
APPENDICES: VERVOLGONDERZOEK MEDICATIEVEILIGHEID

Dit is een bijlage bij het rapport Vervolgonderzoek Medicatieveiligheid en is opgesteld voor het Ministerie van VWS vanuit een samenwerkingsverband tussen het Erasmus MC (Rotterdam), NIVEL (Utrecht), Radboud UMC (Nijmegen) en PHARMO (Utrecht)

Januari 2017

Versie 1.0

**Appendices Hoofstuk 2: Onderzoek naar de mate van
opvolging van HARM-Wrestling aanbevelingen
(2009-2014)**

Appendix 1: Technische omzetting van HARM-Wrestling aanbevelingen naar indicatoren

Algemene specificaties

Tabel A1a. Bepaling van medicatiegebruik.

Geneesmiddel of geneesmiddelen groep	ATC-code
Antidepressiva	N06A
Laag gedoseerd ASA	B01AC06, B01AC08, B01AC30, N02BA15 (dosering 100mg) of N02BA01 (dosering 80mg)
Benzodiazepinen	N05CF, N05CD, N05BA of N05CC
Beta-blokkers	C07
Bisfosfonaten	M05BA, M05BB, of M05XX
Calcineurine remmers	L04AA05 of L04AD01
Carbamazepine	N03AF01
Corticosteroiden	H02AB
Co-trimoxazol	J01EE01
Coxibs	M01AH
Diabetesmedicatie	A10
Digoxine	C01AA05
Glibenclamide	A10BB01 of A10BD02 of A10BD04
H2RA	A02BA
Itraconazol	J02AC02
Kaliumsparende diuretica	C03DA, C03DB, of C03EA
Kaliumverliezende diuretica	C03A, C03B, C03E, C07B, C07CB03, C09BA, C09DA, C09XA52, C03C of C09DX01
Ketoconazol	J02AB02
Niet-selectieve NSAID's	N02BA01, N02BA15, N02BA11, N02BA51, N02BA65 of M01A met uitzondering van M01AH, M01AX05, M01AX12, M01AX21, M01AX24, M01AX25 en M01AX26
Laxantia	A06A, A02AA02, A02AA03, A02AA04, A06AC, A06AA, of A06AG
Lisdiuretica	C03C
Macroliden	J01FA of A02BD04
VKA	B01AA
Opioïden	N02AA met uitzondering van N02AA55, N02AA59 en N02AA79, N02AB, N02AC, N02AD, N02AG, N02AE of N07BC01
Pentamidine	P01CX01
PPI's	A02BC of M01AE52
RAS-remmers	C09
Sotalol	C07AA07
Spironolacton	C03DA01
SSRI's	N06AB, N06AX21 of N06AX16
Sulonylureumderivaten	A10BB, A10BD02 of A10BD04
Thiazidediuretica	C03A, C03B, C03EA, C07B, C09BA, C09DA, C09XA52, C09DX01 of C07CB03
TAR	B01AC04, B01AC06, B01AC08, B01AC22, B01AC30, N02BA15 (dosering 100mg) of N02BA01 (dosering 80mg)
Thienopyridine derivaten	B01AC04, B01AC22 of B01AC30

Tabel A1b. Bepaling van co-morbiditeit.

Aandoening	Bepaling in IPCI	Bepaling in SFK
Cerebrovasculaire aandoening	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code K90 in diagnose- of episode tabel.	Gebruik van laag gedoseerd ASA.
Ischemische hartziekte	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal of ICPC-code K74/K75/K76 in diagnose- of episode tabel.	Angina pectoris als ischemische hartziekte is gedefinieerd als 2 afleveringen van nitraten (ATC-code C01DA) binnen de rapportageperiode of het voorafgaande halve jaar waarin tenminste 1 aflevering in het afgelopen laatste jaar.
Diabetes mellitus	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal, ICPC-code T90 in diagnose- of episode tabel en/of gebruik van diabetesmedicatie.	Gebruik van diabetesmedicatie. ATC-code A10 in de rapportageperiode.
Ernstige reumatoïde artritis	ICPC-code L88 in diagnose- of episode tabel en voorschrift van minimaal één van de volgende geneesmiddelen in het meetjaar of het jaar voorafgaand aan het meetjaar: ATC-code A07EC01, L01AA01, L04AA13, L04AA27, L04AB01, L04AB02, L04AB04, L04AB05, L04AB06, L04AC03, L04AC07, L04AD01, L04AX01, L04AX03, L01XC02, M01CB01, M01CC01, P01BA01 of P01BA02.	Eén van de volgende geneesmiddelen in de rapportageperiode of de voorafgaande 3 maanden: ATC-code A07EC01, L01AA01, L01CB01, L04AA13, L04AA27, L04AB01, L04AB02, L04AB04, L04AB05, L04AB06, L04AC03, L04AC07, L04AD01, L04AX01, L04AX03, L01XC02, M01CB01, M01CC01, P01BA01 of P01BA02.
Hartfalen	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code K77 in diagnose- of episode tabel.	Gelijktijdig gebruik van een lisdiureticum en een RAS-remmer gedurende tenminste 14 dagen in de rapportageperiode
Hartritmef- of geleidingsstoornis	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC code K78/K79/K80 in diagnose- of episode tabel.	n.v.t.
HIV	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code B90 in diagnose- of episode tabel	Een aflevering van antivirale middelen en immunosuppressiva voor systemisch gebruik (ATC-code J05, L04A) in de rapportageperiode.
Hyperlipidemie	ICPC-code T93 in diagnose- of episodetabel	Een aflevering van een antilipaemicum(ATC-code C10) in de rapportageperiode.
Hypertensie	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code K86/K87 in diagnose- of episode tabel.	n.v.t.
Multipel myeloom	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code B74 in diagnose- of episode tabel.	n.v.t.
Peptisch ulcus of ulcuscomplicatie	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code D14/D85/D86 in diagnose- of episode tabel.	n.v.t.
Nierfunctiestoornis	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal, ICPC-code U99.01 in diagnose- of episode tabel	n.v.t.
Roken	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code P17 in diagnose- of episode tabel.	n.v.t.
Transplantatie	Geverifieerd zoekalgoritme in journaal en/of ICPC-code A87 in diagnose- of episode tabel	n.v.t.

Appendix 2: Leeswijzer indicatoren resultaten

De resultaten van iedere indicator zullen worden gepresenteerd in een tabel. Deze tabellen zijn te vinden in Appendix 6. De tabel bestaat uit twaalf rijen die gemakshalve onderverdeeld zijn in twee of drie kolommen. Hieronder is de tabel geknipt en wordt per rij toegelicht. De tabel dat in deze leeswijzer ter illustratie is gebruikt, is VM-indicator 14a gepresenteerd in Appendix 6 van dit rapport.

In het HW-rapport zijn 40 aanbevelingen opgesteld. In het AZ-rapport zijn deze, indien mogelijk, omgezet naar (deel)indicatoren. In rij 1 wordt de indicator uitgeschreven waarvan de resultaten volgen in dezelfde tabel. In het AZ-rapport werden de indicatoren aangeduid met HW-indicatoren. In het Vervolgonderzoek Medicatieveiligheid is dit aangepast naar VM-indicatoren.

Rij 1

VM-indicator 14a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.

In rij 2 wordt de (deel)aanbeveling afkomstig uit het HARM-Wrestling (HW) rapport beschreven waarop de indicator uit rij 1 is gebaseerd. Het nr. dat links is weergegeven geeft aan welke aanbeveling uit het HW-rapport het betreft en ook welk AZ-indicator hiermee overeenkomt.

Rij 2

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 14	Bied adequate maagbescherming bij gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties. Toegenomen risico op GI complicatie wordt beschouwd bij:
AZ-indicator nr. 3	
	<ul style="list-style-type: none"> a) een medische geschiedenis met één of meer UGIE's (Graad 1B); b) patiënten ouder dan 70 jaar (Graad 1C); c) patiënten met 2 of meer van de volgende risico factoren (Graad 1C): <ul style="list-style-type: none"> 1) een leeftijd van 60–70 jaar; 2) langdurig gebruik van een hoge dosis NSAID; 3) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, NOAC's, PAI, systemische corticosteroïden, SSRI, spironolacton, hoge dosis heparine/LMWH); 4) ernstige comorbiditeit (zoals ernstige reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes).

De resultaten worden per database weergegeven. De resultaten onder 'HUISARTSEN' in rij 3 zijn afkomstig uit de IPCI database en de resultaten onder 'APOTHEKERS' zijn verkregen met de SFK database.

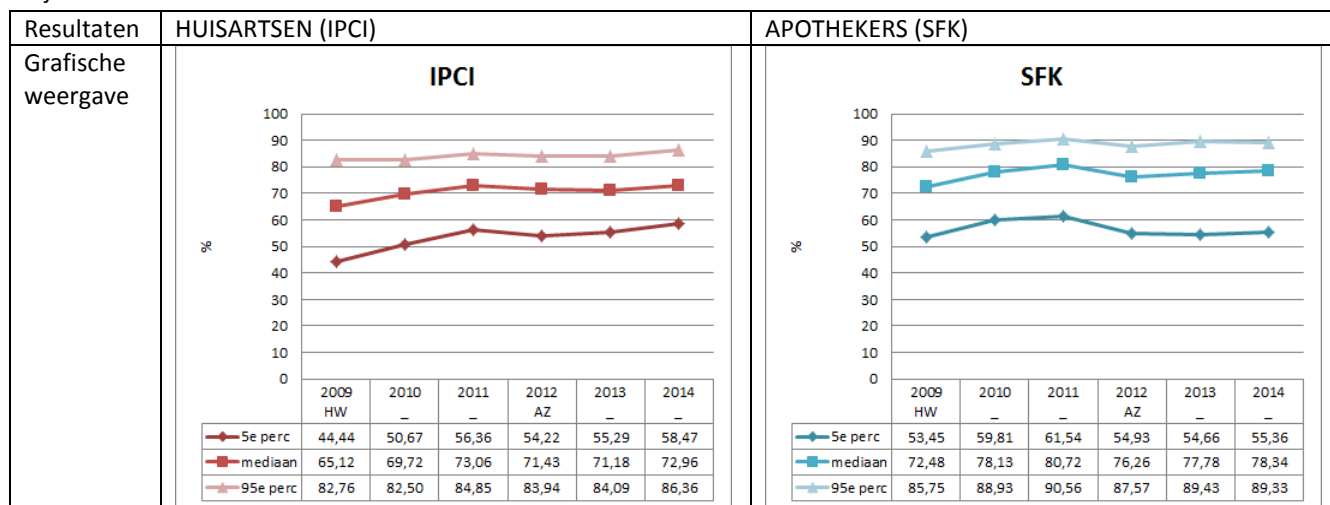
Er is gekozen om de resultaten uit te drukken in [mediaan](#) i.p.v. gemiddelden. Dit is gedaan, omdat gemiddelden door uitschieters (de huisartsen die het 'beste' en het 'slechtste' de HW-aanbevelingen opvolgen) sterker worden beïnvloed dan de mediaan. Hierdoor kan er een vertekend beeld ontstaan van de resultaten.

Om de resultaten weergegeven in rij 4 te verkrijgen is per huisartspraktijk vastgelegd bij hoeveel procent van hun patiënten zij de betreffende aanbeveling opgevolgd hebben. De percentages van alle huisartsen zijn van klein naar groot geordend. Het middelste getal uit deze rij is de [mediaan](#). In dit geval was in 2009 de mediaan voor de HUISARTSEN gelijk aan 65%. D.w.z. dat 50% van alle huisartsenpraktijken bij minstens 65% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben en 50% van alle huisartsenpraktijken bij hoogstens 65% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben.

Het 5^e en 95^e percentiel geven de marges aan. In dit geval is het [5^e percentiel](#) in 2009 gelijk aan 44%. D.w.z. dat 95% van alle huisartspraktijken bij minstens 44% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben en 5% van alle huisartspraktijken bij hoogstens 44% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben.

Het [95^e percentiel](#) is in 2009 gelijk aan 86%. D.w.z. dat 5% van alle huisartspraktijken bij minstens 86% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben en 95% van alle huisartspraktijken bij hoogstens 86% van hun patiënten de aanbeveling opgevolgd hebben.

Rij 3 & 4



Rij 4 geeft de zowel de grafische weergave als de getallen weer van de [mediaan](#) en het [5^e](#) en [95^e percentiel](#) over de jaren. Dit is gedaan om de verandering over de tijd inzichtelijk te maken. Voor deze indicator is een stijgende trend waarneembaar. In elk figuur is in het jaar 2009 en 2012 respectievelijk HW en AZ beschreven. Dit verwijst naar de onderzoeken die dat jaar gepubliceerd zijn en vergemakkelijkt het interpreteren van deze grafieken.

De berekening van elk indicator wordt gedaan door $A/B \times 100\%$. In rijen 5, 6 en 7 zijn voor elk indicator respectievelijk de teller, de noemer en de formule weergegeven. Indien de tellers en/of noemers in beide databases verschillen zullen deze apart gedefinieerd worden.

Rij 5, 6 & 7

Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Berekening	$A/B \times 100\%$

In rij 8 wordt beschreven hoe de resultaten geïnterpreteerd moeten worden. In dit geval kijken we naar hoeveel procent van de patiënten een maagbeschermer voorgeschreven hebben gekregen bij NSAID gebruik en risicofactoren (GI=Gastro-intestinale). Omdat in dit voorbeeld de aanbeveling luidt dat alle patiënten met deze risicofactoren een maagbeschermer moeten gebruiken, betekent het dat hoe hoger het percentage is hoe beter de artsen de aanbeveling hebben opgevolgd.

Rij 8

Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van niet-selectieve NSAID's verminderen.
---------------	---

De resultaten in het eindrapport en in dit voorbeeld zijn gebaseerd op databases. Deze werkwijze kan per (deel)aanbeveling beperkingen hebben. In rij 9 worden de beperkingen van dit voorbeeld beschreven om de resultaten waar nodig te nuanceren.

Rij 9

Specifieke beperkingen	De scores met SFK gegevens liggen structureel 3 tot 6% hoger dan in de IPCI analyse. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat een deel van de openbare apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de NSAID-gebruiker hiertoe aanleiding geeft (vgl de enquêteresultaten). Het is de vraag in welke mate deze maagbescherming vervolgens in het computersysteem van de huisarts wordt vastgelegd.
------------------------	---

Zoals eerder vermeld kan met de grafische weergave een trend worden waargenomen. Er wordt in rij 10 vermeld of de resultaten uit dit voorbeeld verbeterd, verslechterd of gelijk gebleven zijn. Vervolgens wordt in rij 11 aangegeven of de aanbeveling nog voor verbetering vatbaar is.

Rij 10 & 11

Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	

Tenslotte wordt in rij 12 specifieke aanbevelingen gedaan voor de indicator. Hier zal worden aangegeven of de aanbeveling nog gemonitord dient te worden, of de aanbeveling beter geïmplementeerd moet worden in richtlijnen om de opvolging te doen stijgen.

Rij 12

Aanbevelingen	Deze HW aanbeveling was vooral voor de ns-NSAID gebruikers boven de 70 jaar geïmplementeerd en scoorde voor deze subgroep rond 10% hoger (voor de mediaan). Maagprotectie bij de jongere groep met aanvullende risicofactoren verdient daarom bijzondere aandacht. Ook is aandacht nodig voor de redenen voor relatief lage scores bij een subgroep van praktijken, die bij dit percentage verhoudingsgewijs laag scoren. Een oorzaak kan een meetfout zijn (de patiënten beschikken wel over maagprotectie zonder dat dit uit de databases blijkt). Een implementatie van Medisch Farmaceutische Beslisregels (MFBs) waarin de redenen voor niet afleveren van de comedatie op een uniforme manier structureel tijdens het voorschrijf- en afleverproces wordt vastgelegd, kan dit ophelderen.
---------------	---

Begrippenlijst leeswijzer

Mediaan

Het doel van het indicatoren-onderzoek is het achterhalen hoe de opvolging van de HW-aanbevelingen door huisartsen verloopt in de tijd. In dit voorbeeld worden 15 huisartspraktijken onderzocht. In tabel 13 zijn deze huisartsenpraktijken gecodeerd met de letters A t/m O. Met 'wel' en 'niet' wordt aangeduid of de huisartsenpraktijk de aanbeveling wel of niet hebben opgevolgd. Tabel 13 geeft de resultaten van de 15 huisartspraktijken weer.

Tabel 13

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Wel	20	48	32	99	11	3	18	32	22	54	12	28	21	11	24
Niet	80	52	68	1	89	97	82	68	78	46	88	72	79	89	76

Om de mediaan te bepalen worden eerst de percentages 'wel' van klein naar groot geordend (zie tabel 14) De mediaan is het middelste getal uit een reeks getallen geordend van klein naar groot. Aangezien er 15 huisartsenpraktijken onderzocht worden is het middelste getal gelijk aan de score van huisartsenpraktijk I die op de achtste (middelste) plek staat in deze reeks. De mediaan van deze reeks is dus gelijk aan 22%. Dit geeft aan dat 50% van de huisartsenpraktijken (nl. F, E, N, K, G, A en M) onder de 22% gescoord hebben en 50% van de huisartsenpraktijken (nl. O, L, C, H, B, J en D) boven de 22% gescoord hebben.

Tabel 14

	F	E	N	K	G	A	M	I	O	L	C	H	B	J	D
Wel	3	11	11	12	18	20	21	22	24	28	32	32	48	54	99

In tabel 15 zijn de resultaten van 14 huisartsenpraktijken weergegeven van klein naar groot. In deze reeks is er geen middelste getal, omdat er een even aantal huisartsenpraktijken zijn onderzocht. In dit geval wordt er een gemiddelde genomen van de twee getallen in het midden. In tabel 15 zijn dat de scores van huisartsenpraktijken M (21%) en I (22%). Het gemiddelde van deze twee getallen is gelijk aan 21,5%. Dit is in dit geval de mediaan en beschrijft hetzelfde als eerder beschreven.

Tabel 15

	F	E	N	K	G	A	M	I	O	L	C	H	B	J
Wel	3	11	11	12	18	20	21	22	24	28	32	32	48	54

5^e percentiel

Dit geeft het percentage weer waar 5% van de huisartspraktijken onder hebben gescoord. Dat betekent ook dat 95% van de huisartspraktijken boven deze waarde hebben gescoord.

95^e percentiel

Dit geeft het percentage weer waar 95% van de huisartspraktijken onder hebben gescoord. Dat betekent ook dat 5% van de huisartspraktijken boven deze waarde hebben gescoord.

Appendix 3: Meetbaarheid en specificaties HARM-Wrestling aanbeveling per onderzoek

Alleen de geneesmiddel-specifieke HW-aanbeveling worden in deze appendix toegelicht. Dit zijn de HW-aanbevelingen 7 t/m 40. Tabel I.x laat een overzicht zien van de gemeten indicatoren en de bijbehorende databases waarin deze meetbaar bevonden zijn. Deze wordt gevolgd met toelichtingen over de meetbaarheid per HW-aanbeveling.

Meetbaarheid HARM-Wrestling aanbevelingen

Tabel A.3. Overzicht VM-indicatoren voor huisartsen en apothekers

VM	AZ	HW	Beschrijving van de VM-indicator	IPCI	SFK
10b1	1	10	% VKA gebruikers in combinatie met co-trimoxazol	Ja	Ja
10b2	1	10	% VKA gebruikers in combinatie met miconazol.	Ja	Ja
13a	2	13	% gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.	Ja	Ja
14a	3	14	% gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.	Ja	Ja
14b	3	14	% gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	Ja	Ja
15a1	4	15	% lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.	Ja	Ja
15a2	4	15	% lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	Ja	Ja
16b1	5	16	% starters met PPI in combinatie met een niet-selectieve NSAID, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van NSAID gebruik.	Ja	Ja
16b2	5	16	% starters met PPI in combinatie met een lage dosis ASA, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van het lage dosis ASA gebruik.	Ja	Ja
17	-	17	% patiënten dat start met een NSAID of lage-dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) met een UGIE in de anamnese die niet zijn getest op H. pylori of getest en behandeld zijn met eradicatie therapie, binnen een maand na start van de NSAID of lage-dosis ASA.	Ja	Nee
19	6	19	% patiënten met een combinatie van een coxib en een lage dosis ASA, dat een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties heeft en maagbescherming ontvangt.	Ja	Ja
21a	7	21	% coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	Ja	Ja
21b1	8	21	% etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	Ja	Ja
21b2	8	21	% celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	Ja	Ja
21c1	9	21	% niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	Ja	Ja
21c2	9	21	% ibuprofen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	Ja	Ja
21c3	9	21	% naproxen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	Ja	Ja
21d1	10	21	% niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	Ja	Ja
21d2	10	21	% ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.	Ja	Ja

21d3	10	21	% naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.	Ja	Ja
------	----	----	---	----	----

Tabel A.3 (vervolg)

VM	AZ	HW	Beschrijving van de VM-indicator	IPC1	SFK
23a	11	23	% patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie, waarbij de natriumspiegel is gemeten tussen 4 en 14 dagen na de start van een thiazidediureticum.	Ja	Nee
23b	-	23	% thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder dat begint met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum (interacterende geneesmiddelen) met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.	Ja	Nee
23c	-	23	% thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.	Ja	Nee
24a1	12	24	% patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.	Ja	Nee
24a2	12	24	% patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.	Ja	Nee
24b1	13	24	% patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.	Ja	Nee
24b2	13	24	% patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.	Ja	Nee
24c1	14	24	% gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.	Ja	Nee
24c2	14	24	% gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels elk jaar gemeten zijn.	Ja	Nee
25a1	15	25	% patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel gemeten is vóór het starten met een RAS1.	Ja	Nee
25a2	15	25	% patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel gemeten is vóór het starten met een RAS1.	Ja	Nee
25b1	16	25	% patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een RAS-remmer.	Ja	Nee
25b2	16	25	% patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een RAS-remmer.	Ja	Nee
25c1	17	25	% gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.	Ja	Nee
25c2	17	25	% gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels elk jaar gemeten zijn.	Ja	Nee
26	18	26	% gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie aan wie een NSAID (inclusief coxib) is voorgeschreven.	Ja	Ja
29a1	19	29	% patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, dat een NSAID ontvangt (inclusief coxib).	Ja	Nee
29a2	19	29	% patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, dat een NSAID ontvangt (inclusief coxib).	Ja	Nee

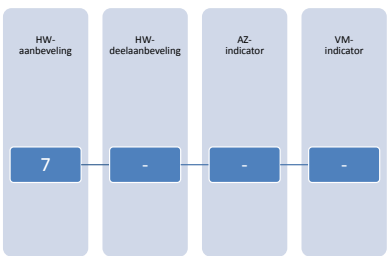
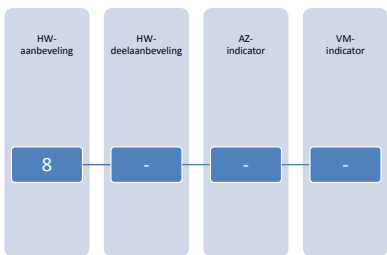
29b	-	29	% patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen de maand vóór en 15 dagen na aanvang van een NSAID.	Ja	Nee
31a1	20	31	% chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult bij de huisarts per jaar (excl. telefonisch contact).	Ja	Nee

Tabel A.3 (vervolg)

VM	AZ	HW	Beschrijving van de VM-indicator	IPCI	SFK
31a2	20	31	% chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult bij de huisarts per jaar (incl. telefonisch contact).	Ja	Nee
31b1	21	31	% patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (excl telefonisch contact).	Ja	Nee
31b2	21	31	% patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (incl telefonisch contact).	Ja	Nee
31c1	22	31	% patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (excl telefonisch contact).	Ja	Nee
31c2	22	31	% patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (incl telefonisch contact).	Ja	Nee
34a	23	34	% chronische steroid gebruikers dat ook een bisfosfonaat ontvangt.	Ja	Ja
34b1	-	34	% corticosteroid gebruikers met calcium en vitamine D als comedicaatie.	Ja	Ja
34b2	-	34	% corticosteroid gebruikers met bisfosfonaten als co-medicatie voor een periode langer dan 5 jaar.	Ja	Ja
34b3	-	34	% chronische bisfosfonaat gebruikers dat bisfosfonaat therapie aanhoudt na stoppen met chronische systemische corticosteroiden.	Ja	Ja
35	24	35	% patiënten van 70 jaar en ouder die worden behandeld met glibenclamide in plaats van een ander sulfonylureum derivaat.	Ja	Ja
39a	25	39	% ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van digoxine.	Ja	Nee
39b	26	39	% oudere digoxine gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.	Ja	Nee
39c	27	39	% ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van sotalol.	Ja	Nee
39d	28	39	% oudere sotalol gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.	Ja	Nee
39g	29	39	% digoxine gebruikers dat gelijktijdig behandeld wordt met een macrolide.	Ja	Ja
39h	30	39	% digoxine gebruikers dat gelijktijdig behandeld wordt met itraconazol.	Ja	Ja
39i	31	39	% digoxine gebruikers dat gelijktijdig behandeld wordt met ketaconazol.	Ja	Ja
40a	32	40	% patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.	Ja	Ja

VM: nummer indicator in dit rapport; AZ: nummer indicator in AZ-rapport; HW: nummer aanbeveling in Harm-Wrestling rapport, IPCI: meetbaar bij huisarts; SFK: meetbaar bij apothekers

Specificaties HARM-Wrestling indicatoren

HW-aanbeveling nr. 7	
<p>Antithrombotica worden uitsluitend op strikte indicatiestelling voorgeschreven. De behandelaar legt de indicatiestelling vast en geeft deze samen met de beoogde therapieduur door aan de patiënt en aan de andere zorgverleners die direct bij de zorg voor de desbetreffende patiënt zijn betrokken.</p> <p>Deze algemene aanbeveling geldt in het bijzonder als patiënten:</p> <ol style="list-style-type: none"> eerder tijdens het gebruik van een antithromboticum een bloeding hebben gekregen; een VKA/TAR combinatie of TAR/TAR combinatie gaan gebruiken, aangezien deze een verhoogd risico op bloedingen geven. <p>Het verdient aanbeveling dat de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie en de Nederlandse Vereniging voor Neurologie tabellen 9 en 14 van deze rapportage verder uitwerken tot evidence-based standpunten over het al dan niet aanvaardbaar zijn van de verschillende indicaties voor combinatietherapieën en hierbij specificeren hoe lang zo'n combinatiebehandeling mag worden voortgezet. Deze standpunten worden regelmatig aangepast aan de nieuwe inzichten die hierover in de literatuur verschijnen.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	<p>IPCI: Van in het ziekenhuis geïnitieerde dubbele of triple antithrombotische therapie wordt de diagnose/rede van voorschrijven niet systematisch vastgelegd in de IPCI-database. De ICPC-codes gebruikt door huisartsen zijn onvoldoende specifiek om door de specialist vastgestelde diagnostische informatie te identificeren.</p> <p>SFK: Apothekers hebben geen structurele toegang tot informatie over de diagnose waarvoor een behandeling gestart is.</p>
HW-aanbeveling nr. 8	
<p>De behandelaar weegt bij het starten van een VKA therapie mee, welke kans er bestaat op onregelmatig gebruik (bijv. bij verminderde cognitie of overmatig alcoholgebruik).</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	<p>IPCI: Huisartsen leggen niet systematisch vast wat de risico op onregelmatig gebruik is en of eventuele steun door familie en/of vrienden aanwezig is.</p> <p>SFK: Apothekers hebben geen structurele toegang tot diagnostische informatie.</p>

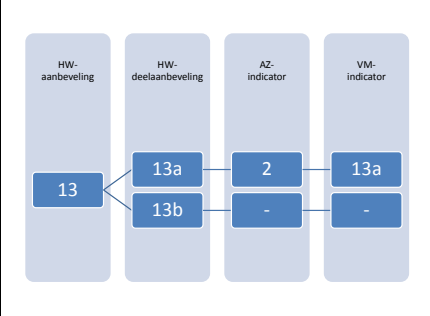
HW-aanbeveling nr. 9	
<p>VKA gebruikers die eerder een bloeding hebben gehad of bij wie de INR instabiel is met meerdere uitschieters naar boven worden extra zorgvuldig gemonitord op signalen van te sterke ontstolling.</p> <p>De arts die een ernstige bloeding constateert geeft dit rechtstreeks (dus niet via de patiënt) door aan de andere zorgverleners die bij de farmaceutische zorg voor de patiënt zijn betrokken (inclusief de trombosedienst). De arts geeft bovendien aan de trombosedienst door wanneer de comorbiditeit zodanig verandert dat extra controles van de INR wenselijk zijn (als diabetes ontregelt of hartfalen erger wordt).</p> <p>De trombosedienst licht op haar beurt de andere zorgverleners in wanneer de INR instabiel is en (on)regelmatig doorschiet naar waarden ≥ 6.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	<p>De HW-aanbeveling is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Alle drie kunnen echter niet gemeten worden m.b.v. de databases.</p> <p>IPCI: De trombosedienst die de INR monitort communiceert eventuele wisselende INR's nog onvoldoende door aan huisartsen. Ook leggen de huisartsen nog onvoldoende vast als zij iets hebben door gecommuniceerd naar de trombosedienst.</p> <p>SFK: De trombosedienst die de INR monitort, communiceert eventuele wisselende INR's nog niet structureel aan apothekers.</p>

HW-aanbeveling nr. 10	
<p>Wanneer een VKA gebruiker start met een geneesmiddel dat een farmacokinetische interactie met VKA geeft (Tabel 7) meldt de apotheker dit rechtstreeks aan de trombosedienst en laat deze het doorgeven niet over aan de patiënt.</p> <p>Aangezien de combinatie van een VKA met co-trimoxazol tot een aanzienlijke INR stijging kan leiden en vervanging van co-trimoxazol door een ander antibacterieel middel bijna altijd mogelijk is, wordt co-trimoxazol voor meerdaags gebruik niet langer aan VKA gebruikers voorgeschreven en afgeleverd.</p> <p>Wanneer een voorschrijver bij een VKA gebruiker een geneesmiddel staakt dat een sterke farmacokinetische interactie geeft met het VKA (Tabel 7) geeft de voorschrijver dit via een stoprecept door aan de afleverende apotheker die op zijn beurt de trombosedienst hierover inlicht.</p> <p>Apotheeksystemen gaan stelselmatig signaleren wanneer een antibioticum wordt voorgeschreven aan een VKA gebruiker. De apotheker meldt dit rechtstreeks aan de trombosedienst en laat het doorgeven niet over aan de patiënt.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 10b1. Percentage VKA gebruikers in combinatie met co-trimoxazol.</p> <p>VM-indicator 10b2. Percentage VKA gebruikers in combinatie met miconazol.</p>
Toelichting	<p>De HW-aanbeveling is onderverdeeld in vier deelaanbevelingen. Voor deelaanbeveling 10b is een indicator opgesteld dat gemonitord is in het AZ-onderzoek (nr. 1). In dit onderzoek is deze indicator ook gemeten (VM-indicator 10b1) en is aangevuld met een tweede indicator (VM-</p>

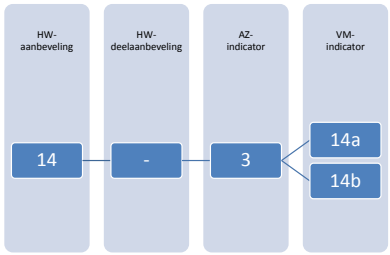
	indicator 10b2). Deze tweede meet de behandeling met VKA's in combinatie met miconazol. SFK: Apothekers hebben geen structurele toegang tot informatie over diagnoses en eerdere medische behandelingen. De diagnose HIV wordt hier geschat door het gebruik van antivirale middelen. Eerdere transplantaties worden door de zeldzaamheid ervan geaccepteerd als mogelijke onafhankelijke meetfout.
--	---

HW-aanbeveling nr. 11	
VKORC1 genotypering (en bij acenocoumarol ook CYP2C9 genotypering) kunnen als diagnostisch hulpmiddel worden overwogen, wanneer de INR-waarden bij een gebruikelijke dosering ongebruikelijk hoog zijn of wanneer de VKA dosering bij een individuele gebruiker ongebruikelijk laag uitvalt.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI & SFK: Huisartsen en apothekers hebben geen structurele toegang tot genetische informatie. Daarom kan deze indicator nog niet worden gemeten.

HW-aanbeveling nr. 12	
VKA gebruikers worden goed geïnformeerd over het omgaan met de risico's van intercurrente ziekten en veranderingen in leefstijl of voeding (Tabel 6). Patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale bloedingen worden mondeling en schriftelijk voorgelicht over de alarmsymptomen daarvan. Zelfmanagement door VKA gebruikers verdient aanbeveling bij die gebruikers, die na een zorgvuldige selectie, educatie en training in staat zijn om dit zelfmanagement naar behoren uit te voeren.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	HW-aanbeveling 12 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Beiden kunnen echter niet gemeten worden m.b.v. de databases. IPCI: Er wordt niet vastgelegd door huisartsen of en welke informatie zij aan de patiënt hebben gegeven met betrekking tot het risico op bloedingen. SFK: Deze informatie wordt niet verzameld door apothekers. IPCI & SFK: Het zelf-managen door VKA gebruikers wordt begeleidt door de trombosedienst en wordt niet vastgelegd door huisartsen of apothekers

HW-aanbeveling nr. 13	
<p>NSAID's worden indien mogelijk vermeden en het voorschrijven van laag gedoseerd ASA of P2Y12 –antagonisten wordt zorgvuldig afgewogen als patiënten:</p> <p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ol style="list-style-type: none"> een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of ouder zijn dan 70 jaar; of H. pylori infectie (niet SFK); of twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd tussen 60-70 jaar: gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR, corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes 	
Nummering in diverse onderzoeken	 <p>The diagram illustrates the relationship between different levels of recommendations and indicators. It consists of four vertical columns: 'HW-aanbeveling', 'HW-deelaanbeveling', 'AZ-indicator', and 'VM-indicator'. In the 'HW-aanbeveling' column, a box labeled '13' has two arrows pointing to boxes '13a' and '13b' in the 'HW-deelaanbeveling' column. In the 'AZ-indicator' column, a box labeled '2' is aligned with '13a', and a box labeled '-' is aligned with '13b'. In the 'VM-indicator' column, a box labeled '13a' is aligned with '13a', and a box labeled '-' is aligned with '13b'.</p>
VM-indicatoren	VM-indicator 13a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 13 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Deel-aanbeveling 13a is in het AZ-onderzoek (nr. 2) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator ook gemeten (VM-indicator 13a).</p> <p>HW-deelaanbeveling 13b kon niet gemeten worden m.b.v. databases.</p> <p>IPCI: Er wordt niet vastgelegd door huisartsen of en welke informatie zij aan de patiënt hebben gegeven met betrekking tot het risico op bloedingen.</p> <p>SFK: bevat geen medische gegevens. Het bestaan van reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes kan in deze database worden afgeleid uit het gebruik van specifieke (combinaties van) geneesmiddelen, hetgeen meting van deze aanbeveling in de SFK-database mogelijk maakt. Wel moet bij de interpretatie rekening worden gehouden met het feit dat een voorgeschiedenis van een peptisch ulcus, ulcuscomplicatie of hoge gastro-intestinale bloeding in de SFK database niet kan worden bepaald.</p>

HW-aanbeveling nr. 14	
<p>Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij NSAID-gebruikers die:</p> <p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ol style="list-style-type: none"> een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of ouder zijn dan 70 jaar; of H. pylori infectie (niet SFK); of twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd tussen 60-70 jaar: gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR, corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes 	

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 14a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.</p> <p>VM-indicator 14b. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 14 is in het AZ-onderzoek (nr. 3) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator (VM-indicator 14b) aangevuld met een tweede indicator (VM-indicator 14a). VM-indicator 14b monitort net zoals AZ-indicator 3 of er adequate maagbescherming is voorgeschreven dan wel afgeleverd aan de patiënt. De aanvullende VM-indicator 14a geeft aan hoe vaak deze adequate maagbescherming bestond uit een protonpompremmer. Dit is een specifiek soort maagbeschermer dat eerste keus is bij gebruik van een niet-selectieve NSAID.</p> <p>De SFK database bevat geen medische gegevens. Een aantal aandoeningen kunnen in deze database echter worden afgeleid uit het gebruik van specifieke (combinaties van) geneesmiddelen, hetgeen meting van deze aanbeveling in de SFK-database mogelijk maakt. Wel moet bij de interpretatie rekening worden gehouden met het feit dat een voorgeschiedenis van een peptisch ulcus, ulcuscomplicatie of hoge gastro-intestinale bloeding in de SFK database niet kan worden bepaald.</p> <p>LMWH staat wel in aanbeveling, maar is bewust eruit gelaten vanwege hoge kans op vals positieve uitkomsten door bridging.</p>	

HW-aanbeveling nr. 15

Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij ASA-gebruikers die

Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:

- a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of
- b. ouder zijn dan 70 jaar; of
- c. H. pylori infectie (niet SFK); of
- d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben:
 - 1) leeftijd tussen 60-70 jaar:
 - 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR, corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton)
 - 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes

Het verdient aanbeveling om de kosteneffectiviteit van bovenstaande maatregelen (die op klinische gronden worden aanbevolen) nader te analyseren.

Men dient zich te realiseren dat lage gastro-intestinale complicaties en bloedingen buiten het maagdarmkanaal niet voorkomen kunnen worden door maagbescherming toe te voegen.

Patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale bloedingen t.g.v. een TAR worden mondeling en schriftelijk voorgelicht over de alarmsymptomen daarvan.

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 15a1. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.</p> <p>VM-indicator 15a2. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 15 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Deelaanbeveling 15a is in het AZ-onderzoek (nr. 4) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator (VM-indicator 15a1) aangevuld met een tweede indicator (VM-indicator 15a2). VM-indicator 15a monitort net zoals AZ-indicator 4 of er adequate maagbescherming is voorgeschreven dan wel afgeleverd aan de patiënt. De aanvullende VM-indicator 15a2 geeft aan hoe vaak deze adequate maagbescherming bestond uit een protonpompremmer. Dit is een specifiek soort maagbeschermer dat eerste keus is bij gebruik van o.a. ASA.</p> <p>HW-deelaanbeveling 15b kon niet gemeten worden m.b.v. databases.</p> <p>IPCI: Er wordt niet vastgelegd door huisartsen of en welke informatie zij aan de patiënt hebben gegeven met betrekking tot het risico op bloedingen.</p> <p>SFK: bevat geen medische gegevens. Een aantal aandoeningen kunnen in deze database echter worden afgeleid uit het gebruik van specifieke (combinaties van) geneesmiddelen, hetgeen meting van deze aanbeveling in de SFK-database mogelijk maakt. Wel moet bij de interpretatie rekening worden gehouden met het feit dat een voorgeschiedenis van een peptisch ulcus, ulcuscomplicatie of hoge gastro-intestinale bloeding in de SFK database niet kan worden bepaald.</p>	

HW-aanbeveling nr. 16		
<p>Wanneer een maagbeschermend middel wordt toegevoegd om de kans op gastro-intestinale complicaties van een NSAID of TAR te verminderen lichten de voorschrijver en de apotheker de patiënt voor over het belang van een goede therapietrouw.</p> <p>Wanneer het NSAID of TAR product wordt gestopt, wordt het maagbeschermend middel eveneens gestaakt.</p>		
Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 16b1. Percentage starters met PPI in combinatie met een niet-selectieve NSAID, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van NSAID gebruik.</p> <p>VM-indicator 16b2. Percentage starters met PPI in combinatie met een lage dosis ASA, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van het lage dosis ASA gebruik.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 16 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Deel-aanbeveling 16b is in het AZ-onderzoek (nr. 5) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator opgesplitst in twee indicatoren, namelijk VM-indicatoren 16b1 en 16b2. In het AZ-onderzoek is onderzocht of er</p>	

	<p>gestaakt wordt met de protonpompremmer (PPI) na staken van een NSAID of TAR. In dit onderzoek is gekozen om deze twee geneesmiddelgroepen apart van elkaar te onderzoeken. VM-indicator 16b1 monitort of er gestaakt wordt met een PPI na het staken van een NSAID en VM-indicator 16 b2 monitort of er gestaakt wordt met een PPI na het staken van lage dosis ASA (TAR).</p> <p>HW-deelaanbeveling 16a kon niet gemeten worden m.b.v. databases.</p> <p>IPCI & SFK: Dit soort informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen en apothekers.</p>
--	---

HW-aanbeveling nr. 17

Wanneer een NSAID of TAR wordt gestart bij patiënten met een doorgemaakt ulcuslijden (d.w.z. in combinatie met een PPI), worden deze zo spoedig mogelijk op Helicobacter getest en zo nodig behandeld, als zij niet eerder zijn getest en ook niet eerder eradicatortherapie hebben gekregen.

Nummering in diverse onderzoeken	<p>The diagram consists of four vertical light blue bars representing different categories: HW-aanbeveling, HW-deelaanbeveling, AZ-indicator, and VM-indicator. Below each bar is a dark blue box containing a number or symbol. The first bar (HW-aanbeveling) contains the number '17'. The second bar (HW-deelaanbeveling) contains a hyphen '-'. The third bar (AZ-indicator) contains a hyphen '-'. The fourth bar (VM-indicator) contains the number '17'. Horizontal lines connect the boxes between the bars.</p>
VM-indicatoren	VM-indicator 17. Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage-dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) met een UGIE in de anamnese die niet zijn getest op H. pylori of getest en behandeld zijn met een eradicatortherapie, binnen een maand na het beginnen met de NSAID of lage-dosis ASA.
Toelichting	HW-aanbeveling 17 is niet gemonitord in het AZ-onderzoek, maar zal wel worden gemonitord in dit onderzoek. Dit kan echter alleen door de IPCI database gevolgd worden, omdat de apothekers geen systematische toegang hebben tot dit soort informatie. De SFK database bevat geen medische gegevens.

HW-aanbeveling nr. 18

Wanneer Helicobacter negatieve ASA-gebruikers eerder een gastro-intestinale complicatie tijdens ASA therapie hebben ontwikkeld heeft de toevoeging van een protonpompremmer (PPI) de voorkeur boven de omzetting op clopidogrel zonder PPI.

Nummering in diverse onderzoeken	<p>The diagram consists of four vertical light blue bars representing different categories: HW-aanbeveling, HW-deelaanbeveling, AZ-indicator, and VM-indicator. Below each bar is a dark blue box containing a number or symbol. The first bar (HW-aanbeveling) contains the number '18'. The second bar (HW-deelaanbeveling) contains a hyphen '-'. The third bar (AZ-indicator) contains a hyphen '-'. The fourth bar (VM-indicator) contains a hyphen '-'. Horizontal lines connect the boxes between the bars.</p>
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI: Deze indicator kon niet gemonitord worden m.b.v. de IPCI database, omdat het aantal patiënten die ASA gebruiken en een GI-complicatie in hun voorgeschiedenis hadden minimaal was. SFK: bevat geen laboratoriummetingen en diagnoses.

HW-aanbeveling nr. 19

Wanneer een selectieve COX-2 remmer wordt gecombineerd met laag gedoseerd ASA, doet dit afbreuk aan de relatieve maagveiligheid van de COX-2 remmer. Voor het combineren van ASA met een COX-2 remmer gelden dan ook dezelfde aanbevelingen die voor het combineren van ASA met een niet-selectief NSAID gelden.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	VM-indicator 19. Percentage patiënten met een combinatie van een coxib en een lage dosis ASA, dat een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties heeft en maagbescherming ontvangt.
Toelichting	HW-aanbeveling 19 is in het AZ-onderzoek (nr. 6) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator ook gemeten (VM-indicator 19). SFK: bevat geen medische gegevens. Een aantal aandoeningen kunnen in deze database echter worden afgeleid uit het gebruik van specifieke (combinaties van) geneesmiddelen, hetgeen meting van deze aanbeveling in de SFK-database mogelijk maakt. Wel moet bij de interpretatie rekening worden gehouden met het feit dat een voorgeschiedenis van een peptisch ulcus, ulcuscomplicatie of hoge gastro-intestinale bloeding in de SFK database niet kan worden bepaald

HW-aanbeveling nr. 20	
Gezien de risico's van NSAID's en ASA verdient het aanbeveling om de vrij verkrijgbare producten in deze geneesmiddelgroepen een 'Uitsluitend Apotheek' status te geven, zodat deze middelen voortaan in de apotheek op naam aan de gebruiker worden afgeleverd en stelselmatig in de medicatiebewaking van de apotheek worden meegenomen.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI & SFK: Deze aanbeveling vergt een wetswijziging, die gedurende de onderzoeksperiode nog niet was doorgevoerd.

HW-aanbeveling nr. 21	
<p>Selectieve COX-2 remmers worden niet meer voorgeschreven aan patiënten met een aangetoonde ischemische hartziekte, cerebrale aandoening en/of perifeer arterieel vaatlijden. Bovendien moet hun toepassing bij patiënten met cardiovasculaire risicofactoren (zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes en roken) zo kort en laag mogelijk worden gehouden.</p> <p>De toepassing van niet-selectieve NSAID's bij patiënten met een aangetoonde ischemische hartziekte, cerebrale aandoening en/of perifeer arterieel vaatlijden moet eveneens zo veel mogelijk worden vermeden. Als een NSAID niet kan worden vermeden wordt de toepassing zo kort en de dosering zo laag mogelijk gehouden.</p> <p>Dit geldt ook voor de toepassing van niet-selectieve NSAID's bij patiënten met cardiovasculaire risicofactoren (zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes en roken).</p>	

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 21a. Percentage coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrale vaataandoening in de anamnese.</p> <p>VM-indicator 21b.1. Percentage etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.</p> <p>VM-indicator 21b.2. Percentage celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.</p> <p>VM-indicator 21c.1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.</p> <p>VM-indicator 21c.2. Percentage ibuprofen gebruikers in hoge dosering met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.</p> <p>VM-indicator 21c.3. Percentage naproxen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.</p> <p>VM-indicator 21d.1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.</p> <p>VM-indicator 21d.2. Percentage ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.</p> <p>VM-indicator 21d.3. Percentage naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 21 is onderverdeeld in vier deelaanbevelingen. Alle deelaanbevelingen zijn in het AZ-onderzoek (nr. 7, 8, 9 en 10) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 7 ook gemonitord (VM-indicator 21a).</p> <p>AZ-indicator 8 is onderverdeeld in VM-indicatoren 21b1 en 21b2. Er is i.p.v. het percentage coxib gebruikers bij bovenstaande risico's te bepalen het percentage specifieke coxib gebruikers bepaald, namelijk etoricoxib (21b1) en celecoxib (21b2).</p> <p>AZ-indicatoren 9 en 10 komen overeen met VM-indicatoren 21c1 en 21d1. De toegevoegde indicatoren meten het percentage patiënten met bovenstaande risico's en gebruik van specifieke NSAID's, namelijk ibuprofen (21c2 & 21d2) en naproxen (21c3 & 21d3).</p> <p>De SFK database bevat geen medische gegevens. Het bestaan van een aangetoonde ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoeningen kan in deze database worden afgeleid uit het gebruik van specifieke geneesmiddelen, hetgeen een meting van deze aanbeveling in de SFK-database mogelijk maakt.</p>	

HW-aanbeveling nr. 22

Patiënten met een verhoogd risico op een elektrolytstoornis (hyponatriëmie, hypokaliëmie, hyperkaliëmie) worden mondeling en schriftelijk voorgelicht over het risico dat zij lopen. Deze voorlichting gaat in op de eerste) verschijnselen van de elektrolytstoornis en op de risicosituaties die extra vocht- en zoutverlies kunnen geven (zoals infectie, braken, diarree, grote inspanning, hoge omgevingstemperatuur).

Kwetsbare ouderen worden indien nodig extra begeleid, wanneer zij tijdelijk meer risico lopen op vocht- en zoutverlies.

Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI & SFK: Deze informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen en apothekers.

HW-aanbeveling nr. 23	
<p>Bij het starten van een thiazidediureticum of bij het verhogen van een thiazidedosering wordt de natriumspiegel in de eerste 5-9 dagen gecontroleerd indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> de patiënt ≥ 80 jaar is; de patiënt ≥ 70 jaar is en tevens een SSRI, venlafaxine of een verwant middel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum gebruikt. <p>Bij thiazidegebruikers ≥ 70 jaar wordt de natriumspiegel in de eerste 5-9 dagen gecontroleerd indien wordt gestart met een interacterend geneesmiddel (SSRI, venlafaxine of een verwant middel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum) of indien de dosering van zo'n interacterend middel wordt verhoogd.</p> <p>Bij thiazidegebruikers ≥ 70 jaar is zorgvuldige observatie (zo nodig aangevuld met een controle van de natriumspiegel) noodzakelijk wanneer een intercurrente ziekte (zoals diarree, braken) het risico op elektrolytstoornissen verhoogt.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 23a. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie, waarbij de natriumspiegel is gemeten tussen 4 en 14 dagen na de start van een thiazidediureticum.</p> <p>VM-indicator 23b. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum (interacterende geneesmiddelen) met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.</p> <p>VM-indicator 23c. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.</p>
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 23 is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Deelaanbeveling 23a is in het AZ-onderzoek (nr. 11) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 11 ook gemonitord (VM-indicator 23a).</p> <p>Voor deelaanbevelingen 23b en 23c zijn in dit onderzoek VM-indicatoren 23b en 23c ontwikkeld. Dit kan echter alleen door de IPCI database gevolgd worden, omdat de apothekers geen systematische toegang hebben tot dit soort informatie.</p> <p>De IPCI database geeft geen goed beeld van eventuele metingen van de natriumspiegel in kliniek en polikliniek. Deze beperking is hier relevanter dan bij VM-indicator 25 aangezien de interacterende middelen ook in de tweede lijn kunnen worden gestart.</p> <p>De SFK database bevat geen laboratorium gegevens.</p>

HW-aanbeveling nr. 24	
<p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien:</p> <p>a) de patiënt ≥ 70 jaar is;</p> <p>b) er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; • een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij preëxistente hypokaliëmie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte); • een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine plus een bijkomende risicofactor (zoals een hoge diureticumdosering of gelijktijdig gebruik van een tweede kaliumverliezend diureticum). <p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald binnen 1-2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum en vervolgens ieder jaar alsook na iedere tussentijdse dosisverhoging indien er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; - een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij preëxistente hypokaliëmie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte, leeftijd ≥ 80 jaar); - een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine plus een bijkomende risicofactor (zoals een hoge diureticumdosering of gelijktijdig gebruik van een tweede kaliumverliezend diureticum). 	
Nummering in diverse onderzoeken	<pre> graph LR A[24] --> B[24a] A --> C[24b] A --> D[24c] B --> E[12] C --> F[13] D --> G[14] E --> H[24a1] E --> I[24a2] F --> J[24b1] F --> K[24b2] G --> L[24c1] G --> M[24c2] </pre>
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 24a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.</p> <p>VM-indicator 24a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.</p> <p>VM-indicator 24b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.</p> <p>VM-indicator 24b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.</p> <p>VM-indicator 24c1. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.</p> <p>VM-indicator 24c2. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels elk jaar gemeten zijn.</p>
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 24 is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Alle deelaanbevelingen zijn in het AZ-onderzoek (nr. 12, 13 en 14) gemonitord. In dit onderzoek zijn AZ-indicator 12, 13 en 14 opgesplitst en ook gemonitord. De opsplitsing is gedaan omdat drie deelindicatoren de creatininespiegels meten (VM-indicatoren 24a1, 24b1 en 24c1) en de overige drie de kaliumspiegels (VM-indicatoren 24a2, 24b2 en 24c3).</p> <p>De SFK database bevat geen laboratorium gegevens.</p>

HW-aanbeveling nr. 25	
<p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval uitgevoerd vóór de start van een RAS-remmer indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> de patiënt ≥ 70 jaar is; het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gebruik van spironolacton, gelijktijdig gebruik van thiazide- en lisdiuretica). <p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald binnen 1-2 weken na de start van een RAS-remmer en vervolgens tenminste iedere 6 maanden alsook na iedere tussentijdse dosisverhoging, indien:</p> <ol style="list-style-type: none"> het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van thiazide- en lisdiuretica, leeftijd ≥ 80 jaar); Binnen 1-2 weken na de toevoeging van spironolacton aan een RAS-remmer en na iedere dosisverhoging van dit kaliumsparend diureticum. 	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 25a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.</p> <p>VM-indicator 25a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.</p> <p>VM-indicator 25b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een RAS-remmer.</p> <p>VM-indicator 25b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een RAS-remmer.</p> <p>VM-indicator 25c1. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.</p> <p>VM-indicator 25c2. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kalium- en/of creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.</p>
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 25 is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Alle deelaanbevelingen zijn in het AZ-onderzoek (nr. 15, 16 en 17) gemonitord. In dit onderzoek zijn AZ-indicator 15, 16 en 17 opgesplitst en ook gemonitord. De opsplitsing is gedaan omdat drie deelindicatoren de creatininespiegels meten (VM-indicatoren 25a1, 25b1 en 25c1) en de overige drie de kaliumspiegels (VM-indicatoren 25a2, 25b2 en 25c2).</p> <p>SFK: De SFK database bevat geen laboratorium gegevens.</p>

HW-aanbeveling nr. 26	
<p>Bij RAS-remmer gebruikers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie wordt het voorschrijven van NSAID's (incl. selectieve COX-2 remmers) indien enigszins mogelijk vermeden.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 26. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op</p>

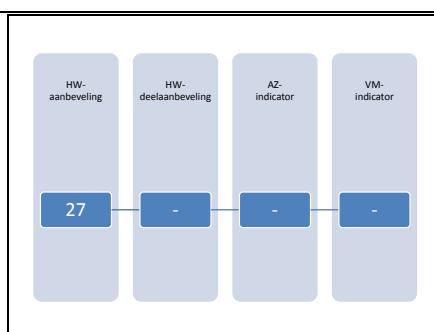
	hyperkaliëmie aan wie een NSAID (inclusief coxibs) is voorgeschreven.
Toelichting	HW-aanbeveling 26 is in het AZ-onderzoek (nr. 18) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator ook gemeten (VM-indicator 26). In het AZ-rapport is deze indicator alleen gemeten in de IPCI-database. SFK: Bij herevaluatie in dit onderzoek heeft de KNMP alsnog een indicator voor de SFK database kunnen ontwikkelen op basis van geneesmiddelaflevergegevens, waarmee deze aanbeveling te meten was.

HW-aanbeveling nr. 27

De toename van het risico op nierinsufficiëntie wordt bij het voorschrijven van een RAS-remmer zorgvuldig afgewogen tegen de verwachte voordelen en wordt m.b.v. creatininebepalingen gemonitord indien er sprake is van:

- preëxistente nierfunctiestoornis of nierarteriële stenose (cave gegeneraliseerde atherosclerose);
- verminderd effectief circulerend volume (cave hartfalen, intercurrente ziekten, ontoereikende vochtinname of agressieve diurese met een lisdureticum);
- sepsis;
- gelijktijdig gebruik van een NSAID (incl. selectieve COX-2 remmer) of calcineurine remmer (ciclosporine, tacrolimus).

Nummering in diverse onderzoeken



VM-indicatoren

Geen

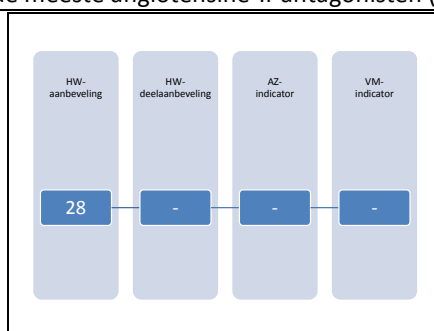
Toelichting

IPCI: Deze informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen.
SFK: In de SFK gegevens wordt geen informatie verzameld over nierfunctiewaarden.

HW-aanbeveling nr. 28

Bij een bestaande verminderde nierfunctie wordt rekening gehouden met het risico dat de meeste ACE-remmers de nierfunctie via accumulatie van een actieve metaboliet verder kunnen compromitteren. Dosisaanpassing is niet nodig bij fosinopril en ook niet bij de meeste angiotensine-II-antagonisten (maar wel bij olmesartan).

Nummering in diverse onderzoeken



VM-indicatoren

Geen

Toelichting

IPCI & SFK: Door het beschermende effect van ACE-remmers op de nier worden deze tegenwoordig ook in hogere doseringen voorgeschreven danwel afgeleverd aan mensen met een verminderde nierfunctie. Het genuanceerd monitoren van deze aanbeveling met routinematig verzamelde oorschrijf – of aflevergegevens is niet van toegevoegde waarde.

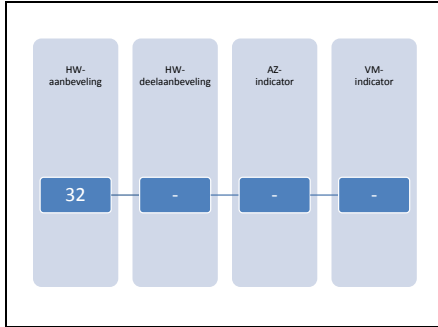
HW-aanbeveling nr. 29	
<p>Het voorschrijven van NSAID's (incl. selectieve COX-2 remmers) wordt indien enigszins mogelijk vermeden bij</p> <ul style="list-style-type: none"> - cardiovasculaire risicopatiënten (sectie 3.4.4 (sub c)), inclusief patiënten met hartfalen en hypertensie; - een nieraandoening of jicht/hyperurikemie in de anamnese; - een afgenomen effectief circulerend volume (niet alleen bij hartfalen, maar bijv. ook bij levercirrose, chronische nierinsufficiëntie en dehydratie); - gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die de nierfunctie eveneens kunnen verminderen, zoals een RAS-remmer en/of diureticum (de combinatie van deze twee samen met een NSAID lijkt extra riskant). <p>Indien een NSAID bij een risicopatiënt niet kan worden vermeden wordt het NSAID zo kort en laag mogelijk voorgeschreven en wordt de nierfunctie voorafgaand aan en 1 week na de start van het NSAID gecontroleerd. De patiënt krijgt mondelinge en schriftelijke uitleg hoe deze ook zelf kan monitoren of het goed gaat.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	<pre> graph LR A[HW-aanbeveling 29] --> B[HW-deelaanbeveling 29a] A --> C[HW-deelaanbeveling 29b] B --> D[AZ-indicator 19] C --> E[-] D --> F[VM-indicator 29a1] D --> G[VM-indicator 29a2] E --> H[VM-indicator 29b] </pre>
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 29a.1. Percentage patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).</p> <p>VM-indicator 29a.2. Percentage patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).</p> <p>VM-indicator 29b. Percentage patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen de maand vóór en 15 dagen na aanvang van de NSAID's.</p>
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 29 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Deelaanbeveling 29a is in het AZ-onderzoek (nr. 19) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 19 opgesplitst in VM-indicator 29a1 en 29a2). De risicofactoren kans op hartfalen en nierinsufficiëntie van AZ-indicator 19 dekken niet alle risicofactoren beschreven in HW-deelaanbeveling 29a. Om deze reden is in dit onderzoek deze indicator verruimd door ook jicht en patiënten met cardiovasculaire of nierziekten in hun voorgeschiedenis te meten.</p> <p>Voor deelaanbevelingen 29b is in dit onderzoek VM-indicatoren 29b ontwikkeld. Dit kan echter alleen door de IPCI database gevolgd worden, omdat de apothekers geen systematische toegang hebben tot dit soort informatie.</p> <p>SFK: De SFK database bevat geen laboratoriummetingen en diagnoses.</p> <p>Of een NSAID zo kort en zo laag mogelijk wordt voorgeschreven is subjectief. Huisartsen en apothekers leggen dit soort overwegingen momenteel niet systematisch vast in hun systemen.</p>

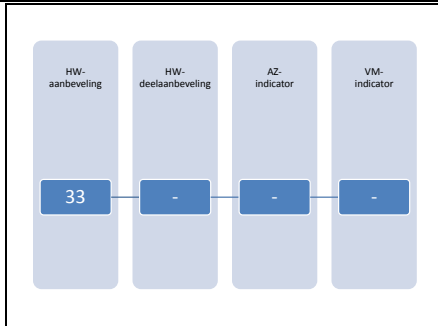
HW-aanbeveling nr. 30	
<p>Psychofarmaca (benzodiazepinederivaten en verwante stoffen, klassieke en atypische antipsychotica, tricyclische en niet-tricyclische antidepressiva) worden bij oudere patiënten alleen op strikte indicatie gestart (cave combinaties).</p> <p>Bij patiënten vanaf 70 jaar vraagt de voorschrijver naar valincidenten in het afgelopen jaar en schat de voorschrijver in (aan de hand van directe observatie en het medisch dossier) in hoeverre er sprake is van een mobiliteitstoornis. Als de patiënt hieruit naar voren komt als potentieel valgevaarlijk worden het valrisico en valletselrisico nader geanalyseerd.</p>	

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	Geen	
Toelichting	De HW-aanbeveling is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Beiden kunnen echter niet gemeten worden m.b.v. de databases. IPCI & SFK: Deze informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen en apothekers.	

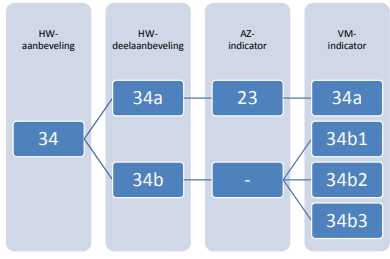
HW-aanbeveling nr. 31		
<p>De behandelaar beoordeelt periodiek aan de hand van een persoonlijk consult met de patiënt, of het nog steeds noodzakelijk is om psychofarmaca en valgevaarlijke cardiovasculaire geneesmiddelen (antiarrhythmica type Ia, digoxine, diuretica) te continueren.</p> <p>Bij benzodiazepinen en antipsychotica vindt een eerste herevaluatie al plaats na 1-2 weken (d.w.z. vóór het eerste herhaalrecept wordt uitgeschreven), bij antidepressiva gebeurt dit na 4-6 weken.</p> <p>Indien langdurig gebruik niet kan worden vermeden, wordt het gebruik van alle valgevaarlijke geneesmiddelen tenminste eenmaal per jaar opnieuw geëvalueerd.</p>		
Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 31a1. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (EXCL TEL CONTACT).</p> <p>VM-indicator 31a2. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (INCL TEL CONTACT).</p> <p>VM-indicator 31b1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (EXCL TEL CONTACT).</p> <p>VM-indicator 31b2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (INCL TEL CONTACT).</p> <p>VM-indicator 31c1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (EXCL TEL CONTACT).</p> <p>VM-indicator 31c2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (INCL TEL CONTACT).</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 31 is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Alle deelaanbevelingen zijn in het AZ-onderzoek (nr. 20, 21 en 22) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 20 ook gemonitord (VM-indicator 31a).</p> <p>Zowel AZ-indicator 21 als AZ-indicator 22 zijn onderverdeeld in twee VM-indicatoren. Bij VM-indicatoren 31b1 en 31c1 is het contact met de huisarts exclusief telefooncontact en bij VM-indicatoren 31b2 en 31c2 is dit inclusief telefooncontact.</p> <p>SFK: De SFK database bevat geen medische gegevens.</p>	

HW-aanbeveling nr. 32

Oudere patiënten die binnen een jaar meermalen vallen en/of in verband met een val spoedeisende hulp zoeken, komen in aanmerking voor een multifactoriële interventie, waarbij behalve het saneren van valgevaarlijke geneesmiddelen ook andere risicofactoren voldoende aandacht krijgen.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI & SFK: Valincidenten worden vastgelegd in verpleeghuizen, maar zijn niet vastgelegd in de IPCI of verzameld door de SFK database. Dit geldt ook voor ziekenhuisopnamen.

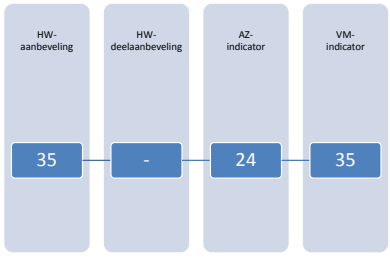
HW-aanbeveling nr. 33	
Bij chronisch gebruik van een benzodiazepine (of daaraan nauw verwante stof) voor slapeloosheid of een angststoornis wordt tenminste één keer getracht om de gebruiker te laten stoppen m.b.v. een minimale interventiestrategie (zoals een stopbrief of hieruit afgeleide webapplicatie) of een geleidelijk afbouwprogramma. Indien de gebruiker volledig stoppen te moeilijk vindt, moet worden geprobeerd om de dosering te verlagen.	
Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	IPCI & SFK: Deze informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen en apothekers.

HW-aanbeveling nr. 34	
Wanneer een patiënt langer dan 3 maanden ≥ 7.5 mg prednison equivalenten per dag gaat gebruiken wordt in de volgende situaties een bisfosfonaat toegevoegd: <ul style="list-style-type: none"> - altijd bij doseringen > 15mg per dag; - bij doseringen van 7.5-15mg per dag indien er sprake is van een postmenopauzale vrouw, een man > 70 jaar of een abnormaal verminderde botdichtheid. Zorg hierbij bovendien voor voldoende inname van calcium en vitamine D. Het bisfosfonaat wordt gecontinueerd zolang de behandeling met het corticosteroïde voortduurt met een maximum van vijf jaar. Na het stoppen van het corticosteroïde kan ook het bisfosfonaat worden gestaakt, tenzij er nog sprake is van een verhoogd risicoprofiel. Bij intermitterend gebruik van een hoge glucocorticoïd dosering (≥ 15 mg prednison equivalenten per dag) wordt nadrukkelijk beschermende therapie overwogen, wanneer de totale cumulatieve blootstelling van de patiënt hoger is dan 1g prednison equivalenten.	

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 34a. Percentage chronische steroïd gebruikers die ook een bisfosfonaat ontvangen.</p> <p>VM-indicator 34b.1. Percentage corticosteroïd gebruikers met calcium en vitamine D als comedicatie.</p> <p>VM-indicator 34b.2. Percentage corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten als comedicatie voor een periode langer dan 5 jaar.</p> <p>VM-indicator 34b.3. Percentage chronische bisfosfonaat gebruikers dat bisfosfonaat therapie aanhoudt na stoppen met chronische systemische corticosteroïden.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 34 is onderverdeeld in twee deelaanbevelingen. Deelaanbeveling 34a is in het AZ-onderzoek (nr. 23) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 23 ook gemonitord (VM-indicator 34a). Deze kunnen zowel met de IPCI database als de SFK database worden gemonitord.</p> <p>Voor deelaanbeveling 34b is in dit onderzoek VM-indicatoren 34b1, 34b2 en 34b3 ontwikkeld. SFK: Door herevaluatie van de indicatoren kunnen deze indicatoren dit keer zowel met de IPCI database als de SFK database worden gemonitord.</p> <p>Bij de interpretatie van de apothekersindicator dient rekening te worden gehouden met het feit dat het bestaan van een abnormaal verminderde botdichtheid niet in de SFK database wordt geregistreerd.</p>	

HW-aanbeveling nr. 35

Het gebruik van glibenclamide wordt zeker bij patiënten vanaf 70 jaar ontraden vanwege de relatief grote kans op hypoglykemieën en de mogelijke ernst ervan.

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 35. Percentage patiënten van 70 jaar en ouder die worden behandeld met glibenclamide in plaats van een ander sulfonyleureum derivaat.</p>	
Toelichting	<p>HW-aanbeveling 35 is in het AZ-onderzoek (nr. 24) gemonitord. In dit onderzoek is deze indicator ook gemeten (VM-indicator 35).</p>	

HW-aanbeveling nr. 36

Gebruikers van orale bloedglucoseverlagende sulfonyleureumderivaten worden voorgelicht over de risico's van ongewone lichamelijke belasting, onregelmatige voeding en verminderde voedselinname alsook over de wijze waarop zij het beste hiermee kunnen omgaan. Zeker wanneer zij een verhoogd risico op hypoglykemieën lopen (bijv. vanwege een nierfunctiestoornis of potentiële geneesmiddelinteractie) worden zij mondeling en schriftelijk voorgelicht over de eerste symptomen daarvan.

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	Geen	
Toelichting	IPCI: Deze informatie wordt niet systematisch vastgelegd door huisartsen. SFK: Deze informatie wordt niet verzameld door SFK.	

HW-aanbeveling nr. 37

Het initiëren van een glucocorticoidetherapie vanaf 7.5mg prednison equivalenten (PE) per dag geschiedt onder controle van de glucosespiegel (tenzij het gaat om een eenmalige injectie). Zo nodig wordt op geleide van de uitslagen een bloedglucoseverlagende behandeling ingezet dan wel aangepast. Bij meer ernstige vormen van hyperglykemie heeft insuline de voorkeur boven orale bloedglucoseverlagende middelen. De patiënt krijgt het advies om alert te zijn op verschijnselen van hyperglykemie (dorst, droge mond, veel plassen, moeheid) en om zo nodig contact op te nemen met de voorschrijver.

Wanneer de patiënt niet bekend staat als een diabetespatiënt wordt de glucosespiegel voorafgaand aan de start van de therapie en 3-7 dagen na de start gecontroleerd. Wanneer er sprake is van een risicofactor (zoals een nieraandoening of een hoge corticosteroïde dosering vanaf 15mg PE per dag), kunnen één of meer extra metingen worden overwogen.

Heeft de patiënt wel diabetes of ontstaat er tijdens het glucocorticoïde gebruik hyperglykemie, dan is het raadzaam om de glucosespiegel frequenter te monitoren (bijv. elke 1-2 weken in het begin van de therapie).

Nummering in diverse onderzoeken		
VM-indicatoren	Geen	
Toelichting	De HW-aanbeveling is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Deze drie kunnen echter niet gemeten worden m.b.v. de databases. IPCI: Ad hoc glucose controles wordt voornamelijk uitgevoerd door huisartsen of de patiënten zelf, maar worden niet systematisch vastgelegd. SFK: De SFK verzamelt deze informatie niet.	

HW-aanbeveling nr. 38

Indien naar aanleiding van een glucocorticoïd therapie een bloedglucoseverlagende behandeling is gestart dan wel aangepast en het corticosteroïde wordt vervolgens weer gestaakt, is men bedacht op het risico dat hypoglykemie kan ontstaan.

Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	Geen
Toelichting	<p>IPCI: Ad hoc glucose controles wordt voornamelijk uitgevoerd door huisartsen of de patiënten zelf, maar worden niet systematisch vastgelegd.</p> <p>SFK: SFK verzamelt geen informatie omtrent hypoglycemieën.</p>

HW-aanbeveling nr. 39

De voorschrijver en apotheker houden bij oudere gebruikers van digoxine en/of sotalol zorgvuldig rekening met factoren die de kans op bradycardie vergroten:

- De nierfunctie wordt vóór de start van de behandeling, vóór elke dosisverhoging en vervolgens minstens één maal per jaar gecontroleerd;
- Combinaties met andere cardiovasculaire geneesmiddelen die de werking kunnen versterken (zoals verapamil en diltiazem) worden alleen op strikte indicatiestelling voorgeschreven en afgeleverd;
- Combinaties van sotalol met andere bèta-blokkers worden alleen op strikte indicatiestelling voorgeschreven en afgeleverd;
- Bij digoxine wordt scherp bewaakt op potentiërende interacties met niet-cardiovasculaire geneesmiddelen (macroliden, itraconazol of ketoconazol);
- Bij combinaties van digoxine met een kaliumverliezend diureticum zonder toevoeging van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, spironolacton) wordt de kaliumspiegel vóór de start van de behandeling, vóór elke dosisverhoging en vervolgens minstens één maal per jaar gecontroleerd.

Nummering in diverse onderzoeken	
VM-indicatoren	<p>VM-indicator 39a. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van digoxine.</p> <p>VM-indicator 39b. Percentage oudere digoxine gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.</p> <p>VM-indicator 39c. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van sotalol.</p> <p>VM-indicator 39d. Percentage oudere sotalol gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.</p> <p>VM-indicator 39g. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met een macrolide.</p> <p>VM-indicator 39h. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met itraconazol.</p> <p>VM-indicator 39i. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met ketoconazol.</p>
Toelichting	HW-aanbeveling 39 is onderverdeeld in negen deelaanbevelingen. Zeven deelaanbevelingen zijn

	in het AZ-onderzoek (nr. 25, 26, 27, 28, 29, 30 en 31) gemonitord. In dit onderzoek zijn AZ-indicator 25-31 ook gemonitord (VM-indicator 39a, 39b, 39c, 39d, 39g, 39h en 39i). SFK: De SFK database bevat geen laboratorium gegevens.
--	--

HW-aanbeveling nr. 40	
<p>Iedere gebruiker van een opioïd wordt vanaf de start van de behandeling behandeld met een laxans, behalve wanneer er een duidelijke reden bestaat om hiervan af te zien (bijv. een gezamenlijk besluit van voorschrijver en patiënt om deze maatregel niet onmiddellijk te nemen). Deze reden wordt in voorkomende gevallen door de voorschrijver vastgelegd en periodiek geëvalueerd.</p> <p>Indien wordt gestart met een osmotisch werkend laxans (zoals lactulose of macrogol) als monotherapie wordt regelmatig nagevraagd of dit middel wel voldoet en wordt bij onvoldoende resultaat een contactlaxans (zoals sennosiden of bisacodyl) toegevoegd.</p>	
Nummering in diverse onderzoeken	<p>The diagram illustrates the relationship between different levels of recommendations and indicators. It consists of four vertical columns: 'HW-aanbeveling', 'HW-deelaanbeveling', 'AZ-indicator', and 'VM-indicator'. In the 'HW-aanbeveling' column, there is a box labeled '40'. Lines connect this box to three boxes in the 'HW-deelaanbeveling' column: '40a', '40b', and '40c'. From '40a', a line connects to a box labeled '32' in the 'AZ-indicator' column. From '40b' and '40c', lines connect to boxes containing a hyphen '-' in the 'AZ-indicator' column. From '40a', '32', and the hyphen boxes in the 'AZ-indicator' column, lines connect to boxes labeled '40a', '-', and '-' respectively in the 'VM-indicator' column.</p>
VM-indicatoren	VM-indicator 40a. Percentage patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.
Toelichting	HW-aanbeveling 40 is onderverdeeld in drie deelaanbevelingen. Deelaanbeveling 40a is in het AZ-onderzoek (nr. 32) gemonitord. In dit onderzoek is AZ-indicator 32 ook gemonitord (VM-indicator 40a). IPCI en SFK: HW-deelaanbevelingen 40b en 40c konden niet gemeten worden m.b.v. databases, omdat deze informatie niet verzameld wordt door de IPCI of SFK database.

Appendix 4: Veranderingen van AZ-indicatoren t.o.v. VM-indicatoren

AZ	HW	Verandering(en) van AZ- naar VM-indicatoren	Reden
1	10b	Miconazol is toegevoegd. De indicator is opgedeeld in VM-indicatoren 10b1 en 10b2 om naast cotrimoxazol i.c.m. VKA ook miconazol i.c.m. VKA te meten.	Miconazol is toegevoegd, omdat er ook een interactie bestaat tussen VKAs en miconazol. De indicator is opgesplitst om de interactie met cotrimoxazol apart te meten van de interactie met miconazole. De exclusie van immunodeficiente patienten geldt echter alleen voor cotrimoxazol, omdat dit laatste middel alleen geïndiceerd is in die gevallen. Dit geldt niet voor miconazol.
2	13a	H. pylori en NOACs zijn toegevoegd aan de lijst met risicofactoren voor GI-complicaties.	Volgens de richtlijnen zijn zowel H. Pylori als het gebruik van NOACs risicofactoren voor GI-complicaties.
3	14	H. pylori en NOACs zijn toegevoegd aan de lijst met risicofactoren voor GI-complicaties. De indicator is opgesplitst in 14a en 14b om maagbescherming in de vorm van een PPI apart te bepalen van maagbescherming van een PPI, dubbele dosis H2R-antagonist of misoprostol.	NHG-richtlijnen en de richtlijnen voor specialisten hanteren verschillende mogelijkheden voor maagbescherming. Het doel van deze opsplitsing is om beiden strategieën apart van elkaar te bepalen.
4	15a	H. pylori en NOACs zijn toegevoegd aan de lijst met risicofactoren voor GI-complicaties. De indicator is opgesplitst in 15a1 en 15a2 om maagbescherming in de vorm van een PPI apart te bepalen van maagbescherming van een PPI, dubbele dosis H2R-antagonist of misoprostol.	NHG-richtlijnen en de richtlijnen voor specialisten hanteren verschillende mogelijkheden voor maagbescherming. Het doel van deze opsplitsing is om beiden strategieën apart van elkaar te bepalen.
5	16b	De indicator is opgesplitst in 16b1 en 16b2 om nsNSAIDs apart van de lage dosis acetylsalicylzuur te bepalen.	
Nieuw	17	Deze indicator was niet bepaald in het AZ-onderzoek.	Er is getracht om aan de hand van laboratorium data en vrije tekst H. Pylori infecties te bepalen, omdat er geen specifieke ICPC code voor deze indicatie bestaat. De beperkingen hieraan zijn dat zowel de behandeling als de test ook door een specialist kan zijn uitgevoerd i.p.v. een huisarts.
6	19	H. pylori en NOACs zijn toegevoegd aan de lijst met risicofactoren voor GI-complicaties.	Volgens de richtlijnen zijn zowel H. Pylori als het gebruik van NOACs risicofactoren voor GI-complicaties.
7	21a	Alle coxibs zijn gezamenlijk gemeten	

AZ	HW	Verandering(en) van AZ- naar VM-indicatoren	Reden
8	21b	Alleen etoricoxib en celecoxib zijn afzonderlijk van elkaar gemeten als VM-indicatoren 21b1 en 21b2.	Van etoricoxib is bewezen dat het de bloeddruk meer doet stijgen in de gebruikelijke dosering t.o.v. celecoxib ²⁰⁻²² Indien een coxib geïndiceerd is bij een patient met cardiovasculaire risicofactoren heeft celecoxib de voorkeur boven etoricoxib. Om deze reden voor deze coxibs afzonderlijk van elkaar gemeten.
9	21c	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 21c1, 21c2 en 21c3 om naproxen en ibuprofen apart van de overige nsNSAIDs te bepalen.	Naproxen en ibuprofen hebben verschillende risicoprofielen dan de overige ns-NSAIDs.
10	21d	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 21d1, 21d2 en 21d3 om naproxen en ibuprofen apart van de overige nsNSAIDs te bepalen.	Naproxen en ibuprofen hebben verschillende risicoprofielen dan de overige ns-NSAIDs.
Nieuw	23b	Geïmplemented als nieuwe indicator in de IPCI-database	Het aantal huisartsenpraktijken in de IPCI-database zijn toegenomen waardoor er ook meer gevallen verwacht worden.
Nieuw	23c	Geïmplemented als nieuwe indicator in de IPCI-database	Het aantal huisartsenpraktijken in de IPCI-database zijn toegenomen waardoor er ook meer gevallen verwacht worden.
12	24a	Hypokaliëmie in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
13	24b	Hypokaliëmie in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
14	24c	Hypokaliëmie in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
15	25a	De ziekte van Addison in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
16	25b	De ziekte van Addison in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
17	25c	De ziekte van Addison in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren.	update van indicator criteria
18	26	De ziekte van Addison in de voorgeschiedenis is toegevoegd aan de lijst met risicofactoren in de IPCI-database. SFK zal deze indicator in dit onderzoek ook bepalen. Alleen NSAID gebruik van tenminste 30 dagen worden geïnccludeerd om alleen geïndiceerde gebruik te includeren.	update van indicator criteria
19	29a	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 29a1 en 29a2 om personen met nierziekten apart te bepalen van personen met jicht bij cardiovasculaire	De huisartsenrichtlijnen van artritis bevelen NSAIDs aan als eerste keus bij behandeling van symptomatische jicht waardoor de contraïndicaties zullen

ziektes in de voorgeschiedenis.	moeten worden uitgezocht.
---------------------------------	---------------------------

AZ	HW	Verandering(en) van AZ- naar VM-indicatoren	Reden
New	29b	In de IPCI database wordt een deel van deze aanbeveling bepaald. Dit is niet onderzocht in het AZ-onderzoek.	Het aantal huisartsenpraktijken in de IPCI-database zijn toegenomen waardoor er ook meer gevallen verwacht worden.
20	31a	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 31a1 en 31a2 om zowel persoonlijk consult als persoonlijk en telefonisch consult te bepalen.	-
21	31b	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 31b1 en 31b2 om zowel persoonlijk consult als persoonlijk en telefonisch consult te bepalen.	-
22	31c	De indicator is opgesplitst in VM-indicatoren 31c1 en 31c2 om zowel persoonlijk consult als persoonlijk en telefonisch consult te bepalen.	-
23	34a	In de IPCI database wordt een deel van deze aanbeveling bepaald. Dit is niet onderzocht in het AZ-onderzoek.	Het aantal huisartsenpraktijken in de IPCI-database zijn toegenomen waardoor er ook meer gevallen verwacht worden.
New	34b	In zowel de IPCI als SFK database wordt een deel van deze aanbeveling bepaald. Dit is niet onderzocht in het AZ-onderzoek.	-
AZ: Acute ziekenhuisopnames mogelijk gerelateerd aan geneesmiddelbijwerkingen			
VM: Vervolgonderzoek medicatieveiligheid			
HW: Harm-Wrestling			

Appendix 5: Specificatie van HARM-Wrestling aanbevelingen

VM-indicator 10b1. Percentage VKA gebruikers in combinatie met co-trimoxazol	
Teller (A)	IPCI: Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig co-trimoxazol is voorgeschreven, m.u.v. patiënten met een HIV infectie, multipel myeloom of een transplantatie in de voorgeschiedenis. SFK: Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig co-trimoxazol is voorgeschreven, gebruikers van antivirale middelen zijn uitgesloten
Noemer (B)	Aantal VKA gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikspannen van beide middelen. Tijdsspan antivirale en immunosuppressive medicatie: 1 jaar voorafgaand aan VKA gebruik.
Toelichting	Het bestaan van een HIV infectie, multipel myeloom of een transplantatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat. Wel worden deze ziekten in de SFK geschat op basis van de aflevering van antivirale middelen.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Inhoudelijk is er geen wijziging doorgevoerd bij deze indicator. Er is wel een indicator toegevoegd, nl. 10b2. Deze meet het percentage VKA gebruikers in combinatie met miconazol dat in combinatie met VKA's absoluut te vermijden is.

VM-indicator 10b2. Percentage VKA gebruikers in combinatie met miconazol	
Teller (A)	IPCI: Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig miconazol is voorgeschreven. SFK: Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig miconazol is afgeleverd.
Noemer (B)	Aantal VKA gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikspannen van beide middelen. Tijdsspan antivirale en immunosuppressive medicatie: 1 jaar voorafgaand aan VKA gebruik.
Toelichting	In beide databases kon deze indicator gemeten worden met bovenstaande specificaties.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Deze indicator is niet gemeten in het AZ-onderzoek. Gelijktijdig gebruik van VKA's met miconazol is toegevoegd. Dit is gedaan, omdat miconazol ook een interactie heeft met VKA's. De indicator is gesplitst in 10b1 en 10b2 zodat co-trimoxazol en miconazol apart van elkaar gemeten konden worden. Echter, voor de absoluut ongewenste interactie tussen VKAs en miconazol gelden de uitzonderingen van immunodeficiente patiënten niet. Deze zijn in deze indicator zodoende niet geëxcludeerd.

VM-indicator 13a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.	
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die: <ol style="list-style-type: none"> a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. H. Pylori infectie; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> 1) leeftijd tussen 60-70 jaar: 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes

	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.
Toelichting	<p>Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald, omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien.</p> <p>Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden.</p> <p>Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat</p>
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Het hebben van een H. pylori infectie in de voorgeschiedenis is toegevoegd als risicofactor. Deze was al eerder beschreven in de HW-aanbeveling, maar was in het AZ-onderzoek niet geïnccludeerd. Dit is echter alleen te meten in de IPCI database en niet met SFK. Daarnaast is het gebruik van NOACs toegevoegd als risicofactor. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd.

VM-indicator 14a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.	
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	<p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. H. Pylori infectie; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> 1) leeftijd tussen 60-70 jaar: 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.</p>
Toelichting	<p>Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien.</p> <p>Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden.</p> <p>Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat.</p> <p>Dubbel gedoseerd H2RA is gedefinieerd als een voorschrift van een H2RA met een dosering meer dan dubbel de DDD.</p>
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze aanbeveling onderzocht voor de combinatie met verschillende soorten maagbeschermers. Deze indicator is toegespitst op alleen de protonpompremmers en komt hiermee overeen met de criteria, die het NIVEL in zijn onderzoek naar de maagbescherming heeft gebruikt. VM-indicator 14b. neemt ook een dubbele dosering van H2 antagonist mee en meet hetzelfde als gemeten in het AZ-onderzoek. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd.

VM-indicator 14b. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	<p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ul style="list-style-type: none"> e. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of f. ouder zijn dan 70 jaar; of g. een H. pylori infectie in de anamnese hebben; of h. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ul style="list-style-type: none"> 1. leeftijd tussen 60-70 jaar: 2. gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3. ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.</p> <p>Adequate maagbescherming: PPI of dubbel gedoseerd H2RA, misoprostol. Dubbel gedoseerd H2RA: een voorschrift van een H2RA met een dosering meer dan dubbel de DDD.</p>
Toelichting	<p>Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien.</p> <p>Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden.</p> <p>Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat.</p> <p>Dubbel gedoseerd H2RA is gedefinieerd als een voorschrift van een H2RA met een dosering tenminste 2 DDD / dag.</p>
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Het hebben van een H. pylori infectie in de voorgeschiedenis is toegevoegd als risicofactor. Deze was al eerder beschreven in de HW-aanbeveling, maar was in het AZ-onderzoek niet geïnccludeerd. Dit is echter alleen te meten in de IPCI database en niet met SFK. Daarnaast is het gebruik van NOACs toegevoegd als risicofactor. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd.

VM-indicator 15a1. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.	
Teller (A)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.
Noemer (B)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	<p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. een H. pylori infectie in de anamnese hebben; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. leeftijd tussen 60-70 jaar: 2. gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3. ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.</p>
Toelichting	<p>Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien.</p> <p>Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden.</p> <p>Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat.</p>
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	<p>In het AZ-onderzoek is deze aanbeveling onderzocht voor de combinatie met maagbeschermers in zijn algemeenheid. Deze indicator is toegespitst op alleen de protonpompremmers en komt hiermee overeen met de criteria, die het NIVEL in zijn onderzoek naar de maagbescherming heeft gebruikt. .</p> <p>VM-indicator 15a2. neemt ook een dubbele dosering van H2 antagonisten mee en meet hetzelfde als gemeten in het AZ-onderzoek. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd.</p>

VM-indicator 15a2. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	
Teller (A)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.
Noemer (B)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	<p>Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die:</p> <ol style="list-style-type: none"> e. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of f. ouder zijn dan 70 jaar; of g. een H. pylori infectie in de anamnese hebben; of h. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> 1. leeftijd tussen 60-70 jaar: 2. gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3. ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.</p> <p>Adequate maagbescherming: PPI of dubbel gedoseerd H2RA, misoprostol.</p> <p>Dubbel gedoseerd H2RA: een voorschrift van een H2RA met een dosering van tenminste 2 DDD / dag.</p>
Toelichting	<p>Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien.</p> <p>Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden.</p>

	Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Het hebben van een H. pylori infectie in de voorgeschiedenis is toegevoegd als risicofactor. Deze was al eerder beschreven in de HW-aanbeveling, maar was in het AZ-onderzoek niet geïncludeerd. Dit is echter alleen te meten in de IPCI database en niet met SFK. Daarnaast is het gebruik van NOACs toegevoegd als risicofactor. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd.

VM-indicator 16b1. Percentage starters met PPI in combinatie met een niet-selectieve NSAID, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van NSAID gebruik.	
Teller (A)	Aantal eerste uitgiften van een PPI tijdens gebruik van een ns-NSAID met een vervolgafl levering van een PPI zonder gebruik van een ns-NSAID.
Noemer (B)	Aantal eerste uitgiften van een PPI tijdens gebruik van een ns-NSAID.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste aflevering NSAID: een aflevering in de rapportageperiode zonder een aflevering van een NSAID in de voorafgaande 180 dagen. Eerste aflevering van een PPI: het gebruik van PPI begint 10 dagen voor of na de eerste NSAID aflevering. Exclusie: Passanten
Toelichting	
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 5 is opgesplitst in VM-indicatoren 16b1 en 16b2. 16b1 monitort het ondoelmatig continueren van PPIs, die gestart waren in combinatie met een ns NSAID en na het staken van de ns-NSAIDs doorgaan met het gebruik van PPI.

VM-indicator 16b2. Percentage starters met PPI in combinatie met een lage dosis ASA, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van het lage dosis ASA gebruik.	
Teller (A)	Aantal eerste uitgiften van een PPI tijdens gebruik van een laag gedoseerd ASA met een vervolgafl levering van een PPI zonder gebruik van een een lage dosis ASA.
Noemer (B)	Aantal eerste uitgiften van een PPI tijdens gebruik van laaggedoseerd ASA.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste aflevering ASA: een aflevering in de rapportageperiode zonder een aflevering van een ASA in de voorafgaande 180 dagen. Eerste aflevering van een PPI: het gebruik van PPI begint 10 dagen voor of na de eerste ASA aflevering. Exclusie: Passanten
Toelichting	
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 5 is opgesplitst in VM-indicatoren 16b1 en 16b2. 16b2 monitort het ondoelmatig continueren van PPIs, die gestart waren in combinatie met een laag gedoseerd ASA en na het staken van de laaggedoseerde ASA doorgaan met het gebruik van de PPI.

VM-indicator 17. Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage-dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) die niet zijn getest op H. pylori of getest en behandeld zijn met een eradicietherapie, binnen een maand na het beginnen met de NSAID of lage-dosis ASA.	
Teller (A)	Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming, die niet binnen een maand na het beginnen met de NSAID of lage dosis ASA zijn getest of H. Pylori of getest en behandeld zijn met een eradicietherapie.
Noemer (B)	Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage dosis ASA (in combinatie met PPI voor

	maagbescherming)
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	Tijdsspan meting events (UGIE, test voor H. Pylori of eradication therapie: volledige patiënt geschiedenis. Tijdsspan meting test voor H. Pylori na de start van NSAID of lage dosis ASA met PPI voor maagbescherming: 1 maand.
Toelichting	H. Pylori testen zijn niet beschikbaar in SFK.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek. Deze is niet te meten met SFK gegevens.

VM-indicator 19. Percentage patiënten met een combinatie van een coxib en een lage dosis ASA, dat een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties heeft en maagbescherming ontvangt.	
Teller (A)	Aantal gecombineerde coxib en laag gedoseerd ASA gebruikers met verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.
Noemer (B)	Aantal gecombineerde coxib en laag gedoseerd ASA gebruikers met verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie in IPCI: Patiënten die: <ul style="list-style-type: none"> a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. Helicobacter pylori infectie (Niet SFK) ; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> 1) leeftijd tussen 60-70 jaar: 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl. prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.</p> <p>Adequate maagbescherming: PPI of dubbel gedoseerd H2RA, misoprostol.</p> <p>Dubbel gedoseerd H2RA: een voorschrift van een H2RA met een dosering meer dan dubbel de DDD.</p>
Toelichting	Het gelijktijdig gebruik van twee verschillende NSAID's is niet bepaald omdat dit zou leiden tot vals-positieve resultaten. Indien patiënten overstappen van het ene naar het andere NSAID, zou dit namelijk onterecht als gelijktijdig gebruik worden gezien. Het gebruik van heparine/LWMH is niet bepaald, omdat deze geneesmiddelen alleen relevant zijn indien ze in therapeutische doseringen gegeven worden en in combinatie met orale anticoagulantia tot vals positieven kunnen lijden. Het bestaan van een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis kan in de SFK database niet worden bepaald omdat deze geen medische gegevens bevat. De indicator is om deze reden zonder deze risicofactor gemeten in de SFK database.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Het hebben van een H. pylori infectie in de voorgeschiedenis is toegevoegd als risicofactor. Deze was al eerder beschreven in de HW-aanbeveling, maar was in het AZ-onderzoek niet geïnccludeerd. Dit is echter alleen te meten in de IPCI database en niet met SFK. Daarnaast is het gebruik van NOACs toegevoegd als risicofactor. Aan TAR is prasugrel en ticagrelor toegevoegd. Misoprostol is ook toegevoegd als een adequate maagbescherming.

VM-indicator 21a. Percentage coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrale vaataandoening in de anamnese.

Teller (A)	Aantal coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.
Noemer (B)	Aantal coxib gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	In de SFK database is gebruik van laag gedoseerd ASA gebruikt als indicator voor het bestaan van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening (zie de algemene specificaties in tabel A1b).
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	geen

VM-indicator 21b1. Percentage etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	
Teller (A)	Aantal etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.
Noemer (B)	Aantal etoricoxib gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	-
Toelichting	Bij de toepassing in de IPCI database is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift door de huisarts zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen dit niet systematisch documenteren.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is met deze indicator het gebruik van alle coxibs samen bij gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken. In dit onderzoek is besloten om alleen het gebruik van etoricoxib en celecoxib bij deze groep patiënten te meten. Etoricoxib verhoogt de bloeddruk namelijk meer dan celecoxib en is dus geen goede keuze bij cardiovasculaire risico's. In dat geval is celecoxib een minder slechte keuze. VM-indicator 21b1 meet daarom de etoricoxib gebruikers en 21b2 de celecoxib gebruikers.

VM-indicator 21b2. Percentage celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	
Teller (A)	Aantal celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.
Noemer (B)	Aantal celecoxib gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	-
Toelichting	Bij de toepassing in de IPCI database is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift door de huisarts zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen dit niet systematisch documenteren.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is met deze indicator het gebruik van alle coxibs samen bij gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken. In dit onderzoek is besloten om alleen het gebruik van etoricoxib en celecoxib bij deze groep patiënten te meten. Etoricoxib verhoogt de bloeddruk namelijk meer dan celecoxib en is dus geen goede keuze bij cardiovasculaire risico's. In dat geval is celecoxib een minder slechte keuze. VM-indicator 21b1 meet daarom de etoricoxib gebruikers en 21b2 de celecoxib gebruikers.

VM-indicator 21c1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID (exclusief naproxen en ibuprofen) gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID (exclusief naproxen en ibuprofen) gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	In de SFK database is gebruik van laag gedoseerd ASA gebruikt als indicator voor het bestaan

	van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening (zie de algemene specificaties in tabel A1b). NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen en apothekers dit niet systematisch documenteren.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs. VM-indicator 21c1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21c2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21c3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 21c2. Percentage ibuprofen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	
Teller (A)	Aantal ibuprofen gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.
Noemer (B)	Aantal ibuprofen gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	In de SFK database is gebruik van laag gedoseerd ASA gebruikt als indicator voor het bestaan van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening (zie de algemene specificaties in tabel A1b). NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen en apothekers dit niet systematisch documenteren.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs. Voor de SFK-indicator is het gebruik van ASA een indicator voor ischemische hartziekte. Ibuprofen heeft hiemee een interactie, waarbij ASA minder goed werkzaam is. Ibuprofen is in derhalve geen veilige keus. VM-indicator 21c1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21c2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21c3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 21c3. Percentage naproxen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.	
Teller (A)	Aantal naproxen gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.
Noemer (B)	Aantal naproxen gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	In de SFK database is gebruik van laag gedoseerd ASA gebruikt als indicator voor het bestaan van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening (zie de algemene specificaties in tabel A1b). NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen en apothekers dit niet systematisch documenteren.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs. VM-indicator 21c1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21c2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21c3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 21d1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken	
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID (exclusief naproxen en ibuprofen) gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing in de IPCI database is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift door de huisarts zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen dit niet systematisch documenteren. Roken is een niet-gecodeerde meting, en is daardoor minder betrouwbaar.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs VM-indicator 21d1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21d2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21d3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 21d2. Percentage ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.	
Teller (A)	Aantal ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.
Noemer (B)	Aantal ibuprofen gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing in de IPCI database is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift door de huisarts zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen dit niet systematisch documenteren. Roken is een niet-gecodeerde meting, en is daardoor minder betrouwbaar.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs. VM-indicator 21d1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21d2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21d3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 21d3. Percentage naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.	
Teller (A)	Aantal naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.
Noemer (B)	Aantal naproxen gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	NSAID gebruiker: tenminste 2 afleveringen in rapportage periode
Toelichting	Bij de toepassing in de IPCI database is niet bepaald of de duur en dosering van het voorschrift door de huisarts zo kort en laag mogelijk is gehouden, omdat huisartsen dit niet systematisch documenteren. Roken is een niet-gecodeerde meting, en is daardoor minder betrouwbaar.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	In het AZ-onderzoek is deze indicator voor alle niet-selectieve NSAIDs gezamenlijk gemeten. In dit onderzoek zijn naproxen en ibuprofen apart van de overige ns-NSAIDs gemeten. De aanleiding hiervoor is het afwijkende risicoprofiel van deze middelen binnen de groep van ns-NSAIDs VM-indicator 21d1 meet alle overige ns-NSAID gebruikers, VM indicator 21d2 meet alle ibuprofen gebruikers en VM-indicator 21d3 meet alle naproxen gebruikers.

VM-indicator 23a. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie, waarbij de natriumspiegel is gemeten tussen 4 en 14 dagen na de start van een thiazidediureticum.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie bij wie de natriumspiegel is gemeten binnen 4-14 dagen na de start van een thiazidediureticum.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie die starten met een

	thiazidediureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hyponatriëmie: Patiënten die: <ol style="list-style-type: none"> 80 jaar of ouder zijn; of 70 jaar of ouder zijn en tevens een SSRI/SNRI, venlafaxine of een verwant geneesmiddel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum gebruiken.
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 23b. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum (interacterende geneesmiddelen) met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.	
Teller (A)	Aantal thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.
Noemer (B)	Aantal thiazide gebruiker van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Inclusie: Patiënten die 70 jaar en ouder zijn en starten met gelijktijdig gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum (interacterende geneesmiddelen).
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek. Voorheen werd het niet gemeten, omdat het destijds te weinig casussen waren per praktijk.

VM-indicator 23c. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.	
Teller (A)	Aantal thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.
Noemer (B)	Aantal thiazide gebruiker van 70 jaar en ouder met een voorval van diarree of braken.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Inclusie: Patiënten van 70 jaar en ouder met een voorval van diarree of braken.
Toelichting	Er is een periode van 14 dagen aangehouden waarbinnen is gekeken of een natriumspiegel controle heeft plaatsgevonden na een voorval van diarree of braken.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent de natriumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 24a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$

Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ul style="list-style-type: none"> a. leeftijd 70 jaar of ouder; of b. een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of c. een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis of coronaire hartziekte); of d. een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent creatininespiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 24a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ul style="list-style-type: none"> a. leeftijd 70 jaar of ouder; of b. een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of c. een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis of coronaire hartziekte); of d. een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 24b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> a. leeftijd 80 jaar of ouder; of b. 70 jaar en ouder en sprake van: <ol style="list-style-type: none"> 1) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of 2) een nierfunctiestoornis, ritme- of geleidingsstoornis of ischemische hartziekte of bij reeds aanwezige hypokaliëmie; of 3) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart gemeten van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 24b1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 24b2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kalium- en creatininespiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 24b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> c. leeftijd 80 jaar of ouder; of d. 70 jaar en ouder en sprake van: <ol style="list-style-type: none"> 4) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of 5) een nierfunctiestoornis, ritme- of geleidingsstoornis of ischemische hartziekte of bij reeds aanwezige hypokaliëmie; of 6) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart gemeten van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 24b1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 24b2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels.

	SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.
--	---

VM-indicator 24c1. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit diureticum de creatininespiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> a. leeftijd 80 jaar of ouder; of b. 70 jaar en ouder en sprake van: <ol style="list-style-type: none"> 1) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of 2) een nierfunctiestoornis, ritme- of geleidingsstoornis of ischemische hartziekte of bij reeds aanwezige hypokaliëmie; of 3) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	Er is niet bepaald in hoeverre er laboratoriumcontroles plaatsvonden na tussentijdse dosisverhoging.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart gemeten van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 24c1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 24c2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent creatininespiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 24c2. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie kalium spiegels elk jaar gemeten zijn.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit diureticum de kaliumspiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hypokaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> c. leeftijd 80 jaar of ouder; of d. 70 jaar en ouder en sprake van: <ol style="list-style-type: none"> 4) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; of 5) een nierfunctiestoornis, ritme- of geleidingsstoornis of ischemische hartziekte of bij reeds aanwezige hypokaliëmie; of 6) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).
Toelichting	Er is niet bepaald in hoeverre er laboratoriumcontroles plaatsvonden na tussentijdse dosisverhoging.

Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Reeds aanwezige hypokaliëmie is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart gemeten van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 24c1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 24c2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.
---------------------------------------	--

VM-indicator 25a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten \leq 91 dagen voor de start van een RAS-remmer.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 25a1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kalium- en creatininespiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 25a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten \leq 91 dagen voor de start van een RAS-remmer.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 25a1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator

	niet met SFK gegevens te meten.
--	---------------------------------

VM-indicator 25b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een RAS-remmer.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten tussen 7 en 21 dagen na de start van een RAS-remmer.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.
Berekening indicator	A/B x100%
Specificaties	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 25a1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kalium- of creatininespiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 25b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1-3 weken na de start van een RAS-remmer.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten tussen 7 en 21 dagen na de start van een RAS-remmer.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.
Berekening indicator	A/B x100%
Specificaties	<ol style="list-style-type: none"> Verhoogd risico op hyperkaliëmie: leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Toelichting	Om rekening te houden met verlate berichtgeving met betrekking tot laboratoriumdiagnostiek zijn de marges ruimer dan de aanbeveling vermeldt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 25a1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 25c1. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de

creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-remmer de creatininespiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt.
Berekening indicator	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Specificaties	Er is niet bepaald in hoeverre er laboratoriumcontroles plaatsvonden na tussentijdse dosisverhoging.
Toelichting	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-remmer de kalium-/creatininespiegel wordt gemeten.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 25c2. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels elk jaar gemeten zijn.	
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-remmer de kaliumspiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt.
Berekening indicator	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd 70 jaar of ouder; of hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Specificaties	Er is niet bepaald in hoeverre er laboratoriumcontroles plaatsvonden na tussentijdse dosisverhoging.
Toelichting	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-remmer de kalium-/creatininespiegel wordt gemeten.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is in dit onderzoek het wel/niet bepalen van de creatininespiegels apart weergegeven (Zij zijn in het AZ-onderzoek ook apart gemeten, maar samen weergegeven) van het wel/niet bepalen van de kaliumspiegels. VM-indicator 25a1 meet de opvolging van het bepalen van de creatininespiegels en VM-indicator 25a2 meet de opvolging van het bepalen van de kaliumspiegels. SFK: De SFK beschikt niet over informatie omtrent kaliumspiegels. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 26. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie aan wie een

NSAID (inclusief coxibs) is voorgeschreven.	
Teller (A)	Aantal RAS-remmer gebruikers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie aan wie een NSAID (niet-selectief NSAID of coxib) wordt voorgeschreven.
Noemer (B)	Aantal RAS-remmer gebruikers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hyperkaliëmie: <ul style="list-style-type: none"> a. leeftijd 70 jaar of ouder; of b. hartfalen, nierfunctiestoornis, ritme of geleidingsstoornis, diabetes, of ziekte van Addison (geldt alleen voor IPCI); of c. gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bèta-blokker of pentamidine.
Toelichting	Het gebruik van heparine is niet bepaald, omdat dit geneesmiddel alleen relevant is indien het in therapeutische doseringen gegeven wordt en over het algemeen niet verstrekt wordt in de eerste lijn.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Ziekte van Addison is in dit onderzoek ook als risicofactor meegenomen in de IPCI database. Dit geldt niet voor de SFK database. Dit was niet het geval in het AZ-onderzoek. Ook is alleen gebruik van NSAIDs langer dan 30 dagen geïnccludeerd om alleen chronische gebruikers te includeren. SFK: Een verhoogd risico op hyperkaliëmie is door het gebruik van de kaliumspiegel verhogende comedatie in kaart gebracht.
VM-indicator 29a1. Percentage patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).	
Teller (A)	Aantal patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, dat een niet-selectief NSAID of coxib gebruikt.
Noemer (B)	Aantal patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hartfalen of nierinsufficiëntie: In IPCI: <ul style="list-style-type: none"> a. patiënten met hartfalen, levercirrose, hypertensie en/of nierinsufficiëntie in de anamnese; of b. patiënten die gelijktijdig een diureticum en/of RAS-remmer gebruiken.
Toelichting	De aanwezigheid van jicht in de anamnese is niet in de indicator meegenomen omdat de NHG-Standaard Artritis uit 2009 NSAID's aanbeveelt als middelen van eerste keuze bij de behandeling van jicht artritis. Het bestaan van levercirrose, hypertensie of nierinsufficiëntie kan niet in de SFK database bepaald worden omdat deze geen medische of laboratoriumgegevens bevat.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 19 is opgesplitst in twee indicatoren die nierziekten/-insufficiëntie en het hebben van jicht apart van elkaar gemeten om specifiekere resultaten weer te geven. VM-indicator 29a1 meet het opvolgen van de aanbeveling bij nierziekten/-insufficiëntie en VM-indicator 29b1 meet het opvolgen van de aanbeveling bij jicht in de voorgeschiedenis. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 29a2. Percentage patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).	
Teller (A)	Aantal patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, dat een niet-selectief NSAID of coxib gebruikt.
Noemer (B)	Aantal patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hartfalen of nierinsufficiëntie: In IPCI:

	<p>a. patiënten met hartfalen, levercirrose, hypertensie en/of nierinsufficiëntie in de anamnese; of</p> <p>b. patiënten die gelijktijdig een diureticum en/of RAS-remmer gebruiken.</p>
Toelichting	In deze indicator is specifiek ook gekeken naar de aanwezigheid van jicht in de anamnese. Dit ter vergelijking met indicator 29a1 waarbij jicht niet is meegenomen. Het bestaan van levercirrose, hypertensie of nierinsufficiëntie kan niet in de SFK database bepaald worden omdat deze geen medische of laboratoriumgegevens bevat.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 19 is opgesplitst in twee indicatoren die nierziekten/-insufficiëntie en het hebben van jicht apart van elkaar meten om specifiekere resultaten weer te geven. VM-indicator 29a1 meet het opvolgen van de aanbeveling bij nierziekten/-insufficiëntie en VM-indicator 29a2 meet het opvolgen van de aanbeveling bij jicht in de voorgeschiedenis. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 29b. Percentage patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen de maand vóór en 15 dagen na aanvang van de NSAID's.	
Teller (A)	Aantal patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen 30 dagen vóór en 15 dagen na aanvang NSAID's.
Noemer (B)	Aantal patiënten met nierziekten/-insufficiëntie of afgenomen circulerend volume.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Verhoogd risico op hartfalen of nierinsufficiëntie: In IPCI: <p>a. patiënten met hartfalen, levercirrose, hypertensie, nierinsufficiëntie en/of dehydratie in de anamnese; of</p> <p>b. patiënten die gelijktijdig een diureticum en/of RAS-remmer gebruiken.</p>
Toelichting	De aanwezigheid van jicht in de anamnese is niet in de indicator meegenomen omdat de NHG-Standaard Artritis uit 2009 NSAID's aanbeveelt als middelen van eerste keuze bij de behandeling van jichtartritis. Het bestaan van levercirrose, hypertensie of nierinsufficiëntie kan niet in de SFK database bepaald worden omdat deze geen medische of laboratoriumgegevens bevat.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 31a1. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (excl telefonisch contact).	
Teller (A)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd dat binnen 12 maanden na een voorschrift persoonlijk contact heeft gehad met de huisarts.
Noemer (B)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Persoonlijk contact: Een consult bij de huisarts (telefonische consulten niet meegerekend). Benzodiazepine gebruik: ten minste 2 afleveringen in 6 maanden. Eerste aflevering: geen aflevering van een benzodiazepine in de 180 voorafgaand aan aflevering. Voor het vaststellen van bezoek na 12 maanden is de periode van 11 tot 13 maanden na start van de benzodiazepine.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van benzodiazepines of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun benzodiazepine gebruik onder behandeling stonden van een medische specialist.

Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 20 is opgesplitst in VM-indicatoren 31a1 en 31a2. 31a1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31a2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.
---------------------------------------	---

VM-indicator 31a2. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (incl telefonisch contact)..

Teller (A)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd dat binnen 12 maanden na een voorschrift persoonlijk of telefonisch contact heeft gehad met de huisarts.
Noemer (B)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Persoonlijk contact: een consult bij the huisarts (inclusief telefonische consulten) Benzodiazepine gebruik: ten minste 2 afleveringen in 6 maanden. Eerste aflevering: geen aflevering van een benzodiazepine in de 180 voorafgaand aan aflevering. Voor het vaststellen van bezoek na 12 maanden is de periode van 11 tot 13 maanden na start van de benzodiazepine gecontroleerd op aanwezigheid van een consult.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van benzodiazepines of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun benzodiazepine gebruik onder behandeling stonden van een medische specialist.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 20 is opgesplitst in VM-indicatoren 31a1 en 31a2. 31a1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31a2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 31b1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (excl telefonisch contact).

Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk contact heeft met de huisarts.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen benzodiazepine gebruik. Persoonlijk contact: Een consult bij de huisarts (telefonische consulten niet meegerekend). Voor het vaststellen van bezoek binnen 2 weken na de start van een benzodiazepine is de periode van 7 tot 18 dagen na start van de benzodiazepine gecontroleerd op aanwezigheid van een consult.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van benzodiazepines of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun benzodiazepine gebruik onder behandeling stonden van een medische specialist.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 21 is opgesplitst in VM-indicatoren 31b1 en 31b2. 31b1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31b2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 31b2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (incl telefonisch contact).

Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk of telefonisch contact heeft met de huisarts.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen benzodiazepine gebruik. Persoonlijk contact: Een consult bij de huisarts (inclusief telefonische consulten). Voor het vaststellen van bezoek binnen 2 weken na de start van een benzodiazepine is de periode van 7 tot 18 dagen na start van de benzodiazepine gecontroleerd op aanwezigheid van een consult.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van benzodiazepines of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun benzodiazepine gebruik onder behandeling stonden van een medische specialist.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 21 is opgesplitst in VM-indicatoren 31b1 en 31b2. 31b1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31b2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 31c1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (excl telefonisch contact).

Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum dat 4-6 weken na deze uitgifte persoonlijk contact met de huisarts heeft.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen gebruik van antidepressiva. Persoonlijk contact: Een consult bij de huisarts (telefonische consulten niet meegerekend). Voor het vaststellen van bezoek binnen 4-6 weken na de start van een benzodiazepine is de periode van 28 tot 42 dagen na start van de benzodiazepine gecontroleerd op aanwezigheid van een consult.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van antidepressiva of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun gebruik van antidepressiva onder behandeling stonden van een medische specialist.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 22 is opgesplitst in VM-indicatoren 31c1 en 31c2. 31c1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31c2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 31c2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4-6 weken na het starten met een antidepressivum (incl telefonisch contact).

Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum dat 4-6 weken na deze uitgifte persoonlijk of telefonisch contact met de huisarts heeft.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen gebruik van antidepressiva. Persoonlijk contact: Een consult bij de huisarts (inclusief telefonische consulten). Voor het vaststellen van bezoek binnen 4-6 weken na de start van een benzodiazepine is de periode van 28 tot 42 dagen na start van de benzodiazepine gecontroleerd op aanwezigheid

	van een consult.
Toelichting	Het is in de IPCI database niet goed mogelijk om te bepalen of de reden van een consult samenhang met het gebruik van antidepressiva of niet. Daarnaast is het niet mogelijk om te bepalen of patiënten voor hun gebruik van antidepressiva onder behandeling stonden van een medische specialist.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	AZ-indicator 22 is opgesplitst in VM-indicatoren 31c1 en 31c2. 31c1 meet de opvolging bij persoonlijk contact. 31c2 meet ook de consulten die telefonisch hebben plaats gevonden. SFK: De SFK database verzameld geen informatie over medische gegevens. Daarom was deze indicator niet met SFK gegevens te meten.

VM-indicator 34a. Percentage chronische steroid gebruikers dat ook een bisfosfonaat ontvingen.									
Teller (A)	Aantal patiënten dat chronisch steroiden gebruikt en tevens een bisfosfonaat ontvingen.								
Noemer (B)	Aantal patiënten dat chronisch steroiden gebruikt.								
Berekening indicator	A/B x 100%								
Specificaties	Prednison equivalent (PE):								
	Naam	ATC-code	Eq aan 5 mg prednison	Eq 15 mg	Eq 7,5 mg	DDD algemeen	DDD dubbele dosering 15 mg	DDD dubbele dosering 7,5 mg	
	Bètamethason	H02AB01	0,65 mg	1,95 mg	0,975 mg	5 mg	0,4 mg	0,2 mg	
	Cortison	H02AB10	25 mg	75 mg	37,5 mg	37,5 mg	2 mg	1 mg	
	Dexamethason	H02AB02	0,75 mg	2,25 mg	1,125 mg	1,5 mg	1,5 mg	0,75 mg	
	Fludrocortison	H02AA02	0,1 mg komt overeen met 40 mg hydrocortison betreft mineralocorticoïde werking; voor glucocorticosteroïde is het verwaarloosbaar						
	Hydrocortison	H02AB09	20 mg	60 mg>	30 mg	30 mg	2 mg	1 mg	
	Prednisolon	H02AB06	5 mg	15 mg	7,5 mg	10 mg	1,5 mg	0,75 mg	
	Prednison	H02AB07	5 mg	15 mg	7,5 mg	10 mg	1,5 mg	0,75 mg	
		Verhoogd risico op osteoporose: a. vrouw \geq 55 jaar of man \geq 70 jaar die gedurende tenminste 3 maanden een corticosteroid gebruikt met een PDD \geq 7,5mg PE; of b. een patiënt (ongeacht leeftijd) die gedurende tenminste 3 maanden een corticosteroid gebruikt met een PDD \geq 15mg PE.							
Toelichting	In deze indicator is geen rekening gehouden met een abnormaal verminderde botdichtheid omdat dit in de IPCI en SFK database niet geregistreerd wordt.								

Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Prednison equivalenten tabel is geüpdate.
---------------------------------------	---

VM-indicator 34b1. Percentage corticosteroïd gebruikers met calcium en vitamine D als comedatie.	
Teller (A)	Aantal chronische corticosteroïd gebruikers in hoge dosering met calcium en vitamine D als comedatie.
Noemer (B)	Aantal chronische corticosteroïd gebruikers in hoge dosering.
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	Chronische gebruikers corticosteroiden: Gebruik 'corticosteroiden' voor 15 mg prednisolon equivalenten of mannen boven 70 jaar of vrouwen boven 55 jaar met 7,5 mg prednisolon equivalenten voor langer dan 3 maanden (= 90 dagen) (zie DDD tabel bij indicator 34a) in de rapportageperiode
Toelichting	In deze indicator is geen rekening gehouden met een abnormaal verminderde botdichtheid omdat dit in de IPCI en SFK database niet geregistreerd wordt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek

VM-indicator 34b2. Percentage corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten voor een periode langer dan 5 jaar.	
Teller (A)	Aantal corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten als comedatie gedurende de 5 jaar voorafgaand aan de rapportageperiode met een aflevering van bisfosfonaten zonder dat er nog een aflevering van corticosteroiden was in de rapportageperiode.
Noemer (B)	Aantal corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten als comedatie gedurende de 5 jaar voorafgaand aan de rapportageperiode.
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: corticosteroiden en bisfosfonaten worden beide 5 jaar lang tegelijkertijd gebruikt.
Toelichting	In deze indicator is geen rekening gehouden met een abnormaal verminderde botdichtheid omdat dit in de IPCI en SFK database niet geregistreerd wordt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek

VM-indicator 34b3. Percentage bisfosfonaat gebruikers in combinatie met corticosteroiden, dat bisfosfonaat therapie aanhoudt na stoppen met systemische corticosteroiden.	
Teller (A)	Aantal gebruikers van bisfosfonaten in combinatie met corticosteroiden dat doorgaat met het gebruik van bisfosfonaten zonder comedatie met corticosteroiden
Noemer (B)	Aantal gebruikers van bisfosfonaten in combinatie met corticosteroiden
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	Gelijktijdig gebruik van bisfosfonaat en corticosteroïd: tenminste 1 dag tegelijkertijd gebruik.
Toelichting	In deze indicator is geen rekening gehouden met een abnormaal verminderde botdichtheid omdat dit in de IPCI en SFK database niet geregistreerd wordt.
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Dit betreft een nieuwe indicator die niet gemonitord is in het AZ-onderzoek

VM-indicator 35. Percentage patiënten van 70 jaar en ouder die worden behandeld met glibenclamide in plaats van een ander sulfonylureum derivaat.	
Teller (A)	Aantal patiënten ≥70 jaar dat glibenclamide gebruikt.
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥70 jaar dat een sulfonylureumderivaat gebruikt.
Berekening indicator	A/B x 100%
Specificaties	-
Toelichting	-

Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.
---------------------------------------	-------

VM-indicator 39a. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van digoxine.	
Teller (A)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar bij wie ≤ 91 dagen voor de eerste uitgifte van digoxine een creatininespiegel is bepaald.
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar met een eerste uitgifte van digoxine.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen gebruik van digoxine.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39b. Percentage oudere digoxine gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.	
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers ≥ 70 jaar bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit middel de creatininespiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers ≥ 70 jaar.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	-
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39c. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van sotalol.	
Teller (A)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar bij wie ≤ 91 dagen voor de eerste uitgifte van sotalol een creatininespiegel is bepaald.
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar met een eerste uitgifte van sotalol.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen gebruik van sotalol.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39d. Percentage oudere sotalol gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.	
Teller (A)	Aantal sotalol gebruikers ≥ 70 jaar bij wie bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit middel de creatininespiegel wordt gemeten.
Noemer (B)	Aantal sotalol gebruikers ≥ 70 jaar.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	-
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39g. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met een macrolide.	
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met een macrolide.
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.

Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39h. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met itraconazol.	
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met itraconazol.
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 39i. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met ketoconazol.	
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met ketoconazol.
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Gelijktijdig gebruik: minimaal één dag overlap van de gebruikperiodes van beide middelen.
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Geen.

VM-indicator 40a. Percentage patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.	
Teller (A)	Aantal patiënten dat vanaf de start van een eerste uitgifte van een opioïd wordt behandeld met een laxans.
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een opioïd.
Berekening indicator	$A/B \times 100\%$
Specificaties	Eerste uitgifte: In de 6 maanden voorafgaand aan dit voorschrift geen gebruik van een opioïd. Behandeling vanaf de start van een opioïd: Voorschrift van een laxans binnen 90 dagen voor en 15 dagen na opioïd start
Toelichting	-
Wijziging(en) t.o.v. het AZ-onderzoek	Patiënten die in het betreffende jaar A07DA (middel tegen diarree) kregen voorgeschreven zijn geëxcludeerd. Behandeling vanaf de start van een opioïd: Gedurende 15 dagen voor of na een 'eerste aflevering' van een 'opioïd' is er een gebruikperiode van 'laxans' voor tenminste 1 dag. Indien bij 'opioïd' geen daggebruik door de apotheek is ingevuld, houden wij standaard 15 dagen als gebruikperiode aan. Indien bij 'laxantia' geen daggebruik door de apotheek is ingevuld, houden wij standaard 90 dagen als gebruikperiode aan

Appendix 6: Resultaten indicatoren

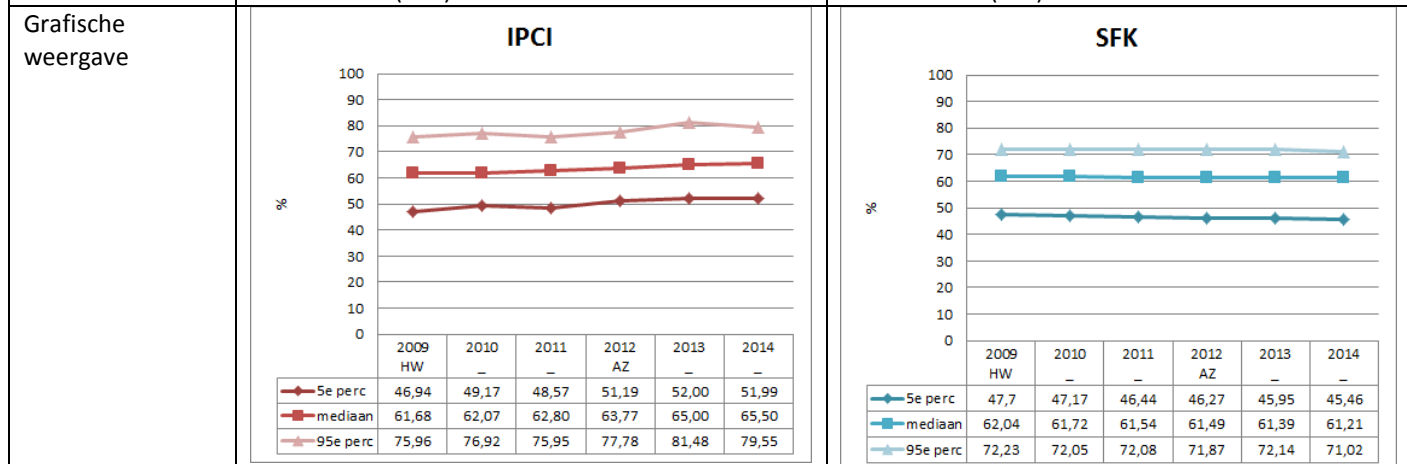
VM-indicator 10b1. Percentage VKA gebruikers in combinatie met co-trimoxazol.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 10 AZ-indicator nr. 1	Vermijd zoveel mogelijk de combinatie van co-trimoxazol of miconazol met VKA, met name als het meer dan één dag wordt voorgeschreven, in verband met een stijging van de INR (Graad 1B). Een uitzondering kan worden gemaakt voor VKA gebruikers met een HIV infectie, multipel myeloom of een in het verleden ondergane transplantatie met gebruik van co-trimoxazol als PCP-profylaxe (Graad 2C).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>4,17</td> <td>3,75</td> <td>3,64</td> <td>3,08</td> <td>2,86</td> <td>2,44</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	4,17	3,75	3,64	3,08	2,86	2,44	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0,57</td> <td>0,38</td> <td>0,34</td> <td>0,27</td> <td>0,14</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>2,20</td> <td>1,80</td> <td>1,70</td> <td>1,50</td> <td>1,20</td> <td>1,20</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0,57	0,38	0,34	0,27	0,14	0	95e perc	2,20	1,80	1,70	1,50	1,20	1,20
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	4,17	3,75	3,64	3,08	2,86	2,44																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0,57	0,38	0,34	0,27	0,14	0																																																				
95e perc	2,20	1,80	1,70	1,50	1,20	1,20																																																				
Teller (A)	Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig co-trimoxazol is voorgeschreven, m.u.v. patiënten met een HIV infectie, multipel myeloom of een transplantatie in de voorgeschiedenis.	Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig co-trimoxazol is voorgeschreven met uitzondering van gebruikers van antivirale middelen of immunsuppressiva voor systemisch gebruik.																																																								
Noemer (B)	Aantal VKA gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, aangezien de combinatie van een VKA met co-trimoxazol beter te vermijden is door het ontregelen van de instelling met coumarines bij zowel de start als het staken van co-trimoxazol.																																																									
Specifieke beperkingen	In de meeste gevallen is het mogelijk om de combinatie van een VKA met co-trimoxazol te vermijden. In sommige gevallen is er echter geen alternatief voor co-trimoxazol. Bijvoorbeeld wanneer een longontsteking met <i>Pneumocystis carinii</i> moet worden voorkomen bij patiënten met een immuunstoornis ten gevolge van HIV, multipel myeloom of een transplantatie in de voorgeschiedenis. In IPCI is hiervoor gecorrigeerd en zijn patiënten met een immuunstoornis aan wie co-trimoxazol is voorgeschreven niet meegenomen in de analyse. In de SFK database zijn hiervoor als een benadering gebruikers van antivirale middelen uitgesloten van deze berekening. De iets hogere aantallen in SFK bij de mediaan zijn wellicht te verklaren door het feit dat de SFK database naast huisartsen voorschriften ook de voorschriften van medisch specialisten bevat. Patiënten met een immuunstoornis worden juist in de tweede lijn behandeld. Bovendien kan het gebruik van antivirale comedicatie door SFK alleen binnen een apotheek worden getraceerd. Dat houdt in dat er wellicht ten onrechte HIV-medicatie gebruikers worden gemist, die deze medicatie in een andere apotheek ophalen (bijvoorbeeld de poliklinische apotheek). Hierdoor worden deze patiënten – ten onrechte – als suboptimaal behandeld bij SFK mee geteld.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 10b2. Percentage VKA gebruikers in combinatie met miconazol.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 10 AZ-indicator nr. 1	Vermijd zoveel mogelijk de combinatie van co-trimoxazol of miconazol met VKA, met name als het meer dan één dag wordt voorgeschreven, in verband met een stijging van de INR (Graad 1B). Een uitzondering kan worden gemaakt voor VKA gebruikers met een HIV infectie, multipel myeloom of een in het verleden ondergane transplantatie met gebruik van co-trimoxazol (Graad 2C).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>3,57</td> <td>2,78</td> <td>2,70</td> <td>2,53</td> <td>2,22</td> <td>1,79</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	3,57	2,78	2,70	2,53	2,22	1,79	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>0,93</td> <td>0,79</td> <td>0,56</td> <td>0,59</td> <td>0,48</td> <td>0,46</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	0,93	0,79	0,56	0,59	0,48	0,46
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	3,57	2,78	2,70	2,53	2,22	1,79																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	0,93	0,79	0,56	0,59	0,48	0,46																																																				
Teller (A)	Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig miconazol is voorgeschreven.	Aantal VKA gebruikers aan wie gelijktijdig miconazol is afgeleverd.																																																								
Noemer (B)	Aantal VKA gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, aangezien de combinatie van een VKA met miconazol een absolute contra-indicatie is, die zeker te vermijden is in verband met ernstige bijwerkingen.																																																									
Specifieke beperkingen	Deze combinatie van een VKA met miconazol is absoluut te vermijden. Onder apothekers wordt aan deze interactie sinds jaren aandacht besteed door indicatoren en webrapportages met feedback rapportages. Door SFK worden voorschriften van beide middelen aan patiënten gemist, die deze in verschillende apotheken ophalen. Meer aandacht voor deze contra-indicatie bij huisartsen is aan de orde.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 13a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 13	a) Vermijd gebruik van NSAID's in patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale (GI) complicaties. Verhoogd risico op GI complicaties is gedefinieerd als: een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of
AZ-indicator nr. 2	b) ouder zijn dan 70 jaar; of
	c) H. Pylori infectie; of
	d) twee of meer van de volgende risicofactoren hebben:
	1) leeftijd tussen 60-70 jaar:
	2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton)
	3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes
	a)

Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)
------------	-------------------	------------------

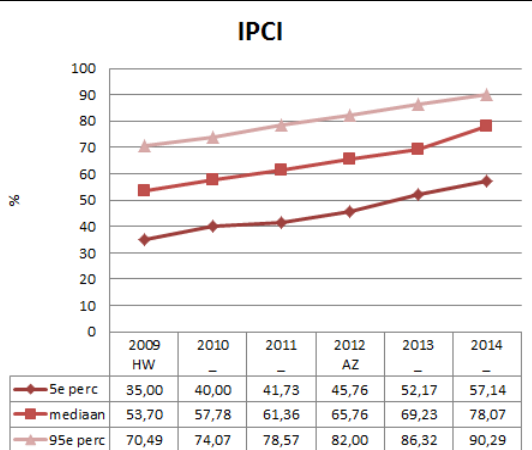
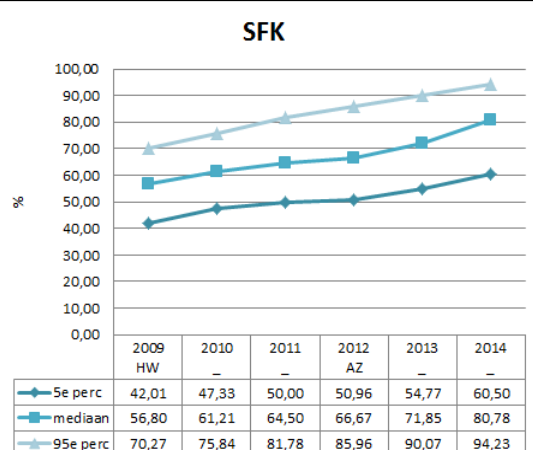
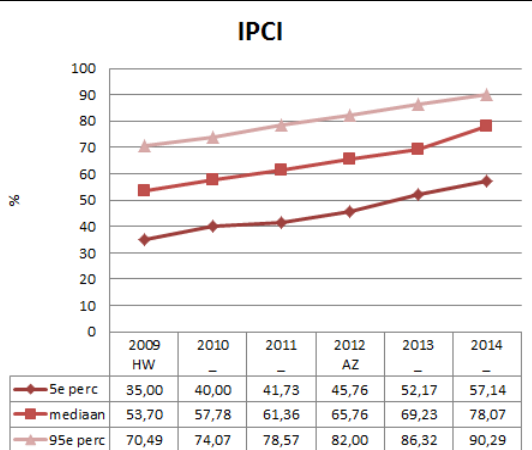
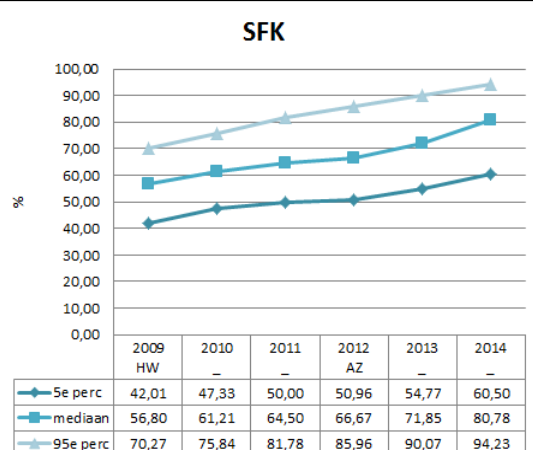
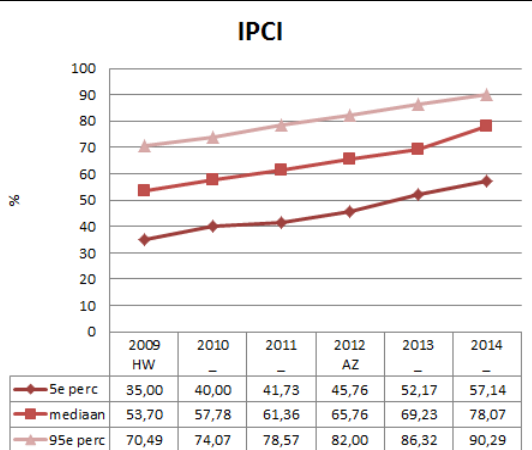
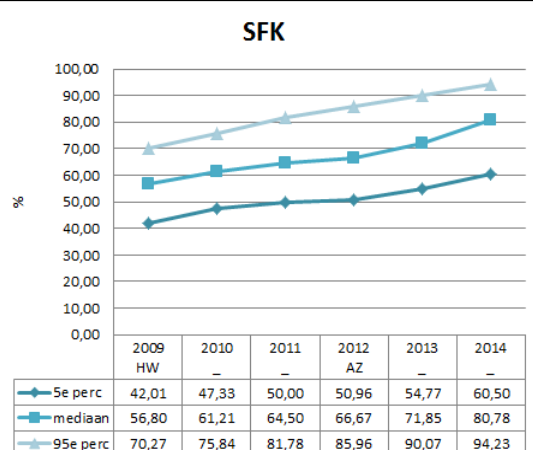


Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.	
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers.	
Berekening	A/B x 100%	
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want niet-selectieve NSAID's kunnen beter worden vermeden bij patiënten met een verhoogd risico op een GI bloeding of andere GI complicatie. De meetresultaten moeten worden beoordeeld in samenhang met de uitkomsten van HW indicator 3, omdat de GI risico's van niet-selectieve NSAID's worden verminderd door het toevoegen van adequate maagbescherming.	
Specifieke beperkingen	Bepaalde vormen van co-morbiditeit (zoals een ulcus in het verleden of een diverticulaire aandoening) zijn meegenomen in de IPCI analyse maar konden niet worden meegenomen in de SFK analyse.	
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot	Groot

VM-indicator 14a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 14 AZ-indicator nr. 3	Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die: a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. H. Pylori infectie; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: 1) leeftijd tussen 60-70 jaar: 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>44,44</td> <td>50,67</td> <td>56,36</td> <td>54,22</td> <td>55,29</td> <td>58,47</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>65,12</td> <td>69,72</td> <td>73,06</td> <td>71,43</td> <td>71,18</td> <td>72,96</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>82,76</td> <td>82,50</td> <td>84,85</td> <td>83,94</td> <td>84,09</td> <td>86,36</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	44,44	50,67	56,36	54,22	55,29	58,47	mediaan	65,12	69,72	73,06	71,43	71,18	72,96	95e perc	82,76	82,50	84,85	83,94	84,09	86,36	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>53,45</td> <td>59,81</td> <td>61,54</td> <td>54,93</td> <td>54,66</td> <td>55,36</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>72,48</td> <td>78,13</td> <td>80,72</td> <td>76,26</td> <td>77,78</td> <td>78,34</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>85,75</td> <td>88,93</td> <td>90,56</td> <td>87,57</td> <td>89,43</td> <td>89,33</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	53,45	59,81	61,54	54,93	54,66	55,36	mediaan	72,48	78,13	80,72	76,26	77,78	78,34	95e perc	85,75	88,93	90,56	87,57	89,43	89,33
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	44,44	50,67	56,36	54,22	55,29	58,47																																																				
mediaan	65,12	69,72	73,06	71,43	71,18	72,96																																																				
95e perc	82,76	82,50	84,85	83,94	84,09	86,36																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	53,45	59,81	61,54	54,93	54,66	55,36																																																				
mediaan	72,48	78,13	80,72	76,26	77,78	78,34																																																				
95e perc	85,75	88,93	90,56	87,57	89,43	89,33																																																				
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.																																																									
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van niet-selectieve NSAID's verminderen.																																																									
Specifieke beperkingen	De scores met SFK gegevens liggen structureel 3 tot 6% hoger dan in de IPCI analyse. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat een deel van de openbare apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de NSAID-gebruiker hiertoe aanleiding geeft (vgl de enqueteresultaten). Het is de vraag in welke mate deze maagbescherming vervolgens in het computersysteem van de huisarts wordt vastgelegd.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig	Gering																																																								

VM-indicator 14b. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 14 AZ-indicator nr. 3	Verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie: Patiënten die: a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of b. ouder zijn dan 70 jaar; of c. H. Pylori infectie; of d. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: 1) leeftijd tussen 60-70 jaar: 2) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor, corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 3) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>47,54</td> <td>52,27</td> <td>57,89</td> <td>55,81</td> <td>56,00</td> <td>59,41</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>67,15</td> <td>71,43</td> <td>74,26</td> <td>72,52</td> <td>72,38</td> <td>73,96</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>83,33</td> <td>84,26</td> <td>86,34</td> <td>85,19</td> <td>84,85</td> <td>86,89</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>53,7</td> <td>60,03</td> <td>61,7</td> <td>54,84</td> <td>55,18</td> <td>55,85</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>72,6</td> <td>78,36</td> <td>80,85</td> <td>76,42</td> <td>77,84</td> <td>78,43</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>85,9</td> <td>89,06</td> <td>90,56</td> <td>87,63</td> <td>89,5</td> <td>89,41</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	47,54	52,27	57,89	55,81	56,00	59,41	mediaan	67,15	71,43	74,26	72,52	72,38	73,96	95e perc	83,33	84,26	86,34	85,19	84,85	86,89		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	53,7	60,03	61,7	54,84	55,18	55,85	mediaan	72,6	78,36	80,85	76,42	77,84	78,43	95e perc	85,9	89,06	90,56	87,63	89,5	89,41
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	47,54	52,27	57,89	55,81	56,00	59,41																																																			
mediaan	67,15	71,43	74,26	72,52	72,38	73,96																																																			
95e perc	83,33	84,26	86,34	85,19	84,85	86,89																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	53,7	60,03	61,7	54,84	55,18	55,85																																																			
mediaan	72,6	78,36	80,85	76,42	77,84	78,43																																																			
95e perc	85,9	89,06	90,56	87,63	89,5	89,41																																																			
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																								
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.																																																								
Berekening	A/B x 100%																																																								
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van niet-selectieve NSAID's verminderen.																																																								
Specifieke beperkingen	De scores op deze aanbeveling ligt bij de SFK analyse structureel 3 tot 5% hoger dan in de IPCI analyse. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat een deel van de openbare apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de NSAID-gebruiker hiertoe aanleiding geeft (vgl de enqueteresultaten). Het is de vraag in welke mate deze maagbescherming vervolgens in het computersysteem van de huisarts wordt vastgelegd.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																																																								

VM-indicator 15a1. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 15 AZ-indicator nr. 4	Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij laag gedoseerd ASA gebruikers die: <ol style="list-style-type: none"> een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of ouder zijn dan 70 jaar; of H. Pylori infectie; of twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd tussen 60-70 jaar; gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroïd, SSRI, NOACs en/of spironolacton) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes Om aan de veilige kant te blijven zijn deze aanbevelingen ook van toepassing op clopidogrel en prasugrel (Graad 1C).																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>32,43</td> <td>38,18</td> <td>40,35</td> <td>44,23</td> <td>50,00</td> <td>55,70</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>51,49</td> <td>55,14</td> <td>59,52</td> <td>64,00</td> <td>67,55</td> <td>76,58</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>68,57</td> <td>72,73</td> <td>78,18</td> <td>81,30</td> <td>85,71</td> <td>89,66</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>37,35</td> <td>42,57</td> <td>45,73</td> <td>47,06</td> <td>51,79</td> <td>57,25</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>52,32</td> <td>56,54</td> <td>60,48</td> <td>63,25</td> <td>69,23</td> <td>79,65</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>65,48</td> <td>72,6</td> <td>79,69</td> <td>85,19</td> <td>89,47</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	32,43	38,18	40,35	44,23	50,00	55,70	mediaan	51,49	55,14	59,52	64,00	67,55	76,58	95e perc	68,57	72,73	78,18	81,30	85,71	89,66		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	37,35	42,57	45,73	47,06	51,79	57,25	mediaan	52,32	56,54	60,48	63,25	69,23	79,65	95e perc	65,48	72,6	79,69	85,19	89,47	94
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	32,43	38,18	40,35	44,23	50,00	55,70																																																			
mediaan	51,49	55,14	59,52	64,00	67,55	76,58																																																			
95e perc	68,57	72,73	78,18	81,30	85,71	89,66																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	37,35	42,57	45,73	47,06	51,79	57,25																																																			
mediaan	52,32	56,54	60,48	63,25	69,23	79,65																																																			
95e perc	65,48	72,6	79,69	85,19	89,47	94																																																			
Teller (A)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.																																																								
Noemer (B)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.																																																								
Berekening	A/B x 100%																																																								
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.																																																								
Specifieke beperkingen	Het percentage lijkt in de SFK analyse tussen de 2 en 5% hoger uit te vallen dan in de IPCI analyse. Het NHG doet wel specifieke aanbevelingen met betrekking tot het toevoegen van maagbescherming aan niet-selectieve NSAID's maar niet met betrekking tot laag gedoseerd ASA. Een andere mogelijke verklaring is dat een deel van de apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts adequate maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de ASA-gebruiker hiertoe aanleiding geeft. En andere verklaring is het meenemen van specialisten receptuur bij de SFK.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																																																								

VM–indicator 15a2. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																																																																																																																																														
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 15 AZ–indicator nr. 4	<p>Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij laag gedoseerd ASA gebruikers die:</p> <ol style="list-style-type: none"> een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of ouder zijn dan 70 jaar; of H. Pylori infectie; of twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ol style="list-style-type: none"> leeftijd tussen 60-70 jaar: gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR (incl prasugrel en ticagrelor), corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes <p>Om aan de veilige kant te blijven zijn deze aanbevelingen ook van toepassing op clopidogrel en prasugrel (Graad 1C).</p>																																																																																																																																																																													
Resultaten	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="6">HUISARTSEN (IPCI)</th> <th colspan="6">APOTHEKERS (SFK)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grafische weergave</td> <td colspan="6">  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>35,00</td> <td>40,00</td> <td>41,73</td> <td>45,76</td> <td>52,17</td> <td>57,14</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>53,70</td> <td>57,78</td> <td>61,36</td> <td>65,76</td> <td>69,23</td> <td>78,07</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,49</td> <td>74,07</td> <td>78,57</td> <td>82,00</td> <td>86,32</td> <td>90,29</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td colspan="6">  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>42,01</td> <td>47,33</td> <td>50,00</td> <td>50,96</td> <td>54,77</td> <td>60,50</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>56,80</td> <td>61,21</td> <td>64,50</td> <td>66,67</td> <td>71,85</td> <td>80,78</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,27</td> <td>75,84</td> <td>81,78</td> <td>85,96</td> <td>90,07</td> <td>94,23</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>Teller (A)</td> <td colspan="12">Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.</td> </tr> <tr> <td>Noemer (B)</td> <td colspan="12">Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.</td> </tr> <tr> <td>Berekening</td> <td colspan="12">$A/B \times 100\%$</td> </tr> <tr> <td>Interpretatie</td> <td colspan="12">Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.</td> </tr> <tr> <td>Specifieke beperkingen</td> <td colspan="12">Het percentage lijkt in de SFK analyse hoger uit te vallen dan in de IPCI analyse. Een verklaring is dat een deel van de apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts adequate maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de ASA–gebruiker hiertoe aanleiding geeft. Ook worden in de SFK analyse voorschriften van specialisten meegenomen.</td> </tr> <tr> <td>Ontwikkeling in de tijd</td> <td colspan="6">Verbeterd</td> <td colspan="6">Verbeterd</td> </tr> <tr> <td>Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering</td> <td colspan="6">Gering</td> <td colspan="6">Gering</td> </tr> </tbody> </table>		HUISARTSEN (IPCI)						APOTHEKERS (SFK)						Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>35,00</td> <td>40,00</td> <td>41,73</td> <td>45,76</td> <td>52,17</td> <td>57,14</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>53,70</td> <td>57,78</td> <td>61,36</td> <td>65,76</td> <td>69,23</td> <td>78,07</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,49</td> <td>74,07</td> <td>78,57</td> <td>82,00</td> <td>86,32</td> <td>90,29</td> </tr> </tbody> </table>							2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	35,00	40,00	41,73	45,76	52,17	57,14	mediaan	53,70	57,78	61,36	65,76	69,23	78,07	95e perc	70,49	74,07	78,57	82,00	86,32	90,29	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>42,01</td> <td>47,33</td> <td>50,00</td> <td>50,96</td> <td>54,77</td> <td>60,50</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>56,80</td> <td>61,21</td> <td>64,50</td> <td>66,67</td> <td>71,85</td> <td>80,78</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,27</td> <td>75,84</td> <td>81,78</td> <td>85,96</td> <td>90,07</td> <td>94,23</td> </tr> </tbody> </table>							2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	42,01	47,33	50,00	50,96	54,77	60,50	mediaan	56,80	61,21	64,50	66,67	71,85	80,78	95e perc	70,27	75,84	81,78	85,96	90,07	94,23	Teller (A)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.												Noemer (B)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.												Berekening	$A/B \times 100\%$												Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.												Specifieke beperkingen	Het percentage lijkt in de SFK analyse hoger uit te vallen dan in de IPCI analyse. Een verklaring is dat een deel van de apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts adequate maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de ASA–gebruiker hiertoe aanleiding geeft. Ook worden in de SFK analyse voorschriften van specialisten meegenomen.												Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd						Verbeterd						Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering						Gering					
	HUISARTSEN (IPCI)						APOTHEKERS (SFK)																																																																																																																																																																							
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>35,00</td> <td>40,00</td> <td>41,73</td> <td>45,76</td> <td>52,17</td> <td>57,14</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>53,70</td> <td>57,78</td> <td>61,36</td> <td>65,76</td> <td>69,23</td> <td>78,07</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,49</td> <td>74,07</td> <td>78,57</td> <td>82,00</td> <td>86,32</td> <td>90,29</td> </tr> </tbody> </table>							2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	35,00	40,00	41,73	45,76	52,17	57,14	mediaan	53,70	57,78	61,36	65,76	69,23	78,07	95e perc	70,49	74,07	78,57	82,00	86,32	90,29	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>42,01</td> <td>47,33</td> <td>50,00</td> <td>50,96</td> <td>54,77</td> <td>60,50</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>56,80</td> <td>61,21</td> <td>64,50</td> <td>66,67</td> <td>71,85</td> <td>80,78</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,27</td> <td>75,84</td> <td>81,78</td> <td>85,96</td> <td>90,07</td> <td>94,23</td> </tr> </tbody> </table>							2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	42,01	47,33	50,00	50,96	54,77	60,50	mediaan	56,80	61,21	64,50	66,67	71,85	80,78	95e perc	70,27	75,84	81,78	85,96	90,07	94,23																																																																																																										
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																																																																																																																																								
5e perc	35,00	40,00	41,73	45,76	52,17	57,14																																																																																																																																																																								
mediaan	53,70	57,78	61,36	65,76	69,23	78,07																																																																																																																																																																								
95e perc	70,49	74,07	78,57	82,00	86,32	90,29																																																																																																																																																																								
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																																																																																																																																								
5e perc	42,01	47,33	50,00	50,96	54,77	60,50																																																																																																																																																																								
mediaan	56,80	61,21	64,50	66,67	71,85	80,78																																																																																																																																																																								
95e perc	70,27	75,84	81,78	85,96	90,07	94,23																																																																																																																																																																								
Teller (A)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																																																																																																																																													
Noemer (B)	Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.																																																																																																																																																																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																																																																																																																																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.																																																																																																																																																																													
Specifieke beperkingen	Het percentage lijkt in de SFK analyse hoger uit te vallen dan in de IPCI analyse. Een verklaring is dat een deel van de apothekers met de naburige huisartsen heeft afgesproken dat zij zo nodig namens de huisarts adequate maagbescherming zullen toevoegen wanneer het GI risicoprofiel van de ASA–gebruiker hiertoe aanleiding geeft. Ook worden in de SFK analyse voorschriften van specialisten meegenomen.																																																																																																																																																																													
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd						Verbeterd																																																																																																																																																																							
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering						Gering																																																																																																																																																																							

VM-indicator 16b1. Percentage starters met PPI in combinatie met een niet-selectieve NSAID, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van NSAID gebruik.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 16 AZ-indicator nr. 5	Wanneer de NSAID of lage dosis ASA wordt gestopt, wordt het maagbeschermend middel eveneens gestaakt (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>7,81</td> <td>12,50</td> <td>14,29</td> <td>14,29</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>66,67</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	7,81	12,50	14,29	14,29	0	95e perc	100	100	100	100	100	66,67	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>4,93</td> <td>4,55</td> <td>4,94</td> <td>3,82</td> <td>3,51</td> <td>3,41</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>9,48</td> <td>9,39</td> <td>9,56</td> <td>8,68</td> <td>9,09</td> <td>9,36</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>14,66</td> <td>13,96</td> <td>14,46</td> <td>14,48</td> <td>14,91</td> <td>15,12</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	4,93	4,55	4,94	3,82	3,51	3,41	mediaan	9,48	9,39	9,56	8,68	9,09	9,36	95e perc	14,66	13,96	14,46	14,48	14,91	15,12
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	7,81	12,50	14,29	14,29	0																																																				
95e perc	100	100	100	100	100	66,67																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	4,93	4,55	4,94	3,82	3,51	3,41																																																				
mediaan	9,48	9,39	9,56	8,68	9,09	9,36																																																				
95e perc	14,66	13,96	14,46	14,48	14,91	15,12																																																				
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID/TAR gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven, bij wie het maagbeschermend middel niet wordt gestaakt na afloop van het niet-selectieve NSAID/TAR gebruik.																																																									
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID/TAR gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																									
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want als een niet-selectieve NSAID of TAR wordt gestaakt zal hiermee vaak de reden vervallen om maagbescherming te gebruiken.																																																									
Specifieke beperkingen	De hogere percentages voor de apothekers ten opzichte van de huisartsen zijn te verklaren door het zelf toevoegen van deze comedicaatie op basis van afspraken met de huisartsen. De SFK analyse laat een door de tijd consistent beeld zien voor het doorgebruik van PPI in gemiddeld 10% van de patiënten, die hiermee gestart zijn in combinatie met een ns-NSAID. Door de grote aandacht aan de comedicaatie van PPIs bij ns-NSAID gebruikers schiet dit er kennelijk in de praktijk te vaak bij in.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 16b2. Percentage starters met PPI in combinatie met een lage dosis ASA, waarbij de maagbescherming niet wordt gestaakt na het stoppen van het lage dosis ASA gebruik.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 16 AZ-indicator nr. 5	Wanneer de NSAID of lage dosis ASA wordt gestopt, wordt het maagbeschermend middel eveneens gestaakt (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>6,67</td> <td>6,67</td> <td>7,14</td> <td>5,26</td> <td>4,55</td> <td>3,03</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>24,00</td> <td>20,00</td> <td>20,00</td> <td>16,67</td> <td>16,67</td> <td>8,33</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>57,14</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> <td>23,08</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	6,67	6,67	7,14	5,26	4,55	3,03	mediaan	24,00	20,00	20,00	16,67	16,67	8,33	95e perc	66,67	66,67	57,14	50,00	50,00	23,08	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>4,35</td> <td>4,00</td> <td>4,44</td> <td>3,85</td> <td>4,00</td> <td>4,41</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>14,29</td> <td>12,50</td> <td>13,33</td> <td>12,59</td> <td>12,50</td> <td>14,29</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	4,35	4,00	4,44	3,85	4,00	4,41	95e perc	14,29	12,50	13,33	12,59	12,50	14,29
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																				
5e perc	6,67	6,67	7,14	5,26	4,55	3,03																																																				
mediaan	24,00	20,00	20,00	16,67	16,67	8,33																																																				
95e perc	66,67	66,67	57,14	50,00	50,00	23,08																																																				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	4,35	4,00	4,44	3,85	4,00	4,41																																																				
95e perc	14,29	12,50	13,33	12,59	12,50	14,29																																																				
Teller (A)	Aantal lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven, bij wie het maagbeschermend middel niet wordt gestaakt na afloop van het lage dosis ASA gebruik.																																																									
Noemer (B)	Aantal lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want als een niet-selectieve NSAID of TAR wordt gestaakt zal hiermee vaak de reden vervallen om maagbescherming te gebruiken.																																																									
Specifieke beperkingen	In tegenstelling tot het doorgebruiken van PPI's na staken van ns-NSAIDs toont deze indicator hogere percentages huisartsen ten opzichte van de apothekers. Dit kan verklaard worden door het meenemen van ASA gebruik op basis van voorschriften van specialisten bij de apothekers. Hierdoor lijken patiënten op basis van de huisartsen eerder ten onrechte gestopt met ASA, terwijl zij op basis van specialisten receptuur toch nog hiermee doorgaan. De SFK analyse laat een door de tijd consistent beeld zien voor het doorgebruik van PPI in gemiddeld 4% van de patiënten, die hiermee gestart zijn in combinatie met een laaggedoseerd ASA.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 17. Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage-dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) met een UGIE in de anamnese die niet zijn getest op H. pylori of getest en behandeld zijn met een eradicatortherapie, binnen een maand na het beginnen met de NSAID of lage-dosis ASA.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 17 AZ-indicator NVT	Wanneer een NSAID of lage-dosis ASA wordt gestart bij patiënten met een UGIE de anamnese (dat wil zeggen in combinatie met een PPI), worden deze zo spoedig mogelijk getest op H. pylori en zo nodig behandeld met een eradicatortherapie, als zij niet eerder getest en behandeld zijn (Graad 1B).																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	Niet meetbaar in SFK																												
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	100	100	100	100	100	100	mediaan	100	100	100	100	100	100	95e perc	100	100	100	100	100	100
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	100	100	100	100	100	100																								
mediaan	100	100	100	100	100	100																								
95e perc	100	100	100	100	100	100																								
Teller (A)	Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) met een UGIE in de anamnese, die niet binnen een maand na het beginnen met de NSAID of lage dosis ASA zijn getest of H. Pylori of getest en behandeld met een eradicator therapie.																													
Noemer (B)	Percentage patiënten dat start met een NSAID of lage dosis ASA (in combinatie met PPI voor maagbescherming) met een UGIE in de anamnese.																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																													
Interpretatie	Hoe lager, hoe beter.																													
Specifieke beperkingen	Slechts 52 van de 149 praktijken heeft gegevens beschikbaar over H. Pylori metingen in IPCI. Dit kan komen doordat deze test vaak in het ziekenhuis direct na een bloeding bepaald wordt. Het werkelijke percentage ligt daardoor waarschijnlijk lager.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													


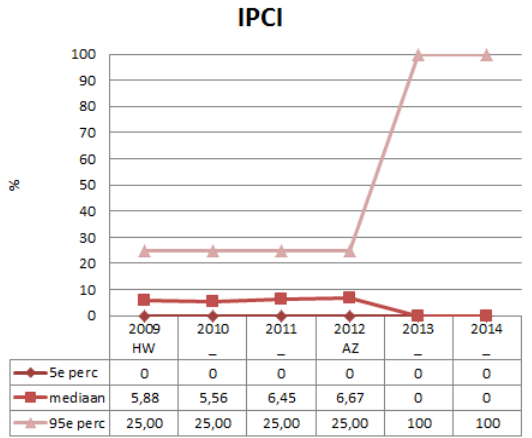
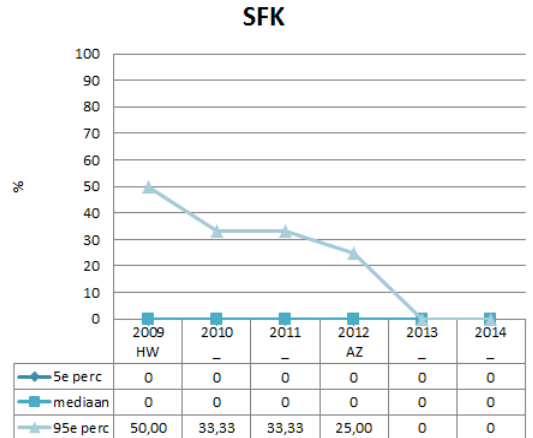
VM-indicator 19. Percentage patiënten met een combinatie van een coxib en een lage dosis ASA, dat een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties heeft en maagbescherming ontvangt.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 19 AZ-indicator nr. 6	Wanneer een coxib wordt gecombineerd met een lage dosis ASA, doet dit afbreuk aan de relatieve maagveiligheid van de coxib. Voor het combineren van lage dosis ASA met een coxib gelden daarom dezelfde aanbevelingen die gelden voor laaggedoseerd ASA met risicofactoren (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	50	50	50	50	50	mediaan	100	100	100	100	100	100	95e perc	100	100	100	100	100	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>87,5</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	87,5	100	100	100	100	100	95e perc	100	100	100	100	100	100
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	50	50	50	50	50																																																				
mediaan	100	100	100	100	100	100																																																				
95e perc	100	100	100	100	100	100																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	87,5	100	100	100	100	100																																																				
95e perc	100	100	100	100	100	100																																																				
Teller (A)	Aantal gecombineerde coxib en laag gedoseerd ASA gebruikers met verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.																																																									
Noemer (B)	Aantal gecombineerde coxib en laag gedoseerd ASA gebruikers met verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want laag gedoseerde ASA vermindert de veiligheid van een coxib zodanig dat bij gebruikers met een verhoogd risico op een hoge GI complicatie dezelfde maagbeschermende maatregelen wenselijk zijn die voor risicogebruikers van een niet-selectieve NSAID worden aanbevolen.																																																									
Specifieke beperkingen	Het aantal geïncludeerde patiënten per praktijk in de noemer zijn bij de berekening van deze indicator erg laag (4-6 patiënten). Dit betekent dat de resultaten sterk kunnen wijzigen bij aanpassingen van de specificaties van de indicator. Gezien deze indicator t.o.v. het AZ-onderzoek nu ook DOACs heeft geïncludeerd, standaardgebruiksperiodes heeft toegevoegd indien geen dagdosering was vermeld en overlappend geruik op ≥ 3 dagen onafgebroken zijn gesteld, kan dit de sterk gewijzigde resultaten van deze indicator verklaren. Gezien de lage aantallen patiënten in deze indicator is in het 5 ^e percentiel een ogenschijnlijk groot verschil waar te nemen. Het is belangrijk om te realiseren dat het hier gaat om extreme gevallen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

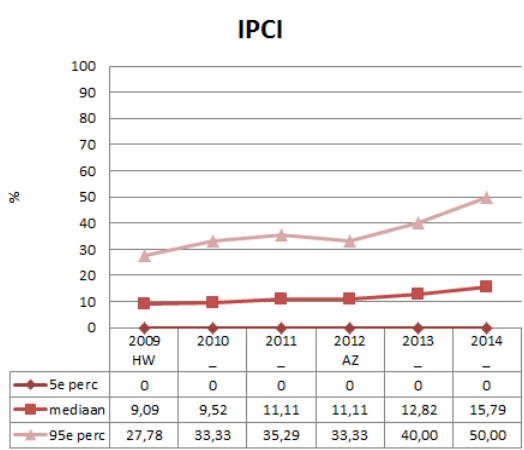
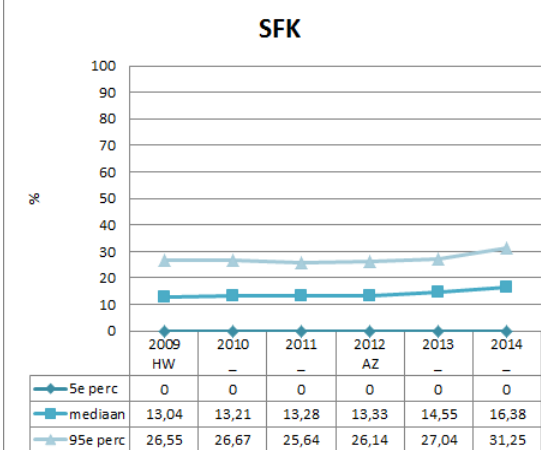
VM-indicator 21a. Percentage coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrale vaataandoening in de anamnese.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 7	Coxibs worden niet meer voorgeschreven aan patiënten met een aangetoonde ischemische hartziekte, beroerte of perifere arterieel vaatlijden.																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>12,50</td> <td>13,64</td> <td>14,29</td> <td>14,39</td> <td>15,00</td> <td>15,18</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>35,29</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	12,50	13,64	14,29	14,39	15,00	15,18	95e perc	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	35,29	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>17,24</td> <td>16,67</td> <td>16,67</td> <td>16,67</td> <td>16,00</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>33,33</td> <td>31,58</td> <td>31,62</td> <td>32,26</td> <td>30,66</td> <td>29,47</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	17,24	16,67	16,67	16,67	16,00	15,00	95e perc	33,33	31,58	31,62	32,26	30,66	29,47
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	12,50	13,64	14,29	14,39	15,00	15,18																																																				
95e perc	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	35,29																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	17,24	16,67	16,67	16,67	16,00	15,00																																																				
95e perc	33,33	31,58	31,62	32,26	30,66	29,47																																																				
Teller (A)	Aantal coxib gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.																																																									
Noemer (B)	Aantal coxib gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat coxibs bij patiënten met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening risico's op bijwerkingen geven.																																																									
Specifieke beperkingen	Aangezien in de SFK geen informatie beschikbaar is over diagnoses, zijn ischemische hartziekten geschat door aflevering van laaggedoseerde salicylaten, clopidogrel of VKA. Harfalen is bepaald door gelijktijdig gebruik van lisduretica en RAS-remmers, angina pectoris door tenminste 2 afleveringen van nitraten binnen 1,5 jaar. Hiermee kunnen patiënten zowel ten onrechte geselecteerd worden voor een ischemische ziekte als ten onrechte gemist worden. Mogelijk kan een deel van het gevonden percentage verklaard worden door deze misclassificatie van de ware aandoening, maar naar verwachting niet alles. Hierdoor laten zich ook de – kleine - verschillen verklaren met de scores van de IPCI analyse.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 21b.1. Percentage etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 8	Het gebruik van coxibs moet zo laag en zo kort mogelijk worden gehouden als de patiënt lijdt aan risico factoren voor hartziekten (zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes en roken) (Graad 1B).																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>35,92</td> <td>33,33</td> <td>34,04</td> <td>40,00</td> <td>35,71</td> <td>36,36</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>66,26</td> <td>66,67</td> <td>64,93</td> <td>64,13</td> <td>62,71</td> <td>63,83</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>90</td> <td>86,84</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>10,13</td> <td>9,09</td> <td>4,11</td> <td>9,09</td> <td>10,11</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>42,31</td> <td>42,86</td> <td>42,50</td> <td>43,12</td> <td>43,59</td> <td>43,48</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>64,00</td> <td>63,64</td> <td>64,47</td> <td>65,38</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	35,92	33,33	34,04	40,00	35,71	36,36	mediaan	66,26	66,67	64,93	64,13	62,71	63,83	95e perc	100	100	100	90	86,84	100		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	10,13	9,09	4,11	9,09	10,11	10,00	mediaan	42,31	42,86	42,50	43,12	43,59	43,48	95e perc	66,67	66,67	64,00	63,64	64,47	65,38
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	35,92	33,33	34,04	40,00	35,71	36,36																																																			
mediaan	66,26	66,67	64,93	64,13	62,71	63,83																																																			
95e perc	100	100	100	90	86,84	100																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	10,13	9,09	4,11	9,09	10,11	10,00																																																			
mediaan	42,31	42,86	42,50	43,12	43,59	43,48																																																			
95e perc	66,67	66,67	64,00	63,64	64,47	65,38																																																			
Teller (A)	Aantal etoricoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																								
Noemer (B)	Aantal etoricoxib gebruikers.																																																								
Berekening	A/B x 100%																																																								
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat coxibs bij cardiovasculaire risicopatiënten risico's op bijwerkingen geven. Dit geldt in het bijzonder voor de keuze van etoricoxib.																																																								
Specifieke beperkingen	De indicator maakt geen onderscheid naar therapieduur en doseringshoogte. De factor roken kon bij IPCI niet worden meegenomen, omdat deze matig was gecodeerd. Bij de SFK analyse zijn de cardiovasculaire risicofactoren niet geschat met behulp van een diagnose, maar op basis van aflevergegevens. Dit is onnauwkeuriger en verklaart het verschil in de indicator scores met de IPCI analyse. Aangezien etoricoxib een slechtere keuze is dan celecoxib bij cardiovasculaire risicofactoren, lijken de apothekers hier meer op te letten, dan de huisartsen. Bij de apothekers is ook specialistenreceptuur meegenomen, wat dit verschil kan verklaren.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot Groot																																																								

VM-indicator 21b.2. Percentage celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 8	Het gebruik van coxibs moet zo laag en zo kort mogelijk worden gehouden als de patiënt lijdt aan risico factoren voor hartziekten (zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes en roken) (Graad 1B).																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>37,50</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>70,37</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>62,50</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>45,45</td> <td>45,45</td> <td>44,44</td> <td>44,44</td> <td>43,59</td> <td>43,24</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>75,00</td> <td>75,00</td> <td>72,73</td> <td>75,00</td> <td>75,00</td> <td>71,43</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	37,50	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	mediaan	70,37	66,67	66,67	66,67	66,67	62,50	95e perc	100	100	100	100	100	100		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	45,45	45,45	44,44	44,44	43,59	43,24	95e perc	75,00	75,00	72,73	75,00	75,00	71,43
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	37,50	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33																																																			
mediaan	70,37	66,67	66,67	66,67	66,67	62,50																																																			
95e perc	100	100	100	100	100	100																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																			
mediaan	45,45	45,45	44,44	44,44	43,59	43,24																																																			
95e perc	75,00	75,00	72,73	75,00	75,00	71,43																																																			
Teller (A)	Aantal celecoxib gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																								
Noemer (B)	Aantal celecoxib gebruikers.																																																								
Berekening	A/B x 100%																																																								
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat coxibs bij cardiovasculaire risicopatiënten risico's op bijwerkingen geven. Hierbij is op te merken dat celecoxib een betere keuze voor een COX1b is bij in aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren dan etoricoxib.																																																								
Specifieke beperkingen	De indicator maakt geen onderscheid naar therapieduur en doseringshoogte. De factor roken kon in IPCI niet worden meegenomen, omdat deze matig was gecodeerd. Bij de SFK analyse zijn de cardiovasculaire risicofactoren niet geschat met behulp van een diagnose, maar op basis van aflevergegevens. Dit is onnauwkeuriger en verklaart het verschil in de indicatorescores met de IPCI analyse. Bij de apothekers is ook specialistenreceptuur meegenomen, wat dit verschil nog verder kan verklaren.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																																																								

VM-indicator 21c.1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 9	Niet-selectieve NSAID's moet zoveel mogelijk worden vermeden bij patiënten met aangetoonde ischemische hartziekten, beroerte of perifeer arteriële vaatlijden. Als een niet-selectieve NSAID niet vermeden kan worden moet het gebruik zo laag gedoseerd en zo kort mogelijk worden gehouden.																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>4,29</td> <td>5,45</td> <td>4,94</td> <td>5,71</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>12,30</td> <td>13,21</td> <td>13,79</td> <td>14,29</td> <td>14,46</td> <td>14,43</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>23,61</td> <td>23,71</td> <td>27,08</td> <td>28,57</td> <td>30,55</td> <td>39,73</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	4,29	5,45	4,94	5,71	0	0	mediaan	12,30	13,21	13,79	14,29	14,46	14,43	95e perc	23,61	23,71	27,08	28,57	30,55	39,73	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>6,36</td> <td>5,27</td> <td>4,66</td> <td>5,33</td> <td>4,22</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>15,07</td> <td>14,69</td> <td>14,35</td> <td>14,38</td> <td>13,99</td> <td>12,55</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>22,72</td> <td>22</td> <td>21,89</td> <td>21,67</td> <td>21,51</td> <td>20,2</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	6,36	5,27	4,66	5,33	4,22	2,93	mediaan	15,07	14,69	14,35	14,38	13,99	12,55	95e perc	22,72	22	21,89	21,67	21,51	20,2
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	4,29	5,45	4,94	5,71	0	0																																																				
mediaan	12,30	13,21	13,79	14,29	14,46	14,43																																																				
95e perc	23,61	23,71	27,08	28,57	30,55	39,73																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	6,36	5,27	4,66	5,33	4,22	2,93																																																				
mediaan	15,07	14,69	14,35	14,38	13,99	12,55																																																				
95e perc	22,72	22	21,89	21,67	21,51	20,2																																																				
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.																																																									
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat niet-selectieve NSAID's de cardiovasculaire risico's van patiënten met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening kunnen vergroten.																																																									
Specifieke beperkingen	IPCI: Er is geen rekening gehouden met de therapieduur van het NSAID; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. SFK: Laag gedoseerd ASA of een VKA dan wel overlappend gebruik van nitraten, lisdiuretica en RAS-remmers zijn gebruikt als indicator voor de aanwezigheid van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening. Er is rekening gehouden met een therapieduur van het NSAID van tenminste 3 dagen, echter niet met de dosering; het tweede deel van de deelaanbeveling is niet volledig getoetst.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 21c.2. Percentage ibuprofen gebruikers in hoge dosering met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 9	Ibuprofen als niet-selectief NSAID moet in hoge dosering zoveel mogelijk worden vermeden bij patiënten met aangetoonde ischemische hartziekten, beroerte of perifeer arteriële vaatlijden.																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave 	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>5,88</td> <td>5,56</td> <td>6,45</td> <td>6,67</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>25,00</td> <td>25,00</td> <td>25,00</td> <td>25,00</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	5,88	5,56	6,45	6,67	0	0	95e perc	25,00	25,00	25,00	25,00	100	100	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>50,00</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>25,00</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	50,00	33,33	33,33	25,00	0	0
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	5,88	5,56	6,45	6,67	0	0																																																				
95e perc	25,00	25,00	25,00	25,00	100	100																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	50,00	33,33	33,33	25,00	0	0																																																				
Teller (A)	Aantal ibuprofen gebruikers in een hoge dosering met tenminste 2 DDD/dag met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese (1DDD = 1200).	Aantal ibuprofen gebruikers in een hoge dosering met tenminste 2 DDD/dag met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.																																																								
Noemer (B)	Aantal ibuprofengebruikers in een hoge dosering met tenminste 2 DDD/dag	Aantal ibuprofengebruikers in een hoge dosering met tenminste 2 DDD/dag																																																								
Berekening	A/B x100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat niet-selectieve NSAID's de cardiovasculaire risico's van patiënten met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening kunnen vergroten. Een tweede reden is, omdat ibuprofen de werking van ASA tegengaat.																																																									
Specifieke beperkingen	<p>IPCI: Er is geen rekening gehouden met de therapieduur van het NSAID; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. Door lage aantallen praktijken en patiënten per praktijk, wordt een hoog 95^e percentiel gemeten. Dit wordt veroorzaakt door een klein aantal praktijken die 1 patiënt hebben die in de teller valt. SFK: Laag gedoseerd ASA of een VKA dan wel overlappend gebruik van nitraten, lisdiuretica en RAS-remmers zijn gebruikt als indicator voor de aanwezigheid van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening.</p> <p>Er is rekening gehouden met een therapieduur van ibuprofen van tenminste 3 dagen en met de dosering. De kleine groep van voorschrijvers, die hier nog geen aandacht aan lijkt te besteden, komt mogelijk door lage aantallen in de praktijken. Ook de handverkoop van ibuprofen zou kunnen bijdragen aan dit verschil.</p>																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								


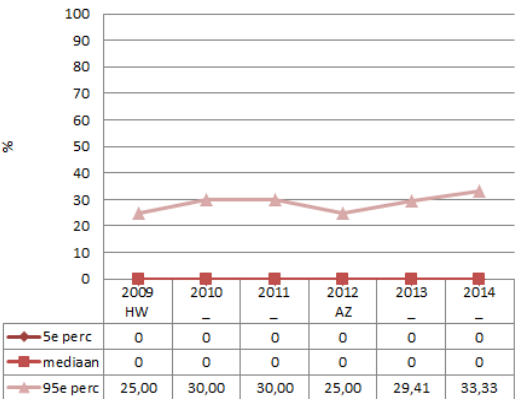
VM-indicator 21c.3. Percentage naproxen gebruikers met ischemische hartziekten of cerebrale vaataandoening in de anamnese.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 9	Indien een patiënt met ischemische hartziekte met een niet-selectieve NSAID behandeld moet worden, heeft naproxen de voorkeur. Als een niet-selectieve NSAID niet vermeden kan worden moet het gebruik zo laag en zo kort mogelijk worden gehouden.																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>9,09</td> <td>9,52</td> <td>11,11</td> <td>11,11</td> <td>12,82</td> <td>15,79</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>27,78</td> <td>33,33</td> <td>35,29</td> <td>33,33</td> <td>40,00</td> <td>50,00</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	9,09	9,52	11,11	11,11	12,82	15,79	95e perc	27,78	33,33	35,29	33,33	40,00	50,00	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>13,04</td> <td>13,21</td> <td>13,28</td> <td>13,33</td> <td>14,55</td> <td>16,38</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>26,55</td> <td>26,67</td> <td>25,64</td> <td>26,14</td> <td>27,04</td> <td>31,25</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	13,04	13,21	13,28	13,33	14,55	16,38	95e perc	26,55	26,67	25,64	26,14	27,04	31,25
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	9,09	9,52	11,11	11,11	12,82	15,79																																																				
95e perc	27,78	33,33	35,29	33,33	40,00	50,00																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	13,04	13,21	13,28	13,33	14,55	16,38																																																				
95e perc	26,55	26,67	25,64	26,14	27,04	31,25																																																				
Teller (A)	Aantal naproxen gebruikers met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening in de anamnese.																																																									
Noemer (B)	Aantal naproxen gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat niet-selectieve NSAID's de cardiovasculaire risico's van patiënten met een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening kunnen vergroten. Dit percentage mag echter hoger zijn dan de percentages met COXibs en de overige ns-NSAIDs.																																																									
Specifieke beperkingen	IPCI: Er is geen rekening gehouden met de therapieduur van het NSAID; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. SFK: Laag gedoseerd ASA of een VKA dan wel overlappend gebruik van nitraten, lisduretica en RAS-remmers zijn gebruikt als indicator voor de aanwezigheid van een ischemische hartziekte of cerebrovasculaire aandoening. Er is rekening gehouden met de therapieduur van naproxen van tenminste 3 dagen maar niet met de dosering; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								


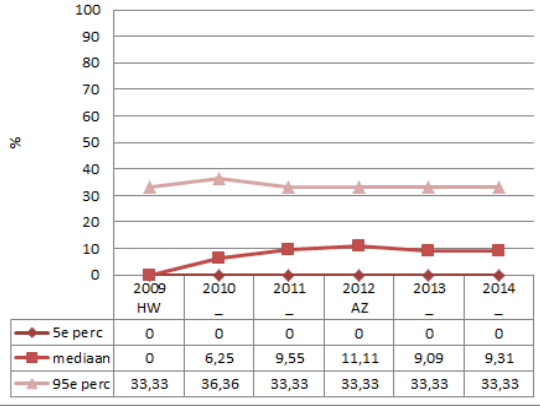
VM-indicator 21d.1. Percentage niet-selectieve NSAID gebruikers (exclusief naproxen en ibuprofen) met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																																								
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 10	Dit geldt ook voor het gebruik van niet-selectieve NSAID's in patiënten met cardiovasculaire risicofactoren (Graad 1B).																																																																							
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																																						
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>48,53</td> <td>47,46</td> <td>45,76</td> <td>47,13</td> <td>47,19</td> <td>44,23</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>62,87</td> <td>61,68</td> <td>60,83</td> <td>58,85</td> <td>59,20</td> <td>57,87</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>75,61</td> <td>75,00</td> <td>73,42</td> <td>72,31</td> <td>70,67</td> <td>70,29</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	—	—	—	AZ	—	—	5e perc	48,53	47,46	45,76	47,13	47,19	44,23	mediaan	62,87	61,68	60,83	58,85	59,20	57,87	95e perc	75,61	75,00	73,42	72,31	70,67	70,29	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>23,46</td> <td>20,54</td> <td>16,27</td> <td>15,38</td> <td>13,63</td> <td>13,58</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>36,05</td> <td>36,36</td> <td>36,12</td> <td>36,84</td> <td>36,85</td> <td>36,19</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>45,87</td> <td>46,03</td> <td>46,39</td> <td>46,67</td> <td>46,61</td> <td>46,66</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	—	—	—	AZ	—	—	5e perc	23,46	20,54	16,27	15,38	13,63	13,58	mediaan	36,05	36,36	36,12	36,84	36,85	36,19	95e perc	45,87	46,03	46,39	46,67	46,61	46,66
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																																		
2009 HW	—	—	—	AZ	—	—																																																																		
5e perc	48,53	47,46	45,76	47,13	47,19	44,23																																																																		
mediaan	62,87	61,68	60,83	58,85	59,20	57,87																																																																		
95e perc	75,61	75,00	73,42	72,31	70,67	70,29																																																																		
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																																		
2009 HW	—	—	—	AZ	—	—																																																																		
5e perc	23,46	20,54	16,27	15,38	13,63	13,58																																																																		
mediaan	36,05	36,36	36,12	36,84	36,85	36,19																																																																		
95e perc	45,87	46,03	46,39	46,67	46,61	46,66																																																																		
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																																							
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers.																																																																							
Berekening	A/B x100%																																																																							
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat niet-selectieve NSAID's de risico's van cardiovasculaire risicopatiënten kunnen vergroten.																																																																							
Specifieke beperkingen	De indicator maakt geen onderscheid naar therapieduur en doseringshoogte; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. De factor roken kon niet betrouwbaar worden meegenomen, omdat deze matig was gecodeerd. De verschillen tussen de scores bij de huisartsen en apothekers zijn te verklaren door het feit dat bij de apothekers de aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren geschat is op basis van medicatie. Ook zijn hier voorschriften van specialisten meegenomen.																																																																							
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																																						
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig	Matig																																																																						

VM-indicator 21d.2. Percentage ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 10	Dit geldt ook voor het gebruik van niet-selectieve NSAID's in patiënten met cardiovasculaire risicofactoren (Graad 1B).																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>14,29</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>53,85</td> <td>53,85</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mediaan	53,85	53,85	50,00	50,00	50,00	50,00	95e perc	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	100	100	100	100	100	100
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																																			
mediaan	53,85	53,85	50,00	50,00	50,00	50,00																																																			
95e perc	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																			
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																			
95e perc	100	100	100	100	100	100																																																			
Teller (A)	Aantal ibuprofen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																								
Noemer (B)	Aantal ibuprofen gebruikers.																																																								
Berekening	A/B x100%																																																								
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat niet-selectieve NSAID's de risico's van cardiovasculaire risicopatiënten kunnen vergroten.																																																								
Specifieke beperkingen	De indicator maakt geen onderscheid naar therapieduur en doseringshoogte; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. De factor roken kon niet betrouwbaar worden meegenomen, omdat deze matig was gecodeerd. De verschillen tussen de scores bij de huisartsen en apothekers zijn te verklaren door het feit dat bij de apothekers de aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren geschat is op basis van medicatie. Ook zijn hier voorschriften van specialisten meegenomen. Alleen ibuprofen gebruikers met een hoge dosering (>2DDD) zijn geselecteerd in de SFK database. Hierdoor bestond de noemer uit 0-4 patiënten per apotheek, waardoor er hele lage aantallen uit de berekeningen kwamen.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig Gering																																																								

VM-indicator 21d.3. Percentage naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 21 AZ-indicator nr. 10	Dit geldt ook voor het gebruik van niet-selectieve NSAID's in patiënten met cardiovasculaire risicofactoren (Graad 1B).																																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>31,25</td> <td>30,00</td> <td>31,25</td> <td>28,57</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>56,08</td> <td>56,25</td> <td>56,81</td> <td>56,25</td> <td>56,98</td> <td>58,82</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>80,00</td> <td>100</td> <td>90,00</td> <td>85,71</td> <td>87,50</td> <td>96,67</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>13,64</td> <td>13,33</td> <td>10,13</td> <td>13,28</td> <td>12,91</td> <td>13,88</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>34,08</td> <td>35,29</td> <td>36,36</td> <td>38,94</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>49,62</td> <td>50,00</td> <td>49,08</td> <td>52,08</td> <td>52,82</td> <td>54,70</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	31,25	30,00	31,25	28,57	33,33	33,33	mediaan	56,08	56,25	56,81	56,25	56,98	58,82	95e perc	80,00	100	90,00	85,71	87,50	96,67		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	13,64	13,33	10,13	13,28	12,91	13,88	mediaan	33,33	33,33	34,08	35,29	36,36	38,94	95e perc	49,62	50,00	49,08	52,08	52,82	54,70
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	31,25	30,00	31,25	28,57	33,33	33,33																																																			
mediaan	56,08	56,25	56,81	56,25	56,98	58,82																																																			
95e perc	80,00	100	90,00	85,71	87,50	96,67																																																			
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																			
5e perc	13,64	13,33	10,13	13,28	12,91	13,88																																																			
mediaan	33,33	33,33	34,08	35,29	36,36	38,94																																																			
95e perc	49,62	50,00	49,08	52,08	52,82	54,70																																																			
Teller (A)	Aantal naproxen gebruikers met hypertensie, hyperlipidemie, diabetes of roken.																																																								
Noemer (B)	Aantal naproxen gebruikers.																																																								
Berekening	A/B x100%																																																								
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, omdat naproxen de voorkeur heeft bij cardiovasculaire risicopatiënten.																																																								
Specifieke beperkingen	De indicator maakt geen onderscheid naar therapieduur en doseringshoogte; het tweede deel van de deelaanbeveling is dus niet getoetst. De factor roken kon niet betrouwbaar worden meegenomen, omdat deze matig was gecodeerd. De verschillen tussen de scores bij de huisartsen en apothekers zijn te verklaren door het feit dat bij de apothekers de aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren geschat is op basis van medicatie. Ook zijn hier voorschriften van specialisten meegenomen.																																																								
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering Matig																																																								

VM-indicator 23a. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie, waarbij de natriumspiegel is gemeten tussen 4 en 14 dagen na de start van een thiazidediureticum.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 23 AZ-indicator nr. 11	Bij het starten van een thiazidediureticum of bij het verhogen van de dosering wordt de natriumspiegel in de eerste 5–9 dagen gecontroleerd indien (Graad 1C): a) de patiënt 80 jaar of ouder is; de patiënt 70 jaar of ouder is en tevens een SSRI, venlafaxine of een verwant geneesmiddel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum gebruikt.																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>25,00</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	25,00	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	0	0	0	0	0	0																								
mediaan	0	0	0	0	0	0																								
95e perc	25,00	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie bij wie de natriumspiegel is gemeten binnen 4-14 dagen na de start van een thiazidediureticum.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyponatriëmie die starten met een thiazidediureticum.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, omdat de gevolgen van hyponatriëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	De IPCI database geeft geen betrouwbaar beeld van eventuele metingen van de natriumspiegel in kliniek of polikliniek. Deze beperking lijkt minder relevant aangezien thiazidediuretica meestal in de eerste lijn worden gestart. Om vertragingen in de berichtgeving van resultaten te ondervangen is een ruimere marge aangehouden dan 5–9 dagen, namelijk 4-14 dagen (zie specificatietabel).																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 23b. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum (interacterende geneesmiddelen) met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 23 AZ-indicator NVT	Bij thiazidegebruikers ≥ 70 jaar wordt de natriumspiegel in de eerste 5–9 dagen gecontroleerd indien wordt gestart met een interacterend geneesmiddel (SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAID, carbamazepine of lisdiureticum) (Graad 1C).																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave 	<p style="text-align: center;">IPCI</p>  <table border="1" data-bbox="343 851 861 974"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>25,00</td> <td>30,00</td> <td>30,00</td> <td>25,00</td> <td>29,41</td> <td>33,33</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	25,00	30,00	30,00	25,00	29,41	33,33	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	0	0	0	0	0	0																								
mediaan	0	0	0	0	0	0																								
95e perc	25,00	30,00	30,00	25,00	29,41	33,33																								
Teller (A)	Aantal thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum met een laboratorium meting van de natriumspiegel tussen 4 en 21 dagen na het eerste voorschrift van een interacterend geneesmiddel.																													
Noemer (B)	Aantal thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder die beginnen met het gebruik van SSRI, venlafaxine of verwant geneesmiddel, NSAIDs, carbamazepine of lisdiureticum.																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																													
Interpretatie	Zo hoog mogelijk.																													
Specifieke beperkingen	Geen.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

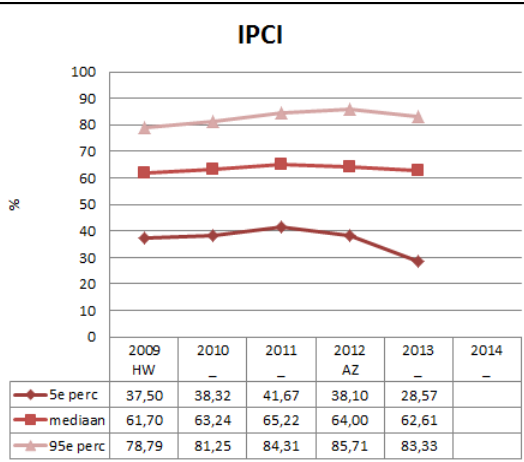
VM-indicator 23c. Percentage thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 23 AZ-indicator NVT	Bij thiazidegebruikers \geq 70 jaar is zorgvuldige observatie (zo nodig aangevuld met een controle van de natriumspiegel) noodzakelijk wanneer een bijkomende ziekte (zoals diarree, braken) het risico op elektrolytstoornissen verhoogt (Graad 1C).																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave 	<p style="text-align: center;">IPCI</p>  <table border="1" data-bbox="335 817 877 952"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>6,25</td> <td>9,55</td> <td>11,11</td> <td>9,09</td> <td>9,31</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>33,33</td> <td>36,36</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	6,25	9,55	11,11	9,09	9,31	95e perc	33,33	36,36	33,33	33,33	33,33	33,33	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	0	0	0	0	0	0																								
mediaan	0	6,25	9,55	11,11	9,09	9,31																								
95e perc	33,33	36,36	33,33	33,33	33,33	33,33																								
Teller (A)	Aantal thiazide gebruikers van 70 jaar en ouder van wie de natriumspiegels gecontroleerd zijn na een voorval van diarree of braken.																													
Noemer (B)	Aantal thiazide gebruiker van 70 jaar en ouder met een voorval van diarree of braken.																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																													
Interpretatie	Zo hoog mogelijk																													
Specifieke beperkingen	Een voorval van diarree of braken is mogelijk niet altijd bekend bij de huisarts.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																													

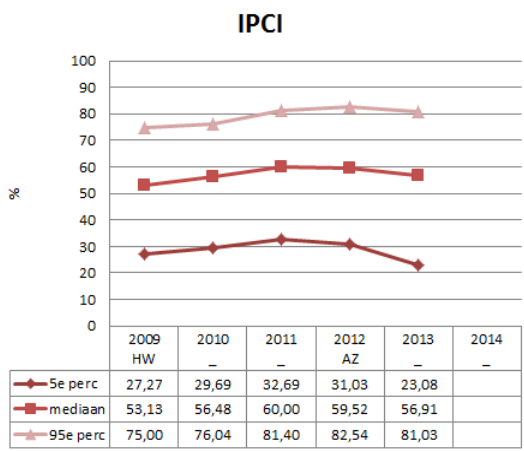
VM-indicator 24a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 12	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien (Graad 1C):</p> <p>a) de patiënt 70 jaar of ouder is;</p> <p>b) er sprake is van:</p> <p>1) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;</p> <p>2) een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritme stoornis of coronaire hartziekte);</p> <p>een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum).</p>																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>12,50</td> <td>15,79</td> <td>13,95</td> <td>15,38</td> <td>15,56</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>27,62</td> <td>29,73</td> <td>29,79</td> <td>30,77</td> <td>31,03</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>44,44</td> <td>49,19</td> <td>50,00</td> <td>53,46</td> <td>53,49</td> </tr> </tbody> </table>		2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	12,50	15,79	13,95	15,38	15,56	mediaan	27,62	29,73	29,79	30,77	31,03	95e perc	44,44	49,19	50,00	53,46	53,49	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2010	2011	2012	2013	2014																					
5e perc	12,50	15,79	13,95	15,38	15,56																					
mediaan	27,62	29,73	29,79	30,77	31,03																					
95e perc	44,44	49,19	50,00	53,46	53,49																					
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.																									
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.																									
Berekening	A/B x100%																									
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																									
Specifieke beperkingen	De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien thiazidediuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart.																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																									
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																									

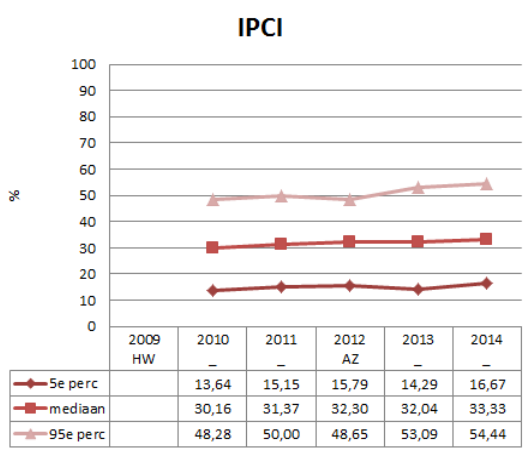
VM-indicator 24a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 12	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien (Graad 1C):</p> <p>c) de patiënt 70 jaar of ouder is;</p> <p>d) er sprake is van:</p> <p>3) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;</p> <p>4) een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritme stoornis of coronaire hartziekte);</p> <p>een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum).</p>																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>-</td> <td>6,38</td> <td>9,89</td> <td>9,68</td> <td>10,34</td> <td>10,53</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>-</td> <td>20,29</td> <td>22,86</td> <td>22,91</td> <td>23,61</td> <td>23,81</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>-</td> <td>37,78</td> <td>41,30</td> <td>42,22</td> <td>44,59</td> <td>48,28</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	-	6,38	9,89	9,68	10,34	10,53	mediaan	-	20,29	22,86	22,91	23,61	23,81	95e perc	-	37,78	41,30	42,22	44,59	48,28	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	-	6,38	9,89	9,68	10,34	10,53																								
mediaan	-	20,29	22,86	22,91	23,61	23,81																								
95e perc	-	37,78	41,30	42,22	44,59	48,28																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.																													
Berekening	A/B x100%																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien thiazidediuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 24b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 13	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum indien de patiënt (Graad 1C):</p> <p>a) 80 jaar of ouder is;</p> <p>b) 70 jaar of ouder is en er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum; • een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum); • een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder). 																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>2,53</td> <td>2,78</td> <td>2,50</td> <td>3,57</td> <td>3,28</td> <td>2,82</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>7,59</td> <td>8,98</td> <td>10,13</td> <td>10,53</td> <td>10,77</td> <td>10,71</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>18,75</td> <td>22,22</td> <td>28,33</td> <td>30,00</td> <td>29,73</td> <td>30,00</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	2,53	2,78	2,50	3,57	3,28	2,82	mediaan	7,59	8,98	10,13	10,53	10,77	10,71	95e perc	18,75	22,22	28,33	30,00	29,73	30,00	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	2,53	2,78	2,50	3,57	3,28	2,82																								
mediaan	7,59	8,98	10,13	10,53	10,77	10,71																								
95e perc	18,75	22,22	28,33	30,00	29,73	30,00																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien kaliumverliezende diuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart. Om vertragingen in de berichtgeving van resultaten te ondervangen is een ruimere marge aangehouden dan 5–9 dagen, namelijk 7 tot 21 (zie specificatietabel).																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 24b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 13	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum indien de patiënt (Graad 1C):</p> <p>c) 80 jaar of ouder is;</p> <p>d) 70 jaar of ouder is en er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum; • een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum); • een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder). 																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>2,17</td> <td>2,33</td> <td>2,50</td> <td>2,78</td> <td>2,78</td> <td>2,94</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>6,88</td> <td>8,33</td> <td>9,09</td> <td>9,59</td> <td>10,43</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>19,17</td> <td>22,50</td> <td>28,33</td> <td>30,56</td> <td>30,77</td> <td>31,43</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	2,17	2,33	2,50	2,78	2,78	2,94	mediaan	6,88	8,33	9,09	9,59	10,43	10,00	95e perc	19,17	22,50	28,33	30,56	30,77	31,43	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	2,17	2,33	2,50	2,78	2,78	2,94																								
mediaan	6,88	8,33	9,09	9,59	10,43	10,00																								
95e perc	19,17	22,50	28,33	30,56	30,77	31,43																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien kaliumverliezende diuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart. Om vertragingen in de berichtgeving van resultaten te ondervangen is een ruimere marge aangehouden dan 5–9 dagen, namelijk 7 tot 21 (zie specificatietabel).																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

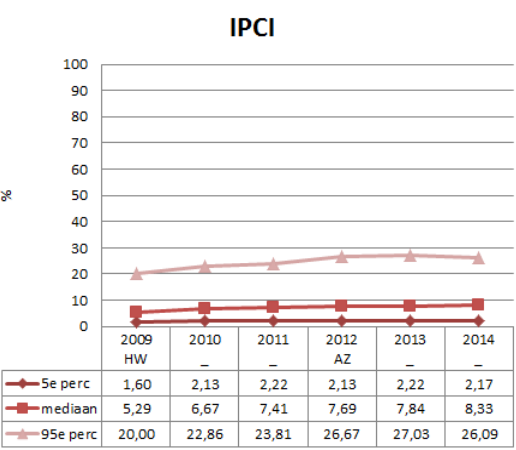
VM-indicator 24c1. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 14	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald ieder jaar alsook na iedere tussentijdse dosisverhoging indien de patiënt (Graad 1C):</p> <ol style="list-style-type: none"> 80 jaar of ouder is; 70 jaar of ouder is en er sprake is van: <ol style="list-style-type: none"> een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum; een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum); <p>een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder).</p>																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>HW</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>AZ</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>37,50</td> <td>38,32</td> <td>41,67</td> <td>38,10</td> <td>28,57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>61,70</td> <td>63,24</td> <td>65,22</td> <td>64,00</td> <td>62,61</td> <td></td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>78,79</td> <td>81,25</td> <td>84,31</td> <td>85,71</td> <td>83,33</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	HW	-	-	AZ	-	-	5e perc	37,50	38,32	41,67	38,10	28,57		mediaan	61,70	63,24	65,22	64,00	62,61		95e perc	78,79	81,25	84,31	85,71	83,33		Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	HW	-	-	AZ	-	-																															
5e perc	37,50	38,32	41,67	38,10	28,57																																
mediaan	61,70	63,24	65,22	64,00	62,61																																
95e perc	78,79	81,25	84,31	85,71	83,33																																
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit diureticum de creatininespiegel wordt gemeten.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt.																																				
Berekening	A/B x100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																																				
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																																				

VM–indicator 24c2. Percentage gebruikers van een kaliumverliezend diureticum met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels elk jaar gemeten zijn.																														
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 24 AZ–indicator nr. 14	<p>Kalium– en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald ieder jaar alsook na iedere tussentijdse dosisverhoging indien de patiënt (Graad 1C):</p> <p>c) 80 jaar of ouder is;</p> <p>d) 70 jaar of ouder is en er sprake is van:</p> <p>3) een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum;</p> <p>4) een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS–remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum);</p> <p>een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder).</p>																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>27,27</td> <td>29,69</td> <td>32,69</td> <td>31,03</td> <td>23,08</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>53,13</td> <td>56,48</td> <td>60,00</td> <td>59,52</td> <td>56,91</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>75,00</td> <td>76,04</td> <td>81,40</td> <td>82,54</td> <td>81,03</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	27,27	29,69	32,69	31,03	23,08	-	mediaan	53,13	56,48	60,00	59,52	56,91	-	95e perc	75,00	76,04	81,40	82,54	81,03	-	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	27,27	29,69	32,69	31,03	23,08	-																								
mediaan	53,13	56,48	60,00	59,52	56,91	-																								
95e perc	75,00	76,04	81,40	82,54	81,03	-																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit diureticum de kaliumspiegel wordt gemeten.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat een kaliumverliezend diureticum gebruikt.																													
Berekening	A/B x100%																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																													

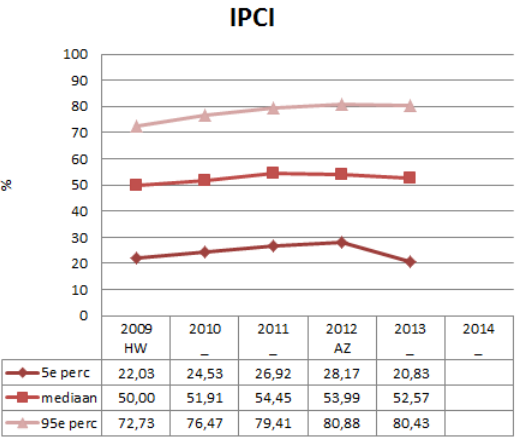
VM-indicator 25a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 15	Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een RAS-remmer of renine-remmer indien: <ol style="list-style-type: none"> de patiënt 70 jaar of ouder is (Graad 1C); er sprake is van een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. Hartfalen, hartgeleidingsstoornissen, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum) (Graad 1B); Gelijktijdig gebruik van thiazide- en lisdiuretica (Graad 1C). 																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	 <table border="1" data-bbox="335 851 861 974"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>-</td> <td>13,64</td> <td>15,15</td> <td>15,79</td> <td>14,29</td> <td>16,67</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>-</td> <td>30,16</td> <td>31,37</td> <td>32,30</td> <td>32,04</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>-</td> <td>48,28</td> <td>50,00</td> <td>48,65</td> <td>53,09</td> <td>54,44</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	-	13,64	15,15	15,79	14,29	16,67	mediaan	-	30,16	31,37	32,30	32,04	33,33	95e perc	-	48,28	50,00	48,65	53,09	54,44	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	-	13,64	15,15	15,79	14,29	16,67																								
mediaan	-	30,16	31,37	32,30	32,04	33,33																								
95e perc	-	48,28	50,00	48,65	53,09	54,44																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten \leq 91 dagen voor de start van een RAS-remmer.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.																													
Berekening	A/B x100%																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 25a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 15	Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een RAS-remmer of renine-remmer indien: <ol style="list-style-type: none"> de patiënt 70 jaar of ouder is (Graad 1C); er sprake is van een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. Hartfalen, hartgeleidingsstoornissen, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum) (Graad 1B); Gelijktijdig gebruik van thiazide- en lisdiuretica (Graad 1C). 																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>-</td> <td>7,27</td> <td>9,09</td> <td>8,57</td> <td>9,30</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>-</td> <td>22,06</td> <td>23,66</td> <td>25,00</td> <td>24,81</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>-</td> <td>41,46</td> <td>44,33</td> <td>43,48</td> <td>47,77</td> <td>48,57</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	-	7,27	9,09	8,57	9,30	12,00	mediaan	-	22,06	23,66	25,00	24,81	25,00	95e perc	-	41,46	44,33	43,48	47,77	48,57	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	-	7,27	9,09	8,57	9,30	12,00																								
mediaan	-	22,06	23,66	25,00	24,81	25,00																								
95e perc	-	41,46	44,33	43,48	47,77	48,57																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten \leq 91 dagen voor de start van een RAS-remmer.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 25b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een RAS-remmer.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 16	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een RAS-remmer of renine-remmer indien:</p> <p>a) het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum (Graad 1B), leeftijd \geq 70 jaar (Graad 1C);</p> <p>b) binnen 1–2 weken na de toevoeging van een kaliumsparend diureticum aan een RAS-remmer of renine remmer, en na iedere dosisverhoging van dit kaliumsparend diureticum (Graad 1B).</p>																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>2,27</td> <td>2,27</td> <td>2,50</td> <td>2,79</td> <td>2,56</td> <td>2,56</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>6,98</td> <td>7,89</td> <td>9,80</td> <td>9,65</td> <td>9,68</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>24,07</td> <td>25,64</td> <td>26,97</td> <td>27,86</td> <td>31,03</td> <td>27,78</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	2,27	2,27	2,50	2,79	2,56	2,56	mediaan	6,98	7,89	9,80	9,65	9,68	10,00	95e perc	24,07	25,64	26,97	27,86	31,03	27,78	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	2,27	2,27	2,50	2,79	2,56	2,56																								
mediaan	6,98	7,89	9,80	9,65	9,68	10,00																								
95e perc	24,07	25,64	26,97	27,86	31,03	27,78																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten tussen 7 en 21 dagen na de start van een RAS-remmer.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.																													
Berekening	$A/B \times 100\%$																													
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																													
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 25b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een RAS-remmer.																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 16	Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een RAS-remmer of renine-remmer indien: <ol style="list-style-type: none"> het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum (Graad 1B), leeftijd \geq 70 jaar (Graad 1C); binnen 1–2 weken na de toevoeging van een kaliumsparend diureticum aan een RAS-remmer of renine remmer, en na iedere dosisverhoging van dit kaliumsparend diureticum (Graad 1B). 																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>AZ</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>1,60</td> <td>2,13</td> <td>2,22</td> <td>2,13</td> <td>2,22</td> <td>2,17</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>5,29</td> <td>6,67</td> <td>7,41</td> <td>7,69</td> <td>7,84</td> <td>8,33</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>20,00</td> <td>22,86</td> <td>23,81</td> <td>26,67</td> <td>27,03</td> <td>26,09</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	–	–	–	AZ	–	–	5e perc	1,60	2,13	2,22	2,13	2,22	2,17	mediaan	5,29	6,67	7,41	7,69	7,84	8,33	95e perc	20,00	22,86	23,81	26,67	27,03	26,09	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	–	–	–	AZ	–	–																															
5e perc	1,60	2,13	2,22	2,13	2,22	2,17																															
mediaan	5,29	6,67	7,41	7,69	7,84	8,33																															
95e perc	20,00	22,86	23,81	26,67	27,03	26,09																															
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten tussen 7 en 21 dagen na de start van een RAS-remmer.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat start met een RAS-remmer.																																				
Berekening	$A/B \times 100\%$																																				
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																																				
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																																				

VM-indicator 25c1. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 17	Kalium- en creatininebepalingen worden bij gebruikers van een RAS-rekker of renine-rekker tenminste elke 6 maanden en na iedere tussentijdse dosisverhoging bepaald, indien het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum (Graad 1B), leeftijd \geq 70 jaar (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>37,04</td> <td>35,48</td> <td>37,84</td> <td>38,46</td> <td>29,63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>59,18</td> <td>61,11</td> <td>64,00</td> <td>62,96</td> <td>61,29</td> <td></td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>78,95</td> <td>82,14</td> <td>81,82</td> <td>84,62</td> <td>84,21</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	—	—	—	AZ	—	—	5e perc	37,04	35,48	37,84	38,46	29,63		mediaan	59,18	61,11	64,00	62,96	61,29		95e perc	78,95	82,14	81,82	84,62	84,21		Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	—	—	—	AZ	—	—																															
5e perc	37,04	35,48	37,84	38,46	29,63																																
mediaan	59,18	61,11	64,00	62,96	61,29																																
95e perc	78,95	82,14	81,82	84,62	84,21																																
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-rekker gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-rekker de creatininespiegel wordt gemeten.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-rekker gebruikt.																																				
Berekening	A/B x100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																																				
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																																				

VM-indicator 25c2. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de kalium- en/of creatininespiegels elk jaar gemeten zijn.																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 25 AZ-indicator nr. 17	Kalium- en creatininebepalingen worden bij gebruikers van een RAS-remmer of renine-remmer tenminste elke 6 maanden en na iedere tussentijdse dosisverhoging bepaald, indien het risico op hyperkaliëmie of het risico van hyperkaliëmie is verhoogd (bijv. bij hartfalen, hartgeleidingsstoornis, diabetes, nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend diureticum (Graad 1B), leeftijd \geq 70 jaar (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>HW</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>AZ</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>22,03</td> <td>24,53</td> <td>26,92</td> <td>28,17</td> <td>20,83</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>50,00</td> <td>51,91</td> <td>54,45</td> <td>53,99</td> <td>52,57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>72,73</td> <td>76,47</td> <td>79,41</td> <td>80,88</td> <td>80,43</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	HW	-	-	AZ	-	-	5e perc	22,03	24,53	26,92	28,17	20,83		mediaan	50,00	51,91	54,45	53,99	52,57		95e perc	72,73	76,47	79,41	80,88	80,43		Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	HW	-	-	AZ	-	-																															
5e perc	22,03	24,53	26,92	28,17	20,83																																
mediaan	50,00	51,91	54,45	53,99	52,57																																
95e perc	72,73	76,47	79,41	80,88	80,43																																
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt bij wie binnen een jaar na een voorschrift van deze RAS-remmer de kaliumspiegel wordt gemeten.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie dat een RAS-remmer gebruikt.																																				
Berekening	A/B x100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger de percentages hoe beter, omdat de gevolgen van hyperkaliëmie ernstig kunnen zijn.																																				
Specifieke beperkingen	Laboratoriummetingen verricht in de tweede lijn zijn niet altijd beschikbaar in IPCI. Dit kan tot een onderschatting van het werkelijke opvolgen van deze indicator leiden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																																				

VM-indicator 26. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie aan wie een NSAID (inclusief coxibs) is voorgeschreven.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 26 AZ-indicator nr. 18	Bij gebruikers van een RAS-remmer met een verhoogd risico op hyperkaliëmie wordt het voorschrijven van NSAID's (inclusief coxibs) indien enigszins mogelijk, vermeden (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>7,27</td> <td>6,80</td> <td>5,80</td> <td>6,41</td> <td>3,16</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>14,38</td> <td>14,17</td> <td>13,78</td> <td>13,21</td> <td>11,63</td> <td>11,15</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>23,23</td> <td>22,66</td> <td>23,31</td> <td>21,90</td> <td>20,27</td> <td>19,17</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	7,27	6,80	5,80	6,41	3,16	2,50	mediaan	14,38	14,17	13,78	13,21	11,63	11,15	95e perc	23,23	22,66	23,31	21,90	20,27	19,17	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>1,79</td> <td>1,65</td> <td>0,97</td> <td>1,25</td> <td>1,09</td> <td>0,94</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>4,32</td> <td>4,08</td> <td>3,85</td> <td>3,52</td> <td>3,34</td> <td>3,11</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>7,23</td> <td>6,54</td> <td>6,42</td> <td>5,87</td> <td>5,79</td> <td>5,28</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	1,79	1,65	0,97	1,25	1,09	0,94	mediaan	4,32	4,08	3,85	3,52	3,34	3,11	95e perc	7,23	6,54	6,42	5,87	5,79	5,28
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	7,27	6,80	5,80	6,41	3,16	2,50																																																				
mediaan	14,38	14,17	13,78	13,21	11,63	11,15																																																				
95e perc	23,23	22,66	23,31	21,90	20,27	19,17																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	1,79	1,65	0,97	1,25	1,09	0,94																																																				
mediaan	4,32	4,08	3,85	3,52	3,34	3,11																																																				
95e perc	7,23	6,54	6,42	5,87	5,79	5,28																																																				
Teller (A)	Aantal RAS-remmer gebruikers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie aan wie een NSAID (niet-selectief NSAID of coxib) wordt voorgeschreven.																																																									
Noemer (B)	Aantal RAS-remmer gebruikers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat NSAID's (incl. coxibs) bij gebruikers van een RAS-remmer met een verhoogd risico op een hyperkaliëmie de kans op een ziekenhuisopname ten gevolge van hyperkaliëmie of nierinsufficiëntie vergroten.																																																									
Specifieke beperkingen	De verschillen tussen de scores bij de huisartsen en apothekers zijn te verklaren door het feit dat bij de apothekers de aanwezigheid van cardiovasculaire risicofactoren geschat is op basis van medicatie. Ook zijn hier voorschriften van specialisten meegenomen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 29a.1. Percentage patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 29 AZ-indicator nr. 19	<p>Het voorschrijven van NSAID's (incl. coxibs) wordt niet alleen vermeden bij patiënten met een verhoogd cardiovasculaire risico, inclusief patiënten met hartfalen en hypertensie (zie aanbeveling 21), maar ook in de volgende risicosituatie's (Graad 1B):</p> <ol style="list-style-type: none"> een nieraandoening in de anamnese; een afgenomen effectief circulerend volume (niet alleen bij hartfalen, maar bijv. ook bij levercirrose, chronische nierinsufficiëntie en dehydratie), gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die de nierfunctie eveneens kunnen verminderen, zoals een RAS-remmer en/of een diureticum (de combinatie van deze twee samen met een NSAID lijkt extra riskant); Voordat een NSAID wordt toegepast bij een patiënt met jicht/hyperurikemie in de anamnese, moet men zorgvuldig de renale en cardiovasculaire risico's afwegen, aangezien jicht vaak is geassocieerd met cardiovasculaire aandoeningen (waarbij NSAID's bij voorkeur moeten worden vermeden, vgl. aanbeveling 15) en omdat jicht/hyperurikemie is geassocieerd met een verhoogd risico op een door een NSAID geïnduceerde nierinsufficiëntie (Graad 1B). 																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>13,76</td> <td>12,75</td> <td>9,19</td> <td>0,10</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>24,22</td> <td>22,22</td> <td>21,66</td> <td>20,08</td> <td>16,75</td> <td>14,60</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>41,50</td> <td>36,55</td> <td>33,89</td> <td>31,28</td> <td>28,32</td> <td>25,57</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	13,76	12,75	9,19	0,10	0	0	mediaan	24,22	22,22	21,66	20,08	16,75	14,60	95e perc	41,50	36,55	33,89	31,28	28,32	25,57	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>11,42</td> <td>11,69</td> <td>9,23</td> <td>8,83</td> <td>8,33</td> <td>7,65</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>18,86</td> <td>18,11</td> <td>17,51</td> <td>16,67</td> <td>15,61</td> <td>15,08</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>25,28</td> <td>24,88</td> <td>24,48</td> <td>23,35</td> <td>22,15</td> <td>21,81</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	11,42	11,69	9,23	8,83	8,33	7,65	mediaan	18,86	18,11	17,51	16,67	15,61	15,08	95e perc	25,28	24,88	24,48	23,35	22,15	21,81
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	13,76	12,75	9,19	0,10	0	0																																																				
mediaan	24,22	22,22	21,66	20,08	16,75	14,60																																																				
95e perc	41,50	36,55	33,89	31,28	28,32	25,57																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	11,42	11,69	9,23	8,83	8,33	7,65																																																				
mediaan	18,86	18,11	17,51	16,67	15,61	15,08																																																				
95e perc	25,28	24,88	24,48	23,35	22,15	21,81																																																				
Teller (A)	Aantal patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop, dat een niet-selectief NSAID of coxib gebruikt.																																																									
Noemer (B)	Aantal patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen effectief circulerend volume in de anamnese, of een verhoogd risico daarop.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat NSAID's (incl. coxibs) bij risicopatiënten de kans op een ziekenhuisopname ten gevolge van hartfalen of nierinsufficiëntie vergroten.																																																									
Specifieke beperkingen	Geen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Matig																																																								

VM-indicator 29a.2. Percentage patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, die een NSAID ontvangen (inclusief coxibs).																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 29 AZ-indicator nr. 19	<p>Het voorschrijven van NSAID's (incl. coxibs) wordt niet alleen vermeden bij patiënten met een verhoogd cardiovasculaire risico, inclusief patiënten met hartfalen en hypertensie (zie aanbeveling 21), maar ook in de volgende risicosituatie's (Graad 1B):</p> <ol style="list-style-type: none"> een nieraandoening in de anamnese; een afgenomen effectief circulerend volume (niet alleen bij hartfalen, maar bijv. ook bij levercirrose, chronische nierinsufficiëntie en dehydratie), gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die de nierfunctie eveneens kunnen verminderen, zoals een RAS-remmer en/of een diureticum (de combinatie van deze twee samen met een NSAID lijkt extra riskant); Voordat een NSAID wordt toegepast bij een patiënt met jicht/hyperurikemie in de anamnese, moet men zorgvuldig de renale en cardiovasculaire risico's afwegen, aangezien jicht vaak is geassocieerd met cardiovasculaire aandoeningen (waarbij NSAID's bij voorkeur moeten worden vermeden, vgl. aanbeveling 15) en omdat jicht/hyperurikemie is geassocieerd met een verhoogd risico op een door een NSAID geïnduceerde nierinsufficiëntie (Graad 1B). 																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>21,15</td> <td>19,23</td> <td>13,16</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>41,67</td> <td>38,65</td> <td>35,48</td> <td>31,91</td> <td>27,00</td> <td>23,08</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>66,67</td> <td>60,00</td> <td>56,52</td> <td>50,70</td> <td>46,03</td> <td>42,15</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	21,15	19,23	13,16	0	0	0	mediaan	41,67	38,65	35,48	31,91	27,00	23,08	95e perc	66,67	60,00	56,52	50,70	46,03	42,15	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	21,15	19,23	13,16	0	0	0																								
mediaan	41,67	38,65	35,48	31,91	27,00	23,08																								
95e perc	66,67	60,00	56,52	50,70	46,03	42,15																								
Teller (A)	Aantal patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten, dat een niet-selectief NSAID of coxib gebruikt.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met jicht en een voorgeschiedenis van cardiovasculaire of nierziekten.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, omdat NSAID's (incl. coxibs) bij risicopatiënten de kans op een ziekenhuisopname ten gevolge van hartfalen of nierinsufficiëntie vergroten.																													
Specifieke beperkingen	Geen.																													
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																													

VM-indicator 29b. Percentage patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen de maand vóór en 15 dagen na aanvang van de NSAID's.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 29 AZ-indicator NVT	Indien een NSAID niet kan worden vermeden bij een patiënt met een verhoogd risico, moet de NSAID zo kort en zo laag mogelijk worden voorgeschreven. De nierfunctie moet vóór aanvang van de NSAID en 1 week na de start worden bepaald (Graad 1C). De patiënt moet zowel schriftelijk als mondeling worden geïnformeerd over de alarmsymptomen (Graad 2C).																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>4,26</td> <td>4,00</td> <td>6,25</td> <td>6,45</td> <td>5,26</td> <td>5,71</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>12,90</td> <td>13,79</td> <td>15,33</td> <td>15,30</td> <td>15,38</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>25,71</td> <td>25,00</td> <td>28,99</td> <td>27,43</td> <td>26,76</td> <td>27,71</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	4,26	4,00	6,25	6,45	5,26	5,71	mediaan	12,90	13,79	15,33	15,30	15,38	15,00	95e perc	25,71	25,00	28,99	27,43	26,76	27,71	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	4,26	4,00	6,25	6,45	5,26	5,71																								
mediaan	12,90	13,79	15,33	15,30	15,38	15,00																								
95e perc	25,71	25,00	28,99	27,43	26,76	27,71																								
Teller (A)	Aantal patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen circulerend volume bij wie een creatininebepaling is uitgevoerd binnen 30 dagen vóór en 15 dagen na aanvang NSAID's.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met nierziekten/–insufficiëntie of afgenomen circulerend volume.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger, hoe beter omdat NSAID's (incl. coxibs) bij risicopatiënten de kans op een ziekenhuisopname ten gevolge van hartfalen of nierinsufficiëntie vergroten. Deze patiënten moeten daarom in de gaten worden gehouden.																													
Specifieke beperkingen	Geen.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 31a1. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (EXCL TEL CONTACT).																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31 AZ-indicator nr. 20	De behandelaar beoordeelt periodiek aan de hand van een persoonlijk consult met de patiënt, of het nog steeds noodzakelijk is om psychofarmaca en valgevaarlijke cardiovasculaire geneesmiddelen (anti-aritmica type Ia, digoxine, diuretica) te continueren (Graad 1B). Indien langdurig gebruik niet kan worden vermeden, wordt het gebruik van alle valgevaarlijke geneesmiddelen tenminste eenmaal per jaar opnieuw geëvalueerd (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI EXCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (EXCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>35,00</td> <td>34,38</td> <td>33,93</td> <td>32,35</td> <td>25,81</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>52,66</td> <td>50,83</td> <td>49,21</td> <td>48,65</td> <td>48,73</td> <td></td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>78,79</td> <td>78,57</td> <td>78,13</td> <td>66,67</td> <td>65,63</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	—	—	—	AZ	—	—	5e perc	35,00	34,38	33,93	32,35	25,81		mediaan	52,66	50,83	49,21	48,65	48,73		95e perc	78,79	78,57	78,13	66,67	65,63		Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	—	—	—	AZ	—	—																															
5e perc	35,00	34,38	33,93	32,35	25,81																																
mediaan	52,66	50,83	49,21	48,65	48,73																																
95e perc	78,79	78,57	78,13	66,67	65,63																																
Teller (A)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd dat binnen 12 maanden na een voorschrift persoonlijk contact heeft gehad met de huisarts.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd.																																				
Berekening	A/B x 100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	Er is alleen geanalyseerd <i>of</i> er een consult plaatsvond en niet <i>waarvoor</i> het consult plaatsvond. Het valrisico in relatie tot benzodiazepinegebruik behoeft dus niet te zijn besproken. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																																				

VM-indicator 31a2. Percentage chronische benzodiazepine gebruikers met tenminste 1 consult met de huisarts per jaar (INCL TEL CONTACT).																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31 AZ-indicator nr. 20	De behandelaar beoordeelt periodiek aan de hand van een persoonlijk consult met de patiënt, of het nog steeds noodzakelijk is om psychofarmaca en valgevaarlijke cardiovasculaire geneesmiddelen (anti-aritmica type Ia, digoxine, diuretica) te continueren (Graad 1B). Indien langdurig gebruik niet kan worden vermeden, wordt het gebruik van alle valgevaarlijke geneesmiddelen tenminste eenmaal per jaar opnieuw geëvalueerd (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI INCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (INCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>40,58</td> <td>41,46</td> <td>40,48</td> <td>38,71</td> <td>33,33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>58,97</td> <td>57,14</td> <td>55,56</td> <td>55,29</td> <td>55,59</td> <td></td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>79,17</td> <td>79,25</td> <td>78,95</td> <td>72,22</td> <td>68,12</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	—	—	—	AZ	—	—	5e perc	40,58	41,46	40,48	38,71	33,33		mediaan	58,97	57,14	55,56	55,29	55,59		95e perc	79,17	79,25	78,95	72,22	68,12		Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	—	—	—	AZ	—	—																															
5e perc	40,58	41,46	40,48	38,71	33,33																																
mediaan	58,97	57,14	55,56	55,29	55,59																																
95e perc	79,17	79,25	78,95	72,22	68,12																																
Teller (A)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd dat binnen 12 maanden na een voorschrift persoonlijk en/of telefonisch contact heeft gehad met de huisarts.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met minimaal twee benzodiazepine voorschriften binnen 6 maanden tijd.																																				
Berekening	A/B x 100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	Er is alleen geanalyseerd <u>of</u> er een consult plaatsvond en niet <u>waarvoor</u> het consult plaatsvond. Het valrisico in relatie tot benzodiazepinegebruik behoeft dus niet te zijn besproken. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																																				

VM–indicator 31b1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (EXCL TEL CONTACT).																														
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 31 AZ–indicator nr. 21	Na het starten met benzodiazepinen of antipsychotica vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 1–2 weken.																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI EXCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (EXCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>13,21</td> <td>13,64</td> <td>13,87</td> <td>15,56</td> <td>14,89</td> <td>15,48</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>23,01</td> <td>24,29</td> <td>24,17</td> <td>24,84</td> <td>24,39</td> <td>25,56</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>38,93</td> <td>41,38</td> <td>41,34</td> <td>40,52</td> <td>36,36</td> <td>35,79</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	13,21	13,64	13,87	15,56	14,89	15,48	mediaan	23,01	24,29	24,17	24,84	24,39	25,56	95e perc	38,93	41,38	41,34	40,52	36,36	35,79	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																								
5e perc	13,21	13,64	13,87	15,56	14,89	15,48																								
mediaan	23,01	24,29	24,17	24,84	24,39	25,56																								
95e perc	38,93	41,38	41,34	40,52	36,36	35,79																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk contact heeft met de huisarts.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																													
Specifieke beperkingen	<p>Indien een patiënt het benzodiazepine kortdurend (< 2 weken) gebruikt is denkbaar dat hiermee de noodzaak tot persoonlijk contact met de huisarts na 1–2 weken vervalt. Hiermee is geen rekening gehouden.</p> <p>Er is alleen geanalyseerd <i>of</i> er een consult plaatsvond en niet <i>waarvoor</i> het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.</p>																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																													

VM-indicator 31b2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine(INCL TEL CONTACT).																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31 AZ-indicator nr. 21	Na het starten met benzodiazepinen of antipsychotica vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 1–2 weken.																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI INCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (INCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>18,85</td> <td>19,81</td> <td>20,37</td> <td>21,52</td> <td>21,28</td> <td>22,22</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>28,18</td> <td>30,50</td> <td>30,79</td> <td>31,68</td> <td>31,32</td> <td>32,14</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>40,99</td> <td>44,57</td> <td>43,24</td> <td>43,71</td> <td>42,17</td> <td>43,30</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	18,85	19,81	20,37	21,52	21,28	22,22	mediaan	28,18	30,50	30,79	31,68	31,32	32,14	95e perc	40,99	44,57	43,24	43,71	42,17	43,30	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	18,85	19,81	20,37	21,52	21,28	22,22																								
mediaan	28,18	30,50	30,79	31,68	31,32	32,14																								
95e perc	40,99	44,57	43,24	43,71	42,17	43,30																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk of telefonisch contact heeft met de huisarts.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																													
Specifieke beperkingen	Indien een patiënt de benzodiazepine kortdurend (< 2 weken) gebruikt is denkbaar dat hiermee de noodzaak tot persoonlijk contact met de huisarts na 1–2 weken vervalt. Hiermee is geen rekening gehouden. Er is alleen geanalyseerd <i>of</i> er een consult plaatsvond en niet <i>waarvoor</i> het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.																													
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering																													

VM-indicator 31c1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4–6 weken na het starten met een antidepressivum (EXCL TEL CONTACT).																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31 AZ-indicator nr. 22	Na het starten van een antidepressivum vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 4–6 weken (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI EXCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (EXCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>AZ</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>16,33</td> <td>14,29</td> <td>15,38</td> <td>15,79</td> <td>12,82</td> <td>15,79</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>29,17</td> <td>30,37</td> <td>30,36</td> <td>29,79</td> <td>30,27</td> <td>29,33</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>53,85</td> <td>54,24</td> <td>57,53</td> <td>51,43</td> <td>48,98</td> <td>42,42</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	–	–	–	AZ	–	–	5e perc	16,33	14,29	15,38	15,79	12,82	15,79	mediaan	29,17	30,37	30,36	29,79	30,27	29,33	95e perc	53,85	54,24	57,53	51,43	48,98	42,42	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	–	–	–	AZ	–	–																															
5e perc	16,33	14,29	15,38	15,79	12,82	15,79																															
mediaan	29,17	30,37	30,36	29,79	30,27	29,33																															
95e perc	53,85	54,24	57,53	51,43	48,98	42,42																															
Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum dat 4-6 weken na deze uitgifte persoonlijk contact met de huisarts heeft.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum.																																				
Berekening	A/B x 100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	Er is alleen <i>geanalyseerd of</i> er een consult plaatsvond en niet <i>waarvoor</i> het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun gebruik van antidepressiva onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																																				

VM-indicator 31c2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond 4–6 weken na het starten met een antidepressivum (INCL TEL CONTACT).																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31 AZ-indicator nr. 22	Na het starten van een antidepressivum vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 4–6 weken (Graad 1C).																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI INCL TEL CONTACT)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI (INCL TEL CONTACT)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HW</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>AZ</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>20,00</td> <td>20,00</td> <td>21,51</td> <td>20,83</td> <td>17,65</td> <td>22,22</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>35,06</td> <td>37,04</td> <td>37,31</td> <td>36,00</td> <td>37,21</td> <td>35,59</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>55,17</td> <td>56,90</td> <td>59,32</td> <td>56,06</td> <td>54,88</td> <td>50,00</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	HW	–	–	–	AZ	–	–	5e perc	20,00	20,00	21,51	20,83	17,65	22,22	mediaan	35,06	37,04	37,31	36,00	37,21	35,59	95e perc	55,17	56,90	59,32	56,06	54,88	50,00	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
HW	–	–	–	AZ	–	–																															
5e perc	20,00	20,00	21,51	20,83	17,65	22,22																															
mediaan	35,06	37,04	37,31	36,00	37,21	35,59																															
95e perc	55,17	56,90	59,32	56,06	54,88	50,00																															
Teller (A)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum dat 4-6 weken na deze uitgifte persoonlijk en telefonisch contact met de huisarts heeft.																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een antidepressivum.																																				
Berekening	A/B x 100%																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	Er is alleen geanalyseerd <i>of</i> er een consult plaatsvond en niet <i>waarvoor</i> het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun gebruik van antidepressiva onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																																				


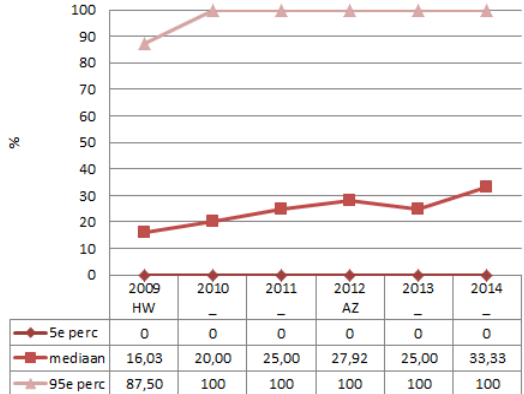
VM-indicator 34a. Percentage chronische steroïd gebruikers die ook een bisfosfonaat ontvingen.																																																																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 34 AZ-indicator nr. 23	Wanneer een patiënt langer dan 3 maanden $\geq 7.5\text{mg}$ prednison equivalenten (PE) gebruikt is de toevoeging van een bisfosfonaat aanbevolen in de volgende situaties (Graad 1B): a) altijd bij doseringen $\geq 15\text{mg}$ per dag; b) bij doseringen van $7,5\text{--}15\text{mg}$ per dag: indien er sprake is van een postmenopauzale vrouw, een man van 70 jaar of ouder, of bij een abnormaal verminderde botdichtheid.																																																																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) APOTHEKERS (SFK)																																																																																				
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>18,18</td> <td>15,38</td> <td>18,18</td> <td>16,13</td> <td>14,29</td> <td>14,29</td> </tr> <tr> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>18,18</td> <td>15,38</td> <td>18,18</td> <td>16,13</td> <td>14,29</td> <td>14,29</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>42,86</td> <td>41,18</td> <td>40,00</td> <td>38,46</td> <td>35,71</td> <td>36,22</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>71,43</td> <td>69,23</td> <td>66,67</td> <td>64,71</td> <td>60,00</td> <td>60,00</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>29,62</td> <td>28,75</td> <td>27,25</td> </tr> <tr> <td>AZ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>33,33</td> <td>29,62</td> <td>28,75</td> <td>27,25</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>61,54</td> <td>60,87</td> <td>60,87</td> <td>60</td> <td>58,33</td> <td>55,56</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>86,29</td> <td>85,71</td> <td>85,1</td> <td>84,62</td> <td>81,7</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	18,18	15,38	18,18	16,13	14,29	14,29	AZ	—	—	—	—	—	—	5e perc	18,18	15,38	18,18	16,13	14,29	14,29	mediaan	42,86	41,18	40,00	38,46	35,71	36,22	95e perc	71,43	69,23	66,67	64,71	60,00	60,00		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	33,33	33,33	33,33	29,62	28,75	27,25	AZ	—	—	—	—	—	—	5e perc	33,33	33,33	33,33	29,62	28,75	27,25	mediaan	61,54	60,87	60,87	60	58,33	55,56	95e perc	86,29	85,71	85,1	84,62	81,7	80
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																																															
2009 HW	18,18	15,38	18,18	16,13	14,29	14,29																																																																															
AZ	—	—	—	—	—	—																																																																															
5e perc	18,18	15,38	18,18	16,13	14,29	14,29																																																																															
mediaan	42,86	41,18	40,00	38,46	35,71	36,22																																																																															
95e perc	71,43	69,23	66,67	64,71	60,00	60,00																																																																															
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																																															
2009 HW	33,33	33,33	33,33	29,62	28,75	27,25																																																																															
AZ	—	—	—	—	—	—																																																																															
5e perc	33,33	33,33	33,33	29,62	28,75	27,25																																																																															
mediaan	61,54	60,87	60,87	60	58,33	55,56																																																																															
95e perc	86,29	85,71	85,1	84,62	81,7	80																																																																															
Teller (A)	Aantal patiënten dat chronisch steroïden gebruikt en tevens een bisfosfonaat ontvingen.																																																																																				
Noemer (B)	Aantal patiënten dat chronisch steroïden gebruikt.																																																																																				
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, aangezien bisfosfonaten een beschermend effect hebben bij patiënten die vanwege chronisch corticosteroïdgebruik een verhoogd risico op osteoporose hebben.																																																																																				
Specifieke beperkingen	Aangezien het langdurig gebruik van corticosteroïden veelal wordt voorgeschreven door medisch specialisten, komt dit bij de huisarts minder vaak voor dan bij de apotheker. De scores bij de apothekers liggen structureel beduidend hoger met ongeveer 30% dan bij de huisartsen. Dit verschil kan verklaard worden door de aanwezigheid van specialistenreceptuur binnen de SFK.																																																																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd Onveranderd																																																																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot Matig																																																																																				

VM-indicator 34b.1. Percentage corticosteroïd gebruikers met calcium en vitamine D als comedatie.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 34 AZ-indicator NVT	Naast bisfosfonaten is een adequate inname van calcium en vitamine D in corticosteroïd gebruikers van belang (Graad 1B). Het bisfosfonaat wordt gecontinueerd zolang de behandeling met het corticosteroïd voortduurt met een maximum van vijf jaar (Graad 1C). Na het stoppen van het corticosteroïd kan ook het bisfosfonaat worden gestaakt, tenzij er nog sprake is van een verhoogd risicoprofiel (Graad 1C). Bij intermitterend gebruik van een hoge glucocorticoïde dosering ($\geq 15\text{mg PE}$ per dag) wordt nadrukkelijk beschermende therapie overwogen, wanneer de totale cumulatieve blootstelling van de patiënt hoger is dan 1g PE (Graad 2B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>11,76</td> <td>10,53</td> <td>12,50</td> <td>12,82</td> <td>12,50</td> <td>11,11</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>30,77</td> <td>30,77</td> <td>29,73</td> <td>30,43</td> <td>28,57</td> <td>30,77</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>52,94</td> <td>50,00</td> <td>55,56</td> <td>52,38</td> <td>50,00</td> <td>52,32</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	11,76	10,53	12,50	12,82	12,50	11,11	mediaan	30,77	30,77	29,73	30,43	28,57	30,77	95e perc	52,94	50,00	55,56	52,38	50,00	52,32	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>16,67</td> <td>19,07</td> <td>25,00</td> <td>25,00</td> <td>28,57</td> <td>32,25</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>45,45</td> <td>50,00</td> <td>54,17</td> <td>57,79</td> <td>60,00</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>75,00</td> <td>79,24</td> <td>80,00</td> <td>83,33</td> <td>85,71</td> <td>85,71</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	16,67	19,07	25,00	25,00	28,57	32,25	mediaan	45,45	50,00	54,17	57,79	60,00	60,00	95e perc	75,00	79,24	80,00	83,33	85,71	85,71
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	11,76	10,53	12,50	12,82	12,50	11,11																																																				
mediaan	30,77	30,77	29,73	30,43	28,57	30,77																																																				
95e perc	52,94	50,00	55,56	52,38	50,00	52,32																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	16,67	19,07	25,00	25,00	28,57	32,25																																																				
mediaan	45,45	50,00	54,17	57,79	60,00	60,00																																																				
95e perc	75,00	79,24	80,00	83,33	85,71	85,71																																																				
Teller (A)	Aantal corticosteroïd gebruikers met calcium en vitamine D als comedatie.																																																									
Noemer (B)	Aantal corticosteroïd gebruikers.																																																									
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																									
Interpretatie	Hoe hoger de scores, des te beter, omdat calcium en vitamine D nadelige effecten van corticosteroiden beperken.																																																									
Specifieke beperkingen	De scores bij de apothekers liggen structureel hoger dan bij de huisartsen met circa 15 tot 20%. Dit komt mogelijk doordat bij de apothekers specialistenreceptuur is meegenomen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot	Matig																																																								

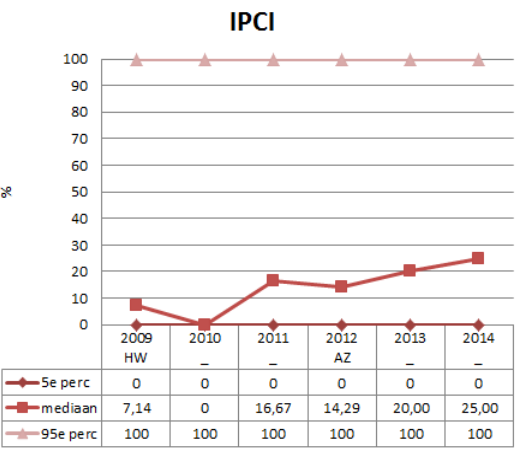
VM–indicator 34b.2. Percentage corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten als comedicaatie voor een periode langer dan 5 jaar.		
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 34 AZ–indicator NVT	Naast bisfosfonaten is een adequate inname van calcium en vitamine D in corticosteroïd gebruikers van belang (Graad 1B). Het bisfosfonaat wordt gecontinueerd zolang de behandeling met het corticosteroïd voortduurt met een maximum van vijf jaar (Graad 1C). Na het stoppen van het corticosteroïd kan ook het bisfosfonaat worden gestaakt, tenzij er nog sprake is van een verhoogd risicoprofiel (Graad 1C). Bij intermitterend gebruik van een hoge glucocorticoïde dosering ($\geq 15\text{mg PE}$ per dag) wordt nadrukkelijk beschermende therapie overwogen, wanneer de totale cumulatieve blootstelling van de patiënt hoger is dan 1g PE (Graad 2B).	
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)
Grafische weergave	Geen Patiënten gevonden met gebruik van corticosteroïden en bisfosfonaten vijf jaar voorafgaand aan de rapportage perioden	Geen Patiënten gevonden met gebruik van corticosteroïden en bisfosfonaten vijf jaar voorafgaand aan de rapportage perioden
Teller (A)	Aantal corticosteroïd gebruikers met bisfosfonaten als comedicaatie voor een periode langer dan 5 jaar.	
Noemer (B)	Aantal corticosteroïd gebruikers.	
Berekening	$A/B \times 100\%$	
Interpretatie	Deze score dient zo laag mogelijk te zijn.	
Specifieke beperkingen	Omdat deze indicator het gebruik van corticosteroïden en bisfosfonaten meet over een periode van 5 jaar is het monitoren van deze indicator alleen mogelijk in 2013 en 2014.	
Ontwikkeling in de tijd	-	-
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	-	-

VM-indicator 34b.3. Percentage chronische bisfosfonaat gebruikers dat bisfosfonaat therapie aanhoudt na stoppen met chronische systemische corticosteroïden.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 34 AZ-indicator NVT	Naast bisfosfonaten is een adequate inname van calcium en vitamine D in corticosteroïd gebruikers van belang (Graad 1B). Het bisfosfonaat wordt gecontinueerd zolang de behandeling met het corticosteroïd voortduurt met een maximum van vijf jaar (Graad 1C). Na het stoppen van het corticosteroïd kan ook het bisfosfonaat worden gestaakt, tenzij er nog sprake is van een verhoogd risicoprofiel (Graad 1C). Bij intermitterend gebruik van een hoge glucocorticoïde dosering (≥ 15 mg PE per dag) wordt nadrukkelijk beschermende therapie overwogen, wanneer de totale cumulatieve blootstelling van de patiënt hoger is dan 1g PE (Graad 2B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>14,29</td> <td>15,38</td> <td>15,15</td> <td>14,29</td> <td>14,29</td> <td>12,13</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> <td>50,00</td> <td>40,37</td> <td>40,00</td> <td>40,00</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	14,29	15,38	15,15	14,29	14,29	12,13	95e perc	50,00	50,00	50,00	40,37	40,00	40,00	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>5,60</td> <td>4,64</td> <td>3,38</td> <td>4,18</td> <td>4,10</td> <td>3,45</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>22,22</td> <td>21,77</td> <td>21,74</td> <td>22,45</td> <td>22,65</td> <td>21,05</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>37,14</td> <td>35,49</td> <td>36,60</td> <td>37,38</td> <td>37,50</td> <td>37,50</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	5,60	4,64	3,38	4,18	4,10	3,45	mediaan	22,22	21,77	21,74	22,45	22,65	21,05	95e perc	37,14	35,49	36,60	37,38	37,50	37,50
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	14,29	15,38	15,15	14,29	14,29	12,13																																																				
95e perc	50,00	50,00	50,00	40,37	40,00	40,00																																																				
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																																																				
5e perc	5,60	4,64	3,38	4,18	4,10	3,45																																																				
mediaan	22,22	21,77	21,74	22,45	22,65	21,05																																																				
95e perc	37,14	35,49	36,60	37,38	37,50	37,50																																																				
Teller (A)	Aantal gebruikers dat doorgaat met het chronisch gebruik van bisfosfonaten na het stoppen met langdurig en hooggedoseerd gebruik van systemische corticosteroïden.																																																									
Noemer (B)	Aantal gebruikers dat chronisch bisfosfonaten gebruikt en stopt met het gebruik van chronische systemische corticosteroïden.																																																									
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																									
Interpretatie	Hoe lager hoe beter, omdat het middel niet meer nodig is.																																																									
Specifieke beperkingen	De scores bij de apothekers liggen structureel iets hoger (10%) dan bij de huisartsen. Dat komt mogelijk doordat bij de apothekers specialisten receptuur is meegenomen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 35. Percentage patiënten van 70 jaar en ouder die worden behandeld met glibenclamide in plaats van een ander sulfonyleureum derivaat.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 35 AZ-indicator nr. 24	Het voorschrijven van glibenclamide aan patiënten van 70 jaar en ouder wordt afgeraden vanwege het relatief grote risico op mogelijk ernstige hypoglykemie (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>22,22</td> <td>22,58</td> <td>19,44</td> <td>16,67</td> <td>16,00</td> <td>12,50</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	22,22	22,58	19,44	16,67	16,00	12,50	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>4,82</td> <td>3,97</td> <td>3,09</td> <td>2,60</td> <td>2,13</td> <td>1,52</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>16,67</td> <td>14,29</td> <td>13,33</td> <td>11,64</td> <td>10,48</td> <td>8,70</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	4,82	3,97	3,09	2,60	2,13	1,52	95e perc	16,67	14,29	13,33	11,64	10,48	8,70
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	22,22	22,58	19,44	16,67	16,00	12,50																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	4,82	3,97	3,09	2,60	2,13	1,52																																																				
95e perc	16,67	14,29	13,33	11,64	10,48	8,70																																																				
Teller (A)	Aantal patiënten ≥70 jaar dat glibenclamide gebruikt.																																																									
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥70 jaar dat een sulfonyleureumderivaat gebruikt.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want glibenclamide geeft een verhoogde kans op ernstige hypoglykemieën.																																																									
Specifieke beperkingen	De scores van de apothekers liggen structureel circa 5% hoger dan bij de huisartsen. Dat komt mogelijk doordat hier ook specialisten receptuur is meegenomen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 39a. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van digoxine.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 39 AZ-indicator nr. 25	Wanneer digoxine wordt voorgeschreven aan oudere gebruikers worden de risicofactoren voor de ontwikkeling van bradycardie zorgvuldig in acht genomen. De nierfunctie wordt gecontroleerd vóór de start van de behandeling en vóór elke dosisverhoging.																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave 	<p style="text-align: center;">IPCI</p>  <table border="1" data-bbox="335 817 861 940"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>16,03</td> <td>20,00</td> <td>25,00</td> <td>27,92</td> <td>25,00</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>87,50</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	0	0	0	0	0	0	mediaan	16,03	20,00	25,00	27,92	25,00	33,33	95e perc	87,50	100	100	100	100	100	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
2009 HW	0	0	0	0	0	0																								
mediaan	16,03	20,00	25,00	27,92	25,00	33,33																								
95e perc	87,50	100	100	100	100	100																								
Teller (A)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar bij wie ≤ 91 dagen voor de eerste uitgifte van digoxine een creatininespiegel is bepaald.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar met een eerste uitgifte van digoxine.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																													
Specifieke beperkingen	De IPCI analyse heeft als beperking dat digoxine vaak wordt gestart door een cardioloog, waardoor het eerste recept van de huisarts vaak niet het eerste digoxine recept van de patiënt zal zijn.																													
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Groot																													

VM-indicator 39b. Percentage oudere digoxine gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.																																					
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 39 AZ-indicator nr. 26	Wanneer digoxine wordt voorgeschreven aan oudere gebruikers worden de risicofactoren voor de ontwikkeling van bradycardie zorgvuldig in acht genomen. De nierfunctie wordt tenminste één keer per jaar gecontroleerd.																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>AZ</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>60,77</td> <td>63,40</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>66,67</td> <td>71,43</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	–	–	–	AZ	–	–	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	60,77	63,40	66,67	66,67	66,67	71,43	95e perc	100	100	100	100	100	100	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	–	–	–	AZ	–	–																															
5e perc	0	0	0	0	0	0																															
mediaan	60,77	63,40	66,67	66,67	66,67	71,43																															
95e perc	100	100	100	100	100	100																															
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers \geq 70 jaar bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit middel de creatininespiegel wordt gemeten.																																				
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers \geq 70 jaar.																																				
Berekening	$A/B \times 100\%$																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	De IPCI analyse heeft als beperking dat digoxine vaak wordt gestart door een cardioloog. Wanneer deze zelf controles uitvoert heeft de huisarts niet altijd inzicht in deze laboratoriumwaarden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																																				

VM-indicator 39c. Percentage ouderen bij wie de nierfunctie is gecontroleerd tenminste 3 maanden vóór de start van sotalol.																														
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 39 AZ-indicator nr. 27	Wanneer sotalol wordt voorgeschreven aan oudere gebruikers worden de risicofactoren voor de ontwikkeling van bradycardie zorgvuldig in acht genomen. De nierfunctie wordt gecontroleerd vóór de start van de behandeling en vóór elke dosisverhoging.																													
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																												
Grafische weergave	 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>7,14</td> <td>0</td> <td>16,67</td> <td>14,29</td> <td>20,00</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	7,14	0	16,67	14,29	20,00	25,00	95e perc	100	100	100	100	100	100	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																								
5e perc	0	0	0	0	0	0																								
mediaan	7,14	0	16,67	14,29	20,00	25,00																								
95e perc	100	100	100	100	100	100																								
Teller (A)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar bij wie ≤ 91 dagen voor de eerste uitgifte van sotalol een creatininespiegel is bepaald.																													
Noemer (B)	Aantal patiënten ≥ 70 jaar met een eerste uitgifte van sotalol.																													
Berekening	A/B x 100%																													
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																													
Specifieke beperkingen	De IPCI analyse heeft als beperking dat sotalol vaak wordt gestart door een cardioloog, waardoor het eerste recept van de huisarts vaak niet het eerste sotalol recept van de patiënt zal zijn.																													
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd																													
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																													

VM–indicator 39d. Percentage oudere sotalol gebruikers bij wie de nierfunctie elk jaar tenminste 1 keer is gecontroleerd.																																					
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 39 AZ–indicator nr. 28	Wanneer sotalol wordt voorgeschreven aan oudere gebruikers worden de risicofactoren voor de ontwikkeling van bradycardie zorgvuldig in acht genomen. De nierfunctie wordt tenminste één keer per jaar gecontroleerd.																																				
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																			
Grafische weergave	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 HW</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>AZ</td> <td>–</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>50,00</td> <td>59,09</td> <td>62,02</td> <td>60,00</td> <td>65,15</td> <td>66,67</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009 HW	–	–	–	AZ	–	–	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	50,00	59,09	62,02	60,00	65,15	66,67	95e perc	100	100	100	100	100	100	Deze indicator is niet meetbaar in de SFK database.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014																															
2009 HW	–	–	–	AZ	–	–																															
5e perc	0	0	0	0	0	0																															
mediaan	50,00	59,09	62,02	60,00	65,15	66,67																															
95e perc	100	100	100	100	100	100																															
Teller (A)	Aantal sotalol gebruikers \geq 70 jaar bij wie bij wie binnen een jaar na een voorschrift van dit middel de creatininespiegel wordt gemeten.																																				
Noemer (B)	Aantal sotalol gebruikers \geq 70 jaar.																																				
Berekening	$A/B \times 100\%$																																				
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																				
Specifieke beperkingen	De IPCI analyse heeft als beperking dat sotalol vaak wordt gestart door een cardioloog. Wanneer deze zelf controles uitvoert heeft de huisarts niet altijd inzicht in deze laboratoriumwaarden.																																				
Ontwikkeling in de tijd	Verbeterd																																				
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig																																				

VM-indicator 39g. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met een macrolide.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 39 AZ-indicator nr. 29	Het risico op geneesmiddel interacties tussen digoxine en potentiërende niet-cardiovasculaire geneesmiddelen (zoals macrolides) wordt scherp bewaakt (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>15,79</td> <td>14,29</td> <td>12,82</td> <td>12,50</td> <td>12,50</td> <td>10,00</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	15,79	14,29	12,82	12,50	12,50	10,00	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>1,56</td> <td>1,40</td> <td>1,31</td> <td>1,32</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>7,14</td> <td>6,38</td> <td>6,98</td> <td>6,39</td> <td>5,88</td> <td>5,88</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	1,56	1,40	1,31	1,32	0	0	95e perc	7,14	6,38	6,98	6,39	5,88	5,88
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	15,79	14,29	12,82	12,50	12,50	10,00																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	1,56	1,40	1,31	1,32	0	0																																																				
95e perc	7,14	6,38	6,98	6,39	5,88	5,88																																																				
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met een macrolide.																																																									
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want de combinatie van digoxine met een macrolide kan meestal worden vermeden.																																																									
Specifieke beperkingen	Geen.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM–indicator 39h. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met itraconazol.																																																										
Deelindicator van HW–aanbeveling nr. 39 AZ–indicator nr. 30	Het risico op geneesmiddel interacties tussen digoxine en potentiërende niet–cardiovasculaire geneesmiddelen (zoals itraconazol) wordt scherp bewaakt (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	0	0	0	0	0	0	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>1,23</td> <td>0,80</td> <td>0,97</td> <td>0,66</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	1,23	0,80	0,97	0,66	0	0
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	1,23	0,80	0,97	0,66	0	0																																																				
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met itraconazol.																																																									
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want de combinatie van digoxine met itraconazol kan meestal worden vermeden.																																																									
Specifieke beperkingen	Geen. De uitkomsten van IPCI en SFK zijn vergelijkbaar.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 39i. Percentage digoxine gebruikers die gelijktijdig behandeld worden met ketoconazol.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 39 AZ-indicator nr. 31	Het risico op geneesmiddel interacties tussen digoxine en potentiërende niet-cardiovasculaire geneesmiddelen (zoals ketoconazol) wordt scherp bewaakt (Graad 1B).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	0	0	0	0	0	0	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	0	0	0	0	0	0	mediaan	0	0	0	0	0	0	95e perc	0	0	0	0	0	0
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
mediaan	0	0	0	0	0	0																																																				
95e perc	0	0	0	0	0	0																																																				
Teller (A)	Aantal digoxine gebruikers dat gelijktijdig wordt behandeld met ketoconazol.																																																									
Noemer (B)	Aantal digoxine gebruikers.																																																									
Berekening	$A/B \times 100\%$																																																									
Interpretatie	Hoe lager het percentage hoe beter, want de combinatie van digoxine met ketoconazol kan meestal worden vermeden.																																																									
Specifieke beperkingen	Geen. De uitkomsten van IPCI en SFK zijn vergelijkbaar.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Gering	Gering																																																								

VM-indicator 40a. Percentage patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.																																																										
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 40 AZ-indicator nr. 32	Iedere opioïd gebruiker wordt vanaf de start van de behandeling behandeld met een laxans, behalve wanneer er een duidelijke reden bestaat om hiervan af te zien (bijv. Een gezamenlijk besluit van voorschrijver en patiënt om deze maatregel niet onmiddellijk te nemen).																																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI)	APOTHEKERS (SFK)																																																								
Grafische weergave	<p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>14,29</td> <td>20,00</td> <td>20,00</td> <td>21,21</td> <td>22,39</td> <td>25,00</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>44,83</td> <td>46,67</td> <td>50,00</td> <td>47,73</td> <td>47,83</td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>80,00</td> <td>76,47</td> <td>76,67</td> <td>77,50</td> <td>77,78</td> <td>77,27</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	14,29	20,00	20,00	21,21	22,39	25,00	mediaan	44,83	46,67	50,00	47,73	47,83	50,00	95e perc	80,00	76,47	76,67	77,50	77,78	77,27	<p style="text-align: center;">SFK</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>26,57</td> <td>24,41</td> <td>26,46</td> <td>26,03</td> <td>27,12</td> <td>29,37</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>50,00</td> <td>49,63</td> <td>51,18</td> <td>47,83</td> <td>48,94</td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>70,99</td> <td>72,87</td> <td>73,76</td> <td>72,39</td> <td>72,61</td> <td>75,06</td> </tr> </tbody> </table>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	26,57	24,41	26,46	26,03	27,12	29,37	mediaan	50,00	49,63	51,18	47,83	48,94	50,00	95e perc	70,99	72,87	73,76	72,39	72,61	75,06
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	14,29	20,00	20,00	21,21	22,39	25,00																																																				
mediaan	44,83	46,67	50,00	47,73	47,83	50,00																																																				
95e perc	80,00	76,47	76,67	77,50	77,78	77,27																																																				
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																																				
5e perc	26,57	24,41	26,46	26,03	27,12	29,37																																																				
mediaan	50,00	49,63	51,18	47,83	48,94	50,00																																																				
95e perc	70,99	72,87	73,76	72,39	72,61	75,06																																																				
Teller (A)	Aantal patiënten dat vanaf de start van een eerste uitgifte van een opioïd wordt behandeld met een laxans.																																																									
Noemer (B)	Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een opioïd.																																																									
Berekening	A/B x 100%																																																									
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter.																																																									
Specifieke beperkingen	Zoals reeds aangegeven in de onderliggende HW aanbeveling, is het niet altijd noodzakelijk om een opioïd te combineren met een laxans. Bijgevolg zal het streefpercentage merkbaar lager liggen dan 100%.																																																									
Ontwikkeling in de tijd	Onveranderd	Onveranderd																																																								
Geschatte mogelijkheden tot verdere verbetering	Matig	Gering																																																								

Appendices Hoofdstuk 3: Onderzoek naar de frequentie van geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames en hun potentiële vermijdbaarheid (2008-2013)

Appendix 7: Methoden samenstelling HARM+ lijst

Methode samenstelling HARM+ lijst

AGGREGATIE GENEESMIDDEL EN EVENT CODES

Waar mogelijk zijn geneesmiddelen en ontslag diagnoses door experts eerst geaggregeerd in farmacologische klassen (bijv. statines) en klinisch relevante groepen (omdat er anders teveel verschillende geneesmiddelen en events zijn en er te weinig power is om iets te detecteren). Geneesmiddelen zijn geclassificeerd door middel van ATC-coderingen. Op basis van de farmacologisch werkingsmechanismes van geneesmiddelen zijn de middelen op ATC-code door twee apothekers (MWH en PDS) geaggregeerd/ Na een onafhankelijke beoordeling kwamen beide apothekers bijeen om consensus te bereiken ten aanzien van de discrepanties tussen de individuele beoordelingen.

De ontslagdiagnosen zijn ingedeeld in groepen (bijvoorbeeld bloedingen) op basis van de ICD-9-CM codes. De ICD-9-CM lijst is geclassificeerd volgens de *Clinical Classifications Software* (CCS) door Healthcare Cost and Utilization Project van de *Agency for Healthcare Research and Quality* uit de Verenigde Staten. Vervolgens is deze classificatie, waar nodig, onderverdeeld in subgroepen door één apotheker en vier artsen. Vanaf 2010 is er een overgang geweest van ICD-9-CM naar ICD-10-CM codes. In 2011 waren ongeveer 5% van de acute opnames volgens ICD-10-CM gecodeerd, in 2012 50% en in 2013 95%. Omdat in dit onderzoek ontslag diagnoses eerst in ICD-9-CM zijn gecodeerd, maar vanaf 2010 ook in ICD-10-CM, werd tevens een *mapping* gemaakt van ICD-10-CM naar ICD-9-CM. Naast deze wijziging door een verandering in coderingen zijn er geen veranderingen aangebracht aan de indeling van de ICD-9-CM coderingen ten opzichte van het AZ-onderzoek.

GPS-ANALYSE

Nadat de ATC en ICD-9-CM codes waren geaggregeerd, werd net als in het AZ onderzoek over de data in de PHARMO-DHD database van 2008 tot en met 2013 een *Gamma Poisson Shrinker* (GPS) analyse(38) uitgevoerd. Deze analyse wordt in de farmacovigilantie gebruikt om associaties tussen geneesmiddel en mogelijke bijwerking te ontdekken. Er wordt eerst vastgesteld hoe vaak een bepaalde geneesmiddel-event associatie wordt verwacht in een bepaald jaar. Deze wordt vervolgens statistisch vergeleken met het aantal keren dat de associatie daadwerkelijk heeft plaatsgevonden in dat jaar. Dit verschil wordt in een statistische parameter uitgedrukt, nl. de *Empirical Bayes Geometric Mean* (EBGM). Indien de EBGM groter is dan 1, komt de associatie vaker voor dan verwacht(38).

Ter illustratie een voorbeeld: In Tabel 11 zijn twee geneesmiddel-event associaties weergegeven met hun GPS-analyse uitslag. De verwachting was dat er 10 keer iemand opgenomen zou worden met een maagzweer die ook een NSAID¹ in gebruik heeft. Dit heeft echter 20 keer plaatsgevonden. De EBGM is hierdoor groter dan 1. Bij het tweede voorbeeld was de verwachting lager (5) en de werkelijkheid veel groter (50). De EBGM stijgt hierdoor en de associatie wordt hierdoor sterker.

¹ Ontstekingsremmende pijnstiller zoals ibuprofen en diclofenac

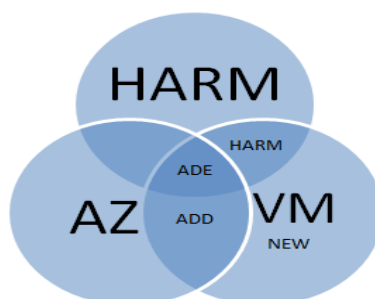
Tabel 1 Voorbeeld GPS resultaten

NAAM GENEESMIDDEL	NAAM 'EVENT'	Aantal	Verwacht	EBGM
Niet-selectieve NSAID	Maagzweer	20	10	>1
Niet-selectieve NSAID	Maagbloeding	50	5	>>1

Toelichting: Fictieve resultaten van een GPS-analyse ter illustratie met in de eerste twee kolommen het geneesmiddel en event die een mogelijk causaal verband hebben. In de derde kolom is het aantal keer dat iemand opgenomen is in het ziekenhuis met deze associatie en in de vierde kolom het aantal keer dat een dergelijke opname verwacht was. In de vijfde kolom zijn de EBGM waarde weergegeven, waarbij een hogere EBGM een sterker verband betekent.

Alle geneesmiddel-event associaties met een EBGM van groter dan 1,8 zijn in dit onderzoek als significant beschouwd. Dit is een pragmatisch gekozen grens en is gelijk gehouden aan de grens gebruikt in het AZ-onderzoek(6, 7). Een tweede voorwaarde was dat de associatie ten minste 10 keer per jaar moest hebben plaatsgevonden om geïnccludeerd te worden. Dit is tevens gelijk gehouden aan het AZ-onderzoek.

De lijst met significante (EBGM>1,8 + >10x per jaar) geneesmiddel-event associaties na GPS-analyse bevatten naar verwachting een aantal associaties dat ook op de HARM-triggerlijst staan. In het AZ-onderzoek werden alle associaties die overeenkwamen met de HARM-triggerlijst¹ gemarkeerd als ADE (adverse drug event). Om een verschil te maken tussen HARM-associaties die ook geïnccludeerd zijn in het AZ-onderzoek (ADE) en HARM-associaties niet geïnccludeerd in het AZ-onderzoek, worden deze laatste associaties in dit onderzoek aangeduid met HARM (zie Figuur 1). De HARM-associaties die wél geïnccludeerd zijn in het AZ-onderzoek worden aangeduid met ADE. De additionele associaties uit het AZ-onderzoek worden aangeduid met ADD. De in dit onderzoek nieuw verkregen associaties zijn aangeduid met NEW.



Figuur 1: Venn diagram van de gebruikte coderingen van de geïnccludeerde geneesmiddel-event associaties
 HARM= Hospital Admissions Related to Medication-onderzoek(2, 3); AZ= Acute Ziekenhuisopnames onderzoek(6, 7); VM= Vervolgonderzoek Medicatieveiligheid

Niet significante associaties GPS

Niet alle associaties op de HARM, ADE & ADD lijst waren significant na de GPS analyse. De niet-significante HARMs, ADEs & ADDs zijn nader onderzocht met een TREND analyse.

De PHARMO-DHD gekoppelde database bevat ziekenhuisopname data van meerdere jaren. Het is hierdoor mogelijk dat de GPS-analyse reeds lang bekende HARMs, ADEs of ADDs waarvoor over de tijd preventieve maatregelen zijn genomen, niet meer zou identificeren. De TREND analyse

bestudeert de trend van de associaties in de loop der tijd (tussen 2005 en 2013). Alle HARMs, ADEs of ADDs die een significante stijgende of dalende trend hadden zijn geïnccludeerd.

De niet-significante ADE & ADD associaties zijn door twee experts onafhankelijk van elkaar nogmaals beoordeeld. Dit is gedaan, omdat deze associaties in het AZ-onderzoek wel als relevant werden beschouwd. Het zou kunnen zijn dat hier associaties tussen zitten die wellicht niet vaak genoeg voorkwamen om significant te zijn met de GPS- en TREND-analyse, maar wel sterk genoeg zijn om bij te dragen aan het totaal aantal geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames.

Significante associaties GPS

De lijst met potentieel nieuwe associaties werd door twee apothekers (MFW en PDS) onafhankelijk van elkaar beoordeeld. Wanneer beide experts de associatie beoordeelden als een mogelijke bijwerking, werd deze gecodeerd met NEW (Figuur 1). Bij het beoordelen van associaties werd therapieontrouw niet meegerekend, omdat deze associaties tot te veel vals-positieve² resultaten zouden leiden. Associaties die indicatie-afhankelijk³ waren, werden ook verwijderd. Het is te verwachten dat deze associaties significant uit de analyse komen, omdat het geneesmiddel wordt gebruikt om de event te voorkomen of te behandelen (wat niet altijd succesvol is) waardoor de associatie vaak aanwezig is (*confounding by indication of protopathic bias*).

Ter illustratie een voorbeeld: de associatie metoprolol⁴ – myocard infarct⁵ (MI) is een significante associatie. Deze wordt door de experts echter toch geëxcludeerd. Dit wordt gedaan, omdat de metoprolol toegediend wordt ter voorkoming van een MI. Als er een MI plaatsvindt, is dit niet door het metoprolol gebruik, maar juist ondanks het metoprolol gebruik. Zulke associaties kunnen alleen door experts (met de benodigde kennis uit de lijst verwijderd worden).

Een toevoeging aan de AZ-methode is de SCCS (Self Controlled Case Series) analyse⁽³⁹⁾. Nadat de potentiële nieuwe associaties werden beoordeeld door de experts, werden deze door de SCCS-analyse nader onderzocht. Dit werd gedaan, om de effecten door confounding (e.g. door co-morbiditeit) eruit te halen. In de SCCS methode wordt per patient de tijd opgesplitst in de periode dat het geneesmiddel wordt gebruikt en wanneer het niet wordt gebruikt. Vervolgens wordt voor iedere patient vergeleken of de incidentie (event/persoonstijd) van de event hoger is tijdens het geneesmiddel gebruik. Dit werd uitgedrukt als een relatief risico. Dit kan bijvoorbeeld gelijk zijn aan 2. Dit betekent dat een persoon 2 keer zoveel kans heeft op de ziekenhuisopname indien deze het middel gebruikt dan wanneer deze de medicatie niet gebruikt. Het voordeel van de SCCS-analyse is dat de analyse per persoon wordt gedaan.

² Associaties waarbij het geneesmiddel niet de veroorzaker is van het event, maar waar onjuist gebruik van het middel (vooral ondergebruik) het event veroorzaakt. De veroorzaker is derhalve niet het middel, maar de therapieontrouw.

³ Associaties waarbij het geneesmiddel ter behandeling van het event voorgeschreven is en niet de veroorzaker van het event is.

⁴ Bètablokker dat o.a. ingezet wordt na een acuut coronair syndroom ter voorkoming van herhaling van dit syndroom.

⁵ Ook wel bekend als een hartinfarct: een vorm van een acuut coronair syndroom.

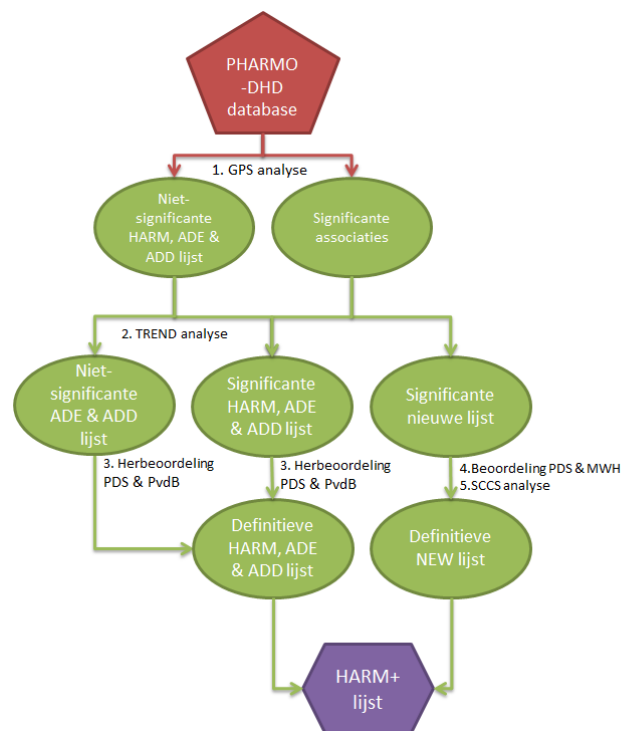
HARM+ LIJST

De HARM+lijst (zie Figuur 2) is de triggerlijst die in dit onderzoek gebruikt werd om de prevalentie en incidentie van geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames tussen 2008 en 2013 te bepalen.

Deze lijst bestaat uit:

- Alle significante HARMs, ADEs en ADDs na GPS analyse die als relevant beoordeeld zijn door twee experts.
- Alle significante HARMs, ADEs en ADDs na TREND analyse die als relevant beoordeeld zijn door twee experts.
- Alle niet-significante ADEs en ADDs die als relevant beoordeeld zijn door twee experts.
- Alle nieuwe (NEW) associaties die als relevant beoordeeld zijn door twee experts en significant waren na SCCS-analyse.


In deel 2 is bij berekening van de prevalentie gebruik gemaakt van de HARM+lijst.




Figuur 2: Samenstelling HARM+lijst

Toelichting: HARM: significante associaties geïdentificeerd in het HARM-onderzoek 2006; ADE: significante associaties geïdentificeerd in het HARM-onderzoek 2006 én geïncludeerd in het AZ-onderzoek 2012; ADD: additionele significante associaties geïdentificeerd in het AZ-onderzoek; NEW: nieuwe significante associaties geïdentificeerd in dit VM-onderzoek; GPS: Gamma Poisson Shrinker analyse.

Appendix 8: Elektronisch formulier Chameleon



Version : 3.2.2018
 Author : B.M.Th. Meeuweld
 Group / User : WMS / J.meeuweld
 Data entry method: HARM 1.0.0011



Medication Profile

Group	Medication	02/07/2004	11/08/2004	12/08/2004	11/09/2004	22/10/2004	22/10/2004	30/09/2004	30/09/2004	14/10/2004	20/10/2004	22/10/2004	03/05/2005	03/05/2005	07/05/2005	07/05/2005	23/05/2005	23/05/2005	02/06/2005	02/06/2005
HIGH-CEILING' DIURETICA	FUROSEMIDE																			
NS-NSAID	IBUPROFEN																			
OSMOTISCH WERKENDE LAXANTIA	MACROGOL, COMBINATIEPREPARATEN																			
PROTONPOMPREMERS	PANTOPRAZOL																			
SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	METOPROLOL																			
	ANTIBIOTICA MET ANDERE MIDDELEN																			
	CARBASALAATCALCIUM																			
	FOSINOPRIL																			
	FUSIDINEZUUR																			
	HYDROCORTISON MET OVERIGE MIDDELEN																			
	HYDROKINIENE																			

Overig

0705051000007281000-2281

CAR

Betreeft

Geachte collega,


Bovengenoemde patiënte verbleef van 03-05-2005 t/m 06-05-2005 op de afdeling cardiologie.

Reden van opname
Asthma cardiale


Cardiale voorgeschiedenis
Niet

Done

Local intranet | Protected Mode: On



Version : 3.2.2018
 Author : B.M.Th. Meeuweld
 Group / User : WMS / J.meeuweld
 Data entry method: HARM 1.0.0011



Medication Profile

Group	Medication	02/07/2004	11/08/2004	12/08/2004	11/09/2004	22/10/2004	22/10/2004	30/09/2004	30/09/2004	14/10/2004	20/10/2004	22/10/2004	03/05/2005	03/05/2005	07/05/2005	07/05/2005	23/05/2005	23/05/2005	02/06/2005	02/06/2005
HIGH-CEILING' DIURETICA	FUROSEMIDE																			
NS-NSAID	IBUPROFEN																			
OSMOTISCH WERKENDE LAXANTIA	MACROGOL, COMBINATIEPREPARATEN																			
PROTONPOMPREMERS	PANTOPRAZOL																			
SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	METOPROLOL																			
	ANTIBIOTICA MET ANDERE MIDDELEN																			
	CARBASALAATCALCIUM																			
	FOSINOPRIL																			
	FUSIDINEZUUR																			
	HYDROCORTISON MET OVERIGE MIDDELEN																			
	HYDROKINIENE																			

Overig

0705051000007281000-2281

CAR

Betreeft

Geachte collega,

Bovengenoemde patiënte verbleef van 03-05-2005 t/m 06-05-2005 op de afdeling cardiologie.

Reden van opname
Asthma cardiale

Cardiale voorgeschiedenis
Niet

Done

Local intranet | Protected Mode: On

Appendix 9: Kramer's algoritme

As	Onderwerp/vraag	Keuzemogelijkheden	Toelichting
1	Is het een bekende bijwerking?	<ol style="list-style-type: none"> Het is een bekende bijwerking. Het is niet een bekende bijwerking of het geneesmiddel is nieuw. Het is geen bekende bijwerking. 	Bronnen bekende bijwerkingen: IM, FK, UpToDate; Niet bekende bijwerkingen: Lareb; Bij beoordeling gebruik maken van de drug-event codes: Dit zijn bekende bijwerkingen, dus kies 1.
2	Is dit het enige middel wat de bijwerking kan veroorzaken?	<ol style="list-style-type: none"> Geen goede alternatieve verklarende conditie. Onverklaarde exacerbatie of terugkomen onderliggende conditie (bv. Exacerbatie ziekte van Crohn bij NSAIDs, Parkinson bij metoclopramide). Andere verklarende condities zijn aanwezig, maar niet waarschijnlijk. Waarschijnlijk andere verklarende condities. 	Bronnen: FK, UpToDate, IM; Kijk bij contra-indicaties.
3	Tijdsrelatie	<ol style="list-style-type: none"> Tijdsrelatie als verwacht voor deze geneesmiddel-event. Tijdsrelatie is onduidelijk. Tijdsrelatie niet passend bij middel-KV-paar. 	Bij starten van geneesmiddel, verhogen van dosering of bij het starten van een ander geneesmiddel die de plasmaspiegel van het betreffende geneesmiddel verhoogd.
4	Is er sprake van overdosis?	<ol style="list-style-type: none"> Er is duidelijk sprake van een overdosis. Het is onduidelijk of er sprake is van een overdosis (bv. Dosering is niet aangepast voor slechte nierfunctie). Er is geen sprake van overdosis. 	Bronnen: doseringstabellen FK, IM; Voor verminderde nierfunctie: Kennisbank, UpToDate.
5	Dechallenge	<ol style="list-style-type: none"> De bijwerking verdwijnt na het staken van het geneesmiddel of na het toedienen van een antidota. Dechallenge is moeilijk of niet uitvoerbaar. Interventie heeft plaats gevonden waardoor de klinische manifestatie voldoende verbeterd is. De klinische manifestatie is karakteristiek en episodisch en er is geen vast patroon van de afleveringen, ongeacht wat er gebeurt na het stopzetten van het geneesmiddel. Het is bekend dat de klinische manifestatie dosis gerelateerd is, en de klinische manifestatie vermindert niet of verdwijnt niet na dosis reductie. Klinische manifestatie verdwijnt niet of wordt niet minder na het stoppen van het geneesmiddel. De klinische manifestatie verbeterd zonder stopzetting van het en verbetering 	

	kan niet worden toegeschreven aan de ontwikkeling van tolerantie.
6 Rechallenge	<p>1. De klinische manifestatie treedt opnieuw op na rechallenge.</p> <p>2. Er heeft geen rechallenge plaatsgevonden.</p> <p>3. Klinische manifestatie trad niet opnieuw op, maar het geneesmiddel was bij rechallenge in een veel lagere dosis toegediend.</p> <p>4. Herhaling of verergering van de klinische manifestatie onmogelijk te beoordelen, omdat zij verergerde of dat de manifestatie tot gevaar zou lijden tot de patiënt.</p> <p>5. Bij de rechallenge trad de bijwerking niet opnieuw op.</p>
Eindresultaat algoritme	Onwaarschijnlijk / Mogelijk
Opmerkingen / toelichting	

Appendix 10: Aangepaste algoritme van Schumock

Sectie A&B

Indien één of meerdere van de volgende vragen met “ja” beantwoordt wordt, dan impliceert dat een ADE ‘potentiële’ vermijdbaar was:

Brief te summier voor goede vermijdbaarheidsbeoordeling.

Indien deze wordt aangevinkt, beoordelen we hem als niet vermijdbaar. Omdat we ook een schatting willen maken over de potentiële vermijdbaarheid indien de beoordelaar oordeelt dat er eigenlijk te weinig informatie was, toch alle vragen hieronder invullen.

1. Heeft de allergische reactie of onacceptabele bijwerking eerder plaatsgevonden?

Toelichting	Dit is afhankelijk van: a) hoe hard de indicatie is waarvoor het geneesmiddel gegeven wordt. b) is het een manageable bijwerking c) wat is de ernst van de klacht.
Voorbeeld	Indien iemand opgenomen wordt door een infectie na inname van een oncolyticum, dan was deze opnamen niet vermijdbaar.

2. Was het geneesmiddel wat toegediend is ongeschikt voor de patiënt zijn conditie?

Toelichting	Nierfunctie, leverfunctie, gewicht, zwangerschap, leeftijd, specifieke contra-indicatie <ul style="list-style-type: none"> • Nierfunctie: zie kennisbank of contra-indicatie FK • Leverfunctie: lastig • Zwangerschap: zie www.lareb.nl • Leeftijd: zie STOPP-criteria en BEERS-lijst
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Gewicht: bv rivaroxaban bij <60kg • Specifieke contra-indicaties: metoclopramide bij Parkinson

3. Was bij de dosering, route of frequentie van het geneesmiddel geen rekening gehouden met de patiënt zijn leeftijd, gewicht of ziektestadium?

Toelichting	Eigenlijk zie vorige sheet, maar deze vraag invullen als de dosering aangepast had moeten worden.
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Bij een leeftijd van 75+ dient men voorzichtig te zijn met het voorschrijven van rivaroxaban. De patiënt krijgt 1 dd 20 mg waarop deze een maagbloeding krijgt. Gezien de leeftijd had men ervoor kunnen kiezen om 1 dd 15mg voor te schrijven of een maagprotectie te geven. • Patiënt wordt gedehydrateerd door diarree na gebruik van amoxicilline 3dd 500mg bij een nierfunctie van 18ml/min.

4. Heeft er een afleverfout plaatsgevonden?

Toelichting	(door HARM toegevoegd) Hierbij gaat het bv. om naamsverwisseling. In up- to-date kun je hierover dingen terugvinden.
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Pradaxa en plavix. • Tienvoudige dosis is afgeleverd.

5. Heeft er een toedienfout plaatsgevonden?

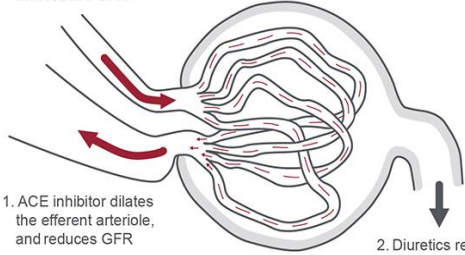


Toelichting	<ul style="list-style-type: none"> • (door HARM toegevoegd) Gebruiksaanwijzingen voor patiënten zijn terug te vinden in up to date of farmacotherapeutisch kompas.
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • bij LMWH het belletje uit de spuit gehaald en daarna geïnjecteerd (patiënt heeft te weinig gebruikt waardoor thrombus) • Opzettelijk te veel of te weinig insuline gespoten • Verkeert insuline gespoten.

6. Was er geneesmiddel monitoring of ander monitoring bij het geneesmiddel nodig en niet uitgevoerd?

Toelichting	<p>Er zijn geneesmiddelen die pas mogen worden voorgeschreven indien er een uitgangslab aanwezig is. Hoe vaak en wat gemonitord moet worden is terug te vinden in richtlijnen, (soms) farmacotherapeutisch kompas of up-to-date.</p> <p>Bronnen om te achterhalen of er bepaalde lab-bepalingen gedaan moeten worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> → HARM-Wrestling rapport → Farmacotherapeutisch kompas → Richtlijnen
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Rivaroxaban. De ACCP adviseert om 2-3 keer per jaar de nierfunctie te monitoren. • Tacrolimus, ciclosporine (bij te weinig afstoting van transplantaat) • Methotrexaat • Anti-epileptica • Geneesmiddelen die natrium/kalium/nierfunctie beïnvloeden (pradaxa, thiazide-diuretica, ACE-remmers, renine-remmers)

7. Was er sprake van een onacceptabele interactie van geneesmiddelen?

Toelichting	<p>Hierbij gaat het om een geneesmiddel-geneesmiddel interactie. De interactie moet terug te vinden zijn in de G-Standaard van de KNMP kennisbank (UpToDate/FK). Bij het beoordelen van deze vraag moet je ook rekening houden met hoe lang de patiënt het gebruikte. Als je terug leest in het profiel dat de patiënt therapieontrouw is, dan is het belangrijk om je te realiseren dat de patiënt mogelijk niet ingesteld was op de combinatie.</p>
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • The Triple Whammy

	<p>3. NSAIDs constrict blood flow into the glomerulus via the afferent arteriole and reduce GFR</p>  <p>1. ACE inhibitor dilates the efferent arteriole, and reduces GFR</p> <p>2. Diuretics reduce plasma volume and GFR</p>
8.	Was er sprake van een duplicated bijwerking (zoals sederend or anticholinerg)?
Toelichting	
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Anticholinerge of sederend effect (zie Anticholinergic Cognitive Burden list).
9.	Was er sprake van slechte therapietrouw?
Toelichting	
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • Start baxter/blister/medicijnrol (is uit de medicatieprofiel af te leiden)  <ul style="list-style-type: none"> • Neemt te onregelmatig in (<80%) (is uit de medicatieprofiel af te leiden) 
10.	Waren er geen aanvullende maatregelen genomen of was deze niet voldoende?
Toelichting	
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"> • PPI bij ASA boven de 80 jaar • PPI bij NSAID boven 70 jaar • PPI bij interacterende geneesmiddelen • PPI bij eerder doorgemaakt ulcus • Laxantia bij opiaten • Foliumzuur bij methotrexaat • Kaliumsparend geneesmiddel bij digoxine gebruik.
Indien alle antwoorden op bovenstaande vragen met "nee" beantwoord zijn, ga door naar sectie C.	
Sectie C The ADE was niet vermijdbaar	
Opmerkingen/ toelichting	

Appendix 11: Resultaten samenstelling HARM+ lijst

Aggregatie geneesmiddel en event codes

De 4709 ATC-codes (inclusief combinatiepreparaten) die op de WHO lijst geïdentificeerd waren op het moment van dit onderzoek werden geaggregeerd tot 394 ATC-codes groepen⁶. Hierbij is wijziging aangebracht ten opzichte van het AZ onderzoek: bijvoorbeeld alle ACE-remmers zijn samengevoegd bij de overige RAS-remmers; anti-epileptica en antivirale middelen zijn verder opgesplitst. Voor een overzicht van alle wijzigingen ten opzichte van het AZ-onderzoek wordt verwezen naar Appendix 12. De ICD-9-CM diagnose groepen zijn gelijk gebleven aan het AZ-onderzoek(6, 7).

GPS-analyse

Middels de GPS analyse werden in totaal 57.556 geneesmiddel-event associaties geanalyseerd⁷. Hiervan bleken er 773 een significante associatie te hebben, 104 associaties kwamen overeen met de HARM, ADE of ADD triggerlijsten uit het AZ onderzoek, 643 associaties waren nog niet eerder geïnccludeerd in een van de eerder genoemde onderzoeken. De niet-significante associaties die overeenkwamen met de HARM, ADE en ADD triggerlijsten zijn nader onderzocht met de TREND analyse.

Niet significante associaties GPS

Omdat bekende geneesmiddel-event associaties kunnen leiden tot voorzorgsmaatregelen, kunnen associaties verdwijnen over de tijd. Uit de analyse bleek dat 69 associaties uit de originele HARM triggerlijst die niet significant waren op de GPS in dit onderzoek, inderdaad een significante tijdtrend hadden.

In totaal waren 177 ADE & ADD associaties niet-significant na GPS en TREND analyse. Deze werden door twee experts (PDS & PvdB) onafhankelijk van elkaar beoordeeld, 94 associaties zijn na consensus alsnog geïnccludeerd, omdat de associaties volgens de experts echt bijwerkingen zijn.

Potentiële nieuwe associaties GPS

De 643 potentiële nieuwe associaties uit de GPS analyse werden eerst door twee experts (MWH & PDS) onafhankelijk van elkaar beoordeeld, 585 associaties werden beoordeeld als INDICATIE voor de diagnose in plaats van bijwerking. Een schijnbare associatie kan ontstaan als temporele relatie indien een patient behandeld wordt voor de symptomen van de ziekte waarvoor hij/zij later wordt opgenomen. 57 associaties werden beoordeeld als nieuwe associaties die mogelijk een geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopname zouden kunnen zijn. Deze nieuwe associaties zijn vervolgens geanalyseerd met de SCCS-analyse om fout positieve associaties door confounding verder uit te sluiten. In de SCCS analyse hadden 3 van de 57 combinaties een relatief risico kleiner dan 1 en werden geëxcludeerd (Tabel 12)

Tabel 2: Potentiële nieuwe geneesmiddel-event combinaties opgepikt uit GPS analyse waarbij de self-controlled case series analyse een verlaagd risico liet zien

Naam geneesmiddel (groep)	Naam event
---------------------------	------------

⁶ Geneesmiddelen zijn gecodeerd volgens de *Anatomical Therapeutic Chemical* classificatie.

⁷ Statistische analyse in de farmacovigilantie om associaties tussen geneesmiddel en event te ontdekken.

Salicylzuur en derivaten	Cerebrale occlusie
Niet-selectieve monoamine-heropnameremmers	Hoofdpijn/migraine
Dipyridamol	Coördinatie stoornis

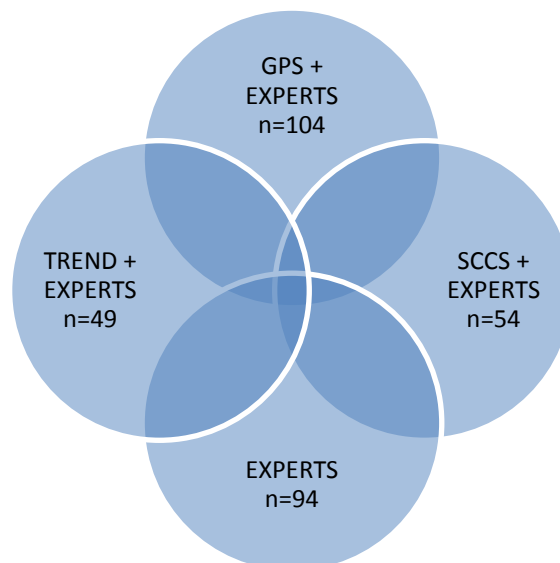
Toelichting: Na SCCS-analyse zijn bovenstaande associaties geëxcludeerd, omdat zij een relatieve risico hadden van kleiner dan 1. Dit betekent dat de personen tijdens gebruik van het geneesmiddel een verlaagd risico hadden op ziekenhuisopname t.o.v. niet-gebruik, waardoor het geneesmiddel dus beschermend werkte en niet de oorzaak van de ziekenhuisopname kon zijn.

HARM+ LIJST

De uiteindelijke HARM+ lijst met associaties tussen geneesmiddelen en diagnoses, die gebruikt is in dit onderzoek bevat (Figuur 3):

- 104 HARMs, ADEs en ADDs die significant waren op de GPS analyse en relevant waren volgens twee experts.
- 49 HARMs, ADEs en ADDs die niet significant waren op de GPS maar in de TREND analyse significant waren en als relevant werden beoordeeld door experts.
- 94 ADEs en ADDs (uit AZ) die niet significant waren in de GPS maar wel als relevant werden beschouwd door twee experts.
- 54 nieuwe (NEW) associaties die significant waren in de GPS en SCCS-analyse en als relevant werden beoordeeld door twee experts.

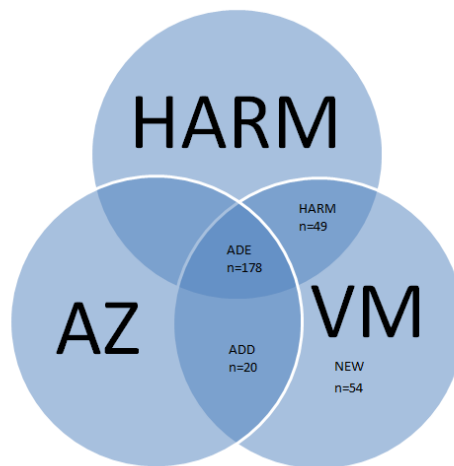
Dit zijn in totaal 301 geneesmiddel-event associaties op de HARM+lijst waarmee de bruto prevalentie en incidentiedichtheid van geneesmiddel gerelateerde ziekenhuisopnames werd berekend. De volledige HARM+lijst is terug te vinden in Appendix 11.



Figuur 3: Venn diagram van inclusiemethode voor de samenstelling van de HARM+lijst

GPS= Gamma Poisson Shrinker; SCCS= Self Controlled Case Study

In Figuur 4 is aangegeven welke soort associaties in de HARM+lijst opgenomen zijn. In het AZ-onderzoek zijn alleen de ADE en ADD-associaties geïnccludeerd (n=198; 65,8%), 49 associaties werden niet onderzocht in het AZ-onderzoek, maar werden wel geïnccludeerd in het HARM-onderzoek(2, 3). In dit onderzoek zijn 54 nieuwe geneesmiddel-event associaties geïdentificeerd en geïnccludeerd.



Figuur 4: Venn diagram van de HARM+ lijst opgedeeld naar de onderzoeken waar deze van afkomstig zijn

Appendix 12: Aggregatie ATC-codes

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
A01AB09	MICONAZOL	Toegevoegd
A01AB18	CLOTRIMAZOL	Toegevoegd
A02D	FLATULENTIEMIDDELEN	verwijderd
A02E	OPRISPINGSMIDDELEN	verwijderd
A04AD01	SCOPOLAMINE	Toegevoegd
A04AD02	CERIUMOXALAAT	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD04	CHLOORBUTANOL	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD05	METOPIMAZINE	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD10	DRONABINOL	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD11	NABILON	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD12	APREPITANT	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD13	CASOPITANT	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD51	SCOPOLAMINE, COMBINATIEPREPARATEN	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A04AD54	CHLOORBUTANOL, COMBINATIEPREPARATEN	Overige anti-emetica zijn opgesplitst.
A07AC	IMIDAZOOLDERIVATEN	Toegevoegd
A07AC01	MICONAZOL	Toegevoegd
A07B	ADSORBERENDE DARMMIDDELEN	verwijderd
A07C	ELEKTROLYTEN MET KOOLHYDRATEN	verwijderd
A07FA	MICRO-ORGANISMEN TEGEN DIARREE	verwijderd
A07FA01	MELKZUUR-PRODUCERENDE ORGANISMEN	verwijderd
A07FA02	SACCHAROMYCES BOULARDII	verwijderd
A07FA51	MELKZUUR-PRODUCERENDE ORGANISMEN, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
A07X	OVERIGE ANTIDIARRHOICA	verwijderd
A07XA	OVERIGE ANTIDIARRHOICA	verwijderd
A07XA01	TANNALBUMINE	verwijderd
A07XA02	CERATONIA	verwijderd
A07XA03	CALCIUMVERBINDINGEN	verwijderd
A07XA04	ACETORFAN	verwijderd
A07XA51	ALBUMINETANNAAT, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
A08AX	OTHER ANTI-OBESITY DRUGS	Toegevoegd
A08AX01	RIMONABANT	Toegevoegd
A09	DIGESTIVA, INCLUSIEF ENZYMEN	verwijderd
A09A	DIGESTIVA, INCLUSIEF ENZYMEN	verwijderd
A09AA	ENZYMPREPARATEN	verwijderd
A09AA01	DIASTASE	verwijderd
A09AA02	MULTI-ENZYMEN (LIPASE, PROTEASE, ENZ)	verwijderd
A09AA03	PEPSINE	verwijderd
A09AA04	TILACTASE	verwijderd
A09AB	ZUURPREPARATEN	verwijderd
A09AB01	GLUTAMINEZUUR HYDROCHLORIDE	verwijderd
A09AB02	BETAINE HYDROCHLORIDE	verwijderd
A09AB03	ZOUTZUUR	verwijderd
A09AB04	CITROENZUUR	verwijderd
A09AC	ENZYMEN MET ZUUR, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
A09AC01	PEPSINE MET ZUREN	verwijderd
A09AC02	MULTI-ENZYMEN MET ZUUR	verwijderd
A10BC	HETEROCYCLISCHE SULFONAMIDEN	verwijderd
A10BC01	GLYMIDINE	verwijderd
A10BH	DIPEPTIDYL PEPTIDASE (dpp-4) REMMERS	Toegevoegd
A10BH01	SITAGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH02	VILDAGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH03	SAXAGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH04	ALOGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH05	LINAGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH06	GEMIGLIPTIN	Toegevoegd
A10BH51	SITAGLIPTIN EN SIMVASTATINE	Toegevoegd
A10BX01	GUARGOM	verwijderd
A10BX02	REPAGLINIDE	Toegevoegd
A10BX03	NATEGLINIDE	Toegevoegd
A10BX04	EXENATIDE	Toegevoegd
A10BX05	PRAMLINTIDE	Toegevoegd
A10BX06	BENFLUOREX	Toegevoegd
A10BX07	LIRAGLUTIDE	Toegevoegd
A10BX08	MITIGLINIDE	Toegevoegd
A10BX09	DAPAGLIFLOZIN	Toegevoegd
A10BX10	LIXISENATIDE	Toegevoegd
A10BX11	CANAGLIFLOZIN	Toegevoegd
A10BX12	EMPAGLIFLOZIN	Toegevoegd
A10BX13	ALBIGLUTIDE	Toegevoegd
A11HA01	NICOTINAMIDE	Toegevoegd
A11HA02	PYRIDOXINE	Toegevoegd
A16AA01	LEVOCARNITINE	Opgesplitst in twee groepen
A16AA02	ADEMETHIONINE	Opgesplitst in twee groepen
A16AA03	GLUTAMINE	Opgesplitst in twee groepen
A16AA04	MERCAPTAMINE	Opgesplitst in twee groepen
A16AA05	CARGLUMINEZUUR	Opgesplitst in twee groepen
A16AA06	BETAINE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB	ENZYMEN	Opgesplitst in twee groepen
A16AB01	ALGLUCERASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB02	IMIGLUCERASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB03	AGALSIDASE ALFA	Opgesplitst in twee groepen
A16AB04	AGALSIDASE BETA	Opgesplitst in twee groepen
A16AB05	LARONIDASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB06	SACROSIDASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB07	ALGLUCOSIDASE ALFA	Opgesplitst in twee groepen
A16AB08	GALSULFASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB09	IDURSULFASE	Opgesplitst in twee groepen
A16AB10	VELAGLUCERASE ALFA	Opgesplitst in twee groepen
A16AB11	TALIGLUCERASE ALFA	Opgesplitst in twee groepen
A16AB12	ELOSULFASE ALFA	Opgesplitst in twee groepen

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
B01AC01	DITAZOL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC02	CLORICROMEN	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC03	PICOTAMIDE	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC04	CLOPIDOGREL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC05	TICLOPIDINE	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC06	ACETYLSALICYLZUUR	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC07	DIPYRIDAMOL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC08	CARBASALAATCALCIUM	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC09	EPOPROSTENOL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC10	INDOBUFEN	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC11	ILOPROST	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC13	ABCIXIMAB	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC14	ANAGRELIDE	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC15	ALOXIPRINE	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC16	EPTIFIBATIDE	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC17	TIROFIBAN	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC18	TRIFLUSAL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC19	BERAPROST	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC21	TREPROSTINIL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC22	prasugrel	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC23	CILOSTAZOL	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC24	TICAGRELOR	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC25	CANGRELOR	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC26	VORAPAXAR	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC30	COMBINATIEPREPARATEN	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B01AC56	ASA, COMBINATIES MET PPI'S	Voorheen waren prasugrel en clopidgrel apart.
B03AC	PARENTERALE FERRIPREPARATEN	Toegevoegd
B03AC01	DEXTRIFERRON	Toegevoegd
B03AC02	FERRIOXIDESACCHARAAT	Toegevoegd
B03AC03	IJZERSORBITOLCITROENZUURCOMPLEX	Toegevoegd
B03AC05	FERRISORBITOLGLUCONZUURCOMPLEX	Toegevoegd
B03AC06	IJZERDEXTRANCOMPLEX	Toegevoegd
B03AC07	FERRINATRIUMGLUCONAATCOMPLEX	Toegevoegd
B06AA	ENZYMEN	Toegevoegd
B06AA02	FIBRINOLYSINE MET DORNASE	Toegevoegd
B06AA03	HYALURONIDASE	Toegevoegd
B06AA04	CHYMOTRYPSINE	Toegevoegd
B06AA07	TRYPSINE	Toegevoegd
B06AA10	DORNASE	Toegevoegd
B06AA11	BROMELAINEN	Toegevoegd
B06AA55	STREPTOKINASE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
B06AB	OVERIGE HEMATOLOGISCHE MIDDELEN	Toegevoegd
B06AB01	HEMINE	Toegevoegd
B06AC	DRUGS USED IN HEREDITARY ANGIOEDEMA	Toegevoegd

B06AC01	C1-INHIBITOR, PLASMA DERIVED	Toegevoegd
B06AC02	ICATIBANT	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
B06AC03	ECALLANTIDE	Toegevoegd
B06AC04	CONESTAT ALFA	Toegevoegd
C01BG	OVERIGE ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE I	verwijderd
C01BG01	MORACIZINE	verwijderd
C01BG07	CIBENZOLINE	verwijderd
C01BG11	VERNAKALANT	verwijderd
C01CE	FOSFODIESTERASEREMMERS	verwijderd
C01CE01	AMRINON	verwijderd
C01CE02	MILRINON	verwijderd
C01CE03	ENOXIMON	verwijderd
C01CE04	BUCLADESINE	verwijderd
C01CX	OVERIGE HARTSTIMULANTIA	verwijderd
C01CX06	ANGIOTENSINAMIDE	verwijderd
C01CX07	XAMOTEROL	verwijderd
C01CX08	LEVOSIMENDAN	verwijderd
C03BC	KWIKDIURETICA	verwijderd
C03BC01	MERSALYL	verwijderd
C03BD	XANTHINEDERIVATEN	verwijderd
C03BD01	THEOBROMINE	verwijderd
C03DA01	SPIRONOLACTON	Toegevoegd
C09CA	ANGIOTENSINE-II-ANTAGONISTEN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA01	LOSARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA02	EPROSARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA03	VALSARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA04	IRBESARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA05	TASOSARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA06	CANDESARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA07	TELMISARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA08	OLMESARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA09	AZILSARTAN MEDOXOMIL	samen gevoegd met ACE-remmers
C09CA10	FIMASARTAN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09X	OVERIGE MIDDELEN AANGRIJPEND OP RENINE-ANGIOTENSINESYSTEEM	samen gevoegd met ACE-remmers
C09XA	RENINEREMMERS	samen gevoegd met ACE-remmers
C09XA01	REMIKIREN	samen gevoegd met ACE-remmers
C09XA02	ALISKIREN	samen gevoegd met ACE-remmers
D01AE01	BROOMCHLOORALICYLANILIDE	verwijderd
D01AE02	METHYLOSANILINE	verwijderd
D01AE03	TRIBROOMMETACRESOL	verwijderd
D01AE04	UNDECYLEENZUUR	verwijderd
D01AE05	POLYNOXYLINE	verwijderd
D01AE06	CHLOORFENOXYETHANOL	verwijderd

D01AE07	CHLOORFENESINE	verwijderd
D01AE08	TICLATON	verwijderd
D01AE09	SULBENTINE	verwijderd
D01AE10	ETHYLHYDROXYBENZOAT	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
D01AE11	HALOPROGINE	verwijderd
D01AE12	SALICYLZUUR	verwijderd
D01AE13	SELEENSULFIDE	verwijderd
D01AE14	CICLOPIROX	verwijderd
D01AE15	TERBINAFINE	verwijderd
D01AE16	AMOROLFINE	verwijderd
D01AE17	DIMAZOL	verwijderd
D01AE18	TOLNAFTAAT	verwijderd
D01AE19	TOLCICLAAT	verwijderd
D01AE20	COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
D01AE21	FLUCYTOSINE	verwijderd
D01AE22	NAFTIFINE	verwijderd
D01AE23	BUTENAFINE	verwijderd
D01AE54	UNDECYLEENZUUR, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
D04	ANTIPRURITICA, INCL.ANTIHISTAMINICA, ANAESTHETICA ETC.	verwijderd
D04A	ANTIPRURITICA, INCL.ANTIHISTAMINICA, ANAESTHETICA ETC.	verwijderd
D04AA	ANTIHISTAMINICA, LOKALE	verwijderd
D04AA01	THONZYLAMINE	verwijderd
D04AA02	MEPYRAMINE	verwijderd
D04AA03	THENALIDINE	verwijderd
D04AA04	TRIPLENNAMINE	verwijderd
D04AA09	CHLOORPYRAMINE	verwijderd
D04AA10	PROMETHAZINE	verwijderd
D04AA12	TOLPROPAMINE	verwijderd
D04AA13	DIMETINDEEN	verwijderd
D04AA14	CLEMASTINE	verwijderd
D04AA15	BAMIPINE	verwijderd
D04AA16	PHENIRAMINE	verwijderd
D04AA22	ISOTHIPENDYL	verwijderd
D04AA32	DIFENHYDRAMINE	verwijderd
D04AA33	DIFENHYDRAMINEMETHYLBROMIDE	verwijderd
D04AA34	CHLOORFENOXAMINE	verwijderd
D04AB	ANAESTHETICA, LOKALE	verwijderd
D04AB01	LIDOCAINE	verwijderd
D04AB02	CINCHOCAINE	verwijderd
D04AB03	OXYBUPROCAINE	verwijderd
D04AB04	BENZOCAINE	verwijderd
D04AB05	CHINISOCAINE	verwijderd

D04AB06	TETRACAINE	verwijderd
D04AB07	PRAMOCAINE	verwijderd
D04AX	OVERIGE ANTIPRURITICA	verwijderd
D05AA	TEREN	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D05AC	ANTRANOLDERIVATEN	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D05AC01	DITRANOL	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
D05AC51	DITRANOL, COMBINATIEPREPARATEN	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D05AD	PSORALENEN, LOKALE	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D05AD01	TRIOXYSALEEN	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D05AD02	METHOXSALEEN	Er is 1 groep psoriasismiddelen gemaakt.
D06	ANTIMICROBIELE MIDDELEN VOOR DERMATOLOGISCH GEBRUIK	verwijderd
D06A	ANTIBIOTICA, LOKALE	verwijderd
D06AA	TETRACYCLINE EN DERIVATEN	verwijderd
D06AA01	DEMECLOCYCLINE	verwijderd
D06AA02	CHLOORTETRACYCLINE	verwijderd
D06AA03	OXYTETRACYCLINE	verwijderd
D06AA04	TETRACYCLINE	verwijderd
D06AX	OVERIGE LOKALE ANTIBIOTICA	verwijderd
D06AX01	FUSIDINEZUUR	verwijderd
D06AX02	CHLOORAMFENICOL	verwijderd
D06AX04	NEOMYCINE	verwijderd
D06AX05	BACITRACINE	verwijderd
D06AX07	GENTAMICINE	verwijderd
D06AX08	TYROTRICINE	verwijderd
D06AX09	MUPIROCINE	verwijderd
D06AX10	VIRGINIAMYCINE	verwijderd
D06AX11	RIFAXIMINE	verwijderd
D06AX12	AMIKACINE	verwijderd
D06AX13	RETAPAMULIN	verwijderd
D06B	LOKALE CHEMISCHE ANTIMICROBIELE MIDDELEN	verwijderd
D06BA	SULFONAMIDEN	verwijderd
D06BA01	ZILVERSULFADIAZINE	verwijderd
D06BA02	SULFATHIAZOL	verwijderd
D06BA03	MAFENIDE	verwijderd
D06BA04	SULFAMETHIZOL	verwijderd
D06BA05	SULFANILAMIDE	verwijderd
D06BA06	SULFAMERAZINE	verwijderd
D06BA51	ZILVERSULFADIAZINE, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
D06BB	ANTIVIRALE MIDDELEN	verwijderd
D06BB01	IDOXURIDINE	verwijderd
D06BB02	TROMANTADINE	verwijderd
D06BB03	ACICLOVIR	verwijderd
D06BB04	PODOFYLLOTOXINE	verwijderd

D06BB05	INOSIPLEX	verwijderd
D06BB06	PENCICLOVIR	verwijderd
D06BB07	LYSOZYM	verwijderd
D06BB08	IBACITABINE	verwijderd
D06BB09	EDOXUDINE	verwijderd
D06BB10	IMIQUIMOD	verwijderd
D06BB11	DOCOSANOL	verwijderd
D06BB12	SINECATECHINS	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
D06BX	OVERIGE CHEMISCHE ANTIMICROBIELE MIDDELEN	verwijderd
D06BX01	METRONIDAZOL	verwijderd
D06BX02	INGENOL MEBUTATE	verwijderd
D06C	ANTIMICROBIELE MIDDELEN, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
D07	DERMATOLOGISCHE CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
D07A	ENKELVOUDIGE CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
D07AA	ZWAK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN (GROEP I)	verwijderd
D07AA01	METHYLPREDNISOLON	verwijderd
D07AA02	HYDROCORTISON	verwijderd
D07AA03	PREDNISOLON	verwijderd
D07AB	MATIG STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN (GROEP II)	verwijderd
D07AB01	CLOBETASON	verwijderd
D07AB02	HYDROCORTISONBUTYRAAT	verwijderd
D07AB03	FLUMETASON	verwijderd
D07AB04	FLUOCORTIN	verwijderd
D07AB05	FLUPEROLON	verwijderd
D07AB06	FLUORMETHOLON	verwijderd
D07AB07	FLUPREDNIDEEN	verwijderd
D07AB08	DESONIDE	verwijderd
D07AB09	TRIAMCINOLON	verwijderd
D07AB10	ALCLOMETASON	verwijderd
D07AB11	HYDROCORTISONBUTEPRAAT	verwijderd
D07AB19	DEXAMETHASON	verwijderd
D07AB21	CLOCORTOLON	verwijderd
D07AB30	COMBINATIES VAN CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
D07AC	STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN (GROEP III)	verwijderd
D07AC01	BETAMETHASON	verwijderd
D07AC02	FLUCLOROLON	verwijderd
D07AC03	DESOXIMETASON	verwijderd
D07AC04	FLUOCINOLONACETONIDE	verwijderd
D07AC05	FLUOCORTOLON	verwijderd
D07AC06	DIFLUCORTOLON	verwijderd
D07AC07	FLUDROXYCORTIDE	verwijderd
D07AC08	FLUOCINONIDE	verwijderd

D07AC09	BUDESONIDE	verwijderd
D07AC10	DIFLORASON	verwijderd
D07AC11	AMCINONIDE	verwijderd
D07AC12	HALOMETASON	verwijderd
D07AC13	MOMETASON	verwijderd
D07AC14	METHYLPREDNISOLON ACEPONAAT	verwijderd
D07AC15	BECLOMETASON	verwijderd
D07AC16	HYDROCORTISON ACEPONAAT	verwijderd
D07AC17	FLUTICASON	verwijderd
D07AC18	PREDNICARBAAT	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
D07AC19	DIFLUPREDNAAT	verwijderd
D07AC21	ULOBETASOL	verwijderd
D07B	CORTICOSTEROIDEN MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BA	ZWAK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BA01	PREDNISOLON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BA04	HYDROCORTISON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BB	MATIG STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BB01	FLUMETASON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BB02	DESONIDE MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BB03	TRIAMCINOLON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BB04	HYDROCORTISONBUTYRAAT MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BC	STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BC01	BETAMETHASON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BC02	FLUOCINOLONACETONIDE MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BC03	FLUOCORTOLON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07BC04	DIFLUCORTOLON MET ANTISEPTICA	verwijderd
D07C	CORTICOSTEROIDEN MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CA	ZWAK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CA01	HYDROCORTISON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CA02	METHYLPREDNISOLON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CA03	PREDNISOLON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB	MATIG STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB01	TRIAMCINOLON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB02	FLUPREDNIDEEN MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB03	FLUORMETHOLON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB04	DEXAMETHASON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CB05	FLUMETASON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC	STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC01	BETAMETHASON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC02	FLUOCINOLONACETONIDE MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC03	FLUDROXYCORTIDE MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC04	BECLOMETASON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC05	FLUOCINONIDE MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D07CC06	FLUOCORTOLON MET ANTIBIOTICA	verwijderd
D10BX	OVERIGE ACNEPREPARATEN VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	verwijderd
D10BX01	ICHTHAMMOL	verwijderd
D11AH	AGENTS FOR DERMATITIS, EXCLUDING CORTICOSTEROIDS	Toegevoegd
D11AH03	CROMOGLICIC ACID	Toegevoegd
D11AH04	ALITRETINOIN	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
G01AB	ARSEENVERBINDINGEN	verwijderd
G01AB01	ACETARSOL	verwijderd
G01AC	CHINOLINEDERIVATEN	verwijderd
G01AC01	DIJOODHYDROXYCHINOLINE	verwijderd
G01AC02	CLIOQUINOL	verwijderd
G01AC03	CHLOORQUINALDOL	verwijderd
G01AC05	DEQUALINIUM	verwijderd
G01AC06	BROXYQUINOLINE	verwijderd
G01AC30	OXYCHINOLINE	verwijderd
G01AD	ORGANISCHE ZUREN	verwijderd
G01AD01	MELKZUUR	verwijderd
G01AD02	AZIENZUUR	verwijderd
G01AD03	ASCORBINEZUUR	verwijderd
G01AE	SULFONAMIDEN	verwijderd
G01AE01	SULFATOLAMIDE	verwijderd
G01AE10	COMBINATIES MET SULFONAMIDEN	verwijderd
G01BC	CHINOLINEDERIVATEN MET CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
G01BD	ANTISEPTICA MET CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
G01BE	SULFONAMIDEN MET CORTICOSTEROIDEN	verwijderd
G03AC01	NORETHISTERON	Toegevoegd
G03AC02	LYNESTRENOL	Toegevoegd
G03AC03	LEVONORGESTREL	Toegevoegd
G03AC04	QUINGESTANOL	Toegevoegd
G03AC05	MEGESTROL	Toegevoegd
G03AC06	MEDROXYPROGESTERON	Toegevoegd
G03AC07	NORGESTRIENON	Toegevoegd
G03AC08	ETONOGESTREL	Toegevoegd
G03AC09	DESOGESTREL	Toegevoegd
G03EK	ANDROGENEN MET VROUWELIJKE GESLACHTSHORM. EN ANDERE MIDD.	verwijderd
G03EK01	METHYLTESTOSTERON	verwijderd
H01BA	ANTIDIURETISCH HORMOON EN VERWANTE VERBINDINGEN	Toegevoegd
H01BA01	VASOPRESSINE	Toegevoegd
H01BA02	DESMOPRESSINE	Toegevoegd
H01BA03	LYPRESSINE	Toegevoegd
H01BA04	TERLIPRESSINE	Toegevoegd
H01BA05	ORNIPRESSINE	Toegevoegd
H01BA06	ARGIPRESSINE	Toegevoegd
H01BB	OXYTOCINE EN VERWANTE VERBINDINGEN	Toegevoegd
H01BB01	DEMOXYTOCINE	Toegevoegd
H01BB02	OXYTOCINE	Toegevoegd
H01BB03	CARBETOCINE	Toegevoegd
H05BX	OVERIGE ANTIPARATHYREOIDE MIDDELEN	Toegevoegd

H05BX01	CINACALCET	Toegevoegd
H05BX02	PARICALCITOL	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
H05BX03	DOXERCALCIFEROL	Toegevoegd
J05AA01	METISAZON	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB01	ACICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB02	IDOXURIDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB03	VIDARABINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB04	RIBAVIRINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB06	GANCICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB09	FAMCICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB11	VALACICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB12	CIDOFOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB13	PENCICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB14	VALGANCICLOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB15	BRIVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AB54	RIBAVIRINE, COMBINATIEPREPARATEN	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AC	CYCLISCHE AMINEN	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AC02	RIMANTADINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AC03	TROMANTADINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AD01	FOSCARNET	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AD02	FOSFONET	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE	PROTEASEREMMERS	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE01	SAQUINAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE02	INDINAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE03	RITONAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE04	NELFINAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE05	AMPRENAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE06	LOPINAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE07	FOSAMPRENAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE08	ATAZANAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE09	TIPRANAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE10	DARUNAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE11	TELAPREVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE12	BOCEPREVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE13	FALDAPREVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE14	SIMEPREVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AE15	ASUNAPREVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF01	ZIDOVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF02	DIDANOSINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF03	ZALCITABINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF04	STAVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF05	LAMIVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF06	ABACAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF07	TENOFOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.

J05AF08	ADEFOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF09	EMTRICITABINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF10	ENTECAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF11	TELBIVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
J05AF12	CLEVDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AF30	COMBINATIEPREPARATEN	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AG01	NEVIRAPINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AG02	DELAVIRDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AG03	EFAVIRENZ	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AG04	ETRAVIRINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AG05	RILPIVIRINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AH01	ZANAMIVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AH02	OSELTAMIVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR01	ZIDOVUDINE MET LAMIVUDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR02	LAMIVUDINE MET ABACAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR03	TENOFOVIR MET EMTRICITABINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR04	ZIDOVUDINE MET LAMIVUDINE EN ABACAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR05	ZIDOVUDINE MET LAMIVUDINE EN NEVIRAPINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR06	EMTRICITABINE MET TENOFOVIR EN EFAVIRENZ	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR07	STAVUDINE, LAMIVUDINE, NEVIRAPINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR08	EMTRICITABINE, TENOFOVIR DISOPROXIL, RILPIVIRINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR09	EMTRICITABINE, TENOFOVIR, ELVITEGRAVIR, COBICISTAT	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR10	LOPINAVER, RITONAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR11	LAMIVUDINE, TENOFOVIR DISOPROXIL, EFAVIRENZ	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR12	LAMIVUDINE EN TENOFOVIR DISOPROXIL	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR13	LAMIVUDINE, ABACAVIR, DOLUTEGRAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AR14	DARUNAVIR, COBICISTAT	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX01	MOROXYDINE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX02	LYSOZYM	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX05	INOSIPLEX	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX06	PLECONARIL	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX07	ENFUVRTIDE	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX08	RALTEGRAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX09	MARAVIROC	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX10	MARIBAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX11	ELVITEGRAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX12	DOLUTEGRAVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX13	UMIFENOVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX14	DACLATASVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
J05AX15	SOFOSBUVIR	Antivirale middelen zijn opgesplits op indicatie.
L04AA01	CICLOSPORINE	Toegevoegd
L04AA05	TACROLIMUS	Toegevoegd
L04AA08	DACLIZUMAB	Toegevoegd
L04AA09	BASILIXIMAB	Toegevoegd
L04AA11	ETANERCEPT	Toegevoegd
L04AA14	ANAKINRA	Toegevoegd
L04AA16	AFELIMOMAB	Toegevoegd
L04AA17	ADALIMUMAB	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
L04AB01	ETANERCEPT	Toegevoegd
L04AB02	INFLIXIMAB	Toegevoegd
L04AB03	AFELIMOMAB	Toegevoegd
L04AB04	ADALIMUMAB	Toegevoegd
L04AB05	CERTOLIZUMAB	Toegevoegd
L04AB06	GOLIMUMAB	Toegevoegd
L04AC01	DACLIZUMAB	Toegevoegd
L04AC02	BASILIXIMAB	Toegevoegd
L04AC03	ANAKINRA	Toegevoegd
L04AC04	RILONACEPT	Toegevoegd
L04AC05	USTEKINUMAB	Toegevoegd
L04AC06	MEPOLIZUMAB	Toegevoegd
L04AC07	TOCILIZUMAB	Toegevoegd
L04AC08	CANAKINUMAB	Toegevoegd
L04AC09	BRIAKINUMAB	Toegevoegd
L04AC10	SECUKINUMAB	Toegevoegd
L04AC11	SILTUXIMAB	Toegevoegd
L04AD	CALCINEURIN INHIBITORS	Toegevoegd
L04AD01	CICLOSPORINE	Toegevoegd
L04AD02	TACROLIMUS	Toegevoegd
L04AD03	VOCLOSPORIN	Toegevoegd
L04AX01	AZATHIOPRINE	samen gevoegd als ML04AX
L04AX02	THALIDOMIDE	samen gevoegd als ML04AX
L04AX03	METHOTREXAAT	samen gevoegd als ML04AX
L04AX04	LENALIDOMIDE	samen gevoegd als ML04AX
L04AX05	PIRFENIDONE	samen gevoegd als ML04AX
L04AX06	POMALIDOMIDE	samen gevoegd als ML04AX
M01AH	COXIBS	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH01	CELECOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH02	ROFECOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH03	VALDECOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH04	PARECOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH05	ETORICOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M01AH06	LUMIRACOXIB	Apart coxibs, voorheen bij NSAID-groep
M02A	LOKALE ANTIRHEUMATICA	verwijderd
M02AA	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE MIDDELEN, LOKALE	verwijderd
M02AA01	FENYLBUTAZON	verwijderd
M02AA02	MOFEBUTAZON	verwijderd
M02AA03	CLOFEZON	verwijderd
M02AA04	OXYFENBUTAZON	verwijderd
M02AA05	BENZYDAMINE	verwijderd
M02AA06	ETOFENAMINEZUUR	verwijderd
M02AA07	PIROXICAM	verwijderd
M02AA08	FELBINAC	verwijderd
M02AA09	BUFEXAMAC	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
M02AA10	KETOPROFEN	verwijderd
M02AA11	BENDAZAC	verwijderd
M02AA12	NAPROXEN	verwijderd
M02AA13	IBUPROFEN	verwijderd
M02AA14	FENTIAZAC	verwijderd
M02AA15	DICLOFENAC	verwijderd
M02AA16	FEPRAZON	verwijderd
M02AA17	NIFLUMINEZUUR	verwijderd
M02AA18	MECLOFENAMINEZUUR	verwijderd
M02AA19	FLURBIPROFEN	verwijderd
M02AA21	TOLMETINE	verwijderd
M02AA22	SUXIBUZON	verwijderd
M02AA23	INDOMETACINE	verwijderd
M02AA24	NIFENAZON	verwijderd
M02AA25	ACECLOFENAC	verwijderd
M02AA26	NIMESULIDE	verwijderd
M02AA27	DESKETOPROFEN	verwijderd
M02AB	CAPSICUMPREPARATEN EN SOORTGELIJKE MIDDELEN	verwijderd
M02AB01	CAPSAICIN	verwijderd
M02AB02	ZUCAPSAICIN	verwijderd
M02AC	PREPARATEN MET SALICYLZUURDERIVATEN	verwijderd
M02AX	OVERIGE LOKALE ANTIRHEUMATICA	verwijderd
M02AX02	TOLAZOLINE	verwijderd
M02AX03	DIMETHYLSULFOXIDE	verwijderd
M02AX05	IDROCILAMIDE	verwijderd
M02AX06	TOLPERISONE	verwijderd
M02AX10	DIVERSE MIDDELEN	verwijderd
M05BA03	PAMIDRONINEZUUR	Apart parenterale toediening
M05BA08	ZOLEDRONINEZUUR	Apart parenterale toediening
N02BA	SALICYLZUUR EN DERIVATEN	Toegevoegd
N02BA01	ACETYLSALICYLZUUR	Toegevoegd
N02BA02	ALOXIPRINE	Toegevoegd
N02BA03	CHOLINESALICYLAAT	Toegevoegd
N02BA04	SALICYLZUUR (NA-ZOUT)	Toegevoegd
N02BA05	SALICYLAMIDE	Toegevoegd
N02BA06	SALICYLOYLSALICYLZUUR	Toegevoegd
N02BA07	ETENZAMIDE	Toegevoegd
N02BA08	MORFOLINESALICYLAAT	Toegevoegd
N02BA09	DIPYROCETYL	Toegevoegd
N02BA10	BENORILAAT	Toegevoegd
N02BA11	DIFLUNISAL	Toegevoegd
N02BA12	KALIUMSALICYLAAT	Toegevoegd
N02BA14	GUACETISAL	Toegevoegd
N02BA15	CARBASALAATCALCIUM	Toegevoegd
N02BA16	IMIDAZOLSALICYLAAT	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
N02BA51	ACETYLSALICYLZUUR, COMB.PREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BA55	SALICYLAMIDE, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BA57	ETHENZAMIDE, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BA59	DIPYROCETYL, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BA65	CARBASALAATCALCIUM, COMB.PREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BA71	ACETYLSALICYLZUUR, COMB.PREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BA75	SALICYLAMIDE, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BA77	ETHENZAMIDE, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BA79	DIPYROCETYL, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BB	PYRAZOLINONDERIVATEN	Toegevoegd
N02BB01	FENAZON	Toegevoegd
N02BB02	METAMIZOL	Toegevoegd
N02BB03	AMINOFENAZON	Toegevoegd
N02BB04	PROPYFENAZON	Toegevoegd
N02BB05	NIFENAZON	Toegevoegd
N02BB51	FENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BB52	METAMIZOL, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BB53	AMINOFENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BB54	PROPYFENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	EXCL Toegevoegd
N02BB71	FENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BB72	METAMIZOL, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BB73	AMINOFENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N02BB74	PROPYFENAZON, COMBINATIEPREPARATEN PSYCHOLEPTICA	MET Toegevoegd
N03AA01	METHYLFENOBARBITAL	Toegevoegd
N03AA02	FENOBARBITAL	Toegevoegd
N03AA03	PRIMIDON	Toegevoegd
N03AB02	FENYTOINE	Toegevoegd
N03AB04	MEFENYTOINE	Toegevoegd
N03AB05	FOSFENYTOINE	Toegevoegd
N03AB52	FENYTOINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
N03AB54	MEFENYTOINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd

N03AE01	CLONAZEPAM	Toegevoegd
---------	------------	------------

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
N03AF01	CARBAMAZEPINE	Toegevoegd
N03AF02	OXCARBAZEPINE	Toegevoegd
N03AF04	ESLICARBAZEPINE	Toegevoegd
N03AG01	VALPROINEZUUR	Toegevoegd
N03AG04	VIGABATRINE	Toegevoegd
N03AG06	TIAGABINE	Toegevoegd
N03AX09	LAMOTRIGINE	Toegevoegd
N03AX10	FELBAMAAT	Toegevoegd
N03AX11	TOPIRAMAAT	Toegevoegd
N03AX12	GABAPENTINE	Toegevoegd
N03AX15	ZONISAMIDE	Toegevoegd
N03AX16	PREGABALINE	Toegevoegd
N03AX18	LACOSAMIDE	Toegevoegd
N03AX22	PERAMPANEL	Toegevoegd
N04BB	ADAMANTAANDERIVATEN	Toegevoegd
N04BB01	AMANTADINE	Toegevoegd
N04BC	DOPAMINE-AGONISTEN	Toegevoegd
N04BC01	BROMOCRIPTINE	Toegevoegd
N04BC02	PERGOLIDE	Toegevoegd
N04BC03	DIHYDROERGOCRYPTINE	Toegevoegd
N04BC04	ROPINIROL	Toegevoegd
N04BC05	PRAMIPEXOL	Toegevoegd
N04BC06	CABERGOLINE	Toegevoegd
N04BC07	APOMORFINE	Toegevoegd
N04BC08	PIRIBEDIL	Toegevoegd
N04BC09	ROTIGOTINE	Toegevoegd
N04BD	MAO-REMMERS TYPE B	Toegevoegd
N04BD01	SELEGILINE	Toegevoegd
N04BD02	RASAGILINE	Toegevoegd
N04BX	OVERIGE DOPAMINERGICA	Toegevoegd
N04BX01	TOLCAPON	Toegevoegd
N04BX02	ENTACAPON	Toegevoegd
N04BX03	BUDIPINE	Toegevoegd
N05AD	BUTYROFENONDERIVATEN	Toegevoegd
N05AD01	HALOPERIDOL	Toegevoegd
N05AD02	TRIFLUPERIDOL	Toegevoegd
N05AD03	MELPERON	Toegevoegd
N05AD04	MOPERON	Toegevoegd
N05AD05	PIPAMPERON	Toegevoegd
N05AD06	BROOMPERIDOL	Toegevoegd
N05AD07	BENPERIDOL	Toegevoegd
N05AD08	DROPERIDOL	Toegevoegd
N05AD09	FLUANISON	Toegevoegd
N05AE	INDOOLDERIVATEN	Toegevoegd
N05AE01	OXYPERTINE	Toegevoegd
N05AE02	MOLINDON	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
N05AE03	SERTINDOL	Toegevoegd
N05AE04	ZIPRASIDON	Toegevoegd
N05AE05	LURASIDONE	Toegevoegd
N05AF	THIOXANTHEENDERIVATEN	Toegevoegd
N05AF01	FLUPENTIXOL	Toegevoegd
N05AF02	CLOPENTIXOL	Toegevoegd
N05AF03	CHLOORPROTIXEEN	Toegevoegd
N05AF04	TIOTIXEEN	Toegevoegd
N05AF05	ZUCLOPENTIXOL	Toegevoegd
N05AG	DIFENYLBUTYLPIPERIDINEDERIVATEN	Toegevoegd
N05AG01	FLUSPIRILEEN	Toegevoegd
N05AG02	PIMOZIDE	Toegevoegd
N05AG03	PENFLURIDOL	Toegevoegd
N05AH	DIAZEPINEN, OXAZEPINEN EN THIAZEPINEN	Toegevoegd
N05AH01	LOXAPINE	Toegevoegd
N05AH02	CLOZAPINE	Toegevoegd
N05AH03	OLANZAPINE	Toegevoegd
N05AH04	QUETIAPINE	Toegevoegd
N05AH05	ASENAPINE	Toegevoegd
N05AH06	CLOTIAPINE	Toegevoegd
N05AK	NEUROLEPTICA VOOR TARDIEVE DYSKINESIE	Toegevoegd
N05AK01	TETRABENAZINE	Toegevoegd
N05AL	BENZAMIDEN	Toegevoegd
N05AL01	SULPIRIDE	Toegevoegd
N05AL02	SULTOPRIDE	Toegevoegd
N05AL03	TIAPRIDE	Toegevoegd
N05AL04	REMOXIPRIDE	Toegevoegd
N05AL05	AMISULPRIDE	Toegevoegd
N05AL06	VERALIPRIDE	Toegevoegd
N05AL07	LEVOSULPIRIDE	Toegevoegd
N05AN	LITHIUMZOUTEN	Toegevoegd
N05AN01	LITHIUMZOUTEN	Toegevoegd
N05AX07	PROTHIPENDYL	Toegevoegd
N05AX08	RISPERIDON	Toegevoegd
N05AX09	CLOTIAPINE	Toegevoegd
N05AX10	MOSAPRAMINE	Toegevoegd
N05AX11	ZOTEPINE	Toegevoegd
N05AX12	ARIPIPRAZOL	Toegevoegd
N05AX13	PALIPERIDON	Toegevoegd
N05AX14	ILOPERIDONE	Toegevoegd
N05AX15	CARIPRAZINE	Toegevoegd
N05CA01	PENTOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA02	AMOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA03	BUTOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA04	BARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA05	APROBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
N05CA06	SECOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA07	TALBUTAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA08	VINYLBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA09	VINBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA10	CYCLOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA11	HEPTABARB	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA12	REPOSAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA15	METHOHEXITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA16	HEXOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA19	THIOPENTAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA20	ETALLOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA21	ALLOBARBITAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CA22	PROXIBARBAL	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CB	BARBITURATEN, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CB01	COMBINATIES VAN BARBITURATEN	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CB02	BARBITURATEN MET ANDERE MIDDELEN	Toegevoegd aan anti-epileptica
N05CH	MELATONINE RECEPTOR AGONISTEN	Toegevoegd
N05CH01	MELATONINE	Toegevoegd
N05CH02	RAMELTEON	Toegevoegd
N05CX	HYPNOTICA EN SEDATIVA COMB.PREPARATEN, EXCL BARBITURATEN	verwijderd
N05CX01	MEPROBAMAAT, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N05CX02	METHAQUALON, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N05CX03	METHYLPENTYNOL, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N05CX04	CLOMETHIAZOL, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N05CX05	EMEPRONIUM, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N05CX06	DIPIPERONYLAMINOETHANOL, COMBINATIEPREPARATEN	verwijderd
N07BA03	VARENICLINE	toegevoegd aan MN07BA01
N07BC01	BUPRENORFINE	Toegevoegd
N07BC02	METHADON	Toegevoegd
N07BC03	LEVACETYLMETHADOL	Toegevoegd
N07BC04	LOFEXIDINE	Toegevoegd
N07BC05	LEVOMETHADONE	Toegevoegd
N07BC06	DIAMORPHINE	Toegevoegd
N07BC51	BUPRENORFINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
R03AC02	SALBUTAMOL	Toegevoegd
R03AC03	TERBUTALINE	Toegevoegd
R03AC04	FENOTEROL	Toegevoegd
R03AC12	SALMETEROL	Toegevoegd
R03AC13	FORMOTEROL	Toegevoegd
R03AC14	CLENBUTEROL	Toegevoegd
R03AC18	INDACATEROL	Toegevoegd
R03AK04	SALBUTAMOL MET SODIUM CROMOGLICAAT	Toegevoegd
R03AK06	SALMETEROL MET EN FLUTICASON	Toegevoegd
R03AK07	FORMOTEROL MET BUDESONIDE	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
R03AK08	FORMOTEROL MET BECLOMETHASON	Toegevoegd
R03AK09	FORMOTEROL MET MOMETASONE	Toegevoegd
R03AK10	VILANTEROL EN FLUTICASONE FUROAAT	Toegevoegd
R03AK11	FORMOTEROL EN FLUTICASONE	Toegevoegd
R03DX	OVERIGE MIDDELEN BIJ ASTMA/COPD VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	verwijderd
R03DX01	AMLEXANOX	verwijderd
R03DX02	EPROZINOL	verwijderd
R03DX03	FENSPIRIDE	verwijderd
R03DX04	IBUDILAST	verwijderd
R03DX05	OMALIZUMAB	verwijderd
R03DX06	SERATRODAST	verwijderd
R03DX07	ROFLUMILAST	verwijderd
S01AA01	CHLOORAMFENICOL	verwijderd
S01AA02	CHLOOROTETRACYCLINE	verwijderd
S01AA03	NEOMYCINE	verwijderd
S01AA04	OXYTETRACYCLINE	verwijderd
S01AA05	TYROTHRINE	verwijderd
S01AA07	FRAMYCETINE	verwijderd
S01AA09	TETRACYCLINE	verwijderd
S01AA10	NATAMYCINE	verwijderd
S01AA11	GENTAMICINE	verwijderd
S01AA12	TOBRAMYCINE	verwijderd
S01AA13	FUSIDINEZUUR	verwijderd
S01AA14	BENZYL PENICILLINE	verwijderd
S01AA15	DIHYDROSTREPTOMYCINE	verwijderd
S01AA16	RIFAMYCINE	verwijderd
S01AA17	ERYTROMYCINE	verwijderd
S01AA18	POLYMYXINE B	verwijderd
S01AA19	AMPICILLINE	verwijderd
S01AA20	ANTIBIOTICA MET ANDERE MIDDELEN	verwijderd
S01AA21	AMIKACINE	verwijderd
S01AA22	MICRONOMICINE	verwijderd
S01AA23	NETILMICINE	verwijderd
S01AA24	KANAMYCINE	verwijderd
S01AA25	AZIDAMFENICOL	verwijderd
S01AA26	AZITHROMYCINE	verwijderd
S01AA27	CEFUROXIME	verwijderd
S01AA30	COMBINATIES VAN VERSCHILLENDE ANTIBIOTICA	verwijderd
S01AB	SULFONAMIDEN	verwijderd
S01AB01	SULFAMETHIZOL	verwijderd
S01AB02	SULFAMETHAZOL	verwijderd
S01AB03	SULFADICRAMIDE	verwijderd
S01AB04	SULFACETAMIDE	verwijderd

S01AB05	SULFAFENAZOL	verwijderd
S01AD	ANTIVIRALE MIDDELEN	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
S01AD01	IDOXURIDINE	verwijderd
S01AD02	TRIFLURIDINE	verwijderd
S01AD03	ACICLOVIR	verwijderd
S01AD05	INTERFERON	verwijderd
S01AD06	VIDARABINE	verwijderd
S01AD07	FAMCICLOVIR	verwijderd
S01AD08	FOMIVIRSEN	verwijderd
S01AD09	GANCICLOVIR	verwijderd
S01AE01	OFLOXACINE	verwijderd
S01AE02	NORFLOXACINE	verwijderd
S01AE03	CIPROFLOXACINE	verwijderd
S01AE04	LOMEFLOXAZINE	verwijderd
S01AE05	LEVOFLOXACINE	verwijderd
S01AE06	GATIFLOXACINE	verwijderd
S01AE07	MOXIFLOXACINE	verwijderd
S01AE08	BESIFLOXACINE	verwijderd
S01AX	OVERIGE ANTIMICROBIELE MIDDELEN	verwijderd
S01AX01	KWIKVERBINDINGEN	verwijderd
S01AX02	ZILVERVERBINDINGEN	verwijderd
S01AX03	ZINKVERBINDINGEN	verwijderd
S01AX04	NITROFURAL	verwijderd
S01AX05	BIBROCATHOL	verwijderd
S01AX06	RESORCINOL	verwijderd
S01AX07	NATRIUMBORAAT	verwijderd
S01AX08	HEXAMIDINE	verwijderd
S01AX09	CHLOORHEXIDINE	verwijderd
S01AX10	PROPIONZUUR (NA-ZOUT)	verwijderd
S01AX11	OFLOXACINE	verwijderd
S01AX12	NORFLOXACINE	verwijderd
S01AX13	CIPROFLOXACINE	verwijderd
S01AX14	DIBROOMPROPAMIDINE	verwijderd
S01AX15	PROPAMIDINE	verwijderd
S01AX16	PICLOXYDINE	verwijderd
S01AX17	LOMEFLOXACINE	verwijderd
S01AX18	POVIDONJODIUM	verwijderd
S01AX19	LEVOFLOXACINE	verwijderd
S01AX21	GATIFLOXACINE	verwijderd
S01AX22	MOXIFLOXACINE	verwijderd
S01BC01	INDOMETACINE	verwijderd
S01BC02	OXYFENBUTAZON	verwijderd
S01BC03	DICLOFENAC	verwijderd
S01BC04	FLURBIPROFEN	verwijderd

S01BC05	KETOROLAC	verwijderd
S01BC06	PIROXICAM	verwijderd
S01BC07	BENDAZAC	verwijderd
S01BC08	SALICYLZUUR	verwijderd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
S01BC09	PRANOPROFEN	verwijderd
S01BC10	NEPAFENAC	verwijderd
S01BC11	BROMFENAC	verwijderd
S01CA	CORTICOSTEROIDEN MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA01	DEXAMETHASON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA02	PREDNISOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA03	HYDROCORTISON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA04	FLUOCORTOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA05	BETAMETHASON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA06	FLUDROCORTISON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA07	FLUORMETHOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA08	METHYLPREDNISOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA09	CHLOORPREDNISON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA10	FLUOCINOLONACETONIDE MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CA11	CLOBETASON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB	CORTICOSTEROIDEN MET ANTIMICROB.MIDD. EN SYMPATHICOMIMET.	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB01	DEXAMETHASON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN EN SYMPATHICOMIM.	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB02	PREDNISOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN EN SYMPATHICOMIM.	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB03	HYDROCORTISON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN EN SYMPATHICOMIM	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB04	BETAMETHASON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN EN SYMPATHICOMIM.	Toegevoegd aan MS01BA
S01CB05	FLUORMETHOLON MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN EN SYMPATHICOMIM	Toegevoegd aan MS01BA
S01CC01	DICLOFENAC MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	verwijderd
S01CC03	INDOMETACINE MET ANTIMICROBIELE MIDDELEN	verwijderd
S01FB01	FENYLEFRINE	Toegevoegd
S01FB02	EFEDRINE	Toegevoegd
S01FB03	IBOPAMINE	Toegevoegd
S01GA	SYMPATHICOMIMETICA	Toegevoegd
S01GA01	NAFAZOLINE	Toegevoegd

S01GA02	TETRYZOLINE	Toegevoegd
S01GA03	XYLOMETAZOLINE	Toegevoegd
S01GA04	OXYMETAZOLINE	Toegevoegd
S01GA05	FENYLEFRINE	Toegevoegd
S01GA06	OXEDRINE	Toegevoegd
S01GA51	NAFAZOLINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd

(Vervolg aggregatie ATC-codes)

ATC-code	Naam Geneesmiddel (groep)	Wijziging
S01GA52	TETRYZOLINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
S01GA53	XYLOMETAZOLINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
S01GA55	FENYLEFRINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
S01GA56	OXEDRINE, COMBINATIEPREPARATEN	Toegevoegd
S01LA01	VERTEPORFINE	Toegevoegd
S01LA02	ANECORTAVE	Toegevoegd
S01LA03	PEGAPTANIB	Toegevoegd
S01LA04	RANIBIZUMAB	Toegevoegd

Appendix 13: HARM+ lijst

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)		NAAM EVENT
ADD	VITAMINE K-ANTAGONISTEN		hematuria
ADD	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL	hematuria
ADD	IJZERPREPARATEN ORAAL		ileus/obstruction
ADD	IJZERPREPARATEN ORAAL		constipation
ADD	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS		Dizziness due to vertigo
ADD	DIHYDROPYRIDINEDERIVATEN		Dizziness due to vertigo
ADD	FENYLALKYLAMINEDERIVATEN		Conduction
ADD	FENYLALKYLAMINEDERIVATEN		constipation
ADD	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS		Dizziness due to vertigo
ADD	THYREOMIMETICA		dysrhythmia
ADD	OPIOIDEN		COPD
ADD	PARASYMPATHICOLYTICA		constipation
ADD	BENZODIAZEPINEDERIVATEN		Patholog fx
ADD	BENZODIAZEPINEDERIVATEN		Delirium/dementia/amnestic/other cognitiv
ADD	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS		Abdomnl pain
ADD	PARASYMPATHICOLYTICA		ileus/obstruction
ADD	PARASYMPATHICOLYTICA		constipation
ADD	ANTACIDA		constipation
ADD	SYNTH. PARASYMPATHICOLYTICA		constipation
ADD	UROLOGISCHE SPASMOlyTICA		UTI
ADD	THYREOSTATICA		hypothyroidie
ADD	SULFONAMIDEN MET TRIMETHOPRIM AFGELEIDEN	INCLUSIEF	hypovolemia
ADE	OSMOTISCH WERKENDE LAXANTIA		hypovolemia
ADE	INSULINES EN ANALOGEN		Syncope
ADE	BIGUANIDEN		ac pancreatitis
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN		anemia others
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN		hemoptysis
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN		GI hemorrhag
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL	hemoptysis
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL	epistaxis
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL	Gasduo ulcer
ADE	HARTGLYCOSIDEN		Conduction
ADE	HARTGLYCOSIDEN		Syncope
ADE	HARTGLYCOSIDEN		Nausea/vomit
ADE	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III		Pneumonia

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III	pneumonitis
ADE	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III	oth low resp oth causes
ADE	NITRATEN	Syncope
ADE	METHYLDOPA	high energetic #
ADE	IMIDAZOLINERECEPTORAGONISTEN	high energetic #
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	Syncope
ADE	'HIGH-CEILING' DIURETICA	hyposmolarity
ADE	'HIGH-CEILING' DIURETICA	hypopotassemia
ADE	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	hypotension
ADE	DIHYDROPYRIDINEDERIVATEN	hypotension
ADE	DIHYDROPYRIDINEDERIVATEN	Syncope
ADE	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS	hyperpotassemia
ADE	PROGESTAGENEN	acute pulmon embolism
ADE	GLUCOCORTICOIDEN	chf
ADE	THYREOSTATICA	decreases of white blood cells
ADE	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	anaph shock
ADE	BETALACTAMASE-GEVOELIGE PENICILLINES	erythematous
ADE	MACROLIDEN	serious erythema
ADE	MACROLIDEN	erythematous
ADE	PROGESTAGENEN	acute pulmon embolism
ADE	ANTI-OESTROGENEN	Nausea/vomit
ADE	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	Pneumonia
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	Gastroent
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN GI hemorrhag
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN ulcer/perf intestine
ADE	COXIBS	Gasduo ulcer
ADE	COXIBS	GI hemorrhag
ADE	CENTRAAL WERKENDE SPIERRELAXANTIA	high energetic #
ADE	OPIOIDEN	oth low resp oth causes
ADE	OPIOIDEN	ileus/obstruction
ADE	OPIOIDEN	constipation
ADE	DOPAMINE-AGONISTEN	high energetic #
ADE	ANTIPSYCHOTICA	Parkinson-s
ADE	ANTIPSYCHOTICA	Epilepsy/cnv
ADE	ANTIPSYCHOTICA	constipation
ADE	ANTIPSYCHOTICA	low energetic #
ADE	ANTIPSYCHOTICA	high energetic #

ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINEDERIVATEN	Parkinson-s
-----	--	-------------

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINEDERIVATEN	constipation
ADE	BENZAMIDEN	low energetic #
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	Epilepsy/cnv
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	constipation
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	low energetic #
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	high energetic #
ADE	BENZODIAZEPINEDERIVATEN	coordination dist
ADE	BENZODIAZEPINEDERIVATEN	low energetic #
ADE	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- ileus/obstruction
ADE	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- constipation
ADE	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- low energetic #
ADE	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- high energetic #
ADE	MIRTAZAPINE/MIANSERINE	high energetic #
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	low energetic #
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	high energetic #
ADE	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	Conduction
ADE	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS	impaired renal func
ADE	UROLOGISCHE SPASMOLYTICA	low energetic #
ADE	UROLOGISCHE SPASMOLYTICA	high energetic #
ADE	THYREOMIMETICA	Chest pain
ADE	PARASYMPATHICOLYTICA	high energetic #
ADE	ANTIPSYCHOTICA	Intracrn inj
ADE	ANTIPSYCHOTICA	Opn wnd head
ADE	ANTIPSYCHOTICA	Syncope
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINEDERIVATEN	Intracrn inj
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINEDERIVATEN	Opn wnd head
ADE	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	Epilepsy/cnv
ADE	MIRTAZAPINE/MIANSERINE	Intracrn inj
ADE	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENLAFAXINE	high energetic #
ADE	ANTIBIOTICA	FUO
ADE	MOTILITEITSREMMENDE MIDDELEN	Ulcerat col

ADE	MOTILITEITSREMMENDE MIDDELEN	constipation
ADE	INSULINES EN ANALOGEN	ketoacidoses/hyperglykemische coma
ADE	INSULINES EN ANALOGEN	hypoglycemische coma

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	SULFONYLUREUMDERIVATEN	hypoglycemische coma
ADE	THIAZOLIDINEDIONEN	hypoglycemische coma
ADE	VITAMINE D EN ANALOGE VERBINDINGEN	dis calcium related
ADE	CALCIUM	dis calcium related
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	cerebrale hemorrhage
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	hemorrhage
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	epistaxis
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	br/subd/int hem
ADE	HEPARINEGROEP	hemorrhage
ADE	DIPYRIDAMOL	cerebrale hemorrhage
ADE	HARTGLYCOSIDEN	Cardia arrst
ADE	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III	Conduction
ADE	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III	chf
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	hyposmolarity
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	hypopotassemie
ADE	'HIGH-CEILING' DIURETICA	Gout/ot crys
ADE	KALIUMSPARENDE MIDDELEN	hyperpotassemie
ADE	SPIRONOLACTON	hyperpotassemie
ADE	SPIRONOLACTON	hypotension
ADE	SPIRONOLACTON	Ac renl fail
ADE	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	acute pulmon embolism
ADE	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	Phlebitis
ADE	VIAGRA ETC	Acute MI
ADE	MINERALOCORTICOIDEN	CORTICOADRENAL INSUFFIC
ADE	GLUCOCORTICOIDEN	CORTICOADRENAL INSUFFIC
ADE	GLUCOCORTICOIDEN	thrombocytopenia related
ADE	GLUCOCORTICOIDEN	decreases of white blood cells
ADE	GLUCOCORTICOIDEN	FUO
ADE	THYREOMIMETICA	hyperthyroidie
ADE	THYREOMIMETICA	dis calcium related
ADE	ANTIVIRALE MIDDELEN GEBRUIKT TEGEN INFLUENZA	Pneumonia
ADE	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	laryngeal/bronch spasm

ADE	BETALACTAMASE-GEVOELIGE PENICILLINES	serious erythema
ADE	SULFONAMIDEN MET TRIMETHOPRIM INCLUSIEF AFGELEIDEN	decreases of white blood cells
ADE	TRIAZOOLDERIVATEN	decreases of white blood cells
ADE	ALKYLERENDE MIDDELEN	decreases of white blood cells
ADE	ALKYLERENDE MIDDELEN	Ot circul dx oth
ADE	ALKYLERENDE MIDDELEN	Pneumonia

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	ALKYLERENDE MIDDELEN	FUO
ADE	ANTIMETABOLIETEN	decreases of white blood cells
ADE	ANTIMETABOLIETEN	constipation
ADE	ANTIMETABOLIETEN	Gastroent
ADE	ANTIMETABOLIETEN	toxic gastroenter
ADE	ANTIMETABOLIETEN	FUO
ADE	ANTIMETABOLIETEN	Nausea/vomit
ADE	ANTIMETABOLIETEN	Fatigue
ADE	GONADORELINE-ANALOGEN	decreases of white blood cells
ADE	ANTI-OESTROGENEN	acute pulmon embolism
ADE	KOLONIESTIMULERENDE FACTOREN	decreases of white blood cells
ADE	KOLONIESTIMULERENDE FACTOREN	FUO
ADE	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	Gastroent
ADE	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	UTI
ADE	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	FUO
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	Intest infct
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	SLE
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	FUO
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN Gasduo ulcer
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN Biliary dx
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN erythema nodosum
ADE	CENTRAAL WERKENDE SPIERRELAXANTIA	Ot hered CNS other causes
ADE	CENTRAAL WERKENDE SPIERRELAXANTIA	Epilepsy/cnv
ADE	OPIOIDEN	Nausea/vomit
ADE	ANTI-EPILEPTICA	Ot hered CNS other causes
ADE	DOPAMINERGICA	high energetic #
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINERIVATEN	hypovolemia
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPIPERIDINERIVATEN	Epilepsy/cnv

ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPYPERIDINEDERIVATEN	low energetic #
ADE	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPYPERIDINEDERIVATEN	high energetic #
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	Parkinson-s
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	Intracrn inj
ADE	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	Opn wnd head
ADE	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	Intracrn inj
ADE	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	Opn wnd head

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENLAFAXINE	Intracrn inj
ADE	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENLAFAXINE	Opn wnd head
ADE	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	low energetic #
ADE	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	high energetic #
ADE	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	Intracrn inj
ADE	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	Crush injury
ADE	PROTONPOMP REMMERS	FUO
ADE	BIGUANIDEN	chr pancreatitis
ADE	THIAZOLIDINEDIONEN	chf
ADE	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	chr bl loss anemie/iron def
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL cerebral hemorrhage
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL GASTRITIS
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL GI hemorrhag
ADE	NITRATEN	hypotension
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	hypovolemia
ADE	'LOW-CEILING' DIURETICA, THIAZIDEN	hypotension
ADE	'HIGH-CEILING' DIURETICA	hypovolemia
ADE	'HIGH-CEILING' DIURETICA	Osteoarthros
ADE	KALIUMSPARENDE MIDDELEN	hypovolemia
ADE	SPIRONOLACTON	GI hemorrhag
ADE	NIET-SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	Syncope
ADE	FENYLALKYLAMINEDERIVATEN	chf
ADE	BENZOTHIAZEPINEDERIVATEN	chf
ADE	BENZOTHIAZEPINEDERIVATEN	Syncope
ADE	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS	hypotension
ADE	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS	Ac renl fail
ADE	RAS-remmers INCLUSIEF RENINE-REMMERS	Syncope

ADE	GONADORELINE-ANALOGEN	Abdomnl pain
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	constipation
ADE	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	UTI
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN chf
ADE	BENZODIAZEPINEDERIVATEN	high energetic #
ADE	BENZODIAZEPINEDERIVATEN	Opn wnd head
ADE	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	hyposmolarity
ADE	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	low energetic #
ADE	MIRTAZAPINE/MIANSERINE	low energetic #

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
ADE	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENL AFAXINE	Epilepsy/cnv
ADE	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENL AFAXINE	low energetic #
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL chr bl loss anemie/iron def
ADE	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL Asthma
ADE	SPIRONOLACTON	chr bl loss anemie/iron def
ADE	SPIRONOLACTON	anemia others
ADE	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS	Asthma
ADE	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE ANTIREUMATISCHE MIDD.	EN Asthma
ADE	COXIBS	Chest pain
ADE	BENZODIAZEPINEDERIVATEN	oth low resp oth causes
ADE	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- FUO
HARM	CONTACTLAXANTIA	hypovolemia
HARM	KLYSMA'S	hypovolemia
HARM	THIAZOLIDINEDIONEN	Coron athero
HARM	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE IC	Pneumonia
HARM	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE IC	Syncope
HARM	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	Ot circul dx oth
HARM	FLUOROCHINOLONEN	Ot circul dx oth
HARM	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	oth low resp oth causes
HARM	NIET-SELECTIEVE HEROPNAMEREMMERS	MONOAMINE- Coron athero
HARM	CHOLINESTERASEREMMERS	dysrhythmia
HARM	HEPARINEGROEP	cerebral hemorrhage
HARM	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL COPD

HARM	TROMBOCYTENAGGREGATIEREMMERS HEPARINE	EXCL	oth low resp oth causes
HARM	'HIGH-CEILING' DIURETICA		Infect arth
HARM	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS		Pneumonia
HARM	SELECTIEVE BETA-BLOKKERS		oth low resp oth causes
HARM	DIHYDROPYRIDINEDERIVATEN		constipation
HARM	DIHYDROPYRIDINEDERIVATEN		chr pancreatitis
HARM	ANTIVIRALE MIDDELEN GEBRUIKT TEGEN HERPES		Pneumonia
HARM	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA		Coron athero
HARM	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA		Pneumonia
HARM	OPIOIDEN		Ulcerat col

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
HARM	OPIOIDEN	low energetic #
HARM	VALPROINEZUUR/GABAPENTINE/PREGABALINE	ac pancreatitis
HARM	DOPAMINE-AGONISTEN	dysrhythmia
HARM	BUTYROFENONDERIVATEN/THIOXANTHEENDERIVATEN/DIFENYLBUTYLPYPERIDINEDERIVATEN	hyposmolarity
HARM	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	dysrhythmia
HARM	BIGUANIDEN	hypoglycemic coma
HARM	HEPARINEGROEP	hematuria
HARM	ANTI-ARITMISCHE MIDDELEN KLASSE III	hypothyroidie
HARM	FIBRATEN	ac pancreatitis
HARM	INTRAVAGINALE ANTICONCEPTIVA	acute pulmon embolism
HARM	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	erythema nodosum
HARM	ANTI-ANDROGENEN	acute pulmon embolism
HARM	ANTIDIURETISCH HORMOON EN VERWANTE VERBINDINGEN	hyposmolarity
HARM	GLUCOCORTICOIDEN	Rheum arth
HARM	PENICILLINES MET BREED SPECTRUM	serious erythema
HARM	BETALACTAMASE-RESISTENTE PENICILLINES	erythematous
HARM	BETALACTAMASE-RESISTENTE PENICILLINES	dermatitis
HARM	BETALACTAMASE-RESISTENTE PENICILLINES	Allergy
HARM	ALKYLERENDE MIDDELEN	Septicemia
HARM	ALKYLERENDE MIDDELEN	thrombocytopenia related
HARM	ANTIMETABOLIETEN	acute pulmon embolism
HARM	ANTIMETABOLIETEN	Phlebitis
HARM	ALKALOIDEN EN OVERIGE NATUURLIJKE PRODUCTEN	decreases of white blood cells
HARM	ALKALOIDEN EN OVERIGE NATUURLIJKE PRODUCTEN	FUO

HARM	OVERIGE ONCOLYTICA	Aplastic anemia and other bone marrow failure syndromes
HARM	OVERIGE ONCOLYTICA	anemia others
HARM	OVERIGE ONCOLYTICA	FUO
HARM	GONADORELINE-ANALOGEN	FUO
HARM	ANTI-OESTROGENEN	Phlebitis
HARM	ANTI-ANDROGENEN	anemia others
HARM	KOLONIESTIMULERENDE FACTOREN	Aplastic anemia and other bone marrow failure syndromes
HARM	KOLONIESTIMULERENDE FACTOREN	anemia others
HARM	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	Aplastic anemia and other bone marrow failure syndromes
HARM	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	SLE
HARM	CALCINEURIN INHIBITORS	Aplastic anemia and other bone marrow failure syndromes

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
HARM	CALCINEURIN INHIBITORS	FUO
HARM	OVERIGE IMMUNOSUPPRESSIVA	Aplastic anemia and other bone marrow failure syndromes
HARM	CENTRAAL WERKENDE SPIERRELAXANTIA	tics/tremor
HARM	ANTI-EPILEPTICA	tics/tremor
HARM	GABA RECEPTOR AGONIST	tics/tremor
HARM	VALPROINEZUUR/GABAPENTINE/PREGABALINE	tics/tremor
HARM	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	tics/tremor
HARM	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	secondary parkinsonism
HARM	ATYPISCHE ANTIPSYCHOTICA	other injury ot
HARM	SELECTIEVE SEROTONINE-HEROPNAMEREMMERS	tics/tremor
HARM	PARASYMPATHICOLYTICA	Glaucoma
NEW	SYNTH. PARASYMPATHICOLYTICA	Int obstruct oth
NEW	MOTILITEITSBEVORDERENDE MIDDELEN	Miscellaneous mental disorders
NEW	SEROTONINE-ANTAGONISTEN	constipation
NEW	CONTACTLAXANTIA	Ulcerat col
NEW	CONTACTLAXANTIA	Anal/rectal
NEW	MOTILITEITSREMMENDE MIDDELEN	toxic gastroenter
NEW	MOTILITEITSREMMENDE MIDDELEN	Nausea/vomit
NEW	VITAMINE K-ANTAGONISTEN	hemarthrosis
NEW	HEPARINEGROEP	Phlebitis
NEW	SPIRONOLACTON	hypovolemia
NEW	SPIRONOLACTON	Cardia arrst
NEW	ZEER STERK WERKZAME CORTICOSTEROIDEN	skin infect oth
NEW	IMIDAZOOLDERIVATEN	Abdomnl pain

NEW	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	Headache/mig
NEW	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	Ulcerat col
NEW	OESTROGENEN MET PROGESTAGENEN IN VASTE VERHOUDING	Biliary dx
NEW	OESTROGENEN	Headache/mig
NEW	OESTROGENEN	Abdomnl pain
NEW	UROLOGISCHE SPASMOLYTICA	dysuria/retention
NEW	UROLOGISCHE SPASMOLYTICA	Delirium/dementia/amnestic/other cognitiv
NEW	GLUCOCORTICOIDEN	Mycoses
NEW	GLUCOCORTICOIDEN	acute pulmon embolism
NEW	GLUCOCORTICOIDEN	Influenza
NEW	FLUROCHINOLONEN	decreases of white blood cells
NEW	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	Septicemia

(Vervolg HARM+ lijst)

TRIGGER	NAAM GENEESMIDDEL (GROEP)	NAAM EVENT
NEW	SELECTIEVE IMMUNOSUPPRESSIVA	Intest infct
NEW	CALCINEURIN INHIBITORS	Intest infct
NEW	CALCINEURIN INHIBITORS	Gastroent
NEW	CALCINEURIN INHIBITORS	UTI
NEW	NIET-STEROIDE ANTI-INFLAMMATOIRE EN ANTIREUMATISCHE MIDD.	ac pancreatitis
NEW	CENTRAAL WERKENDE SPIERRELAXANTIA	constipation
NEW	VERBINDINGEN ZONDER WERKING OP HET URINEZUURMETABOLISME	Chr ren fail
NEW	SALICYLZUUR EN DERIVATEN	Chest pain
NEW	SALICYLZUUR EN DERIVATEN	TIA
NEW	DOPAMINERGICA	Delirium/dementia/amnestic/other cognitiv
NEW	DOPA EN -DERIVATEN	Syncope
NEW	DOPA EN -DERIVATEN	Delirium/dementia/amnestic/other cognitiv
NEW	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENLAFAXINE	Headache/mig
NEW	DESVENLAFAXINE/DULOXETINE/MILNACIPRAN/VENLAFAXINE	other injury ot
NEW	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	Epilepsy/cnv
NEW	CENTRAALWERKENDE SYMPATHICOMIMETICA	Abdomnl pain
NEW	CHOLINESTERASEREMMERS	Parkinson-s
NEW	CHOLINESTERASEREMMERS	low energetic #
NEW	CHOLINESTERASEREMMERS	high energetic #
NEW	CHOLINESTERASEREMMERS	Syncope

NEW	OVERIGE DEMENTIEMIDDELEN	low energetic #
NEW	SYMPATHICOMIMETICA	Epilepsy/cnv
NEW	CORTICOSTEROIDEN	Headache/mig
NEW	ANTIHISTAMINICA VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	anaph shock
NEW	ANTIHISTAMINICA VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	Allergy
NEW	ANTIHISTAMINICA VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	Anxiety disorders
NEW	ANTIHISTAMINICA VOOR SYSTEMISCH GEBRUIK	Personality disorders
NEW	CORTICOSTEROIDEN	Cataract
NEW	CORTICOSTEROIDEN	Glaucoma

Appendix 14: Beoordeling van mogelijke causaliteit (18-65 jaar)

Van de 397 opnames zijn na beoordeling m.b.v. het algoritme van Kramer 170 als mogelijk causaal en 207 opnames als niet-causaal beoordeeld. Voor 20 opnames vonden beide beoordelaars dat er onvoldoende informatie aanwezig was om de mogelijke causaliteit vast te stellen. Exclusie van deze laatste groep geeft een gemiddelde positief voorspellende waarde (PVW) van 45,1% (95% betrouwbaarheidsinterval (BI): 40,15% – 50,1%). Na correctie van de selecte steekproef is de gecorrigeerde gemiddelde PVW 45,7% (95%BI: 40,7%-50,7%). De gecorrigeerde PVW voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar is per jaar weergegeven in Tabel 16.

Tabel 3: Gecorrigeerde PVWs voor causaliteit per onderzoeksjaar voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar

Jaar	PVW (95%BI)
2008	43,7% (35,1%-52,3%)
2009	46,5% (37,6%-55,4%)
2011	43,1% (34,4%-51,8%)
2013	10,5% (-16,4%-37,4%)

Zoals al in Tabel 15 weergegeven is de PVW van het jaar 2013 gebaseerd op slechts 5 opnames. Deze is hierdoor niet betrouwbaar. Voor dit jaar is daarom gekozen om de netto prevalentie te berekenen m.b.v. het gemiddelde PVW van de voorgaande jaren (=44,4%).

In Tabel 17 zijn de redenen voor opname gecategoriseerd weergegeven met bijbehorende gecorrigeerde PVWs. Hieruit valt af te leiden dat binnen deze leeftijdsgroep het merendeel van het geneesmiddel-gerelateerde opnames een syncope (flauwvallen), GI-complicaties/bloedingen of fractuur betreft.

Tabel 4: Redenen voor causaal bevonden ziekenhuisopnames met bijbehorende PVWs voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar

Ziektecategorie	Totaal		
	Brieven (n)	Mogelijk causaal (n)	PVW (%)
Duizeligheid/collaps/hypotensie/syncope	42	25	59,5%
Gastro-intestinale (GI) complicatie/bloeding	24	22	91,7%
Fracturen	46	20	43,5%
Koorts/infectie	19	11	57,9%
Ileus/obstipatie	23	11	47,8%
Bloeding (buiten GI-stelsel)	11	10	90,9%
Luchtwegaandoening	37	10	27,0%
Hyper of hypoglykemie	10	7	70,0%
Epilepsie	17	7	41,2%
Acuut coronair syndroom	37	6	16,2%
Hartritmestoornissen	13	5	38,5%
Elektrolytstoornissen	4	4	100,0%
Nierinsufficiëntie	3	1	33,3%
Hartfalen	2	0	0,0%
Overig	89	31	34,8%

Totaal	377	170	45,7%
---------------	-----	-----	-------

Appendix 15: Beoordeling van potentiële vermijdbaarheid (18-65 jaar)

In onze steekproef waren er 170 mogelijk causaal bevonden geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames in de leeftijdscategorie van 18-65. Hiervan werden er 40 beoordeeld als potentieel vermijdbaar en van 10 ziekenhuisopnames was er te weinig informatie beschikbaar om dit te beoordelen. Na exclusie van de niet te beoordelen opnames werd een positief voorspellende waarde voor de vermijdbaarheid berekend van 25,0% (95%BI: 18,3%-31,7%). Ook deze PVW van de vermijdbaarheid is net zoals de PVW van de causaliteit gecorrigeerd voor de selecte steekproef. Dit geeft een gemiddelde PVW van 25,1% (95%BI:18,4%-31,8%). De gecorrigeerde PVW voor de vermijdbaarheid van deze leeftijdscategorie is per jaar weergegeven in Tabel 20. Zoals eerder vermeld was de steekproef in 2013 om de PVW waarde te berekenen. Ook hier is gekozen om het gemiddelde te nemen van de voorgaande jaren om de netto prevalentie en incidentiedichtheid te berekenen.

Tabel 5: Gecorrigeerde PVWs voor vermijdbaarheid per onderzoeksjaar voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar

Jaar	PVW (95%BI)
2008	21,7% (10,8%-32,6%)
2009	32,0% (19,32%-44,7%)
2011	23,7% (12,0%-35,4%)
2013	25,8%*

* Voor het jaar 2013 is in de leeftijdscategorie 18-65 jaar het gemiddelde PVW van de voorgaande jaren genomen, vanwege ondervertegenwoordiging van deze groep in de steekproef.

In Tabel 21 zijn de redenen voor opname gecategoriseerd weergegeven met bijbehorende gecorrigeerde PVWs voor de vermijdbaarheid. Hieruit valt af te leiden dat binnen deze leeftijdsgroep het merendeel van de potentieel vermijdbare geneesmiddel-gerelateerde opnames een fractuur, hyper- of hypoglykemie of een gastro-intestinale complicatie/bloeding betreft.

Tabel 6: Redenen voor vermijdbaar bevonden ziekenhuisopnames met bijbehorende PVWs voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar

Ziektecategorie	Totaal		
	Mogelijk causaal (n)	Potentieel vermijdbaar (n)	PVW vermijdbaarheid (%)
Fracturen	18	8	44,4%
Hyper of hypoglykemie	6	6	100,0%
Gastro-intestinale (GI) complicatie/bloeding	21	6	28,6%
Duizeligheid/collaps/hypotensie/syncope	23	5	21,7%
Ileus/obstipatie	11	4	36,4%
Elektrolytstoornissen	4	3	75,0%
Epilepsie	6	2	33,3%
Luchtwegaandoening	9	2	22,2%
Bloeding (buiten GI-stelsel)	9	1	11,1%
Koorts/infectie	11	0	0,0%
Acuut coronair syndroom	6	0	0,0%
Hartritmestoornissen	4	0	0,0%
Hartfalen	0	0	0,0%

Nierinsufficiëntie	1	0	0,0%
Overig	31	3	9,7%
Totaal	160	40	25,1%

*niet causaal bevonden brieven en niet te beoordelen brieven zijn eruit gehaald

De beoordelaars en experts gaven bij iedere potentieel vermijdbare ziekenhuisopname ook aan wat de reden was voor de vermijdbaarheid. In Tabel 22 zijn de redenen en aantallen weergegeven. Uit deze tabel is af te leiden dat de mogelijk vermijdbare geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames binnen deze leeftijdscategorie voornamelijk veroorzaakt worden doordat er onvoldoende maatregelen waren genomen of dat deze onvoldoende bleken (bijv. het ontbreken van een beschermend middel, zoals een maagzuurremmer bij een NSAID).

Tabel 7: Redenen van potentiële vermijdbaarheid voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar

Reden van potentiële vermijdbaarheid	Frequentie (n)	Percentage (%)
Onvoldoende maatregelen	23	39,0%
De allergische reactie of onacceptabele bijwerking had eerder plaatsgevonden	8	13,6%
Het geneesmiddel was ongeschikt voor de conditie van de patiënt	6	10,2%
Er was geneesmiddel monitoring of andere monitoring bij het geneesmiddel nodig en niet uitgevoerd	6	10,2%
Er was sprake van slechte therapietrouw	5	8,5%
Er is geen rekening gehouden met de leeftijd, gewicht of ziektestadium van de patiënt bij de dosering, route of frequentie van het geneesmiddel	4	6,8%
Er was sprake van een dubbele bijwerking	3	5,1%
Er was sprake van een onacceptabele interactie van geneesmiddelen	3	5,1%
Er heeft een toedienfout plaatsgevonden	1	1,7%
Er heeft een afleverfout plaatsgevonden	0	0,0%
Totaal	59	100,0%

Toelichting: Redenen voor de potentiële vermijdbaarheid zijn bij iedere opname aangegeven door de beoordelaars of experts. Zij konden meerdere redenen per opname aangeven voor de potentiële vermijdbaarheid. De aantallen en percentages per reden zijn in de kolommen naast de redenen weergegeven.

Wanneer de resultaten worden vertaald naar absolute aantallen in Nederland betekent dit voor de leeftijdscategorie 18-65 jaar een stijging van het aantal geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames van ruim 11.000 (95%BI: 10.992 – 11.834) in 2008 naar bijna 17.000 (95%BI: 16.068 – 17.355) in 2013. Dit is een stijging van 46% (Figuur 12). De stijging komt door zowel een toename in de prevalentie van geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames binnen deze leeftijdscategorie (22%) als een stijging in het totaal aantal acute opnames binnen deze groep (19,7%). De stijging is niet toe te wijden aan de stijging in leeftijd binnen deze groep, aangezien deze in de PHARMO-DHD database constant blijft rond de 50 jaar tussen 2008 en 2012.

Extrapolatie van het aantal potentieel vermijdbare geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnames bij personen tussen de 18 en 65 jaar gaf 2.476 in 2008, 4.246 in 2009, 3.254 in 2011 en 4.306 in 2013. De PVW schommelde aanzienlijk gedurende de jaren.

Appendices Hoofdstuk 4: Redenen voor het al dan niet opvolgen van harm-Wrestling aanbevelingen

Appendix 16: Eigenschappen van IPCI en NIVEL Zorgregistraties eerste lijn

Eigenschappen van IPCI en NIVEL Zorgregistraties eerste lijn.

Database	Bron	Omvang database	Diagnoses (codeersysteem)	Medicatie (codeersysteem)	Diagnostische procedures	Laboratorium metingen	Beperkingen
IPCI	Routinematig vastgelegde gegevens uit huisartsenpraktijken	2 miljoen patiënten uit 525 praktijken	Ja / ICPC/vrije tekst	Ja / ATC	Ja	Ja	Diagnoses, metingen/procedures en controles uitgevoerd door een ander instituut/zorgverlener (bijvoorbeeld specialist, verzorgingstehuis, thrombosedienst) zijn meestal niet beschikbaar. De beschikbaarheid varieert van praktijk tot praktijk.
NIVEL Zorgregistraties eerste lijn	Routinematig vastgelegde gegevens uit huisartsenpraktijken en huisartsenposten (en andere eerstelijnsdisciplines)	In 2014: 1.8 miljoen ingeschreven patiënten bij 500 huisartsenpraktijken 11 miljoen patiënten in het verzorgingsgebied van 30 huisartsenposten	Ja / ICPC-1	Ja / ATC	Ja	Ja	Bepaalde informatie beschikbaar in vrije tekst velden. Diagnoses, metingen/procedures en controles uitgevoerd door een ander instituut/zorgverlener (bijvoorbeeld specialist, verzorgingstehuis, thrombosedient) zijn meestal niet beschikbaar. De beschikbaarheid varieert van praktijk tot praktijk.

Appendix 17: EPD-scan kwaliteitsindicatoren

De EPD-scan is een instrument dat de kwaliteit van elektronische patiëntendossiers van huisartsenpraktijken zichtbaar maakt. De EPD-scan bestaat uit een set van 16 kwaliteitsindicatoren, verdeeld over 5 onderdelen (A t/m E). De tabel hieronder bevat een overzicht van de 16 kwaliteitsindicatoren in de EPD-scan.

EPD-scan kwaliteitsindicatoren

Nr	Kwaliteitsindicator
A	<i>Indicatoren voor de volledigheid van de ziektegeschiedenis</i>
A1	Hoeveel actieve episodes heeft een patiënt gemiddeld op zijn/haar episodelijst?
A2	Hoeveel van de episodes die bijna altijd een probleemstatus of 'bijzondere attentiewaarde' zouden moeten hebben, hebben deze ook inderdaad gekregen?
A3	Hoeveel procent van de episodes op de episodelijst heeft een betekenisvolle ICPC-code?
B	<i>Indicator voor gestructureerd werken in het medisch journaal</i>
B1	Hoeveel procent van de deelcontacten in het journaal is gekoppeld aan een episode?
C	<i>Indicatoren voor de volledigheid en actualiteit van het medicatieoverzicht</i>
C1	Hoeveel procent van de voorschriften op de lijst 'actuele medicatie' is onterecht als actuele medicatie gelabeld?
C2	Hoeveel procent van de voorschriften is gekoppeld aan een 'door een huisarts gedefinieerde' episode?
C3	Hoeveel procent van de voorschriften is gekoppeld aan een episode met een betekenisvolle ICPC-code?
D	<i>Indicatoren van belang voor de medicatiebewaking</i>
D1	Voor welk percentage patiënten is een geneesmiddelenallergie of – intolerantie geregistreerd?
D2	Voor welk percentage patiënten is een contra-indicatie geregistreerd?
E	<i>Indicatoren voor de volledigheid van de episodelijst*</i>
E1	Diabetes
E2	Astma/COPD
E3	Hart- en vaatziekte
E4	Depressie
E5	Parkinson
E6	Epilepsie
E7	Schildklierandoeningen

*Bij deze kwaliteitsindicatoren wordt op basis van medicatie gekeken of patiënten een passende diagnose of klachtcode hebben gekregen. Dit wordt gedaan voor de onder E genoemde 7 aandoeningen.

Appendix 18: Vergelijking indicatoren IPCI en NIVEL

VM-indicator 14a. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.																																									
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 14 AZ-indicator nr. 3	Bied adequate maagbescherming bij gebruikers van niet-selectieve NSAID's met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties. Toegenomen risico op GI complicatie wordt beschouwd bij: <ol style="list-style-type: none"> een medische geschiedenis met één of meer UGIE's (Graad 1B); patiënten ouder dan 70 jaar (Graad 1C); patiënten met 2 of meer van de volgende risico factoren (Graad 1C): <ol style="list-style-type: none"> een leeftijd van 60–70 jaar; langdurig gebruik van een hoge dosis NSAID; gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, NOAC's, PAI, systemische corticosteroiden, SSRI, spironolacton, hoge dosis heparine/LMWH); ernstige comorbiditeit (zoals ernstige reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes). 																																								
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties)																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>44,44</td> <td>50,67</td> <td>56,36</td> <td>54,22</td> <td>55,29</td> <td>58,47</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>65,12</td> <td>69,72</td> <td>73,06</td> <td>71,43</td> <td>71,18</td> <td>72,96</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>82,76</td> <td>82,50</td> <td>84,85</td> <td>83,94</td> <td>84,09</td> <td>86,36</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">NIVEL Zorgregistraties</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 pct</td> <td>59.58</td> <td>59.70</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>76.91</td> <td>78.57</td> </tr> <tr> <td>95pct</td> <td>89.61</td> <td>90.12</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	44,44	50,67	56,36	54,22	55,29	58,47	mediaan	65,12	69,72	73,06	71,43	71,18	72,96	95e perc	82,76	82,50	84,85	83,94	84,09	86,36		2013	2014	5 pct	59.58	59.70	mediaan	76.91	78.57	95pct	89.61	90.12
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																			
5e perc	44,44	50,67	56,36	54,22	55,29	58,47																																			
mediaan	65,12	69,72	73,06	71,43	71,18	72,96																																			
95e perc	82,76	82,50	84,85	83,94	84,09	86,36																																			
	2013	2014																																							
5 pct	59.58	59.70																																							
mediaan	76.91	78.57																																							
95pct	89.61	90.12																																							
Teller (A)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.																																								
Noemer (B)	Aantal niet-selectieve NSAID gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.																																								
Berekening	$A/B \times 100\%$																																								
Interpretatie	Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van niet-selectieve NSAID's verminderen.																																								
Specifieke beperkingen																																									

VM-indicator 15a1. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming in de vorm van een PPI is voorgeschreven.

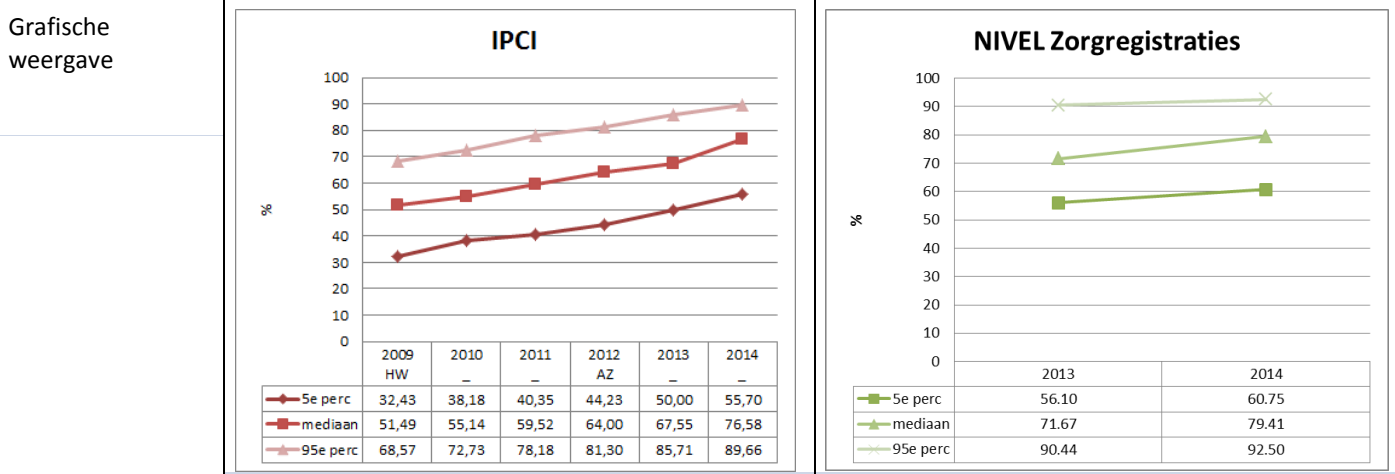
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 15
AZ-indicator nr. 4

Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij laag gedoseerd ASA gebruikers die:

- een UGIE in de anamnese hebben (Graad 1B);
- 60 jaar of ouder zijn en gelijktijdig behandeld worden met tenminste twee andere geneesmiddelen die het risico op gastro-intestinale complicaties vergroten (VKA, NOAC's, NSAID's, coxibs, clopidogrel, prasugrel, hoge dosis heparine/LMWH, orale corticosteroïden, SSRI en/of spironolacton) (Graad 1C);
- 70 jaar of ouder zijn en gelijktijdig behandeld worden met tenminste één ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, NOAC's, NSAID's, coxibs, clopidogrel, hoge dosis heparine/LMWH, orale corticosteroïden, SSRI en/of spironolacton) (Graad 1C);
- 80 jaar of ouder zijn (Graad 1C).

Om aan de veilige kant te blijven zijn deze aanbevelingen ook van toepassing op clopidogrel en prasugrel (Graad 1C).

Resultaten HUISARTSEN (IPCI) HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties)



Teller (A) Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven in de vorm van een PPI.

Noemer (B) Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.

Berekening $A/B \times 100\%$

Interpretatie Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.

Specifieke beperkingen

VM-indicator 15a2. Percentage lage dosis ASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.

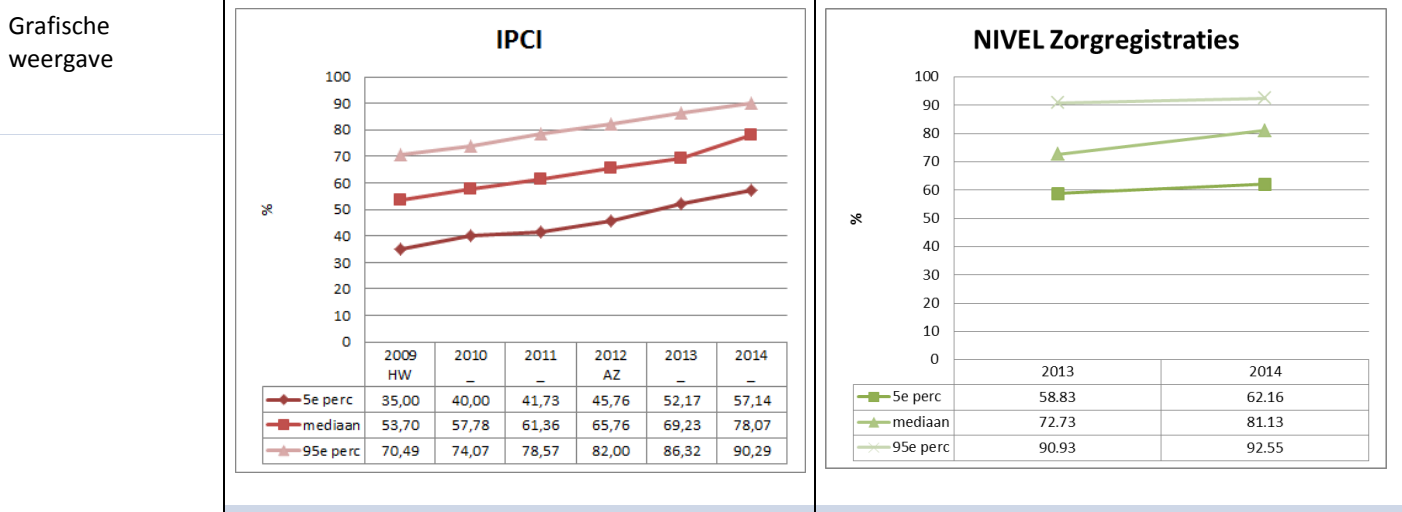
Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 15
AZ-indicator nr. 4

Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij laag gedoseerd ASA gebruikers die:

- a) een UGIE in de anamnese hebben (Graad 1B);
- b) 60 jaar of ouder zijn en gelijktijdig behandeld worden met tenminste twee andere geneesmiddelen die het risico op gastro-intestinale complicaties vergroten (VKA, NOAC's, NSAID's, coxibs, clopidogrel, prasugrel, hoge dosis heparine/LMWH, orale corticosteroiden, SSRI en/of spironolacton) (Graad 1C);
- c) 70 jaar of ouder zijn en gelijktijdig behandeld worden met tenminste één ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, NOAC's, NSAID's, coxibs, clopidogrel, hoge dosis heparine/LMWH, orale corticosteroiden, SSRI en/of spironolacton) (Graad 1C);
- d) 80 jaar of ouder zijn (Graad 1C).

Om aan de veilige kant te blijven zijn deze aanbevelingen ook van toepassing op clopidogrel en prasugrel (Graad 1C).

Resultaten HUISARTSEN (IPCI) HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties)



Teller (A) Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.

Noemer (B) Aantal laag gedoseerd ASA gebruikers met een verhoogd risico op een gastro-intestinale complicatie.

Berekening $A/B \times 100\%$

Interpretatie Hoe hoger het percentage hoe beter, want adequate maagbescherming kan bepaalde GI risico's van laag gedoseerde ASA verminderen.

Specifieke beperkingen

VM-indicator 24a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24
 AZ-indicator nr. 12

Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien (Graad 1C):

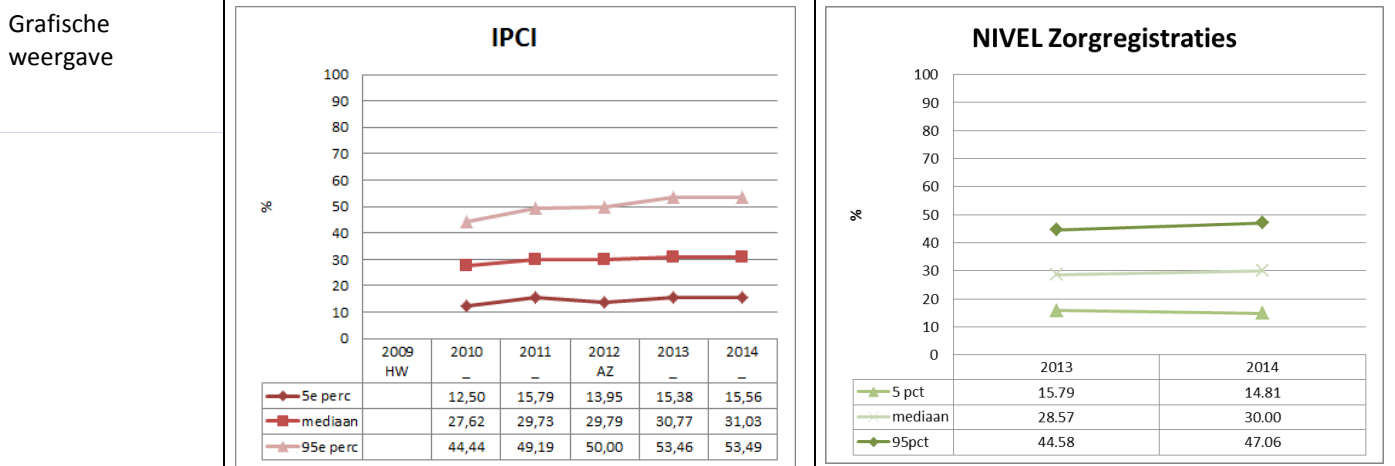
- a) de patiënt 70 jaar of ouder is;
- b) er sprake is van:
 - 1) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;
 - 2) een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis of coronaire hartziekte);

een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum).

Resultaten

HUISARTSEN (IPCI) CREATININE

HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties) CREATININE



Teller (A) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.

Noemer (B) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.

Berekening $A/B \times 100\%$

Interpretatie Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.

Specifieke beperkingen De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien thiazidediuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart.

VM-indicator 24a2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten vóór de start van een kaliumverliezend diureticum.

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24
 AZ-indicator nr. 12

Kalium- en creatininebepalingen worden uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien (Graad 1C):

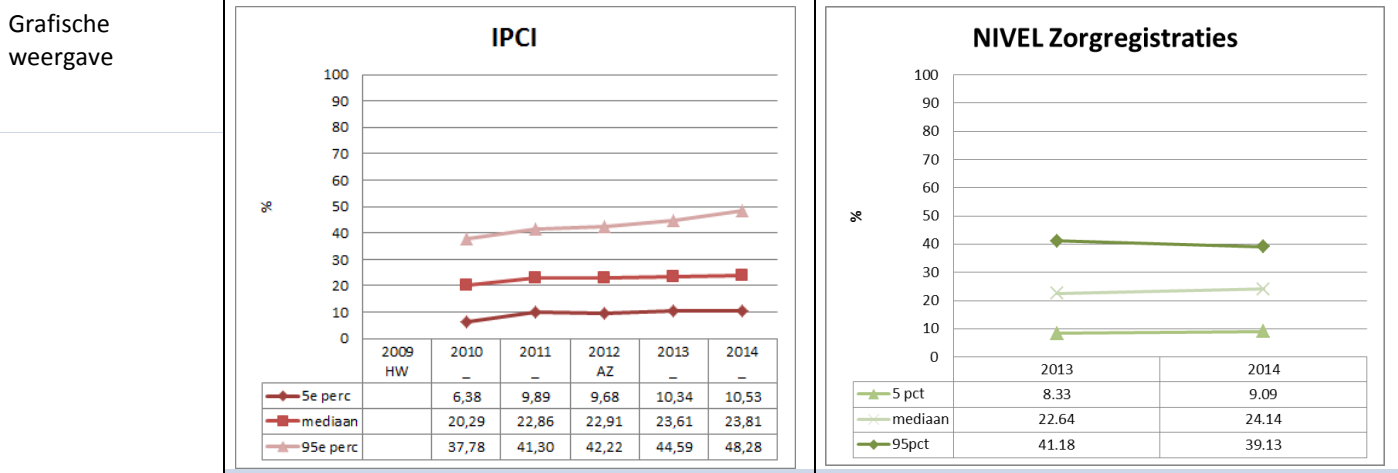
- c) de patiënt 70 jaar of ouder is;
- a) er sprake is van:
 - 3) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;
 - 1) een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis of coronaire hartziekte);

een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum).

Resultaten

HUISARTSEN (IPCI) KALIUM

HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties) KALIUM



Teller (A) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten ≤ 91 dagen voor de start van een kaliumverliezend diureticum.

Noemer (B) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie die starten met een kaliumverliezend diureticum.

Berekening $A/B \times 100\%$

Interpretatie Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.

Specifieke beperkingen De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien thiazidediuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart.

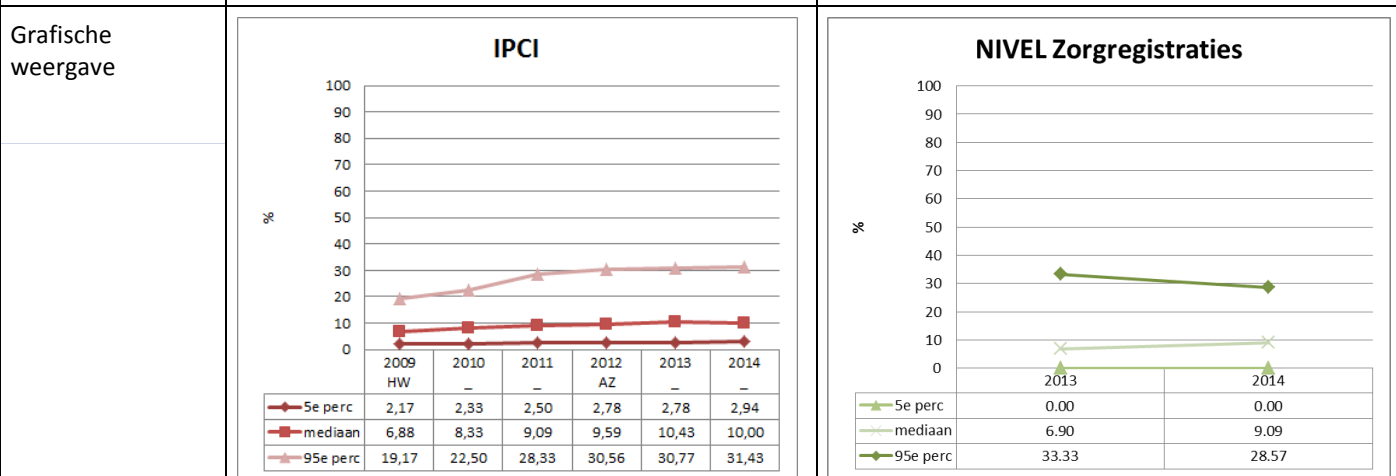
VM-indicator 24b1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.

<p>Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24</p> <p>AZ-indicator nr. 13</p>	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum indien de patiënt (Graad 1C):</p> <p>a) 80 jaar of ouder is;</p> <p>b) 70 jaar of ouder is en er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum; <input type="checkbox"/> een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum); <input type="checkbox"/> een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder). 																																									
Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) CREATININE	HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties) CREATININE																																								
Grafische weergave	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">IPCI</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2009 HW</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012 AZ</th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>2,53</td> <td>2,78</td> <td>2,50</td> <td>3,57</td> <td>3,28</td> <td>2,82</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>7,59</td> <td>8,98</td> <td>10,13</td> <td>10,53</td> <td>10,77</td> <td>10,71</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>18,75</td> <td>22,22</td> <td>28,33</td> <td>30,00</td> <td>29,73</td> <td>30,00</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">NIVEL Zorgregistraties</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5e perc</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>mediaan</td> <td>8.57</td> <td>10.99</td> </tr> <tr> <td>95e perc</td> <td>30.00</td> <td>28.57</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>			2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014	5e perc	2,53	2,78	2,50	3,57	3,28	2,82	mediaan	7,59	8,98	10,13	10,53	10,77	10,71	95e perc	18,75	22,22	28,33	30,00	29,73	30,00		2013	2014	5e perc	0.00	0.00	mediaan	8.57	10.99	95e perc	30.00	28.57
	2009 HW	2010	2011	2012 AZ	2013	2014																																				
5e perc	2,53	2,78	2,50	3,57	3,28	2,82																																				
mediaan	7,59	8,98	10,13	10,53	10,77	10,71																																				
95e perc	18,75	22,22	28,33	30,00	29,73	30,00																																				
	2013	2014																																								
5e perc	0.00	0.00																																								
mediaan	8.57	10.99																																								
95e perc	30.00	28.57																																								
Teller (A)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de creatininespiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.																																									
Noemer (B)	Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.																																									
Berekening	$A/B \times 100\%$																																									
Interpretatie	Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.																																									
Specifieke beperkingen	<p>De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien kaliumverliezende diuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart.</p> <p>Om vertragingen in de berichtgeving van resultaten te ondervangen is een ruimere marge aangehouden dan 5–9 dagen, namelijk 7 tot 21 (zie specificatietabel).</p>																																									

VM-indicator 24b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegels zijn gemeten binnen 1–3 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum.

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 24 AZ-indicator nr. 13	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden herhaald binnen 1–2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum indien de patiënt (Graad 1C):</p> <p>c) 80 jaar of ouder is;</p> <p>a) 70 jaar of ouder is en er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> een combinatie van een kaliumverliezend diureticum en een kaliumsparend diureticum; <input type="checkbox"/> een combinatie van een kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer, renine remmer of kaliumsparend diureticum); <input type="checkbox"/> een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij reeds aanwezige hypokaliëmie, hartritmestoornis, coronaire hartziekte of een leeftijd van 70 jaar en ouder).
--	--

Resultaten	HUISARTSEN (IPCI) KALIUM	HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties) KALIUM
------------	--------------------------	--



Teller (A) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie bij wie de kaliumspiegel wordt gemeten tussen 7-21 dagen na de start van een kaliumverliezend diureticum.

Noemer (B) Aantal patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie dat start met een kaliumverliezend diureticum.

Berekening $A/B \times 100\%$

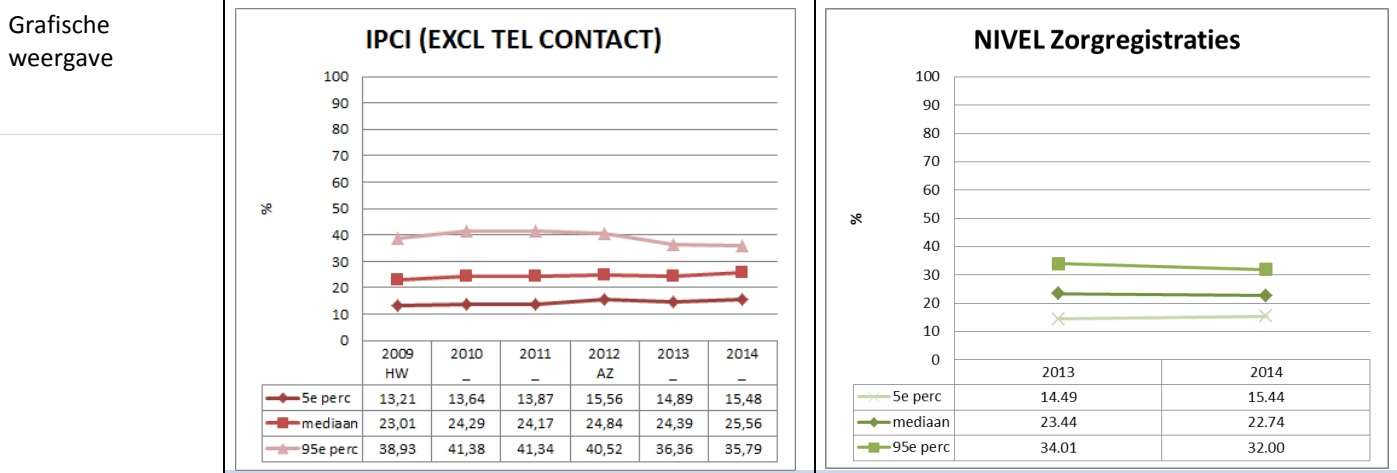
Interpretatie Hoe hoger de percentages uitvallen hoe beter, omdat de gevolgen van hypokaliëmie ernstig kunnen zijn.

Specifieke beperkingen De aanwezigheid van hypovolemie is niet in de analyse meegenomen. Ook laboratoriumbepalingen in de tweede lijn zijn niet consistent meegenomen. Dit levert geen grote beperking op aangezien kaliumverliezende diuretica voornamelijk in de eerste lijn worden gestart. Om vertragingen in de berichtgeving van resultaten te ondervangen is een ruimere marge aangehouden dan 5–9 dagen, namelijk 7 tot 21 (zie specificatietabel).

VM-indicator 31b1. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine (EXCL TEL CONTACT).

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31
 AZ-indicator nr. 21
 Na het starten met benzodiazepinen of antipsychotica vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 1–2 weken.

Resultaten
 HUISARTSEN (IPCI EXCL TEL CONTACT) HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties EXCL TEL CONTACT)



Teller (A) Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk contact heeft met de huisarts.

Noemer (B) Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.

Berekening $A/B \times 100\%$

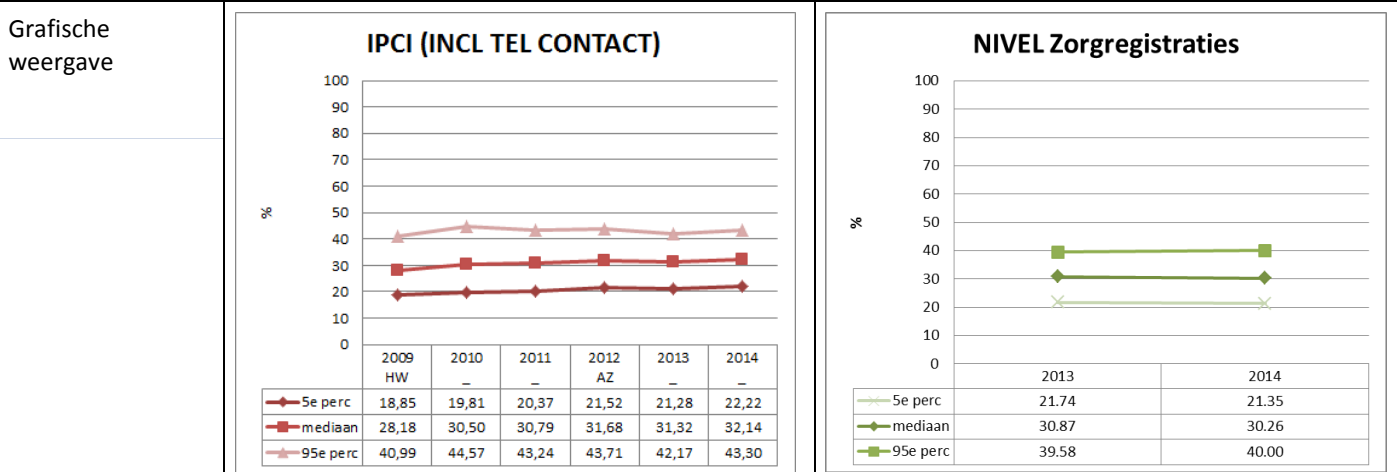
Interpretatie Hoe hoger het percentage hoe beter.

Specifieke beperkingen
 Indien een patiënt het benzodiazepine kortdurend (< 2 weken) gebruikt is denkbaar dat hiermee de noodzaak tot persoonlijk contact met de huisarts na 1–2 weken vervalt. Hiermee is geen rekening gehouden.
 Er is alleen geanalyseerd of er een consult plaatsvond en niet waarvoor het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.

VM-indicator 31b2. Percentage patiënten bij wie een herevaluatie van de behandeling plaatsvond binnen 2 weken na het starten van een benzodiazepine(INCL TEL CONTACT).

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 31
 AZ-indicator nr. 21
 Na het starten met benzodiazepinen of antipsychotica vindt een eerste herevaluatie van het gebruik plaats na 1–2 weken.

Resultaten HUISARTSEN (IPCI INCL TEL CONTACT) HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties INCL TEL CONTACT)



Teller (A) Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine dat binnen 2 weken na deze uitgifte persoonlijk of telefonisch contact heeft met de huisarts.

Noemer (B) Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een benzodiazepine.

Berekening $A/B \times 100\%$

Interpretatie Hoe hoger het percentage hoe beter.

Specifieke beperkingen Indien een patiënt het benzodiazepine kortdurend (< 2 weken) gebruikt is denkbaar dat hiermee de noodzaak tot persoonlijk contact met de huisarts na 1–2 weken vervalt. Hiermee is geen rekening gehouden.
 Er is alleen geanalyseerd of er een consult plaatsvond en niet waarvoor het consult plaatsvond. Patiënten die voor hun benzodiazepinegebruik onder behandeling van een medisch specialist staan konden niet in de analyse worden meegenomen.

VM-indicator 40a. Percentage patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.

Deelindicator van HW-aanbeveling nr. 40

Iedere opioïde gebruiker wordt vanaf de start van de behandeling behandeld met een laxans, behalve wanneer er een duidelijke reden bestaat om hiervan af te zien (bijv. Een gezamenlijk besluit van voorschrijver en patiënt om deze maatregel niet onmiddellijk te nemen).

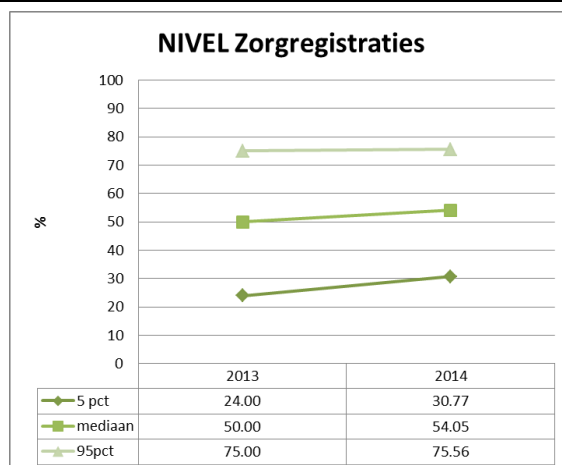
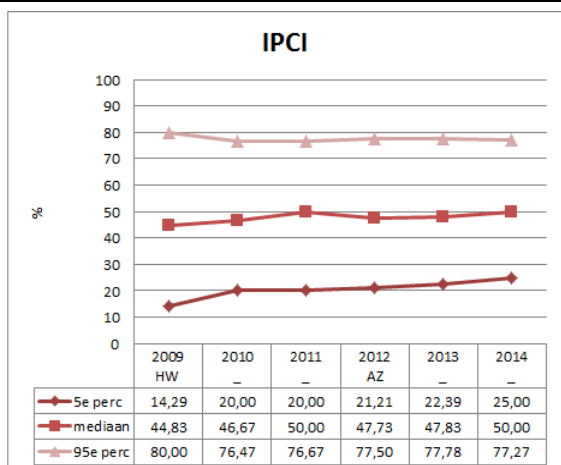
AZ-indicator nr. 32

Resultaten

HUISARTSEN (IPCI)

HUISARTSEN (NIVEL Zorgregistraties)

Grafische weergave



Teller (A)

Aantal patiënten dat vanaf de start van een eerste uitgifte van een opioïde wordt behandeld met een laxans.

Noemer (B)

Aantal patiënten met een eerste uitgifte van een opioïde.

Berekening

A/B x 100%

Interpretatie

Hoe hoger het percentage hoe beter.

Specifieke beperkingen

Zoals reeds aangegeven in de onderliggende HW aanbeveling, is het niet altijd noodzakelijk om een opioïde te combineren met een laxans. Bijgevolg zal het streefpercentage merkbaar lager liggen dan 100%.

Appendix 19: Vergelijking aanbeveling met NHG standaard

Vergelijking aanbeveling met NHG standaard

Korte omschrijving	HARM-Wrestling aanbeveling	NHG standaard	Advies NHG standaard
Maagbescherming bij NSAID	<p>Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij NSAID-gebruikers die:</p> <ol style="list-style-type: none"> een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis hebben; ouder zijn dan 70 jaar; 60-70 jaar zijn en bovendien: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> langdurig een hoge NSAID dosering moeten gebruiken; <input type="checkbox"/> gelijktijdig een ander geneesmiddel gebruiken dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (OAC, ASA, clopidogrel, oraal corticosteroïd, SSRI, spironolacton); <input type="checkbox"/> ernstige comorbiditeit hebben (zoals invaliderende reuma, hartfalen en diabetes mellitus). 	Standaard Maagklachten	<p>Maagbescherming met een PPI bij een niet-selectief NSAID (exclusief een acetylsalicylzuurderivaat als trombocytenaggregatieremmer) is geïndiceerd bij:</p> <ol style="list-style-type: none"> leeftijd van 70 jaar of hoger of; een ulcus of maagcomplicaties in de voorgeschiedenis ongeacht de leeftijd; bij 2 of meer van de volgende factoren (het risico op complicaties stijgt als er meerdere factoren aanwezig zijn): <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leeftijd tussen 60 en 70 jaar; <input type="checkbox"/> ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes; <input type="checkbox"/> hoge dosering van een niet-selectief NSAID; <input type="checkbox"/> gebruik van comedicaatie met een hoger risico op maagcomplicaties: cumarinderivaat, P2Y12-remmer (clopidogrel, prasugrel of ticagrelor), acetylsalicylzuurderivaat (als trombocytenaggregatieremmer), systemischwerkend glucocorticoïd (zie paragraaf Achtergronden), SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon of spironolacton.
Maagbescherming bij LDASA	<p>Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij ASA-gebruikers die</p> <ol style="list-style-type: none"> 60 jaar of ouder zijn en een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de voorgeschiedenis hebben; 70 jaar of ouder zijn en gelijktijdig een ander geneesmiddel gebruiken dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (OAC, clopidogrel, NSAID, oraal corticosteroïd, SSRI, spironolacton); 80 jaar of ouder zijn. 	Standaard Maagklachten	<p>Maagbescherming met een PPI bij een acetylsalicylzuurderivaat als trombocytenaggregatieremmer en afwezigheid van niet selectief NSAID-gebruik is geïndiceerd bij:</p> <ol style="list-style-type: none"> een leeftijd van 80 jaar of hoger; een leeftijd vanaf 70 jaar en co-medicatie met een hoger risico op maagcomplicaties: cumarinderivaat, P2Y12-remmer (clopidogrel, prasugrel of ticagrelor), systemisch werkend glucocorticoïd (zie paragraaf Achtergronden), SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon of spironolacton; een leeftijd vanaf 60 jaar in combinatie met een ulcus of complicatie daarvan in de voorgeschiedenis.

Kalium en creatinine voor start kaliumverliezende diuretica	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien:</p> <p>a) de patiënt ≥ 70 jaar is;</p> <p>b) er sprake is van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum; • een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij preëxistente hypokaliëmie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte); • een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine plus een bijkomende risicofactor (zoals een hoge diureticumdosering of gelijktijdig gebruik van een tweede kaliumverliezend diureticum). 	<p><u>Standaard Hartfalen</u> (M51, versie juli 2010)</p>	<p>Controleer nierfunctie en serumelektrolyten bij start van de behandeling en 1-2 weken na de start van de behandeling</p>
Kalium en creatinine na start kaliumverliezende diuretica	<p>Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald binnen 1-2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum en vervolgens ieder jaar alsook na iedere tussentijdse dosisverhoging indien er sprake is van:</p> <p>a) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;</p> <p>b) een verhoogd risico op hypokaliëmie of een verhoogd risico van hypokaliëmie (bijv. bij preëxistente hypokaliëmie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte, leeftijd ≥ 80 jaar);</p> <p>c) een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine plus een bijkomende risicofactor (zoals een hoge diureticumdosering of gelijktijdig gebruik van een tweede kaliumverliezend diureticum).</p>	<p><u>Standaard Hartfalen</u> (M51, versie juli 2010)</p> <p><u>Standaard cardiovasculair risicomanagement</u> (M84, versie januari 2012)</p>	<p>Controleer nierfunctie en serumelektrolyten bij start van de behandeling en 1-2 weken na de start van de behandeling</p> <p>Bij start en controle behandeling: serumcreatinine, (micro)albumine (urine), serumkalium, LDL, triglyceriden</p> <p>Bepaal serumcreatinine, eGFR en serumkalium bij gebruik diureticum, ACE-remmer of ARB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na starten en bij elke aanpassing van dosering: na 10-14 dagen
Laxans bij opioïden	<p>Iedere gebruiker van een opioïde wordt vanaf de start van de behandeling behandeld met een laxans, behalve wanneer er een duidelijke reden bestaat om hiervan af te zien (bijv. een gezamenlijk besluit van voorschrijver en patiënt om deze maatregel niet onmiddellijk te nemen). Deze reden wordt in voorkomende gevallen door de voorschrijver vastgelegd en periodiek geherevalueerd.</p>	<p><u>Standaard Obstipatie</u> (M94, versie 2010)</p> <p><u>Standaard Pijn</u> (M106, versie september 2015)</p>	<p>Een opioïd moet altijd samen met een laxans worden gestart.</p>
Evaluatie na start benzodiazepine	<p>De behandelaar beoordeelt periodiek aan de hand van een persoonlijk consult met de patiënt, of het nog steeds noodzakelijk is om psychofarmaca en valgevaarlijke cardiovasculaire geneesmiddelen (antiarrhythmica type Ia, digoxine, diuretica) te continueren.</p>	<p><u>Standaard Slaapproblemen en Slaapmiddelen</u></p>	<p>Laat verzoeken tot herhalingsrecepten van slaapmedicatie niet via de praktijkassistent afhandelen, maar laat de patiënt terugkomen op het spreekuur.</p>

Bij benzodiazepinen en antipsychotica vindt een eerste herevaluatie al plaats na 1-2 weken (d.w.z. vóór het eerste herhaalrecept wordt uitgeschreven)	(M23, versie juli 2014)
---	-------------------------

Appendix 20: Vragenlijst medicatieveiligheid

MEDICATIEVEILIGHEID

Dit deel van deze vragenlijst is bedoeld om redenen voor het al dan niet opvolgen van 6 HARM-Wrestling aanbevelingen in kaart te brengen met als doel om meer inzicht te krijgen in medicatieveiligheid. Allereerst stellen wij u vragen over factoren die kunnen samenhangen met de mate van opvolgen van aanbevelingen op gebied van medicatie voorschrijven: gegevensuitwisseling en samenwerking met andere zorgverleners. Vervolgens stellen wij u een aantal vragen over 6 HARM-Wrestling aanbevelingen.

GEGEVENSUITWISSELING EN SAMENWERKING

1. Is uw praktijk aangesloten op het Landelijk Schakelpunt?
 - Ja
 - Nee >>> ga door naar vraag 3

2. Hoeveel procent van de ingeschreven patiënten in uw praktijk heeft toestemming gegeven voor gegevensuitwisseling via het Landelijk Schakelpunt?
 - Minder dan 25%
 - 25-50%
 - 51-75%
 - Meer dan 75%

3. Kunnen artsen op de huisartsenpost in uw regio een professionele samenvatting inzien van patiënten uit uw praktijk die daarvoor toestemming hebben gegeven?
 - Ja
 - Nee

4. Hoe wordt de terugkoppeling van contacten met de huisartsenpost in het HIS opgenomen?
Indien meerdere antwoorden van toepassing, kies het meest gangbare antwoord
 - De gegevens worden meestal niet in het HIS opgenomen
 - Meestal in het journaal in een SOEP-regel
 - Meestal als waarneming retourbericht
 - Meestal in de correspondentie
 - Ik ontvang geen gegevens van de huisartsenpost
 - Anders, namelijk

5. Krijgt u medicatie die wordt voorgeschreven in de tweede lijn (bij ziekenhuisopname, op de spoedeisende hulp of bij polibezoek) teruggekoppeld?

	(1) Nooit	(2) Zelden	(3) Soms	(4) Regelmatig	(5) Altijd
Ziekenhuisopname	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Spoedeisende hulp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polibezoek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Hoe vaak maakt u gebruik van een elektronisch formulier bij het voorschrijven van geneesmiddelen?
- Altijd
 - Niet altijd, wel bij de helft of meer dan de helft van de voorschriften
 - Niet altijd, bij minder dan de helft van de voorschriften
 - Zelden
 - Nooit
7. Neemt u deel aan een Farmaco Therapie Overleg (FTO)?
- Ja
 - Nee >>>ga door naar vraag 9, en vraag
8. Hoe karakteriseert u uw FTO?
- Geen gestructureerd overleg
 - Regelmatig overleg zonder concrete afspraken over voorschrijfbeleid
 - Regelmatig overleg met concrete afspraken over voorschrijfbeleid aan de hand van voorschrijfcijfers
 - Regelmatig overleg met toetsing van gemaakt afspraken over voorschrijfbeleid aan de hand van voorschrijfcijfers
 - Anders, namelijk
9. Zijn er afspraken gemaakt tussen uw huisartsenpraktijk en de apotheken waarmee u (in de FTO en/of de zorggroep) dagelijks samenwerkt over de volgende procedures en activiteiten?

Indien de afspraken verschillen tussen apotheken, wilt u dan één apotheek kiezen waarvan een substantieel deel van uw patiënten bij deze apotheek geneesmiddelen ophaalt en hier de volgende vragen over beantwoorden.

	Ja	Nee	Weet ik niet
<i>Medicatiebewaking</i>			
Procedure bij eventuele aanpassingen van receptuur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure bij vastleggen van aandoeningen van patiënten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure bij constatering/twijfel over therapietrouw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure bij starten weekdoseringen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure bij het uitvoeren van gemeenschappelijke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

medicatiebeoordelingen bij polyfarmacie.			
<i>Voorlichting</i>			
Welke zorgverlener bij welke medicatie voorlichting geeft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Samenwerking</i>			
Voorkeurs medicatie bij specifieke aandoeningen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informatie-uitwisseling over diagnose patiënt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uitwisseling nierfunctie, natrium en kaliumwaarde van de patiënt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedure medicatieoverdracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Heeft de apotheker waar het grootste deel van uw patiënten heen gaat inzicht in de nierfunctie, natrium en kaliumwaarden van patiënten?

- Ja, structureel inzicht
- Ja, incidenteel inzicht
- Nee, geen inzicht
- Anders, namelijk

De volgende vragen gaan over 6 aanbevelingen die gedaan zijn om medicatie-gerelateerde schade te voorkomen. Over elk van de aanbevelingen stellen wij u een aantal vragen.

MAAGBESCHERMING BIJ NSAIDS

11. Bent u bekend met de aanbeveling om maagbescherming toe te voegen bij patiënten van 70 jaar of ouder die een klassieke NSAID krijgen voorgeschreven?

- Ja
- Nee >>> ga door naar vraag 13

12. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Maagklachten
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij NSAID-gebruikers die behoren tot 1 of meer van de volgende risicogroepen:

a. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben;

b. ouder zijn dan 70 jaar;

c. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben:

- leeftijd tussen 60-70 jaar;

- gebruik van een niet-selectief NSAID in hoge dosering

- gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastrointestinale complicaties vergroot

- ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes.

13. Wat vindt u van de definitie van de risicogroep in deze aanbeveling?

- Ik ben het eens met de definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te beperkte definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te ruime definitie van de risicogroep

14. In hoe verre gaat u bij patiënten die een NSAID krijgen voorgeschreven en jonger zijn dan 70 jaar na of zij behoren tot de eerder genoemde risicogroep voor wie maagbescherming noodzakelijk is?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

15. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen voor het niet toevoegen van een maagbeschermer bij patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties bij NSAID gebruik?

Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst.

Mogelijke redenen om geen PPI voor te schrijven aan deze patiëntgroep:	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3):
Patiënt weigert maagbeschermer	<input type="checkbox"/>
Er is m.i. geen medische noodzaak	<input type="checkbox"/>

Patiënt gebruikt al heel veel medicatie	<input type="checkbox"/>
Allergie voor de maagbeschermer (PPI)	<input type="checkbox"/>
Bijwerkingen van de maagbeschermer (PPI)	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>

16. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?

- Ik neem geen deel aan een FTO. >>> door naar vraag 18
- Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>> door naar vraag 18
- Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
- Weet ik niet. >>> door naar vraag 18

17. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken in het FTO?

- In 2015
- In 2014
- In 2013
- Vóór 2013

18. Heeft u een afspraak met de apotheek over het toevoegen van maagprotectie door de apotheeker bij patiënten die een NSAID krijgen met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties?

Als u samenwerkt met meerdere apotheken, dan graag deze vraag beantwoorden voor de apotheek waar een substantieel deel van uw patiënten hun geneesmiddelen afhaalt.

- Nee
- Ja, de apotheeker informeert mij voor het afleveren
- Ja, de apotheeker informeert mij na het afleveren
- Ja, de apotheeker informeert mij niet
- Anders, namelijk

19. Neemt een apotheeker of apotheekmedewerker wel eens contact met u op over het (niet) opvolgen van deze aanbeveling bij een patiënt?

- Ja, wekelijks
- Ja, maandelijks
- Ja, een enkele keer per jaar
- Nee, nooit

20. Als een patiënt met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties uit uw praktijk op de huisartsenpost een NSAID voorgeschreven heeft gekregen, controleert u dan of er ook een maagbeschermer is voorgeschreven?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

MAAGBESCHERMING BIJ LAAG GEDOSEERD ACETYLSALICYLZUURDERIVAAT

21. Bent u bekend met de aanbeveling om maagbescherming toe te voegen bij gebruikers van laag gedoseerd acetylsalicylzuurderivaat die 80 jaar of ouder zijn?

- Ja
- Nee >>> ga door naar vraag 23

22. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Maagklachten
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Adequate maagbescherming is noodzakelijk bij laag gedoseerd acetylsalicylzuurderivaat gebruikers die:

a. 80 jaar of ouder zijn.

b. 70 jaar of ouder zijn en gelijktijdig behandeld worden met tenminste een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot

c. 60 jaar of ouder zijn en een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben.

23. Wat vindt u van de definitie van de risicogroep in deze aanbeveling?
- Ik ben het eens met de definitie van de risicogroep
 - Ik vind het een te beperkte definitie van de risicogroep
 - Ik vind het een te ruime definitie van de risicogroep
24. In hoe verre gaat u bij patiënten tussen de 60 en 80 jaar oud die een laag gedoseerd acetylsalicylzuurderivaat krijgen voorgeschreven na of zij behoren tot de eerder genoemde risicogroep voor wie maagbescherming noodzakelijk is?
- Altijd
 - Meestal
 - Soms
 - Zelden
 - Nooit
25. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen voor het niet toevoegen van een maagbeschermer bij patiënten met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties bij gebruik van laag gedoseerd acetylsalicylzuur?
- Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst.

Mogelijke redenen om geen PPI voor te schrijven aan deze patiëntgroep:	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3):
Patiënt weigert maagbeschermer	<input type="checkbox"/>
Er is m.i. geen medische noodzaak	<input type="checkbox"/>
Patiënt gebruikt al heel veel medicatie	<input type="checkbox"/>
Allergie voor de maagbeschermer (PPI)	<input type="checkbox"/>
Bijwerkingen van de maagbeschermer (PPI)	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>

26. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?
- Ik neem geen deel aan een FTO. >>> ga door naar vraag 28
 - Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>> ga door naar vraag 28
 - Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
 - Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
 - Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
 - Weet ik niet. >>> ga door naar vraag 28
27. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken in het FTO?
- In 2015

- In 2014
- In 2013
- Vóór 2013

28. Heeft u een afspraak met de apotheek over het toevoegen van een maagbeschermer bij patiënten die een acetylsalicylzuurderivaat krijgen en een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties hebben?

Als u samenwerkt met meerdere apotheken, dan graag deze vraag beantwoorden voor de apotheek waar een substantieel deel van uw patiënten hun geneesmiddelen afhaalt.

- Nee
- Ja, de apotheker informeert mij voor het afleveren
- Ja, de apotheker informeert mij na het afleveren
- Ja, de apotheker informeert mij niet
- Anders, namelijk

29. Neemt een apotheker of apotheekmedewerker wel eens contact met u op over het (niet) opvolgen van deze aanbeveling bij een patiënt?

- Ja, wekelijks
- Ja, maandelijks
- Ja, een enkele keer per jaar
- Nee, nooit

LAXANS BIJ OPIOIDEN

30. Bent u bekend met de aanbeveling om een laxans voor te schrijven aan patiënten die starten met een opioïde?

- Ja
- Nee >>> ga door naar vraag 32

31. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Pijn
- Uit de Farmacotherapeutische richtlijn Pijnbestrijding
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Iedere gebruiker van een opioïde wordt vanaf de start van de behandeling behandeld met een laxans, behalve wanneer er een duidelijke reden bestaat om hiervan af te zien (bijv. een gezamenlijk besluit van voorschrijver en patiënt om deze maatregel niet onmiddellijk te nemen).

32. Wat vindt u van deze aanbeveling?

- Ik vind het zinvol om bij iedereen die start met een opioïd een laxans voor te schrijven >>> ga door naar vraag 34
- Ik vind het niet zinvol om bij iedereen die start met een opioïd een laxans voor te schrijven

33. Waarom vindt u het niet zinvol om bij iedereen die start met een opioïd een laxans voor te schrijven?

.....

.....

34. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen voor het niet toevoegen van een laxans bij de start van een opioïde?

Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst. Maximaal 3 antwoorden mogelijk.

Mogelijke redenen om geen laxans voor te schrijven bij start opioïd:	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3):
Patiënt heeft nog laxans	<input type="checkbox"/>
Patiënt wil geen laxans	<input type="checkbox"/>
Patiënt gebruikt al heel veel medicatie	<input type="checkbox"/>
Allergie voor laxans	<input type="checkbox"/>
Bijwerkingen van laxans (patiënt verdraagt laxans niet)	<input type="checkbox"/>
Contra-indicatie voor laxansgebruik (bijv. diarree)	<input type="checkbox"/>
Patiënt kan laxans niet innemen (bijv. bij palliatieve sedatie)	<input type="checkbox"/>
Schrijf laxans zo nodig later tijdens opioïd behandeling voor	<input type="checkbox"/>
Bij kortdurend of zo nodig opioïd gebruik	<input type="checkbox"/>
Bij hele lage dosis opioïden	<input type="checkbox"/>
Patiënt gaat zelfzorgmiddelen gebruiken om obstipatie te voorkomen	<input type="checkbox"/>
Bij acuut toedienen opioïd (bijv. voor vervoer naar SEH)	<input type="checkbox"/>
Er is m.i. geen medische noodzaak	<input type="checkbox"/>

Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>

35. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?

- Ik neem geen deel aan een FTO. >>> ga door naar vraag 37
- Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>> ga door naar vraag 37
- Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
- Weet ik niet. >>>ga door naar vraag 37

36. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken in het FTO?

- In 2015
- In 2014
- In 2013
- Vóór 2013

37. Heeft u een afspraak met de apotheek over het toevoegen van een laxans bij patiënten die starten met een opioïd? Als u samenwerkt met meerdere apotheken, dan graag deze vraag beantwoorden voor de apotheek waar een substantieel deel van uw patiënten hun geneesmiddelen afhaalt.

- Nee
- Ja, de apotheker informeert mij voor het afleveren
- Ja, de apotheker informeert mij na het afleveren
- Ja, de apotheker informeert mij niet
- Anders, namelijk

38. Neemt een apotheker of apotheekmedewerker wel eens contact met u op over het (niet) opvolgen van deze aanbeveling bij een patiënt?

- Ja, wekelijks
- Ja, maandelijks
- Ja, een enkele keer per jaar
- Nee, nooit

BLOEDSPIEGELS VÓÓR START KALIUM VERLIEZENDE DIURETICA

39. Bent u bekend met de aanbeveling om kalium en creatinine spiegels te meten maximaal 3 maanden vóór de start van een kaliumverliezend diureticum bij patiënten van 70 jaar en ouder?

- Ja
- Nee >>> ga door naar vraag 41

40. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Hartfalen
- Uit de NHG standaard Cardiovasculair risicomanagement
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval uitgevoerd vóór de start van een kaliumverliezend diureticum indien:

a. de patiënt 70 jaar of ouder is;

b. er sprake is van:

- een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;*
- een verhoogd risico op hypokaliemie of een verhoogd risico van hypokaliemie (bijv. bij preexistente hypokaliemie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte);*
- een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).*

41. Wat vindt u van de definitie van de risicogroep in deze aanbeveling?

- Ik ben het eens met de definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te beperkte definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te ruime definitie van de risicogroep

42. In hoe verre gaat u bij patiënten jonger dan 70 jaar die starten met een kaliumverliezend diureticum na of zij behoren tot de eerder genoemde risicogroep voor wie kalium- en creatininebepalingen voor de start van dit geneesmiddel worden geadviseerd?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

43. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen om geen kalium of creatinine bepalingen uit te voeren maximaal 3 maanden vóór de start van een kaliumverliezend diureticum bij patiënten met een verhoogd risico op hypokaliëmie?

Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst. Maximaal drie antwoorden mogelijk.

Mogelijke redenen om geen kalium- en creatinine bepaling te doen voor de start van een kaliumverliezend diureticum	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3)
--	--

Doe dit tegelijk of na het starten van de behandeling (maar niet ervoor)	<input type="checkbox"/>
Er is m.i. geen medische noodzaak	<input type="checkbox"/>
Patiënt wil geen labbepaling laten doen	<input type="checkbox"/>
Ik gebruik de resultaten van eerdere bepalingen (langer dan 3 maanden geleden)	<input type="checkbox"/>
Bepaling is recent door de specialist gedaan	<input type="checkbox"/>
Dit is praktisch niet uitvoerbaar	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>

44. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?

- Ik neem geen deel aan een FTO. >>>ga door naar vraag 46
- Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>>ga door naar vraag46
- Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
- Weet ik niet. >>>ga door naar vraag 46

45. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken in het FTO?

- In 2015
- In 2014
- In 2013
- Vóór 2013

46. Neemt een apotheker of apothekemedewerker wel eens contact met u op over de kalium of creatinine waarden wanneer een patiënt met een verhoogd risico op hypokaliaemie start met een kaliumverliezend diureticum?

- Ja, wekelijks
- Ja, maandelijks
- Ja, enkele keren per jaar
- Nee, nooit

BLOEDSPIEGELS NA START KALIUM VERLIEZENDE DIURETICA

47. Bent u bekend met de aanbeveling om bij patiënten van 80 jaar en ouder de kalium- en creatininespiegels te meten 1 tot 2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum?
- Ja
 - Nee >>>ga door naar vraag 49

48. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Hartfalen
- Uit de NHG standaard Cardiovasculair risicomanagement
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Kalium- en creatininebepalingen worden in ieder geval herhaald 1-2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum indien:

a. de patiënt 80 jaar of ouder is;

b. 70 jaar of ouder is en er sprake is van:

- een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met een kaliumsparend diureticum;*
- een verhoogd risico op hypokaliemie of een verhoogd risico van hypokaliemie (bijv. bij preexistente hypokaliemie, nierfunctiestoornis, ritmestoornis of coronaire hartziekte);*
- een combinatie van het kaliumverliezend diureticum met digoxine zonder gelijktijdig gebruik van een kaliumsparend geneesmiddel (RAS-remmer of kaliumsparend diureticum).*

49. Wat vindt u van de definitie van de risicogroep in deze aanbeveling?

- Ik ben het eens met de definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te beperkte definitie van de risicogroep
- Ik vind het een te ruime definitie van de risicogroep

50. In hoe verre gaat u bij patiënten tussen de 70 en 80 jaar oud die starten met een kaliumverliezend diureticum na of zij behoren tot de eerder genoemde risicogroep voor wie kalium- en creatininebepalingen na de start van dit geneesmiddel worden geadviseerd?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

51. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen om geen kalium of creatinine bepalingen uit te voeren maximaal 1 tot 2 weken na de start van een kaliumverliezend diureticum bij patiënten met een verhoogd risico op hypokaliaemie?

Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst. Maximaal 3 antwoorden mogelijk.

Mogelijke redenen om geen kalium- en creatinine bepaling te doen na de start van een kaliumverliezend diureticum	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3)
Doe dit eerder of later dan aanbevolen	<input type="checkbox"/>
Er is m.i. geen medische noodzaak	<input type="checkbox"/>
Patiënt wil geen lab bepaling laten doen (bijv. i.v.m. financiële redenen)	<input type="checkbox"/>
Patiënt gaat binnenkort op controle bij de medisch specialist, waar bepaling gedaan zal worden	<input type="checkbox"/>
Lukt niet om een afspraak te maken met patiënt binnen deze tijd	<input type="checkbox"/>
Dit is praktisch niet uitvoerbaar	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
.....	
.....	
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
.....	

52. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?

- Ik neem geen deel aan een FTO. >>> ga door naar vraag 54
- Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>> ga door naar vraag 54
- Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
- Weet ik niet. >>> ga door naar vraag 54

53. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken?

- In 2015
- In 2014
- In 2013

Vóór 2013

54. Neemt een apotheker of apothekemedewerker wel eens contact met u op over de kalium of creatinewaarden na het starten van een kaliumverliezend diureticum bij patiënten met een verhoogd risico op hypokaliaemie?
- Ja, wekelijks
 - Ja, maandelijks
 - Ja, een enkele keer per jaar
 - Nee, nooit

EVALUATIE NA STARTEN BENZODIAZEPINES

55. Bent u bekend met de aanbeveling om het gebruik van benzodiazepines 1 tot 2 weken na de start daarvan met de patiënt te evalueren in een consult (niet in een telefonisch consult)?
- Ja
 - Nee >>>Ga door naar vraag 57

56. Hoe kent u deze aanbeveling?

Meerdere antwoorden mogelijk

- Uit de NHG standaard Slaapproblemen en slaapmiddelen
- Uit het Farmacotherapeutisch Kompas
- Uit het HARM-Wrestling rapport
- Uit het Farmacotherapeutisch Overleg
- Uit het HIS
- Uit de CBO richtlijn
- Uit nascholing
- Anders, namelijk

De volledige aanbeveling luidt:

Bij benzodiazepinen en antipsychotica vindt een eerste herevaluatie plaats van het gebruik na 1-2 weken (d.w.z. voor het eerste herhaalrecept wordt uitgeschreven).

57. Wat vindt u van deze aanbeveling?

- Ik vind het zinvol om bij iedereen die start met een benzodiazepine het gebruik daarvan 1 tot 2 weken na de start te evalueren in een consult (niet in een telefonisch consult) >>> ga door naar vraag 59
- Ik vind het niet zinvol om bij iedereen die start met een benzodiazepine het gebruik daarvan 1 tot 2 weken na de start te evalueren in een consult (niet in een telefonisch consult)

58. Waarom vindt u het niet zinvol om bij iedereen die start met een benzodiazepine het gebruik daarvan 1 tot 2 weken na de start te evalueren in een consult (niet in een telefonisch consult)?

.....

59. Wat zijn voor u de meest voorkomende redenen om gebruik van benzodiazepines niet 1 tot 2 weken na de start te evalueren tijdens een consult (telefonisch consult uitgesloten)?

Als er een reden mist verzoeken wij u die ook op te nemen in de lijst. Maximaal 3 antwoorden mogelijk.

Mogelijke redenen om gebruik van	Vink de meest voorkomende redenen aan (max. 3)
----------------------------------	--

benzodiazepines niet 1 tot 2 weken na de start te evalueren in een consult	
Ik doe dit in een telefonisch consult	<input type="checkbox"/>
Patiënt gebruikt kortdurend (<2 weken) benzodiazepines	<input type="checkbox"/>
Lukt niet om een afspraak te maken met patiënt binnen 1 tot 2 weken na start van de benzodiazepine	<input type="checkbox"/>
Patiënt gebruikte al eerder benzodiazepines	<input type="checkbox"/>
Patiënt wordt gezien door een specialist, of in de GGZ	<input type="checkbox"/>
Patiënt wordt gezien door de POH GGZ	
Dit is m.i. medisch niet noodzakelijk	<input type="checkbox"/>
Dit is praktisch niet uitvoerbaar	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>
Anders, namelijk:	<input type="checkbox"/>

60. Is dit onderwerp aan de orde geweest in het FTO waaraan u deelneemt?

- Ik neem geen deel aan een FTO. >>> ga door naar vraag 62
- Nee, dit onderwerp is niet aan de orde geweest. >>> ga door naar vraag 62
- Ja, maar er zijn geen afspraken over gemaakt.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt, maar deze zijn niet getoetst.
- Ja, er zijn afspraken over gemaakt en deze zijn getoetst.
- Weet ik niet. >>> ga door naar vraag 62

61. In welk jaar is dit onderwerp voor het laatst besproken?

- In 2015
- In 2014
- In 2013
- Vóór 2013

62. Als een patiënt uit uw huisartsenpraktijk op de huisartsenpost een benzodiazepine kreeg voorgeschreven, roept u deze patiënt dan op voor een consult binnen 1 tot 2 weken na dit voorschrift op de huisartsenpost?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

Dit is het einde van de vragenlijst. Hartelijk dank voor het invullen!

APPENDICES HOOFDSTUK 5: COHORTONDERZOEK NAAR DE EFFECTEN
VAN HET OPVOLGEN VAN DE HARM-WRESTLING AANBEVELINGEN

Appendix 21: Specificaties cohortonderzoeken

Specificaties cohort 1

VM-indicator 14b. Percentage gebruikers van niet-selectieve NSAID met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	
Adequate maagbescherming	Gebruik van een protonpompremmer, dubbele dosis Histamine-2-receptor antagonist of misoprostol bij of tot 14 dagen na het starten van een NSAID.
Verhoogd risico op GI-complicaties	Patiënten die: <ul style="list-style-type: none"> e. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of f. ouder zijn dan 70 jaar; of g. H. pylori infectie; of h. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ul style="list-style-type: none"> 4) leeftijd tussen 60-70 jaar: 5) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR, corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 6) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes
Ziekenhuisopname door GI-complicatie	Zwarte ontlasting, maag/darmbloeding, maag/darmzweer.
Startdefinitie episode	180 dagen voor start NSAID geen NSAID in gebruik gehad.
Achtereenvolgend gebruik	NSAID voorschriften met minder dan 30 dagen tussen twee achtereenvolgende voorschriften.

Specificaties cohort 2

VM-indicator 15a2. Percentage LDASA gebruikers met een verhoogd risico op gastro-intestinale complicaties aan wie adequate maagbescherming is voorgeschreven.	
Adequate maagbescherming	Gebruik van een protonpompremmer, dubbele dosis Histamine-2-receptor antagonist of misoprostol bij of tot 14 dagen na het starten van LDASA.
Verhoogd risico op GI-complicaties	Patiënten die: <ul style="list-style-type: none"> i. een peptisch ulcus of ulcuscomplicatie in de anamnese hebben; of j. ouder zijn dan 70 jaar; of k. H. pylori infectie; of l. twee of meer van de volgende risicofactoren hebben: <ul style="list-style-type: none"> 7) leeftijd tussen 60-70 jaar: 8) gelijktijdig gebruik van een ander geneesmiddel dat het risico op gastro-intestinale complicaties vergroot (VKA, TAR, corticosteroid, SSRI, NOACs en/of spironolacton) 9) ernstige invaliderende reumatoïde artritis, hartfalen of diabetes
Ziekenhuisopname door GI-complicatie	Zwarte ontlasting, maag/darmbloeding, maag/darmzweer.
Startdefinitie episode	180 dagen voor start LDASA geen LDASA voorschrift gehad.
Achtereenvolgend gebruik	LDASA voorschriften met minder dan 30 dagen tussen twee achtereenvolgende voorschriften.

Specificaties cohort 3-5

VM-indicator 25a1. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel of kaliumspiegel gemeten is vóór het starten met een RASI.	
VM-indicator 25b2. Percentage patiënten met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel of kaliumspiegel gemeten is binnen 1-3 weken na de start van een RAS-remmer.	
VM-indicator 25c1. Percentage gebruikers van RAS-remmers met een verhoogd risico op hyperkaliëmie bij wie de creatininespiegel of kaliumspiegel elk jaar gemeten zijn.	
Meting van creatinine of kaliumspiegels	
Cohort 1	Labbepaling bekend \leq 91 dagen voor het eerste RASI voorschrift
Cohort 2	Labbepaling bekend tussen 7 en 21 dagen na het eerste RASI voorschrift
Cohort 3	Labbepaling bekend ieder jaar na start van een RASI
Verhoogd risico op hyperkaliëmie	Patiënten die: <ol style="list-style-type: none"> 10) leeftijd 70 jaar of ouder; of 11) hartfalen, nierfunctiestoornis of diabetes; of 12) gelijktijdig gebruik van een calcineurineremmer, ketaconazol, kaliumsparend diureticum of kaliumzouten, trimethoprim (incl co-trimoxazol), bètablokker of pentamidine.
Ziekenhuisopname door hyperkaliëmie	Kalium > 5 mmol/l
Startdefinitie episode	180 dagen voor start RASI geen RASI voorschrift gehad.
Achtereenvolgend gebruik	RASI voorschriften met minder dan 30 dagen tussen twee achtereenvolgende voorschriften.

Specificaties cohort 6

VM-indicator 34a. Percentage chronische steroïd gebruikers met verhoogd risico op fracturen dat ook een bisfosfonaat ontvingen.	
Bisfosfonaat	Gebruik van een bisfosfonaat na 3 maanden steroïd gebruik tot 3 maanden en 14 dagen na starten van een steroïd.
Verhoogd risico op fracturen	Patiënten die: <ul style="list-style-type: none"> - vrouw \geq 55 jaar of man \geq 70 jaar die gedurende tenminste 3 maanden een corticosteroid gebruikt met een PDD \geq 7,5mg PE; of - een patiënt (ongeacht leeftijd) die gedurende tenminste 3 maanden een corticosteroid gebruikt met een PDD \geq 15mg PE. <p>Exclusie: Patiënten > 90 jaar.</p>
Ziekenhuisopname door fractuur	Alle soorten botbreuken, fracturen en daar staan o.a. de ICPC codes L72, 73,74,75,76 voor.
Startdefinitie episode	180 dagen voor start steroïd geen steroïd voorschrift gehad + 3 maanden.
Achtereenvolgend gebruik	Steroïd voorschriften met minder dan 30 dagen tussen twee achtereenvolgende voorschriften.

Specificaties cohort 7

VM-indicator 40a. Percentage patiënten dat een laxans ontvangt na de start van een behandeling met een opioïd.	
Laxans	Gebruik van een laxans bij of tot 14 dagen na het starten van een opioïd.
Risico op obstipatie/ileus	Patiënten die: Eerste uitgifte van een opioïd
Ziekenhuisopname door obstipatie/ileus	Obstipatie, verstopping, hardlijvigheid, constipatie en daar staat een ICPC code D12 voor.
Startdefinitie episode	180 dagen voor start opioïd geen opioïd voorschrift gehad + 3 maanden.
Achtereenvolgend gebruik	Opioïd voorschriften met minder dan 30 dagen tussen twee achtereenvolgende voorschriften.

gebruik	
---------	--

Appendix 22: Extrapolatie berekeningen cohortonderzoeken

Cohort 1

Parameter	
Aantal DDD's NSAID gebruik in NL in 2015 (GIP)	103786659
Aantal NSAID episodes (starters) in IPCI	1073624
Aantal NSAID episodes met verhoogd risico op GIC in IPCI	213647
Percentage hoog risico NSAID episodes in IPCI	19,9%
Aantal persoonsdagen hoog risico NSAID in NL in 2015	20653141
Persoonsdagen zonder maagbeschermer in IPCI	3327355
Persoonsdagen met maagbeschermer in IPCI	3982787
Percentage persoonsdagen zonder maagbeschermer	45,5%
Persoonsdagen zonder maagbeschermer in NL	9400683
Persoonsdagen met maagbeschermer in NL	11252458

Cohort 2

Parameter	
Aantal DDD's LDASA gebruik in NL in 2015 (GIP)	344071500
Aantal LDASA episodes (starters) in IPCI	114718
Aantal LDASA episodes met verhoogd risico op GIC in IPCI	87050
Percentage hoog risico LDASA episodes in IPCI	75,9%
Aantal persoonsdagen hoog risico LDASA in NL in 2015	261087398
Persoonsdagen zonder maagbeschermer in IPCI	19992342
Persoonsdagen met maagbeschermer in IPCI	11162206
Percentage persoonsdagen zonder maagbeschermer	64,2%
Persoonsdagen zonder maagbeschermer in NL	167543708
Persoonsdagen met maagbeschermer in NL	93543689

Cohort 3

Parameter	
Aantal DDD's RASI gebruik in NL in 2015 (GIP)	885902800
Aantal RASI episodes (starters) in IPCI	173312
Aantal RASI episodes met verhoogd risico op hyperkaliëmie in IPCI	123154
Percentage hoog risico RASI episodes in IPCI	71,1%
Aantal persoonsdagen hoog risico RASI in NL in 2015	629514825
Persoonsdagen zonder labbepaling voor start in IPCI	36253289
Persoonsdagen met labbepaling voor start in IPCI	15720576
Percentage persoonsdagen zonder labbepaling voor start	69,8%

Persoonsdagen zonder labbepaling voor start in NL	439104977
Persoonsdagen met labbepaling voor start in NL	190409848

Cohort 4

Parameter	
Aantal DDD's RASI gebruik in NL in 2015 (GIP)	885902800
Aantal RASI episodes (starters) in IPCI	173312
Aantal RASI episodes met verhoogd risico op hyperkaliëmie in IPCI	123154
Percentage hoog risico RASI episodes in IPCI	71,1%
Aantal persoonsdagen hoog risico RASI in NL in 2015	629514825
Persoonsdagen zonder labbepaling vlak na start in IPCI	46304975
Persoonsdagen met labbepaling vlak na start in IPCI	5668890
Percentage persoonsdagen zonder labbepaling vlak na start	89,1%
Persoonsdagen zonder labbepaling vlak na start in NL	560852425
Persoonsdagen met labbepaling vlak na start in NL	68662400

Cohort 5

Parameter	
Aantal DDD's RASI gebruik in NL in 2015 (GIP)	885902800
Aantal RASI episodes (starters) in IPCI	173312
Aantal RASI episodes met verhoogd risico op hyperkaliëmie in IPCI	123154
Percentage hoog risico RASI episodes in IPCI	71,1%
Aantal persoonsdagen hoog risico RASI in NL in 2015	629514825
Persoonsdagen zonder labbepaling jaarlijks na start in IPCI	18205157
Persoonsdagen met labbepaling jaarlijks na start in IPCI	33768708
Percentage persoonsdagen zonder labbepaling jaarlijks na start	35,0%
Persoonsdagen zonder labbepaling jaarlijks na start in NL	220503446
Persoonsdagen met labbepaling jaarlijks na start in NL	409011379

Cohort 6

Parameter	
Aantal DDD's GCC gebruik in NL in 2015 (GIP)	57792580
Aantal GGC episodes (starters) in IPCI	171725
Aantal chronische GCC episodes met verhoogd risico op fracturen in IPCI	3174
Percentage hoog risico chronisch GCC episodes in IPCI	1,8%
Aantal persoonsdagen hoog risico chronisch GCC in NL in 2015	1068183
Persoonsdagen zonder bisfosfonaat in IPCI	381628
Persoonsdagen met bisfosfonaat in IPCI	105640

Percentage persoonsdagen zonder bisfosfonaat	78,3%
Persoonsdagen zonder bisfosfonaat in NL	836601
Persoonsdagen met bisfosfonaat in NL	231582

Cohort 7

Parameter	
Aantal DDD's opioid gebruik in NL in 2015 (GIP)	40869631
Aantal opioid episodes (starters) in IPCI	67619
Aantal opioid episodes met verhoogd risico op obstipatie in IPCI	67619
Percentage hoog risico opioid episodes in IPCI	100,0%
Aantal persoonsdagen hoog risico opioid in NL in 2015	40869631
Persoonsdagen zonder bisfosfonaat in IPCI	3274863
Persoonsdagen met laxans in IPCI	2278622
Percentage persoonsdagen zonder laxans	59,0%
Persoonsdagen zonder laxans in NL	24100623
Persoonsdagen met laxans in NL	16769008

Cohort 1

Zonder maagbeschermer				Totaal aantal verwachte opnames in hoog risico NSAID gebruikers NL zonder maagbeschermer			Aantal vermijdbare opnames min (lowest bound 95%CI rate) in personen zonder maagbeschermer	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000002847	0,000004809	0,000007642	9400683	27	45	72	5	65
1,039155	1,755148385	2,78933						
Met maagbeschermer				Aantal verwachte opnames in NL met maagbeschermer in high risk LDASA			Aantal vermeden opnames min lowest bound)	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000003351	5,3E-06	0,000007922	11252458	38	59	89	8	901
1,223115	1,924531741	2,89153						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
0,09	0,13	0,19						
0,31	0,5	0,82						

Cohort 2

Zonder maagbeschermer				Aantal verwachte opnames in NL zonder maagbeschermer			Aantal vermijdbare opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000001449	0,000002001	0,000002698	167543708	243	335	452	49	307
0,528885	0,730365	0,98477						
Met maagbeschermer				Aantal verwachte opnames in NL met maagbeschermer			Aantal vermeden opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%

0,000001125	0,000001792	0,000002718	93543689	105	168	254	26	540
0,410625	0,65408	0,99207						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
0,22	0,32	0,51						
0,32	0,5	0,8						

Cohort 3

Zonder labbepaling voor start				Aantal verwachte opnames in NL zonder labbepaling voor start			Aantal vermijdbare opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000000706	0,000000993	0,00000136	439104977	310,0081	436,0312423	597,1827689		
0,25769	0,362445	0,4964						
Met labbepaling voor start				Aantal verwachte opnames in NL met labbepaling voor start			Aantal vermeden opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
8,993E-07	0,000001399	0,000002084	190409848	171,2356	266,3833778	396,8141239		
0,3282445	0,510635	0,76066						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
-	-	-						
-	-	-						

Cohort 4

Zonder labbepaling vlak na start	Aantal verwachte opnames in NL zonder labbepaling vlak na start	Aantal vermijdbare opnames min
----------------------------------	---	--------------------------------

low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
7,729E-07	0,000001037	0,000001363	560852425	433,4828	581,6039647	764,4418553		
0,2821085	0,378505	0,497495						
Met labbepaling vlak na start				Aantal verwachte opnames in NL met labbepaling vlak na start			Aantal vermeden opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000000896	0,000001764	0,000003144	68662400	61,52151	121,1204745	215,8745871		
0,32704	0,64386	1,14756						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
-	-	-						
-	-	-						

Cohort 5

Zonder labbepaling jaarlijks na start				Aantal verwachte opnames in NL zonder labbepaling jaarlijks na start			Aantal vermijdbare opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
3,177E-07	6,042E-07	0,00000105	220503446	70	133	232	38	146
0,1159605	0,220533	0,38325						
Met labbepaling jaarlijks na start				Aantal verwachte opnames in NL met labbepaling jaarlijks na start			Aantal vermeden opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,000001034	0,000001392	0,000001835	409011379	423	569	751	496	1278
0,37741	0,50808	0,669775						
Relatief risico								

lower 95%	RR	upper 95%
-	-	-
-	-	-

Cohort 6

Zonder bisfosfonaat				Aantal verwachte opnames in NL zonder bisfosfonaat			Aantal vermijdbare opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,00009736	0,00002096	0,00003981	836601	8	18	33	1	22
3,55364	7,6504	14,53065						
Met bisfosfonaat				Aantal verwachte opnames in NL met bisfosfonaat			Aantal vermeden opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,00004155	0,0000852	0,0001563	231582	10	20	36	1	67
15,16575	31,098	57,0495						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
0,35	0,57	0,91						
0,47	0,79	1,33						

Cohort 7

Zonder laxans				Aantal verwachte opnames in NL zonder laxans			Aantal vermijdbare opnames min	
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,00005731	0,00006565	0,00007488	24100623	1381	1582	1805	691	902
20,91815	23,96225	27,3312						

Met laxans			Aantal verwachte opnames in NL met laxans			Aantal vermeden opnames min		
low 95%	incidence rate	upper 95%	Persoonstijd (dagen)	low 95%	Aantal opnames	upper 95%	low 95%	upper 95%
0,00007174	0,00008294	0,00009542	16769008	1203	1391	1600	1203	1600
26,1851	30,2731	34,8283						
Relatief risico								
lower 95%	RR	upper 95%						
-	0,5	-						
-	-	-						

