



Dit rapport is een uitgave van het NIVEL.
De gegevens mogen worden gebruikt met
bronvermelding.

De kwaliteit van het elektronisch patiëntendossier van huisartsen gemeten

EPDscan regio Twente, eerste meting

N.A. Khan
S. Visscher
R.A. Verheij

U vindt dit rapport en andere publicaties van het NIVEL in PDF-format op: www.nivel.nl

ISBN 97-8946-122-068-4

<http://www.nivel.nl>

nivel@nivel.nl

Telefoon 030 2 729 700

Fax 030 2 729 729

©2011 NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIVEL te Utrecht. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Inhoud

Voorwoord	5
1 Inleiding en vraagstelling	7
1.1 Inleiding	7
1.2 Achtergrond	7
1.3 Vraagstellingen	9
2 Methode	11
2.1 Werving en respons	11
2.2 Vragenlijst	11
2.3 Indicatoren van de EPDscan-huisartsen	12
2.4 Populatie en correctie voor leeftijd en geslacht	16
2.5 Extractie van gegevens uit het HIS	17
2.6 Analyses	17
3 Resultaten vragenlijst	19
3.1 Welke huisartsen, welke HISsen?	19
3.2 Gebruik en uitwisseling van HIS-gegevens	20
3.3 Deelname aan zorggroepen en gebruik ketenzorg informatiesystemen	21
3.4 ADEPD-Richtlijn	22
3.5 NHG praktijk-accreditering	24
4 Resultaten EPDscan	25
4.1 Volledigheid ziektegeschiedenis	25
4.1.1 Aantal actieve episodes per patiënt	26
4.1.2 Episodes met een probleemstatus of attentiewaarde	27
4.1.3 Gebruik ICPC	29
4.2 Gestructureerd werken in het medisch journaal	30
4.2.1 Koppeling van deelcontacten aan episode	31
4.3 Volledigheid en actualiteit van het medicatieoverzicht	32
4.3.1 Overzicht actuele medicatie	32
4.3.2 Koppeling voorschriften aan episode	33
4.3.3 ICPC code bij de episode waaraan voorschrift gekoppeld is	35
4.4 Medicatiebewaking	36
4.4.1 Geneesmiddelenallergie en – intolerantie	37
4.4.2 Contra-indicaties	37
4.5 Betrouwbaarheid episodelijst	38
4.5.1 Diabetes mellitus	40
4.5.2 Astma/ COPD	41
4.5.3 Hart- en vaatziekten	42

4.5.4	Depressie	43
4.5.5	Ziekte van Parkinson	44
4.5.6	Epilepsie	45
4.5.7	Schildklierandoeningen	46
5	Samenvatting en conclusie	47
	Literatuur	51
Bijlage A	Beschrijving van uit het HIS geëxtraheerde gegevens	53
Bijlage B	Vragenlijst EPDscan	55
Bijlage C	Samenstelling adviesgroep	59

Voorwoord

Voor u ligt een rapport over de kwaliteit van registreren in elektronisch patiëntendossiers, die worden bijgehouden door huisartsenpraktijken.

Die kwaliteit is belangrijk, want onvolledige of onjuiste informatie kan leiden tot gevaarlijke situaties voor patiënten.

De huisartsen die mee hebben gedaan aan dit onderzoek, hebben zich durven blootgeven, en hebben op die manier bijgedragen aan het op gang brengen van verbeteringen die belangrijk zijn voor het verbeteren van de patiëntveiligheid. We danken daarom de huisartsen voor hun openheid en vertrouwen.

We bedanken ook de HIS leveranciers die belangeloos aan dit onderzoek hebben meegewerkt. We hopen dat zij gebruik maken van de uitkomsten van de EPDscan om hun producten verder te verbeteren.

Veel dank zijn wij ook verschuldigd aan de stuurgroep ADEPD/EPD-scan. Met niet aflatende energie hebben zij de auteurs behoed voor al te makkelijke interpretatie van de geëxtraheerde gegevens uit het HIS. Aan hen is het te danken dat we na veel vergaderingen, e-mails en telefoongesprekken uiteindelijk vergelijkbare resultaten kregen voor elk van de vier HISsen.

De auteurs
Utrecht, februari 2011

1 Inleiding en vraagstelling

1.1 Inleiding

Bijna alle huisartsen houden tegenwoordig elektronisch hun patiëntendossier (EPD) bij in een Huisartsen Informatie Systeem (HIS). Ze doen dat echter niet allemaal volgens de richtlijnen die het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG) hier enkele jaren geleden voor heeft opgesteld ⁽¹⁾. Toch is dat in toenemende mate van belang. Uitwisseling van gegevens tussen huisartsen en met de huisartsenpost of apotheek is slechts zinvol als het EPD logisch gestructureerd en volledig is ingevuld.

Huisartsen uit de regio Twente die met dit onderzoek mee doen vallen onder huisartsendienst Twente-Oost (Enschede, Oldenzaal en Haaksbergen) en de huisartsenpost Hengelo. Deze regio behoort tot een van de koploperregio's bij de landelijke invoering van het elektronisch patiëntendossier. ⁽²⁾ Huisartsen uit de regio konden als een van de eersten in Nederland op de huisartsenpost bij collega's 'in het dossier' kijken en professionele samenvattingen opvragen van een patiënt. Twente diende als proeftuin om de nieuwe technieken en procedures die hiervoor nodig zijn, uit te testen. Dit traject is begeleid door IZIT, de regionale organisatie voor informatie-uitwisseling in de zorg. IZIT is ook betrokken bij het project EPDscan Twente.

Het project EPDscan Twente behelst twee metingen van de kwaliteit van de registratie in het HIS. De eerste meting vond plaats medio 2010. Dit rapport is gebaseerd op deze eerste meting. De tweede meting zal in 2011 plaatsvinden. Naar aanleiding van de eerste meting krijgen huisartsen concrete aanwijzingen op welke punten de registratie verbeterd zou moeten worden. In de tweede meting wordt gekeken in hoeverre er inderdaad sprake is van een verbetering.

In de periode tussen de twee metingen zullen de praktijken de gelegenheid krijgen om aan de hand van de EPDscan-feedbackrapportage verbeterpunten te formuleren. De praktijken zullen gefaciliteerd en ondersteund worden vanuit de stuurgroep ADEPD/EPDscan om deze verbeteringen door te voeren. Voor inzet van opschoonacties in het HIS is een budget beschikbaar gesteld. Er worden initiatieven genomen om op Hagro niveau ADEPD nascholing te stimuleren. Er wordt een symposium georganiseerd en ook zullen er voor de assistentes masterclasses georganiseerd worden.

1.2 Achtergrond

In ziekenhuizen is een groot deel van de vóórkomende kritische incidenten te wijten aan gebrekkige samenwerking en afstemming. Uit onderzoek blijkt dat 2,3% van de in een Nederlands ziekenhuis opgenomen patiënten te maken krijgt met vermijdbare schade. ⁽⁴⁾ Dit heeft ernstige gevolgen voor de patiënt: een deel overlijdt en voor een ander deel zijn de gevolgen onherstelbaar. Uit het Hospital Admissions Related to Medication (HARM)

onderzoek blijkt dat de financiële gevolgen van medicatiefouten in de tweede lijn worden geschat op 85 miljoen euro per jaar.⁽⁵⁾ Een van de aanbevelingen in het HARM onderzoek is dan ook dat de informatie-uitwisseling tussen behandelaren (zoals de huisarts) en de apothekers moet worden verbeterd en uitgebreid. De dossiervoering dient verbeterd te worden door gebruik te maken van een uniforme standaard voor het elektronisch medisch (of patiënten) dossier voor alle ziekenhuizen en het verbeteren van de kwaliteit van de registratie. Adequaat gebruik van het elektronisch patiëntendossier (EPD) levert veel voordelen en kansen op: gegevens zijn leesbaar, op meerdere plaatsen toegankelijk, elektronische medicatiebewaking, mogelijkheid tot elektronische gegevensuitwisseling tussen afdelingen, specialismen, disciplines en ziekenhuizen.

Huisartsen zijn vergeleken met ziekenhuizen voorlopers op het gebied van elektronische dossiervoering. Toch lijkt er in de huisartsen EPD's ook nog veel te verbeteren. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat huisartsen vinden dat het opvragen van een digitale professionele samenvatting meestal goed werkt, maar dat ze vaak weinig vertrouwen hebben in de samenvatting van een collega.⁽³⁾ Als reden noemen zij de grote variatie in de manier waarop collega-huisartsen medische gegevens opnemen in het dossier.

Anders dan in bijvoorbeeld in Engeland en Schotland, bestaan er in Nederland geen financiële incentives of sancties om adequaat te registreren. Wel is er de Richtlijn Adequate Dossiervoering met het Elektronisch Patiëntendossier (ADEPD) en Gegevens-uitwisseling Huisarts en Centrale Huisartsenpost (waarneemdossier huisartsen, WDH) van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).^(1;6) Deze geven aanwijzingen voor een goede en uniforme registratie. Een volgens de richtlijn gestructureerd dossier is uitwisselbaar tussen de verschillende disciplines binnen de eerstelijnszorg (zoals huisarts, huisartsenpost en apotheek). Regionale of landelijke gegevensuitwisseling tussen de verschillende patiëntendossiers en/of medicatiedossiers is alleen zinvol als het betrouwbare en actuele gegevens betreft. Dat geldt zelfs al voor gegevensuitwisseling tussen verschillende medewerkers binnen een praktijk. Door de huisarts vastgelegde informatie over (co)morbiditeit, intoleranties, medicatie en allergieën is onontbeerlijk voor medicatieveiligheid en patiëntveiligheid in het algemeen.

Op dit moment is het voor gebruikers van informatie uit de EPD's van huisartsen vaak niet mogelijk de geregistreerde gegevens te beoordelen op kwaliteit en volledigheid. Een waarnemend huisarts op de huisartsenpost, een collega binnen dezelfde praktijk of in een apotheek kan er bijvoorbeeld niet van uitgaan dat allergieën geregistreerd zijn. Zeker bij personen die zijn aangewezen op het innemen van medicatie voor een chronische ziekte, is medicatiebewaking van groot belang.⁽⁷⁾

Huisartsen hebben zelf vaak te weinig instrumenten om de kwaliteit van hun verslaglegging te evalueren. Het herstructureren van het EPD volgens de registratierichtlijnen is voor veel huisartsen een omvangrijke klus. Ook huisartsen die al enige tijd met de nieuwe richtlijnen werken, hebben aangegeven behoefte te hebben aan een instrument dat aangeeft of ze registreren volgens de richtlijnen en waar de 'blinde' vlekken zitten. Voor dit doel is de EPDscan-huisartsen (EPD-scan-h) ontwikkeld.^(8,9,10)

Samen met HIS-deskundigen van het NHG zijn de indicatoren van de oorspronkelijk door Jabaaij et al.⁽⁸⁾ gepubliceerde EPDscan-h opnieuw bekeken en zonodig aangepast en aangevuld. Aanpassingen waren soms nodig om voorbereid te zijn op het feit dat gegevens nu niet meer alleen uit één HIS kwamen, maar uit verschillende, terwijl de pilotstudy van Jabaaij et al. was uitgevoerd met alleen gegevens van praktijken met Promedico-ASP. De aanvulling betreft met name de indicatoren voor de betrouwbaarheid van de episodelijst.

1.3 Vraagstellingen

In dit rapport beantwoorden we de volgende vragen:

1. Hoe is het gesteld met de kwaliteit van de registratie van medische gegevens in het EPD van huisartsenpraktijken in de regio Twente?
2. Zijn er verschillen in de kwaliteit van de registratie tussen de huisartsenpraktijken in de regio Twente? En hebben die verschillen een verband met het gebruikte HIS?

2 Methode

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden hebben we gebruik gemaakt van de bestaande EPDscan⁽⁸⁾. Deze is in samenwerking met het NHG aangepast en er zijn een aantal nieuwe indicatoren aan toegevoegd. De aanpassingen waren nodig omdat wij nu te maken hadden met meerdere HISsen. De volgende Huisartsinformatiesystemen (HISsen) waren vertegenwoordigd:

- Promedico-ASP
- Medicom
- Mira
- MicroHIS 8.5.2

Om meer informatie over de praktijken te verkrijgen hebben we een online vragenlijst naar de huisartsen opgestuurd. Onderzoekperiode van dit project is het jaar 2009. In de volgende paragrafen zullen de werving en respons, de vragenlijst, de indicatoren van de EPDscan, populatie en correctie voor leeftijd en geslacht, extractie van gegevens uit het HIS en analyses worden besproken.

2.1 Werving en respons

Via de Stuurgroep ADEPD/EPD-scan zijn 176 huisartsen die aangesloten zijn bij de huisartsendienst Twente-Oost en huisartsenpost Hengelo schriftelijk uitgenodigd om aan dit project mee te doen. Daarvan hebben er 139 positief gereageerd (respons 79%).

Deze 139 huisartsen bleken werkzaam in 98 praktijken. Een praktijk is gedefinieerd als een eenheid waar één of meer huisartsen zorg verlenen aan één patiëntenpopulatie en waarbij de gegevens van de verleende zorg in één HIS worden geregistreerd.

Twee praktijken bleken op 1 januari 2010 te zijn overgestapt op een ander HIS, waardoor gegevens niet meer op tijd beschikbaar waren. Uiteindelijk bleven er 96 praktijken over.

2.2 Vragenlijst

Aan alle 96 deelnemende praktijken is aan het begin van het onderzoek een korte online vragenlijst gestuurd. Wanneer er meerdere huisartsen in een praktijk werkten, is de vragenlijst naar één huisarts gestuurd. Er werd gevraagd naar onder andere:

- Gegevensuitwisseling binnen de praktijk en met anderen
- Leeftijd en geslacht
- Accreditatiestatus
- Hoe lang men al in het betreffende HIS registreert.
- Of de ADEPD richtlijn – volgens eigen zeggen - wordt toegepast
- Of er een cursus voor ADEPD registreren is gevolgd

Er kwamen 75 vragenlijsten ingevuld terug (78%). De volledige vragenlijst is opgenomen in bijlage B.

2.3 Indicatoren van de EPDscan-huisartsen

De keuze van de indicatoren is gebaseerd op de Richtlijn Adequate Dossiervoering met het Elektronisch Patiëntendossier (ADEPD) en de richtlijn Gegevensuitwisseling Huisarts en Centrale Huisartsenpost (waarneemdossier huisartsen, WDH) van het NHG.^(1;6)

De International Classification of Primary Care (ICPC)⁽¹¹⁾ classificeert patiëntgegevens en klinische activiteiten in het domein van de huisartsgeneeskunde en de eerstelijnszorg, daarbij rekening houdend met de frequentieverdeling van de problemen die in dit domein worden gezien. De contactredenen (RFE) van patiënten kunnen worden vastgelegd, alsmede de desbetreffende problemen en diagnoses, de interventies en de ordening van deze gegevens in het kader van een zorgepisode. De twee-assige structuur bestaat uit 17 hoofdstukken, elk verdeeld in 7 componenten, respectievelijk voor symptomen en klachten (comp. 1), diagnostische, screenings- en preventieve verrichtingen (comp. 2), medicatie, behandeling en operaties (comp. 3), testuitslagen (comp. 4), administratieve contactredenen (comp. 5), verwijzingen en andere contactredenen (comp. 6) en ziekten (comp. 7). Het is in Nederland geaccepteerd als standaard voor coderen en classificeren van klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk.

Hieronder volgt de volledige lijst van gebruikte indicatoren en de wijze waarop deze zijn berekend. Voor alle indicatoren geldt dat er alleen de vaste patiënten zijn geselecteerd. Een nadere uitleg van de inhoudelijke achtergrond van de indicatoren en hun interpretatie vindt u in de resultaten sectie.

1. *Indicatoren voor volledigheid van de ziektegeschiedenis:* Hierbij gaat het om de mate waarin de huisarts bijhoudt welke ziekte episodes 'actief' zijn, of de episodes een attentiewaarde hebben gekregen en of er een betekenisvolle ICPC code is vastgelegd
 - a. *Hoeveel actieve episodes heeft een patiënt gemiddeld op zijn/haar episodelijst?*

Een episode is 'een chronologische verzameling van verschillende soorten medische gegevens (deelcontacten, meetwaarden, voorschriften, correspondentie) betreffende één gezondheidsprobleem van één patiënt die de toestandsverandering in de tijd weergeeft'.

Bij de berekening van deze indicator zijn alle episodes geselecteerd met een startdatum van voor '31-12-2009'. Dit zijn de episodes die in 2009 of daarvoor zijn gestart. Uit deze episodes worden alleen de 'door een huisartsgedefinieerde' episodes meegenomen (Zie hieronder voor uitleg definitie ' huisarts gedefinieerde episodes')¹. Alleen episodes van de vaste patiënten worden

¹ Huisartsgedefinieerde episodes zijn alle episodes die niet in de volgende categorieën vallen: ‘Algemeen Journaal’ ‘Algemeen’ Journaal’ ‘Algemene Episode’ ‘Algemeen en niet gespecificeerd’ % Journaal Algemeen J% ‘Voorgeschiedenis’ ‘Voorgeschiedenis:’ ‘Voorgeschiedenis;’ ‘Voorgeschiedenis.’ ‘Historie’ ‘Dossier’ ‘Oud dossier’ ‘oude gegevens’ Archief’ ‘Uitslagen oud’ ‘uitslagen’ % uitslagen lab%’ ‘uitslag onderzoek%’ ‘uitslagen/rontgen’ ‘Overige patientgegevens’ %medgegevens’ ‘Waarneming’ ‘Correspondentie’ ‘Correspondentie oud’ ‘Specialistenbrieven’ ‘?’ ‘!’ ‘*’ *Alle letters die niet op de ICPC-lijst voorkomen*

meegerekend. Aan de hand van de einddatum wordt bij elke episode aangegeven of het om een actuele episode gaat of niet. Wanneer de einddatum van de episode in de toekomst ligt (>2100 , dit is een standaard waarde in het HIS voor een datum die in de toekomst ligt), na de extractiedatum ligt (31-12-2009), of ontbreekt (NULL) dan wordt de episode als een actuele episode beschouwd. Als de einddatum vóór de extractiedatum ligt (31-12-2009) wordt de episode als niet actueel beschouwd.

- b. *Hoeveel van de episodes die bijna altijd een probleemstatus of 'bijzondere attentiewaarde' zouden moeten hebben, hebben deze ook inderdaad gekregen?*
Welke episodes bijna altijd deze status moeten hebben is bepaald door het NHG.
⁽¹²⁾ Er is een lijst opgesteld met ziekten en aandoeningen waarop de huisarts extra alert zou moeten zijn. Het NHG beveelt aan om deze aandoeningen in het HIS te markeren met een zogenaamde 'probleemstatus' of 'bijzondere attentiewaarde' (benaming afhankelijk van het HIS). Dat geldt bijvoorbeeld voor diabetes en hartfalen. Dat wil niet zeggen dat *alle* door het NHG voorgestelde ICPC-codes *altijd* een probleemstatus moeten krijgen. Het kan zijn dat de huisarts bij bepaalde aandoeningen zelf bepaalt om een episode geen attentiewaarde te geven. De lijst is slechts een hulpmiddel. We selecteren hier alleen de 'door een huisarts gedefinieerde' episodes die in het jaar 2009 of daarvoor zijn aangemaakt en op de NHG-lijst voorkomen. We kijken vervolgens of deze episodes ook een 'probleemstatus' of 'attentiewaarde' hebben gekregen.
- c. *Hoeveel procent van de episodes op de episodelijst heeft een betekenisvolle ICPC-code?*
Met deze indicator gaan we na of de ICPC-codering op de juiste manier wordt toepast. We onderscheiden drie categorieën:
- I. Correct gebruik: Gebruik van een zinvolle ICPC-code. Hieronder vallen symptomen en klachten in de range 01 tot en met 29 en diagnoses in de range 70 tot en met 99. We beschouwen ook A44 (inenting), R44 (influenzavaccinatie) en X37 (cervix-uitstrijkje bevolkingsonderzoek) als correct gebruikte ICPC-codes.
 - II. Mogelijk incorrect gebruik; A97 (geen ziekte) of A99 (andere gegeneraliseerde ziekten). Dit zijn betekenisvolle ICPC-codes bij gebruik voor relevante aandoeningen of situaties. De neiging bestaat deze codes als 'vluchtcodes' te gebruiken. Huisartsen gebruiken deze codes als men het zo snel niet weet of als het niet-serieuze zaken betreft.
 - III. Niet-toegestane code of geen ICPC; ICPC code is afwezig of gebruik van een niet-toegestane code (range 30-69). Dit zijn diagnostische, screenings- en preventieve verrichtingen, medicatie, behandeling en operaties, testuitslagen, administratieve contactredenen, verwijzingen en andere contactredenen. Met uitzondering van A44 (preventieve inenting of medicatie), R44 (influenzavaccinatie) en X37 (cervix-uitstrijkje bevolkingsonderzoek). Ook bij deze indicator selecteren we alleen de 'door een huisarts gedefinieerde episodes' die in het jaar 2009 of daarvoor zijn aangemaakt.

2. *Indicatoren voor gestructureerd werken in het medisch journaal.* Bij deze indicator gaan we na of deelcontacten worden gekoppeld aan episodes.

a. *Hoeveel procent van de deelcontacten in het journaal is gekoppeld aan een episode en zo ja, aan welke episode-categorie?*

Bij deze indicator gaan we na of deelcontacten worden gekoppeld aan episodes.

We onderscheiden vijf categorieën:

- 1) Door de huisarts gedefinieerde episodes
- 2) Episode 'Algemeen Journaal'. Deze is veelal automatisch gegenereerd door het HIS op het moment dat een praktijk overstapte van HIS A naar HIS B.
- 3) Anders: hieronder vallen episodes aangeduid als 'Historie', 'Correspondentie', 'Dossier' of 'Uitslagen' en dergelijke
- 4) Geen episode gedefinieerd: hieronder vallen episodes die een leesteken of geen episodetitel hebben gekregen
- 5) Geen koppeling

Alleen deelcontacten van het jaar 2009 of daarvoor worden meegerekend. We beperken ons bij deze indicator tot deelcontacten die werden geregistreerd tijdens (telefonische) consulten en visites.

3. *Indicatoren voor de volledigheid en actualiteit van het medicatie-overzicht.* Hierbij gaat het om de mate waarin de huisarts bijhoudt welke medicatie 'actueel' is, of de voorschriften worden gekoppeld aan episodes en of er voor deze episodes een betekenisvolle ICPC-code is vastgelegd.

a. *Hoeveel procent van de voorschriften op de lijst 'actuele medicatie' is onterecht als actuele medicatie gelabeld?*

Aan de hand van deze indicator gaan we na of de medicatie die in de professionele samenvatting wordt getoond inderdaad ook 'actuele medicatie' betreft. In de professionele samenvatting wordt alle medicatie die niet voorzien is van een einddatum en alle medicatie met een einddatum korter dan 4 maanden geleden getoond.

Deze categorieën zijn verder uitgesplitst:

- 1) Actuele medicatie: Medicatie korter dan een half jaar geleden is voorgeschreven en niet voorzien is van een einddatum
- 2) Actuele medicatie: Medicatie die korter dan een half jaar gelden is voorgeschreven en in de afgelopen vier maanden is gestopt
- 3) Mogelijk niet actuele medicatie: Medicatie die langer dan een half jaar geleden is voorgeschreven, met einddatum na extractie van gegevens uit het HIS of zonder einddatum. Hiervan is het twijfelachtig of het echt gaat om actuele medicatie.

Bij deze indicator worden alleen de voorschriften die in het jaar 2009 of daarvoor zijn voorgeschreven worden meegenomen. Medicatie die niet door de huisarts zelf is voorgeschreven, die bijvoorbeeld via de apotheek of ziekenhuis is voorgeschreven, wordt hier niet meegeteld.

b. Hoeveel procent van de voorschriften is gekoppeld aan een episode?

Bij deze indicator wordt gekeken of de actuele voorschriften gekoppeld zijn aan een ‘door de huisarts gedefinieerde’ episode. Alleen actuele medicatie (medicatie korter dan een half jaar geleden voorgeschreven en niet voorzien van een einddatum of in de afgelopen vier maanden gestopt) wordt bij deze indicator meegenomen. Alle voorschriften die door de huisarts zelf in het jaar 2009 of daarvoor zijn voorgeschreven zijn geselecteerd.

c. Hoeveel procent van de voorschriften is gekoppeld aan een episode met een betekenisvolle ICPC-code?

Aan de hand van deze indicator kan men bepalen of de actuele voorschriften aan een goed gecodeerde episode zijn gekoppeld.

We onderscheiden drie categorieën bij het gebruik van ICPC-codes bij recepten:.

- 1) Correct gebruik: Klachten in de range 01 tot en met 29 en diagnoses in de range 70 tot en met 99. In deze categorie zijn ook opgenomen A44 (inenting) en R44 (influenzavaccinatie).
- 2) (Mogelijk) incorrect gebruik: A97 (geen ziekte) of A99 (andere gegeneraliseerde ziekten) zijn betekenisvolle ICPC-codes bij gebruik voor relevante aandoeningen. De neiging bestaat deze codes als ‘vlucht- of containercodes’ te gebruiken. Huisartsen gebruiken deze codes als men het zo snel niet weet of als het niet-serieuze zaken betreft.
- 3) ICPC-code is afwezig of gebruik van een niet-toegestane code (range 30-69), met uitzondering van A44 (preventieve inenting of medicatie) en R44 (influenzavaccinatie).

Voor het berekenen van deze indicator gebruikten we als noemer de voorschriften die op het moment van berekening actueel waren of de afgelopen vier maanden gestopt. Alleen voorschriften die door de huisarts zelf zijn voorgeschreven zijn geselecteerd.

4. Indicatoren van belang voor de medicatiebewaking: Hierbij kijken we naar het percentage van vaste patiënten bij wie een geneesmiddelenallergie of –intolerantie is geregistreerd. Ook wordt er naar het percentage contra-indicaties per praktijk gekeken.

a. Voor welk percentage patiënten is een geneesmiddelenallergie of -intolerantie geregistreerd?

Bij deze indicator wordt het percentage vaste patiënten met een geneesmiddelenallergie of –intolerantie berekend. Alleen geneesmiddelenallergieën of intoleranties die in het jaar 2009 of daarvoor zijn geregistreerd worden meegenomen.

b. *Voor welk percentage patiënten is een contra-indicatie geregistreerd?*

Bij deze indicator gaat het om het percentage vaste patiënten met een contra-indicatie. Alleen contra-indicaties die in het jaar 2009 of daarvoor zijn geregistreerd worden meegenomen.

5. *Indicatoren van belang voor de volledigheid van de episodelijst:*

Hierbij gaat het om de mate waarin de huisarts de episodes met behulp van ICPC-codes registreert bij het voorschrijven van bepaalde voorschriften. Alleen recepten van vaste patiënten die in het jaar 2009 werden voorgeschreven worden meegeteld. Aan de hand van tevoren bepaalde combinaties van ATC codes met ICPC codes is gekeken bij hoeveel procent van de patiënten er een passende diagnose is geregistreerd. Bij deze indicator kijken we naar de volgende zeven aandoeningen: Diabetes, Astma/COPD, Hart en vaatziekte, Depressie, Parkinson, Epilepsie en Schildklieraandoeningen. Tabel 2.1 toont de gebruikte combinaties van ICPC en ATC-codes.

Tabel 2.1: Combinatie medicatie (ATC-codes) en diagnose (ICPC-codes)

Indicator	Diagnose	ICPC	ATC	Medicatie
E1	Diabetes	T90	A10B	-Orale bloedglucose verlagende middelen
E2	Astma/COPD	R95/R96	R03A R03BA R03BB	-Sympathicomimetica voor inhalatie - Glucocorticoiden - Parasympathicolitica
E3	HVZ : Hypertensie Angina pectoris Hartfalen Atriumfibrilleren Andere/chron. Ischem. HZ	K86/K87 K74/K76 K78 K77	C03 C07 C08 C09	- Diuretica - Beta-blokkers - Calcium antagonisten - Middelen aangrijpend op het renine-angiotensinesysteem
E4	Angststoornissen Down, Depressief gevoel Depressie	P74 P03 P76	N06A	- Antidepressiva
E5	Parkinson	N87	N04BA	- Dopa en -derivaten
E6	Epilepsie	N88	N03	- Anti-epileptica
E7	Schildklieraandoeningen	T85/86	H03A H03B	- Thyreomimetica - Thyreostatica

2.4 Populatie en correctie voor leeftijd en geslacht

De indicatoren zijn berekend op basis van gegevens die in het kalenderjaar 2009 zijn geregistreerd en die betrekking hebben op de vast ingeschreven patiënten. Dit zijn patiënten die nog geen uitschrijfdatum hebben, als vaste patiënt staan ingeschreven en geen reden voor vertrek hebben aangegeven.

Bij de berekening van de indicatoren is gecorrigeerd voor verschillen in de samenstelling van de praktijkpopulaties naar leeftijd en geslacht.

Daarbij zijn de volgende categorieën gehanteerd:

1 'man 0-24', 2 'man 25-44', 3 'man 45-64', 4 'man >=65'

5 'vrouw 0-24', 6 'vrouw 25-44', 7 'vrouw 45-64', 8 'vrouw >=65'

Er is als volgt gestandaardiseerd volgens de methode van directe standaardisatie, naar de samenstelling van de Nederlandse bevolking. Hierbij is gebruik gemaakt van CBS cijfers over de bevolkingsamenstelling in 2009.

$$\left(\frac{\text{landelijk percentage bewoners in betreffende leeftijdsgeslachtscategorie}}{100} \right) \times$$

(totaal aantal patiënten voor praktijk/ aantal patiënten in betreffende leeftijdsgeslachtscategorie)

2.5 Extractie van gegevens uit het HIS

In de regio Twente zijn de huisartsenpraktijken veelal aangesloten bij een Application Service Provider (ASP-provider) ofwel maken gebruik van een HIS dat volgens ASP-techniek werkt. Dat wil zeggen dat het HIS en de data die in het HIS worden opgeslagen door een externe partij beheerd worden.

Bij de praktijken die gebruik maakten van Promedico-ASP, Medicom en Mira stonden de benodigde gegevens centraal opgeslagen. Deze huisartsenpraktijken gaven de HIS leverancier opdracht de benodigde (geanonimiseerde) gegevens beschikbaar te stellen voor dit onderzoek. MicroHIS praktijken beheerden veelal hun eigen HIS en data en hebben de extractie eigenhandig uitgevoerd.

Er is gebruik gemaakt van de infrastructuur van het Landelijk InformatieNetwerk Huisartsenzorg (LINH), een samenwerkingsverband van het NIVEL en IQ healthcare. De software die nodig is om gegevens uit de HISsen van de praktijken te extraheren, is ofwel ontwikkeld door LINH zelf ofwel door de HIS-leveranciers.

De geëxtraheerde gegevens hebben betrekking op klachten en aandoeningen (aan de hand van ICPC codes), prescripties (aan de hand van ATC-codes), verrichtingen (declaraties), meetwaarden en labbepalingen.

Een meer gedetailleerde beschrijving van de geëxtraheerde gegevens staat in bijlage A.

2.6 Analyses

Verschillen tussen HISsen en tussen praktijken in uitkomsten op de indicatoren zijn in eerste instantie geanalyseerd met behulp van staafdiagrammen (paragraaf 4.1 – 4.6). Deze zijn vervaardigd met het programma MS Visual Studio.

Daarnaast zijn de beschrijvende analyses in hoofdstuk 3 en paragraaf 4.6 uitgevoerd met het statistisch pakket Stata (versie 11), waarbij vooral gebruik werd gemaakt van variantie analyse en t-toetsen om te toetsen op significantie ($p < .05$).

In deze rapportage wordt nog niet gekeken naar verbanden tussen de kwaliteit van het dossier enerzijds en de achtergrond kenmerken waarover in de vragenlijst informatie is verzameld anderzijds. Dat gebeurt in de volgende rapportage, naar aanleiding van de tweede meeting.

3 Resultaten vragenlijst

Om meer informatie te verkrijgen over de uitgangssituatie van de praktijken is aan het begin van het onderzoek een online-vragenlijst gestuurd aan alle deelnemende praktijken (zie bijlage b). Wanneer er meerdere huisartsen in een praktijk werken, is de vragenlijst naar één huisarts van de praktijk gestuurd. Hieronder volgt een beschrijving van de resultaten van de vragenlijst.

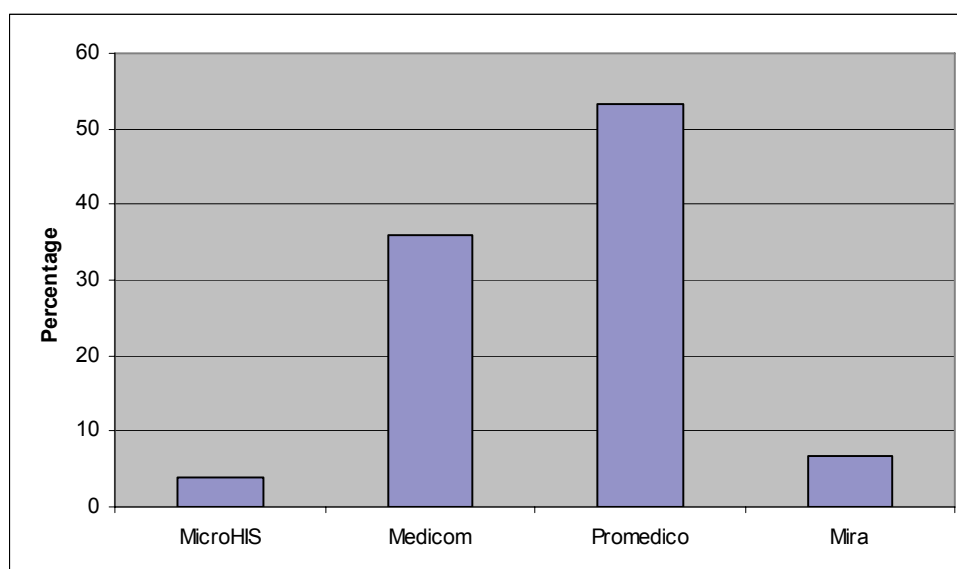
3.1 Welke huisartsen, welke HISsen?

Van de deelnemende huisartsen is 56% ouder dan 50 jaar. Er zijn er 24 (32%) tussen de 40 en 50 jaar. En negen huisartsen (12%) zijn jonger dan 40 jaar. Van de respondenten is 72 procent man en 28 procent vrouw. De deelnemende huisartsen verschillen van de Nederlandse huisartsenpopulatie voor wat betreft sekse en leeftijd.

Van de respondenten gebruikt 24% al langer dan 10 jaar hetzelfde HIS. 15 % is tussen 2000 en 2004 overgestapt op het huidige HIS. Een groot deel van de respondenten (40%) is tussen 2005 en 2007 overgestapt op een ander HIS. 21% is afgelopen drie jaar overgestapt. Zie voor de HIS-verdeling van de respondenten figuur 3.1

Twee van de 75 praktijken zijn van plan om binnenkort over te stappen naar een andere HIS.

Figuur 3.1: HIS gebruik

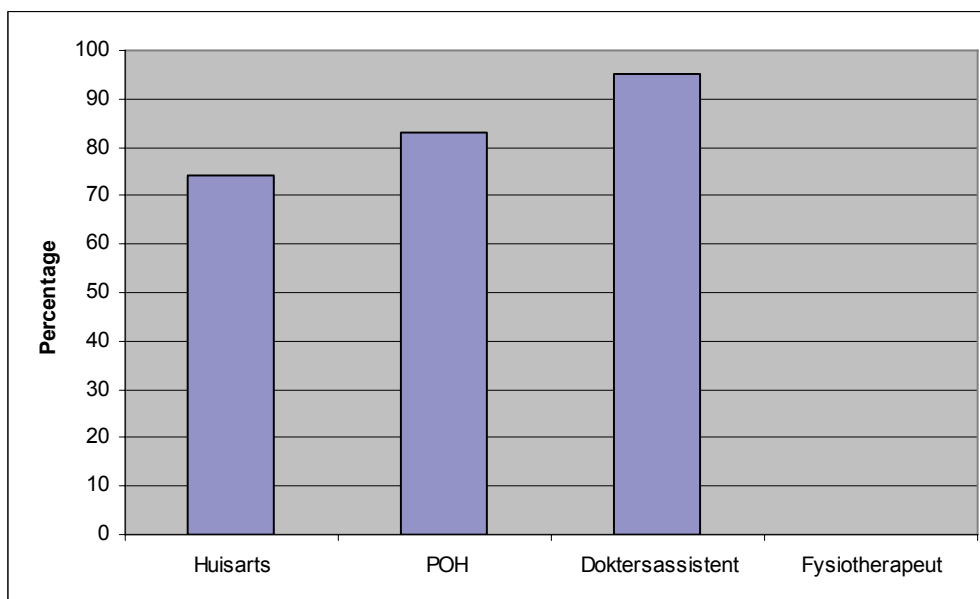


3.2 Gebruik en uitwisseling van HIS-gegevens

Per praktijk hebben verschillende disciplines toegang tot het HIS. Deze worden hieronder beschreven. Zie voor de volgende cijfers ook Figuur 3.2.

- Bij driekwart van de praktijken wordt het HIS door méér dan één huisarts gebruikt. Bij een praktijk hebben er twaalf huisartsen toegang tot het HIS.
- Bij 62 praktijken (83%) heeft een Praktijk Ondersteuner Huisartsen (POH) toegang tot het HIS. Het aantal POH's dat gebruik maakt van het HIS varieert van één tot vier.
- Van de respondenten heeft 95 procent aangegeven dat de doktersassistente gebruik maakt van het HIS. Het aantal doktersassistenten dat toegang heeft tot het HIS varieert van één tot tien.
- Bij geen van de respondenten heeft een fysiotherapeut toegang tot het HIS.
- Het HIS wordt ook gebruikt door verschillende andere disciplines binnen de praktijk zoals: Diëtist, Diabetes verpleegkundige, Longverpleegkundige, Financieel/administratief medewerker, HAGRO, Apotheek en AIOS (niet in figuur)

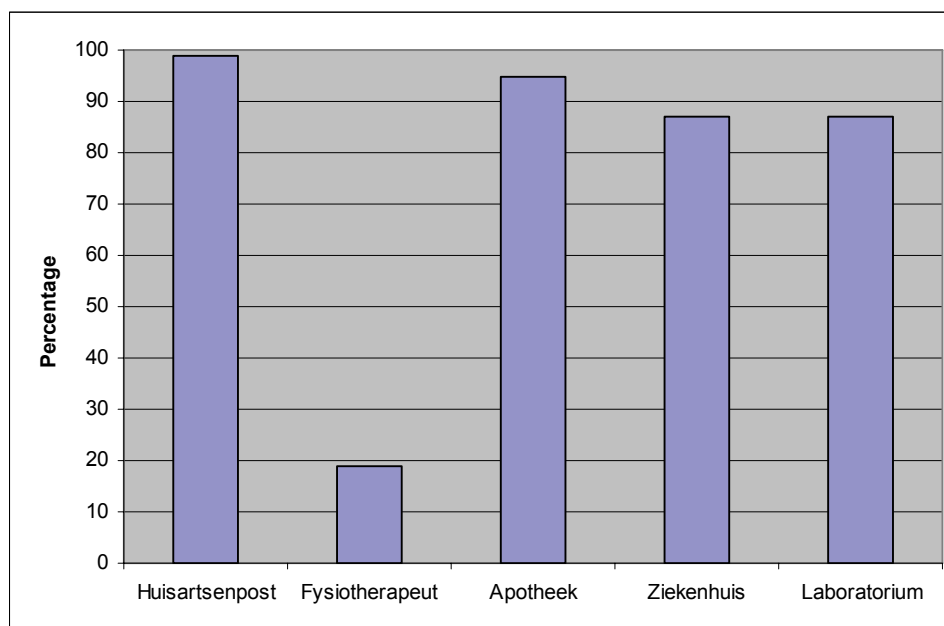
Figuur 3.2: Gebruikers van het HIS binnen de praktijk



Per praktijk vindt er met verschillende disciplines elektronische gegevensuitwisseling plaats. Dit kan variëren van ontvangen van röntgenfoto's tot het elektronisch verwijzen naar een ander discipline. Deze disciplines worden hieronder beschreven. Zie voor de volgende cijfers ook figuur 3.3.

- Bij 74 praktijken vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met een huisartsenpost.
- Bij 95% van de respondenten vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met apotheken.
- Bij 87% van de respondenten vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met ziekenhuizen.
- Bij 19 % van de praktijken vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met fysiotherapeuten.
- Ook vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met andere dan de bovengenoemde disciplines zoals: HAGRO, andere huisartsen in de regio, dagwaarneming, zorggroep, waarneemgroep, Lab Pathologie/Microbiologie en Teledermatologie (niet in figuur)
- Bij 87% van de respondenten vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats met Laboratorium/Diagnostisch centrum.

Figuur 3.3: Elektronische uitwisseling van gegevens buiten de praktijk gespecificeerd per discipline

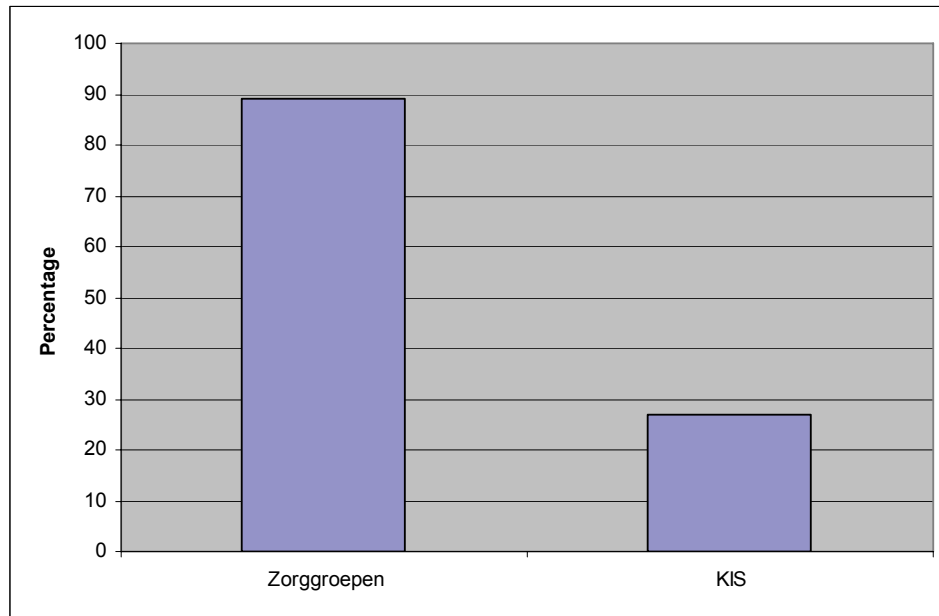


3.3 Deelname aan zorggroepen en gebruik ketenzorg informatiesystemen

Gebruik maken van een Keteninformatiesysteem (KIS) kan invloed hebben op de kwaliteit van de registratie. Het kan voorkomen dat bepaalde diagnoses alleen in het ene systeem worden geregistreerd en niet automatisch worden overgezet in het andere. Daarom is het belangrijk om een beeld te krijgen van het aantal huisartsen dat een KIS gebruikt of deelneemt aan een zorggroep. 89 % Van de praktijken neemt deel aan een zorggroep. Van de respondenten gebruikt 27 % een KIS. 45 % gebruikt geen KIS en 28%

antwoordde niet te weten of hun praktijk gebruik maakt van een KIS. De cijfers zijn weergegeven in figuur 3.4.

Figuur 3.4: Deelname aan zorggroep en/ of gebruik Ketenzorg informatiesysteem



3.4 ADEPD-Richtlijn

Alle respondenten gaven aan dat er in hun praktijk met behulp van ICPC gecodeerd wordt.

Toepassingen ADEPD-Richtlijn

Van de respondenten geeft 56 % aan de ADEPD-Richtlijn toe te passen in hun praktijk. 32 % geeft aan niet te weten of deze richtlijn wordt toegepast, en 12% geeft aan de richtlijn niet toe te passen in hun praktijk.

Van de praktijken die aangeven dat ze de ADEPD-Richtlijn toepassen past 38 % al langer dan vijf jaar de ADEPD-Richtlijn toe. 38% van de praktijken is tussen 2006 en 2009 begonnen met de richtlijn. 24 % maakt sinds 2009 gebruik van de ADEPD-Richtlijn.

Cursus ADEPD

Van de huisartsen heeft 47 % een cursus voor het registreren volgens de ADEPD-Richtlijn gevolgd. 44% heeft geen cursus gevolgd en 9% geeft aan niet te weten of zij een cursus hebben gevolgd.

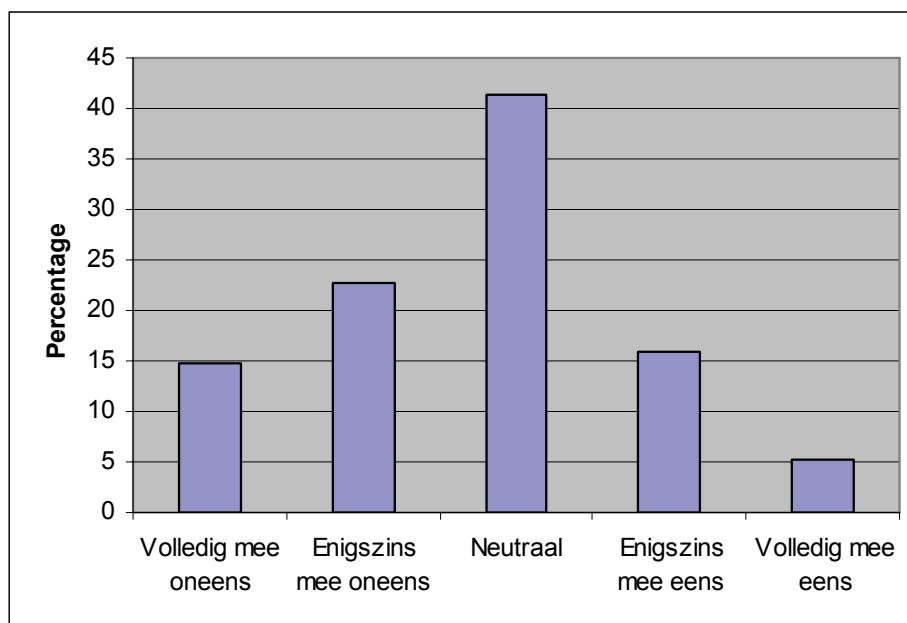
Wel geeft 29 % van de huisartsen aan van plan te zijn om in de nabije toekomst een cursus ADEPD te volgen. 31% van hen geeft aan niet van plan te zijn om een cursus

ADEPD te volgen. Van de overige medewerkers (POH, assistente) geeft 71 % aan geen cursus ADEPD te hebben gevolgd. Wel is 36 % van de respondenten van plan om in de nabije toekomst een cursus ADEPD aan te bieden aan overige medewerkers zoals POH en doktersassistent.

ADEPD registreren is omslachtig

Op de stelling: “Het registreren volgens de ADEPD-Richtlijn is omslachtig in mijn HIS” antwoordde 5 procent hier volledig mee in te stemmen. 16 % is er enigszins mee eens. Het grootste groep, 41%, is neutraal. De cijfers zijn weergegeven in figuur 3.5

Figuur 3.5: Het registreren volgens de ADEPD-Richtlijn is omslachtig in mijn HIS

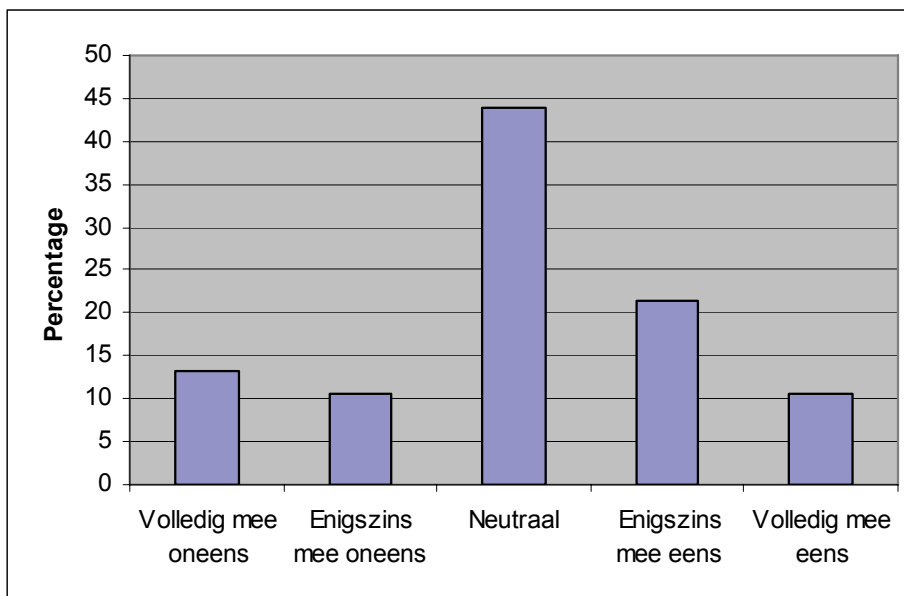


Van de respondenten geeft 69% aan gegevens uit het HIS te halen voor bijvoorbeeld een jaarverslag of spiegelinformatie. Bij de helft gaat dat op eigen kracht, bij 20% gaat dat met hulp van derden.

ADEPD registreren kost te veel tijd

Op de stelling: “Het registreren volgens de ADEPD-Richtlijn kost mij veel tijd” antwoordde 44 procent neutraal. De cijfers zijn weergegeven in figuur 3.6.

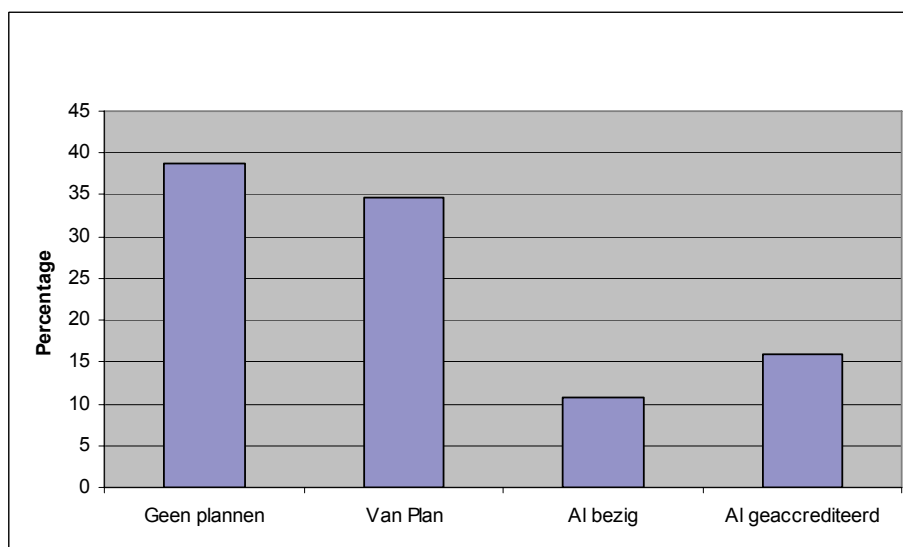
Figuur 3.6: Het registreren volgens de ADEPD-Richtlijn kost veel tijd



3.5 NHG praktijk-accreditering

Twaalf praktijken hebben een NHG praktijkaccreditering, acht praktijken zijn nog bezig met een accrediteringstraject, 26 praktijken zijn van plan om zich te laten accrediten, en 29 praktijken hebben geen plannen voor een NHG-accrediteringstraject. De cijfers zijn weergegeven in figuur 3.7.

Figuur 3.7: NHG praktijk-accreditering



4 Resultaten EPDscan

De resultaten van de EPDscan worden inzichtelijk gemaakt met behulp van staafdiagrammen waarbij ieder staafje een praktijk vertegenwoordigt. Dit zijn in totaal 96 praktijken. Horizontale zwarte lijn geeft het gemiddelde voor de regio.

Wij hebben er voor gekozen de praktijken per HIS te ordenen. De reden daarvoor is dat er soms systematische verschillen tussen HISsen naar voren komen, waardoor praktijken zichzelf beter kunnen vergelijken met collega's die gebruik maken van hetzelfde HIS.

De kleuren geven aan om welk HIS het gaat.

Rood = MicroHIS

Geel = Medicom

Blauw = Promedico-ASP

Groen = Mira

4.1 Volledigheid ziektegeschiedenis

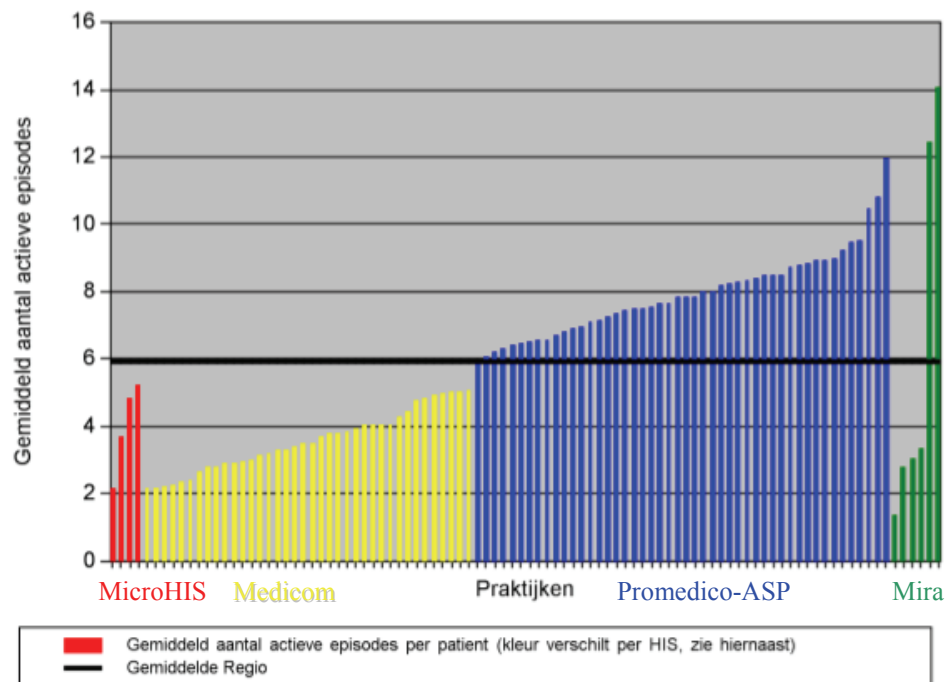
Het is mogelijk een inschatting te maken van de volledigheid van de registratie van ziekten en aandoeningen op basis van het gemiddeld aantal episodes per patiënt, de toekenning van een probleemstatus of bijzondere attentiewaarde bij episodes waar dat wenselijk is en het op een juiste manier gebruik maken van ICPC codes.

In praktijken waar patiënten gemiddeld een zeer klein of zeer hoog aantal ziekte episodes hebben, is het mogelijk dat de registratie van episodes te wensen over laat. In praktijken waar episodes van belangrijke ziekte als diabetes of hartfalen niet een probleemstatus of bijzondere attentiewaarde hebben gekregen, is het waarschijnlijk dat de registratie daarvan verbeterd kan worden. Goed registreren van probleemstatus of bijzondere attentiewaarde is belangrijk omdat artsen tijdens de diensten buiten kantooruren dan snel op de hoogte zijn van belangrijke ziekten en aandoeningen bij een patiënt. Het NHG heeft een lijst opgesteld van ziekten en aandoeningen die deze status in de meeste gevallen zouden moeten krijgen.⁽¹²⁾ Deze lijst is bedoeld om de gebruiker van een HIS te helpen bij het adequaat vastleggen van episodes met attentiewaarde (probleemstatus). De inhoud van deze tabel is gebaseerd op twee al bestaande lijsten met ICPC codes die automatisch aan de probleemlijst moeten worden toegevoegd: de lijst van Hiddema en van het HAG-net AMC. De tabel is op grond van consensus in een werkgroep van huisartsen tot stand gekomen.

4.1.1 Aantal actieve episodes per patiënt

De indicator ‘actieve episodes’ geeft aan hoeveel episodes er gemiddeld op enig moment actief zijn bij patiënten van een praktijk. ‘Actieve episodes’ zijn gedefinieerd als het aantal door de huisarts zelf gedefinieerde episodes dat niet voorzien is van een einddatum.

Figuur 4.1: Gemiddeld aantal door de huisarts gedefinieerde actieve episodes per patiënt per praktijk. Op de verticale as geeft de figuur het gemiddeld aantal door een huisarts gedefinieerde episodes en op de horizontale as de praktijken



Op voorhand is niet aan te geven hoeveel episodes er op de episodelijst moeten staan om het predicaat ‘goed’ te verdienen. De mediaan ligt bij zes episodes gemiddeld per patiënt. Dit betekent dat de helft van de huisartsen minder en de helft van de huisartsen meer episodes heeft geregistreerd per patiënt. Natuurlijk zijn er ook patiënten met veel episodes: gemiddeld heeft 3,3 % van alle patiënten 10 of meer episodes op de episodelijst staan.

Indien in het HIS een relatief groot aantal episodes geregistreerd staat, kan dat betekenen dat men te weinig opeenvolgende episodes aan elkaar verbindt (denk aan een reeks als: maagpijn – maagulcus *Helicobacter pylori* positief, of pijn schouder- bursitis). Volgens de ADEPD richtlijn moeten de episodes samengevoegd worden onder de uiteindelijke diagnose. Dat geldt ook voor een nieuw deelcontact over een gezondheidsprobleem waarvoor in het verleden al een episode is aangemaakt. Een contact van een patiënt met een recidiverende urineweginfectie moet worden vastgelegd onder een eerder

aangemaakte episode. Ook moeten episodes die afgelopen zijn voorzien zijn van een einddatum.

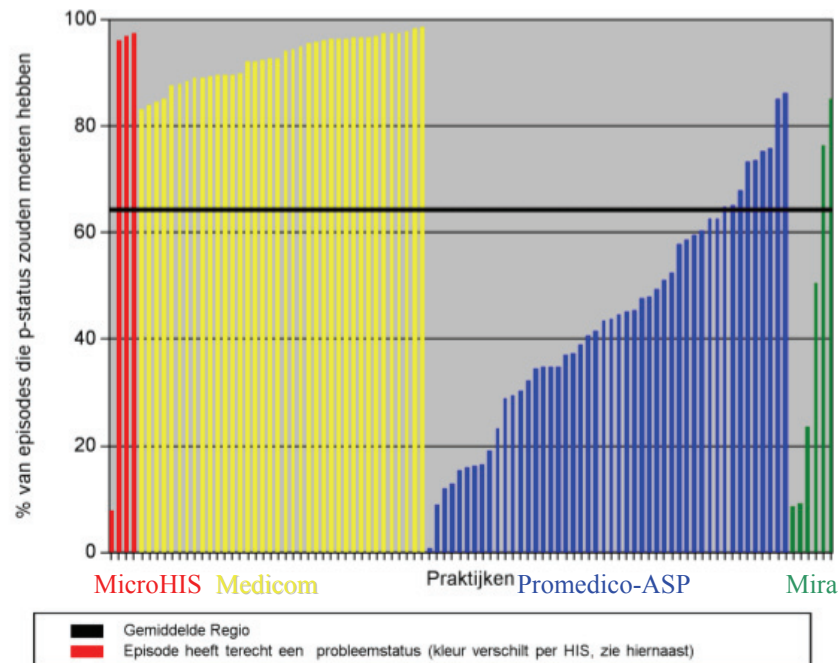
Weinig episodes op de lijst kan ook betekenen dat vaak gebruik wordt gemaakt van een containerepisode (A99 of A97). Ook is het mogelijk dat men klachten samenvoegt in een verzamelepisode met alleen een tractusletter (bijvoorbeeld L00 voor alle bewegingsapparaat klachten en aandoeningen).

Er zijn aanzienlijke verschillen tussen HISsen. Zo lijkt het aantal actieve episodes in de Medicom praktijken (gemiddeld 3,6 episodes) systematisch lager te liggen dan in de praktijken die gebruik maken van Promedico-ASP (gemiddeld 7,9 episodes). Dit kan verklaard worden door het feit dat in de eerste jaren van Promedico-ASP (tot eind 2007) episodes niet automatisch een einddatum kregen. Alle episodes aangemaakt tussen begin 2005 en eind 2007 hebben daarom geen einddatum en worden niet inactief, ook al zijn er de laatste jaren geen deelcontacten meer aan toegevoegd. Het grootste deel van de huisartsen in de regio is in 2005 en 2006 overgegaan op Promedico-ASP. De verschillen tussen HISsen zijn significant ($p < .05$). De verschillen binnen de praktijken zijn echter minstens net zo groot. Dat is met name het geval bij de Mira praktijken (minimaal 1,4 en maximaal 14,1 episodes).

4.1.2 *Episodes met een probleemstatus of attentiewaarde*

Door het NHG is een lijst opgesteld met ziekten en aandoeningen waarop de huisarts extra alert zou moeten zijn.⁽²⁰⁾ Het NHG beveelt aan om deze aandoeningen in het HIS te markeren met een zogenaamde ‘probleemstatus’ of ‘bijzondere attentiewaarde’ (benaming afhankelijk van het HIS). Dat geldt bijvoorbeeld voor diabetes en hartfalen. Dat wil niet zeggen dat alle door het NHG voorgestelde ICPC-codes op de probleemlijst moeten. De lijst is een hulpmiddel. Huisartsen kunnen deze lijst gebruiken om de episodelijst te onderhouden. Waarschijnlijk is 100% niet het doel om na te streven. Niet alle op de lijst voorkomende aandoeningen hoeven altijd een probleemstatus te krijgen. De huisarts beslist per geval om dit wel of niet te doen.

Figuur 4.2 Percentage van alle probleemstatus-waardige episodes, die daadwerkelijk een probleemstatus hebben gekregen.



Ook bij deze indicator zien we sterke verschillen tussen de HISsen. In de Medicom praktijken krijgt bijna iedere episode die daarvoor in aanmerking komt een bijzondere attentiewaarde. Het toekennen van die waarde is in Medicom geautomatiseerd. Hetzelfde lijkt te gelden voor Microhis. In Mira en Promedico-ASP is het meer afhankelijk van hoe de huisarts hier mee omgaat. Bij deze HISsen is de variatie tussen praktijken in ieder geval veel groter. Er wordt op dit moment aan gewerkt om het toekennen van deze waarde in Promedico-ASP ook te automatiseren. De verschillen tussen de HISsen zijn significant ($p < .05$). De kans dat deze verschillen op toeval berusten is kleiner dan 5%.

Tabel 4.1 toont de meest voorkomende episodes zonder probleemstatus, terwijl dit doorgaans wel gewenst is. Het blijkt dat Hypertensie, Astma en Diabetes relatief vaak verstoken blijven van een probleemstatus

Tabel 4.1: Overzicht van top-20 van probleemlijstwaardige episodes die in de regio het vaakst geen attentiewaarde kregen. Deze top-20 bevat 74% van alle volgens de NHG-lijst probleemlijstwaardige aandoeningen die niet op de probleemlijst staan bij de andere praktijken

ID	ICPC	Omschrijving	Cumulatief %
1	K86.00	Essentiële hypertensie zonder orgaanbeschadiging	18.0
2	R96.00	Astma	29.3
3	T93.01	Hypercholesterolemie	36.0
4	T90.02	Diabetes mellitus type 2	39.9
5	K74.00	Angina pectoris	43.6
6	T93.00	Vetstofwisselingsstoornis(sen)	47.0
7	R95.00	Emfyseem/COPD	50.3
8	T86.00	Hypothyreoïdie/myxo edeem	53.4
9	k78.00	Boezemfibrilleren/-fladderen	56.00
10	S77.01	Basaalcelcarcinoom	58.6
11	B85.01	Gestoorde glucosetolerantie	60.7
12	K90.00	Cerebrovasculair accident (CVA)	62.4
13	K89.00	Passagère cerebrale ischemie/TIA	64.00
14	L95.00	Osteoporose	65.5
15	I95.02	Osteoporose	67.0
16	k75.00	Acuut myocardinfarct	68.5
17	N88.00	Epilepsie (alle vormen)	70.0
18	X76.00	Maligniteit borst vrouw	71.3
19	T90.00	Diabetes mellitus	72.6
20	L88.00	Reumatoïde arthritis/verwante aandoening(en)	73.9

4.1.3 Gebruik ICPC

Met deze indicator gaan we na of de huisarts de ICPC-codering op de juiste manier toepast. We onderscheiden drie categorieën:

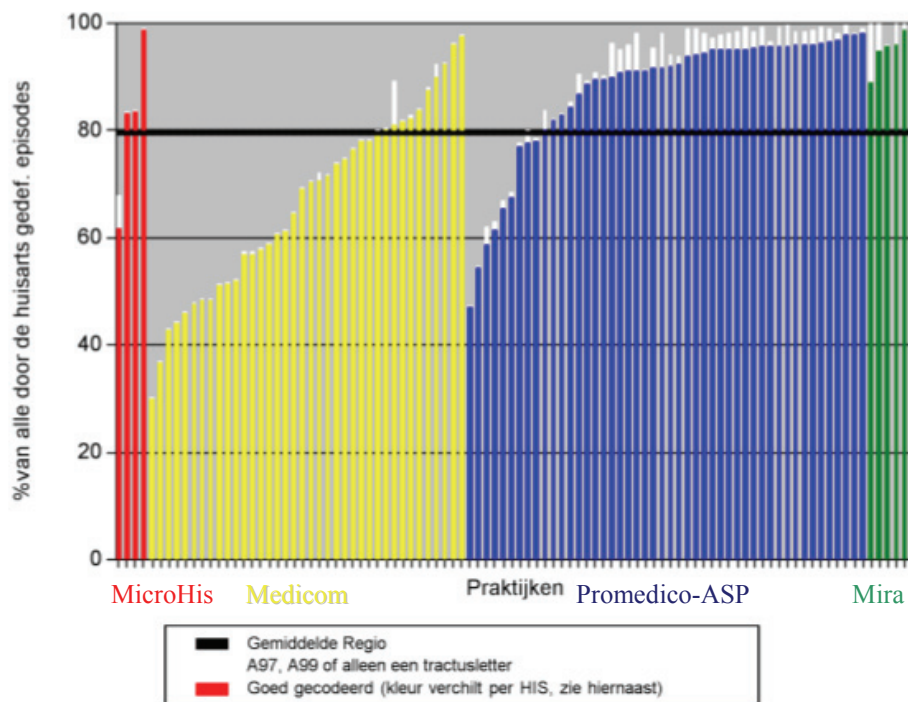
1. Correct gebruik: Gebruik van een betekenisvolle ICPC-code. Hieronder vallen klachten in de range 01 tot en met 29 (component 1) en diagnoses in de range 70 tot en met 99 (component 7). We beschouwen ook A44 (inenting), R44 (influenzavaccinatie) en X37 (cervix-uitstrijkje bevolkingsonderzoek) als correct gebruikte ICPC-codes.
2. Mogelijk incorrect gebruik; A97 (geen ziekte) of A99 (andere gegeneraliseerde ziekten). Dit zijn betekenisvolle ICPC-codes bij gebruik voor relevante aandoeningen of situaties. Soms hebben huisartsen echter de neiging deze codes als 'vluchtcodes' te gebruiken als men het zo snel niet weet of als men vindt dat het niet serieuze zaken betreft. Ook het gebruik van alleen tractusletters scharen we onder deze categorie.
3. Niet-toegestane code of geen ICPC; ICPC code is afwezig of gebruik van een niet-toegestane code in de range 30 tot en met 69. Dit zijn diagnostische, screenings- en preventieve verrichtingen, medicatie, behandeling en operaties, testuitslagen, administratieve contactredenen, verwijzingen en andere contactredenen. Met uitzondering van A44 (preventieve inenting of medicatie), R44 (influenzavaccinatie) en X37 (cervix-uitstrijkje bevolkingsonderzoek), die wel als correct worden beschouwd.

In vergelijking met andere HISSen is in figuur 4.3 te zien dat bij de Medicom-praktijken een iets grotere variatie in de mate van ICPC coderen is. Bij de Medicom-praktijken

codeert een aanzienlijk deel van de praktijken in minder dan 60% van de episodes een betekenisvolle ICPC code.

De verschillen tussen de HISsen zijn significant ($p < .05$). De kans dat deze verschillen op toeval berusten is kleiner dan 5%.

Figuur 4.3: Percentage van alle door de huisarts gedefinieerde episodes dat een betekenisvolle ICPC-code heeft. De figuur geeft op de verticale as de verdeling van de episodes over de verschillende categorieën. Op de horizontale as zijn de praktijken geordend per HIS.



4.2 Gestructureerd werken in het medisch journaal

Informatie over contacten tussen patiënt en de huisartspraktijk wordt in het journaal geregistreerd onder een zogenaamd ‘deelcontact’. Een patiënt kan op een dag meerdere ‘deelcontacten’ hebben, bijvoorbeeld omdat hij/zij op een dag meerdere contacten heeft met de huisartspraktijk: een telefonisch consult en een normaal kortdurend consult. Als tijdens een consult meerdere onderwerpen ter sprake komen, zal de huisarts ook meerdere deelcontacten registreren. Aantekeningen over contacten tussen praktijk en derden over de patiënt, bijvoorbeeld een telefonisch overleg met de thuiszorg, worden ook in een deelcontact vastgelegd.

Om het overzichtelijk te houden, moeten deelcontacten volgens de ADEPD-Richtlijn worden gekoppeld aan door de huisarts zelf gedefinieerde episodes. Het komt ook voor dat deelcontacten worden gekoppeld aan episodes die niet door een huisarts zijn gedefinieerd, dit zijn bijvoorbeeld episodes met episodetitels als: ‘Historie’, ‘Dossier’,

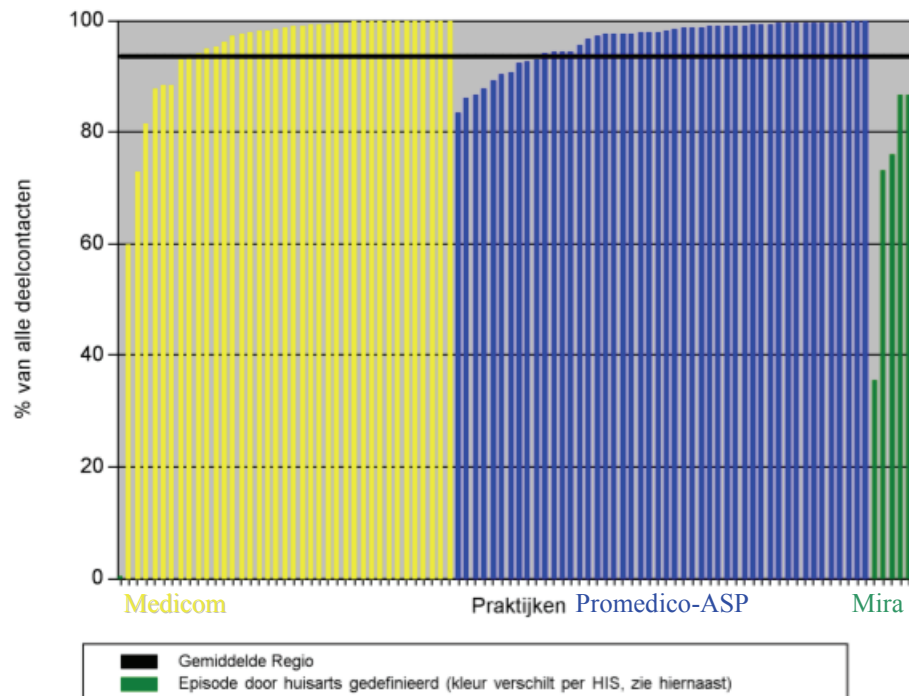
‘Correspondentie’ of ‘Algemeen Journaal’. We beperken ons bij deze indicator tot deelcontacten zoals zij worden geregistreerd tijdens (telefonische) consulten en visites.

4.2.1 *Koppeling van deelcontacten aan episode*

Koppeling van deelcontacten kunnen in vijf categorieën worden verdeeld:

1. Door de huisarts gedefinieerde episodes
2. Episode ‘Algemeen Journaal’. Deze is veelal automatisch gegenereerd door het HIS op het moment dat een praktijk overstapte van HIS A naar HIS B.
3. Anders: hieronder vallen episodes aangeduid als ‘Historie’, ‘Correspondentie’, ‘Dossier’ of ‘Uitslagen’ en dergelijke.
4. Geen episode gedefinieerd: hieronder vallen episodes die een leesteken of geen episodetitel hebben gekregen
5. Geen koppeling

Figuur 4.4: Het percentage deelcontacten dat gekoppeld is aan een ‘door de huisarts gedefinieerde’ episode.



Hoe hoger het percentage ‘episode door huisarts gedefinieerd’ hoe beter deelcontacten worden gekoppeld.

Het blijkt dat deelcontacten overwegend goed worden gekoppeld aan ‘door huisartsen gedefinieerde’ episodes. Een opvallend verschil tussen HISsen is dat deelcontacten in Promedico-ASP en Mira altijd worden gekoppeld aan een episode. Wanneer een deelcontact niet is gekoppeld aan een ‘door huisarts gedefinieerde’ episode, dan is het deelcontact gekoppeld aan een episode met episodetitel ‘Algemeen Journaal’. Bij Medicom

praktijken wordt een deelcontact óf gekoppeld aan een episode die door een huisarts is gedefinieerd óf er is geen koppeling van het deelcontact. MicroHIS praktijken ontbreken in deze figuur, omdat het bij dit HIS nog niet mogelijk was om deelcontacten te koppelen.

4.3 Volledigheid en actualiteit van het medicatieoverzicht

Voor de (waarnemend) huisarts is het zinvol snel een overzicht te kunnen genereren van de actuele medicatie. De professionele samenvatting moet een overzicht geven van de actuele medicatie en de medicatie die de afgelopen vier maanden is gestopt. Medicatie die langer dan vier maanden geleden is gestopt, komt niet in de professionele samenvatting te staan.

Volgens de ADEPD-Richtlijn moet elk geneesmiddelvoorschrift gekoppeld zijn aan een (door de huisarts gedefinieerde) episode. Zo is duidelijk waarvoor het betreffende geneesmiddel is voorgeschreven.

Als een voorschrift is gekoppeld aan een episode met een betekenisvolle ICPC-code is direct de indicatie bekend. Dit heeft als voordeel dat hiermee de medicatiebewaking kan worden geoptimaliseerd. Zo kan bijvoorbeeld een op de indicatie toegesneden doseringscontrole worden uitgevoerd.

4.3.1 Overzicht actuele medicatie

In de professionele samenvatting wordt getoond:

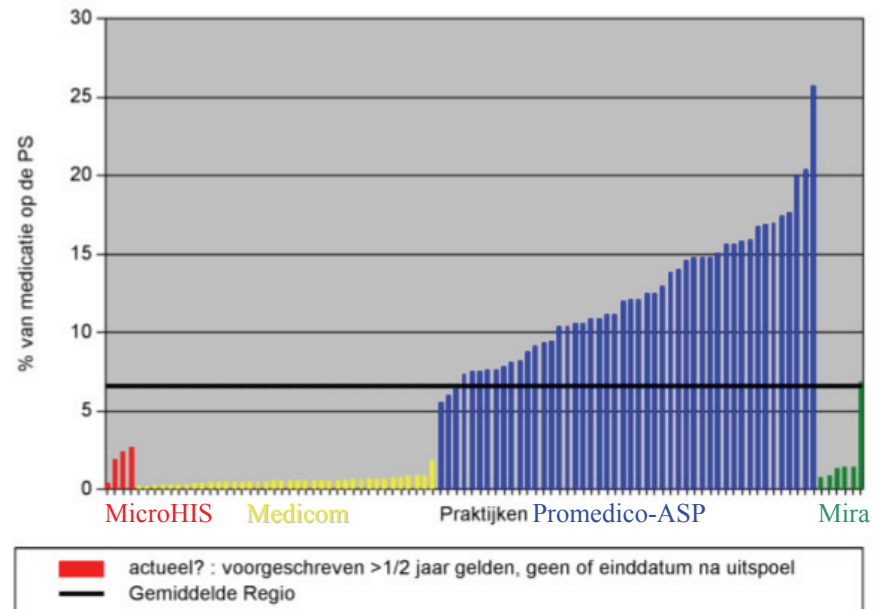
- Alle medicatie die niet voorzien is van een einddatum.
- Alle medicatie met een einddatum korter dan 4 maanden geleden.

We hebben medicatie in drie categorieën verder uitgesplitst:

1. Actuele medicatie: Medicatie korter dan een half jaar geleden voorgeschreven en niet voorzien van een einddatum;
2. Actuele medicatie: Medicatie die korter dan een half jaar geleden is voorgeschreven en in de afgelopen vier maanden is gestopt;
3. Mogelijk niet actuele medicatie: Medicatie die langer dan een half jaar geleden is voorgeschreven, met einddatum na extractie van gegevens uit het HIS of zonder einddatum.

Van medicatie die valt onder de laatste categorie is het de vraag of het hier actuele medicatie betreft. Omdat het medicament al langer dan een half jaar geleden is voorgeschreven, lijkt dit geen actuele medicatie te zijn. Waarschijnlijk gaat het bij categorie drie om een slecht bijgehouden medicatiedossier.

Figuur 4.5: Het percentage van de voorschriften op de professionele samenvatting dat onterecht als ‘actuele medicatie’ is gelabeld. De figuur geeft op de horizontale as de praktijken en op de verticale as het percentage van de medicatie op de professionele samenvatting dat > 6 maanden geleden voor het laatst is voorgeschreven.



Op het medicatieoverzicht is gemiddeld 36 % van de medicatie actueel, dat wil zeggen dat de patiënt op dit moment de medicatie gebruikt en 57 % van de medicatie is de afgelopen vier maanden gestopt (niet in figuur). Het is op dit moment niet duidelijk wat de verhouding tussen categorie 1 en 2 zou moeten zijn. Gemiddeld genomen valt slechts 7 % van de medicatie onder de derde categorie ‘waarschijnlijk niet actueel’ (figuur 4.5). Maar bij een derde van de praktijken valt meer dan 10 % van de voorschriften in deze categorie. Dat betekent dat hun lijst met actuele medicatie waarschijnlijk is ‘vervuild’ met al beëindigde medicatie. Dit lijkt voornamelijk voor te komen bij Promedico-ASP praktijken. Dit kan een erfenis zijn van een oude versie van het HIS, waar medicatie nog geen einddatum heeft gekregen. De verschillen tussen de HISsen zijn significant ($p < .05$). De kans dat deze verschillen op toeval berusten is kleiner dan 5%.

4.3.2 Koppeling voorschriften aan episode

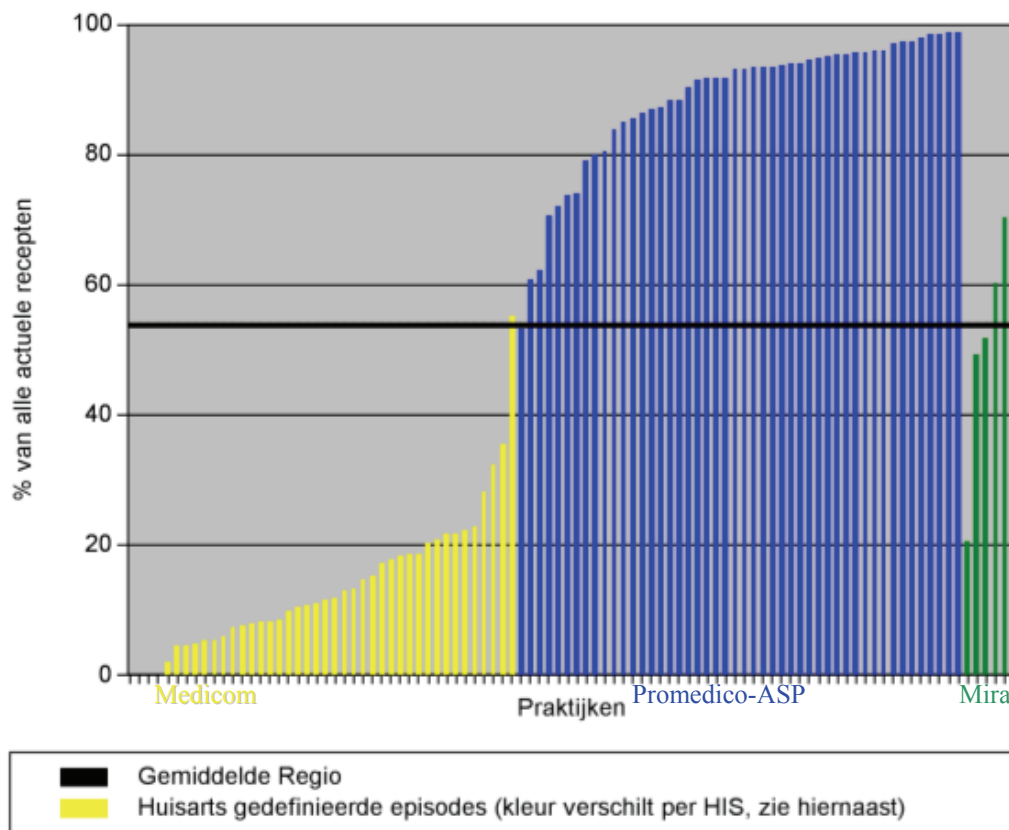
Volgens de ADEPD-Richtlijn moet elk geneesmiddelvoorschrift gekoppeld zijn aan een (door de huisarts gedefinieerde) episode. Zo is duidelijk waarvoor het betreffende geneesmiddel is voorgeschreven. MicroHIS praktijken komen niet voor bij deze indicator, omdat het bij dit HIS nog niet mogelijk was om voorschriften te koppelen aan een episode.

We onderscheiden drie categorieën:

1. Correct gebruik: recept is gekoppeld aan door de huisarts gedefinieerde episode
2. Incorrect gebruik: recept gekoppeld aan episode 'Algemeen Journaal'. Deze is veelal automatisch gegenereerd door het HIS op het moment dat een praktijk overstapte van HIS A naar HIS B.
3. Anders: hieronder vallen episodes aangeduid als 'Historie', 'Correspondentie', 'Dossier', 'Uitslagen' en dergelijke.

Voor het berekenen van deze indicator gebruikten we de voorschriften die op het moment van berekening actueel waren of de afgelopen vier maanden gestopt (zie indicator C1 voor de precieze definitie).

Figuur 4.6: Het percentage voorschriften dat gekoppeld is aan een 'door een huisarts gedefinieerde' episode.



Gemiddeld is 54% van alle voorschriften op een correcte wijze gekoppeld aan een (door de huisarts gedefinieerde) episode. Aangezien dit 100% zou moeten zijn, is verbetering bij veel praktijken nog wel mogelijk. Gemiddeld is bijna één derde van de voorschriften niet aan een episode gekoppeld. Een klein deel van de voorschriften is gekoppeld aan de episode 'algemeen journaal' of aan episode in de categorie 'historie' of correspondentie. Dit geldt niet als een goede koppeling.

Verschillen tussen HISsen zijn groot. De scores zijn beter voor Promedico-ASP praktijken dan voor Medicom-praktijken. Bij Mira en Promedico-ASP blijkt dat voorschriften die niet aan een 'door huisarts gedefinieerde episode' zijn gekoppeld bijna altijd aan een episode 'Algemeen Journaal' zijn gekoppeld.

4.3.3 ICPC code bij de episode waaraan voorschrift gekoppeld is

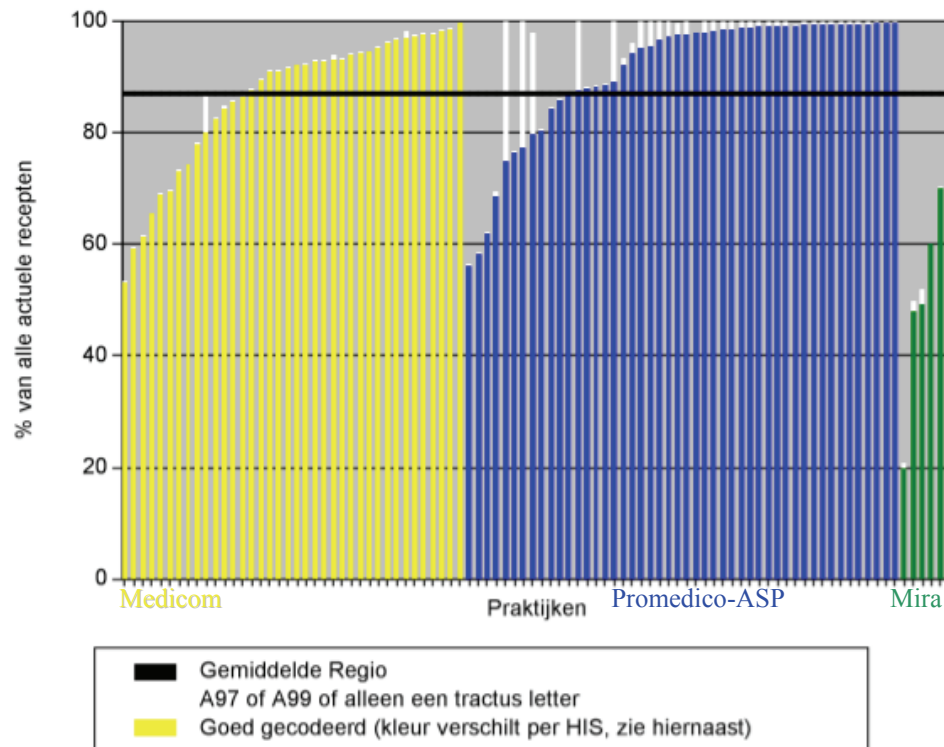
Het is belangrijk dat geneesmiddelenvoorschriften gekoppeld worden aan een episode met een betekenisvolle ICPC code. De gegevens van MicroHis praktijken ontbreken bij deze indicator, omdat het bij dit HIS nog niet mogelijk was om voorschriften te koppelen aan een episode.

We onderscheiden drie categorieën bij het gebruik van ICPC-codes bij recepten:

1. Correct gebruik: Klachten in de range 01 tot en met 29 en diagnoses in de range 70 tot en met 99. In deze categorie zijn ook opgenomen A44 (inenting) en R44 (influenzavaccinatie).
2. (Mogelijk) incorrect gebruik: A97 (geen ziekte) of A99 (andere gegeneraliseerde ziekten) zijn betekenisvolle ICPC-codes bij gebruik voor relevante aandoeningen. De neiging bestaat deze codes als 'vlucht- of containercodes' te gebruiken. Huisartsen gebruiken deze codes als men het zo snel niet weet of als het niet-serieuze zaken betreft.
3. ICPC-code is afwezig of gebruik van een niet-toegestane code (range 30-69). Dit zijn diagnostische, screenings- en preventieve verrichtingen, medicatie, behandeling en operaties, testuitslagen, administratieve contactredenen, verwijzingen en andere contactredenen. Met uitzondering van A44 (preventieve inenting of medicatie) en R44 (influenzavaccinatie), die wel toegestaan zijn.

Voor het berekenen van deze indicator gebruikten we als noemer de voorschriften die op het moment van berekening actueel waren of de afgelopen vier maanden gestopt (zie indicator C1 voor de precieze definitie).

Figuur 4.7: Percentage van actuele medicatie dat gekoppeld is aan een episode met een betekenisvolle ICPC-code. De figuur geeft op de horizontale de praktijken en op de verticale as het percentage van alle actuele voorschriften



Gemiddeld is 86 % van alle voorschriften gekoppeld aan een episode met een correcte ICPC-code (genoemd onder 1, zie boven) en 2 % aan A97 of A99. Gemiddeld is 12 % van alle voorschriften gekoppeld aan een episode zonder (betekenisvolle) ICPC-code. Bij veel praktijken is verbetering mogelijk.

Verschillen tussen HISSen zijn wel significant ($p < .05$) maar minder groot dan die tussen praktijken.

4.4 Medicatiebewaking

De ADEPD richtlijn stelt dat het op een gestructureerde manier vastleggen en bewaken van een geneesmiddelenallergie of -intolerantie een belangrijk onderdeel van medicatiebewaking is. Een HIS biedt ondersteuning bij het vastleggen en bewaken van geneesmiddelenallergieën of -intoleranties en ook bij het communiceren van deze informatie bij uitwisseling van patiëntgegevens met andere zorgverleners.

Een geneesmiddelenallergie of -intolerantie voor bepaalde geneesmiddelen(groepen) of stoffen wordt in de HISSen meestal vastgelegd als een probleem op de probleemlijst of in een apart overzicht voor de medicatiebewaking.

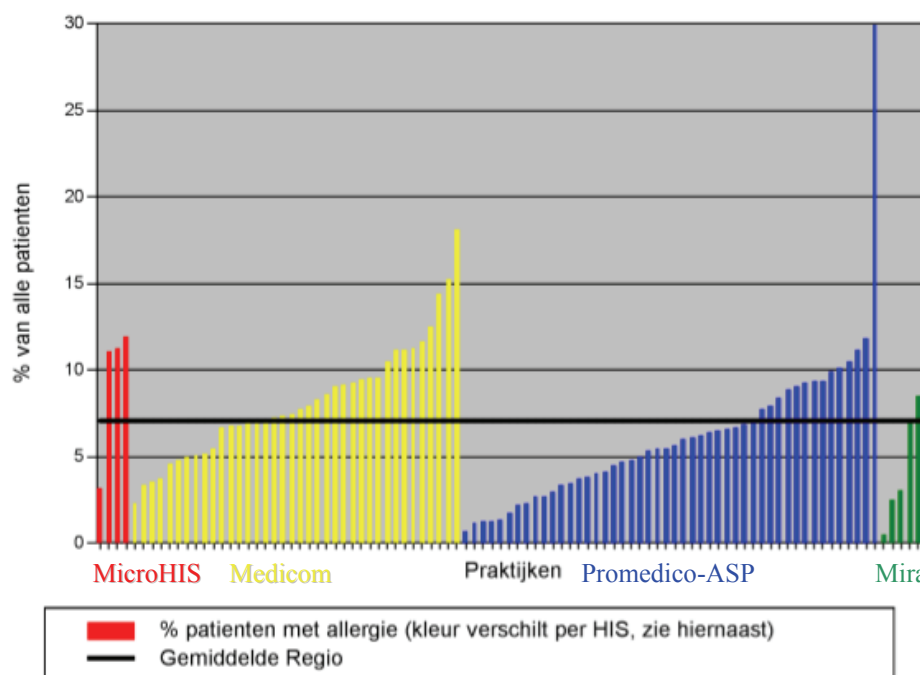
Contra-indicaties zijn (soms tijdelijke) aandoeningen waarmee bij het voorschrijven van medicatie rekening dient te worden gehouden. Te denken valt aan bijvoorbeeld diabetes mellitus of nierinsufficiëntie.

Verschillende HISsen ondersteunen de registratie van contra-indicaties. Op het moment dat de huisarts een diagnose invoert, krijgt hij/ zij de keuze om de betreffende episode als contra-indicatie te activeren.

4.4.1 Geneesmiddelenallergie en – intolerantie

Gemiddeld heeft de huisarts bij 6,9 % van de vast ingeschreven patiënten een geneesmiddelenallergie of -intolerantie geregistreerd (zie Figuur 4.8). Er zijn grote verschillen tussen praktijken in het percentage patiënten met een geregistreerde geneesmiddelenallergie of -intolerantie. Op voorhand is moeilijk aan te geven hoeveel patiënten men verwacht, maar praktijken verschillen sterk van elkaar, wat op registratie-problemen duidt. Verschillen tussen HISsen zijn er niet of nauwelijks.

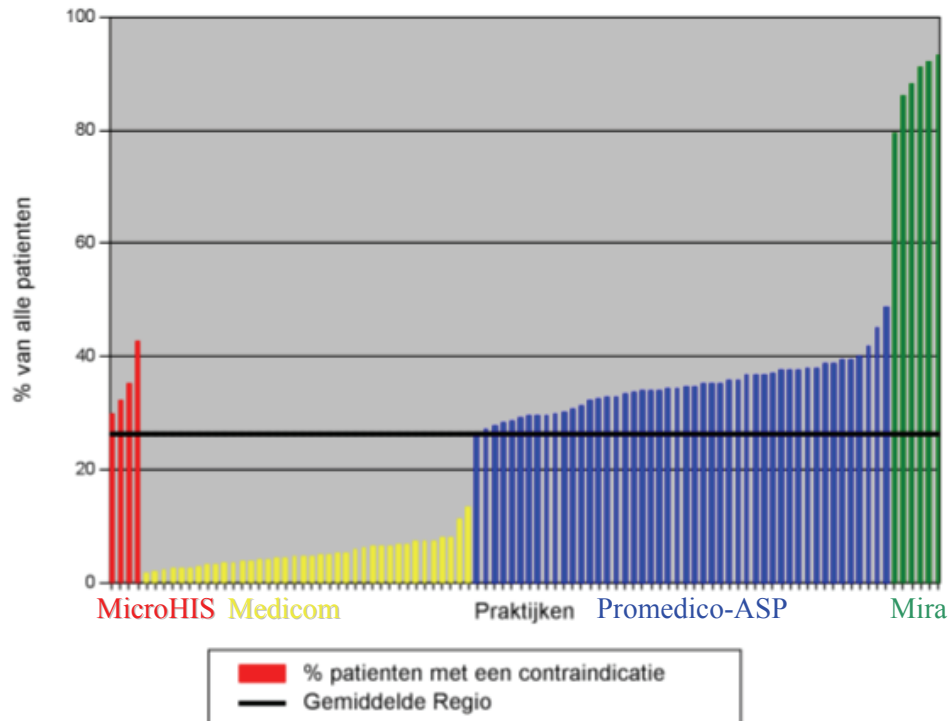
Figuur 4.8: Op de horizontale as staan de praktijken en op verticale as het percentage van alle vaste patiënten waarvoor een geneesmiddelenallergie en/ of – intolerantie is geregistreerd



4.4.2 Contra-indicaties

Deze indicator geeft aan bij hoeveel procent van de vaste patiënten een contra-indicatie is geregistreerd.

Figuur 4.9: Op de horizontale as staan de praktijken en op verticale as het percentage van alle vaste patiënten waarvoor een contra-indicatie is geregistreerd.



Gemiddeld hebben huisartsen in de regio bij 26,3 % van hun patiënten een contra-indicatie geregistreerd. Er zijn grote verschillen tussen praktijken in het percentage patiënten met een of meer geregistreerde contra-indicaties. Het is van tevoren moeilijk aan te geven bij hoeveel patiënten een contra-indicatie verwacht kan worden, maar verschillen tussen praktijken lijken op registratieproblemen te duiden. Bij Mira praktijken is het duidelijk dat het percentage patiënten voor wie een contra-indicatie is geregistreerd hoger ligt dan andere HISsen. Dit komt doordat in dit HIS elke patiënt van 16 jaar of ouder automatisch een contra-indicatie ‘Verkeersdeelname’ krijgt. Bij Medicom praktijken is het percentage opvallend laag, er kan hier sprake zijn van een opschoning van de contra-indicaties in het EPD, dus episodes die geen contra-indicatie meer zijn, zijn weggehaald.

4.5 Betrouwbaarheid episodelijst

Op basis van voorgeschreven medicatie is na te gaan in hoeverre de episodelijst inhoudelijk op orde is. De patiënten bij wie dit er het meest toe doet, zijn de mensen met een chronische aandoening ofwel de patiënten met het grootste risico op een chronische aandoening. Bijvoorbeeld: salbutamol inhalatietherapie bij personen jonger dan 45 jaar is gerelateerd aan astma; gebruik van levothyroxine is verbonden met schildklieraandoeningen.

We richten ons op de volgende zeven aandoeningen: diabetes mellitus, COPD, hart en vaatziekte (HVZ), ziekte van Parkinson, epilepsie, schildklier-aandoeningen en depressie.

In tabel 2.1 worden de indicatoren opgesomd en worden medicamenten met bijbehorende ATC-codes beschreven en ICPC-codes van de betreffende aandoening getoond.

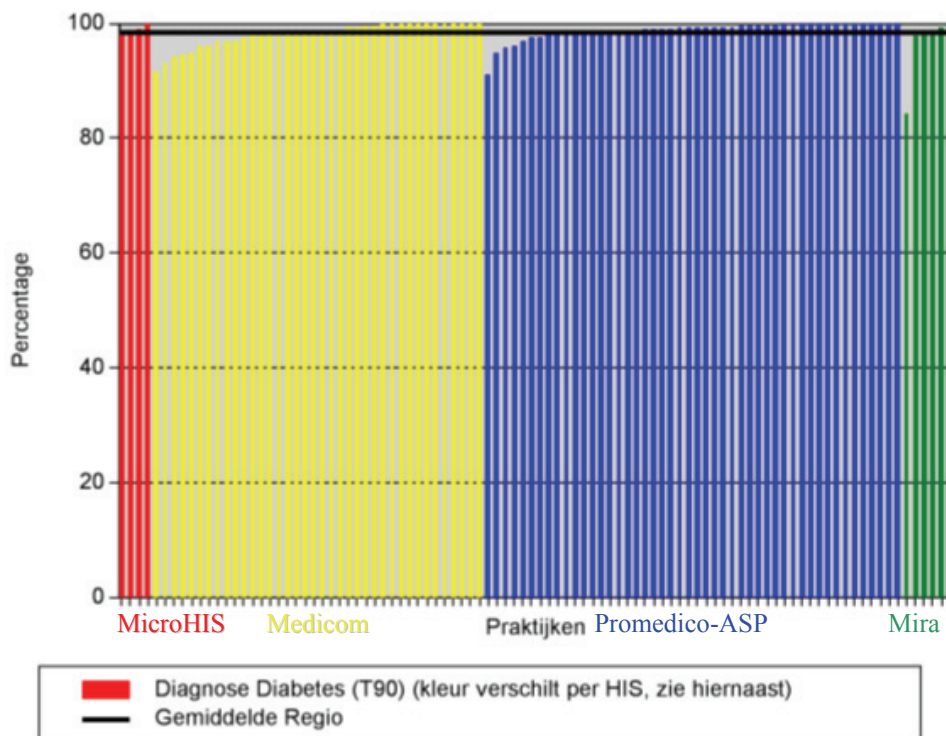
Om de score op deze indicatoren te verbeteren krijgen huisartsen een lijst van hun patiënten bij wie ze de diagnose of medicatie kunnen aanpassen. Het is (behalve voor diabetes mellitus) niet het doel om een score van 100% te halen op deze indicatoren. Het kan zijn dat de patiënt de betreffende medicatie voor een andere aandoening heeft gekregen.

4.5.1 Diabetes mellitus

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose diabetes mellitus (ICPC=T90) als percentage van het aantal patiënten dat orale antidiabetica krijgt voorgeschreven. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 98,4% van de patiënten aan wie orale antidiabetica zijn voorgeschreven een diagnose diabetes mellitus (T90) geregistreerd, zoals te zien is in figuur 4.10. Verschillen tussen de HISsen zijn er niet. Praktijken die op deze indicator geen score hebben van 100% kunnen aan de hand van hun patiëntenlijst, die via het portaal beschikbaar is, de status van de episodelijst controleren. Gemiddeld zijn er 2,2 patiënten per praktijk die geen diagnose diabetes mellitus hebben gekregen terwijl ze wel de medicatie kregen voorgeschreven. Dit varieert van nul tot 21 patiënten.

Figuur 4.10: Het aantal patiënten met een diagnose T90 als percentage van het aantal patiënten dat orale antidiabetica krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken geordend per HIS

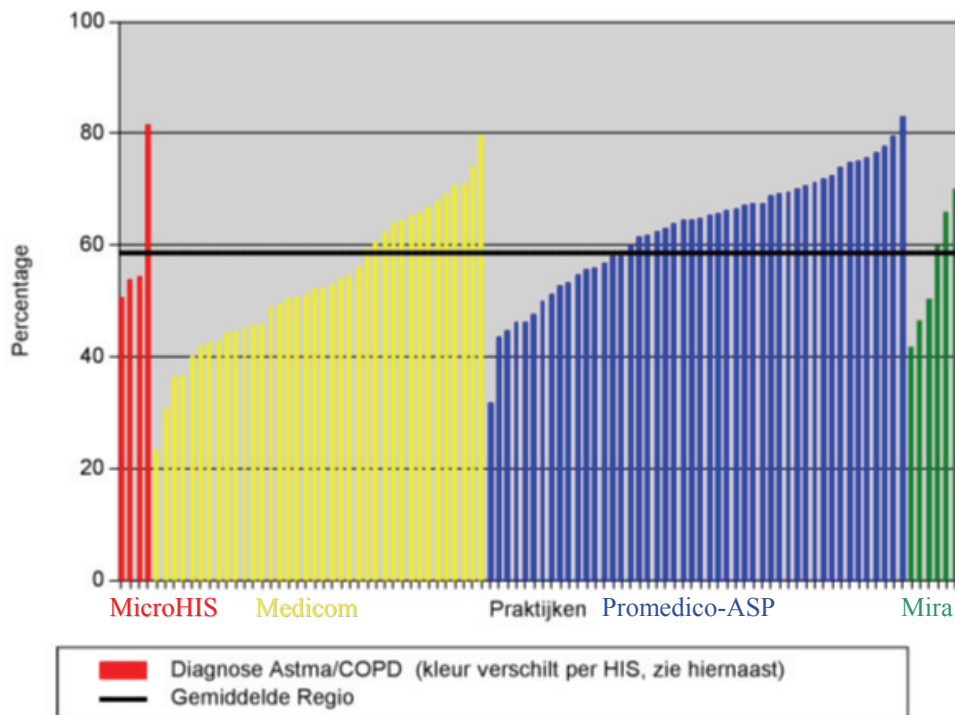


4.5.2 Astma/ COPD

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose astma/ COPD (ICPC=R95/-R96) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie (zie tabel 2.1) tegen astma/ COPD krijgt voorgeschreven. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 58,7% van de patiënten aan wie medicatie tegen astma/COPD is voorgeschreven een diagnose astma/COPD (R95/96) geregistreerd. Verschillen tussen de HISSen zijn er niet, maar wel tussen de praktijken. Het aantal patiënten die wel de medicatie hebben ontvangen maar geen diagnose astma/COPD hebben gekregen varieert per praktijk tussen de 42 en 564 patiënten. Gemiddeld zijn dit 160 patiënten per praktijk.

Figuur 4.11: Het aantal patiënten met een diagnose astma/ COPD (ICPC=R95/R96) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie tegen astma/ COPD krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken geordend per HIS.

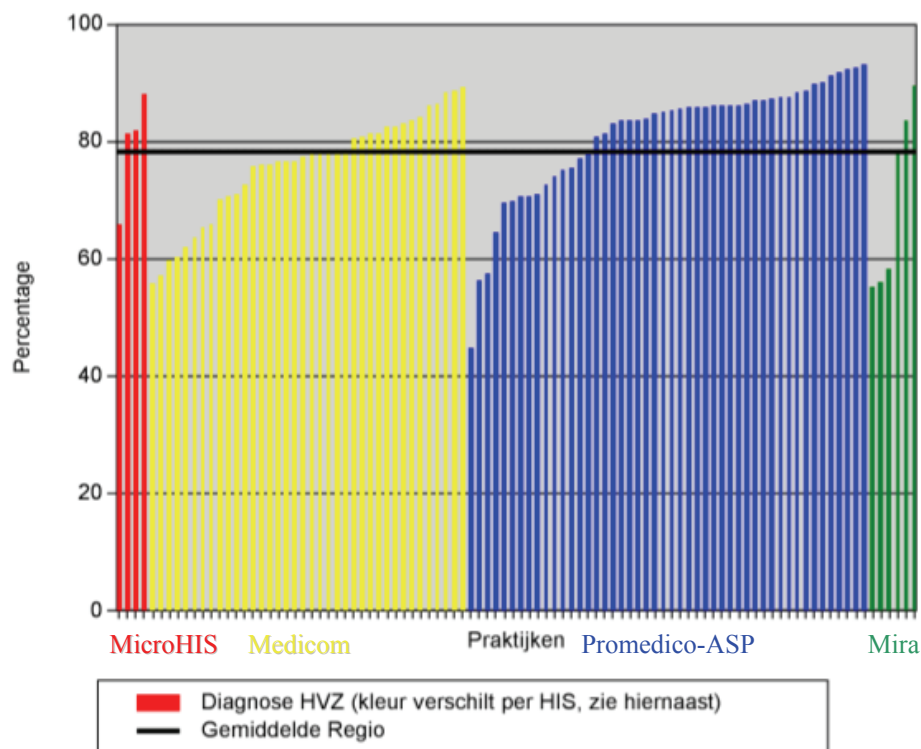


4.5.3 Hart- en vaatziekten

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose hart en vaatziekte (HVZ) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie krijgt voorgeschreven die beschermt tegen HVZ. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 78,2% van de patiënten aan wie medicatie tegen HVZ is voorgeschreven een bijbehorende diagnose geregistreerd. Er zijn geen grote verschillen tussen de HISSen, maar tussen de praktijken bestaat er wel variatie. Het aantal patiënten die wel de medicatie hebben ontvangen maar geen diagnose HVZ hebben gekregen varieert per praktijk tussen de 49 en 623 patiënten. Gemiddeld zijn dit 140 patiënten per praktijk.

Figuur 4.12: Het aantal patiënten met een diagnose HVZ als percentage van het aantal patiënten dat medicatie krijgt voorgeschreven tegen hart en vaatziekten (HVZ). (zie tabel 2.1) Op de horizontale as zijn de praktijken, geordend per HIS, weergegeven

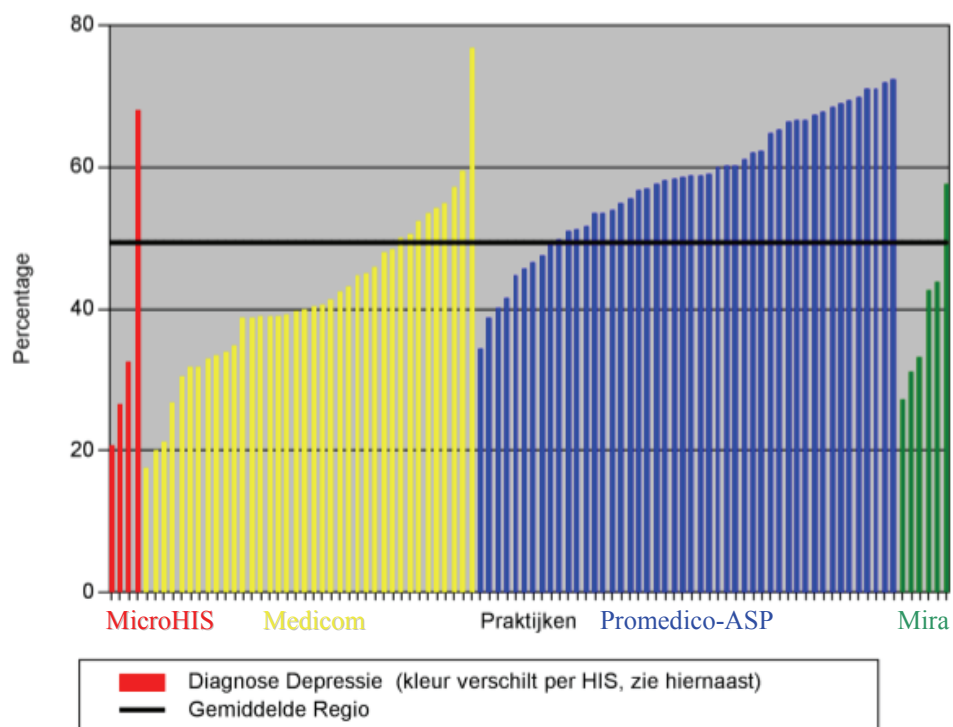


4.5.4 Depressie

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose depressie, angststoornissen of depressief gevoel (ICPC= P76/P74/ P03) als percentage van het aantal patiënten dat antidepressiva krijgt voorgeschreven. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 49,4 % van de patiënten aan wie antidepressiva is voorgeschreven een diagnose depressie, angststoornissen of depressief gevoel (P76/P74/P03) geregistreerd. Er zijn weinig verschillen tussen de verschillende HISsen, maar tussen de praktijken zie je wel grote variatie. Het aantal patiënten die wel de medicatie heeft ontvangen maar geen diagnose depressie, angststoornissen of depressief gevoel heeft gekregen, varieert in absolute termen, per praktijk tussen de 11 en 304 patiënten. Gemiddeld zijn dit 80 patiënten per praktijk.

Figuur 4.13 Het aantal patiënten met een diagnose depressie, angststoornissen of depressief gevoel (ICPC= P76/P74/P03) als percentage van het aantal patiënten dat antidepressiva krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken, geordend per HIS, weergegeven

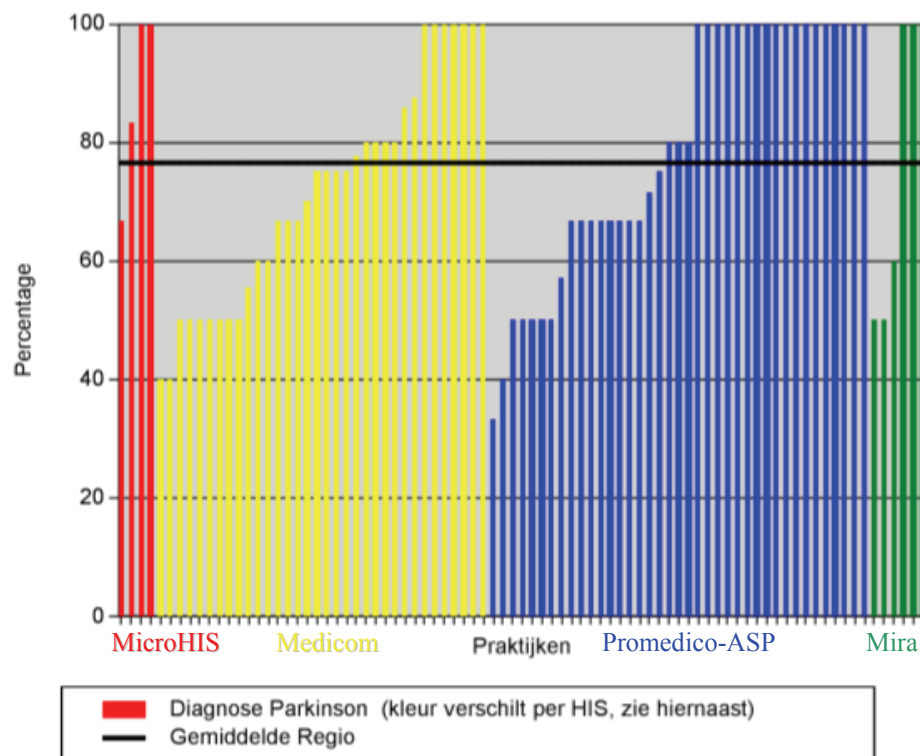


4.5.5 Ziekte van Parkinson

Deze indicator geeft het aantal patiënten met de diagnose ziekte van Parkinson (ICPC= N87) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie die beschermt tegen de gevolgen van Parkinson krijgt voorgeschreven. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 76,6% van de patiënten aan wie medicatie tegen de ziekte van Parkinson is voorgeschreven een diagnose Parkinson (N87) geregistreerd. Per praktijk is er gemiddeld 1 patiënt bij wie geen diagnose Parkinson is geregistreerd terwijl deze wel de medicatie krijgt. Dit aantal varieert per praktijk van nul tot zeven patiënten.

Figuur 4.14: Het aantal patiënten met een diagnose ziekte van Parkinson (ICPC= N87) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie tegen de gevolgen van Parkinson krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken, geordend per HIS, weergegeven

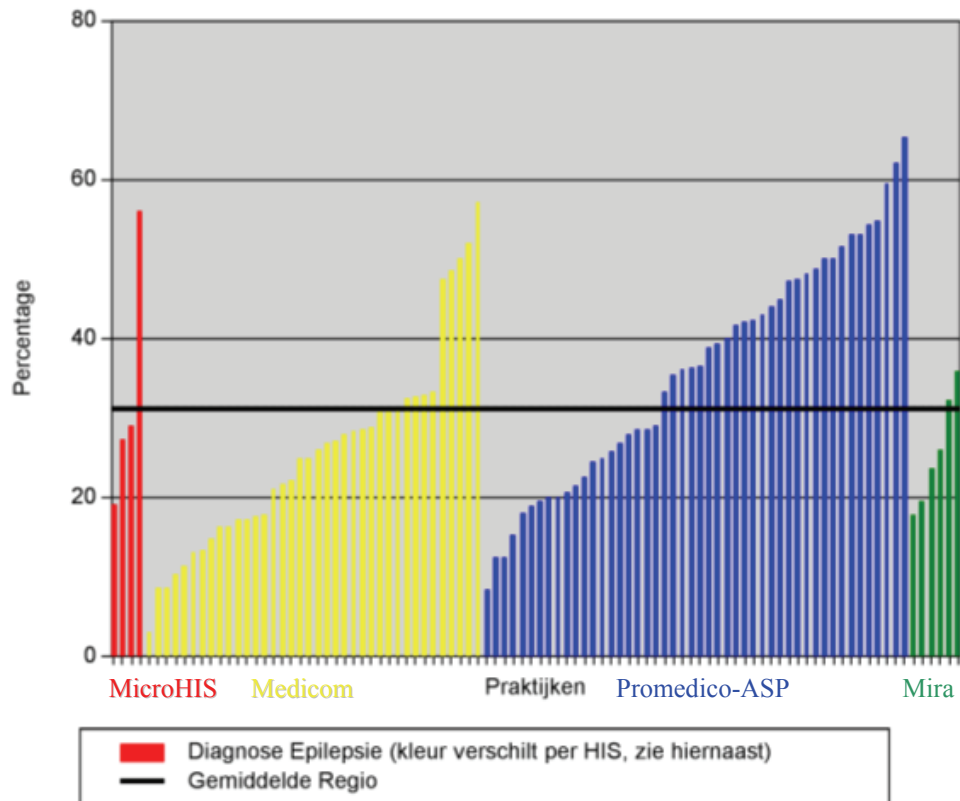


4.5.6 Epilepsie

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose epilepsie (ICPC= N88) als percentage van het aantal patiënten dat anti-epileptica krijgt voorgeschreven. Voor een overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 31,1% van de patiënten aan wie anti-epileptica is voorgeschreven een diagnose epilepsie (N88) geregistreerd. Er zijn geen verschillen tussen de HISsen, maar tussen de praktijken zijn de verschillen groot. Per praktijk zijn er gemiddeld 30 patiënten bij wie geen diagnose epilepsie is geregistreerd terwijl deze wel de medicatie krijgen. Dit aantal varieert per praktijk van 4 tot 115 patiënten.

Figuur 4.15: Het aantal patiënten met een diagnose epilepsie (ICPC= N88) als percentage van het aantal patiënten dat anti-epileptica krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken, geordend per HIS, weergegeven

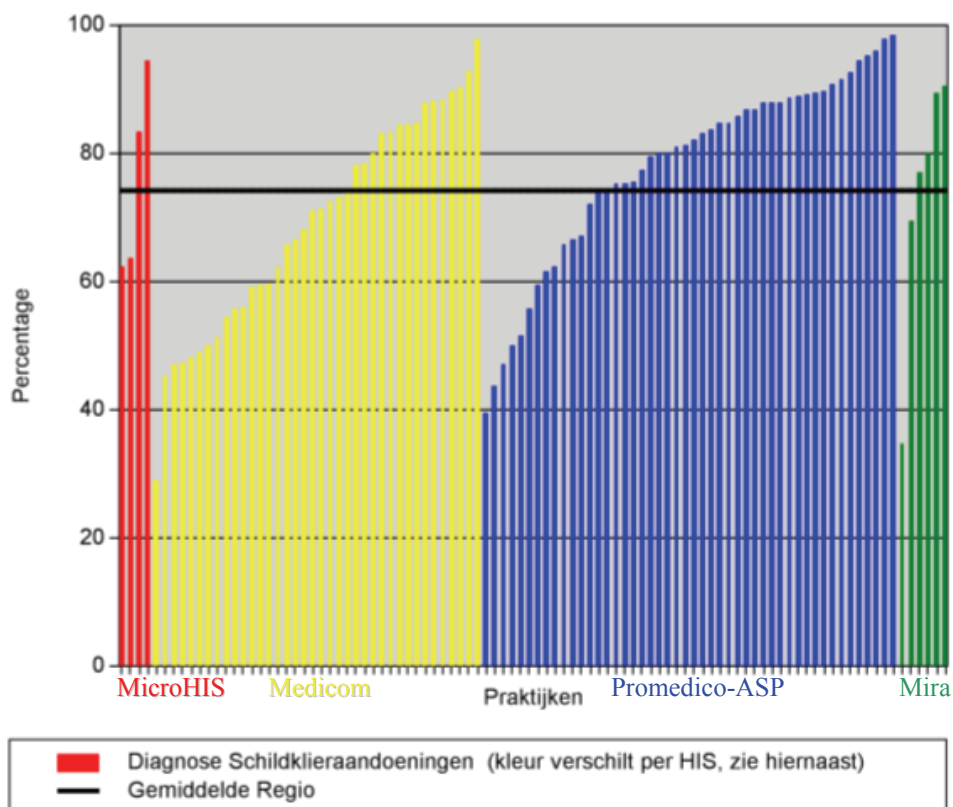


4.5.7 *Schildklieraandoeningen*

Deze indicator geeft het aantal patiënten met een diagnose hyperthyreoïdie of hypothyreoïdie (ICPC=T85/86) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie tegen een te snel of te langzaam werkende schildklier krijgt voorgeschreven. Voor een duidelijk overzicht welke ICPC codes en medicatie is geselecteerd voor deze indicator zie tabel 2.1.

Gemiddeld is bij 74,1% van de patiënten aan wie medicatie tegen schildklieraandoeningen is voorgeschreven een diagnose T85/T86 geregistreerd. Er zijn geen verschillen tussen de HISsen, maar de variatie tussen de praktijken is wel groot. Per praktijk zijn er gemiddeld dertien patiënten bij wie geen diagnose schildklieraandoeningen is geregistreerd terwijl deze wel de medicatie krijgen. Dit aantal varieert per praktijk van één tot 64 patiënten.

Figuur 4.16 Het aantal patiënten met een diagnose hyperthyreoïdie of hypothyreoïdie (ICPC=T85/86) als percentage van het aantal patiënten dat medicatie tegen een te snel of te langzaam werkende schildklier krijgt voorgeschreven. Op de horizontale as zijn de praktijken, geordend per HIS, weergegeven



5 Samenvatting en conclusie

Achtergrond

De kwaliteit van elektronische medische dossiers wordt belangrijker naarmate er steeds meer verschillende mensen bij de zorg betrokken worden en technische problemen met uitwisseling van gegevens worden opgelost. Het kan bijvoorbeeld gaan om uitwisseling tussen huisartsenpost en huisartsenpraktijk, maar ook de elektronische communicatie binnen de praktijk tussen verschillende zorgverleners wordt steeds belangrijker.

Uitwisseling van informatie die geregistreerd staat in het huisartsen-EPD heeft echter alleen nut als de verslaglegging ook goed op orde is.

Uitwisseling van informatie kan de patiëntveiligheid ten goede komen. Maar uitwisseling van gegevens die niet op orde zijn is niet zinvol en kan juist leiden tot meer risico's voor de patiëntveiligheid.

Om kwaliteit van gegevens zichtbaar te maken hebben NIVEL, IQ healthcare en het Nederlands Huisartsgenootschap (NHG) in 2008 de zogenaamde EPDscan ontwikkeld.⁽⁸⁾ Dit prototype werd getest bij 32 praktijken die gebruik maakten van het HIS Promedico-ASP. Nu is de EPDscan voor het eerst bij een substantieel aantal huisartsenpraktijken uitgevoerd, en bovendien ook bij huisartsenpraktijken die gebruik maken van andere HISsen. Voor het eerst is het mogelijk om op een systematische manier verschillen tussen praktijken en verschillende HISsen zichtbaar te maken.

De EPDscan Twente

Twente is de eerste regio waar de EPDscan op grotere schaal is ingezet. Daarbij is in samenspraak met het NHG eerst gekeken of het nodig was de indicatoren uit 2008 aan te passen of uit te breiden. Toegevoegd zijn indicatoren waarbij de volledigheid van de ICPC codering is onderzocht aan de hand van medicatiegegevens. Verder is de definitie van de indicatoren verder aangescherpt, om voor elk van de betrokken HISsen tot vergelijkbare uitkomsten te komen. Om de vergelijkbaarheid verder te vergroten is gecorrigeerd voor verschillen in samenstelling van praktijkpopulaties naar leeftijd en geslacht. Niet aangepast is de redenering achter de EPDscan. De scan heeft betrekking op die elementen in het huisartsen-EPD, die in de uitwisseling van informatie het meest belangrijk worden gevonden door de beroepsgroep zelf.

Dit rapport beschrijft de resultaten van de eerste meting in Twente, bij 100 huisartsenpraktijken met 283.232 ingeschreven patiënten.

De gegevens zijn uit de huisarts informatiesystemen geëxtraheerd medio 2010. Deelnemende praktijken hebben hierover individuele feedback gekregen via www.nivel.nl/mijnpraktijk. De resultaten zijn tijdens twee bijeenkomsten ook mondeling toegelicht. In 2011 zal er een tweede meting plaatsvinden, om veranderingen in kaart te brengen en na te gaan welke factoren die kwaliteitsverbetering beïnvloeden. In de tussentijd krijgen praktijken de gelegenheid de dossiers te verbeteren.

Doel van de studie

Doel van deze studie is vast te stellen hoe het gesteld is met de kwaliteit van de medische dossiers van huisartsen in de regio Twente, welke verschillen er tussen praktijken zijn en tussen HISsen; welke verbeteringen te zien zijn en welke factoren de kwaliteit en de ontwikkelingen daarin beïnvloeden.

Doel van deze eerste meting was om de uitgangssituatie vast te stellen. Uit de resultaten komt het volgende naar voren:

- Voor wat betreft de **volledigheid van de ziektegeschiedenis** blijken er praktijken die per patiënt gemiddeld tien actieve episodes hebben en er zijn er die er twee hebben. Opvallend is dat het gemiddeld aantal actieve episodes per type HIS verschilt. Een huisarts op de huisartsenpost ziet dus meer of minder ziektes of aandoeningen bij een patiënt, afhankelijk van de praktijk waar die patiënt staat ingeschreven en welk HIS er wordt gebruikt.
- De mate van **ICPC coderen** is bij de meeste praktijken redelijk in orde, maar er zijn veel uitzonderingen. Een huisarts op de huisartsenpost krijgt meer of minder volledige informatie, afhankelijk van de praktijk waar een patiënt staat ingeschreven en welk HIS de betreffende praktijk gebruikt. Verschillen tussen de HISsen lijken er op dit punt niet te zijn.
- Het toekennen van **probleemstatus** lijkt voor verbetering vatbaar, met name bij de Promedico-ASP praktijken.
- Bij de indicator '**gestructureerd werken in het medisch journaal**' blijkt de koppeling van deelcontacten aan episodes overwegend in orde te zijn.
- Aangaande de **medicatie** lijken er belangrijke verbeterpunten. Bij sommige Promedico-ASP praktijken staat soms medicatie die nog steeds als actueel aangemerkt, terwijl die al meer dan een halfjaar niet meer is voorgeschreven. Bij Medicom praktijken is een deel van de recepten niet gekoppeld aan een episode. De functionaliteit die het mogelijk maakt om recepten aan een episode te koppelen, is sinds maart 2010 verbeterd in Medicom. Het is nu mogelijk om recepten te koppelen aan episodes. Ook hier zijn er verschillen tussen praktijken en tussen HISsen.
- Ten aanzien van de **medicatiebewaking** zien we weer grote verschillen tussen praktijken. Er zijn geen statistieken die zeggen hoeveel personen gemiddeld een geneesmiddelintolerantie hebben, maar er is weinig reden om aan te nemen dat het terecht is als één praktijk bij 15% van de praktijkpopulatie een intolerantie registreert en een andere dat doet bij twee procent. Iets dergelijks geldt voor contra-indicaties, waar bovenal grote verschillen tussen HISsen naar voren kwamen.
- Kijken we naar de **betrouwbaarheid van de episodelijst** bij een aantal specifieke aandoeningen, dan blijkt de diabetesregistratie (ICPC code T90) bij alle praktijken

goed op orde te zijn. Naast diabetes mellitus keken we echter naar het percentage patiënten met medicatie voor astma/COPD, hart- en vaatziekten, depressie, ziekte van Parkinson, epilepsie en schildklieraandoeningen dat ook met de betreffende ICPC geregistreerd is. Bij die aandoeningen zien we wel grote verschillen tussen praktijken. Bij deze ziekten is er een minder eenduidige link tussen geneesmiddel en aandoening, zodat de 100% nooit benaderd zal worden (dat is zelfs onwenselijk), maar de verschillen tussen praktijken duiden op verschillen in de volledigheid van de ICPC codering.

De resultaten laten zien dat er veel variatie is tussen praktijken in de kwaliteit van de registratie en een deel van die verschillen is terug te voeren op de inrichting van de verschillende huisarts informatiesystemen.

Aanbevelingen

In deze rapportage zijn we ingegaan op verschillen tussen praktijken en tussen HISsen.

Ten aanzien van de praktijken:

- Bij het onderdeel volledigheid ziektegeschiedenis blijkt het gemiddeld aantal actieve episodes per praktijk sterk te variëren. Aanbevolen wordt om de episodelijst overzichtelijk te houden door zoveel mogelijk alle gegevens over één gezondheidsprobleem binnen één episode onder te brengen. Zorg dat veranderend inzicht tot uitdrukking komt in de episodenaam. Maak bij twijfel een nieuwe episode aan.
- Ook de tijdsduur waarna een episode inactief wordt speelt een rol bij de sterke variatie tussen de praktijken. Hier wordt ook aanbevolen om de tijdsduur waarna een episode automatisch inactief wordt als er binnen deze tijdsduur niets toegevoegd is aan deelcontacten niet te ruim te nemen. Ook moeten episodes zo veel mogelijk van een einddatum worden voorzien.
- Wat medicatie betreft staat er bij sommige Promedico-ASP praktijken medicatie die al langer dan een halfjaar geleden is voorgeschreven, nog steeds als actueel aangemerkt. Dit uit de overstap vanuit een eerder gebruikt HIS (vóór de introductie van Promedico ASP). Het wordt aanbevolen om medicatie die langer dan een half jaar geleden is voorgeschreven een einddatum te geven. Dit kan door bij elke patiënt die op het spreekuur komt de status van de huidige medicatie te controleren en bij medicatie die niet meer actueel blijkt te zijn een einddatum te noteren.

Ten aanzien van de HISsen:

- Door het NHG is een lijst opgesteld van alle klachten, ziekten en aandoeningen die vallen onder de episoden 'met bijzondere attentiewaarde'. Deze lijst kan in een HIS gebruikt worden om het onderhoud van de episodelijst automatisch te ondersteunen. Het is duidelijk gebleken dat praktijken die een HIS gebruiken waar deze lijst in geïmplementeerd is vaker episodes terecht met een 'probleemstatus' of 'bijzondere attentiewaarde' markeren. Aanbevolen wordt om deze lijst op te nemen in alle HISsen.
- Ten aanzien van medicatiebewaking zijn er grote verschillen tussen praktijken en tussen de HISsen. Dit kan te maken hebben met de manier waarop verschillende contra-indicaties worden geregistreerd. Het einde van een zwangerschap wordt

bijvoorbeeld in Promedico-ASP door de huisarts zelf aangegeven. In Medicom gaat dit automatisch. Het is duidelijk dat het ene HIS anders met contra-indicaties omgaat dan het andere. Aanbevolen wordt dat gebruikersgroepen hier kritisch naar kijken en zo nodig te vragen om aanpassingen aan de HIS leverancier.

Tenslotte

In dit rapport beschrijven we de resultaten van de eerste meting EPDscan in Twente. Eind 2011 zal een tweede meting plaatsvinden en in de tussentijd kunnen huisartsen hun registratie verbeteren. Ze kunnen daarbij gebruik maken van ondersteuning die wordt aangeboden door de regio.

In de tweede rapportage zal ook worden ingegaan op de effecten van onder meer scholing en accreditatie op de kwaliteit van de registratie in het huisartsen-EPD.

We hebben er van afgezien om aan te geven hoeveel praktijken er nu goed of slecht registreren. Dat is bij deze aanpak ook een lastige aangelegenheid. Bij veel indicatoren kunnen er gegronde redenen zijn voor een praktijk om van een gemiddelde score af te wijken en het zou onterecht zijn zo'n praktijk als slecht registrerende praktijk aan te merken. Soms is zo'n afwijking ook niet aan een huisartsenpraktijk toe te schrijven, maar aan het gebruikte HIS. Hierop is wel een aantal uitzonderingen. Het percentage correct ICPC gecodeerde episodes, bijvoorbeeld, moet natuurlijk zo hoog mogelijk zijn. Het medicatieoverzicht mag niet vervuild zijn met niet-actuele medicatie en deelcontacten horen gekoppeld te zijn aan een episode, en belangrijke aandoeningen dienen een bijzondere attentiewaarde of probleemstatus te krijgen.

Belangrijker dan te bepalen welke praktijk nu goed of slecht registreert is het proces dat hopelijk op gang wordt gebracht, waarbij huisartsenpraktijken zich bewust worden van de kwaliteit van hun registratie en gewezen worden op zwakke plekken. Om dat proces op gang te brengen krijgen de praktijken die aan het project deelnemen feedbackrapportages via het portal www.nivel.nl/mijnpraktijk. Bovendien is het proces op gang geholpen via twee voorlichtingsbijeenkomsten waarbij de resultaten van de EPDscan aan de betrokken huisartsen werden toegelicht. De tweede meting moet laten zien wat er veranderd is en wat huisartsenpraktijken hebben gedaan om de dossiers waar nodig beter op orde te brengen.

Literatuur

1. NHG. Richtlijn Adequate dossiervorming met het Elektronisch Medisch Dossier (ADEMD). Njoo, K. H. 2004. Utrecht, Nederlands Huisartsen Genootschap.
http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_implementatie/k_automatisering/ka_richtlijn-emd.htm
2. <http://www.artsenapotheker.nl/i71238>
3. Succes waarneemdossier huisartsen is kwestie van vertrouwen. Telematica Instituut/TNO, 2007.
4. Wagner C, Bruijne Md. Onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen. Amsterdam/Utrecht: EMGO Instituut/NIVEL, 2007.
www.onderzoekpatientveiligheid.nl
5. Bemt Pvd, Leendertse A. 'Hospital Admissions Related to Medication' (HARM), Een prospectief, multicenter onderzoek naar Geneesmiddel gerelateerde ziekenhuisopnames. NVZA, Utrecht, 2006.
6. NHG/NICTIZ. Richtlijn Gegevensuitwisseling Huisarts en Centrale Huisartsenpost (CHP). 2005. Utrecht, NHG/NICTIZ.
7. Gebel RS. Informatie in Medicatiedossier onvoldoende actueel. Med Contact 2006;61:1610.
8. Jabaaij, L., Verheij, R., Njoo, K. H., and Hoogen, H. van den. Het meten van de kwaliteit van de registratie in elektronische patiënten dossiers van huisartsen met de EPD-scan-h. 2008. Utrecht, NIVEL/NHG/WOK.
9. Jabaaij L, Verheij RA, Njoo K, Hoogen van den H. Het meten van de kwaliteit van de registratie in elektronische patiënten dossiers van huisartsen met de EPD-scan-h. Utrecht: NIVEL, 2008.
10. Jabaaij, L., Njoo, K., Visscher, S., Hoogen van den, H., Tiersma, W., Levelink, H., Verheij, R.A. Verbeter uw verslaglegging, gebruik de EPD-scan-h. Huisarts en Wetenschap, jaargang 2009, nummer 5:240-246.
11. ICPC-1 2002
http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_implementatie/k_automatisering/k_icpc.htm
12. Njoo, K. ICPC en Attentiewaarde. NHG, 2009.
http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_implementatie/k_automatisering/k_histabelle/ICPC-en-attentiewaarde.htm

Bijlage A Beschrijving van uit het HIS geëxtraheerde gegevens

Deze bijlage geeft een overzicht van de benodigde variabelen per bestand zoals deze zijn uitgespoeld voor alle hissen.

TABEL: PRAKTIJK

Kolom naam	Omschrijving
ID_PRAKTIJK	PraktijkID
PRAKTIJKNUMMER	Praktijknummer
HIS	Type HIS
BEGINDATUM	Begindatum deelname
EINDDATUM	Einddatum deelname

TABEL: PATIENT

Kolom naam	Omschrijving
ID_PATIENT	PatientID
PRAKTIJKNUMMER	Praktijknummer
PATIENTNUMMER	Patiëntnummer
PEILDATUM	Peildatum
GEBOORTEDATUM	Geboortedatum
GESLACHT	Geslacht
LEEFTIJD	Leeftijd
SOORTPATIENT	Vaste patiënt/ passant
INSCHRIJFDATUM	Datum van inschrijving
UITSCHRIJFDATUM	Datum van uitschrijving
REDENVERTREK	Reden vertrek uit praktijk

TABEL: PRESCRIPTIE

Kolom naam	Omschrijving
ID_PRESCRIPTIE	PrescriptieID
PATIENTNUMMER	Patiëntnummer
EPISODEID	Episodennummer
RECEPTDATUM	Receptdatum
DIAGNOSE	Diagnose (ICPC)
ATC	ATC-code medicament
ATC_GEKEURD	Betekenisvolle ATC-code
VOORSCHRIFT	Voorschrift
EINDDATUM	Einddatum prescriptie

TABEL: CONTRAINDICATIE

Kolom naam	Omschrijving
ID_CONTRAINDICATIE	ContraindicatieID
PRAKTIJKNUMMER	Praktijknummer
PATIENTNUMMER	Patiëntnummer
SOORT	Soort contra-indicatie
STARTDATUM	Startdatum contra-indicatie
EINDDATUM	Einddatum contra-indicatie

TABEL: EPISODE

Kolom naam	Omschrijving
ID_EPISODE	EpisodeID
PATIENTNUMMER	Patiëntnummer
PRAKTIJKNUMMER	Praktijknummer
EPISODENUMMER	Episodenummer
REGISTRATIEDATUM	Registratiedatum
STARTDATUM	Startdatum episode
EINDDATUM	Einddatum episode
DIAGNOSE	Diagnose (ICPC)
PROBLEEMSTATUS	Probleemstatus episode
ATTENTIEVLAGE	Attentievlag
TEKSTEPISEDE	Episodetitel

TABEL: MORBIDITEIT

Kolom naam	Omschrijving
ID_MORBIDITEIT	MorbiditeitID
PATIENTNUMMER	Patiëntnummer
PRAKTIJKNUMMER	Praktijknummer
DATUM	Datum dossiercontact
DIAGNOSE	Diagnose (ICPC)
STARTDATUM	Startdatum
EPISODEID	Episodenummer
EPISODENAAM	Episodetitel

Bijlage B Vragenlijst EPDscan

NB: deze vragenlijst zal uitsluitend via internet worden aangeboden. Praktijken krijgen een e-mail met daarin een inlogcode. Wanneer er meerdere huisartsen in een praktijk werken, wordt de vragenlijst naar één huisarts gestuurd.

										
Geachte heer/mevrouw, U heeft in het verleden aangegeven mee te willen doen met het EPD-scan project in de regio Twente. Voor dat project hebben wij enkele aanvullende gegevens van de deelnemende praktijken nodig. Hiervoor is deze vragenlijst opgesteld. Het gaat om enkele algemene kenmerken van uw praktijk en uw ervaringen met adequaat registreren in het HIS. Het invullen van de vragenlijst kost ongeveer 5-10 minuten. Alle informatie zal vertrouwelijk behandeld worden. De resultaten van het onderzoek zullen zodanig worden gepresenteerd en gepubliceerd dat deze niet te herleiden zijn tot afzonderlijke personen of zorginstellingen. Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking. <table><tr><td>Drs. Nasra Khan</td><td>☎ 030 2729753</td><td>✉ N.Khan @nivel.nl</td></tr><tr><td>Dr. Robert Verheij</td><td>☎ 030 2729657</td><td>✉ R.Verheij@nivel.nl</td></tr></table>					Drs. Nasra Khan	☎ 030 2729753	✉ N.Khan @nivel.nl	Dr. Robert Verheij	☎ 030 2729657	✉ R.Verheij@nivel.nl
Drs. Nasra Khan	☎ 030 2729753	✉ N.Khan @nivel.nl								
Dr. Robert Verheij	☎ 030 2729657	✉ R.Verheij@nivel.nl								

1. 1. Wat is uw geboortjaar?

2. 2. Bent u een man of een vrouw?

- ☐ man
☐ vrouw

3. 3. Hoeveel patiënten staan er in uw praktijk ingeschreven?

4. 4. Met welke disciplines vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats binnen uw praktijk?

	Nee	Ja	Zo ja, aantal
Huisartsen (NB: binnen de praktijk)	☐	☐	
Praktijkondersteuner (POH)	☐	☐	
Doktersassistente	☐	☐	
Fysiotherapeut	☐	☐	
Anders, namelijk 	☐	☐	

5. 5. Met welke disciplines vindt er elektronische gegevensuitwisseling plaats buiten uw zorginstelling/praktijk?

	Ja	Nee
Huisartsenpost	☐	☐
Fysiotherapeut	☐	☐
Apotheek	☐	☐
Ziekenhuis	☐	☐
Laboratorium/Diagnostisch Centrum	☐	☐
Anders, namelijk 	☐	☐

6. 6. Neemt uw praktijk deel aan een of meer zorggroepen?

- ☐ JA
☐ NEE
☐ WEET NIET

7. 7. Wordt in die zorggroep gebruik gemaakt van een keteninformatiesysteem (KIS)

- ☐ JA
☐ NEE
☐ WEET NIET

8. 8. Wordt er in uw praktijk ICPC gecodeerd?

- ☐ JA
- ☐ NEE
- ☐ WEET NIET

9. 9. Wordt in uw praktijk de ADEPD–Richtlijn toegepast?

- ☐ JA ➡ Ga verder met vraag 10.
- ☐ NEE ➡ Ga verder met vraag 11.
- ☐ WEET NIET ➡ Ga verder met vraag 11.

10. 10. Zo ja, sinds wanneer?

<i>maand</i>	<i>jaar</i>

11. 10. Heeft u voor het registreren volgens de ADEPD–Richtlijn een cursus gevolgd?

- ☐ JA ➡ Ga verder met vraag 12.
- ☐ NEE ➡ Ga verder met vraag 13.
- ☐ WEET NIET ➡ Ga verder met vraag 13.

12. 12. Zo ja, wanneer?

<i>maand</i>	<i>jaar</i>

13. 11. Hebben overige medewerkers in uw praktijk, zoals POH en assistente een ADEPD cursus gevolgd?

- ☐ JA ➡ Ga verder met vraag 14.
- ☐ NEE ➡ Ga verder met vraag 15.
- ☐ WEET NIET ➡ Ga verder met vraag 15.

14. 14. Zo ja, wanneer?

<i>maand</i>	<i>jaar</i>

15. 12. Bent u zelf van plan om in de nabije toekomst een cursus te volgen?

- ☐ JA
- ☐ NEE
- ☐ WEET NIET

16. 13. Bent u van plan om in de nabije toekomst aan overige medewerkers in uw praktijk zoals POH en assistente een cursus aan te bieden?

- ☐ JA
- ☐ NEE
- ☐ WEET NIET

17. 14. In hoeverre bent u het eens met onderstaande stellingen?

	Volledig mee oneens	Enigzins mee oneens	Neutraal	Enigzins mee eens	Volledig mee eens
a Het registreren volgens de ADEPD— Richtlijn kost mij veel tijd	☐	☐	☐	☐	☐
b Het registreren volgens de ADEPD— Richtlijn is in mijn HIS omslachtig	☐	☐	☐	☐	☐

18. 15. Volgt u een NHG accreditatietraject?

- ☐ Geen plannen
☐ Van plan
☐ Al bezig
☐ Al geaccrediteerd

19. 16. Haalt u zelf gegevens uit uw HIS voor bijvoorbeeld een jaarverslag of spiegelinformatie?

- ☐ Ja ➡ [Ga verder met vraag 20.](#)
☐ Nee ➡ [Ga verder met vraag 21.](#)

20. Zo ja, gaat dat zelfstandig of met hulp?

- ☐ Zelfstandig
☐ Met hulp

21. 17. Sinds wanneer gebruikt u uw huidige HIS?

maand jaar

22. 18. Zijn er plannen voor overstap naar een ander HIS?

- ☐ Ja ➡ [Ga verder met vraag 23.](#)
☐ Nee ➡ [Ga verder met vraag 24.](#)

23. Zo ja, welke HIS

24. 20. Indien u MicroHis gebruikt: Welke versie van het HIS wordt er gebruikt?

25. 21. Indien u Mira of MicroHis gebruikt: Welke ASP-provider heeft u?

Naam:

Adres:

Tel.:

Bijlage C Samenstelling adviesgroep

De adviesgroep bestond uit de volgende personen:

- Jacqueline Noltes, algemeen directeur Huisartsendienst Twente-Oost en Huisartsenpost Hengelo
- Bennie Assink, programmamanager IZIT
- Jan Dekker, huisarts (Medicom)
- Joris van Grafhorst, huisarts (Medicom)
- Peter Kroeze, huisarts (Promedico-ASP)
- Bert Sanders, huisarts (Promedico-ASP)
- Khing Njoo, Nederlands Huisartsen Genootschap, NHG, Utrecht
- Waling Tiersma, IQ Healthcare, UMC St. Radboud, Nijmegen