Physician Assistants
op de huisartsenpost

De physician assistant op de spoedpost



De physician assistant op de spoedpost

Onderzoeksrapport

Uitgevoerd door:

IQ Scientific Center for Quality of Healthcare

CHD Centrale Huisartsendienst Drenthe

koh versterkt huisartsenzorg

Gefinancierd door:

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Colofon

De physician assistant op de spoedpost

Onderzoeksrapport

Uitgevoerd door
Radboudumc IQ healthcare
CHD
KOH

Gefinancierd door
Ministerie van VWS

Auteurs
Radboudumc IQ healthcare
Mevrouw M.G.M. (Mieke) van der Biezen Msc
Mevrouw dr. M.G.H. (Miranda) Laurant

KOH
Mevrouw drs. M.R. (Regi) van der Burgt

Contact
Radboudumc IQ healthcare
Miranda Laurant

Copyright
Alle rechten voorbehouden. Uit deze uitgave kan vrijelijk worden geciteerd, mits met bronvermelding. Dit rapport als volgt citeren: Van der Biezen, M.G.M., van der Burgt, M.R., Laurant, M.G.H. (2017). *De physician assistant op de spoedpost.* Nijmegen/Eindhoven: Radboudumc IQ healthcare/KOH.

Maart 2017

Inhoudsopgave

Voorwoord 5

Kernboodschap 7

1 Inleiding 9

2 Onderzoekslocatie 11

3 Methoden 13
3.1 Design 13
3.2 Onderzoekspopulatie 13
3.3 Dataverzameling en analyse 14
3.3.1 Onderzoeksvraag 1: verleende zorg 14
3.3.2 Onderzoeksvraag 2: kwaliteit en veiligheid van zorg 15
3.3.3 Onderzoeksvraag 3: doelmatigheid van zorg 16
3.3.4 Onderzoeksvraag 4: vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist 18

4 Resultaten 19
4.1 Verleende zorg 19
4.2 Kwaliteit en veiligheid van zorg 21
4.2.1 Kennistoets 21
4.2.2 Video-opnames 22
4.2.3 Patiënten ervaringen 23
4.2.4 MIP-meldingen en klachten 24
4.3 Doelmatigheid van zorg 24
4.3.1 Consultduur 24
4.3.2 Economische evaluatie 25
4.4 Vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist 25

5 Beschouwing 29

6 Conclusie 33

Literatuur 35

Bijlagen 39

Voorwoord

Driekwart van alle huisartsen vindt de werkdruk tijdens avond-, nacht- en weekenddiensten te hoog. Te druk, te zwaar, te weinig pauzes, te weinig huisartsen die diensten doen en te veel vragen die niet op de spoedpost thuishoren (LHV De Dokter, 2016).

Het lastige is dat er niet één maar meerdere oorzaken zijn die bijdragen aan die werkdruk. De problemen in de avond-, nacht- en weekenduren, hangen nauw samen met de dagpraktijk. Het één is niet los te zien van het ander; het zijn communicerende vaten. Willen we de huisartsenzorg in de toekomst 24/7 toegankelijk houden dan moeten we de zorg anders gaan organiseren.

Net zomin als er één oorzaak is voor de problemen in de avond-, nacht- en weekenduren is er ook niet één oplossing. Meerdere oplossingsrichtingen moeten tegelijkertijd verkend en ingezet worden. Een daarvan is taakherschikking. Niet alle zorgvragen waarvoor mensen contact opnemen met de spoedpost zijn zo complex dat de huisarts die moet zien. Het overdragen van taken naar een andere professional biedt huisartsen de mogelijkheid om zich meer te concentreren op complexe zorgvragen en op patiënten die zijn academische deskundigheid nodig hebben.

Een goed voorbeeld van het herverdelen van taken zien wij bij de zorgmasters: de verpleegkundig specialist en physician assistant. Uit onderzoek blijkt dat deze master opgeleide zorgverleners in staat zijn een bijdrage te leveren aan een goede, toegankelijke en beheersbare huisartsenzorg (De Leeuw et al., 2009; Dierick-van Daele, Metsemakers, Derckx, Spreeuwenberg & Vrijhoef, 2008).

In 2013 toonden Radboudumc IQ healthcare en KOH aan dat de verpleegkundig specialist kansen biedt op een spoedpost. Onderzoek naar de inzet van physician assistant in de spoedzorg ontbrak. Voorliggend onderzoek brengt de rol van de physician assistant op de spoedpost in kaart en de effecten daarvan op de veiligheid, kwaliteit en kosten van de zorg.

Het onderzoeksproject ‘De physician assistant op de spoedpost’ is uitgevoerd binnen het Kenniscentrum Taakherschikking Eerste Lijn, onderdeel van de stichting Kwaliteit Ontwikkeling Huisartsenzorg (KOH). Sinds 2003 initieert, stimuleert en begeleidt KOH de implementatie van de verpleegkundig specialist en physician assistant in de Nederlandse huisartsenzorg. IQ healthcare, een wetenschappelijke afdeling van het Radboudumc voerde het onderzoek uit, de projectleiding was in handen van KOH. Het onderzoek vond plaats op de spoedpost in Emmen onderdeel van de Centrale Huisartsendienst Drenthe (CHD). Het ministerie van VWS was de subsidiegever.

Dit onderzoeksproject was niet mogelijk geweest zonder de medewerking van de CHD. Op deze plaats willen wij de directeur-bestuurder, manager, applicatiebeheerder, physician assistants, huisartsen en doktersassistenten van de post Emmen bedanken voor hun gastvrijheid, het meedenken, positieve inzet en deskundigheid.

Emmy Derckx
Raad van Bestuur
KOH | Kenniscentrum Taakherschikking in de Eerste Lijn

Kernboodschappen

Het toevoegen van een physician assistant aan een team van huisartsen in het weekend overdag is haalbaar met behoud van kwaliteit van zorg, veiligheid en doelmatigheid. Patiënten zijn tevreden over de zorg die de physician assistant verleent.

Verleende zorg

De top drie van ICPC-groepen die de physician assistant en huisarts behandelen zijn klachten van bewegingsapparaat, huid en luchtwegen.

De physician assistant behandelt minder kinderen onder één jaar en ouderen boven de 65 jaar dan de huisarts.

De physician assistant behandelt meer klachten aan bewegingsapparaat en huid en minder aan urinewegen en spijsverteringsorganen dan de huisarts.

De physician assistant ziet vooral patiënten met een urgentie U3 tot en met U5 (middelhoge tot lage urgentie).

De physician assistant en huisarts schrijven even vaak medicatie voor, maar de physician assistant verwijst minder vaak patiënten door naar de spoedeisende hulp.

Bijna alle consulten handelt de physician assistant zelfstandig af.

Kwaliteit van zorg

De medisch kennis en consultvaardigheden van de physician assistant lijken toereikend voor een grote groep patiënten die de spoedpost bezoeken.

Ervaringen van patiënten

Patiënten zijn net zo tevreden over de zorg die de physician assistant biedt als die van de huisarts.

Doelmatigheid van zorg

De physician assistant doet gemiddeld vijf minuten langer over een consult dan de huisarts.

Een consult van de physician assistant kost net zoveel als dat van de huisarts, uitgaande van de huidige financiering van de huisartsenzorg. De kosten voor een consult van de physician assistant zijn lager als gerekend wordt met een hidha uurtarief (cao Huisartsenzorg).

Vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist

De top drie van ICPC-groepen die de physician assistant en verpleegkundig specialist behandelen is hetzelfde: bewegingsapparaat, huid, luchtwegen.

Beiden behandelen vooral klachten met een laag tot middelhoge urgentie (U3 tot en met U5).

Zowel de physician assistant als verpleegkundig specialist zien op een spoedpost meer patiënten tussen de één en 65 jaar dan de huisarts.

1 Inleiding

De gezondheidszorg kampt met een groeiende en veranderende zorgvraag, stijgende kosten en toenemende arbeidsmarktproblemen. Nederland vergrijst; we krijgen meer ouderen die tegelijkertijd ook steeds ouder worden (CBS Statline, 2015). In de loop der jaren neemt het aantal gezondheidsproblemen toe. Er komen meer chronisch zieken en patiënten met meerdere aandoeningen tegelijkertijd (LHV & NHG, 2012). Daar komt nog bij dat mensen, door wijzigingen in de financiering en organisatie van de zorg, langer thuis blijven wonen. Ook de arbeidsmarkt kent zijn eigen problemen, denk bijvoorbeeld aan de vergrijzing en feminisering onder professionals (NIVEL, 2008). Steeds meer regio's in het land krijgen te maken met huisartsen die de pensioengerechtigde leeftijd bereiken. Opvolgers zijn in sommige gebieden moeilijk te vinden. Deze ontwikkelingen hebben een grote impact op de inrichting van de huisartsenzorgvoorziening. De huisarts is immers het eerste aanspreekpunt voor patiënten bij gezondheidsproblemen zowel binnen als buiten kantooruren (Faber, Burgers & Westert, 2012).

Het aantal contacten op spoedposten neemt de laatste jaren toe. Bijna de helft van de contacten is laagurgent vanuit medisch perspectief (U4, U5) (InEen, 2016). Huisartsen ervaren een hoge werkdruk tijdens de dienst door het hoge aantal (laagurgente) patiëntencontacten (LHV, 2016; Smits, Keizer, Huibers & Giesen, 2014). De ervaren werkdruk wordt versterkt door een hoge werkdruk in de eigen praktijk overdag. Om de betrokkenheid van huisartsen met de 7 x 24-uurszorg te optimaliseren, is het van belang de werkbelasting binnen de perken te houden (Smits, Keizer, Huibers & Giesen, 2012).

Het toegankelijk en beheersbaar houden van de 24-uurs eerstelijnszorg, met behoud van kwaliteit, is voor de overheid, maatschappij en professionals een grote uitdaging. Taakherschikking kan een oplossing bieden. Mensen nemen voor een breed scala aan klachten en vragen contact op met de huisartsenpraktijk en -post. Niet alle zorgvragen zijn zo complex dat de huisarts die moet behandelen. Ook hulpverleners met een ander deskundigheidsniveau, kunnen een belangrijke rol spelen. Het uitgangspunt is de drie j's: de juiste patiënt op het juiste moment bij de juiste hulpverlener.

Sinds enkele jaren hebben de verpleegkundig specialist en de physician assistant succesvol hun intrede gedaan in de huisartsenpraktijk. Uit onderzoek blijkt dat deze zorgmasters in staat zijn een bijdrage te leveren aan een goede, toegankelijke en beheersbare huisartsenzorg tijdens kantooruren (de Leeuw et al., 2009; Dierick-van Daele, Metsemakers, Derckx, Spreeuwenberg & Vrijhoef, 2008). In 2013 heeft onderzoek van Radboudumc IQ healthcare en KOH laten zien dat de verpleegkundig specialist in een team met huisartsen ook in de spoedzorg kan worden ingezet. De verpleegkundig specialist is deskundig en biedt veilige zorg. Patiënten zijn net zo tevreden over de zorg van de verpleegkundig specialist als die van de huisarts. Bovendien blijken de zorgkosten te dalen met de inzet van deze relatief nieuwe professional (Wijers, van der Burgt & Laurant, 2013).

Een aantal spoedposten heeft, in plaats van verpleegkundig specialisten, physician assistants in dienst. Een verpleegkundig specialist is een BIG geregistreerde verpleegkundige met een afgeronde hbo-verpleegkunde opleiding. De physician assistant kan behalve een verpleegkundige ook een andere achtergrond in de gezondheidszorg hebben (bijvoorbeeld verloskunde of fysiotherapie). Beiden hebben een masteropleiding gevolgd van respectievelijk twee en tweeëneenhalf jaar waarbij die van de verpleegkundig specialist een meer verpleegkundige scope heeft en de physician assistant een meer medische (Hass, 2016; van der Burgt, van Roij, Derckx & Meulepas, 2015).

Omdat onderzoek naar de inzet van physician assistants in de spoedzorg ontbreekt, willen we met deze studie de rol van de physician assistant op de spoedpost in kaart brengen en de effecten daarvan op veiligheid, kwaliteit en kosten van de zorg en ervaringen van patiënten. Op basis van de resultaten uit het onderzoek naar de verpleegkundig specialist verwachten we dat de physician assistant zorg biedt die vergelijkbaar is met die van de huisarts in termen van kwaliteit en veiligheid. Daarnaast nemen we aan dat de verleende zorg door de

physician assistant goedkoper is dan die van de huisarts. Om deze hypothese te testen wordt in dit onderzoek de zorg die physician assistants verlenen vergeleken met die van huisartsen.

Onderzoeksorganisatie
Dit onderzoek is uitgevoerd door IQ healthcare en KOH (onderzoeksteam). Een projectteam adviseerde het onderzoeksteam bij het voorbereiden en monitoren van het onderzoek (zie bijlage 1). Tijdens de bijeenkomsten werden de (voorlopige) onderzoeksresultaten besproken ter validatie en ten behoeve van de interpretatie van de resultaten.

Leeswijzer
De kernboodschappen uit dit onderzoek hebben we op pagina 7 op een rij gezet. In hoofdstuk 2 beschrijven we de locatie van dit onderzoek. In hoofdstuk 3 staan de onderzoeksmethoden. Vervolgens geven we in het vierde hoofdstuk de resultaten daarna volgt de beschouwing en we sluiten af met de conclusie.

2 Onderzoekslocatie

Dit hoofdstuk starten we met een korte beschrijving van de onderzoekslocatie en de beweegredenen van de organisatie om te gaan werken met physician assistants. Vervolgens beschrijven we hoe de physician assistant werd ingezet tijdens de onderzoeksperiode.

Locatie

Dit onderzoek vond plaats op de spoedpost in Emmen, dat onderdeel is van de Centrale Huisartsendienst Drenthe (CHD). De CHD biedt spoedeisende huisartsenzorg buiten kantooruren aan 450.000 inwoners van de provincie Drenthe. Dit gebeurt vanuit vier locaties: Hoogeveen, Emmen, Meppel en Assen. Bij de organisatie zijn 237 huisartsen aangesloten. De spoedpost in Emmen ligt in Zuidoost-Drenthe. In de avond-, nacht- en weekenduren, bieden 72 huisartsen spoedzorg aan 150.000 inwoners in deze regio. De post in Emmen is gehuisvest in het Scheper Ziekenhuis naast de spoedeisende hulp. Patiënten met een zorgvraag in de avond-, nacht- en weekenduren worden als eerste geholpen op de spoedpost. De huisarts kan, als dat nodig is, verwijzen naar de spoedeisende hulp. Uitzondering zijn patiënten die met de ambulance naar het ziekenhuis komen, die gaan rechtstreeks naar de spoedeisende hulp zonder tussenkomst van de huisarts.

Aanleiding inzet physician assistant

Een aantal ontwikkelingen zorgden ervoor dat de CHD samen met de huisartsen uit de regio en de zorgverzekeraar is gaan nadenken over de inzet van de physician assistant. De eerste ontwikkeling is dat in Zuidoost-Drenthe, net als in andere delen van Nederland, de komende jaren de zorgvraag gaat veranderen. Dat komt enerzijds door een snel vergrijzende bevolking en anderzijds door de ontgroening in de regio. Dat wil zeggen dat er minder kinderen worden geboren en door onvoldoende werkgelegenheid trekken jongeren weg uit het gebied. Verder kent de regio van oudsher een hoge vraag naar zorg. Dit wordt vermoedelijk veroorzaakt doordat de volgende (chronische) aandoeningen relatief veel voorkomen: hart- en vaatziekten, diabetes mellitus, obesitas, rug- en longproblemen[1].

Niet alleen de bevolking maar ook de huisartsenpopulatie vergrijst in Emmen en omgeving. Dat is een tweede ontwikkeling die heeft bijgedragen aan de keuze voor een physician assistant. In 2020 heeft naar schatting rond de 20% van de huidige huisartsen de pensioengerechtigde leeftijd bereikt[2]. Het vinden van opvolgers voor deze praktijken blijkt zeer lastig te zijn. Ondanks diverse landelijke en regionale initiatieven in de afgelopen jaren, wil slechts een beperkt aantal (jonge) huisartsen zich vestigen in Zuidoost-Drenthe. In ieder geval te weinig om de opvolgingsproblemen het hoofd te bieden. Niet alleen het vinden van opvolgers is een uitdaging, maar datzelfde geldt ook voor waarnemers. Ook die laten zich moeilijk aan de regio binden. Als er voor de opvolging van praktijken geen oplossing komt, heeft dat consequenties voor de zittende huisartsen. Sluiting van een huisartsenpraktijk leidt ertoe dat patiënten zich richten tot de dichtstbijzijnde praktijk. Als de overgebleven huisartsen deze patiëntengroepen opnemen in hun praktijk wordt hun populatie groter en daarmee samenhangend neemt het werk toe. Meer patiënten heeft ook gevolgen voor het werken op de post omdat het aantal diensten dat een huisarts moet doen samenhangt met het aantal ingeschreven patiënten. Geen opvolging voor sluitende huisartsenpraktijken legt dus extra druk op de nu al hoge werk- en dienstbelasting van de overblijvende huisartsen, zowel in de dagpraktijk als op de spoedpost[3].

Een derde ontwikkeling is de bestaande hoge werkdruk op de post in Emmen. Net als op andere spoedposten in het land is het aantal telefoontjes, consulten en visites in de laatste jaren toegenomen (InEen, 2016). De afgelopen jaren steeg het aantal zorgvragen, vooral in het weekend overdag. Meer consulten betekent volle

[1] Officier, R. (2014). Beschrijving traject medische ondersteuning op de huisartsenspoedpost en dagpraktijken phycisian assistant en physician assistant in opleiding regio Zuidoost-Drenthe. Emmen: CHD (intern beleidsdocument).
[2] Officier, R. (2012). Adviesnotitie Physician Assistant in de regio Zuidoost-Drenthe. Emmen: CHD (intern beleidsdocument).
[3] Officier, R. (2012). Adviesnotitie Physician Assistant in de regio Zuidoost-Drenthe. Emmen: CHD (intern beleidsdocument).

spreekuuragenda's en dus een hogere werkdruk voor huisartsen. De bezetting uitbreiden met een extra arts is niet mogelijk. De regionale huisartsen hebben al veel diensturen en kunnen niet nog meer diensten doen.

Om te zorgen dat de inwoners van Zuidoost-Drenthe in de toekomst een beroep kunnen blijven doen op de huisartsenzorg dient gezocht te worden naar een oplossing. Omdat er onvoldoende huisartsen als waarnemer of praktijkhouder in de regio willen werken moet de zorg anders georganiseerd worden. De regionale huisartsen en de CHD zien mogelijkheden met de inzet van de physician assistant. De physician assistant kan samen met de huisarts, huisartsenzorg bieden binnen én buiten kantooruren.

Omdat er onvoldoende physician assistants op de Drentse arbeidsmarkt beschikbaar waren, leidde de CHD tussen 2011 en 2016 gefaseerd zeven physician assistants op. Na het afstuderen worden zij gedetacheerd in huisartsenpraktijken waar ze voor ongeveer 24 uur per week de huisartsenzorg overdag versterken. Daarnaast werken ze circa acht uur per week op de post in Emmen. De physician assistant wordt toegevoegd aan de bestaande bezetting. Dus om de werkdruk op de post op te vangen hoeven huisartsen geen extra diensten te doen maar worden physician assistants ingezet.

De physician assistant

Een physician assistant is een ervaren professional met een hbo-diploma in de gezondheidszorg, zoals fysiotherapie, ergotherapie, verlos- of verpleegkunde die vervolgens de Master Physician Assistant heeft afgerond (2,5 jaar). In de huisartsenzorg neemt de physician assistant medische taken over van de huisarts. Hij diagnosticeert en behandelt patiënten met bijna alle voorkomende huisartsgeneeskundige klachten. Vaak worden hier in de praktijk een aantal uitzonderingen op gemaakt, bijvoorbeeld pijn op de borst. Iedere huisarts of huisartsenorganisatie kan dit met de physician assistant afspreken. De physician assistant kan zelf aanvullend diagnostisch onderzoek aanvragen of verwijzen naar de tweede lijn. Hij is wettelijk bevoegd om voorbehouden handelingen te indiceren en uit te voeren, waaronder het voorschrijven van medicatie (De Bruijn-Geraets, Bessems-Beks, van Eijk-Hustings & Vrijhoef, 2015; Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport, 2016).

Werkwijze op de spoedpost

Patiënten in Zuidoost-Drenthe die in de avond-, nacht- en weekenduren zorg nodig hebben, bellen naar het centrale nummer van de CHD. Op basis van de postcode van de beller leidt het systeem van de telefooncentrale de patiënt door naar een van de vier posten. Mensen die bellen met een mobiel nummer moeten via een keuzemenu kiezen voor de dichtstbijzijnde locatie. Op de spoedpost beoordeelt de triagist de klacht. De functie van triagist wordt ingevuld door een doktersassistent. Ze geeft zo nodig een zelfzorgadvies, spreekt een consult of visite af. Op zaterdag werken op de post in Emmen vijf triagisten en op zondag vier. In het weekend overdag zijn vier huisartsen aanwezig en soms één physician assistant (afhankelijk van beschikbaarheid). De doktersassistent maakt voor patiënten die een consult krijgen een afspraak op de post. Huisarts en physician assistant werken vanuit één spreekuuragenda. Alle physician assistants bepalen zelf, op basis van tijd van de afspraak, de ingangsklacht, urgentie en de eigen deskundigheid, welke patiënt zij naar binnen roepen. Bij aanvang van het consult introduceert de physician assistant zichzelf bij de patiënt en legt zijn rol uit. Zowel physician assistants als huisartsen dragen een badge waarop naam en functie staan. De physician assistant kan bij vragen of problemen een beroep doen op een van de dienstdoende huisartsen.

De CHD heeft beschreven dat de physician assistant klachten en aandoeningen mag diagnosticeren en behandelen die binnen zijn deskundigheid vallen. De volgende zorgvragen en patiëntengroepen mag de physician assistant niet zien: psychiatrische en gynaecologische zorgvragen, second-opinions, zorgvragen met een complexe medische inhoud en zorgvragen met een langlopende historie waarvan de medische inhoud complex is.

3 Methoden

In dit hoofdstuk worden de methoden beschreven die zijn gebruikt om het effect van de inzet van de physician assistant op de spoedpost te onderzoeken.

3.1 Design

Het is een praktijkgericht observationeel onderzoek, waarbij gekozen is om de normale inzet van de physician assistants te evalueren en niet te interveniëren. De physician assistants worden sinds januari 2012 ingezet op de spoedpost te Emmen. Het onderzoek vond plaats van 1 april 2014 tot 1 januari 2016, afwisselend op zaterdag en zondag tussen 9.00 en 17.00 uur. Tijdens het onderzoek werd de zorg verleend door een team van vier huisartsen plus één physician assistant. De huisartsen deden naast consulten ook visites bij patiënten thuis. Er bleven altijd minimaal twee huisartsen op de post aanwezig. De physician assistant deed enkel consulten.

De physician assistants hadden voorafgaand aan het onderzoek al ervaring met het werken op de post. Tijdens de opleiding deden zij al diensten samen met de huisartsopleider. Met uitzondering van één physician assistant, waren de physician assistants die deelnamen aan het onderzoek recentelijk afgestudeerd.

Centraal in dit onderzoek stonden de volgende vragen:

1. Welke zorg (i.e. patiëntengroepen, medicatie voorschriften, verwijzing spoedeisende hulp) verleent de physician assistant op de spoedpost in vergelijking met de huisarts?
2. Wat is het effect van de inzet van physician assistant op de spoedpost op veiligheid en kwaliteit van zorg en patiënt ervaringen?
3. Wat is het effect van de inzet van de physician assistant op de kosten van de zorg?

Bij huisartsen, beleidsmakers, spoedposten en andere organisaties leeft de vraag wat het onderscheid is tussen de verpleegkundig specialist en physician assistant in de spoedzorg: wie doet wat? Dit heeft geleid tot de laatste onderzoeksvraag:

4. Aan welke patiëntengroepen verleent de physician assistant zorg in vergelijking met de verpleegkundig specialist op de spoedpost?

Om een antwoord te geven op bovenstaande onderzoeksvragen gebruikten we dezelfde meetinstrumenten als in het onderzoek naar de inzet van de verpleegkundig specialist op de spoedpost in Eindhoven (Wijers et al., 2013). Bij onderzoeksvraag 4 vergelijken we de resultaten van beide studies met elkaar.

3.2 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit physician assistants en huisartsen die tijdens de onderzoeksperiode consulten deden op de post. Tijdens het onderzoek werkten in Emmen zes physician assistants. Drie physician assistants namen vanaf de start van het onderzoek deel. Twee van hen waren vlak daarvoor afgestudeerd. Na een jaar zijn daar drie physician assistants bijgekomen nadat zij hun opleidingstraject hadden afgerond. De physician assistants hadden een gemiddelde leeftijd van 42,2 jaar (SD 8,8) en 50% van hen was man. De dagen waarop een physician assistant in opleiding op de post werkte zijn niet meegenomen in de studie.

In 2015 waren 72 huisartsen, die aangesloten zijn bij de CHD, beschikbaar voor de diensten op de spoedpost in Emmen. Zij waren gemiddeld 47,1 jaar oud (SD 7,5) en 59,7% van hen was man. Daarnaast waren twaalf huisartsen in dienst van een huisarts (hidha) werkzaam in de regio. In totaal hebben 104 verschillende huisartsen consulten gedaan op de onderzoeksdagen. Een deel daarvan zijn waarnemers die diensten hebben overgenomen van huisartsen uit de regio.

Alle patiënten die in de onderzoeksperiode een consult hadden op de spoedpost zijn geïncludeerd in de studie.

3.3 Dataverzameling en analyse

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen 1 en 3 (verleende zorg en doelmatigheid), maakten we gebruik van patiëntgegevens uit het elektronische patiëntendossier van de spoedpost. Voor onderzoeksvraag 2 (veiligheid en kwaliteit) gebruikten we een kennistoets, video-opnames, patiëntenvragenlijsten en Meldingen Incidenten Patiëntenzorg (MIP-meldingen).

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 4 werden gegevens uit het onderzoek in Emmen vergeleken met die uit Eindhoven. Het betrof gegevens die uit de elektronische patiëntendossiers van de spoedposten zijn verzameld.

Hieronder volgt een korte toelichting op de meetinstrumenten. Voor een gedetailleerde beschrijving zie Bijlage 2.

3.3.1 Onderzoeksvraag 1: verleende zorg

Om antwoord te geven op de vraag welke zorg physician assistants verlenen, zijn tijdens de onderzoeksperiode zorgdata geëxtraheerd uit de elektronische patiëntendossiers. De zorgdata zijn aangeleverd van alle consulten op weekenddagen tussen 9.00 en 17.00 uur wanneer er een physician assistant aanwezig was. De data gaven per consult inzicht in: datum en tijdstip consult, zorgverlener, patiëntkarakteristieken (geslacht, leeftijd), urgentie categorie, diagnose (ICPC-code), medicatievoorschriften, verwijzingen en de duur van het consult. De gegevens werden anoniem aangeleverd, waardoor patiënten niet herleidbaar waren voor het onderzoeksteam.

Om inzicht te krijgen in de zorgdata is beschrijvende statistiek (absolute aantallen, gemiddelde (SD) en percentages) gebruikt. Het verschil in geleverde zorg tussen de huisarts en physician assistant op de onderzoeksdagen ten aanzien van patiëntgroepen (geslacht, leeftijdscategorieën, urgentie van de zorgvragen en ICPC-groepen) is vergeleken middels χ^2-testen voor categorische variabelen.

Vervolgens is getoetst of de physician assistant en huisarts van elkaar verschilden wat betreft het al dan niet voorschrijven van medicatie en verwijzen naar de spoedeisende hulp. In verband met de dichotome uitkomstvariabelen zijn verschillen tussen groepen getoetst middels een logistische regressieanalyse waarbij is gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groepen).

Tot slot wilden we inzicht krijgen in het aantal consulten dat de physician assistant zelfstandig afhandelt. Hiervoor hebben physician assistants in het dossier geregistreerd wanneer zij met een huisarts overleg hadden over een patiënt. Zij gebruikten hiervoor codes die zij noteerden in de ‘plan’ regel in het patiëntendossier. De codes zijn vervolgens door de onderzoekers uit de zorgdata gehaald en beschrijvend geanalyseerd (percentages).

3.3.2 Onderzoeksvraag 2: kwaliteit en veiligheid van zorg

Om onderzoeksvraag 2 naar de kwaliteit van de gegeven zorg te beantwoorden zijn drie onderzoeksmethoden gebruikt: kennistoets (physician assistants), video-opnames (physician assistants) en een vragenlijst voor patiënten (zowel physician assistants als huisartsen). Ook zijn MIP-meldingen en klachten gerelateerd aan de consulten van physician assistants en huisartsen in kaart gebracht.

Kennistoets
Om inzicht te krijgen in de deskundigheid van de physician assistant (kennis wordt gezien als voorwaarde om veilige en kwalitatief goede zorg te verlenen) is een kennistoets afgenomen. De toets is bedoeld om de actuele medisch inhoudelijke kennis te toetsen. Het gaat om parate kennis.

Op 5 juni 2015 hebben vier gediplomeerde physician assistants de kennistoets gemaakt. De toets is gebaseerd op een selectie van vragen uit de Landelijke Huisartsgeneeskundige Kennistoetsen (LHK-toets) die in het verleden bij huisartsen in opleiding zijn afgenomen. Dezelfde toets is gebruikt in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013). Op de spoedpost in Eindhoven behandelt de verpleegkundig specialist echter niet alle klachten maar een selectie daaruit (de zogenaamde vaak voorkomende klachten). De toets omvatte daarom de volgende ICPC-hoofdstukken: Algemeen, Oog, Oor, Bewegingsapparaat, Luchtwegen, Huid en subcutis en Urinewegen. In Emmen behandelt de physician assistant alle klachten met uitzondering van een aantal omschreven groepen zoals psychiatrische en gynaecologische zorgvragen en second-opinions. Dat betekent dat de kennistoets niet alle medische kennis van de physician assistant toetst maar een selectie daaruit. De resultaten van de physician assistants zijn vergeleken met die van zes huisartsen die in 2011 de toets maakten in het kader van het onderzoek naar de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013).

De kennistoets bestond uit 143 vragen die gesteld zijn in casusvorm. Een casus bestond uit een inleidende tekst gevolgd door één of meerdere beweringen. De antwoordmogelijkheden per bewering waren: ‘Juist’, ‘Onjuist’ of ‘Weet niet’ (zie voorbeeld).

Een ‘goed’ beantwoorde vraag leverde +1 punt op; een ‘fout’ beantwoorde vraag leverde -1 punt op; een met ‘weet niet’ beantwoorde vraag leverde 0 punten op. De toets uitslag (voldoende of onvoldoende) is berekend door het percentage foute antwoorden af te trekken van het percentage goede antwoorden. Het gemiddelde van de huisartsen minus de standaardafwijking bepaalde of de toets met een voldoende dan wel onvoldoende werd afgesloten.

Voorbeeld toets vraag

Huid en subcutis (ICPC S)
Mevrouw De Boer, 69 jaar, komt met spoed om 16.45 uur op het spreekuur omdat zij gebeten is door het paard van haar kleindochter. Ze heeft een grote kneuswond op haar onderarm links. Het bloedt weinig. Mevrouw De Boer is in haar jeugd voor het laatst gevaccineerd tegen tetanus. De huisarts verzorgt de wond en zegt tegen mevrouw De Boer dat zij:

1) in aanmerking komt voor tetanusvaccinatie
Deze uitspraak van de huisarts is correct

2) en preventief behandeld moet worden met antibiotica
Deze uitspraak van de huisarts is correct

Video-opnames
Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de zorg die de physician assistant levert zijn net zoals bij het onderzoek naar de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013) video-opnames gemaakt van consulten. In het verpleegkundig specialisten onderzoek is destijds gekozen voor drie klachten die vaak voorkomen en waarvoor een NHG-standaard bestaat: enkeldistorsies, hoesten/keelpijn en urineweginfecties. Vier physician assistants maakten video-opnames tussen 1 november 2014 en 1 september 2015. De toets resultaten van de physician assistants zijn vergeleken met die van de zes huisartsen die in 2012 video-opnames maakten van dezelfde klachten in het kader van het onderzoek naar de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013). Deelname van patiënten was vrijwillig, voorafgaand aan het consult werd toestemming gevraagd.

De video-opnames werden beoordeeld door drie ervaren, niet bij het onderzoek betrokken, huisartsopleiders verbonden aan de Vervolg Opleiding tot Huisarts (VOHA) van het Radboudumc. Deze huisartsen zijn getraind in het beoordelen van consulten van huisartsen in opleiding. De video-opnames werden beoordeeld op medisch inhoudelijk handelen en consultvaardigheden. Voor het medisch inhoudelijk handelen werd een checklist gebruikt gebaseerd op de NHG-standaarden. De consultvaardigheden werden gescoord aan de hand van de gevalideerde MAAS-globaal scorelijst (Ram et al., 1999; van Thiel, Ram & van Dalen, 2003).

Iedere opname werd onafhankelijk door twee beoordelaars beoordeeld. Zij ontvingen naast de video-opnames het geanonimiseerde dossier van de patiënt. Wanneer de uitkomst van de twee beoordelaars niet overeenkwam, vond een derde beoordeling plaats door de onderzoeker en een huisartsonderzoeker.

Patiëntenvragenlijsten
Om inzicht te krijgen of er verschil is in ervaringen van patiënten die een consult krijgen van een physician assistant of een huisarts, zijn vragenlijsten uitgezet. In navolging van het onderzoek naar de verpleegkundig specialist diende een aangepaste versie van de CQI-Spoedposten als uitgangspunt voor de vragenlijst (Wijers et al., 2013).

Tussen 24 april 2015 en 11 oktober 2015 zijn tweehonderd vragenlijsten verstuurd naar patiënten die een consult hadden bij één van de vijf gediplomeerde physician assistants en tweehonderd lijsten naar patiënten die een huisarts bezochten.

De ervaringen zijn gemeten met een 4-puntsschaal (‘Nee, helemaal niet’ tot ‘Ja, helemaal’) en soms met een dichotome schaal (‘Ja’ of ‘Nee’). Voor de zorg die patiënten ontvangen van de huisarts of de physician assistant konden patiënten een rapportcijfer geven tussen de 1 en de 10 (1=erg slecht, 10=uitstekend). Analyse heeft plaatsgevonden met in acht neming van de richtlijnen in het handboek CQI-metingen. De scores op de mogelijke antwoordcategorieën zijn uitgedrukt in percentages. De antwoordcategorieën ‘grotendeels’ en ‘ja, helemaal’ als één percentage uitgerekend. Verder zijn gemiddelde rapportcijfers en het percentage onvoldoendes (≤6) berekend.

MIP-meldingen en klachten
Om inzicht te krijgen in de patiëntveiligheid is gedurende de gehele onderzoeksperiode tot een periode van drie maanden na afloop van het onderzoek bijgehouden of er MIP-meldingen of klachten zijn geweest die te maken hebben met de inzet van de physician assistant en de huisarts op de onderzoeksdagen.

3.3.3 Onderzoeksvraag 3: doelmatigheid van zorg

Om antwoord te geven op de vraag of de zorg die de physician assistant levert ook doelmatig is, keken we naar de productiviteit en kosten van de zorg. Ook hier gebruikten we dezelfde onderzoeksmethoden als in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist.

Consultduur
De productiviteit is vastgesteld door naar de gemiddelde consultduur van de physician assistant en de huisarts te kijken. De gemiddelde consultduur is berekend met zorgdata afkomstig uit de patiëntendossiers. Met een lineaire regressie is getoetst of de gemiddelde consultduur van de huisarts en de physician assistant van elkaar verschilden waarbij resultaten zijn gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groep). Als laatste is met een interactietoets gekeken of er verschil zat tussen de huisarts en physician assistant in het aanpassen van de consultduur naar de drukte in een bepaald uur.

Economische evaluatie
In de economische evaluatie zijn de kosten van zorg door de physician assistant vergeleken met die van de huisarts. In dit onderzoek zijn alleen directe kosten binnen de gezondheidszorg meegenomen. Het gaat hierbij om de kosten die rechtstreeks verband houden met het consult op de spoedpost én de daarbij horende diagnostiek en behandeling van de patiënten die de spoedpost in de onderzoeksperiode bezochten. Kosten die nadien ten gevolge van het consult zijn gemaakt, zijn niet meegenomen in deze economische evaluatie (denk aan vervolg contact eigen huisarts of opname in het ziekenhuis na verwijzing naar de spoedeisende hulp).

Om de totale kosten te vergelijken werden de kosten van medicatie voorschriften, verwijzing spoedeisende hulp en de personele kosten per zorgverlener berekend. Aan ieder consult zijn de van toepassing zijnde kosten toegevoegd om vervolgens een gemiddelde prijs per consult te berekenen. Voor de berekening van de kosten zijn de richtlijnen gehanteerd uit de kostenhandleiding voor economische evaluaties in de gezondheidszorg (Hakkaart-van Roijen, van der Linden, Bouwmans, Kanters & Tan, 2015). Alle kosten zijn gebaseerd op de kosten geldend in het jaar 2015.

Medicatiekosten en kosten voor voorgeschreven medische hulpmiddelen zijn opgezocht via www.medicijnkosten.nl of de Z-index waarbij, indien van toepassing, zowel de laagste prijs als de hoogste prijs is genoteerd. Het tarief voor een verwijzing naar de spoedeisende hulp is vastgesteld op € 261, conform de kostenhandleiding (Hakkaart-van Roijen et al., 2015).

Voor het vaststellen van de personele kosten zijn de tarieven gebruikt die de CHD hanteerde in 2015. Daarbij is voor de huisarts het tarief vastgesteld op € 70,96 per uur. Voor de physician assistants is de salarisschaal gebruikt waarin zij bij de CHD zijn ingeschaald. Op basis van een berekening inclusief sociale lasten en werkgeverskosten is het uurtarief voor de physician assistant vastgesteld op € 55,49. De tarieven voor de huisarts zijn echter niet zomaar vergelijkbaar met die van de physician assistant. De physician assistant ontvangt immers een salaris en de huisarts een compensatie, omdat hij al een vast bedrag ontvangt per patiënt voor het bieden van 24-uurs zorg. Omdat er geen integrale kostprijs van de huisarts bestaat is voor de sensitiviteitsanalyse het loon van een hidha gebruikt. Daarvoor is gebruik gemaakt van de salarisschalen uit de cao Huisartsenzorg. Vervolgens zijn ook hier dezelfde werkgeverslasten aan toegevoegd zoals bij de physician assistant. Dit resulteerde in een uurtarief van € 94,23 voor de huisarts, op basis van hidha salariëring.

Gebaseerd op de uurtarieven per zorgverlener en de gemiddelde consultduur per zorgverlener (zie Hoofdstuk 4) is een tarief voor de personele kosten per consult berekend. Voor de huisarts met de huidige financiering is dit € 14,31 per consult, voor de physician assistant € 15,44 en voor de hidha een bedrag van € 19,00.

De kosten van de huisarts zijn vergeleken met die van de physician assistant middels een lineair regressie model, waarbij is gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, ICPC-groep en urgentie). De bootstrap methode (duizend replicaties) is toegepast vanwege de scheve verdeling van de kosten. Niet meegenomen in het toetsingsmodel zijn de consulten waarbij de medicatieprijs ontbrak. Voor de primaire analyse zijn de huisarts tarieven geldend op de spoedpost en de minimale medicatiekosten gebruikt. Er zijn twee sensitiviteitsanalyses uitgevoerd: een model met de maximale medicatiekosten in plaats van de minimale medicatiekosten en een model met het hidha-tarief in plaats van het huisartsentarief.

3.3.4 Onderzoeksvraag 4: vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist

Om inzicht te krijgen in de patiëntengroepen die de physician assistant behandelt in vergelijking met de verpleegkundig specialist is gebruik gemaakt van de zorgdata uit de elektronische patiëntendossiers. Karakteristieken van patiënten behandeld door de physician assistant zijn met beschrijvende statistiek vergeleken met die van de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013).

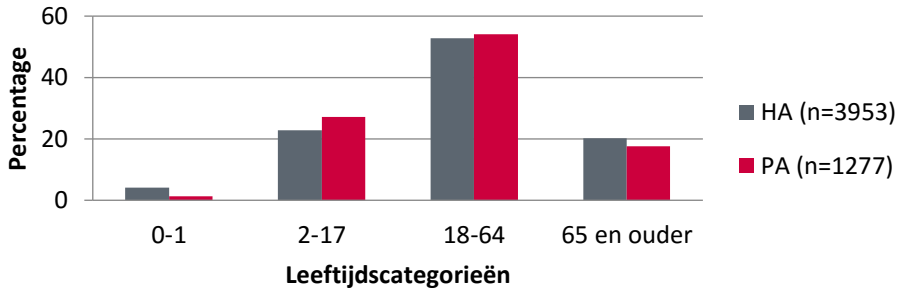
Hoewel meerdere onderzoeksmethoden gebruikt zijn uit het onderzoek naar de verpleegkundig specialist is gezien de kleine populaties physician assistants (n=6) en verpleegkundig specialisten (n=5) gekozen om de overige resultaten niet tussen de zorgverleners te vergelijken. Bij vergelijking bestaat het risico dat de resultaten naar de gehele beroepsgroep worden gegeneraliseerd. Bij kleine aantallen beïnvloeden echter andere, veelal persoonlijke, kenmerken de uitkomsten. Daarnaast was er een verschil in onderzoeksopzet. In het huidige onderzoek in Emmen werd de physician assistant toegevoegd aan het bestaande team van vier huisartsen. In het onderzoek in Eindhoven verving de verpleegkundig specialist in een team van vijf huisartsen één huisarts.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten aan de hand van de onderzoeksvragen. Tijdens de onderzoeksperiode is data verzameld op 72 dagen (41 zaterdagen en 31 zondagen). In totaal werden 5.230 consulten geïncludeerd (1.277 voor de physician assistant en 3.953 voor de huisarts).

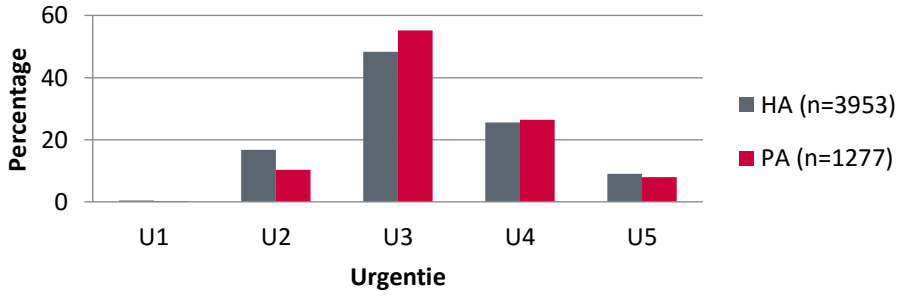
4.1 Verleende zorg

In onderzoeksvraag 1 zijn we gaan kijken welke zorg de physician assistant verleent in vergelijking met de huisarts. Er was geen significant verschil tussen physician assistant en huisarts in de gemiddelde leeftijd van de patiënten (physician assistant 37,4 (SD 24,6); huisarts 38,6 (SD 25,7)). Wel zagen we een andere verdeling in leeftijdscategorieën, zo behandelde de physician assistant minder vaker patiënten jonger dan één jaar en ouder dan 65 jaar (p<0.001) (zie Figuur 1) en zag de physician assistant (PA) een groter percentage mannen in vergelijking met de huisarts (HA) (physician assistant 51,9% en huisarts 45,9%, p<0.001).



Figuur 1. Verdeling leeftijdscategorieën consulten huisarts en physician assistant

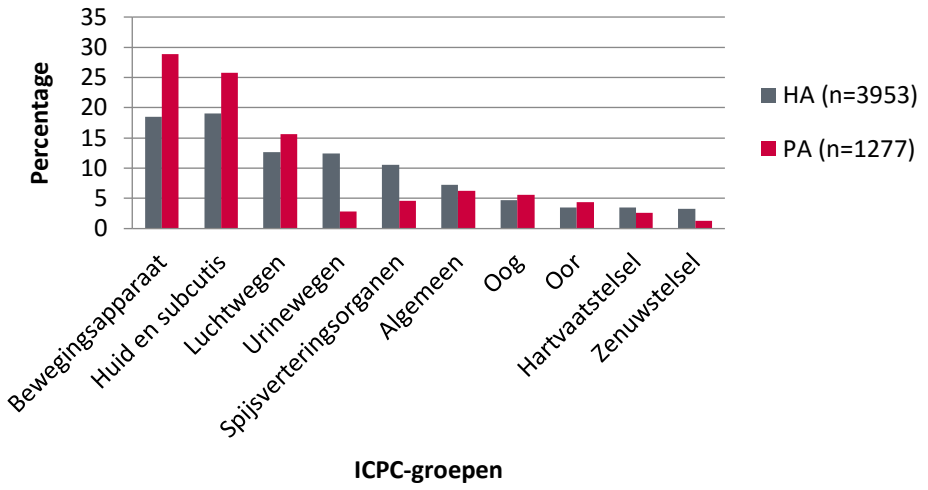
In Figuur 2 is de urgentieverdeling van de consulten door physician assistant en huisarts weergegeven. Ongeveer 85% van het totale patiëntenaanbod had een middelhoge tot lage urgentie (U3-U5). De physician assistant zag significant andere urgenties dan de huisarts (p<0.001). Zo zag de physician assistant vooral minder patiënten met een urgentie van U2 (physician assistant 10,3% en huisarts 16,7%) en meer patiënten met een urgentie van U3 (physician assistant 55,2% en huisarts 48,2%).



Figuur 2. Verdeling urgentiecategorieën consulten huisarts en physician assistant

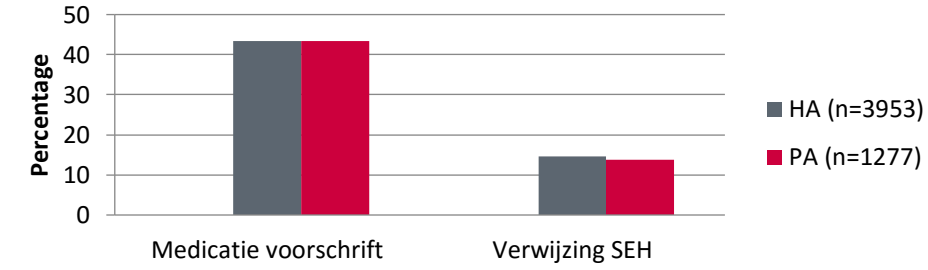
De top drie van ICPC-groepen was voor beide zorgverleners gelijk. Deze top drie (bewegingsapparaat, huid en luchtwegen) bevat ongeveer 70% van alle klachten die de physician assistant behandelde en 50% van alle klachten die de huisarts zag. Figuur 3 laat zien dat de verdeling in de top tien ICPC-groepen echter niet gelijk

was voor de physician assistant en de huisarts (p<0.001). De physician assistant zag meer patiënten met klachten aan het bewegingsapparaat, huid en luchtwegen dan de huisarts. Aan de andere kant zagen huisartsen vaker patiënten met klachten aan de urinewegen, het spijsverteringsorgaan en zenuwstelsel.



Figuur 3. Top tien ICPC-groepen van patiënten behandeld door huisarts en physician assistant

De physician assistant en de huisarts zijn met elkaar vergeleken voor het aantal medicatievoorschriften en verwijzingen naar de spoedeisende hulp. Er was geen verschil in het aantal patiënten dat een medicatievoorschrift kreeg (physician assistant 43,4% en huisarts 43,4%) (zie Figuur 4). De physician assistant verwees significant minder vaak patiënten door naar de spoedeisende hulp in vergelijking tot de huisarts. Ondanks dat dit in absolute aantallen een klein verschil was (respectievelijk 13,7% en 14,6%) was het verschil wel significant na correctie voor casemix (p<0.05). Alle resultaten zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groepen.



Figuur 4. Medicatievoorschriften en verwijzingen spoedeisende hulp

In totaal handelde de physician assistant 95% van de consulten zelfstandig af. In de overige gevallen werd een huisarts geconsulteerd. Dit gebeurde in 0,2% door een telefonisch overleg, in 1,2% door overleg buiten de spreekkamer en in 3,4% van de consulten keek de huisarts mee tijdens het consult in de spreekkamer. De huisarts gaf dan een advies aan de physician assistant zodat deze het consult verder zelfstandig kon afhandelen. In slechts 0,2% van de consulten werd het consult door een huisarts overgenomen.

4.2 Kwaliteit en veiligheid van zorg

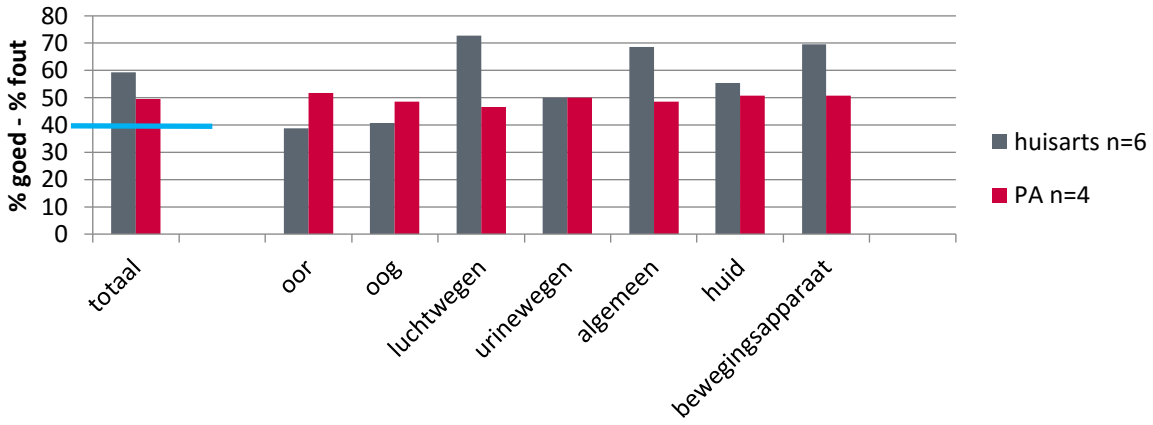
In onderzoeksvraag 2 zijn we gaan kijken wat het effect van de physician assistant is op veiligheid en kwaliteit van zorg en patiënt ervaringen.

4.2.1 Kennistoets

De toetsuitslag is gebaseerd op 143 vragen. Het gemiddelde percentage 'goed' minus 'fout' voor de groep physician assistants was 49,7% (SD 12,7) en voor de huisartsen 59,2% (SD 14,1). De normscore werd vastgesteld op 45,7%[4]. Dit is het percentage dat minimaal behaald moest worden voor een voldoende. Beide groepen hebben op basis van deze normscore de toets behaald. Op individueel niveau was er echter wel variatie tussen de deelnemers. Eén physician assistant en één huisarts sloten de toets met een onvoldoende af.

Groepsresultaat physician assistants

Overall scoorden de physician assistants lager dan de huisarts. Verschillen lagen voornamelijk op de hoofdstukken algemeen (physician assistant 48,5%, huisarts 68,6%), bewegingsapparaat (physician assistant 50,8%, huisarts 69,7%) en luchtwegen (physician assistant 46,6%, huisarts 72,7%). Als groep werd er door de physician assistants vrij gelijkmatig gescoord over de ICPC-hoofdstukken (Figuur 5).



Figuur 5. Groepscore physician assistants en huisartsen kennistoets

Resultaten per zorgverlener

Waar het groepsresultaat erg gelijkmatig was, behaalden alle individuele physician assistants wisselende scores op de verschillende ICPC-groepen (intra-variatie). Gemiddeld was per physician assistant de score van de hoogst gescoorde ICPC-groep 44,2% hoger dan van de laagst gescoorde (range van 30,7% tot 60,1%). Dat betekent bijvoorbeeld dat een physician assistant op één ICPC-hoofdstuk een score van 17,6% heeft behaald en op een andere een score van 77,8%. Deze intra-variatie was bij de huisarts ook zichtbaar, maar minder groot dan bij de physician assistant.

[4] De normscore is het gemiddelde van de huisartsen (59,76) minus de standaardafwijking (14,07). Percentage is vastgesteld op basis van 143 vragen die zijn meegenomen in de analyse en ligt daardoor hoger in vergelijking met het onderzoek naar de verpleegkundig specialist op de spoedpost.

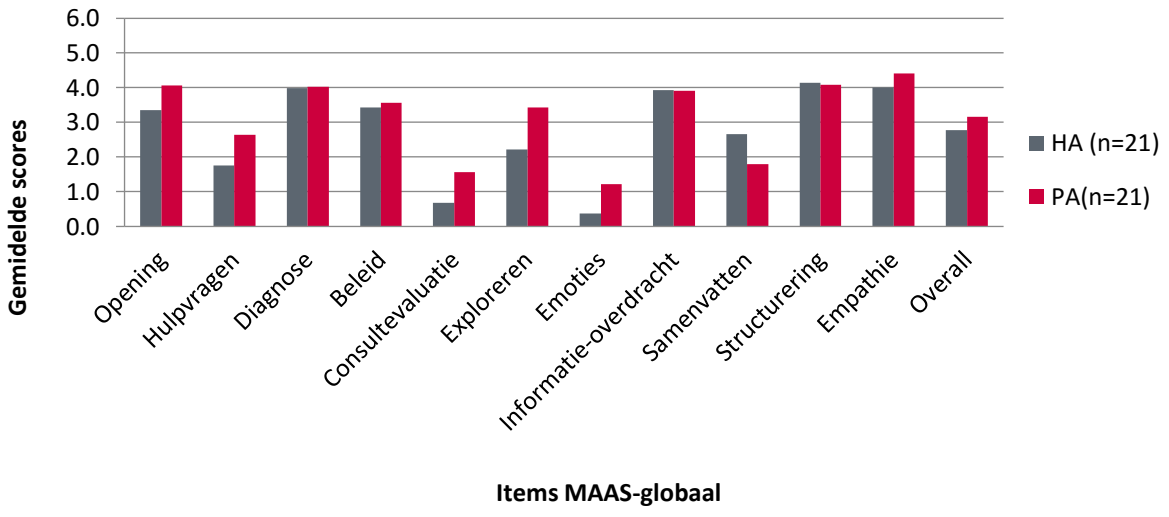
Resultaten tussen zorgverleners van dezelfde professie
Tussen de physician assistants werden grote verschillen gevonden in scores op de ICPC-hoofdstukken (inter-variatie). Gemiddeld was het verschil per ICPC-groep tussen de hoogst scorende physician assistant en laagst scorende physician assistant 41% (range van 21% tot 50%). Dat betekent dat op één ICPC-hoofdstuk de hoogste score van een physician assistant 68% tegenover een score van 18% door de laagst scorende physician assistant stond. De scores liepen het meest uiteen bij de ICPC-groepen luchtwegen, algemeen en huid. Ook in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist zagen we bij huisartsen een grote inter-variatie met een gemiddelde van 54%, name op de gebieden oog, oor en algemeen.

4.2.2 Video-opnames

In totaal maakten de physician assistants 21 opnames (zeven voor urineweginfecties, zeven voor hoesten/keelpijn en zeven voor enkeldistorsies) die werden beoordeeld door de huisartsopleiders. De opnames van de physician assistant zijn vergeleken met de negentien opnames die gemaakt zijn door huisartsen in het Eindhovense onderzoek (zes voor urineweginfecties, acht voor hoesten/keelpijn en vijf voor enkeldistorsies).

Consultvaardigheden
Voor alle opnames scoorde de physician assistant gemiddeld 3,2 punten en de huisarts 2,8 punten op een 6-puntsschaal. Voor een voldoende behoort een score van vier behaald te worden, een drie score wordt aangemerkt als twijfelachtig (van Thiel et al., 2003). In Figuur 6 zijn de scores per item van de MAAS-globaal weergegeven. Sterke punten in communicatie van beide professionals waren 'diagnose' (onder andere 'noemen van bevindingen en diagnose, oorzaken en prognose'), 'informatieoverdracht' (zoals 'concrete uitleg in begrijpelijke taal'), 'structurering' ('logische volgorde van consult' en 'evenwichtige tijdsbesteding') en 'empathie' ('betrokken houding, uitnodigend en meevoelend'). De physician assistant scoorden in vergelijking met de huisarts sterker op het onderdeel 'opening' ('ruimte voor verhaal van patiënt, oriënteren naar reden van komst').

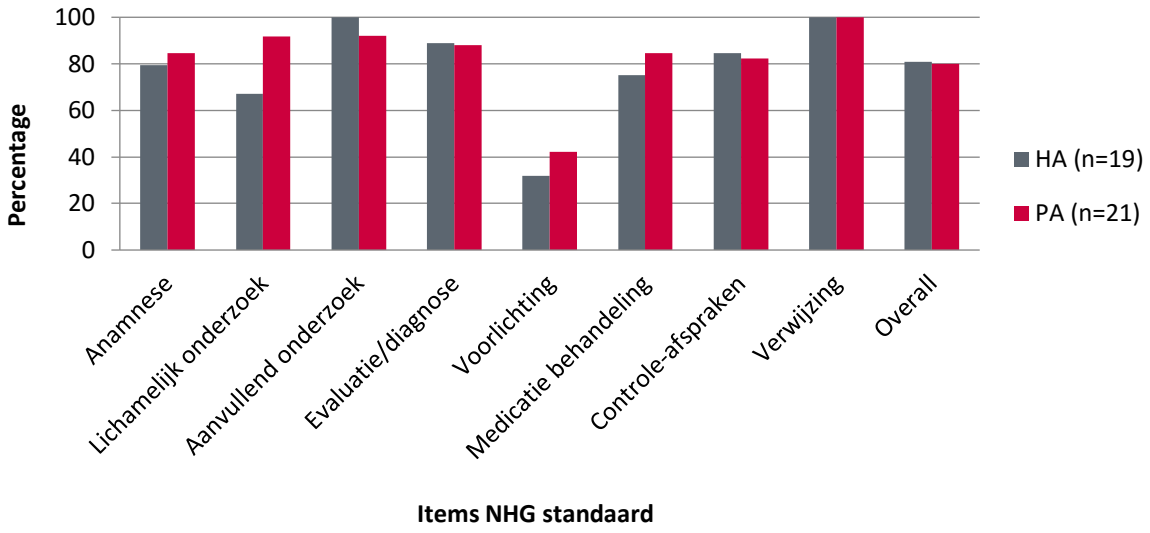
Op de items 'consultevaluatie' (onder andere 'nagaan of hulpvraag voldoende beantwoord zijn') en 'emoties' (zoals 'doorvragen gevoelens en reflectie op gevoelens') scoorden beide professionals relatief zeer laag (lager dan twee punten). Bij de huisartsen scoorde ook het item 'hulpvragen' (onder andere 'noemen van hulpvragen, wensen of verwachtingen') lager dan twee. Bij de physician assistants scoorden het onderdeel 'samenvatten' ('beknopt, volledig en in eigen woorden toetsen tijdens consult') lager dan twee.



Figuur 6. Score consultvaardigheden met MAAS-globaal

Medisch inhoudelijk handelen

Het overall adherentie percentage (i.e. het opvolgen van de aanbevelingen NHG-standaarden) van de physician assistant was 80% en van de huisarts 81% (zie Figuur 7). De physician assistant volgde, in vergelijking met de huisarts, de NHG-standaarden vaker op bij de onderdelen lichamelijk onderzoek (92% versus 67%) en voorlichting (42% versus 32%). Er zijn geen verschillen in de onderdelen anamnese, aanvullend onderzoek, evaluatie/diagnose, voorlichting, medicatievoorschriften, controle afspraken en verwijzing.



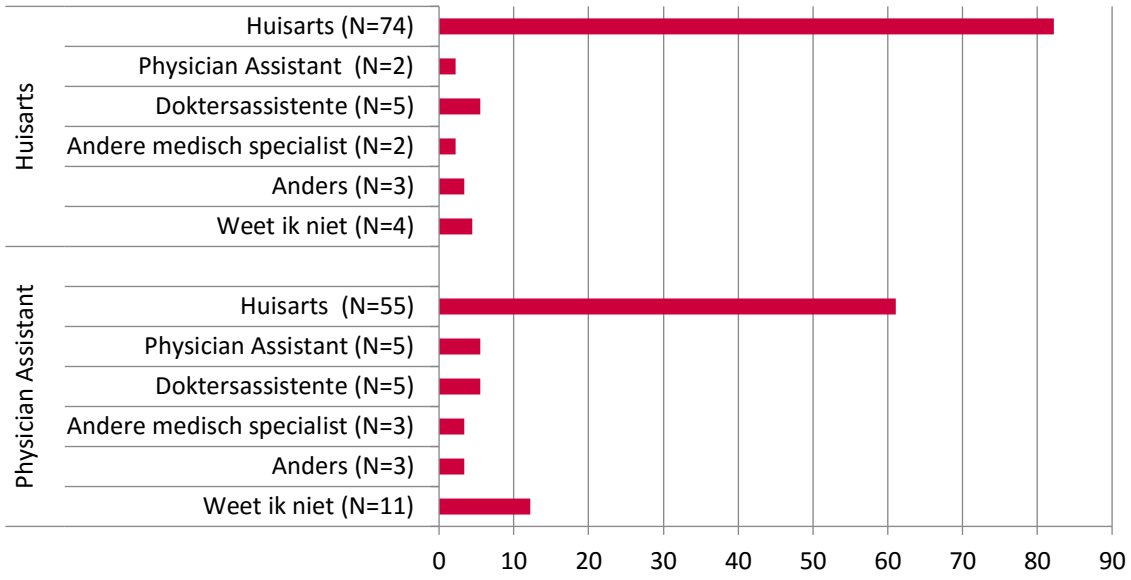
Figuur 7. Adherentie percentage NHG-standaard

4.2.3 Patiënten ervaringen

Voor het meten van de patiënt ervaringen werden vragenlijsten verstuurd naar patiënten die de physician assistant en huisarts bezochten. De voor analyse bruikbare respons was in totaal 43,0% (n=172: huisarts (n=90) en physician assistant (n=82)). Onderzoek met behulp van de CQ-index op 41 andere spoedposten leverde vergelijkbare respons op (45,8%). Uit eerder non-respons onderzoek is gebleken dat de kenmerken van respondenten en non-respondenten in hoge mate overeenkomen (van Charante et al., 2006).

Net zoveel mannen als vrouwen vulden de vragenlijst in. Dat komt overeen met de gemiddelde populatie die de post in Emmen bezoekt. De leeftijdscategorieën zijn ook vergelijkbaar waarbij er een iets hogere respons was onder patiënten ouder dan achttien jaar en een iets lagere respons voor patiënten jonger dan achttien jaar.

Van de patiënten die een consult hadden bij de huisarts gaf 82% aan dat zij bij een huisarts waren geweest (Figuur 8). Bij de physician assistant dacht 61% van de patiënten dat ze een consult hadden bij een huisarts. Slechts 6% wist dat ze bij de physician assistant waren geweest.



Figuur 8. Zorgverlener bij wie de patiënt denkt een consult te hebben gehad

Ervaring met de huisarts of physician assistant
Patiënten hadden goede ervaringen met de zorg die geleverd wordt door de physician assistant en de huisarts. Een ruime meerderheid van de patiënten gaf aan dat de zorg overeenkwam met de verwachtingen en ze vertrouwen hadden in de deskundigheid van de zorgverlener. De uitleg was begrijpelijk en ze voelden zich geholpen.

We zagen slechts een gering verschil tussen physician assistants en huisartsen in de mate waarbij patiënten betrokken werden bij beslissingen over de behandeling (physician assistants 82%, huisartsen 77%). Op alle overige items waren de verschillen nihil (zie bijlage 3). Patiënten gaven de physician assistant een gemiddeld rapportcijfer van 8,4 (SD 1,5) en huisartsen ontvingen gemiddeld een 8,1 (SD 1,6).

4.2.4 MIP-meldingen en klachten

In de onderzoeksperiode heeft de CHD geen MIP-meldingen of klachten ontvangen die betrekking hadden op de zorgverlening door de physician assistant of huisarts op de onderzoeksdagen.

4.3 Doelmatigheid van zorg

In onderzoeksvraag 3 zijn we gaan kijken wat het effect van de inzet van de physician assistant is op de consultduur en de kosten van zorg.

4.3.1 Consultduur

De gemiddelde consultduur was zowel voor als na correctie voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groep) significant langer voor de physician assistant in vergelijking met de huisarts (huisarts 12,1 minuten (SD 7,9) en physician assistant 16,7 minuten (SD 7,8), $p<0.001$). Hoewel het verschil in de consultduur tussen huisarts en physician assistant groter leek te worden naarmate de drukte op de spoedpost steeg, was dit niet significant.

4.3.2 Economische evaluatie

In de economische evaluatie zijn de kosten van de zorg door physician assistant vergeleken met die van de huisarts. Allereerst zijn de personele kosten (salaris per uur/gemiddelde consultduur) toegevoegd aan ieder consult. Voor de primaire analyse zijn de tarieven van de huidige financiering als uitgangspunt genomen. Na het toevoegen van de kosten voor personeel zijn kosten voor de verrichtingen (medicatievoorschriften en spoedeisende hulp-verwijzingen) aan ieder consult toegevoegd. Daarmee kwamen de gemiddelde kosten per consult bij de physician assistant uit op € 52,42 (SD 89,40) en bij de huisarts op € 53,64 (SD 91,68). Na correctie voor casemix (leeftijd en geslacht van de patiënt, ICPC-groep en urgentie) was er geen significant verschil in de kosten per consult tussen de physician assistant en de huisarts meer (95% CI: € 0,53; € 10,02; p=0.08).

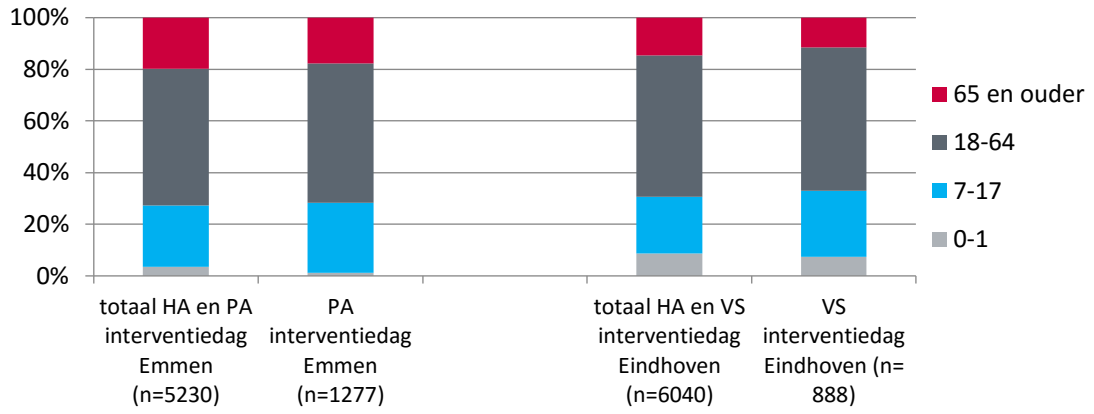
In de eerste sensitiviteitsanalyse waarin de maximale medicatiekosten zijn meegenomen blijft het gecorrigeerde verschil tussen de physician assistant en de huisarts niet significant (95% CI: € 1,07; € 9,78; p=0.09). In de tweede sensitiviteitsanalyse, waarin de tarieven voor de hidha zijn meegenomen, ontstaat er na correctie voor casemix wel een significant verschil tussen de prijs van een consult bij de physician assistant (€ 52,42) en een consult bij de huisarts (€ 58,33) (95% CI: € 3,99; € 14,92; p<0.01).

4.4 Vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist

Tenslotte is de verleende zorg door de physician assistant vergeleken met die van de verpleegkundig specialist op de spoedpost in Eindhoven (Wijers et al., 2013). Gezien de kleine populaties physician assistants en verpleegkundig specialisten moeten vergelijkingen met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Zij geven enkel een indruk welke patiënten physician assistants en verpleegkundig specialisten ten tijde van de onderzoeken behandelden.

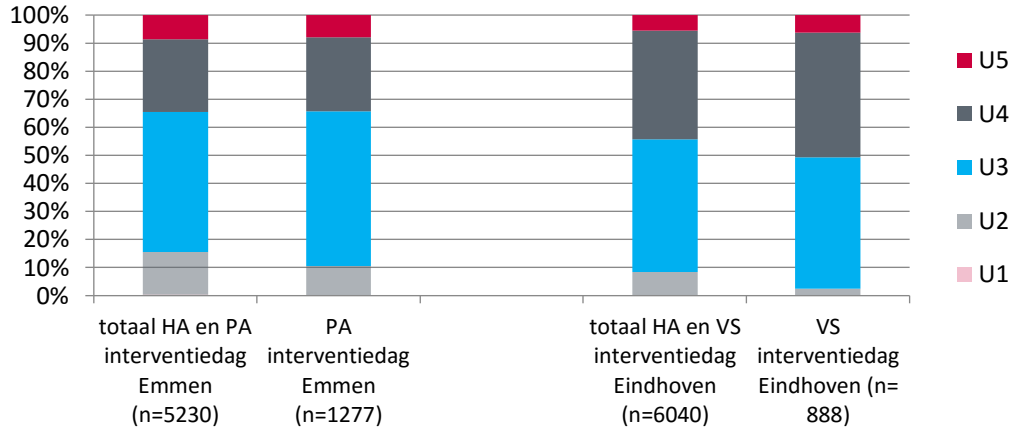
Daarnaast zijn vergelijkingen lastig omdat er verschillen bestaan tussen de onderzoeken in patiëntenpopulatie. Zo zijn in Emmen minder kinderen jonger dan één jaar en meer ouderen boven de 65 jaar behandeld ten opzichte van het onderzoek in Eindhoven en zijn de urgenties in Emmen gemiddeld hoger. Deze verschillen kunnen zijn ontstaan doordat onderzoek heeft plaatsgevonden in een andere regio en doordat de data in Eindhoven drie jaar eerder verzameld zijn. Om de resultaten in de juiste context te plaatsen zijn daarom niet alleen de resultaten van de physician assistant en verpleegkundig specialist weergegeven, maar ook de totalen van de interventiedagen.

Allereerst zien we de tendens dat de physician assistant in vergelijking met de huisarts minder kinderen behandelt jonger dan één jaar en minder vaak ouderen ouder dan 65 jaar, overeen komt met de verpleegkundig specialist (zie Figuur 9).



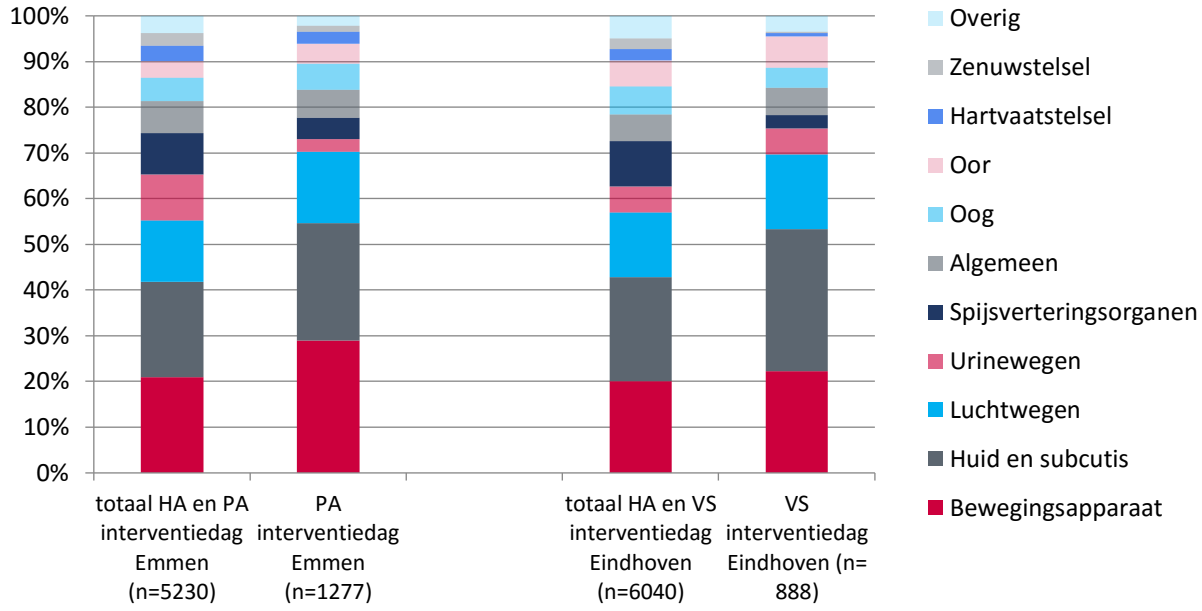
Figuur 9. Vergelijking leeftijdsgroepen physician assistant en verpleegkundig specialist

De urgentieverdeling was in het onderzoek naar de physician assistant anders dan die in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist. Zo waren in Emmen meer patiënten met een urgentie U2 en minder patiënten met een urgentie U4. Wel zagen we dat de physician assistant en verpleegkundig specialist vaker U3 en U4 en minder vaak U2 behandelden in vergelijking met de huisartsen (zie Figuur 10).



Figuur 10. Vergelijking urgentiecategorieën physician assistant en verpleegkundig specialist

In tegenstelling tot de leeftijdsgroepen en urgentiecategorieën zijn de ICPC-groepen in beide onderzoeken wel nagenoeg hetzelfde. De top drie van klachten behandeld door de huisarts en de physician assistant zijn hetzelfde als door de verpleegkundig specialist. Figuur 11 laat zien dat de verdeling van klachten voor de physician assistant en verpleegkundig specialist nagenoeg gelijk is. Voor zowel de physician assistant als voor de verpleegkundig specialist bevat de top drie aan klachten (bewegingsapparaat, huid en luchtwegen) 70% van de patiënten die zij behandelden (zie Figuur 11).



Figuur 11. Vergelijking ICPC-groepen physician assistant en verpleegkundig specialist

5 Beschouwing

Voordat we een beschouwing geven op de gevonden resultaten vergelijken we eerst de spoedpost in Emmen met andere posten in het land. Daarbij zien we een aantal verschillen. Zo is het aantal uren dat de huisartsen in Emmen gemiddeld per jaar ingeroosterd worden hoger (Emmen: 226, landelijk: 199) en worden minder diensten gedaan door waarnemers (Emmen: 25%, landelijk: 33%). Tevens zitten er verschillen in de verrichtingen. In Emmen worden per duizend inwoners vaker consulten (Emmen: 160, landelijk: 130) en visites (Emmen: 35, landelijk: 23) verricht. Daarentegen zijn er in Emmen per duizend inwoners minder telefonische consulten (Emmen: 86, landelijk: 95)[5]. De prevalentie van klachten die op de post in Emmen voorkwamen komen overeen met de landelijke gemiddelden (Huibers et al., 2011). Dat heeft positieve implicaties voor de generaliseerbaarheid van dit onderzoek.

Verleende zorg

Hoewel de top drie van ICPC-groepen die de physician assistant en huisarts behandelden gelijk zijn, zijn er ook verschillen tussen beide professionals. Zo heeft 70% van de physician assistant-patiënten klachten aan bewegingsapparaat, huid en luchtwegen. Bij de huisarts is dat 50%. Dit geeft aan dat de huisarts vaker andere patiënten behandelt en dat de physician assistant meer focus heeft op bepaalde klachten/ICPC-groepen. Binnen de gestelde inclusiegroepen kon physician assistant zelf uit de gezamenlijke spreekuuragenda de patiënten selecteren voor een consult. Ondanks dat de physician assistant breed is opgeleid kiest hij minder vaak patiënten jonger dan één jaar of ouder dan 65 jaar. Tevens kiest de physician assistant minder vaak voor hoog urgente patiënten. Ook internationaal onderzoek laat zien dat de physician assistant vaker patiënten behandelt die minder complex zijn (Drennan et al., 2015; Halter et al., 2013). Omdat het aanbod van laagcomplexe patiënten groot genoeg was, kunnen we veronderstellen dat de physician assistant de mogelijkheid heeft gehad deze patiënten uit de spreekuuragenda te kiezen. De internationale literatuur laat zien dat physician assistant 85 tot 90% van de verrichtingen kan doen die nu de huisarts doet. Dat impliceert dat de physician assistant andere patiënten kan behandelen dan in huidig onderzoek naar voren is gekomen (Hooker & Everett, 2012). Ook Nederlands onderzoek laat zien dat de physician assistant bijna dezelfde klachten ziet als een huisarts (van der Burgt et al., 2015).

Net zoals de internationale literatuur, vonden wij geen verschil tussen de physician assistant en de huisarts in het aantal medicatievoorschriften (Drennan et al., 2015). Het vaker doorverwijzen van de huisarts naar de spoedeisende hulp is niet te verklaren met de huidige literatuur. Daarnaast kan niet bepaald worden of de huisarts te veel patiënten naar de spoedeisende hulp verwijst, of de physician assistant juist te weinig. Andere belangrijke kanttekening is dat, ondanks dat verschillen in verwijzingen naar de spoedeisende hulp significant zijn, ze in absolute aantallen niet groot zijn.

Bijna alle consulten (95%) handelde de physician assistant zelfstandig af. De physician assistants voerden tijdens het onderzoek zelf een registratiecode in wanneer zij een huisarts in consult riepen. Mogelijk heeft dit tot een onderschatting van aantal consultaties geleid, doordat de physician assistants bewust dan wel onbewust vergaten de registratiecode in het dossier te noteren. We achten echter de cijfers over het autonoom handelen betrouwbaar. Dit percentage ligt namelijk net wat hoger dan dat van physician assistant aan het einde van hun opleiding (88%) (De Leeuw et al., 2009).

[5] Benchmark InEen en gegevens CHD.

Kwaliteit en veiligheid van zorg

Op groepsniveau heeft de physician assistant de kennistoets behaald. Echter, de gemiddelde score van de physician assistant lag lager dan de gemiddelde score van de huisarts. Gezien het feit dat slechts kleine aantallen de toets hebben gemaakt moeten de resultaten met grote voorzichtig geïnterpreteerd worden. Eén physician assistant en één huisarts hadden een onvoldoende. Een Nederlandse studie, die een vergelijkbare toets heeft gebruikt, vergeleek de uitslagen van pas afgestudeerden physician assistants met artsen in opleiding tot huisarts aan het einde van de opleiding. Resultaten lieten dezelfde uitkomsten zien als de huidige studie (De Leeuw et al., 2009). Ook in dat onderzoek scoorden de huisartsen in opleiding beter op ICPC-groepen bewegingsapparaat en luchtwegen. Het feit dat de meeste physician assistants recent waren afgestudeerd kan de uitslag negatief hebben beïnvloed. Verder zagen we dat zowel bij de huisarts als bij de physician assistant relatief grote individuele verschillen bestonden. Om meer betrouwbare conclusies te verbinden aan de kennis van de physician assistant moet een grotere groep de kennistoets maken.

Consultvaardigheden zijn over het algemeen bij de physician assistant wat beter, maar de verschillen met de huisarts zijn gering. Dit komt overeen met onderzoek waarin patiënten werd gevraagd naar de communicatie van de huisarts en de physician assistant (De Leeuw et al., 2009). Desondanks geldt voor beide professionals dat de score onder de norm ligt. Dat zagen we eerder ook al in een onderzoek onder enkel huisartsen (Kramer, 2004). Dat heeft twee redenen. Ten eerste is in de toetsing geen rekening gehouden met de context van het consult. Zo behalen zowel de physician assistant als de huisarts een lage score voor de aandacht die zij hebben voor emotionele aspecten. Het is echter de vraag bij de getoetste ‘eenvoudig op te lossen klachten’ of daar wel de noodzaak voor was (Essers, 2015). Ten tweede is de MAAS-globaal ontwikkeld voor het scoren van communicatievaardigheden en het vakinhoudelijke handelen van zorgverleners in de dagzorg waar de huisarts de patiënt kent. Het is de vraag of alle items uit het instrument van belang zijn in de spoedzorg.

Wat betreft medische vaardigheden scoorden de huisarts en physician assistant gelijk. Wij vonden een adherentiegraad van 80% bij de physician assistant voor het volgen van de NHG-standaarden. Een adherentiegraad van 80 tot 90% wordt als reëel en wenselijk gezien. De adherentie kan namelijk nooit 100% zijn, omdat er bij een deel van de patiënten redenen zijn om gefundeerd af te wijken van wat de richtlijn voorschrijft (Leentjes, 2008). In eerder onderzoek naar de adherentie van huisartsen op de Nederlandse spoedposten werd een adherentiegraad van 77% gevonden (Willekens et al., 2011). Ook internationaal onderzoek, dat de zorg van de physician assistant heeft onderzocht door middel van video-opnames van consulten, laat zien dat de physician assistant competent is en veilige zorg biedt in een range van aandoeningen (Drennan et al., 2014). Zowel de physician assistant als huisarts scoorden laag op het geven van voorlichting volgens de NHG-standaard.

Doordat slechts een kleine groep physician assistants en huisartsen de kennistoets heeft gemaakt en er relatief weinig video-opnames zijn gemaakt is het lastig om betrouwbare conclusies aan de resultaten te verbinden. De resultaten kunnen daarom slechts als trend worden gezien.

Op basis van de resultaten van de patiëntenvragenlijst kan worden geconcludeerd dat patiënten positieve ervaringen hadden met de zorg die door physician assistant en huisarts is geboden. Er was geen verschil te zien tussen patiënten die door de huisarts behandeld waren of die door de physician assistant zijn geholpen. Een hoge patiënttevredenheid is ook terug te vinden in de literatuur. We zien daarin niet alleen dat de meeste patiënten erg tevreden zijn over de zorg die de physician assistant levert, maar ook dat de tevredenheid nauwelijks verschilt van de huisarts (de Leeuw et al., 2009; Drennan et al., 2015; Halter et al., 2013). Opvallend is dat de meeste patiënten niet meer wisten dat zij door een physician assistant zijn behandeld ondanks dat de physician assistant een naambadge met functie draagt en zich voorstelt met de functienaam.

Doelmatigheid van zorg

Net zoals internationaal onderzoek laat de physician assistant in vergelijking met de huisarts een langere consultduur zien. Mogelijke verklaringen zijn dat de physician assistant meer advies geeft aan patiënten, minder ervaring heeft, een uitgebreidere anamnese afneemt en uitgebreider rapporteert dan de huisarts (Drennan et al., 2015).

In de economische evaluatie zijn alleen directe gezondheidskosten meegenomen, een zogeheten kosten minimalisatie analyse. Bij een dergelijke analyse wordt ervan uitgegaan dat patiëntenuitkomsten bij beide zorgverleners gelijk zijn. Deze analyse kent zijn zwakte in het niet meenemen van maatschappelijke kosten (Hakkaart-van Roijen et al., 2015). Waar mogelijk is in dit onderzoek gebruik gemaakt van standaardtarieven. Het consulttarief voor de physician assistant en voor de huisarts werd vastgesteld op basis van de door de CHD verstrekte informatie (salaris physician assistant en uurtarieven huisartsen) en de daadwerkelijke productie van de physician assistant en de huisarts. Uit de primaire analyse bleek geen verschil in kosten tussen een consult bij de physician assistant of bij de huisarts. Daarbij is het echter wel de vraag of de keuze om het beschikbaarheidstarief van de huisarts te vergelijken met het uurloon van de physician assistant (inclusief sociale lasten en lasten ten behoeve van opleiding) een eerlijke vergelijking betreft. Er is immers al jarenlang discussie over het (kunstmatige) uurloon dat de huisarts tijdens de avond-, nacht- en weekenduren ontvangen, omdat er geen relatie is met de werkelijke (arbeids)kosten. Daarom zijn sensitiviteitsanalyses uitgevoerd waarin een hidha-salaris is genomen. Daar zien we dat de kosten van een consult bij de physician assistant wel significant lager zijn dan bij de huisarts. Dat betekent dat een kostenverlaging bepaald wordt door het loonverschil tussen huisarts en physician assistant, niet door een andere werkwijze ten aanzien van verwijzingen en medicatievoorschriften. Dat komt overeen met internationale literatuur (Drennan et al., 2014).

Vergelijking verleende zorg physician assistant met verpleegkundig specialist

De verpleegkundig specialist en de physician assistant kennen een andere opleiding, maar hun onderscheid in de praktijk levert vaak verwarring. Ze lijken in de huisartsenzorg vaak dezelfde werkzaamheden te doen (Buppert, 2006; Laurant & Wijers, 2014). Ondanks dat de verpleegkundig specialist in Eindhoven en de physician assistant in Emmen andere exclusiegroepen kenden, laat een vergelijking tussen de onderzoeken zien dat de physician assistant en verpleegkundig specialist op de spoedpost dezelfde patiëntengroepen behandelen. Beiden zien, in vergelijking met de huisarts, minder vaak kinderen jonger dan één jaar en ouderen ouder dan 65 jaar, behandelen lagere urgenties en zien vaker patiënten met klachten aan het bewegingsapparaat, huid en luchtwegen. Uitkomsten van huidig onderzoek bevestigen de internationale literatuur die aangeeft dat de overeenkomsten tussen de rollen van de verpleegkundig specialist en physician assistant groter zijn dan de verschillen. De voorkeur om een physician assistant of een verpleegkundig specialist te implementeren dient daarom een individuele keuze te zijn waarbij gekeken wordt welke kandidaat de eisen van de rol het best kan vervullen (Ponte & O'Neill, 2013).

Sterke en zwakke punten

De sterke punten van dit onderzoek zijn het gebruik van verschillende onderzoeksmethoden en het gebruik van een grote dataset (circa twaalfduizend consulten).

Daarnaast dienen er ook een aantal kanttekeningen te worden geplaatst. Zo is in het onderzoek slechts een kleine groep physician assistants bestudeerd. Dat betekent dat er voorzichtig moet worden omgegaan met het generaliseren van de bevindingen naar gehele beroepsgroep. Daarnaast waren de meeste physician assistants pas recentelijk afgestudeerd, wat mogelijk invloed heeft gehad op een aantal uitkomsten. Ook persoonlijke karakteristieken en voorkeuren van de betrokken physician assistants hebben mogelijk de selectie van patiënten beïnvloed.

Bij de kennistoets is niet op alle ICPC-hoofdstukken getoetst die de physician assistant ziet, alleen de groepen die de verpleegkundig specialist ook behandelt. Wij weten daarom niet hoe de score van de physician assistant geweest zou zijn op de overige ICPC-hoofdstukken. Doordat slechts een kleine groep physician assistants en huisartsen de kennistoets heeft gemaakt en er relatief weinig video-opnames zijn gemaakt, is het niet mogelijk om de resultaten te generaliseren naar de totale beroepsgroep. De resultaten kunnen slechts als trend worden gezien. Wij raden het om die reden af om de resultaten van dit onderzoek te vergelijken met die van de verpleegkundig specialist en vervolgens conclusies te trekken over verschillen tussen beide zorgmasters.

In huidig onderzoek is de kwaliteit van zorg gemeten door een kennistoets en het beoordelen van video-opnames. Voor een vollediger inzicht in de kwaliteit die geboden wordt tijdens de consulten mist informatie ten aanzien van de follow-up. Er is geen antwoord te geven wat er na het consult gebeurde; of de patiënt alsnog naar de spoedeisende hulp of eigen huisarts is gegaan en of er complicaties zijn opgetreden. Dossieronderzoek in de huisartsenpraktijk zou daar antwoord op kunnen geven.

Als laatste kent de economische evaluatie zijn beperkingen. Allereerst zijn enkel directe gezondheidszorgkosten van het consult meegenomen. Dat betekent dat we geen inzicht hebben in de kosten die gemaakt worden na het consult zoals ziekenhuisbezoeken. Daarnaast zijn de tarieven van de huisarts niet te vergelijken met het salaris van de physician assistant. De berekening van beiden kent een andere oorsprong. Desondanks is toch gekozen om deze tarieven te gebruiken in de primaire economische analyse omdat dit aansluit bij de huidige financiering van de huisartsenzorg. Bij gebrek aan een standaardtarief voor een huisarts kozen we voor de secundaire analyse voor het hidha-tarief.

Implicaties voor de praktijk

In huidig onderzoek is de physician assistant toegevoegd aan het bestaande team van huisartsen. In deze samenstelling zien de huisartsen nog steeds veel patiënten die ook de physician assistant kan behandelen. Er is immers een groot aanbod van geschikte patiënten voor de physician assistant. Dit betekent dat in de huidige bezetting een huisarts vervangen kan worden door een physician assistant, zodat er twee physician assistants werken in één team. Maar we moeten niet vergeten dat er ook mogelijke grenzen zijn aan de inzet van physician assistant. Denk bijvoorbeeld aan de exclusiegroepen en de langere consultduur. Een pilot kan uitwijzen hoe de inzet van meerdere physician assistants in een team met huisartsen verloopt.

Verder kunnen de CHD en physician assistants de instrumenten uit dit onderzoek, zoals de kennistoets en video-opnames, gebruiken om hiaten in kennis op te sporen en vervolgens de (individuele) scholing daarop af te stemmen.

6 Conclusie

Dit onderzoek toont aan dat het toevoegen van een physician assistant aan een team met huisartsen op de spoedpost mogelijk is. De bevindingen zijn vergelijkbaar met resultaten uit eerdere studies naar de physician assistant in de dagzorg. Veel patiënten die in het weekendoverdag een consult krijgen op de spoedpost, hebben klachten die vallen in het deskundigheidsgebied van de physician assistant. De kwaliteit van zorg die de physician assistant levert lijkt gelijk te zijn aan die van de huisarts. De inzet van de physician assistant lijkt geen gevolgen te hebben voor de patiëntveiligheid. De physician assistant werkt zelfstandig en handelt bijna alle klachten af zonder overleg met de huisarts. Patiënten zijn net zo tevreden over de zorg van de physician assistant als over de zorg die de huisarts verleent. Met de huidige financiering van de huisartsenzorg blijven de kosten per consult tenminste gelijk bij de inzet van een physician assistant.

De resultaten over de verleende zorg uit deze studie komen overeen met eerder onderzoek naar de inzet van de verpleegkundig specialist op de spoedpost. Net als de physician assistant ziet de verpleegkundig specialist klachten uit de ICPC-groepen bewegingsapparaat, huid en luchtwegen en behandelt ze zorgvragen met een lage tot middelhoge urgentie.

De inzet van de physician assistant biedt mogelijkheden om de werkdruk tijdens de dienst te verminderen. De personele capaciteit kan daarbij uitgebreid worden zonder extra diensten voor huisartsen. Vervolgonderzoek moet uitwijzen wat de gevolgen zijn als de physician assistant in plaats van een huisarts gaat werken of wanneer meerdere physician assistants in een team samenwerken met huisartsen. Het is aan te bevelen dit te onderzoeken bij meerdere spoedposten met een grotere groep physician assistants.

Literatuur

Bijma, B. (2016). Het moet anders met de ANW-diensten! *LHV De Dokter,* 8 (7), 8-14.

Buppert, C. (2006). PAs and NPs: What's the Difference? *The Journal for Nurse Practitioners, 2* (6), 362-364.

CBS Statline. (2015). Prognose bevolking; geslacht en leeftijd, 2016-2060. from http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=&PA=83225NED&D1=0&D2=0&D3=0-100&D4=0,4,9,14,19,24,29,34,39,l&HD=151214-1347&HDR=T,G3&STB=G1,G2

de Bruijn-Geraets, D.P., Bessems-Beks, M.C.M., van Eijk-Hustings, Y.J.L. & Vrijhoef, H.J.M. (2015). voorBIGhouden, Eindrapportage Evaluatieonderzoek Art. 36a Wet BIG met betrekking tot de inzet van de Verpleegkundig Specialist en Physician Assistant. Maastricht: Maastricht UMC+, Patiënt & Zorg.

de Leeuw, J., Simkens, A., van Baar, M., van Balen, F., Verheij, R., Bijleveld, S., Schrijvers, A. (2009). Taakherschikking in de huisartsenpraktijk: introductie van de Physician Assistant. Gevolgen voor de kwaliteit, de capaciteit en de kosten van de zorg. Utrecht: UMC Utrecht/Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde.

Dierick-van Daele, A.T., Metsemakers, J. F., Derckx, E.W., Spreeuwenberg, C. & Vrijhoef, H.J. (2008). Nurse Practitioner in de huisartsenpraktijk: Onderzoeksrapport. Maastricht/Eindhoven: MUMC+/Stichting KOH.

Drennan, V.M., Halter, M., Brearley, S., Carneiro, W., Gabe, J., Gage, H., de Lusignan, S. (2014). Investigating the contribution of physician assistants to primary care in England: a mixed-methods study. *Health Services and Delivery Research, 2* (16).

Drennan, V.M., Halter, M., Joly, L., Gage, H., Grant, R. L., Gabe, J., de Lusignan, S. (2015). Physician associates and GPs in primary care: a comparison. *British Journal of General Practice 65* (634), e344-e350.

Essers, G. (2015). De communicatietoets en de context van het consult. *Huisarts En Wetenschap, 58* (4), 186-190.

Faber, M.J., Burgers, J.S., & Westert, G.P. (2012). A sustainable primary care system: lessons from the Netherlands. *The Journal of ambulatory care management, 35* (3), 174-181.

Hakkaart-van Roijen, L., van der Linden, N., Bouwmans, C., Kanters, T. & Tan, S.S. (2015). kostenhandleiding: Methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg: Institute for Medical Technology Assessment, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Halter, M., Drennan, V., Chattopadhyay, K., Carneiro, W., Yiallouros, J., de Lusignan, S., Grant, R. (2013). The contribution of physician assistants in primary care: a systematic review. *BMC Health Services Research, 13* (1), 223.

Hass, V. (2016). Physician assistants and nurse practitioners are not interchangeable. *Jaapa, 29* (4), 9-12. doi: 10.1097/01.JAA.0000481408.81044.4e

Hooker, R.S. & Everett, C.M. (2012). The contributions of physician assistants in primary care systems. *Health & Social Care in the Community, 20* (1), 20-31.

Huibers, L.A., Moth, G., Bondevik, G.T., Kersnik, J., Huber, C.A., Christensen, M.B., Wensing, M. (2011). Diagnostic scope in out-of-hours primary care services in eight European countries: an observational study. *BMC Family Practice, 12*, 30.

InEen. (2016). Benchmarkbulletin huisartsenposten 2015. Utrecht.

Kramer, A.W., Dusman, H., Tan, L.H., Jansen, J.J., Grol, R.P. & van der Vleuten, C. P. (2004). Acquisition of communication skills in postgraduate training for general practice. *Medical Education*, 38 (2), 158-167.

Laurant, M. & Wijers, N. (2014). Een studie naar functieprofielen, taken en verantwoordelijkheden van Physician Assistants en Verpleegkundig Specialisten werkzaam in de huisartsenzorg. Nijmegen: Scientific Center for Quality of Healthcare (IQ healthcare) Radboudumc Nijmegen.

Leentjes, A.B., JS. (2008). Welke factoren zijn belangrijk bij succesvolle implementatie van richtlijnen? *Tijdschrift Voor Psychiatrie, 50* (6), 329-335.

LHV. (2016). Eerste deel uitkomsten LHV-enquête over de ANW-zorg. Utrecht: LHV.

Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. (2016). Wetsvoorstel 34630. from https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/detail?id=2016Z23932&dossier=34630

NIVEL. (2008). Kwart meer artsen nodig in 2025 vanwege vergrijzing, bevolkingsgroei en feminisering. from http://www.nivel.nl/nl/nieuws/kwart-meer-artsen-nodig-2025-vanwege-vergrijzing-bevolkingsgroei-en-feminisering

Ponte, P.R. & O'Neill, K. (2013). Hiring Into Advanced Practice Positions: The Nurse Practitioner Versus Physician Assistants Debate. *Journal of Nursing Administration, 43* (6), 329-335.

Ram, P., Grol, R., Rethans, J.J., Schouten, B., van der Vleuten, C. & Kester, A. (1999). Assessment of general practitioners by video observation of communicative and medical performance in daily practice: issues of validity, reliability and feasibility. *Medical Education, 33* (6), 447-454. doi: med348 [pii]

Smits, M., Keizer, E., Huibers, L. & Giesen, P. (2012). Ervaringen van huisartsen op de huisartsenpost. *Huisarts En Wetenschap, 55* (3), 102-105.

Smits, M., Keizer, E., Huibers, L. & Giesen, P. (2014). GPs' experiences with out-of-hours GP cooperatives: a survey study from the Netherlands. *The European journal of general practice, 20* (3), 196-201.

van Charante, E.M., Giesen, P., Mokkink, H., Oort, F., Grol, R., Klazinga, N. & Bindels, P. (2006). Patient satisfaction with large-scale out-of-hours primary health care in The Netherlands: development of a postal questionnaire. *Family Practice, 23* (4), 437-443.

van der Burgt, M.R., van Roij, R., Derckx, E.W.C.C. & Meulepas, M.A. (2015). Eindrapport praktijkvoorbeelden: De physician assistant in de eerste lijn. Eindhoven: Stichting KOH.

van Thiel, J., Ram, P. & van Dalen, J. (2003). Maas-Global Manual 2000. Maastricht: Maastricht University.

Wijers, N., van der Burgt, R. & Laurant, M. (2013). Verpleegkundig Specialist biedt kansen. Onderzoeksrapport naar de inzet van de verpleegkundig specialist op de spoedpost in Eindhoven. Nijmegen: IQ healthcare, UMC St Radboud; Eindhoven: Stichting KOH.

Willekens, M., Giesen, P., Plat, E., Mokkink, H., Burgers, J. & Grol, R. (2011). Quality of after-hours primary care in the Netherlands: adherence to national guidelines. *BMJ Quality & Safety*, qshc. 2010.043091.

Bijlagen

Bijlage 1 Onderzoeksorganisatie
Bijlage 2 Beschrijving methode kennistoets, video-opnames, patiëntvragenlijst en economische evaluatie
Bijlage 3 Overzicht resultaten patiëntvragenlijst

Onderzoeksorganisatie

Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam bestond uit twee onderzoekers van IQ healthcare, een projectleider en -secretaresse van KOH:

- Mevrouw dr. M.G.H. (Miranda) Laurant, senior onderzoeker.
- Mevrouw M.G.M. (Mieke) van der Biezen MSc, junior onderzoeker.
- Mevrouw M.R. (Regi) van der Burgt, projectleider.
- Mevrouw L.M.M. (Leonie) Kerkhofs, projectsecretaresse (tot 15 maart 2016).
- Mevrouw M. (Mariken) Zeebregts, projectsecretaresse (vanaf 15 maart 2016).

De onderzoekers waren verantwoordelijk voor het uitvoeren van het onderzoek. De projectleiding en secretariaat waren in handen van KOH. De projectleider ondersteunde de CHD bij het voorbereiden van de interventie.

Projectteam

Het projectteam bestond uit:

- De heer R. (Ronald) Officier, manager CHD.
- De heer R. (Rob) van Leeuwen, applicatiebeheerder CHD.
- De heer R. (Rob) Verhoef, physician assistant CHD.
- De heer J. (Jeroen) Hermans, physician assistant CHD.
- Mevrouw A. (Annette) Bos, locatie assistent CHD.
- Mevrouw M. (Marjan) Mulder, locatie assistent CHD.
- De heer K. (Knels) Laméris, huisarts.
- De heer G. (Geert) Smit, huisarts.

aangevuld met de leden van het onderzoeksteam.

Het projectteam kwam onder leiding van de projectleider vijf keer bij een. Tijdens de bijeenkomsten werden de (voorlopige) onderzoeksresultaten besproken ter validatie en ten behoeve van de interpretatie van de resultaten. Verder adviseerde het projectteam bij het voorbereiden, monitoren en zo nodig bijstellen van het onderzoek.

Beschrijving methode kennistoets, video-opnames, patiëntvragenlijst en economische evaluatie

Om inzicht te krijgen in de deskundigheid van de physician assistant (kennis wordt gezien als voorwaarde om veilige en kwalitatief goede zorg te verlenen) is een kennistoets bij physician assistants afgenomen. De toets is bedoeld om de actuele medisch inhoudelijke kennis te toetsen; het gaat om parate kennis.

Op 5 juni 2015 hebben vier physician assistants de kennistoets gemaakt. Twee physician assistants hebben niet meegedaan; één physician assistant had een verlengde inwerkperiode na diplomering en één physician assistant was niet meer werkzaam bij de CHD. De toets bestond uit 152 vragen en is gebaseerd op een selectie van vragen uit de Landelijke Huisartsgeneeskundige Kennistoetsen (LHK-toets) die in het verleden bij huisartsen in opleiding zijn afgenomen. Dezelfde toets is gebruikt in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist op de spoedpost in Eindhoven (Wijers et al., 2013). Twee huisartsen hebben destijds de toets vragen geselecteerd op geschiktheid voor de verpleegkundig specialist. Op de spoedpost in Eindhoven behandelt de verpleegkundig niet alle klachten maar een selectie daaruit (de zogenaamde vaak voorkomende klachten). De toets omvatte daarom de volgende ICPC-hoofdstukken: Algemeen, Oog, Oor, Bewegingsapparaat, Luchtwegen, Huid en subcutis, Urinewegen en Geslachtsorganen en borsten vrouw. In Emmen behandelt de physician assistant alle klachten met uitzondering van een aantal omschreven groepen zoals psychiatrische en gynaecologische zorgvragen en second-opinions. Door gebruik te maken van de kennistoets die ook bij verpleegkundig specialisten is afgenomen, werd niet alle medische kennis van de physician assistant getoetst.

Voor aanvang van de toets heeft één huisarts alle toets vragen beoordeeld op juistheid ten aanzien van de nieuwste NHG-standaarden. Hierdoor zijn acht vragen afgevallen. De resultaten van de physician assistants zijn vergeleken met die van zes huisartsen die in 2011 de toets hebben gemaakt in het kader van het onderzoek naar de verpleegkundig specialist.

De kennistoets bestond uiteindelijk uit 143 vragen die gesteld zijn in casusvorm. Een casus bestond uit een inleidende tekst gevolgd door één of meerdere beweringen. De antwoordmogelijkheden per bewering waren: ‘Juist’, ‘Onjuist’ of ‘Weet niet’ (zie voorbeeld).

Voorbeeld toetsvraag

Huid en subcutis (ICPC S)
Mevrouw De Boer, 69 jaar, komt met spoed om 16.45 uur op het spreekuur omdat zij gebeten is door het paard van haar kleindochter. Ze heeft een grote kneuswond op haar onderarm links. Het bloedt weinig. Mevrouw De Boer is in haar jeugd voor het laatst gevaccineerd tegen tetanus. De huisarts verzorgt de wond en zegt tegen mevrouw De Boer dat zij:

1) in aanmerking komt voor tetanusvaccinatie
Deze uitspraak van de huisarts is correct

2) en preventief behandeld moet worden met antibiotica
Deze uitspraak van de huisarts is correct

De toets is anoniem en onder examenomstandigheden afgenomen in aanwezigheid van één van de onderzoekers. De maximale duur voor het maken van de toets was twee uur. Bij de toets is een evaluatieformulier verstrekt wat de physician assistants de mogelijk gaf om commentaar te geven op de toets en/of de toets vragen. Dit commentaar is gebruikt om te beoordelen of bepaalde vragen achteraf uit de toets

moesten worden gehaald. Omdat de physician assistant op de spoedpost geen gynaecologische vragen behandeld, heeft dit geleid tot de exclusie van negen vragen die behoren bij de ICPC-groep 'geslachtsorganen en borsten vrouw'.

Een 'goed' beantwoorde vraag leverde +1 punt op; een 'fout' beantwoorde vraag leverde -1 punt op; een met 'weet niet' beantwoorde vraag leverde 0 punten op. De toetsuitslag (voldoende of onvoldoende) is berekend door het % foute antwoorden af te trekken van het % goede antwoorden. Het gemiddelde van de huisartsen minus de standaardafwijking bepaalde of de toets met een voldoende dan wel onvoldoende werd afgesloten.

Video-opnames

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de zorg die physician assistant levert zijn, net zoals in het onderzoek naar de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013), video-opnames gemaakt van de physician assistant. Er is gekozen voor drie klachten die vaak voorkomen op de spoedpost en waarvoor een NHG-standaard bestaat. Er zijn opnames gemaakt van enkeldistorsies, hoesten/keelpijn en urineweginfecties. De video-opnames zijn gemaakt tussen 1 november 2014 en 1 september 2015 door vier physician assistants (dezelfde physician assistants die hebben deelgenomen aan de kennistoets).

Er werd een protocol opgesteld met hierin de procedures voor het maken van de opnames zoals het vragen van toestemming aan de patiënt, uitleg over het intrekken van medewerking door de patiënt achteraf, het gebruik van privacygegevens, het vernietigen van de opnames, et cetera. Deelname van patiënten was vrijwillig. Na korte uitleg over het doel van de video-opname gaf de patiënt op videoband mondeling toestemming voor het maken van de opname.

De op video opgenomen consulten werden beoordeeld op medisch inhoudelijk handelen en consultvaardigheden. Het medisch inhoudelijk handelen werd beoordeeld aan de hand van een checklist, gebaseerd op de NHG-standaarden. De checklist bestond uit de onderdelen: anamnese, lichamelijk onderzoek (niet bij urineweginfecties), aanvullend onderzoek (niet bij keelpijn), evaluatie, voorlichting, medicamenteuze behandeling, controle en beleid en verwijzing. Ieder onderdeel bevatte een aantal items. De beoordelaars konden op de checklist aankruisen of een bepaald item was voorgekomen in het consult. Daarnaast kon de beoordelaar per onderdeel en voor het gehele consult een eigen kwalitatief oordeel geven.

De consultvaardigheden werden gescoord aan de hand van de gevalideerde MAAS-globaal scorelijst. Deze scorelijst bestond uit twee secties met de bijbehorende items. De items werden gescoord op een schaal van 0 tot en met 6 waarbij 0 staat voor afwezig en 6 voor uitstekend. Daarnaast was er nog ruimte voor feedback van de beoordelaar.

De video-opnames werden door drie ervaren, niet bij het onderzoek betrokken, huisartsopleiders, verbonden aan de Vervolg Opleiding tot Huisarts (VOHA) van het Radboudumc, beoordeeld. Zij zijn getraind in het beoordelen van consulten van huisartsen in opleiding, zowel medisch inhoudelijk als op consultvaardigheden en bekend met de MAAS-globaal. Iedere opname werd onafhankelijk door twee beoordelaars beoordeeld. Zij ontvingen naast de video-opnames tevens het geanonimiseerde dossier van de patiënt. Wanneer de uitkomst van de twee beoordelaars niet overeenkwam, vond een derde beoordeling plaats door de onderzoeker samen met een huisarts werkzaam bij Radboudumc IQ healthcare. Zij bekeken het consult en bijbehorend dossier en hun oordeel is als eindoordeel meegenomen in de analyse.

Om het medisch inhoudelijk handelen te beoordelen werd het adherentie percentage aan de hand van de NHG-standaarden berekend. Eerst werd per onderdeel (i.e. anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek, evaluatie, voorlichting, medicamenteuze behandeling, controle en beleid) geteld hoeveel items van de NHG-standaard terecht opgevolgd waren. Bij verwijzing is gekeken in hoeverre wel of geen verwijzing terecht was. Daarna werd per onderdeel het adherentie percentage berekend. Al deze percentages werden bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal onderdelen van de betreffende NHG-standaard om te komen tot

een gemiddeld adherentie percentage voor de gehele video-opname. Wanneer een onderdeel niet voorkwam in de NHG-standaard voor de betreffende klacht (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek bij keelpijn) is die score niet meegenomen in de berekening van het gemiddelde adherentie percentage. Vervolgens werden alle adherentie percentages van de video-opnames bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal video-opnames die waren gemaakt van de betreffende aandoening om te komen tot een overall adherentie percentage per aandoening. Tevens is er een gemiddelde adherentie score voor alle consulten samen berekend.

Voorbeeld: Onderdeel anamnese enkeldistorsie

Som gemiddelde percentages per opname

= Overall adherentie % enkeldistorsie

Totaal opnames enkeldistorsie

Wanneer een patiënt een verwijzing kreeg voor de spoedeisende hulp of een diagnose onterecht gesteld is het vervolg (medicatie, voorlichting en controle afspraken) niet verder meegenomen.

Patiëntenvragenlijst

Om inzicht te krijgen of er verschil is in ervaringen van patiënten die een consult hebben van een physician assistant of van een huisarts, zijn vragenlijsten uitgezet. In navolging van het onderzoek naar inzet van de verpleegkundig specialist op de spoedpost te Eindhoven, is een aangepaste versie van de CQI-Huisartsenposten als uitgangspunt genomen voor de vragenlijst (Wijers et al., 2013).

Tussen 24 april 2015 en 11 oktober 2015 zijn tweehonderd vragenlijsten verstuurd naar patiënten die bij één van de vijf physician assistants zijn geweest en tweehonderd lijsten naar patiënten die een huisarts bezochten. De uitnodigingsbrief voor het invullen van de online vragenlijst werd drie of vier dagen na het contact met de spoedpost verstuurd. Alle aangeschreven patiënten kregen na veertien dagen een herinneringsbrief. Patiënten die vervolgens wederom na veertien dagen niet reageerden, kregen nog een keer een herinneringsbrief met een schriftelijke vragenlijst. Patiënten die graag een papieren vragenlijst ontvingen, konden hiervoor contact opnemen met het onderzoeksteam.

Het eerste deel van het onderzoek liep van week 17 (25/26 april 2015) tot en met week 24 (13/14 juni 2015) met uitzondering van week 21 en 23 omdat in die weekenden geen physician assistant werkzaam was. In verband met de zomervakantie is er een stop geweest. Reden hiervoor is dat de populatie tijdens de vakantieperiode anders is, dit kan een vertekening geven in de resultaten. Tevens was te verwachten dat de zomervakantie een negatieve invloed zou hebben op de respons. In week 36 (5/6 september 2015) tot en met week 41 (10/11 november 2015) liep het tweede deel van het onderzoek.

De ervaringen zijn gemeten met een 4-puntsschaal (‘Nee, helemaal niet’ tot ‘Ja, helemaal’) en soms met een dichotome schaal (‘Ja’ of ‘Nee’). Voor de zorg die patiënten ontvangen van de huisarts of de physician assistant kunnen patiënten een rapportcijfer geven tussen de 1 en de 10 (1=erg slecht, 10=uitstekend). Analyse heeft plaatsgevonden met inachtneming van de richtlijnen in het handboek CQI-metingen.

De scores op de mogelijke antwoordcategorieën zijn uitgedrukt in percentages. De antwoordcategorieën ‘grotendeels’ en ‘ja, helemaal’ als één percentage uitgerekend. Verder zijn gemiddelde rapportcijfers en het percentage onvoldoendes (≤6) berekend.

Economische evaluatie

In de economische evaluatie zijn de zorg door de physician assistant en de huisarts vergeleken. In dit onderzoek zijn alleen directe kosten binnen de gezondheidszorg meegenomen. Het gaat hierbij om de kosten die rechtstreeks verband houden met het consult én de daarbij horende diagnostiek en behandeling van de patiënten die de spoedpost in de onderzoeksperiode bezocht hebben. Kosten die nadien ten gevolge van het consult zijn gemaakt, zijn niet meegenomen in deze economische evaluatie (denk aan vervolg contact eigen huisarts of opname in het ziekenhuis na verwijzing naar de spoedeisende hulp).

Om de totale kosten te vergelijken werden de kosten van medicatievoorschriften, verwijzing spoedeisende hulp en de personele kosten per zorgverlener berekend. Aan ieder consult zijn de van toepassing zijnde kosten toegevoegd om vervolgens een gemiddelde prijs per consult te kunnen berekenen.

Voor het berekenen van de kosten zijn de richtlijnen gehanteerd uit de kostenhandleiding voor economische evaluaties in de gezondheidszorg (Hakkaart-van Roijen, van der Linden, Bouwmans, Kanters & Tan, 2015). Alle kosten zijn gebaseerd op de kosten geldend in het jaar 2015.

Medicatiekosten en kosten voor voorgeschreven medische hulpmiddelen zijn opgezocht via www.medicijnkosten.nl of de Z-index waarbij, indien van toepassing, zowel de laagste prijs als de hoogste prijs is genoteerd. Wanneer het specifieke voorschrift (i.e. dosering en hoeveelheid) (gedeeltelijk) ontbrak zijn deze voorschriften door de onderzoekers opgezocht en aangevuld. Hierbij werd de volgende ‘missing value strategie’ gebruikt:

- Voor medicatie die in een tube of flesje wordt geleverd is uitgegaan van één stuk met de kleinste hoeveelheid.
- Voor antibioticakuren zijn ontbrekende gegevens aangevuld met de standaarddosering.
- Bij overige overgebleven ontbrekende hoeveelheden is de meest voorkomende hoeveelheid bij het betreffende medicijn in de dataset als uitgangspunt genomen.

Uiteindelijk zijn er zeven missende medicatieprijzen overgebleven, waarbij het niet mogelijk was om met één van voorgenoemde strategieën een enigszins betrouwbare schatting van de kosten te genereren. Dit betreft minder dan 0,01% van het totaal aantal consulten.

Het tarief voor een verwijzing naar de spoedeisende hulp is vastgesteld op € 261.

Voor het vaststellen van de personele kosten zijn de tarieven gebruikt gehanteerd van de CHD in 2015. Daarbij is voor de huisarts het tarief vastgesteld op € 70,96 per uur. Voor de physician assistants is de salarisschaal gebruikt waarin zij bij de CHD zijn ingeschaald. In lijn met de richtlijn van de kostenhandleiding is als uitgangspunt voor het brutosalaris de middelste trede +1 genomen. Daar zijn vervolgens sociale lasten en werkgeverskosten aan toegevoegd. Tabel 1 laat zien welke kosten mee zijn genomen.

• Bruto salaris (CAO huisartsenzorg; schaal 8) • Onregelmatigheidstoeslag (50%) • Vakantiegeld (8%) • Eindejaaruitkering (6%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris'
• Sociale lasten (Sectorfonds WW, Zorgverzekeringswet, ziekteverzuimverzekering, Pensioen en Arbeidsongeschiktheidspensioen, WW-AWF, WGA premie, Basispremie WAO-WIA) (31%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris, inclusief sociale lasten werkgever'
• Opleidingskosten (2%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris, inclusief sociale lasten en opleidingskosten'

Tabel 1. Kostensoorten meegenomen in berekening uurtarief physician assistant

Op basis van het 'bruto jaarsalaris inclusief sociale lasten en opleidingskosten' is het gemiddelde tarief per uur vastgesteld door het jaarsalaris te delen door de netto werkbare uren per jaar (1.588) (informatie CHD). Op basis van deze berekening is het uurtarief voor de physician assistant vastgesteld op € 55,49.

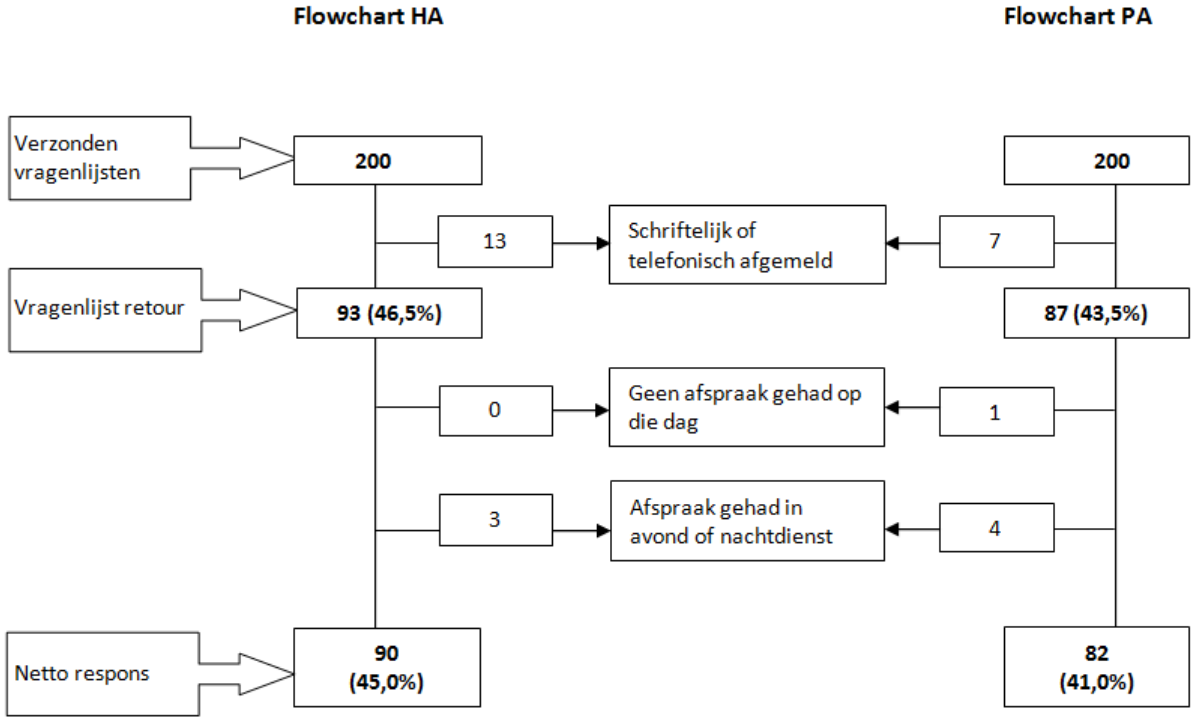
De tarieven voor de huisartsen zijn echter niet zomaar vergelijkbaar met die van de physician assistant. De physician assistant ontvangt immers een salaris en de huisartsen een compensatie, omdat zij al een vast bedrag ontvangen per patiënt voor het bieden van 24-uurs zorg. Omdat er geen integrale kostprijs van de huisarts bestaat, is voor de sensitiviteitsanalyse het loon van een huisarts in dienst bij een huisarts (hidha) gebruikt. Daarvoor is gebruik gemaakt van de salarisschalen van de cao Huisartsenzorg (wederom middelste trede +1). Vervolgens zijn ook hier dezelfde werkgeverslasten aan toegevoegd zoals bij de physician assistant. Dit resulteerde in een uurtarief van € 94,23 voor de huisarts, op basis van hidha salariëring.

Gebaseerd op de uurtarieven per zorgverlener en de gemiddelde consultduur per zorgverlener (zie Hoofdstuk 4) is een tarief voor de personele kosten per consult berekend. Voor de huisarts met de huidige financiering is dit € 14,31 per consult, voor de physician assistant € 15,44 en voor de hidha een bedrag van € 19,00.

De kosten van de huisarts zijn vergeleken met die van de physician assistant middels een lineair regressie model, waarbij is gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, ICPC-groep en urgentie). De bootstrap methode (duizend replicaties) is toegepast vanwege de scheve verdeling van de kosten. Niet meegenomen in het toetsingsmodel zijn de consulten waarbij de medicatieprijs ontbrak. Voor de primaire analyse zijn de huisarts tarieven geldend op de spoedpost en de minimale medicatiekosten gebruikt. Er zijn twee sensitiviteitsanalyses uitgevoerd. De eerste is een model met de maximale medicatiekosten in plaats van de minimale medicatiekosten en de tweede een model met het hidha-tarief in plaats van het huisartsen tarief.

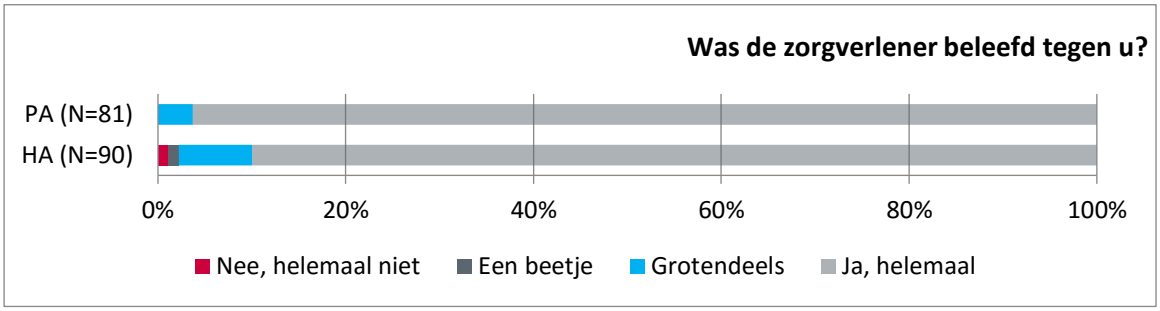
Overzicht resultaten patiëntvragenlijst

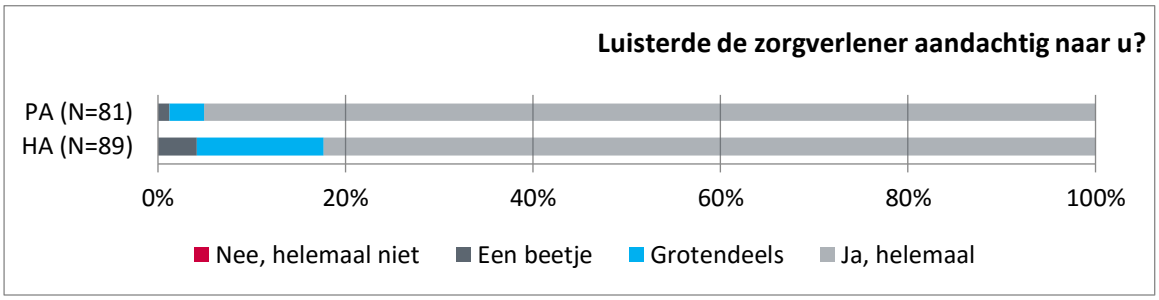
Onderzoekspopulatie

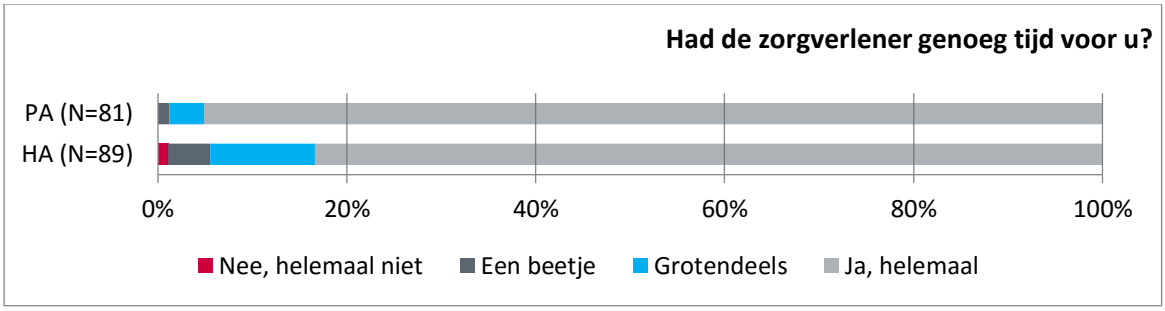


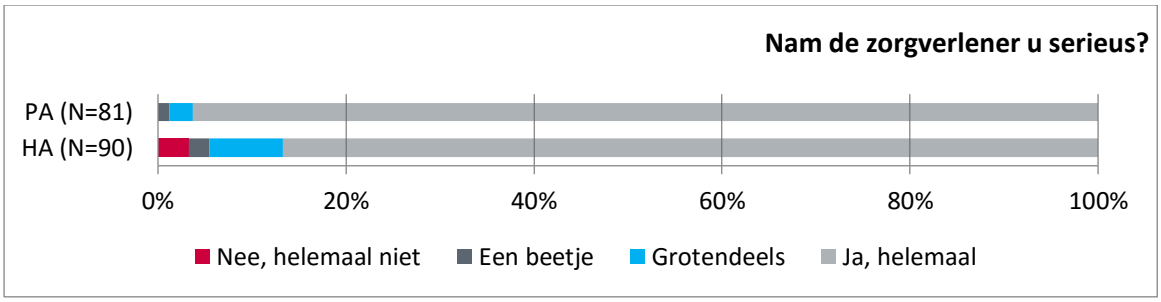
	huisarts (n=90)	physician assistant (n=82)
Geslacht (in %)		
• Man	46,2	52,9
• Vrouw	53,8	47,1
Leeftijdsverdeling (in %)		
• 0 tot en met 4 jaar	10,0	1,2
• 5 tot en met 11 jaar	8,9	7,3
• 12 tot en met 17 jaar	6,7	6,1
• 18 tot en met 24 jaar	5,6	7,3
• 25 tot en met 34 jaar	11,1	6,1
• 35 tot en met 44 jaar	5,6	9,8
• 45 tot en met 54 jaar	11,1	17,1
• 55 tot en met 64 jaar	17,8	23,2
• 65 tot en met 74 jaar	15,6	6,1
• 75 of ouder	7,8	15,9
Ervaren gezondheid		
• Slecht/matig	16,6	23,2
• Goed	44,4	42,7
• Zeer goed/uitstekend	38,9	34,1
Geboorteland (%)		
• Nederland	96,7	93,9
• Niet-Nederland	3,3	6,1

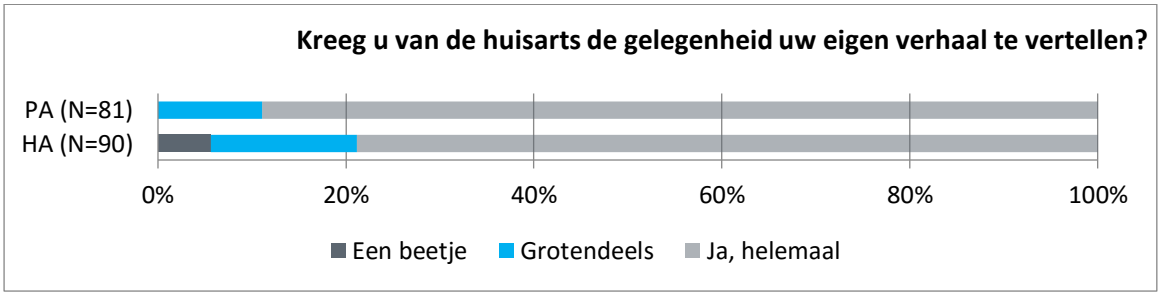
Bejegening door huisarts en physician assistant



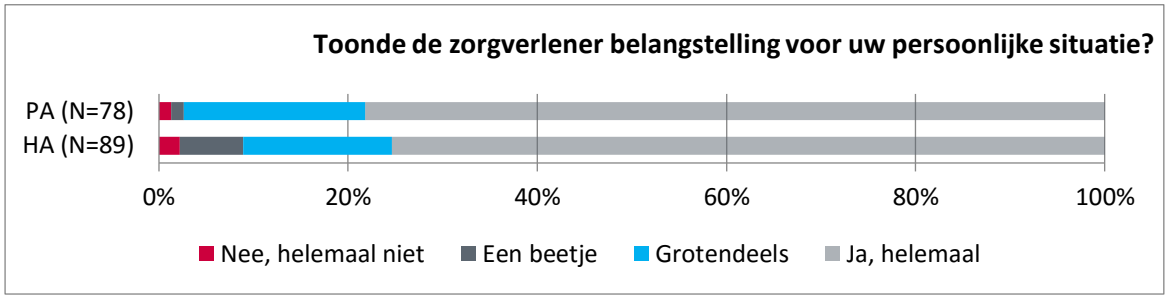


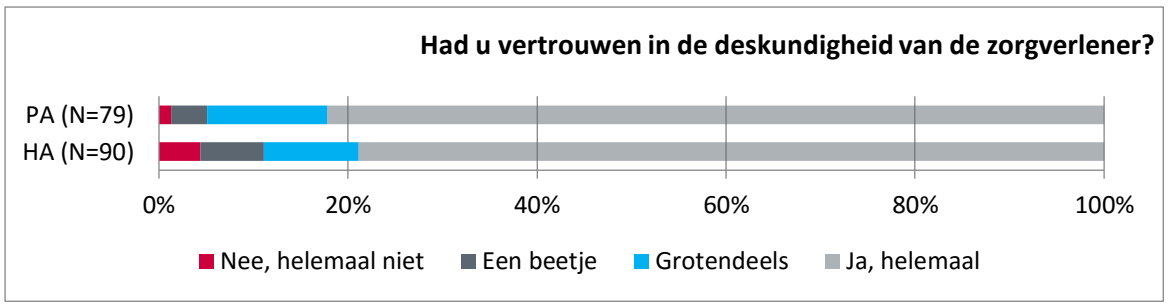


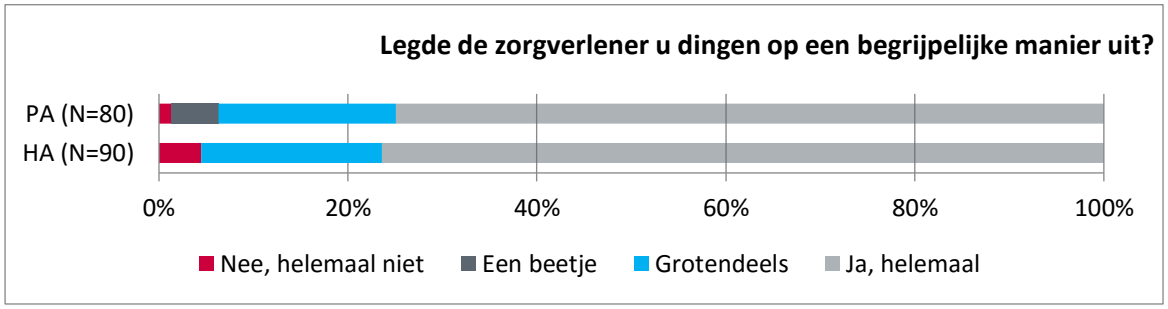


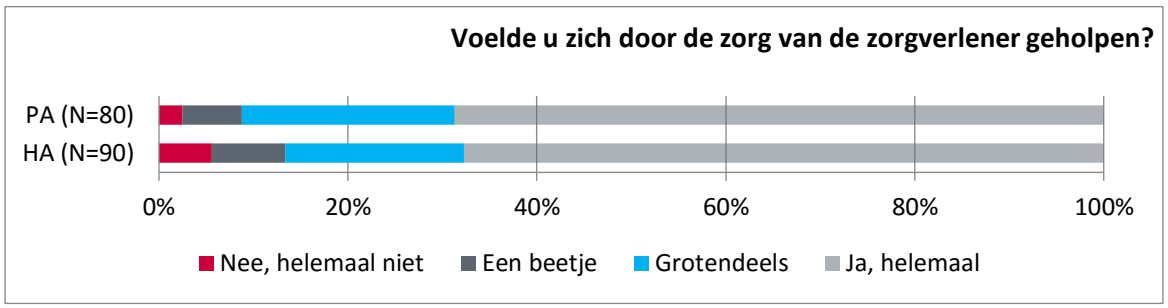


Professioneel handelen van de huisarts en physician assistant

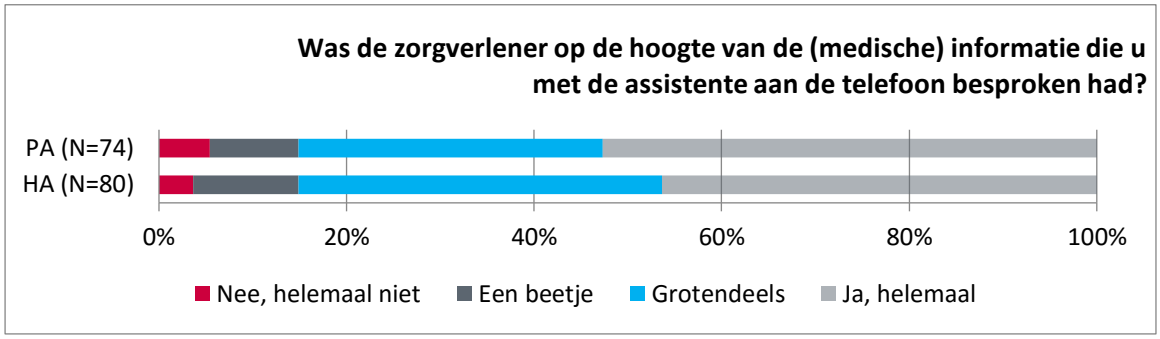


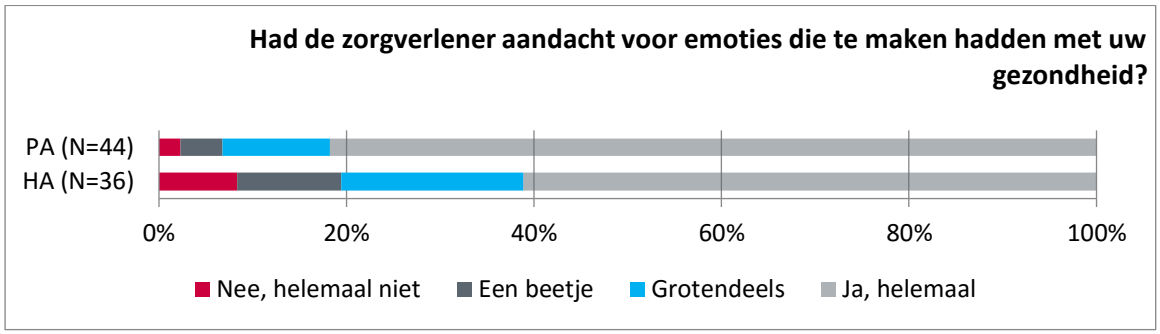


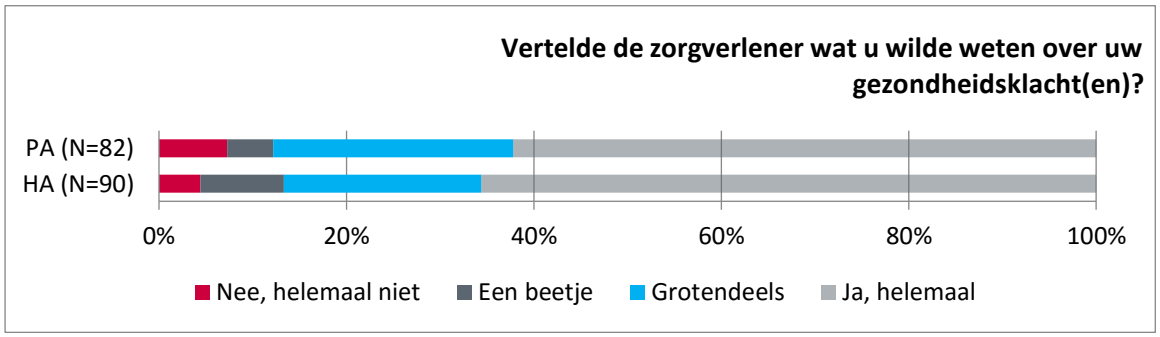


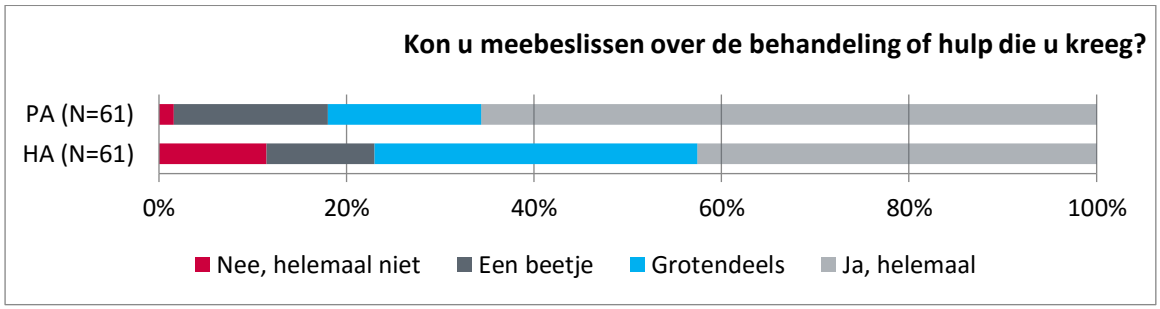


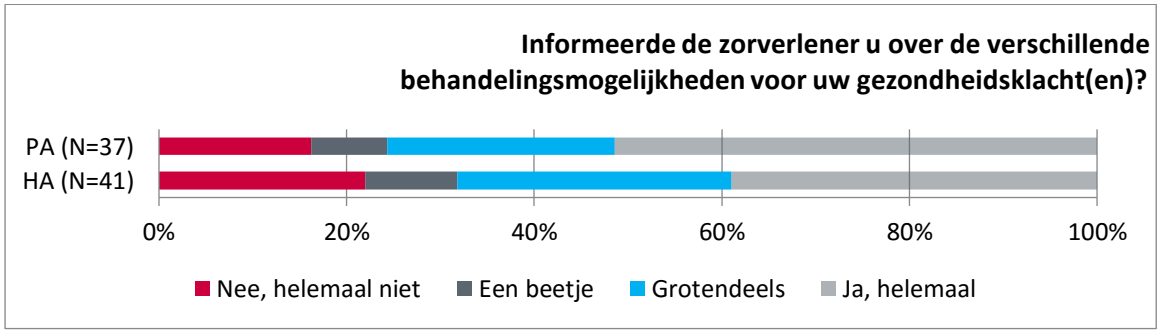
Zorg op maat door de huisarts en physician assistant



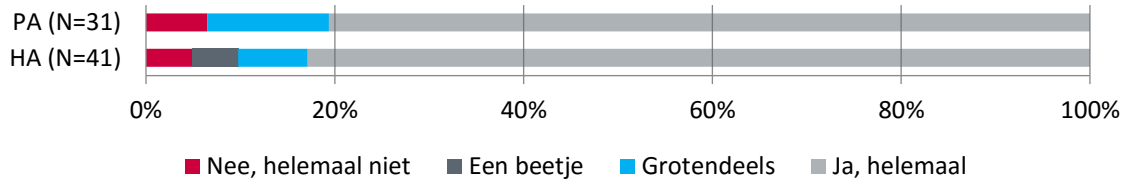




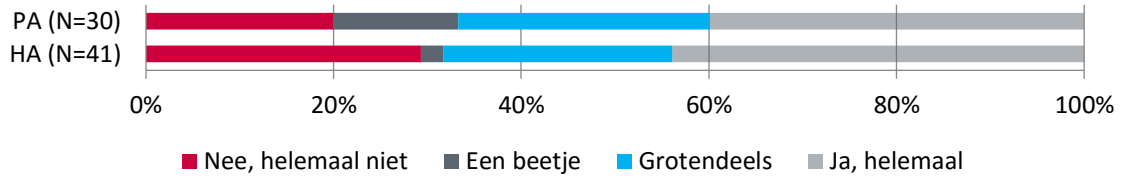




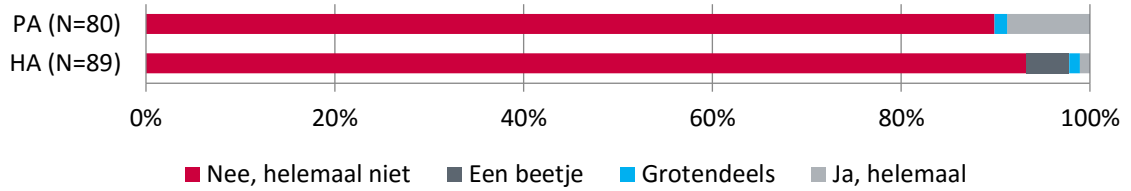
Gaf de zorgverlener u informatie over hoe u de geneesmiddelen moest gebruiken?



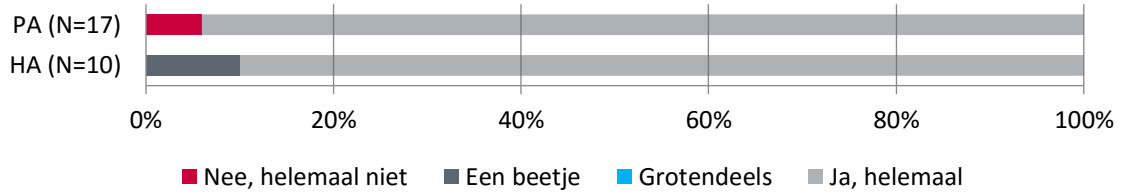
Gaf de zorgverlener u informatie over mogelijke bijwerkingen van de geneesmiddelen?



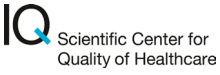
Gaf de zorgverlener u tegenstrijdige informatie?



Heeft de zorgverlener u naar de juiste zorgverlener doorverwezen?




koh
versterkt huisartsenzorg


IQ
Scientific Center for
Quality of Healthcare


CHD
Centrale
Huisartsendienst
Drenthe