



Onderzoek
Verpleegkundig Specialisten
op de spoedpost

Verpleegkundig Specialist biedt kansen

Onderzoeksrapport naar de inzet van
de verpleegkundig specialist op de
spoedpost in Eindhoven

Drs. Nancy Wijers
Drs. Regi van der Burgt
Dr. Miranda Laurant

Colofon

Inzet van Verpleegkundig Specialisten op de spoedpost is een samenwerkingsproject van IQ healthcare (UMC St Radboud), Stichting Kwaliteit en Ontwikkeling Huisartsenzorg (KOH) en Centrale Huisartsenposten (CHP) Zuidoost Brabant.

IQ healthcare (Drs. N. Wijers en Dr. M. Laurant) is verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek, **Stichting KOH** (Drs. R. van der Burgt) heeft de **CHP Zuidoost Brabant** ondersteund bij de implementatie van de Verpleegkundig Specialisten op de spoedpost Catharina ziekenhuis te Eindhoven. CHP Zuidoost Brabant heeft de spoedpost in Eindhoven als onderzoekssetting ter beschikking gesteld en heeft een aantal organisatorische veranderingen doorgevoerd zodat de verpleegkundig specialisten op de spoedpost ingezet konden worden. Daarnaast hebben zij de aanstelling van de VS bekostigd voor de duur van het onderzoek en hebben zij een bijdrage geleverd aan het verzamelen van de gegevens over verleende zorg en overige dataverzameling gefaciliteerd. In het bijzonder bedanken wij hiervoor Gerben Welling (directeur), Anita Meeuws (locatiemanager) en Peter Diepeveen (programmamanager spoedposten).

Tevens willen we Dr. Eddy Adang (gezondheidszorgeconoom, afdeling Health Evidence van het UMC St Radboud) bedanken voor zijn advies en hulp bij de uitvoering van de economische evaluatie. Ook willen we de onderzoeksmedewerkers die geholpen hebben bij data-verzameling en –verwerking bedanken. Wij danken Dr. Paul Ram en medewerkers van de Landelijke Kennistoets Huisartsen (LKH) voor hun advies met betrekking tot de kennistoets. Ook de leden van de onderzoeks- en begeleidingsgroep (zie bijlage 3) willen wij bedanken voor het meedenken en adviseren t.a.v. de uitvoer van het onderzoek. Tot slot bedanken we alle verpleegkundig specialisten, huisartsen, doktersassistenten, SEH-artsen, SEH manager en patiënten die hebben meegewerkt aan dit onderzoek.

Dit rapport als volgt citeren:

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.

Gefinancierd door:



Brabant Medical School



Copyright:

- Alle rechten voorbehouden. Uit deze uitgave kan vrijelijk worden geciteerd, mits met duidelijke bronvermelding. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Dr. Miranda Laurant, m.laurant@iq.umcn.nl, of 024-3614937.

Inhoudsopgave

Kernboodschappen	5
1. Inleiding	7
2. Inzet van de VS op de spoedpost	9
3. Methode	13
4. Resultaten	25
5. Beschouwing	41
6. Conclusie	51
Literatuur	53
Bijlagen	55

Kernboodschappen

Voorliggend onderzoek toont aan dat op een spoedpost taakherschikking van één huisarts naar één verpleegkundig specialist (VS), binnen een team van vijf zorgverleners en op die gebieden waarin de VS is opgeleid, haalbaar is. De VS is deskundig, biedt veilige zorg en patiënten en zorgverleners zijn tevreden. Dit onderzoek laat zien dat de zorgkosten dalen als gevolg van taakherschikking.¹ Het vermoeden bestaat dat extra kosten bespaard kunnen worden naarmate er meer diensten van huisartsen worden overgenomen door VS. Echter er is meer onderzoek nodig om de optimale samenstelling huisarts en VS in een team werkzaam op een spoedpost vast te kunnen stellen. Er is behoefte aan macro economische verkenningen om inzicht te geven in de effecten van de VS op de totale kosten van de gezondheidszorg.

Verleende zorg

- De top 3 van ICPC groepen (diagnose-groepen) die door de huisarts en de VS worden gezien op de spoedpost zijn gelijk;
- In 93% handelt de VS het consult geheel zelfstandig af;
- De VS schrijft minder medicatie voor en verwijst minder patiënten naar de Spoed Eisende Hulp (SEH) dan de huisarts; er is geen verschil tussen de VS en de huisarts in het aantal röntgenaanvragen.

Kwaliteit & Veiligheid:

- De kennis en vaardigheden van de VS zijn toereikend om, binnen het eigen deskundigheidsgebied (zie bijlage 2), kwalitatief goede zorg te verlenen aan een grote groep patiënten die de spoedpost bezoeken.

Patiënt ervaringen met de zorg:

- Patiënten zijn tevreden over de ontvangen zorg; er is geen verschil tussen de VS en de huisarts.

Werkdrukbeleving:

- Huisartsen zijn, in vergelijking met de voormeting, iets positiever geworden t.a.v. hun werkdrukbeleving; meer uitdaging in het werk en meer tevreden over de verhouding spoedeisende (U1 en U2) en niet spoedeisende (U3 en U4) hulpvragen.

¹ In de economische evaluatie zijn alleen de directe kosten van de zorg meegenomen.

Productiviteit:

- De VS ziet ongeveer drie patiënten per dienst minder dan de huisarts;
- De VS besteedt gemiddeld 3 minuten meer tijd aan een consult in vergelijking met de huisarts;
- Wanneer het drukker wordt op de spoedpost gaat de productie van de VS niet omhoog. De huisarts lijkt de toename in drukte op te vangen.

Kosten van zorg

- De salariskosten voor de VS zijn voor de organisatie min of meer gelijk aan het beschikbaarheidstarief dat per uur aan huisartsen en waarnemers wordt uitgekeerd;
- Verwijzing naar de SEH bepaalt in zeer sterke mate de uiteindelijke kosten van de zorg;
- Taakherschikking van één huisarts naar één VS, binnen een team van vijf zorgverleners, laat per consult een kostenreductie van €1,55 (95% CI: €-0,02 ; €-3,33) voor de organisatie zien in vergelijking met een team bestaande uit vijf huisartsen;
- Verschil in consultkosten VS en consultkosten huisarts is gemiddeld € 4,42 in het voordeel van de VS (95% CI: €-1,72 ; €-7,04).

1. Inleiding

In het licht van een sterk groeiende en veranderende zorgvraag en de toenemende personeelsschaarste, staan we voor de uitdaging om de eerste lijn toekomstbestendig en betaalbaar te houden. Deze problemen gelden ook voor de spoedzorg; op huisartsenposten en afdelingen Spoed Eisende Hulp (SEH) stijgt het aantal zorgvragen. In vergelijking met 2004 was het aantal consulten in 2010 met 39% gestegen. Deze stijging zorgt vooral in het weekend voor een extra patiënten toestroom [1]. De werkdruk op de HAP's is hoog. Hierdoor ontstaan er problemen rondom de kwaliteit, toegankelijkheid en beheersbaarheid van de zorg in de avond-, nacht- en weekend (ANW) uren als er niet wordt gezocht naar passende oplossingen. Van alle patiëntencontacten in de ANW-uren valt ruim 90% vanuit medisch perspectief gezien, in de categorie niet urgent (U3 & U4) [1, 2]. Taakherschikking kan soelaas bieden. Immers, niet alle klachten zijn even urgent of complex dat ze behandeld moeten worden door een huisarts [1-6].

Onderzoek in de dagpraktijk (geïnitieerd door Stichting KOH en toenmalige districts-huisartsenverenigingen Midden-Brabant en Zuidoost Brabant en in samenwerking met het MUMC+) laat zien dat de VS ingezet kan worden voor de diagnose en behandeling van veelvoorkomende klachten, dat zij dezelfde kwaliteit van zorg levert als een huisarts en dat zij 90% van de consulten zelfstandig kan afhandelen. Bovendien blijkt de inzet van de VS goedkoper dan een huisarts [7-9]. Uit een systematische literatuurstudie bleek ook dat verpleegkundigen veilig en effectief zorg van huisartsen kunnen overnemen. Er werden geen aantoonbare verschillen gevonden tussen de arts en de verpleegkundige als het gaat om gezondheidsuitkomsten voor patiënten, het zorgproces en het gebruik van middelen en kosten [10, 11].

In 2009 heeft Stichting KOH een voorstudie (prepatory grant ZonMw) uitgevoerd naar de mogelijkheden van taakherschikking in de spoedzorg [6]. Hierbij zijn o.a. de klachten die het meest vaak op een huisartsen-/spoedpost voorkomen vergeleken met de ICPC-codes uit de huisartsgeneeskundige modules van de opleiding tot VS (MANP-H). Hieruit bleek dat een groot gedeelte van de zorgvragen op de huisartsen-/spoedpost kan worden afgehandeld door een VS. Taakherschikking zou dus ook op de 'huisartsen-/spoedposten mogelijk een positieve bijdrage kunnen leveren aan de verlaging van de werkdruk bij huisartsen, de toegankelijkheid van de zorg en de kwaliteit van de te leveren zorg. Tevens zou het mogelijk de doelmatigheid van de spoedzorg kunnen bevorderen en daarmee kosten kunnen besparen. Echter, vooralsnog ontbreekt de specifieke wetenschappelijke onderbouwing

hiervoor. In voorliggende studie worden de effecten en haalbaarheid van taakherschikking door VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren onderzocht.

Onderzoeksvragen

In het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 1) Welke zorg verleent de VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren?
- 2) Wat is het effect van de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren?
 - Veiligheid en kwaliteit
 - Patiënt ervaringen
 - Werklast en werkdrukbeleving huisartsen
- 3) Is de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren doelmatig?
- 4) Is de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren haalbaar?
 - Wat zijn belemmerende en bevorderende factoren?

2. Inzet van de VS op de spoedpost

Keuze onderzoekssetting

De afgelopen tien jaar heeft Stichting KOH diverse projecten uitgevoerd in Brabant en Limburg waarbij de inzet van de VS in de eerste lijn centraal stond. Gezien de ervaringen met de VS in Zuidoost Brabant en de opgebouwde expertise van Stichting KOH lag het voor de hand om in deze regio een onderzoek te starten naar de haalbaarheid en effecten van de inzet van de VS op de spoedpost. De Centrale Huisartsen Posten (CHP) Zuidoost Brabant is een innovatieve organisatie, die ten tijden van de onderzoeksaanvraag zocht naar oplossingen om de toegankelijkheid van de post, zonder extra belasting van huisartsen, ook in de toekomst te kunnen blijven garanderen. Taakherschikking werd als één van de mogelijke strategieën gezien. De CHP Zuidoost Brabant stemde in met deelname aan het onderzoek, voerde een aantal organisatorische veranderingen door zodat de VS op de spoedpost konden worden ingezet en stelde vijf VS aan voor de periode van het onderzoek. Ook verstrekten zij gegevens over de geleverde zorg en faciliteerde zij de dataverzameling.

Uitgangssituatie

De CHP Zuidoost Brabant verleent acute huisartsenzorg tijdens ANW-uren en op feestdagen voor patiënten van 244 aangesloten huisartsen in een verzorgingsgebied van 304.000 inwoners. De zorg wordt verleend vanuit drie plaatsen in de regio: Eindhoven, Helmond en Geldrop. Op deze locaties betreft het een gezamenlijke spoedpost van huisartsen en de SEH in respectievelijk het Catharina ziekenhuis, Elkerliek ziekenhuis en het St. Anna Ziekenhuis. Spoedposten bieden patiënten één loket voor spoedeisende hulp. Na een deskundige beoordeling, wordt de patiënt die zich aan het loket meldt (i.e. zelfverwijzer), geholpen door de huisarts of verwezen naar de SEH. Zo krijgt de patiënt de hulp die het beste past bij zijn zorgvraag.

Patiënten die in de ANW-uren zorg behoeven, bellen met de spoedpost voor het maken van een afspraak en/of advies. Er is één centraal nummer, de telefoontjes komen binnen bij het call centrum. Op het call centrum werken triage assistenten die telefonisch klachten triëren, zonodig een zelfzorgadvies geven, een afspraak maken bij een huisarts op één van de drie posten of zorgen dat de dienstdoende huisarts de patiënt thuis bezoekt (zie bijlage 1). In het weekend zijn overdag twee huisartsen in het call centrum aanwezig die de adviezen van triage assistenten autoriseren, vragen beantwoorden, patiënten telefonisch te woord staan en visites aansturen.

Het onderzoek vond plaats op de spoedpost in het Catharina ziekenhuis te Eindhoven op zaterdag en zondag van 10.00 tot 17.00 uur (dit zijn de piekuren). In deze tijdspanne werkten er op de post zes huisartsen, waarvan vijf artsen consultdienst hadden en één huisarts de visiteauto bemande. Eén van de huisartsen die consultdienst had vervulde de functie van 'eerste consultarts'. De eerste consultarts behandelde patiënten die zich zonder afspraak meldden op de post en was de eerste aanspreekpersoon voor assistenten en andere medewerkers op de spoedpost.

Interventie

Tijdens de onderzoeksperiode, van 1 april 2011 tot 24 juni 2012, werd op zaterdag of zondag van 10.00 tot 17.00 uur één huisarts vervangen door één VS (interventiedag). Het team op de interventiedag bestond dus uit vier huisartsen en één VS. De interventiedagen roteerden om de vijf weken tussen zaterdag of zondag om bias veroorzaakt door verschillen tussen de twee weekenddagen te voorkomen. Op de andere dag in het weekend werd de zorg geboden door een team van vijf huisartsen (controledag).

Tijdens de interventieperiode werkten vijf VS op toerbeurt één weekenddag. Zij hebben allen bij Fontys Hogeschool de Master Advanced Nursing Practice (MANP), differentiatie huisartsenzorg, afgerond en hadden bij aanvang van de interventie minimaal vijf jaar ervaring als gediplomeerd VS in een huisartsenpraktijk. De vijf VS hadden in 2003 geparticipeerd in het onderzoeksproject 'de Nurse Practitioner in de Huisartsenpraktijk' [7, 12]. De MANP leerde de VS o.a. om klachten die veel voorkomen tijdens het spreekuur van een huisarts zelfstandig te diagnosticeren en te behandelen.

Huisartsen die op de visiteauto reden en triage-assistenten die het call centrum bemanden voerden hun normale werkzaamheden uit, maar maakten geen deel uit van de onderzoekspopulatie.

Voorbereiden interventie

Ongeveer vier maanden voor de start van de interventieperiode begeleidde Stichting KOH de CHP Zuidoost Brabant met de voorbereidingen op de komst van de vijf VS. Om de VS optimaal in te zetten op de spoedpost werden zij in drie dagdelen nageschoold in klachten die veel voorkomen op een spoedpost maar minder vaak in een dagpraktijk of aandoeningen die niet waren opgenomen in de klinische modules van de MANP. De nageschoolde onderwerpen waren: oogklachten, traumatologische aandoeningen van de bovenste extremiteiten, hechten en lijmen van wonden.

De VS hadden ook nog een introductiemiddag op de spoedpost waar o.a. uitleg werd gegeven over de organisatieprotocollen, het gebruik van het registratiesysteem op de post en er werden werkafspraken gemaakt over het rooster, declareren van uren en vervanging bij ziekte. Aansluitend liep iedere VS een avonddienst mee met een huisarts om kennis te maken met de gang van zaken op de spoedpost. Voor de duur van de interventieperiode kreeg de VS een arbeidsovereenkomst van 2 uur per week.

De VS behandelde klachten conform de richtlijnen die zijn opgesteld door het Nederlandse Huisartsen Genootschap (NHG). Een overzicht van ingangsklachten die geschikt zijn voor behandeling door de VS was voor aanvang van de interventie opgesteld (zie bijlage 2). De volgende patiëntengroepen/ingangsklachten waren geëxcludeerd van zorg door de VS: kinderen jonger dan één jaar, psychiatrische aandoeningen, klachten van hart, buik, hoofd, nek en duizeligheid.

De VS werkten uit dezelfde consultagenda als de huisartsen. Aan de hand van de ingangsklacht die genoteerd werd door de triage assistente bepaalde de VS zelf of de betreffende klacht tot zijn/haar deskundigheid behoorde. De VS kon zelf verwijzen naar de SEH en een röntgenfoto aanvragen. Omdat de VS bij aanvang van het onderzoek nog niet bevoegd was om zelfstandig medicatie voor te schrijven werden recepten uitgeschreven door de VS en ondertekend door de eerste consultarts.

Tijdens het werken op de post kon de VS bij vragen of problemen een beroep doen op de eerste consultarts. Voor aanvang van de dienst maakten zij samen werkafspraken voor de duur van de dienst. De VS introduceerde zich bij de patiënt en gaf een korte uitleg over de functie bij aanvang van het consult.

Enkele weken voor aanvang van de interventie werden huisartsen, triage assistenten, balie assistenten, dienstapothek, SEH-artsen, management en medewerkers SEH geïnformeerd over de inzet en taken van de VS op de post in Eindhoven.

3. Methode

Onderzoekspopulatie

Alle patiënten die tijdens het weekend tussen 10.00 en 17.00 uur een consult hadden op de spoedpost werden geïnccludeerd in de studie. De onderzoekspopulatie bestond tevens uit vijf VS, huisartsen, doktersassistenten en de locatiemanager werkzaam op de spoedpost te Eindhoven en drie SEH artsen en de SEH manager van het Catharina ziekenhuis.

Dataverzameling & analyse

Er werden verschillende meetinstrumenten gebruikt om de data te verzamelen.

- Gegevens over de geleverde zorg (in vervolg van het rapport afgekort tot 'zorgdata') uit het informatiesysteem van de spoedpost;
- Kennistoets;
- Video-opnamen;
- Patiëntenvragenlijsten;
- Medewerkervragenlijsten;
- Interviews.

Zorgdata

In de periode 1 april 2011 tot 24 juni 2012 (i.e. 65 weekenden) werd de zorgdata geëxtraheerd uit het informatiesysteem van de spoedpost. Op basis van de inlogcodes werden de consulten van de zorgverleners geselecteerd die in het weekend tussen 10.00 en 17.00 uur hadden gewerkt. De zorgdata werd geanonimiseerd aangeleverd waardoor het onderzoeksteam geen inzicht had wie de spoedpost had bezocht. De zorgdata gaf gegevens over de patiëntkarakteristieken (geslacht, leeftijd), het aantal en de aard van de consulten (urgentie, ICPC code), het aantal medicatievoorschriften, verwijzingen en röntgenaanvragen en de duur van de consulten. Van de medicatievoorschriften was in de meeste gevallen ook de naam en sterkte van het geneesmiddel en het specifieke voorschrift bekend (dosering en hoeveelheid). Tot slot kon er worden nagegaan hoe vaak de VS overleg pleegde met een huisarts en wat hiervoor de reden was. De VS registreerden hiervoor een code in het dossier die later door de onderzoekers uit de zorgdata gehaald kon worden.

Beschrijvende statistiek (absolute aantallen, gemiddelde (sd) en percentages) werd gebruikt om de zorgdata te analyseren. Geslacht, urgentie van de zorgvragen en ICPC groepen tussen de huisarts en de VS en tussen de interventie en controledag werden vergeleken door middel van een χ^2 -test. Voor leeftijd werd gebruik gemaakt van de Mann-Whitney U test

(geen normale verdeling). Bij de vergelijking van de ICPC groepen werden de consulten met een onbekende ICPC code uitgesloten.

Er werd verder getoetst of de interventie- en controledag van elkaar verschillen wat betreft het aantal medicatievoorschriften, verwijzingen naar de SEH en röntgenaanvragen. Dit werd ook gedaan voor de vergelijking tussen de huisartsen en de VS op de interventiedag. Beide vergelijkingen werden middels een logistische analyse uitgevoerd waarbij er werd gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht en aanbod (ICPC groepen)).

Productiviteit/consultduur

De productiviteit en gemiddelde consultduur voor de VS en de huisarts werd berekend met data afkomstig uit het informatiesysteem van de spoedpost. Productiviteit per uur werd berekend door het aantal consulten dat de huisarts of VS per dienst had verricht te delen door het aantal uur dat de VS of huisarts had gewerkt. Hierbij is rekening gehouden met 30 minuten pauze. Allereerst werd er getoetst of de interventie- en controledag van elkaar verschillen wat betreft productiviteit. Vervolgens werd er binnen de interventiedag getoetst of de productie van de VS en huisarts van elkaar verschillen. Beide vergelijkingen werden middels een 'lineair mixed model' analyse uitgevoerd waarbij er werd gecorrigeerd voor feestdag, weekenddag (i.e. zaterdag of zondag), bezetting (aantal huisartsen/ VS werkzaam), drukte op de dag (zorgaanbod) en soort professionals werkzaam (huisarts en/of VS). Om vast te stellen of er een relatie bestond tussen het zorgaanbod en de productie per uur werd de Pearson's correlatiecoëfficiënt berekend.

Gemiddelde consultduur werd berekend door de consultduur van alle consulten op te tellen en te delen door aantal consulten. Er werd getoetst of de gemiddelde consultduur verschilde tussen de interventie- en controledag. Vervolgens werd er binnen de interventiedag gekeken naar het verschil in consultduur tussen de VS en de huisarts. Zowel voor de vergelijking tussen de interventie- en controledag als voor de vergelijking tussen de VS en de huisarts werd gebruik gemaakt van een 'lineair mixed model' analyse. Hierbij werd gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, aanbod (ICPC groepen)). Tot slot is er ook bekeken of er verschillen in consultduur tussen de VS en de huisarts bestonden voor de verschillende ICPC groepen. In deze analyse werden alleen ICPC diagnoses meegenomen die zowel door de VS als de huisarts minimaal tienmaal waren gesteld tijdens de interventieperiode. De gemiddelde consultduur per ICPC groep voor de VS en de huisarts werd vergeleken middels een t-toets.

Kennistoets

Op 14 maart 2012 is er een kennistoets bij vier VS en zes huisartsen afgenomen. Eén VS nam niet deel aan de kennistoets vanwege uitval door ziekte. Deze kennistoets was gebaseerd op een selectie van vragen uit de Landelijke Huisartsgeneeskundige Kennistoetsen (LHK-toetsen) die in het verleden bij huisartsen in opleiding zijn afgenomen. De toets was bedoeld om de actuele medisch inhoudelijke kennis te toetsen; het ging hier om parate kennis. Twee huisartsen, die betrokken waren bij de MANP-opleiding, hadden de toetsvragen beoordeeld op geschiktheid voor de VS. In totaal werden 160 vragen geschikt bevonden die betrekking hadden op de ICPC-hoofdstukken: Algemeen, Oor, Oog, Bewegingsapparaat, Tractus respiratorius, Huid en subcutis, Urinewegen en Geslachtsorganen en borsten vrouw.

De toetsvragen waren gesteld in casusvorm. Een casus bestaat uit een inleidende tekst, gevolgd door één of meerdere beweringen. De bewering kon worden beantwoord met drie antwoordmogelijkheden, namelijk 'Juist', 'Onjuist' of 'Vraagteken' (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 werd anoniem en onder examenomstandigheden afgenomen in aanwezigheid van twee observatoren. De maximale duur voor het maken van de toets was twee uur. Bij de toets werd een evaluatieformulier verstrekt wat de VS en huisartsen de mogelijk gaf om commentaar te geven op de toets en/of de toetsvragen. Dit commentaar werd gebruikt om te beoordelen of bepaalde vragen achteraf uit de toets moesten worden gehaald.

Een 'goed beantwoorde vraag' leverde +1 punt op; een 'fout' beantwoorde vraag leverde -1 punt op; een met een 'vraagteken' beantwoorde vraag 0 punten. Het eindresultaat van de toets is het percentage 'goed' minus 'fout' beantwoorde vragen, nadat is gecorrigeerd voor de vervallen vragen. Deze berekening wordt ook toegepast door de huisartsenopleiding

Nederland in hun beoordeling naar huisartsen in opleiding. Om vast te stellen of de VS en de huisarts de toets hadden behaald werd hun score afgezet tegen de normscore van de groep huisartsen. We zijn er namelijk vanuit gegaan dat de VS, voor klachten waarvoor zij zijn opgeleidt, een vergelijkbaar kennisniveau als huisartsen dienen te bezitten. De normscore is als volgt vastgesteld: gemiddelde score huisartsen minus 1x standaarddeviatie.

Video-opnames

In de periode 7 april tot 24 juni 2012 zijn er video-opnames door VS en huisartsen gemaakt van drie veelvoorkomende klachten waarvoor een NHG-standaard bestaat, te weten enkeldistorsie, hoesten/keelpijn en urineweginfectie [13]. Er werd een protocol opgesteld met hierin de procedure die gold 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, etc. Deelname van patiënten was vrijwillig. Na korte uitleg over het doel van de video-opname hadden patiënten op videoband mondelinge toestemming gegeven voor het maken van de opname.

De op video opgenomen consulten werden op twee aspecten beoordeeld, namelijk op het *medisch inhoudelijk handelen* en op *consultvaardigheden*. Het medisch inhoudelijk handelen werd beoordeeld aan de hand van een checklist, gebaseerd op de NHG-standaarden. Deze checklist was door het onderzoeksteam in samenwerking met twee huisartsen ontwikkeld. De consultvaardigheden werden beoordeeld middels de gevalideerde MAAS-globaal scorelijst [14, 15]. De video-opnames werden door vier ervaren, niet bij het onderzoek betrokken, huisartsopleiders, verbonden aan de Vervolg Opleiding tot Huisarts (VOHA) van het UMC St Radboud, beoordeeld. Zij zijn getraind in het beoordelen van consulten, zowel medisch inhoudelijk als op consultvaardigheden met behulp van de MAAS-globaal. Iedere opname werd onafhankelijk door twee beoordelaars beoordeeld. Zij ontvingen naast de video-opnames tevens het geanonimiseerde dossier van de patiënt.

Medisch inhoudelijk handelen

De checklist voor het medisch inhoudelijk handelen bestaat uit de volgende onderdelen:

- Anamnese;
- Lichamelijk onderzoek;
- Aanvullend onderzoek (niet bij keelpijn);
- Evaluatie;
- Voorlichting;
- Medicamenteuze behandeling (niet bij enkeldistorsie);
- Controle en beleid (niet bij enkeldistorsie);
- Verwijzing.

Ieder onderdeel bestond uit een aantal items. De beoordelaars konden op de checklist aankruisen of een bepaald item was voorgekomen in het consult. Daarnaast kon er door de beoordelaar per onderdeel en voor het gehele consult een eigen kwalitatief oordeel worden gegeven.

Om het medisch inhoudelijk handelen te kunnen beoordelen werd het adherentie percentage aan 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. Verwijzing is niet meegenomen omdat alleen onder bepaalde omstandigheden een verwijzing terecht zou zijn. Dit betreft een te gering aantal patiënten en zou de resultaten teveel beïnvloed hebben. Wanneer de uitkomst van de twee beoordelaars niet overeen kwam heeft de onderzoeker (NW), samen met een huisarts werkzaam bij IQ healthcare, het consult en bijbehorend dossier nogmaals bekeken en het doorslaggevende antwoord gegeven. Daarna werd per onderdeel het adherentie percentage berekend (zie voorbeeld).

Voorbeeld – video referentie A18 : Onderdeel anamnese enkeldistorsie

6 items voldaan

$= 85,7 \%$

7 items anamnese

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 (bv. 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-opnamen bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal video-opnamen die waren gemaakt van de betreffende aandoening om te komen tot een overall adherentie percentage per aandoening. Tevens is er een gemiddelde score voor alle consulten samen berekend.

Voorbeeld – video referentie A18 : Onderdeel anamnese enkeldistorsie

Som gemiddelde percentages per opname

Totaal opnames enkeldistorsie

= Overall adherentie % enkeldistorsie

Consultvaardigheden

De MAAS-globaal scorelijst (gebruikt in dit onderzoek) bestond uit twee secties met de bijbehorende items.

1. Communicatie vaardigheden per fase

- Opening;
- Hulpvragen;
- Lichamelijk onderzoek;
- Diagnose;
- Beleid;
- Consultevaluatie.

2. Algemene communicatie vaardigheden

- Exploreren;
- Emoties;
- Informatieoverdracht;
- Samenvatten;
- Structureren;
- Empathie.

De items werden gescoord op een schaal van 0 tot en met 6 waarbij: 0 = afwezig; 1 = slecht; 2 = onvoldoende; 3 = twijfelachtig; 4 = voldoende; 5 = goed; 6 = uitstekend.

Daarnaast was er nog ruimte voor overige feedback.

Om de consultvaardigheden te kunnen beoordelen werd de ‘consultvaardigheidsscore’ berekend. Eerst werd per item van de MAAS-globaal scorelijst een gemiddelde score berekend aangezien twee beoordelaars dit item hadden gescoord. De gemiddelde score per item is vastgesteld door de score van twee beoordelaars op te tellen en vervolgens te delen door twee. Vervolgens is voor ieder item de gemiddelde score berekend over alle video-opnamen van de betreffende aandoening. Daarna zijn al deze gemiddelde scores per item

bij elkaar opgeteld en gedeeld door de 12 items om te komen tot gemiddelde 'consultvaardigheid' score voor alle consulten van de betreffende aandoening.

Patiëntenmetingen

Gedurende het onderzoek werden er op vier momenten (T0 t/m T3) patiëntenmetingen uitgevoerd. T0 vond plaats vóór de interventieperiode terwijl de andere metingen tijdens de interventie plaatsvonden.

Om ervaringen met huisartsenzorg vast te kunnen stellen, werd per meting een steekproef van 200 patiënten getrokken die in vijf opeenvolgende weekenden een consult bij een huisarts op de spoedpost hadden gehad. Om ervaringen met VS zorg te kunnen vaststellen werden alle patiënten, die in deze vijf weekenden bij de VS op consult waren geweest, aangeschreven. De patiënten kregen allemaal een uitnodigingsbrief voor het invullen van een online vragenlijst. Deze brief werd drie tot vier dagen na het contact met de spoedpost verstuurd. Alle aangeschreven patiënten kregen na tien dagen een herinneringsbrief. Patiënten die vervolgens wederom na tien dagen niet reageerden, kregen nogmaals een herinneringsbrief en ontvingen tevens een schriftelijke vragenlijst.

De vragenlijst CQI-Huisartsenposten versie 2.0 is als uitgangspunt genomen. Aan deze vragenlijst zijn een aantal vragen toegevoegd (module 4 en 7) en bepaalde vragen zijn aangepast. De CQI bestond voor dit onderzoek uit volgende acht modules:

1. Introductievragen over het contact met de huisartsenpost.
2. Ervaringen met de assistente aan de telefoon.
3. Ervaringen met de zorgverlener (tijdens een consult op de huisartsenpost).
4. Ervaringen met de samenwerking tussen de huisarts of VS en de spoedeisende hulp.
5. Ervaringen met de organisatie van de huisartsenpost.
6. Algemeen (vragen over verschillende aspecten van het contact).
7. Kwaliteit van leven.
8. Persoonlijke gegevens van patiënten.

De ervaringen werden gemeten met een 4-puntsschaal ('Nee, helemaal niet', 'Een beetje', 'Grotendeels', 'Ja, helemaal'). Voor de assistente aan de telefoon, contact met de zorgverlener, de samenwerking met de SEH en de organisatie van de spoedpost konden patiënten een rapportcijfer geven tussen de 1 en de 10 (1=erg slecht, 10=uitstekend).

In dit rapport beschrijven we alleen de resultaten uit de module 'Ervaringen met de zorgverlener'. Beschrijvende statistiek (percentage, gemiddelde) werd gebruikt om de antwoorden van de respondenten te analyseren. Voor vragen die beantwoord konden

worden op de 4-puntsschaal, werd het gemiddelde van de twee meest positieve opties ('grotendeels' en 'ja, helemaal') berekend (deze percentages worden in dit rapport verder gebruikt). Ook werden gemiddelde rapportcijfers berekend.

Medewerkervragenlijsten

Om de werkdrukbeleving en de ervaren werkbelasting bij huisartsen te meten werden er vragenlijsten afgenomen bij huisartsen die lid waren van de CHP Zuidoost Brabant en tevens werkzaam op de spoedpost te Eindhoven. Er werden 138 huisartsen aangeschreven ten behoeve van de voormeting en 139 huisartsen ten behoeve van de nameting. De vragenlijsten werden afgenomen voorafgaand aan de inzet van de VS (voormeting) en aan het einde van de interventieperiode (nameting). De huisartsen werden door de CHP Zuidoost Brabant per mail benaderd en gevraagd om deelname. Zij konden middels een link in de mail de vragenlijst invullen. Er is tweemaal een herinneringsmail verstuurd aan huisartsen die nog niet hadden gereageerd.

De kwaliteitsmeetsysteem (KMS) vragenlijst [16] is als uitgangspunt genomen in de ontwikkeling van de vragenlijst. Gezien de omvang van deze vragenlijst is ervoor gekozen deze in te korten om zo de kans op respons te verhogen. De vragenlijst bestond uiteindelijk uit 16 vragen tijdens de voormeting en 20 vragen tijdens de nameting. De vragen waren onderverdeeld in de volgende hoofdstukken: Algemeen; Samenwerking; Werkbeleving/werkplezier; Werkdruk; Kwaliteit; Inzet VS op spoedpost. De vragen konden worden beantwoord een 5-puntsschaal, met een rapportcijfer of middels een open antwoord.

In dit rapport beschrijven we de resultaten uit de hoofdstukken 'Samenwerking', 'Werkbeleving/werkplezier', 'Werkdruk' en 'Inzet VS op spoedpost'. Beschrijvende statistiek (gemiddelde; sd) werd gebruikt om de antwoorden van de respondenten te analyseren. Voor vragen die beantwoord konden worden op een 5-puntsschaal werd een gemiddelde berekend door aan iedere antwoordcategorie een score te hangen (1 t/m 5). De gemiddeldes uit de voor- en nameting werden vergeleken middels een 'mixed model' analyse.

Interviews met zorgverleners en locatiemanager

Om de bevorderende en belemmerende factoren ten aanzien van de inzet van de VS op de spoedpost te Eindhoven te onderzoeken werden er zowel voorafgaand aan de inzet van de VS (voormeting) als na de interventieperiode (nameting) semi-gestructureerde interviews afgenomen. Tijdens de voormeting werden vier huisartsen, vijf doktersassistenten, vijf VS, drie SEH-artsen en één SEH manager geïnterviewd. Tijdens de nameting werden drie huisartsen, vier doktersassistenten, vier VS, drie SEH-artsen en één SEH manager

geïnterviewd. Dit waren dezelfde personen als bij de voormeting. Onderdelen die aan de orde kwamen waren: oplossingen voor toenemende werkdruk in de spoedzorg, verwachtingen/ervaringen ten aanzien van de inzet van de VS, kenmerken/verantwoordelijkheden van het werk van de VS, belemmerende en bevorderende factoren ten aanzien van de inzet VS. Daarnaast is er aan het einde van de interventieperiode een interview afgenomen met de locatiemanager van de spoedpost in Eindhoven om zicht te krijgen op hoe de organisatie de inzet van de VS heeft ervaren en welke eventuele problemen zich voordeden bij de implementatie van de VS op een spoedpost.

De interviews werden, met toestemming van de geïnterviewden, uitgeschreven en kwalitatief geanalyseerd. Hierbij is per onderwerp/vraag bekeken welke antwoorden de geïnterviewden gaven en degene die bij elkaar hoorden werden geclusterd. Daarnaast is er ook vooral gekeken naar onderwerpen die meerdere keren bij de verschillende geïnterviewden aan de orde kwamen. In dit rapport is een beschrijvende analyse van de interviews weergegeven.

Economische evaluatie

In de economische evaluatie zijn alleen de directe kosten binnen de gezondheidszorg meegenomen. De directe kosten binnen de gezondheidszorg zijn alle kosten die rechtstreeks verband houden met de diagnostiek en de behandeling van de patiënten die de spoedpost te Eindhoven in de onderzoeksperiode hebben bezocht. Om de totale kosten van de interventiedag en controledag met elkaar te vergelijken werden de kosten van medicatie, verwijzing SEH, röntgenaanvragen en salariskosten van de VS en huisarts berekend.

Medicatiekosten werden opgezocht via www.medicijnkosten.nl waarbij zowel de laagste prijs als de hoogste prijs werd genoteerd. Wanneer het specifieke voorschrift (i.e. dosering en hoeveelheid) (gedeeltelijk) ontbrak werden deze medicatieprijzen door de onderzoekers opgezocht en aangevuld. Hierbij werd de volgende 'missing value strategie' gebruikt (40% voorschriften):

- Voor medicatie dat in een tube of flesje wordt geleverd werd er uitgegaan dat er 1 stuk werd voorgeschreven. De hoeveelheid van de kleinste verpakking werd gebruikt *Bijvoorbeeld: Fucithalmic ooggel, één tube, vijf gram.*
- Voor antibioticakuren wordt meestal dezelfde hoeveelheid voorgeschreven bij een bepaalde dosering. Op basis van de wel volledige antibiotica voorschriften is de hoeveelheid aangevuld. *Bijvoorbeeld bekend: Augmentin 500/125mg 3x daags 1 capsule. Aangevuld: 21 stuks.*

- De dosering en hoeveelheid van antibiotica die werd voorgeschreven voor een urineweginfectie werd opgezocht in de betreffende NHG standaard.
- Zelfzorgmedicijnen en verbandmiddelen die niet via www.medicijnkosten.nl konden worden gevonden werden opgezocht via www.google.nl. De prijs die als eerste werd gevonden werd genoteerd.
- De vervolgens overgebleven missende medicijnkosten werden aangevuld met de gemiddelde prijs voor dezelfde wel bekende medicatievoorschriften uit de dataset.
- De medicijnen waarvoor geen gemiddelde prijs berekend kon worden werden ingevoerd in www.medicijnkosten.nl. Hierbij werd dan geen hoeveelheid ingevuld. De prijs die vervolgens werd gegeven werd overgenomen als de prijs op maximaal 21 stuks gebaseerd was.

Uiteindelijk bleven er 157 missende medicatieprijzen over, waarbij het niet mogelijk was om via één van voorgenoemde strategieën een enigszins betrouwbare schatting van de kosten te genereren. Deze medicatievoorschriften werden zowel voor de hoogste als de laagste medicatieprijs op nul euro gezet. Dit werd gedaan bij 146 consulten verricht door de huisarts en 11 consulten verricht door de VS. Voor beide professionals betreft dit 3% van hun totale medicatievoorschriften.

Voor een verwijzing naar de SEH werd een tarief van €151,- meegenomen [17]. De röntgentarieven voor 2011 (€43,98) en 2012 (€45,37) werden verkregen van de zorgverzekeraars CZ en VGZ.

Voor het vaststellen van het uurtarief van de VS werd gebruik gemaakt van de gegevens die waren aangeleverd door de CHP Zuidoost Brabant. In tabel 1 staat weergegeven welke kostensoorten werden meegenomen.

Tabel 1. Kostensoorten die zijn meegenomen bij berekening uurtarief VS

- Bruto salaris (CAO huisartsenzorg; schaal 9) - Onregelmatigheidstoelage (50%) - Vakantiegeld (8%) - Eindejaaruitkering (5%) - Levensloopbijdrage (0,8%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris'
- Sociale lasten (Sectorfonds WW, Zorgverzekeringswet, ziekteverzuimverzekering, Pensioen en Arbeidsongeschiktheidspensioen, WW-AWF, WGA premie, Basispremie WAO-WIA) (33%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris, inclusief sociale lasten werkgever'
- Opleidingskosten (3%)
Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris, inclusief sociale lasten en opleidingskosten'

Op basis van het gemiddeld totaal bruto jaarsalaris (inclusief sociale lasten en opleidingskosten) werd vervolgens het gemiddelde uurtarief vastgesteld door de kosten te delen door de netto werkbare uren per jaar. Het aantal netto werkbare uren werd vastgesteld op 1573 uren, uitgaande van een 38-urige werkweek (informatie CHP Zuidoost Brabant).

Op basis van deze gegevens werd het uurtarief van de VS, in dienst van de CHP Zuidoost Brabant, vastgesteld voor de periode 1 april 2011 tot 1 april 2012 op €65,46 en voor de periode 1 april 2012 tot 1 juli 2012 op €66,38. Vervolgens werd op basis van dit uurtarief en de gemiddelde productiviteit per uur² het tarief per consult vastgesteld: 1 april 2011 tot 1 april 2012: €27,28 per consult en 1 april 2012 tot 1 juli 2012: €27,66 per consult.

Voor het vaststellen van het uurloon van de huisarts en waarnemers werd gebruik gemaakt van het vaste beschikbaarheidstarief dat voor hen geldt. Gedurende de onderzoeksperiode ontvingen de huisartsen die dienst deden op de spoedpost een tarief van €75,00, de waarnemers ontvingen per uur een tarief van €80,00 (informatie CHP Zuidoost Brabant). Het gemiddelde tarief per consult werd voor periode 1 april 2011 tot 1 juli 2012 vastgesteld op: €25,67 per consult.

De totale kosten voor de interventie- en de controledag werden getoetst door middel van een 'lineair regressie' model waarbij er werd gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, aanbod (ICPC groepen)). De bootstrap methode werd toegepast vanwege de scheve verdeling van de kosten. Er werden twee vergelijkingen gemaakt: 1) de gemiddelde consultkosten op de interventiedag (team van 4 huisartsen en 1 VS) met de gemiddelde consultkosten op de controledag (team van 5 huisartsen); en 2) de gemiddelde consultkosten van de huisartsen op de interventiedag (gemiddelde van 4 huisartsen) met de gemiddelde consultkosten van de VS op de interventiedag. Er werd zowel een model gemaakt waarin de minimale medicatiekosten werden meegenomen als een model waarbij maximale medicatiekosten werden meegenomen.

² Voor de berekening van het gemiddeld tarief per consult voor de huisarts en VS werd het ongecorrigeerde gemiddelde productiecijfer gebruikt

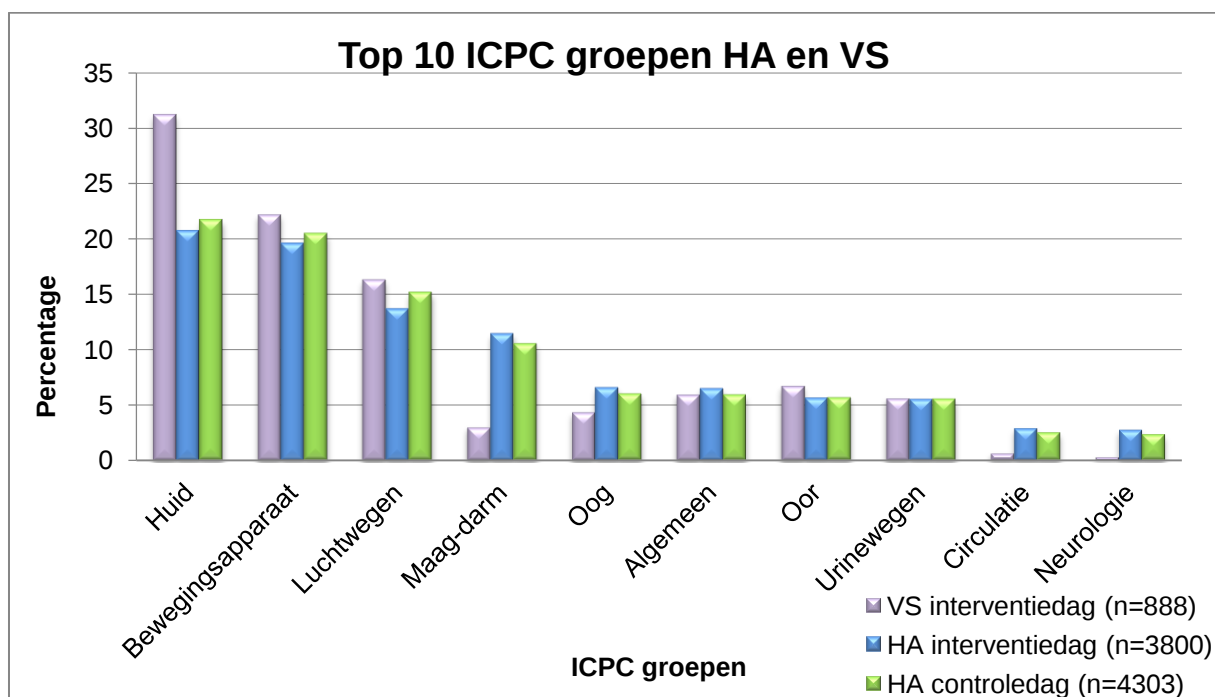
4. Resultaten

Vraag 1. Welke zorg verleent de VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren?

Klachten/diagnoses

In totaal werd er data verzameld van alle weekenden binnen de interventieperiode. In de analyses werden uiteindelijk 63 interventiedagen en 63 controledagen meegenomen. Op de interventiedag werden er in totaal 6.040 consulten geïncludeerd (VS 987; huisarts 5.053) en op de controledag 6.052 consulten. In 10% van de consulten uitgevoerd door de VS was de ICPC code onbekend, dit was in 27% van de consulten uitgevoerd door de huisartsen.

De top drie van ICPC groepen zijn gelijk voor de VS en huisarts, namelijk huid, bewegingsapparaat en luchtwegen. Dit zijn ook de klachten die het meest vaak voorkomen op de spoedpost. Deze top 3 omvat ongeveer 70% van alle klachten die de VS heeft gezien en 56% van alle klachten die de huisarts heeft gezien gedurende de interventieperiode. Dit verschil wordt verklaard doordat de huisarts alle klachten die voorkomen op de spoedpost mag zien terwijl er voor de VS een aantal klachten waren geëxcludeerd (i.e. patiënten <1 jaar; psychiatrische aandoeningen; klachten van het hart, buik, hoofd, nek en duizeligheid).



Figuur 1. Top 10 ICPC groepen van consulten gezien door huisarts (HA) en VS (exclusief de consulten met een onbekende ICPC code)

De gemiddelde leeftijd op de interventiedag was 34,0 jaar (sd 24,9) en op de controledag 34,0 jaar (sd 24,4) ($p=0,726$). 47,6% van de patiënten op de interventiedag was man in vergelijking met 46,4% op de controledag ($p=0,168$). Er werden geen significante verschillen gevonden tussen de interventiedag en controledag wat betreft urgentie en ICPC groepen.

De gemiddelde leeftijd van de patiënten behandeld door huisartsen op de interventiedag was 34,3 jaar (sd 25,1) versus 32,3 jaar (sd 23,9) van patiënten behandeld door de VS op de interventiedag ($p=0,044$). De VS zag een groter percentage man in vergelijking met de huisarts (HA 46,9%; VS 51,7%; $p=0,010$). In tabel 2 is de urgentieverdeling van de consulten van de huisartsen en de VS op de interventiedag weergegeven. Ruim 90% van de consulten die bij de VS en huisartsen komen zijn laag urgent (U3-U5). De huisarts ziet op de interventiedag significant meer U2 klachten en de VS ziet meer U4 klachten in vergelijking met de huisarts. De VS zag een groter percentage patiënten met klachten van de huid en luchtwegen dan de huisarts. Aan de andere kant zagen huisartsen significant meer patiënten met oogklachten, klachten van het maagdstelsel, cardiovasculaire en neurologische problemen.

Tabel 2. Verdeling urgentiecategorieën consulten huisarts en VS op interventiedag

	Huisarts (n=5053)	VS (n=987)	P-waarde
U1	0,1	0,0	0,323
U2	9,5	2,4	0,000
U3	47,4	47,0	0,833
U4	37,6	44,4	0,000
U5	5,4	6,2	0,328

In totaal van alle consulten handelde de VS 92,9% van de consulten geheel zelfstandig af. In de overige gevallen werd een huisarts geconsulteerd. Dit gebeurde in 1,8% door een telefonisch overleg, in 1,5% door overleg buiten de spreekkamer en in 3,6% door de huisarts mee te laten kijken bij de patiënt. De huisarts gaf dan een advies aan de VS zodat zij het consult verder zelfstandig kon afhandelen.

Verrichtingen: medicatievoorschriften, SEH verwijzingen, röntgenaanvragen

De interventie- en controledagen werden met elkaar vergeleken voor het aantal medicatievoorschriften, verwijzingen naar de SEH en röntgenaanvragen waarbij er werd gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht en aanbod (ICPC groepen)). Op de interventiedag (in het team met een VS) werd er in 42,0% van de consulten medicatie voorgeschreven, op de controledag (in het team zonder de VS) was dit 44,1% ($p=0,008$). Dit

verschil wordt voornamelijk veroorzaakt door het minder voorschrijven van medicatie door de VS op de interventiedag (VS 37,1%; huisarts 43,0%; $p=0,000$).

Op de interventiedag werden er in vergelijking met de controledag ook minder patiënten verwezen naar de SEH (10,2% vs. 11,6%) hoewel hierbij geen significant verschil werd gevonden. De huisarts verwees op de interventiedag 11,3% van zijn patiënten naar de SEH terwijl dit voor de VS 5,1% betrof ($p=0,000$). Deze verschillen in percentages kunnen worden verklaard door het feit dat de huisarts meer patiënten ziet uit de exclusiegroepen van de VS (patiënten <1 jaar; psychiatrische aandoeningen; klachten van hart, buik, hoofd, nek en duizeligheid). Echter, na correctie voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, ICPC groepen) blijft het verschil in verwijzingen naar SEH significant.

Op de interventiedag werd er significant minder vaak een röntgenfoto aangevraagd in vergelijking met de controledag (4,4% vs. 5,3%; $p=0,022$). Er werd echter geen significant verschil gevonden tussen de huisarts en de VS (4,2% vs. 5,6%).

Vraag 2: Wat is het effect van de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren?

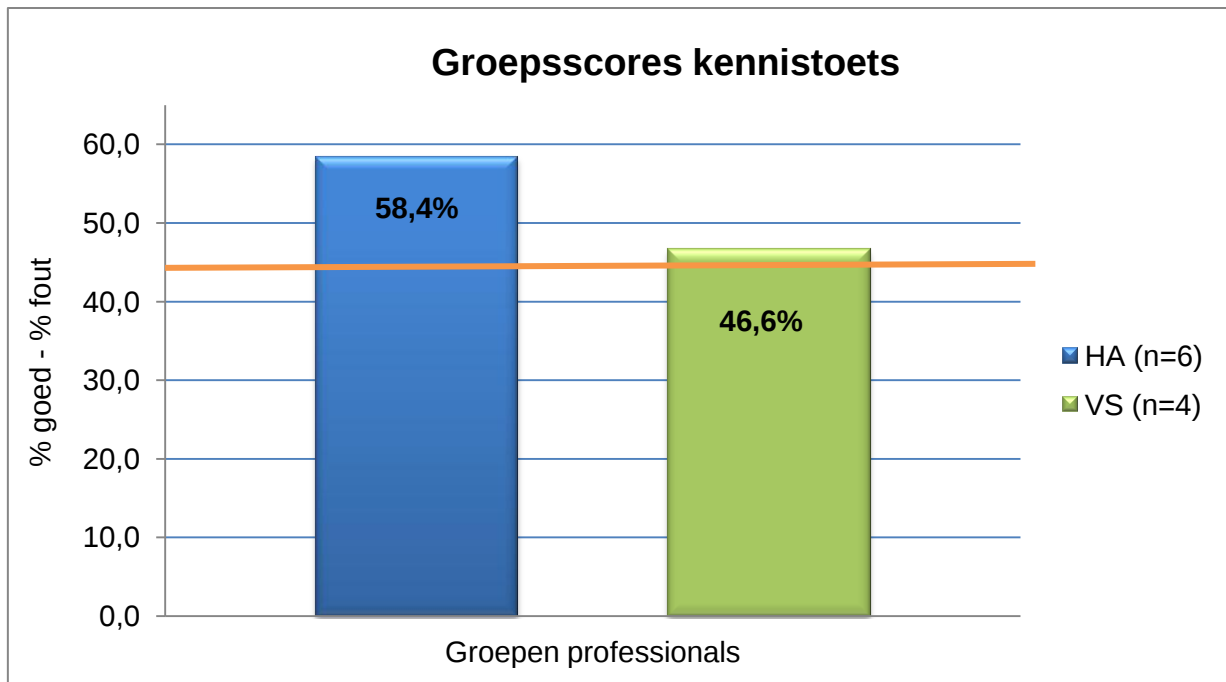
Veiligheid en kwaliteit

Kennistoets

Vier VS en zes huisartsen hebben aan de kennistoets deelgenomen. De toetsuitslag werd uiteindelijk gebaseerd op 156 vragen. Vier vragen werden geëxcludeerd omdat deze door meer dan de helft van de groep 'fout' of met een 'vraagteken' waren beantwoord en bij nader inzien niet eenduidig waren gesteld. Het gemiddelde percentage 'goed' minus 'fout' voor de groep VS is 46,6% (sd=12,7) en voor de huisarts 58,6% (sd=14,1). De normscore van de huisartsen werd vastgesteld op 44,5%. Dit is het percentage dat minimaal behaald moest worden voor een voldoende. Beide groepen hebben op basis van deze normscore de toets behaald wat betekent dat zij deskundig zijn om de zorg op de spoedpost te leveren, zie figuur 2. Op individueel niveau was er echter wel variatie tussen de deelnemers. Eén VS en één huisarts hadden de toets met een onvoldoende afgesloten. De VS behaalde een score van 32,1% en de huisarts behaalde een score van 35,9%.

Op groepsniveau (huisarts en VS samen) kan worden geconcludeerd dat met name voor de volgende ICPC hoofdstukken een relatief slecht resultaat (% goed - % fout) werd behaald:

- Oog (31,3%)
- Oor (33,8%)



Figuur 2. Groepsscore voor huisarts (HA) en VS voor kennistoets

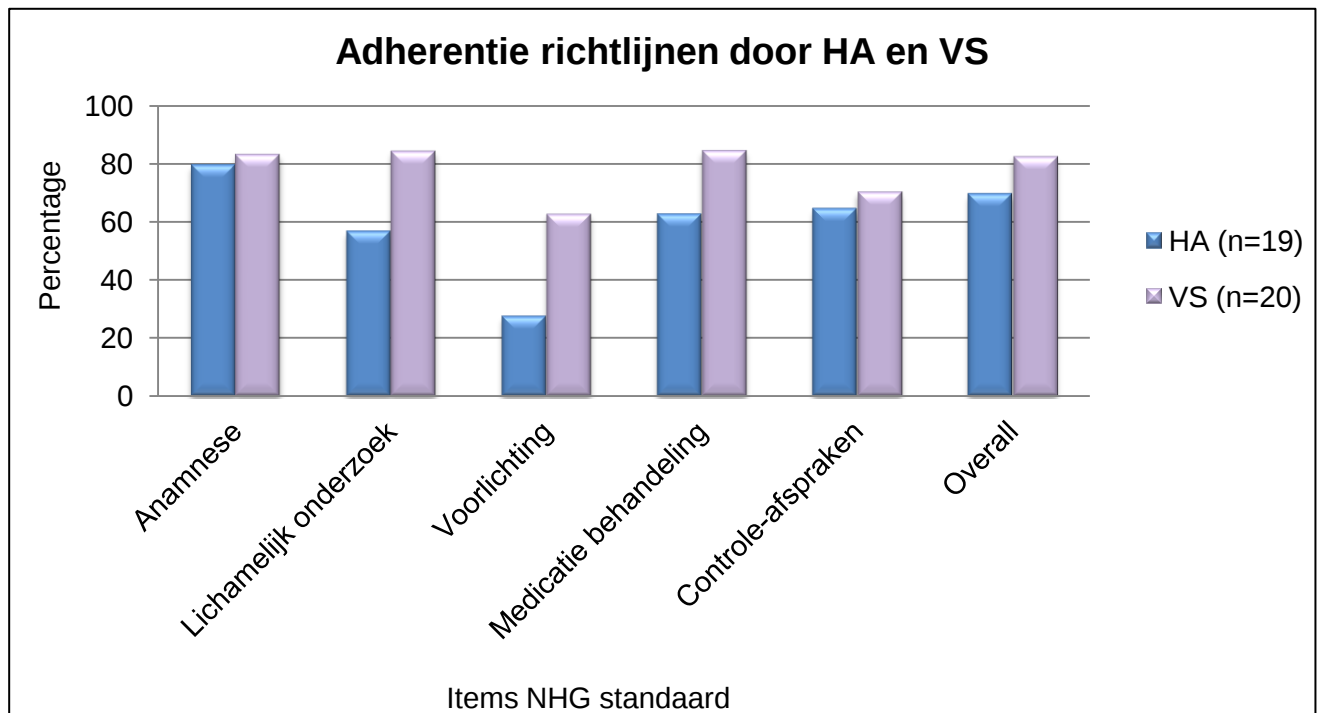
Video-opnames

In totaal werden er 22 opnamen door de VS (7 urineweginfectie; 7 hoesten/keelpijn; 8 enkeldistorsie) en 21 opnamen door de huisartsen (8 urineweginfectie; 8 hoesten/keelpijn; 5 enkeldistorsie) gemaakt en beoordeeld door de huisartsopleiders.

- Medisch inhoudelijk handelen (adherentie)

Over het algemeen volgt de VS de NHG standaarden vaker op dan de huisarts. Het overall adherentie percentage van de VS is 82,4% en van de huisarts 68,5% (zie figuur 3). De huisarts volgt, in vergelijking met de VS, de NHG standaarden minder vaak op bij de onderdelen lichamelijk onderzoek (56,7% vs 84,3%), voorlichting (27,5% vs 62,7%) en medicamenteuze behandeling (62,5% vs 84,5%). Wel bestond er variatie tussen de verschillende aandoeningen (zie tabel 3). Zo werd er door de huisarts met name weinig voorlichting gegeven bij enkeldistorsie (20,0%) en urineweginfectie (0,0%) terwijl de VS bij deze aandoeningen in respectievelijk 71,4% en 50% voorlichting gaven aan de patiënt over de aandoening (o.a. ontstaan, beloop, preventieve maatregelen). De VS volgde daarnaast de richtlijn vaker op wat betreft medicatievoorschriften bij urineweginfectie (VS 85,7%; huisarts 50,0%) en keelklachten (VS 75,0%; huisarts 33,3%) terwijl de huisarts minder vaak lichamelijk onderzoek verricht bij urineweginfectie (36,1% versus 100%). Tot slot viel op dat de VS in acht van de acht consulten met enkelklachten een drukverband had aangelegd

of het advies voor tapen had gegeven, de huisarts deed dit bij vier van de zes patiënten. Deze therapie wordt echter niet aanbevolen in de NHG standaard.



Figuur 3. Adherentie aan richtlijnen van de NHG standaard (alle aandoeningen)

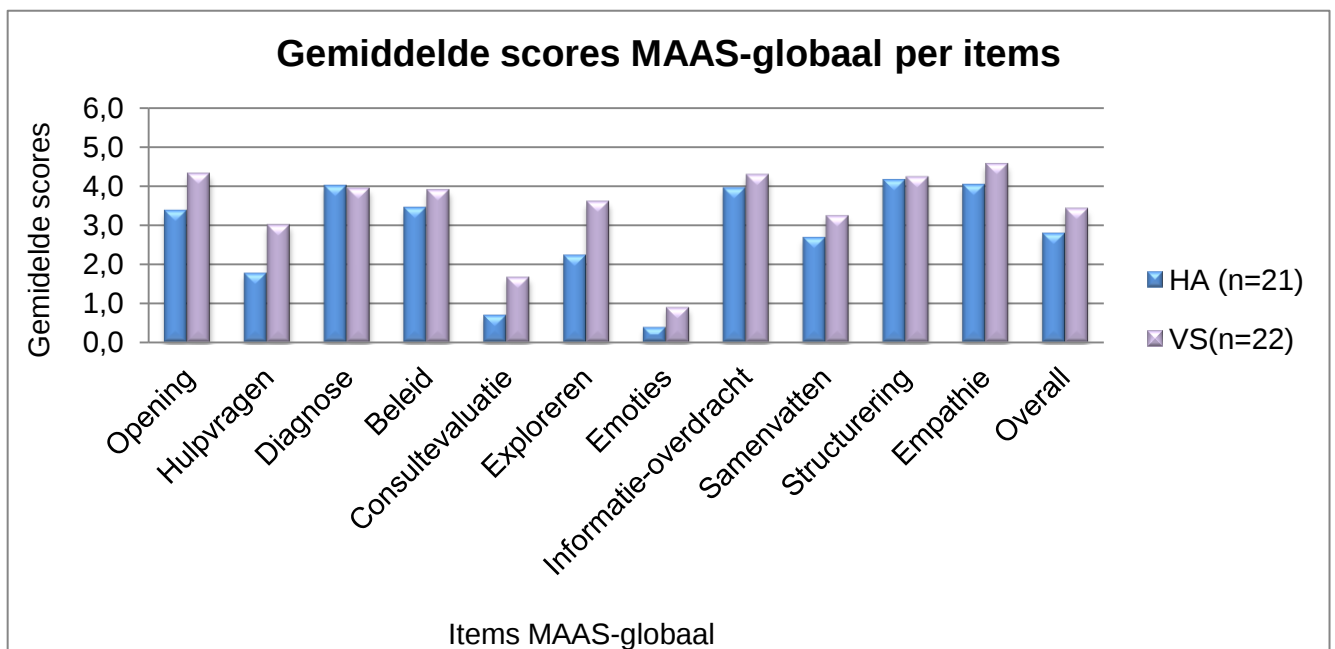
Tabel 3. Adherentie percentages per aandoening voor huisarts (HA) en VS

	Professional	Enkel	Urinerweginfectie	Keel/hoestklachten	Totaal
Anamnese	HA	88,6	80,1	69,6	79,4
	VS	79,6	91,5	78,6	83,2
Lichamelijk onderzoek	HA	84,0	36,1	50,0	56,7
	VS	82,9	100	70,0	84,3
Aanvullend onderzoek	HA	100	100	100	100
	VS	100	100	75,0	91,7
Evaluatie/diagnose	HA	100	66,7	100	88,9
	VS	100	100	100	100
Voorlichting	HA	20,0	0	62,5	27,5
	VS	71,4	50,0	66,7	62,7
Medicatie behandeling	HA	-	50,0	75,0	62,5
	VS	-	85,7	83,3	84,5
Controleafspraken	HA	60,0	66,7	66,7	64,5
	VS	71,4	64,3	75,0	70,2

- Consultvaardigheden

Over het algemeen heeft de VS, in vergelijking met de huisarts, betere communicatievaardigheden laten zien die bijdragen aan effectieve patiëntgerichte communicatie. In totaal voor alle opnames scoort de VS gemiddeld 3,4 punten en de

huisarts 2,8 punten op een 6 puntsschaal. In figuur 4 zijn de scores per item van de MAAS-globaal weergegeven. Sterke punten in communicatie van beide professionals waren ‘structurering’ (‘logische volgorde van consult’ en ‘evenwichtige tijdsbesteding’) en ‘empathie’ (‘betrokken houding, uitnodigend en meevoelend’). De VS scoorden verder sterk op de onderdelen ‘opening’ (ruimte voor verhaal van patiënt, oriënteren naar reden van komst) en ‘informatieoverdracht’ (o.a. ‘concrete uitleg in begrijpelijke taal’) terwijl de huisarts op het onderdeel ‘diagnose’ (o.a. noemen van bevindingen en diagnose, oorzaken en prognose) sterk scoorde. De items ‘consultevaluatie’ (o.a. ‘nagaan of hulpvraag voldoende beantwoord zijn’) en ‘emoties’ (o.a. ‘doorvragen gevoelens en reflectie op gevoelens’) scoorden voor beide professionals relatief zeer laag (<2 punten). Voor de huisarts scoorde ook het item ‘hulpvragen’ (o.a. ‘noemen van hulpvragen, wensen of verwachtingen’) laag.



Figuur 4. Gemiddelde scores huisarts en VS op de MAAS-globaal scorelijst (alle aandoeningen)

MIP meldingen en klachten

In de onderzoeksperiode heeft de CHP Zuidoost Brabant geen MIP-meldingen of klachten ontvangen die betrekking hadden op de zorgverlening door de VS.

Patiënt ervaringen

Patiënten zijn over het algemeen zeer tevreden over de zorg die zij hebben ontvangen van de huisarts en de VS. Patiënten hadden goede ervaringen met de manier waarop ze door

deze professionals werden bejegend. Patiënten gaven in alle gevallen aan dat ze de gelegenheid kregen hun eigen verhaal te vertellen. Patiënten vonden dat de professional beleefd was en aandachtig luisterde (huisarts 98,8%; VS 100%). Beide professionals toonde volgens de patiënten belangstelling voor de persoonlijke situatie van de patiënt (huisarts 91,7%; VS 100%) en hadden vertrouwen in de deskundigheid van de professional (huisarts 94,1%; VS 97,7%). De VS gaf in alle gevallen informatie over hoe de geneesmiddelen gebruikt moesten worden; de huisarts deed dit volgens 17,1% van de patiënten niet. De huisarts gaf volgens de patiënt in 5,8% tegenstrijdige informatie; dit was volgens de patiënt in 16,3% bij de VS.

De VS kreeg een gemiddeld rapportcijfer van 8,5 (sd 1,1) en de huisarts een 7,9 (sd 1,6) tijdens de laatste meting (T3). Bij de VS heeft er een leereffect plaatsgevonden; naarmate zij langer in dienst waren van de spoedpost werden de patiënten meer tevreden over de zorg die zij ontvingen (cijfer van 7,8 naar 8,5). Daarnaast viel op dat het voor de patiënten, ondanks het voorstellen bij aanvang van het consult door de VS, niet altijd duidelijk is bij wie hij op consult is geweest. Tijdens de eerste meting gaf 17,9% van de patiënten aan dat hij/zij door een VS was geholpen. Tijdens de laatste meting was dit 41,5%. Deze stijging kan worden verklaard door het feit dat er na de eerste meting een functiebordje is geplaatst op het bureau van de professionals op de spoedpost.

Werklast en werkdrukbeleving huisartsen

Tijdens de voormeting werden er 138 vragenlijsten verstuurd aan huisartsen die lid waren van de CHP Zuidoost Brabant. Van deze vragenlijsten werd 57,2% (N=79) teruggestuurd. De voor analyse bruikbare respons was 55,1% (N=76). Tijdens de nameting werden er 139 vragenlijsten verstuurd. Hiervan werden 65 vragenlijsten teruggestuurd en de voor analyse bruikbare respons was 46,0% (N=64).

De gemiddelde werkdruk tijdens de dagdienst in het weekend was ten tijde van de voormeting 4,0 (sd 1,0) en bij de nameting 3,6 (sd 0,9) gemeten op een 5-puntschaal. Hoe hoger de score des te meer werkdruk er werd ervaren. Men was vooral negatief over de stelling die ging over gejaagdheid en tempodruk tijdens het werken op de spoedpost en over de stelling die stelde dat de werkdruk te hoog was. In de nameting zagen we, voor alle stellingen over werkdruk, een verschuiving naar de positieve kant. Voor de stellingen die in de voormeting extra negatief scoorden werd een significant verschil gevonden; met andere woorden de werkdruk leek enigszins te zijn afgenomen. De aspecten die het meest belastend werden ondervonden (score >3,9) tijdens een dienst als consultarts waren tijdens de voormeting: 'het aantal patiëntencontacten', 'piekbelasting', 'laagdrempelige toegang tot

de spoedpost' en 'het regelen van een opname buiten het ziekenhuis'. Tijdens de nameting waren dit 'piekbelasting', 'eisend gedrag van patiënten', agressief gedrag van patiënten en 'het regelen van een opname buiten het ziekenhuis' (zie tabel 4).

Tabel 4. Belastende aspecten tijdens een dienst als consultarts op de spoedpost

In welke mate ervaart u de onderstaande aspecten in de diensten als consultarts als belastend?						
	Voormeting			Nameting		
	n	gem	sd	n	gem	sd
Aantal patiëntcontacten	75	3,9	0,8	49	3,4	0,9
Piekbelasting	75	4,2	0,8	49	3,9	0,9
Volgens u onnodige visites/consulten	76	3,7	1,0	49	3,5	0,9
Volgens u onnodige niet-patiëntgebonden werkzaamheden	75	3,0	0,8	48	3,0	1,0
Niet-geplande zorg door binnenlopers (zelfverwijzers)	76	3,8	0,9	47	3,8	0,9
Laagdrempelige toegang tot de spoedpost	76	4,0	0,9	48	3,8	1,0
Ontbreken van, of onvolledig patiëntendossier (EPD)	75	2,8	1,0	49	3,0	1,0
Onvolledige beschrijving van de hulpvraag door de (triage)assistente in Callmanager	76	2,7	0,8	49	2,7	0,8
Beperkte diagnostische mogelijkheden (röntgen/Lab/ECG)	75	2,7	1,0	48	2,9	1,0
Communicatie met allochtone patiënten	76	3,1	0,9	49	3,1	1,0
Eisend gedrag van patiënten	75	3,8	1,0	49	3,9	0,9
Agressief gedrag van patiënten	73	3,6	1,1	48	3,9	1,0
Medisch hoog urgente hulpvragen	76	2,5	1,0	49	2,7	1,0
Beperkte mogelijkheid om werk naar eigen inzicht uit te voeren	75	3,0	1,0	48	2,8	0,8
Risico op het maken van medische fouten	75	3,5	1,0	49	3,5	1,0
Gevoel onvoldoende kwaliteit te kunnen leveren	69	3,1	0,9	44	3,0	0,8
Het werken met verschillende professionals	x	x	x	48	2,3	0,7
Het regelen van een opname in het ziekenhuis	73	2,6	0,9	47	2,4	0,8
Het regelen van een opname buiten het ziekenhuis (GGZ, verpleeghuizen, etc.)	71	4,0	1,0	48	3,9	1,0

n = aantal huisartsen die de vragenlijst hebben ingevuld; gem = gemiddelde score op een 5-puntsschaal; sd = standaard deviatie.

De overall gemiddelde score ten aanzien van werkbeleving/werkplezier was ten tijde van de voormeting 3,1 (sd 0,5) en ten tijde van de nameting 3,3 (sd 0,6) gemeten op een 5-puntschaal. Een hogere score betekent een hogere mate van tevredenheid. Huisartsen waren van de 13 beantwoorde aspecten met betrekking tot het werken op de spoedpost het meest tevreden over 'samenwerking', 'werksfeer' en 'het werken in een wisselend team van hulpverleners' (score >3,5). Dit geldt zowel voor de voor- als de nameting. Aan de andere kant waren de huisartsen het minst tevreden over de aspecten 'zelfverwijzers' en 'het aantal niet spoedeisende hulpvragen' (score <2,4). Dit beeld werd zowel tijdens de voor- als nameting gevonden. Wel werd voor het aspect 'aantal niet spoedeisende hulpvragen' tijdens de nameting een hogere mate van tevredenheid gevonden.

Ervaren samenwerking met collega's

De overall gemiddelde score ten aanzien van samenwerking met collega's was ten tijde van de voormeting 3,7 (sd 0,3) en ten tijde van de nameting 4,0 (sd 0,3) gemeten op een 5-puntschaal. Een hogere score betekent een hogere mate van tevredenheid. Huisartsen waren het meest tevreden over samenwerking directe collega's zoals collega huisartsen, doktersassistentes op de post en korte lijn verpleegkundigen (score > 4,0). Dit beeld geldt zowel voor de voor- als de nameting. De VS kreeg ten tijde van de nameting een gemiddelde score van 4,3 punten toegekend. Dit was tevens de hoogste score.

Vraag 3: Is de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren doelmatig?

Productiviteit/consultduur

De gemiddelde productie per uur op de interventiedagen (in het team met een VS) werd vastgesteld op 3,3 consulten per uur en op de controledagen (in het team zonder een VS) op 3,2 consulten per uur (gecorrigeerd voor feestdag, weekenddag (i.e. zaterdag of zondag), bezetting (aantal huisartsen/ VS werkzaam), drukte op de dag (zorgaanbod) en soort professionals werkzaam (huisarts en/of VS). Dit verschil is niet significant. Wanneer de VS werd vergeleken met de huisarts op de interventiedag werd er gevonden dat de VS per twee uur één patiënt minder ziet dan de huisarts. Dit komt neer op ongeveer drie patiënten per dienst tussen 10.00 en 17.00 (excl. pauze). Dit is een significant verschil.

Er werd een significant verband gevonden tussen het zorgaanbod (aantal patiënten) en de productie per uur voor de huisarts (r 0,298 ; $p=0,000$); hoe hoger het zorgaanbod des te hoger de productie per uur. Dit verband werd echter niet voor de VS gevonden (r 0,188 ; $p=0,140$) wat betekent dat de VS niet meer patiënten per uur ging zien wanneer het drukker werd op de spoedpost. De huisarts leek de drukte op te vangen.

Op de interventiedag duurde een consult gemiddeld 1 minuut langer dan op de controledag ($p=0,000$). Dit verschil werd grotendeels veroorzaakt door de VS die gemiddeld 3 minuten langer over een consult deed dan de huisarts. De huisarts had een gemiddelde consultduur van 15 minuten terwijl de VS er gemiddeld 18 minuten over deed. Wanneer er naar de gemiddelde consultduur per ICPC groep werd gekeken dan had de VS een significant langere consultduur voor klachten die vielen binnen de ICPC groepen algemeen, huid, luchtwegen, oor en urinewegen ($p<0,01$). Dit verschil in consultduur varieerde van 3 minuten bij huidklachten tot 9 minuten bij klachten van de urinewegen. De consultduur voor klachten binnen de ICPC groep bewegingsapparaat was gelijk tussen de VS en huisarts.

Economische evaluatie

Vergelijking interventie en controledag

De gemiddelde kosten per consult voor een interventiedag komen uit op €44,93 en voor een controledag op €46,98; een verschil van €2,05 (95% CI: €-0,29 ; €-3,79). Wanneer er werd gecorrigeerd voor het verschil in patiënten groepen (i.e. de casemix (leeftijd, geslacht, aanbod (ICPC groepen)) dan blijft er nog een verschil van €1,55 bestaan in het voordeel van de interventiedag (95% CI: €-0,02 ; €-3,33).. Dit verschil wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de kosten van de verwijzingen naar de SEH; op de controledag werden er meer patiënten doorverwezen naar de SEH.

In de analyse waarin de maximale medicatieprijs werd meegenomen wordt het gecorrigeerde verschil tussen de interventiedag en controledag iets groter, namelijk van €1,55 naar €1,68 (95% CI: €-0,01; €-3,42).

Vergelijking huisarts en VS op de interventiedag

Een consult van de VS op de interventiedag kost gemiddeld €38,59 en een consult van de huisarts op de interventiedag €46,17; een verschil van €7,58 (95% CI: €-4,34 ; €-10,82). Wanneer er werd gecorrigeerd voor casemix (leeftijd, geslacht, aanbod (ICPC groepen)) blijft er nog een verschil van €4,42 bestaan in het voordeel van de VS ((95% CI: €-1,72 ; €-7,04). Ook in deze analyse blijft de verwijzing naar de SEH de variabele die het meest bijdraagt aan dit verschil; de VS verwijst beduidend minder patiënten naar de SEH. In de analyse waarin de maximale medicatieprijs werd meegenomen wordt het gecorrigeerde verschil tussen de huisarts en VS iets groter, namelijk van €4,42 naar 4,56 ((95% CI: €-1,96 ; €-7,24).

Vraag 4: Is de inzet van VS op de spoedpost tijdens de ANW-uren haalbaar?

Verwachtingen t.a.v. de inzet van de VS

Huisartsen, doktersassistenten, de SEH-artsen en SEH manager waren ten tijde van de voormeting allen wat afwachtend met betrekking tot hun verwachtingen ten aanzien van de inzet van de VS. Zij wisten voorafgaand aan de interventieperiode niet precies wat zij konden verwachten aangezien zij nog geen ervaring hadden met de inzet van een VS op de spoedpost. Aspecten waar geïnterviewden vooral erg benieuwd naar waren, waren: de mate van zelfstandigheid van de VS, het meer of minder doorverwijzen van patiënten naar de SEH en de productie van de VS.

- *Huisarts: “Het is niet alleen maar opbrengst wat je krijgt door een nieuwe functionaris, want een ander kan minder doen doordat die weer moet superviseren”.*

- *SEH-arts: “Het enige wat ik me dan zou kunnen voorstellen van die VS is dat, dat je misschien wat meer onterechte verwijzingen zal krijgen, afhankelijk van hoe zij gesuperviseerd worden”.*
- *Huisarts: “Ik verwacht dat er meer verwezen zal worden. Dat zie je namelijk ook bij jonge huisartsen en bij huisartsen in opleiding. Die verwijzen eerder door. Dit zijn feitelijk ook nog vrij verse professionals die... ik verwacht dat die sneller... dus ik denk dat de spoedeisende hulp het drukker gaat krijgen”.*
- *Huisarts: “Ik vind het heel spannend hoe de VS, hoe die hun taken toegewezen krijgen. Want zij plukken gewoon mensen uit de reguliere lijst, dus alles wat groen is. Dus uit ons spreekuur eigenlijk. Dus ja hoe dat vorm gegeven gaat worden dat vind ik nog wel heel spannend”.*
- *Doktersassistente: “Ik denk dat een VS wel meer toe zal voegen, omdat het..ja omdat ze wat meer dingen zelfstandig kan afhandelen, dus het kost minder tijd voor de huisarts. Ja, ik heb er nog mijn twijfels over maar het kan best zijn dat het heel waardevol is hoor”.*

De VS zelf waren ten tijde van de voormeting zeer enthousiast om te starten op de spoedpost en waren vooral erg benieuwd naar de acceptatie/houding van de huisartsen.

- *VS: “Als de samenwerking goed verloopt, als we ook geaccepteerd worden als partner en als professional op de spoedpost, dan zou het voor mij geslaagd zijn”.*
- *VS: “ik denk dus dat een leuk effect is dat de artsen zullen zeggen van 'oh valt best mee'. Dus ze kunnen gewoon werken, ze doen goede dingen. Ze durven ook dingen te vragen als ze het niet weten, dat is helemaal niet erg. Dat is wat ik ook hoop dat er gebeurd”.*
- *VS: “Maar ik denk ook dat het geslaagd kan zijn als veel meer mensen vertrouwen krijgen in een verpleegkundig specialist. Dat is voor ons natuurlijk ook wel een belangrijk doel. Dat ze ons herkennen en weten wat we doen en kijken wat we in huis hebben. En dat ze daar ook vertrouwen in krijgen”.*

Ten tijde van de nameting waren alle betrokkenen zeer tevreden en positief over de inzet van de VS op de spoedpost. Er was een prettige samenwerking en zij hadden vertrouwen in de deskundigheid van de VS.

- *Huisarts: “Het zijn natuurlijk de eerste beginnende ervaringen, mijn ervaring is wat het wat mij betreft geen toegenomen druk geeft, want het grote voordeel is dus dat ze zelfstandig ook recepten mogen voorschrijven, en dat is verder prima, dus je hoeft niet nog een keer het consult mee te doen en de momenten van overleg zijn stukken minder tov een KLV-er³” [18].*
- *Assistente: “Samenwerking verliep goed. Ze vragen gewoon wat ze nodig hebben als ze assistentie nodig hebben, of als ze willen dat we iets doen, dat vragen ze gewoon, gaat goed.”*
- *Assistente: “Nou op zich gaat het hartstikke goed, de samenwerking is goed en ze hebben zeker ook een meerwaarde, absoluut.”*
- *SEH-arts: “Nee, verwijzen gaat goed. Ze bellen netjes zoals is afgesproken. Al zou dat bellen wat mij betreft eigenlijk niet eens hoeven”.*

Ook de VS zelf gaven aan dat zij veel geleerd hebben en op een prettige manier hebben samengewerkt.

- *VS: “Ja, ik vond het een hele leuke ervaring, heel leerzaam, ik vond het goed voor het positioneren van je functie, want je komt steeds meer nieuwe huisartsen tegen die nog niet precies weten hoe het zit met je functie, ik voel me heel welkom, veel bereidheid tot ondersteuning en samenwerking. Ik vind het gewoon echt heel erg leuk”.*

Belemmerende en bevorderende factoren

Tijdens het interview voorafgaand aan de inzet van de VS werd ook aan de geïnterviewden gevraagd of zij konden aangeven wat mogelijke belemmerende en bevorderende factoren konden zijn bij de implementatie van de VS op de spoedpost.

³ KLV = Korte Lijn Verpleegkundige is een gespecialiseerde verpleegkundige (vaak met een SEH- of Intensive Care achtergrond) die na een interne cursus, gedurende een periode van 7 maanden, is opgeleid op de spoedpost om acute enkelvoudige klachten (U3 en U4) als hosten, snijwonden, verstuijing enkel, oorspijn en insectenbeten te diagnosticeren en te behandelen conform de NHG Standaard.

Belemmerende factoren die hier werden genoemd waren:

- ontbreken van draagvlak bij huisartsen;
- huisartsen die de communicatie (o.a. nieuwsbrieven) over de VS niet lezen;
- geen acceptatie van specialisten uit de tweede lijn bij doorverwijzing;
- onzekerheid bij de VS waardoor er veel supervisie van een huisarts nodig is;
- fysieke ruimte beperkt;
- minder soepele integratie van de VS wanneer het druk is;
- patiënten die voorkeur hebben voor een huisarts;
- afspraken maken met nog meer mensen en een nieuwe groep professionals;
- zeer grote groep huisartsen waardoor elke keer opnieuw kennismaken (lange periode integratie);
- onbekendheid met de VS bij de andere beroepsgroepen;
- mogelijk langer traject voor de patiënt als VS patiënt niet zelfstandig kan behandelen.

Bevorderde factoren die werden genoemd waren:

- VS vertrouwen en de ruimte geven;
- goede communicatie naar alle betrokkenen;
- goede begeleiding en ruimte voor de VS voor overleg met huisartsen en doktersassistenten;
- doktersassistenten de huisarts voorafgaand van hun dienst uitleggen wat er is veranderd en wat er van hen wordt verwacht;
- zelfstandige bevoegdheid van de VS;
- foto's van de VS verspreiden voor een snellere herkenning;
- dat de VS laat zien dat ze voldoende patiënten kan zien (productie);
- voorstellen van de VS aan de huisarts en het uitleggen van haar taken en verantwoordelijkheden;
- goede informatievoorziening naar de patiënten toe (bv folders; poster in wachtkamer);
- draagvlak bij de andere medewerkers;
- reflectie van de VS op hun eigen handelen;
- navragen aan de SEH wat er is gebeurd met een patiënt na een verwijzing zodat de SEH feedback kan geven aan de VS;
- voorstellen van de VS aan het SEH-personeel.

Tijdens de nameting werden er door de geïnterviewden vrijwel geen factoren genoemd die de inzet van de VS hadden belemmerd. Er werden wel een aantal bevorderende factoren genoemd, namelijk:

- er is veel gecommuniceerd;
- de VS hebben de tijd genomen om duidelijk te maken wie zij zijn en wat ze kunnen;
- zelfstandige selectie van patiënten uit de agenda;
- duidelijke afspraken en randvoorwaarden;
- het bestuur, de locatiemanager, Stichting KOH en het onderzoek gaf ondersteuning en creëerden met zijn allen draagvlak;
- het besef dat het ook even tijd kost voor een nieuwe professional om te wennen en ervaring op te doen.

Haalbaarheid van de inzet van de VS

In het interview met de locatiemanager is vooral de haalbaarheid van de inzet van VS op de spoedpost besproken en zijn ook de randvoorwaarden voor brede inbedding op huisartsen-/spoedposten besproken.

De locatiemanager was over het algemeen tevreden over de inzet van de VS op de spoedpost. De functie werd naar haar mening goed geaccepteerd op de werkvloer. Een groot voordeel was dat de VS ook ervaring hadden bij een huisartsenpraktijk. Hierdoor konden zij veel klachten geheel zelfstandig afhandelen. Wel bleek dat de VS, voor klachten die specifiek voorkomen tijdens de ANW-uren, nog relatief weinig ervaring had. Deze ervaring zal in de loop der tijd zich verder moeten ontwikkelen.

Hoewel de tendens positief was, zijn er wel goede randvoorwaarden nodig om in de toekomst de VS in dienst te hebben en te houden. Ten eerste is de spoedpost, die zorg biedt aan patiënten tijdens de ANW-uren, geen aantrekkelijke werkgever voor de VS. De spoedpost kan de VS geen volledige baan bieden waarbij er zowel overdag kan worden gewerkt als 's avonds. Om de registratie als VS te behouden moet er minimaal 24 uur per week worden gewerkt als VS. Dit kan de spoedpost niet bieden. Ook vinden de meeste VS de inhoud van het werk erg leuk en uitdagend maar is de combinatie met de dagpraktijk vaak teveel. Dit komt doordat de belasting in de ANW-uren hoger ligt dan de uren die worden gewerkt in de dagpraktijk. Ook de impact op het privéleven wordt genoemd als nadeel voor het werken op de spoedpost. Om toch VS in dienst te kunnen nemen worden er kleine contracten van 2 uur per week aangeboden. Dit komt neer op ongeveer één dienst per maand. Dit is voor de VS haalbaar maar de organisatie van de spoedpost loopt tegen vele problemen aan bij deze kleine contracten. Hierbij moet gedacht worden aan: hoe houd je een

VS bekwaam voor de klachten die specifiek voorkomen tijdens de ANW-uren als zij maar éénmaal per maand dienst doen op de spoedpost? Hoe worden de functionering- en beoordelingsgesprekken vormgegeven? Wat biedt de spoedpost aan als het gaat om de scholing ten aanzien van het behalen van de accreditatiepunten? Wie is uiteindelijk verantwoordelijk voor scholing van de VS en wie bekostigt dit?

5. Beschouwing

Dit onderzoek toont aan dat substitutie van zorg op de spoedpost tijdens de ANW-uren, waarbij de VS werkzaam is binnen een team van huisartsen, mogelijk is. Op grond van deze studie concluderen we dat, binnen het deskundigheidsgebied van de VS, de VS veilige zorg biedt en dat de kennis en de vaardigheden toereikend zijn om de zorg op de spoedpost uit te kunnen voeren. Zowel patiënten als zorgverleners werkzaam op de spoedpost zijn tevreden met de inzet van de VS. Bij substitutie van zorg van één huisarts naar één VS, in een team van vijf zorgverleners, is de gemiddelde besparing €1,55 per consult (95% CI: €-0,02 ; €-3,33).⁴ Het positieve effect van de inzet van de VS op de kosten van de zorg wordt verdund doordat de VS slechts circa één vijfde deel van alle consulten uitvoert. Verwijzing naar SEH is de belangrijkste kostendrager als het gaat om het verschil in directe kosten. Het onderzoek toont verder aan dat de realisatie van taakherschikking op een spoedpost haalbaar is, waarbij één VS de dienst van één huisarts invult. Echter, voor huisartsen-/spoedposten doen zich een aantal implementatieknelpunten voor, zoals de relatief kleine arbeidsovereenkomsten (één dienst per maand) en de inrichting en bekostiging van de na-/bijscholing en behoud van accreditatiepunten VS. Dit maakt dat inzet op brede schaal op dit moment lastig te realiseren is.

Naast een aantal sterke punten, zoals het gebruik van verschillende onderzoeksmethoden en het gebruik van een grote dataset (ca. 12.000 consulten), dienen er bij het onderzoek ook een aantal kanttekeningen te worden geplaatst. Ten eerste, als we kritisch kijken naar de onderzoekssetting, dan kunnen we opmerken dat het onderzoek plaatsvond op een grote spoedpost waar tijdens een dagdienst in het weekend vijf huisartsen werkzaam zijn die consulten uitvoeren. In het onderzoek is op de interventiedag één van de vijf diensten ingevuld door een VS. De VS is dus werkzaam binnen een team van vijf zorgverleners, waarbij het team als geheel verantwoordelijk is voor de zorg aan patiënten die de spoedpost bezoeken. In de analyses worden daarom ook twee vergelijkingen gemaakt: a) team op de interventiedag met team op de controledag en b) de VS met de huisartsen binnen het team op de interventiedag. Hierdoor krijgen we een beter beeld van de zorg die door de VS wordt verleend en de effecten op de kosten van de zorg. Het is de vraag of de resultaten uit dit onderzoek gegeneraliseerd kunnen worden naar kleinere posten waarbij er minder huisartsen werkzaam zijn naast de VS en de patiëntenpopulatie mogelijk anders ligt.

Ten tweede zijn in dit onderzoek slechts vijf VS bestudeerd. Zij zijn allen opgeleid op de Fontys Hogeschool en hebben de specifieke huisartsenvariant gevolgd. Het is niet zeker of VS met een andere MANP opleiding dezelfde resultaten laten zien. Ook kunnen persoonlijke

⁴ In de economische evaluatie zijn alleen de directe kosten van de zorg meegenomen.

kenmerken en voorkeuren van de in ons onderzoek betrokken VS mogelijk de selectie van patiënten hebben beïnvloed. Echter, lijkt dit laatste niet het geval aangezien we in de resultaten terugzagen dat zij het totale patiëntenaanbod, geschikt voor zorg door de VS, ook daadwerkelijk hebben gezien.

Ten derde is dit onderzoek uitgevoerd in een regio die reeds positieve ervaringen had met het inzetten van de VS in de huisartspraktijk. Hierdoor bestond er al meer draagvlak voor deze nieuwe ontwikkeling hetgeen mogelijk de implementatie en de haalbaarheid ten goede is gekomen. In andere regio's en op andere huisartsen-/spoedposten is het belangrijk om eerst draagvlak te creëren zowel bij huisartsen als bij triagisten, doktersassistenten en artsen in het ziekenhuis/SEH, zodat de introductie van VS op de huisartsen-/spoedposten soepel kan verlopen.

Verleende zorg

Hoewel er gebruik is gemaakt van een grote dataset met veel consulten, ontbraken er relatief veel ICPC coderingen van consulten uitgevoerd door de huisarts (27%). Deze consulten konden we hierdoor niet altijd meenemen in de analyses en kunnen mogelijk een vertekend beeld geven in de verdeling van de ICPC groepen. Echter, uit een secundaire analyse is gebleken dat, wanneer de consulten met missende ICPC coderingen ook werden meegenomen, er nauwelijks een verandering in de verdeling tussen de ICPC groepen optrad.

De VS voerden tijdens het onderzoek zelf een registratiecode in wanneer zij een huisarts in consult riep. Mogelijk heeft dit tot een onderschatting van aantal consultaties geleid, doordat de VS bewust dan wel onbewust vergat de registratiecode in het dossier te noteren. Ook hier achten we de cijfers t.a.v. autonoom handelen betrouwbaar, omdat ons percentage (93%), grotendeels overeenkomt met het percentage (91%) uit het onderzoek dat in de dagpraktijk is uitgevoerd [7]. Gezien de extra jaren werkervaring van de VS is het zelfstandig afhandelen van 93% van de consulten aannemelijk.

Kwaliteit en veiligheid

Op groepsniveau heeft de VS de kennistoets behaald met een percentage van 46,6%. Hiermee is de normscore (44,5%) gehaald. Echter, de gemiddelde score van de VS ligt ruim 10% lager dan de gemiddelde score behaald door huisartsen en er waren, zowel bij huisartsen als bij VS, relatief grote individuele verschillen. Opvallend was dat met name de hoofdstukken oor en oog beduidend lager scoorden dan de andere hoofdstukken. Dit werd echter ook gevonden bij de referentiegroep huisartsen. Om meer betrouwbaardere conclusies te verbinden aan de kennis van de VS, zal een grotere groep de kennistoets

moeten maken. Bij voorkeur wordt een dergelijke kennistoets afgenomen onder alle VS werkzaam in de huisartsenpraktijk dan wel huisartsen-/spoedpost, waardoor het ook mogelijk wordt om een onderscheid te maken in kennisniveau van VS opgeleid aan de MANP-huisartsendifferentie Fontys Hogeschool en VS die aan één van de andere hogescholen zijn afgestudeerd (i.e. geen specifieke huisartsgeneeskundig profiel). Uiteraard is vergelijking met een referentiegroep huisartsen noodzakelijk om de uitkomst van de kennistoets te kunnen interpreteren.

Wij vonden een adherentiegraad van 82,4% bij de VS voor het volgen van de NHG-standaarden. In het algemeen wordt een adherentiegraad van 80-90% 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 hetgeen de richtlijn voorschrijft [19]. In 'De tweede nationale studie' van het Nivel wordt een adherentie aan de richtlijnen van 74% gevonden voor het huisartsgeneeskundig handelen [20]. Op basis hiervan lijkt het erop dat de VS de richtlijnen goed naleeft.

De VS scoorde gemiddeld 3,4 punten en de huisarts 2,8 voor consultvaardigheden op een 6 puntsschaal. Een studie door Ram et al. beschreven door Kramer et al. vond een gemiddelde score van 2,4 punten bij ervaren huisartsen gemeten met de MAAS-globaal. Ook zij vonden lage scores bij huisartsen voor de items 'hulpvragen', 'consultevaluatie' en 'emoties' [15, 21]. Onze resultaten voor de huisartsen zijn vergelijkbaar met deze eerdere studie. De VS lijken daarentegen te beschikken over betere consultvaardigheden. Wel dient hier nog een opmerking gemaakt te worden over het gebruik van de MAAS-globaal. Dit instrument is namelijk ontwikkeld voor het scoren van communicatievaardigheden en het vakinhoudelijke handelen van zorgverleners in de eerstelijns dagzorg. Het is de vraag of alle items die in dit instrument naar voren komen ook daadwerkelijk van belang zijn in een spoedzorgsetting (i.e. huisartsen-/spoedpost) waarbij er met name overbruggingszorg wordt geboden. Dit verklaart mogelijk ook de relatief lage scores op het item 'emoties'.

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

Patiënt ervaringen

In het onderzoek is gekozen om drie patiënt metingen uit te voeren, na introductie van de VS op de spoedpost te Eindhoven. Hierbij is uit vijf opeenvolgende weekenden een steekproef getrokken van patiënten die de spoedpost bezochten. Voor huisartsen kon per meting een steekproef van 200 patiënten worden getrokken. Voor de VS kon dit aantal niet worden gehaald en daarom werden alle patiënten die de VS hadden geconsulteerd uitgenodigd deel te nemen aan de studie. Het aantal patiënten dat de VS had geconsulteerd was relatief klein; per meting werden zo'n 70 tot 80 patiënten aangeschreven. Ook de respons is relatief laag; respons varieerde van circa 23% tot 37% bij patiënten die de huisarts hadden bezocht en zo'n 37% tot 55% bij patiënten die de VS hadden bezocht. Desondanks zijn wij van mening dat gezien de grote overeenkomsten in antwoorden tussen patiënten, de resultaten een goede weergave geven van de werkelijke patiëntervaringen. De ervaringen van patiënten zijn ook zeer vergelijkbaar met ander huisartsen-/spoedposten [22].

Werkdrukbeleving

Gevonden werd dat de huisartsen ten tijde van de nameting iets milder zijn geworden over de ervaren werkdruk. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat, er circa één maand voorafgaand aan de inzet van de VS, door de CHP Zuidoost Brabant besloten was om een extra professional in te zetten tijdens de dagdienst in het weekend. Deze dienst werd ingevuld door een waarnemer, waardoor er niet meer "diensten druk" bij de huisartsen ontstond. Door deze organisatorische verandering kunnen wij niet onderscheiden of de positievere houding ten aanzien van werkdruk het resultaat is van het feit dat er meerdere professionals dienst deden (5 in plaats van 4 zorgverleners) of het resultaat van de inzet van de VS. Huisartsen gaven wel duidelijk aan dat het aantal patiëntencontacten was verbeterd ten opzichte van de voormeting en dit zou mogelijk kunnen komen door de extra inzet van de zorgverlener. Tevens zagen we ook een positieve ontwikkeling in hun werkplezier, de uitdaging in het werk en de tevredenheid over het aantal spoedeisende klachten (U1 en U2) en het aantal niet spoedeisende klachten (U3 en U4). Dit laatste zou mogelijk wel een gevolg kunnen zijn door de inzet van de VS. In vergelijking met de huisarts ziet de VS immers vooral patiënten met U3 en U4 vragen. Een andere beperking is dat de huisartsen die de vragenlijst tijdens de voormeting hadden ingevuld niet gekoppeld konden worden aan de huisartsen die ten tijde van de nameting de vragenlijst hadden ingevuld. Hierdoor konden we geen gepaarde analyse uitvoeren maar konden de resultaten slechts op groepsniveau worden geanalyseerd.

Economische evaluatie

Economische evaluaties kunnen vanuit verschillende perspectieven worden uitgevoerd, zoals vanuit maatschappelijk perspectief, het perspectief van de werkgever, het perspectief van de verzekeraar, het perspectief van de zorgaanbieder en het perspectief van de patiënt. Verschillende perspectieven kunnen resulteren in verschillende uitkomsten omdat de keuze van kosten die meegenomen worden afhankelijk is van het perspectief dat gekozen wordt [23]. Het maatschappelijk perspectief is de meest volledige economische evaluatie (houdt rekening met alle actoren in de samenleving), maar in dit onderzoek was het niet mogelijk om alle actoren (en bijhorende kosten) mee te nemen.

Gezien de relatief grote standaardfout in consultkosten zou men kunnen afleiden dat er onvoldoende 'power' was om deze vraag overtuigend (betrouwbaar) te beantwoorden. Desalniettemin blijkt uit het 95% betrouwbaarheidsinterval (€ -0,016; € -3,333) dat het verschil van € 1,55 een reële besparing per consult is. Als we dit extrapoleren binnen deze spoedpost voor de gehele interventieperiode van 15 maanden, waarbij 12.092 consulten zijn uitgevoerd in het weekend tussen 10.00 – 17.00 uur betekent dit een besparing van € 18.742,60.

In ons onderzoek is in het weekend tussen 10.00 – 17.00 uur, één VS ingezet naast vier huisartsen. Wanneer deze verhouding anders komt te liggen en/of er op meerdere dagen een VS wordt ingezet en/of dat de VS op grotere schaal in Nederland wordt ingezet, treedt er mogelijk een grotere kostenbesparing op. Een consult van de VS op de interventiedag is namelijk €4,42 (95% CI: € -1,72; € -7,04) goedkoper in vergelijking met een consult van de huisarts op de interventiedag. Er is echter meer onderzoek nodig om de optimale samenstelling huisarts en VS in een team werkzaam op een spoedpost vast te kunnen stellen en de daarmee samenhangende kostenbesparing.

In de economische evaluatie zijn alleen directe gezondheidskosten meegenomen. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van standaard tarieven. Deze tarieven waren (grotendeels) voorhanden voor de verrichtingen (i.e. verwijzing SEH, röntgenaanvragen en medicijnkosten). Het consulttarief voor de VS en voor de huisarts/waarnemer werd vastgesteld op basis van de door de CHP Zuidoost Brabant verstrekte informatie (salaris VS en uurtarieven huisartsen/waarnemers) en de daadwerkelijke productie van de VS en de huisarts/waarnemers.

Voor het vaststellen van medicijnkosten geldt dat zowel 'stofnaam' als PDD (prescribed daily dosis) beschikbaar moet zijn om de exacte tarieven vast te stellen. Voor 41,1% van alle voorschriften ontbrak een gedeelte van de voorschriftgegevens. Deze ontbrekende

gegevens zijn, volgens in methode beschreven missing values strategie (pag. 19), aangevuld. Het percentage voorschriften dat kon worden aangevuld was voor de professionals nagenoeg gelijk. Op grond hiervan verwachten we niet dat dit veel invloed heeft gehad op het uiteindelijke gemiddelde consulttarief dat voor VS en huisartsen is vastgesteld.

In dit onderzoek is een beschikbaarheidstarief van €75,00 per uur meegenomen voor de huisarts. Dit is het tarief dat de CHP Zuidoost Brabant in het kader van het onderzoek had vastgesteld, maar het werkelijk tarief voor huisartsen ligt op €66,50 per uur. Daarentegen is voor waarnemers een tarief van €80,00 per uur meegenomen, terwijl ook het waarneemtarief tijdens ANW-uren per regio sterk kan variëren en kan oplopen tot circa €95,00 per uur [24]. Daarnaast is het de vraag of de keuze om het beschikbaarheidstarief te vergelijken met het uurloon van de VS (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 ANW-uren ontvangen, omdat er geen relatie is met de werkelijke(arbeids)kosten [25]. Het is de vraag wat het effect op kosten per consult is, wanneer lagere of hogere tarieven voor huisartsen en waarnemers worden meegenomen in de berekeningen en kostenanalyses.

Het vastgestelde (landelijke) beschikbaarheidstarief van huisartsen en de salariskosten VS (bij maximale inschaling) ligt voor een huisartsen-/spoedpost nagenoeg gelijk. Dit verklaard mogelijk waarom er geringe verschillen zijn tussen de interventie- en controledag en tussen de VS en huisarts op de interventiedag. Verwijzing naar een SEH bleek in zeer sterke mate de uiteindelijke kosten van de zorg te bepalen. Doordat de VS minder patiënten verwezen, zagen we dat het gemiddelde consulttarief voor de VS lager kwam te liggen dan het gemiddelde consulttarief voor de huisarts.

Wanneer we op macroniveau (maatschappelijk perspectief) inzicht willen krijgen of taakherschikking resulteert in een kostenbesparing zullen ook andere factoren in de economische analyses meegenomen moeten worden, zoals onder andere de opleidingskosten van de initiële opleiding geneeskunde inclusief de specialisatie huisartsgeneeskunde en de initiële opleiding verpleegkunde inclusief de vervolgopleiding MANP. Gezien het verschil in opleidingskosten is de verwachting dat op macroniveau kosten kunnen worden gereduceerd. Een 1-op-1 relatie is echter moeilijk te voorspellen omdat de kosten op macroniveau ook samenhangen met de keuze voor het aantal huisartsen en aantal VS dat in Nederland zal worden opgeleid. Bij gelijkblijvende aantal opgeleide huisartsen resulteert de taakherschikking niet direct in reductie van de opleidingskosten en zal dat dus niet van invloed zijn op de kosten van de totale gezondheidszorg. Ook de

financieringsstructuur van spoedzorg en de arbeidsmarktproblematiek zouden in een dergelijke macro economische evaluatie meegenomen moeten worden.

De resultaten van voorliggend onderzoek kunnen worden gebruikt in een verdergaande economische evaluatie op macroniveau. Dit vergt echter een gedegen afweging van kosten die wel en niet in een dergelijk economisch model meegenomen moeten worden. Daarnaast zullen assumpties moeten worden gemaakt die mogelijk leiden tot verschillende economische modellen. Een dergelijk macro-economische evaluatie viel buiten het bestek van voorliggend onderzoek.

Haalbaarheid

De haalbaarheid van het inzetten van VS in de spoedzorg is op verschillenden manieren in het onderzoek aan de orde gekomen. In de interviews zijn factoren besproken die de implementatie van taakherschikking beïnvloeden, maar deze factoren zijn ook bediscussieerd tijdens de vergaderingen van de begeleidingscommissie en op het eindcongres “Verpleegkundig Specialist biedt kansen!” dat op 28 februari 2013 plaatsvond.

Uit de interviews met diverse betrokken zorgverleners en de locatiemanager komt duidelijk naar voren dat de ervaringen met de inzet van VS op de spoedpost positief zijn. De CHP Zuidoost Brabant heeft positieve ervaringen met de inzet van de VS en wil deze functie borgen binnen de organisatie. Omdat er nog niet voldoende gediplomeerde VS beschikbaar zijn op de eerstelijns arbeidsmarkt, die ook kunnen werken op huisartsen-/spoedposten, heeft de CHP Zuidoost Brabant ervoor gekozen om VS op te leiden. Ook andere posten, o.a. Coöperatie Cohesie U.A. in Noord-Limburg, kiezen ervoor om VS in te zetten. Zij komen in dienst van de post ook en leiden deze VS ook zelf op.

Voor brede implementatie van VS in Nederland zijn er echter ook een aantal knelpunten te benoemen waaronder een tekort aan opleidingsplekken. De VS worden grotendeels opgeleidt in de huisartsenpraktijk. Het aantal huisartsen dat bereid is om VS op te leiden is minimaal. Dit wordt veroorzaakt door a) het feit dat huisartspraktijken niet ingericht zijn om VS op te leiden (geen spreekkamer beschikbaar), b) de onbekendheid van de huisarts met het opleiden van een VS en c) de financiële vergoeding voor het huisartsen die een VS opleiden is geringer dan de vergoeding die zij ontvangen voor opleiden van huisartsen. Ook voor huisartsen-/spoedposten ontbreekt een passende financiering om het opleiden van een VS te financieren. Uit een businesscase die is opgesteld door Stichting KOH [26] blijkt dat de wijze waarop het werkgeverschap van een huisarts in opleiding (HAio) is gerealiseerd op relevante punten te verschillen van de wijze waarop het werkgeverschap van een VS in

opleiding (VSio) is gerealiseerd. Het werkgeverschap van een HAio wordt volledig door de SBOH geregeld en bij VSio zal het werkgeverschap volledig door de huisartsopleider zelf moeten worden opgepakt. Dat laatste met alle werkgeverslasten en –risico's en de (te) beperkte vergoeding voor loonderving voor de opleider/werkgever. Dit verschil in opleidingsstructuur maakt dat de opleiding van VS in de huisartsenpraktijk en huisartsen-/spoedpost ernstig wordt belemmerd. Dit betekent dat er nagedacht moet worden over oplossingsrichtingen zodat er voldoende VS opgeleid kunnen worden om taakherschikking in de huisartsenpraktijk en op de huisartsen-/spoedposten ook in de toekomst mogelijk te maken.

Een ander knelpunt is dat het werken tijdens de ANW-uren voor de VS niet aantrekkelijk is door de hoge werkbelasting en de invloed op het privéleven. Zolang de spoedpost alleen 's avonds, 's nachts en in het weekend open is, blijft er een concurrentiestrijd met de dagpraktijk die de dagpraktijk altijd wint. De dagpraktijk heeft namelijk gunstigere arbeidsvoorwaarden, zoals het werken overdag, grotere dienstverbanden, minder intensieve belasting en een beter salaris. Om een VS aan de organisatie te binden zal de spoedpost een meer aantrekkelijkere werkgever moeten worden. Zo zouden zij bijvoorbeeld meer carrièreperspectieven kunnen bieden en de VS meer onderwijs en onderzoekstaken laten uitvoeren [27]. Ook zou er gedacht kunnen worden aan een combinatiecontract met de dagpraktijk. Belangrijk is dat de dagzorg en de ANW-zorg met elkaar gaan samenwerken in plaats van concurrenten te zijn op de arbeidsmarkt. Beide werkgevers hebben namelijk ook profijt van elkaar door de ervaring die de VS in beide settings opdoet. Het laatste knelpunt dat we hier nog willen noemen is dat het ook nog onduidelijk is op welke wijze de VS gefinancierd gaat worden nadat ze zijn opgeleid en werkzaam op de spoedpost en/of huisartspraktijk. De functie VS is ook nog niet opgenomen binnen de CAO huisartsenzorg. Deze onzekerheid over passende financiering en de arbeidsmarktproblematiek belemmert de implementatie.

Taakherschikking vraagt om een organisatieverandering. De ervaring leert dat de implementatie van de VS om een goede voorbereiding en begeleiding vraagt. Het inzetten van een nieuwe functie vraagt om een goede probleemanalyse, heldere doelstellingen, draagvlak onder betrokkenen, een gedegen plan van aanpak, een projectorganisatie en een goede financiering. Het inzetten van een VS in organisaties vraagt tevens om een visie op het opnieuw verdelen van taken onder professionals [28].

Tot slot hebben we een analyse uitgevoerd om vast te stellen of het mogelijk is om meerdere VS in te zetten gedurende het weekend. Op basis van aantal en soort diagnoses (ICPC-

codes) die de VS ziet en de mate van zelfstandigheid, hebben we vastgesteld dat het mogelijk is om binnen een team van vijf zorgverleners meerdere VS in te zetten. Uit onze dataset blijkt namelijk dat 83,1% van de in totaal 8.991 consulten, ICPC codes betreffen die de VS ook heeft gezien tijdens de interventieperiode op de spoedpost. Wanneer de exclusiegroepen (zie bijlage 2) hier vanaf worden gehaald blijkt dat nog ongeveer 75% gezien kan worden door de VS. In theorie zou dus ongeveer 75% van de consulten uitgevoerd kunnen worden door een VS, waarbij in ongeveer 7% van alle consulten overleg plaatsvindt met een huisarts. Wel is de verwachting dat de zelfstandigheid van de VS nog verder zal toenemen naarmate zij langer werkzaam zijn op de spoedpost. Ook in onze studie zagen we dat de VS in het laatste kwartaal minder vaak overlegden ten opzichte van het eerste kwartaal van de interventieperiode. Wanneer er gekozen wordt om meer VS in te zetten in het team van huisartsen moet uiteraard wel rekening worden gehouden met de veiligheid en de kwaliteit van de zorg. De spoedpost blijft een onvoorspelbare setting en er kunnen altijd meerdere patiënten met een hoge urgentie (tegelijk) aandienen. Door goede samenwerkingsafspraken te maken met de SEH, die eventueel als 'achterwacht' zou kunnen fungeren, lijkt het mogelijk om drie VS in te zetten in een team van vijf zorgverleners. De CHP Zuidoost Brabant heeft aangegeven te overwegen een pilot te starten waarbij twee VS ingezet worden. Posten die overwegen om VS in te zetten, zouden op basis van historische gegevens een analyse kunnen uitvoeren om vast te stellen of de inzet van één of meerdere VS tot de mogelijkheid behoort en voor welke patiëntengroepen cq. klachten ze de VS zouden willen inzetten.

6. Conclusie

De bevindingen van voorliggend onderzoek zijn vergelijkbaar met de bevindingen uit eerdere studies. Taakherschikking van huisarts naar VS blijkt ook op de spoedpost mogelijk te zijn. De VS verleent aan een grote groep patiënten die de spoedpost bezoeken veilige en kwalitatief goede zorg. De VS functioneert zelfstandig en handelt bijna alle klachten geheel zelfstandig af. Patiënten en zorgverleners op de spoedpost zijn tevreden. Bij substitutie van zorg van één huisarts naar één VS, in een team van vijf zorgverleners, is de gemiddelde besparing €1,55 per consult. Verdergaande taakherschikking, waarbij meer VS in een team van huisartsen werkzaam zijn, zal mogelijk een grotere besparing tot gevolg hebben. De resultaten uit dit onderzoek versterken de ingeslagen weg waarbij taakherschikking één van de strategieën kan zijn om spoedzorg in de eerstelijns in de toekomst te blijven waarborgen. Het onderzoek toont aan dat taakherschikking op de spoedpost haalbaar is, maar er zijn ook een aantal aandachtspunten (o.a. opleiding, arbeidsvoorwaarden, financiering etc.) waarvoor oplossingen moeten worden bedacht.

Ook is verder onderzoek noodzakelijk. Allereerst is het wenselijk om met behulp van de uitkomsten van dit onderzoek een economische evaluatie uit te voeren op macroniveau. In dergelijke economische evaluatie dienen ook de opleidingskosten VS en huisarts en de financiering van de huisartsenzorg, inclusief ANW-uren, te worden meegenomen. Tevens zal in een dergelijk model rekening gehouden moeten worden met de arbeidsomstandigheden van de VS en de arbeidsmarktproblematiek. Ten tweede is het wenselijk dat er (vervolg) onderzoek wordt uitgevoerd; bv. naar de effecten van verdergaande taakherschikking (i.e. meerdere huisartsen in een team vervangen door VS, wat is de optimale samenstelling?); taakherschikking op kleinere posten (team van bv. twee of drie huisartsen); en onderzoek waarin de uitkomsten van de VS opgeleid met de MANP differentiatie huisartsenzorg worden vergeleken met VS opgeleid met de MANP (niet specifiek voor de huisartsensetting).

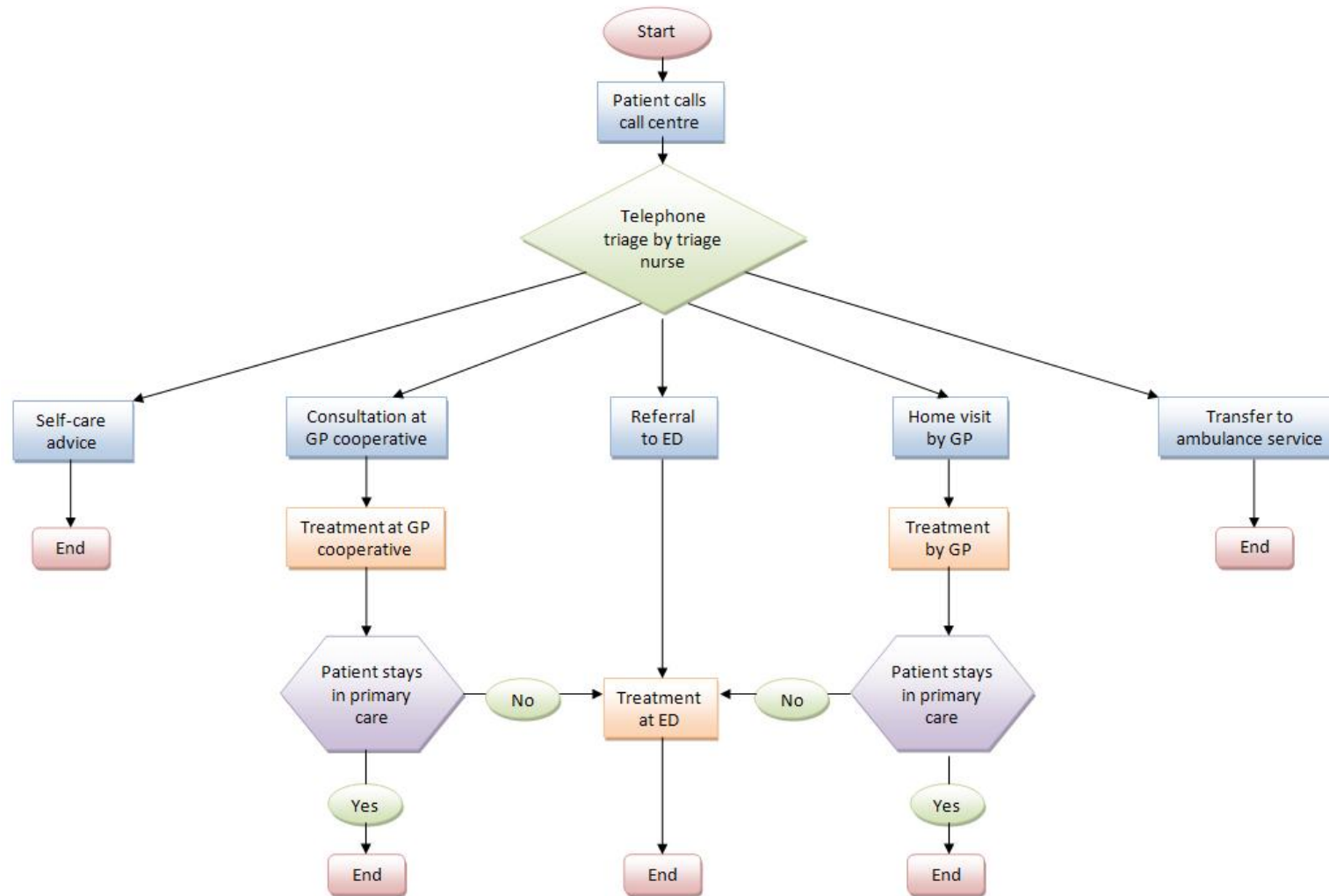
Literatuur

1. Giesen, P., L. Huibers, and M. Krol, *Patiënten contacten op de huisartsenpost: trends 2004-2010*. Huisarts en Wetenschap, 2011. **54**(1): p. 1:5.
2. VHN, *Benchmarkbulletin*, 2011, VHN: Utrecht.
3. Giesen, P., et al., *Hoe urgent is de gepresenteerde morbiditeit op de Centrale Huisartsenpost?* Huisarts en Wetenschap, 2005. **48**(5): p. 207-210.
4. Giesen, P.F., E. Mokkink, H. Van den Bosch, W. Van Vugt, A. Grol, R. , *Medische zorg buiten kantooruren: de huisartsenpost of de spoedeisende eerste hulp?* Huisarts en Wetenschap, 2007. **50**(5): p. 202-6.
5. Schermerhorn, B.B., A. Boon-Spelt, A., *Huisartsenpost te druk? Er gloort licht aan de horizon....De NPI*, 2010, CHP Gorichem: Gorichem.
6. van der Burgt R, D.E., Toemen T. , *KOH, Eindrapport preparatory grant spoedzorg*, 2009, Stichting KOH: Eindhoven.
7. Dierick-van Daele, A.T., et al., *Nurse Practitioner in de huisartsenpraktijk: Onderzoeksrapport*, 2008, Maastricht UMC+: Maastricht.
8. Dierick-van Daele, A.T., et al., *Nurse practitioners substituting for general practitioners: randomized controlled trial*. J Adv Nurs, 2009. **65**(2): p. 391-401.
9. Derckx, E., Dierick-van Daele, A., Vrijhoef, B., *De 'nurse' de maat genomen*. Tijdschrift voor Verpleegkundigen, 2009. **119**(3): p. 23-27.
10. Laurant, M., et al., *Substitution of doctors by nurses in primary care*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004(4).
11. Laurant, M., et al., *The impact of nonphysician clinicians: do they improve the quality and cost-effectiveness of health care services?* Med Care Res Rev, 2009. **66**(6 Suppl): p. 36S-89S.
12. Derckx, E., van Leeuwen, YD., Toemen, T., Legius, MJM. , *Tussen cure en care. De nurse practitioner verdient zichzelf terug*. Medisch contact, 2005. **60**(49): p. 1992-5.
13. NHG. *NHG standaarden*. [cited 2013 16-05-2013]; Available from: <https://www.nhg.org/nhg-standaarden>.
14. van Thiel, J., P. Ram, and J. van Dalen, *Maas-Global Manual 2000*, 2003, Maastricht University: Maastricht.
15. Ram, P., et al., *Assessment of general practitioners by video observation of communicative and medical performance in daily practice: issues of validity, reliability and feasibility*. Med Educ, 1999. **33**(6): p. 447-54.
16. Giesen, P., A.M.J. Huibers, and M.J.P. Wensing, *Kwaliteitsmeetsysteem Huisartsenposten; Rapport over ontstaan, uitkomsten en toekomst* 2008, UMC St Radboud, IQ healthcare: Nijmegen.
17. Hakkaaer- van Roijen, L., S. Tan, and C.A.M. Bouwmans, *Handleiding voor kostenonderzoek. Methoden en standaard kostprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg*, 2010, College van zorgverzekeringen: Rotterdam.
18. Wijers, N., Laurant, M., *Evaluatierapport "Inzet korte lijn verpleegkundigen bij de CHP Zuidoost Brabant". Substitutie van zozrg SEH naar eerstelij.*, 2013, IQ healthcare. UMC St Radboud: Nijmegen.
19. Leentjes, A.B., JS., *Welke factoren zijn belangrijk bij succesvolle implementatie van richtlijnen?* Tijdschrift voor psychiatrie, 2008. **50**(6): p. 329-335.
20. Braspenning, J.S., FG. Grol, RPTM. , *Tweede nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Kwaliteit huisartsenzorg belicht.*, 2004, NIVEL/WOK: Utrecht/Nijmegen.
21. Kramer, A.D., H. Tan, LHC. Jansen, JJM. Grol, RPTM. van der Vleuten, CPM., *Acquisition of communication skills in postgraduate training for general practice*. Medical Education, 2004. **38**: p. 158-167.
22. Smits, M., Huibers, L., Oude Bos, A., Giesen, P., *Patient satisfaction with out-of-hours GP cooperatives: A longitudinal study*. Scandinavian Journal of Primary Health Care, 2012(30): p. 206-213.
23. Hakkaaer- van Roijen, L., S. Tan, and C.A.M. Bouwmans, *Handleiding voor Kostenonderzoek. Methoden en standaard kostprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg*, 2010, Health care Insurance Council: Rotterdam.
24. van Schooten, S.v.K., S., *Tarievenmonitor geeft inzicht in uiteenlopende waarneemkosten huisartsen. Van 75 tot 95 euro*. Medisch Contact, 2011. **66**(22): p. 1281-1283.

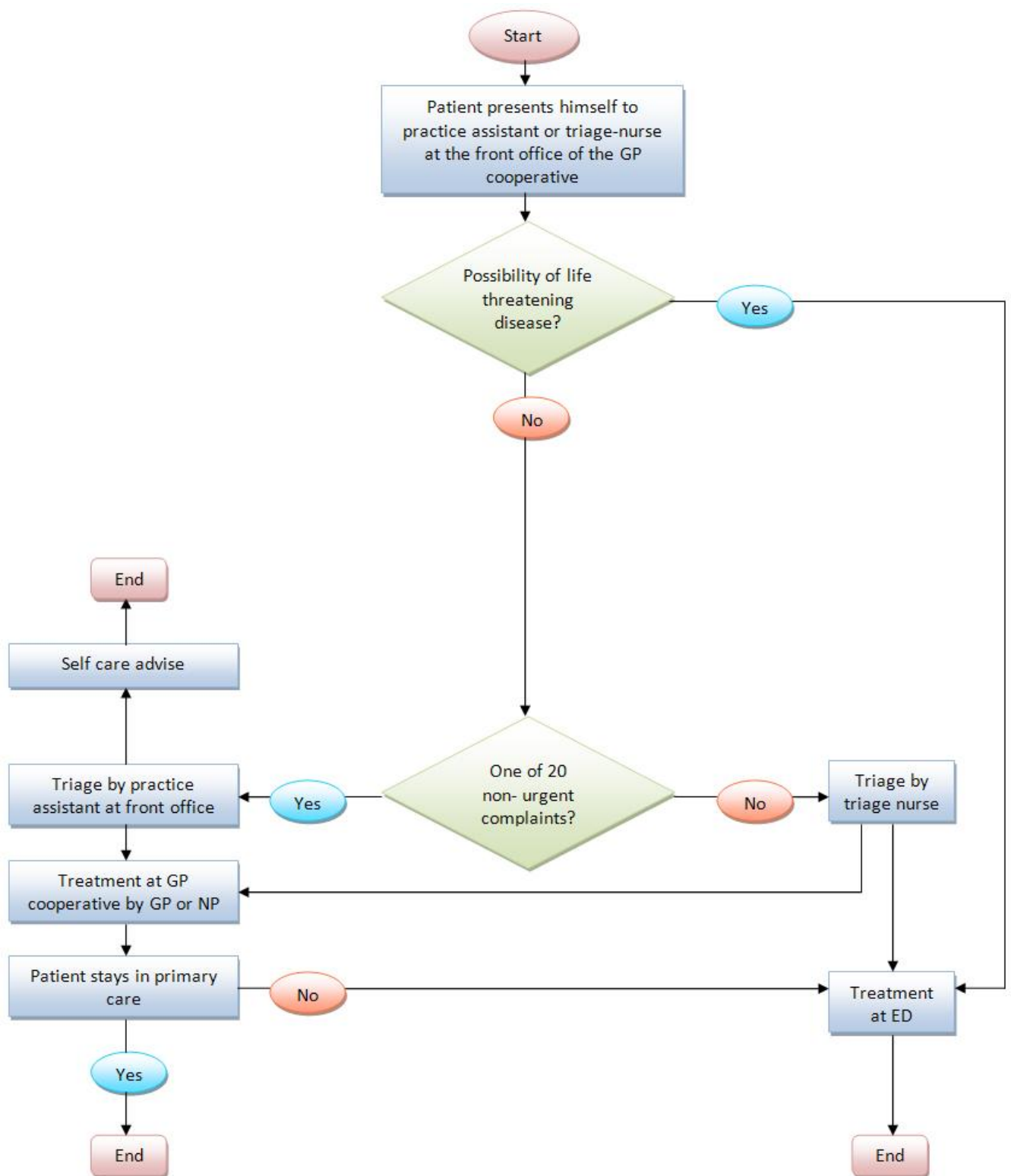
25. de Wildt, J., Maes, A. *Leren van systeemfouten*. 2010; Available from: http://www.mednet.nl/wosmedia/158/klik_hier_om_het_artikel_over_de_poh_te_lezen.pdf.
26. Derckx, E.W.C.C., van der Burgt, M.R., *Vergelijking randvoorwaarden opleidingen tot huisarts, verpleegkundig specialist, physician assistant. (vertrouwelijk)*. 2012, Stichting KOH: Eindhoven.
27. Coenen, C.v.D., L. Scholten, A. Haagsma, J. Berben, S. Schoonhoven, L., *Arbeidsmarktproblematiek in de spoedzorgketen*, 2012, Acute Zorgregio Oost: Nijmegen.
28. Derckx, E., *Taakherschikkingsplan*, 2007, Stichting KOH: Eindhoven.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Stroonschema's patiënt bij contact met de spoedpost



Route patiënt vanaf het call center.



Route zelfverwijzer vanaf het loket op de spoedpost

Bijlage 2 Overzicht van ingangsklachten geschikt voor behandeling door de VS

Algemeen

- Huiduitslag “overall”
- (Vragen over) kinderziekten

Tractus digestivus

- Pijn of jeuk bij anus

Oog

- Pijn of rood of dik oog
- Afscheiding uit oog
- Kneuzing oog
- Blauw oog
- Klachten van bril of contactlens

Oor

- Oorpijn
- Afscheiding uit oor / loopoor
- Bloed uit oor
- Verstopt gevoel oor
- Vreemd voorwerp in oor bv. kraaltje of vlieg
- Oppervlakkig trauma oor / oorschelp

Tractus circulatorius

- Aambeien (pijn of bloeding)

Bewegingsapparaat (met en zonder trauma in de anamnese)

- Rugpijn (boven en laag met en zonder uitstraling)
- Pijn borstkas / ribben (gekneusd)
- Flank symptomen
- Pijn kaak
- Schouderklachten
- Armklachten
- Polsklachten

- Hand/vinger klachten
- Pijn of zwelling of trauma en andere klachten heup
- Pijn of zwelling of trauma en andere klachten been / dijbeen
- Pijn of zwelling of trauma en andere klachten knie
- Pijn of zwelling of trauma en andere klachten enkel
- Pijn of zwelling of trauma en andere klachten voet
- Spierpijn

Zenuwstelsel

- (Vragen over) tetanusinjectie

Ademhalingswegen

- Pijn bij ademen
- Benauwdheid
- Piepende ademhaling
- Hoesten
- Neusbloeding
- Niezen
- Verstopte neus
- Loopneus
- Andere klachten neus
- Pijn of andere klachten bijholten
- Pijn voorhoofdsholten
- Keelpijn
- Dikke keel
- Vermoeden ontsteking tonsillen
- Heesheid
- Bloed ophoesten
- Abnormaal sputum / slijm
- (Vragen over) kinkhoest
- Ontsteking in neus
- Verkoudheid
- (Angst voor) longontsteking
- Vreemd voorwerp in neus/larynx/bronch bv. kraaltje in neus
- Hyperventilatie

Huid

- Pijn huid
- Wratten
- Lokale zwelling / bult / knobbel
- Veel zwellingen / veel bultjes / veel knobbels
- Rode huid lokaal en algemeen
- Andere veranderingen in huidkleur
- Infectie teen, vinger en nagelrand
- Steenpuist of kriebel (pijn en rood)
- Dikke huid lokaal
- Bijtwonden: mens, dier, insect, plant
- Wonden: snij, schaaf, schram, scheur en brand
- Blaas
- Splinter
- Likdoorns en eeltknobbels
- Andere klachten huid, onderhuidweefsel of verwondingen
- Angst voor huidziekte of vragen over huidziekte
- (Angst voor) gordelroos
- Koortslip
- (Vragen over) schurft en luizen
- Schimmelinfecties
- (Vermoeden van) wondroos
- Bloeduitstorting
- Krentenbaard
- Pus uit bilnaad
- Eczeem / roos
- Luier eczeem

- Ingegroeide nagel
- Waterwratten
- Open been
- Overgevoeligheidsreactie huid

Urinewegen

- Pijn bij plassen
- Vaak plassen of aandrang
- (Vragen over) urineweginfectie

Zwangerschap

- (Vragen over) Morning After Pil

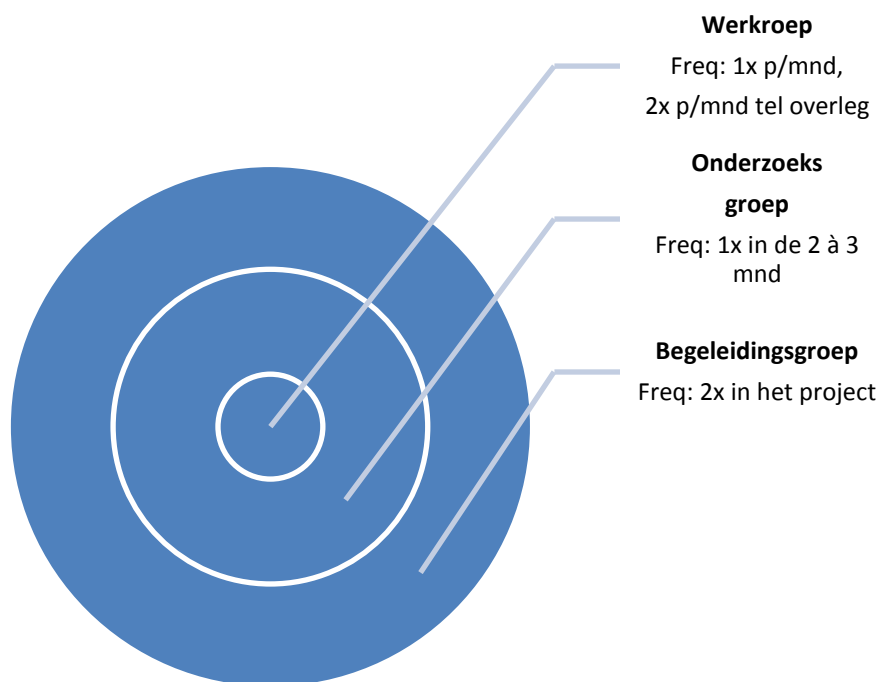
Geslachtsorganen

- (Vragen over) geslachtsziekte man of vrouw
- Vaginale fluor/ jeuk
- Pijn/zwelling scrotum of penis

NIET:

- **Kinderen < 1 jaar**
- **Klachten van hart, buik, hoofd, nek, duizeligheid**
- **Psychiatrische klachten**

Bijlage 3 Overlegstructuur



Bijlage 3a Leden kerngroep/werkgroep

- Mw. R. van der Burgt, projectleider (KOH);
- Dhr. P. Diepeveen (CHP);
- Mw. A. Meeuws (CHP);
- Dhr. G. Welling (CHP)
- Mw. M. Laurant, project coördinator (IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Mw. N. Wijers, onderzoeker (IQ healthcare, UMC St Radboud).

Bijlage 3b Leden onderzoeksgroep

- Mw. R. van der Burgt, (projectleider, KOH);
- Dhr. P. Giesen (senior onderzoeker/huisarts, IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Mw. M. Laurant, project coördinator (IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Mw. J. Mintjes (emeritus lector Acute Zorg, HAN);
- Mw. L. Schoonhoven (UD, IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Dhr. B. Vrijhoef (hoogleraar, Universiteit Maastricht/Universiteit Tilburg);
- Dhr. M. Wensing (hoogleraar implementation science, IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Mw. N. Wijers, onderzoeker (IQ healthcare, UMC St Radboud).

Bijlage 3c Leden begeleidingsgroep (inclusief kern/werkgroep)

Voorzitter:

Dhr. P. van Wijk (Directeur Coöperatie Cohesie U.A.)

Deelnemers: 22-11-2011

- Mw. E. Derckx (Stichting KOH);
- Mw. M. van Duuren (Fontys Hogeschool Verpleegkunde);
- Mw. van Elst (Traumacentrum Brabant);
- Dhr. M. van Loon (SEH, St. Annaziekenhuis);
- Mw. L. Schoonhoven (IQ healthcare, UMC St Radboud);
- Mw. T. Toemen (huisarts, Stichting KOH);
- Mw. C. van der Velden (Traumacentrum Brabant);
- Mw. M. van Vlerken (VS huisartsenpraktijk/spoedpost);
- Mw. C. de Vries (Fontys Hogeschool MANP);
- Mw. E. Vrijland (V&VN-VS);
- Mw. C. van Vugt (Vereniging Huisartsenposten Nederland).

Deelnemers: 19-11-2012

- Mw. D. de Bruijn (Universiteit Maastricht);
- Mw. E. Derckx (Stichting KOH);
- Mw. M. van Duuren (Fontys Hogeschool Verpleegkunde);
- Dhr. T. Hendriks (Zorgverzekeraars Univé-VGZ-IZA-TRIAS);
- Mw. L. Lenos (Vereniging Huisartsenposten Nederland);
- Dhr. R. van de Vrande (SEH Elkerliek ziekenhuis).

