



Verpleegkundig Specialisten  
op de spoedpost

# Naar een optimale teamsamenstelling van huisartsen en verpleegkundig specialisten op de spoedpost





# Naar een optimale teamsamenstelling van huisartsen en verpleegkundig specialisten op de spoedpost

Onderzoeksrapport

Uitgevoerd door:



Gefinancierd door:



## Colofon

# Naar een optimale teamsamenstelling van huisartsen en verpleegkundig specialisten op de spoedpost

*Onderzoeksrapport*

### Uitgevoerd door

Radboudumc IQ healthcare  
Huisartsenposten Oost-Brabant  
KOH

### Gefinancierd door

Ministerie van VWS

### Auteurs

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

*KOH*

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

### Contact

Radboudumc IQ healthcare  
Miranda Laurant

### Copyright

Alle rechten voorbehouden. Uit deze uitgave kan vrijelijk worden geciteerd, mits met bronvermelding. Dit rapport als volgt citeren: Van der Biezen, M.G.M., van der Burgt, M.R., Laurant, M.G.H. (2017). *Naar een optimale teamsamenstelling van huisartsen en verpleegkundig specialisten op de spoedpost*. Nijmegen/Eindhoven: Radboudumc IQ healthcare/KOH.

April 2017

# Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Inleiding	7
2 De verpleegkundig specialist op de spoedpost	9
3 Methoden	13
3.1 Design	13
3.2 Onderzoeksvragen	14
3.3 Onderzoekspopulatie	14
3.4 Dataverzameling en analyse interventie 1 en 2	14
3.4.1 Verleende zorg	14
3.4.2 Veiligheid	15
3.4.3 Doelmatigheid	16
3.4.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren	17
3.5 Dataverzameling en analyse interventie 3	17
4 Interventie 1	19
4.1 Voorbereidingen	19
4.2 Resultaten	19
4.2.1 Verleende zorg	19
4.2.2 Veiligheid	21
4.2.3 Doelmatigheid	21
4.2.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren	21
4.3 Evaluatie en interpretatie	23
5 Interventie 2	25
5.1 Besluitvorming	25
5.2 Voorbereidingen	25
5.3 Resultaten	26
5.3.1 Verleende zorg	26
5.3.2 Veiligheid	28
5.3.3 Doelmatigheid	28
5.3.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren	28
5.4 Evaluatie en interpretatie	31
6 Interventie 3	33
6.1 Besluitvorming	33
6.2 Voorbereidingen	34
6.3 Resultaten	35
6.3.1 Patiëntenaanbod en verleende zorg	35
6.3.2 Haalbaarheid en succes & faalfactoren	35
6.3.3 Inzichten van professionals voor de haalbaarheid	38
6.4 Evaluatie en interpretatie	40

7	Trends tussen controleteam, interventie 1 en interventie 2	41
7.1	Vergelijking tussen teams	41
7.2	Vergelijking tussen huisarts en verpleegkundig specialist	43
7.3	Vergelijking tussen huisartsen in verschillende teams	45
7.4	Vergelijking tussen verpleegkundig specialisten in verschillende teams	45
8	Beschouwing	47
9	Conclusie	51
	Literatuur	53
	Bijlagen	57

## Voorwoord

Sinds een aantal jaren stijgt in Nederland de vraag naar zorg tijdens avond-, nacht- en weekenduren. Het aantal telefoontjes, consulten op de huisartsenpost en visites neemt toe. Ook de urgentie van de zorgvragen wordt hoger. Dit heeft verschillende oorzaken waaronder een veranderende patiëntenpopulatie. Kwetsbare patiëntengroepen, zoals ouderen en mensen met psychische klachten, wonen langer thuis en doen buiten kantooruren een beroep op de huisartsenpost. De toename van het aantal zorgvragen en het meer dringende karakter betekenen een grotere werkbelasting voor huisartsen (Ineen, 2016). Dat huisartsen de werkdruk hoog vinden blijkt ook uit de resultaten van de LHV-enquête over de avond-, nacht- en weekendzorg (2016).

Om bovenstaande uitdagingen het hoofd te bieden, moeten we meerdere oplossingen verkennen en uitproberen. Een daarvan is taakherschikking. In 2013 toonden Wijers et al. aan dat de inzet van de verpleegkundig specialist op de huisartsenpost kansrijk is. De verpleegkundig specialist is deskundig en biedt veilige zorg. Patiënten en collega zorgverleners zijn tevreden over de zorg die ze verleent. De onderzoekers suggereren dat de verpleegkundig specialist meer dan 75% van de zorgvragen in het weekendoverdag kan behandelen. Dat roept de vraag op of in teams een andere verhouding van huisartsen en verpleegkundig specialisten mogelijk is. In dit onderzoek zijn we op zoek gegaan naar het antwoord op die vraag.

Het onderzoeksproject 'Naar een optimale teamsamenstelling van huisartsen en verpleegkundig specialisten op de spoedpost' is uitgevoerd binnen het Kenniscentrum Taakherschikking Eerste Lijn, onderdeel van de stichting Kwaliteit Ontwikkeling Huisartsenzorg (KOH). Sinds 2003 initieert, stimuleert en begeleidt KOH de implementatie van de verpleegkundig specialist en physician assistant in de Nederlandse huisartsenzorg. IQ healthcare, een wetenschappelijke afdeling van het Radboudumc, voerde het onderzoek uit, de projectleiding was in handen van KOH. Het onderzoek vond plaats op de spoedpost in Eindhoven onderdeel van Huisartsenposten Oost-Brabant. Het ministerie van VWS was de subsidiegever.

Op deze plaats bedanken wij de Raad van Bestuur, de medisch manager en manager bedrijfsvoering (post Eindhoven) van Huisartsenposten Oost-Brabant voor de bereidheid om mee te werken aan dit onderzoeksproject, de gastvrijheid en feedback. Maar het onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de medewerking van verpleegkundig specialisten, huisartsen, doktersassistenten en baliemedewerkers die werken op de post in Eindhoven. Onze dank hiervoor.

Emmy Derckx  
Raad van Bestuur  
KOH | Kenniscentrum Taakherschikking Eerste Lijn





# 1 Inleiding

De komende jaren komt er een steeds grotere druk te liggen op de huisartsenzorg. Dat komt door een aantal demografische en maatschappelijke ontwikkelingen. Zo vergrijsst Nederland. We krijgen meer ouderen die tegelijkertijd ook steeds ouder worden. Met het stijgen der jaren neemt het aantal gezondheidsproblemen toe. Er komen meer chronisch zieken en patiënten met meerdere aandoeningen tegelijkertijd (LHV & NHG, 2012). Daar komt nog bij dat mensen, door wijzigingen in de financiering en organisatie van de zorg, langer thuis blijven wonen. Voor de huisarts betekent een vergrijzende patiëntenpopulatie niet alleen een toename van het aantal contacten, maar ook meer complexe problematiek. De huisarts is immers het eerste aanspreekpunt als het gaat om gezondheidsklachten (Faber, Burgers & Westert, 2012). Hierdoor zal de werkdruk voor huisartsen toenemen, zowel in de huisartsenpraktijk als op de spoedpost (LHV, 2016; Smits, Keizer, Huibers & Giesen, 2014). Het toegankelijk en beheersbaar houden van de eerste lijn met behoud van kwaliteit is één van de grote uitdagingen waar we voor staan.

We moeten de huisartsenvoorziening anders gaan inrichten willen we ook in de toekomst nog een beroep kunnen doen op de huisarts. Niet alle zorgvragen waarvoor mensen contact opnemen met de huisartsenpraktijk of -post zijn zo complex dat de huisarts die moet zien. Taakherschikking kan een oplossing bieden (Dierick-van Daele, 2010; NHS England, 2016; van der Biezen et al., 2016). Hulpverleners met andere deskundigheidsniveaus, kunnen een belangrijke rol spelen door taken van de huisarts over te nemen. Een team bestaande uit hulpverleners met verschillende deskundigheden kan samen huisartsgeneeskundige zorg bieden. Het uitgangspunt daarbij is de drie j's: de juiste patiënt op het juiste moment bij de juiste hulpverlener. Taakherschikking biedt huisartsen de mogelijkheid om zich meer te concentreren op complexe zorgvragen en patiënten die om zijn academische deskundigheid vragen (Halter et al., 2013; Sustaita, Zeigler & Brogan, 2013).

Een goed voorbeeld van het herverdelen van taken zien wij bij de functies van de verpleegkundig specialisten en physician assistants. Uit onderzoek blijkt dat deze zorgmaster opgeleide hulpverleners in staat zijn een bijdrage te leveren aan een goede, toegankelijke en beheersbare huisartsenzorg tijdens kantooruren (de Leeuw et al., 2009; Dierick-van Daele, Metsemakers, Derckx, Spreeuwenberg & Vrijhoef, 2008). In 2013 heeft onderzoek van IQ healthcare, een onderzoeksafdeling van het Radboudumc, en KOH (Kenniscentrum Taakherschikking Eerste Lijn) laten zien dat de verpleegkundig specialist in een team met huisartsen ook kansen biedt in de spoedzorg (Wijers, van der Burgt & Laurant, 2013). In dat onderzoek is op de spoedpost in Eindhoven een team van vier huisartsen en één verpleegkundig specialist vergeleken met een team bestaande uit vijf huisartsen die zorg boden in het weekend tussen 10.00 en 17.00 uur. De resultaten toonden aan dat de zorg in het team waarin de verpleegkundig specialist werkt veilig en doelmatig is. In 93% van de gevallen handelde de verpleegkundig specialist het consult volledig zelfstandig af. Bovendien was er geen verschil in patiënttevredenheid tussen de verpleegkundig specialist en de huisarts.

In het onderzoeksrapport van Wijers et al. (2013) wordt gesuggereerd dat de verpleegkundig specialist, gezien de ICPC-diagnoses, meer dan 75% van de hulpvragen in het weekend tussen 10.00 en 17.00 uur kan behandelen. Dit roept de vraag op of de verhouding tussen het aantal huisartsen en verpleegkundig specialisten in een team wellicht nog verder te optimaliseren is. In deze studie borduren we voort op deze resultaten. We proberen een antwoord te vinden op de vraag wat de meest optimale inzet is van huisartsen en verpleegkundig specialisten in een team met behoud van veiligheid en doelmatigheid van zorg. Hiervoor vergelijken we teams met elkaar die een verschillende verhouding hebben van huisartsen en verpleegkundig specialisten.

Tijdens het onderzoek van Wijers et al. (2013) werkten op zaterdag en zondag tussen 10.00 en 18.00 uur in Eindhoven vijf professionals: vier huisartsen en één verpleegkundig specialist. Voor de start van voorliggende studie is dat teruggebracht naar een team van vier huisartsen. De reden daarvoor was een afname van het aantal zorgvragen overdag en een toename daarvan 's avonds. Vooral op zaterdagavond was de werkdruk

hoog en het aantal dienstdoende huisartsen te laag. Huisartsenposten Oost-Brabant paste daarom de bezetting aan. Op zaterdag en zondag overdag een arts minder, zaterdagavond een arts erbij. De uitgangssituaties voor dit onderzoek en het vorige zijn dus niet vergelijkbaar.

#### *Onderzoeksorganisatie*

Dit onderzoek is uitgevoerd door IQ healthcare en KOH (onderzoeksteam). Een project- en werkgroep adviseerde het onderzoeksteam bij het voorbereiden en monitoren van het onderzoek (zie Bijlage 1).

#### *Leeswijzer*

Na de inleiding beschrijven we in hoofdstuk 2 de onderzoekslocatie gevolgd door de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 tot en met 7 leest u de resultaten van de verschillende teams. We sluiten het rapport af met een beschouwing op dit onderzoek en de conclusies.

Het is belangrijk om bij het lezen van dit rapport in het achterhoofd te houden dat op de spoedpost iedere dienst andere personen werken. Ieder team bestaat steeds weer uit een andere combinatie van individuen die weer hun eigen werkervaring, affiniteit en werkwijzen meebrengen. De teamleden zijn samen verantwoordelijk voor de zorg die geboden wordt. Daarom vergelijken we in dit onderzoek niet (individuele) professionals maar teams met elkaar.

## 2 De verpleegkundig specialist op de spoedpost

Huisartsen in de regio Zuidoost-Brabant zijn al meer dan tien jaar bekend met de functie van de verpleegkundig specialist. Van 2004 tot 2008 vond het onderzoek Dierick-van Daele et al. (2008) onder andere in deze regio plaats. Deze studie toonde aan dat de verpleegkundig specialist een meerwaarde heeft in de huisartsenpraktijk tijdens kantooruren. Enkele jaren later, in 2010, startte in ditzelfde gebied een onderzoek naar de inzet van de verpleegkundig specialist in de avond-, nacht- en weekenduren (Wijers et al., 2013). Huisartsenposten Oost-Brabant<sup>1</sup> participeerde hierin omdat zij in taakherschikking en de inzet van de verpleegkundig specialist, een oplossing zagen om de huisartsenzorg buiten kantooruren toegankelijk te houden. Voor de duur van het onderzoek werden vijf ervaren verpleegkundig specialisten aangesteld. Daarnaast werden enkele veranderingen in de organisatie doorgevoerd. De ervaringen met de inzet van verpleegkundig specialisten was positief, zowel patiënten als medewerkers waren tevreden. Het onderzoek toonde aan dat in een team van vijf huisartsen één arts kon worden vervangen door één verpleegkundig specialist.

Parallel aan het onderzoek en vooruitlopend op de resultaten van het onderzoek van Wijers et al. (2013) besloot de Huisartsenpost Oost-Brabant om, samen met de regionale huisartsen, verpleegkundig specialisten op te leiden voor de huisartszorg. Dit besluit is mede ingegeven ter voorbereiding op de toekomst (zoals toenemende zorgvragen) en het feit dat er onvoldoende verpleegkundig specialisten op de arbeidsmarkt beschikbaar zijn. Eind 2016 heeft de organisatie negen afgestudeerde verpleegkundig specialisten in dienst (2,5 fte) en zes verpleegkundig specialisten zijn nog in opleiding. De functie is niet meer weg te denken in de organisatie. Huisartsenposten Oost-Brabant wil de mogelijkheden van taakherschikking optimaal benutten. Zij streven ernaar dat op elk moment het juiste team, bestaande uit huisartsen en verpleegkundig specialisten en ondersteund door doktersassistenten en baliemedewerkers, op de post aanwezig is zodat veilige en doelmatige zorg geboden kan worden<sup>2</sup>.

Binnen de Huisartsenposten Oost-Brabant is de vraag ontstaan of het mogelijk is om meerdere verpleegkundig specialisten in één dienst in te zetten, zonder dat dit invloed heeft op de veiligheid van zorg. Voor de organisatie is dit belangrijke informatie om keuzen te maken hoe de zorg in de regio (in de toekomst) te organiseren. Als een andere verhouding tussen verpleegkundig specialisten en huisartsen in een team mogelijk is dan moeten bijvoorbeeld ook meer verpleegkundig specialisten worden opgeleid. Tegelijkertijd had de organisatie ook vragen: Tot hoever kun je gaan? Wanneer komt de patiëntveiligheid in het geding? Redenen om deel te nemen aan dit vervolgonderzoek.

Dit onderzoek wil inzicht geven in de optimale verhouding van huisartsen en verpleegkundig specialisten in een team en de factoren die daarbij een rol spelen.

Centraal in dit onderzoek staat de vraag:

In hoeverre is het mogelijk om in een team één of meerdere huisartsen te vervangen door één of meerdere verpleegkundig specialisten met behoud van veiligheid en verbetering van doelmatigheid van de zorg? En wat zijn daarbij de belemmerende en bevorderende factoren?

---

<sup>1</sup> Voorheen Centrale Huisartsenposten Zuidoost-Brabant. Sinds maart 2015 zijn de CHP Zuidoost-Brabant en Huisartsenposten HOV samen verder gegaan onder de naam Huisartsenposten Oost-Brabant.

<sup>2</sup> Persoonlijke communicatie H.J.A.M. Geboers, juli 2015.

## Onderzoekslocatie

Huisartsenposten Oost-Brabant verleent spoedeisende huisartsenzorg tijdens avonden, nachten en weekenden in Oost-Brabant in een verzorgingsgebied van 1,1 miljoen inwoners. De zorg wordt verleend vanuit zes locaties: Eindhoven, Helmond, Geldrop (Zuidoost-Brabant), 's-Hertogenbosch, Oss en Uden (Noordoost-Brabant). Bij de organisatie zijn ongeveer vijfhonderd huisartsen aangesloten.

In vergelijking met andere huisartsenposten is het aantal uren dat de huisartsen in Oost-Brabant gemiddeld per jaar ingeroosterd worden lager dan het landelijk gemiddelde (Huisartsenposten Oost-Brabant: 164, landelijk: 199) en er worden iets minder diensten verricht door waarnemers (Huisartsenposten Oost-Brabant: 30%, landelijk: 33%). Wat betreft het aantal verrichtingen is Huisartsenposten Oost-Brabant nagenoeg gelijk aan de landelijke gemiddelden. Zo worden bij Huisartsenposten Oost-Brabant per duizend inwoners iets vaker consulten (Huisartsenposten Oost-Brabant: 140, landelijk: 130) gedaan, is het aantal telefonische consulten gelijk (Huisartsenposten Oost-Brabant en landelijk: 95) en zijn er iets minder visites (Huisartsenposten Oost-Brabant: 21, landelijk: 23)<sup>3</sup>.

Dit onderzoek vond plaats op de spoedpost in Eindhoven waar 162 huisartsen zorg verlenen aan inwoners uit de stad Eindhoven en omliggende gemeenten. De post is gevestigd in het Catharina Ziekenhuis, naast de spoedeisende hulp, waar nauw mee wordt samengewerkt.

Patiënten uit Zuidoost-Brabant die 's avonds, 's nachts of in het weekend een huisarts nodig hebben bellen naar het algemene nummer van de spoedpost. Telefoontjes komen binnen in een centraal triagecentrum dat op een andere locatie is gevestigd dan de spoedposten. In het centrum beoordeelt de triagist de urgentie van de klacht en kiest de juiste vervolgactie: ze geeft een zelfzorgadvies, maakt een afspraak bij een huisarts op één van de drie posten, zorgt dat de huisarts de patiënt thuis bezoekt of schakelt een ambulance in. Eén of twee huisartsen (regieartsen) zijn in het triagecentrum aanwezig om patiënten telefonisch te woord staan, vragen van triagisten te beantwoorden, adviezen te autoriseren en visites aan te sturen.

## Werkwijze op de post

De meetdagen waren op zaterdag en zondag tussen 10.00 en 18.00 uur. Op dat moment werken er op de post in Eindhoven vier huisartsen die consulten doen (consultartsen), één doktersassistent en één baliemedewerker. De huisarts (visitearts) die patiënten thuis bezoekt valt buiten het onderzoek.

Iedere dienst is één van de huisartsen de zogenaamde eerste consultarts. Deze huisarts doet niet alleen consulten maar beantwoordt ook vragen van de doktersassistent of baliemedewerker. De eerste consultarts en de doktersassistent zijn samen verantwoordelijk voor de gang van zaken op de post. De baliemedewerker ontvangt de patiënten aan het loket en voert administratieve handelingen uit. Zij houdt ook toezicht op de wachtkamer. De doktersassistent heeft haar eigen taken. Zij doet bijvoorbeeld urinecontroles en assisteert in de behandelkamers. Verder bewaakt zij de spreekuuragenda en houdt in de gaten of de wachttijden niet te veel oplopen.

Op de spoedpost is de samenstelling van het team nooit hetzelfde. Iedere avond, weekend of nacht werken andere personen in andere combinaties. In het weekend overdag werken er bijvoorbeeld vier professionals, maar de functies worden steeds door iemand anders ingevuld. Bovendien begint de één zijn dienst om 7.30 uur en stopt om 16.00 uur terwijl de ander om 10.00 uur start en om 18.00 uur naar huis gaat.

De roosters voor huisartsen worden een jaar van tevoren gemaakt. Zij vullen die zelf in. Het aantal diensten hangt af van een aantal factoren zoals het aantal patiënten in de praktijk. Onderling kunnen ze diensten ruilen of verkopen aan waarnemend huisartsen. De ruil of verkoop van de dienst geeft de huisarts ter kennisgeving

---

<sup>3</sup> Bron: Benchmark InEen.

door aan de huisartsenpost. Verpleegkundig specialisten, doktersassistenten en baliemedewerkers zijn in dienst van Huisartsenposten Oost-Brabant en worden volgens contracturen ingeroosterd door een medewerker uit de organisatie.

### **Inzet van de verpleegkundig specialist**

Verpleegkundig specialisten diagnosticeren en behandelen vaak voorkomende klachten op de spoedpost. Huisartsenposten Oost-Brabant heeft een keuze gemaakt om verpleegkundig specialisten de volgende klachten en patiëntengroepen in principe niet te laten behandelen: kinderen jonger dan één jaar, psychiatrische aandoeningen, klachten van hart, buik, hoofd, nek en duizeligheid (Bijlage 2). Het kan voor komen dat een verpleegkundig specialist toch klachten uit deze exclusiegroep ziet. Bijvoorbeeld om dat ze die heeft leren behandelen in de huisartsenpraktijk waar ze overdag werkt. Het uitgangspunt is dat de verpleegkundig specialist op de post klachten kan zien waarvoor ze deskundig is. Dat is ter beoordeling aan de individuele verpleegkundig specialist en valt onder haar eigen beroepsverantwoordelijkheid. Het overzicht met ingangsklachten en de exclusiegroepen zijn daarom richtinggevend, maar worden niet als bepalend gezien. De lijst is voor huisartsen en medewerkers van Huisartsenpost Oost-Brabant in te zien op intranet.

Net als huisartsen kunnen verpleegkundig specialisten medicatie voorschrijven, verwijzen naar de tweede lijn of een röntgenfoto aanvragen. Ze werken uit dezelfde spreekuuragenda als huisartsen. Aan de hand van de ingangsklacht, die de triagist genoteerd heeft, bepaalt de verpleegkundig specialist zelf of de zorgvraag tot haar deskundigheid hoort. Tijdens het werken op de post kan de verpleegkundig specialist bij vragen of problemen een beroep doen op de eerste consultarts. Voor aanvang van de dienst vertelt de verpleegkundig specialist de huisarts(en) welke klachten zij wel en niet kan behandelen. Klachten die verpleegkundig specialist niet kan zien, omdat hij of zij hiervoor onvoldoende deskundig is, moeten gezien worden door één van de artsen.

### **Inzet van verpleegkundig specialisten tijdens het onderzoek**

Op de interventiedagen wordt de zorg op de post (i.e. consulten) verleend door huisartsen en verpleegkundig specialisten. Het onderzoek kent een gefaseerde opzet, waarbij het team van professionals met één verpleegkundig specialist werd uitgebreid ter vervanging van één van de huisartsen in het team. De teamsamenstelling is afhankelijk van de fase van het onderzoek. Iedere fase duurde circa zes maanden gevolgd door een evaluatieperiode voordat de volgende fase werd gestart. Voor de start van iedere interventie zijn er aanpassingen gedaan in werkprocessen en afspraken gemaakt om de teams zo goed mogelijk te laten functioneren. Die organisatorische aanpassingen staan beschreven in 'voorbereiding interventie' in 4.1, 5.2 en 6.2.



## 3 Methoden

In dit hoofdstuk worden de methoden beschreven die zijn gebruikt om de inzet van de verschillende teams te onderzoeken.

### 3.1 Design

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van twee onderzoeksdesigns. De eerste twee interventies zijn onderzocht middels een quasi-experimenteel onderzoeksdesign. In een derde interventie is gebruik gemaakt van een observationeel onderzoeksdesign (geen controleteam).

De controle- en interventiedagen zijn vooraf vastgesteld. Daarbij werden de verpleegkundig specialisten twee weken op zaterdag ingezet en daarna twee weken op zondag. Patiënten waren niet op de hoogte van de controle- en interventiedagen. Op controledagen werd zorg verleend door vier huisartsen. Deze zorg is vergeleken met de zorg geleverd op de interventiedagen, waarbij per interventie de samenstelling van de teams is gewijzigd (zie Afbeelding 1). Na iedere interventie nam de projectgroep een besluit om wel of niet door te gaan met de volgende interventie. Hoe die besluitvorming is verlopen staat in 5.1 en 6.1.

- In interventie 1 bestond het team uit drie huisartsen en één verpleegkundig specialist en vond dataverzameling plaats van 3 mei 2014 tot en met 5 januari 2015.
- In interventie 2 bestond het team uit twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten en vond dataverzameling plaats van 18 januari 2015 tot en met 22 november 2015. In juli en augustus 2015 zijn geen gegevens verzameld
- In interventie 3 bestond het team uit één huisarts en drie verpleegkundig specialisten tijdens twee weekenddagen in november en december 2015.



Afbeelding 1. Teamsamenstelling controle- en interventiedagen

## 3.2 Onderzoeksvragen

Centraal in dit onderzoek stonden de volgende vragen:

1. Welke zorg verleent het interventieteam (in de verschillende fasen) in vergelijking met het controleteam?
2. Wat is het effect van de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team op de veiligheid van de zorg in vergelijking met het controleteam?
3. Hoe doelmatig is de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team in vergelijking met het controleteam?
4. Is de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team haalbaar? Wat zijn succes- en faalfactoren?

## 3.3 Onderzoekspopulatie

Alle patiënten die op controledagen of interventiedagen tussen 10.00 en 18.00 uur een consult hebben gehad op de spoedpost zijn geïnccludeerd in de studie. In Bijlage 3 staat een flow diagram van de drie interventies.

De onderzoekspopulatie bestond daarnaast uit alle verpleegkundig specialisten en huisartsen die tijdens de voorgenoemde periodes consulten hebben gedaan op de spoedpost.

Tijdens het onderzoek werkten tien verpleegkundig specialisten op de post in Eindhoven. Zij hadden bij de start van het onderzoek een gemiddelde leeftijd van 45,2 jaar (SD 9,4) en één van hen was een man. Gemiddeld hadden de verpleegkundig specialisten bij de start van het onderzoek 1,8 jaar werkervaring als afgestudeerd verpleegkundig specialist. De werkervaring varieerde van nul tot 3,5 jaar.

De 162 huisartsen die aangesloten zijn bij de spoedpost in Eindhoven waren gemiddeld 47,5 jaar (SD 9,7) en 50,3% van hen was man. In totaal hebben 212 verschillende huisartsen consulten gedaan op de onderzoeksdagen. Een deel van de huisartsen (ten minste vijftig) was een waarnemer en dus geen lid van Huisartsenposten Oost-Brabant.

## 3.4 Dataverzameling en analyse interventie 1 en 2

In interventie 1 en 2 hebben we verschillende meetinstrumenten gebruikt om antwoord te geven op de onderzoeksvragen:

- Patiëntgegevens uit het elektronische patiëntendossier van de spoedpost (onderzoeksvraag 1, 2 en 3).
- MIP-meldingen (onderzoeksvraag 2).
- Interviews met medewerkers (onderzoeksvraag 2 en 4).

### 3.4.1 Verleende zorg

Om antwoord te geven op de vraag welke zorg het controleteam en de interventieteams verlenen, zijn tijdens de onderzoeksperiode zorgdata geëxtraheerd uit de elektronische patiëntendossiers. De zorgdata zijn aangeleverd van alle consulten op weekenddagen tussen 10.00 en 18.00 uur. De data gaven per consult inzicht in: datum en tijdstip consult, zorgverlener, patiëntkarakteristieken (geslacht, leeftijd), urgentie categorie, diagnose (ICPC-code), röntgenaanvragen, medicatievoorschriften en verwijzingen. De gegevens werden anoniem aangeleverd, waardoor patiënten niet herleidbaar waren voor het onderzoeksteam.



Om de zorgdata te vergelijken tussen het controleteam en de interventieteams is in eerste instantie gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek (absolute aantallen, percentages, gemiddelden (SD)). De casemix (geslacht, leeftijdscategorieën, urgentie categorieën, ICPC-groepen) in interventie 1 en 2 is vergeleken met die van het controleteam middels een  $\chi^2$ -test voor categorische variabelen.

Om inzicht te krijgen in verschillen ten aanzien van de verrichtingen is getoetst of de interventieteams significant van het controleteam verschillen wat betreft het aantal röntgenaanvragen, medicatievoorschriften en aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp. Indien een patiënt na een röntgenaanvraag alsnog is doorverwezen naar de spoedeisende hulp dan is alleen de verwijzing spoedeisende hulp meegerekend. In verband met de drie dichotome uitkomst variabelen (wel/geen röntgenaanvraag, wel/geen medicatievoorschrift en wel/geen verwijzing spoedeisende hulp) zijn verschillen tussen groepen getoetst middels een logistische regressieanalyse waarbij is gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groepen).

Tot slot is nagegaan hoe vaak de verpleegkundig specialisten overlegden met een huisarts over een patiënt. De verpleegkundig specialisten registreerden hiervoor een code in het patiëntendossier die later door de onderzoekers uit de zorgdata gehaald kon worden.

### 3.4.2 Veiligheid

Om onderzoeksvraag 2 naar de veiligheid van de gegeven zorg te beantwoorden zijn twee onderzoeksmethoden gebruikt. Allereerst is gedurende de gehele onderzoeksperiode tot een periode van drie maanden na afloop van het onderzoek bijgehouden of er MIP-meldingen of klachten zijn geweest die te maken hebben met de zorg gedurende de onderzoeksperiode.

Daarnaast is gekeken naar de wachttijden en niet behaalde responstijden behorende bij de urgenties. De responstijden zijn gebaseerd op de ambulancetijd (U1) en het Nederlands Triage systeem (NTS) (U2 en U3). U3 staat binnen het NTS voor 'enkele uren'. De onderzoekers hebben dit geoperationaliseerd in drie uur. De gemiddelde wachttijd van de patiënten is gemeten door het verschil tussen de geplande tijd (agendatijd) en de tijd dat patiënten daadwerkelijk hun consult ontvingen (starttijd van het consult) te meten. Om de niet behaalde responstijden te bepalen, is het percentage berekend van patiënten die niet op tijd geholpen zijn volgens de normen van het NTS (zie Tabel 1). Het verschil tussen de interventieteams en controleteam is getoetst middels een logistische regressieanalyse gecorrigeerd voor het percentage U2's op een dag, ICPC-groepen en leeftijd. Uit de analyses bleek dat ongeacht de teams er een sterke correlatie is tussen het aanbod van U2's op een dag en het percentage U2's dat niet op tijd hulp heeft ontvangen ( $p < 0.01$ ). In de statistische analyses is daarom hiervoor gecorrigeerd.

Urgentie-categorie	Beschrijving	Wanneer hulp bieden
U0	Uitval van ten minste één vitale functie – dat betekent reanimatie. In de NHG-TriageWijzer staat een protocol aan de hand waarvan je de omstanders van de patiënt instructies kunt geven om te reanimeren.	Direct
U1	Levensbedreigend: de huisarts moet meteen naar de patiënt toe. Ook de ambulancedienst kan meteen worden gewaarschuwd.	< 15 minuten
U2	Spoed: de huisarts moet de patiënt binnen een uur zien. De patiënt moet waarschijnlijk naar de afdeling Spoedeisende Hulp.	< 60 minuten
U3	Dringend: de huisarts moet de patiënt binnen enkele uren zien in verband met medische of emotionele redenen.	< 180 minuten
U4	Routine: er is geen tijdsdruk, maar contact met de huisarts is noodzakelijk. De assistent maakt een afspraak voor de patiënt of overlegt met de huisarts over de patiënt.	Geen tijdsdruk
U5	Advies. Als het toestandbeeld van de patiënt niet onder U0 tot en met U4 valt, kan de assistent zelf voorlichting en advies geven.	Geen tijdsdruk

Tabel 1. Beschrijving urgentie categorieën (NTS)

### 3.4.3 Doelmatigheid

Om antwoord te geven op de vraag of de inzet van de verpleegkundig specialist in teams doelmatig is, hebben we gekeken naar het aantal consulten per uur en de kosten van zorg.

Voor het aantal consulten van de verpleegkundig specialist en de huisarts is het aantal consulten per team en per professional per uur als uitgangspunt genomen. Hierbij is rekening gehouden met dertig minuten pauze per dienst.

Voor de economische evaluatie is gebruik gemaakt van een kostenminimalisatieanalyse. Deze analyse is mogelijk indien a priori aan het onderzoek uitgegaan kan worden van gelijke effecten. Met andere woorden: gebaseerd op voorafgaand onderzoek van Wijers et al. (2013) konden de onderzoekers ervan uitgaan dat de kwaliteit van zorg geleverd in de spoedzorg door de verpleegkundig specialist vergelijkbaar is met die van de huisarts. Een kostenminimalisatieanalyse geeft een indicatie van verschillende modellen van zorg, maar kan niet beschouwd worden als een volledige economische analyse. Voor de berekening van de kosten zijn de richtlijnen gehanteerd uit de kostenhandleiding voor economische evaluaties in de gezondheidszorg (Hakkaart-van Roijen, van der Linden, Bouwmans, Kanters & Tan, 2015). Alle kosten zijn gebaseerd op de kosten geldend in het jaar 2015. Een gedetailleerde beschrijving van de economische evaluatie staat in bijlage 4.

De kosten (röntgenaanvragen, medicatievoorschriften, verwijzingen spoedeisende hulp en personele kosten) van de interventieteams zijn vergeleken met die van de controleteams middels een lineair regressie model waarbij is gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, ICPC-groep en urgentie). De bootstrap methode (duizend replicaties) is toegepast vanwege de scheve verdeling van de kosten. Niet meegenomen in het toetsingsmodel zijn de consulten waarbij de ICPC-code en de medicatieprijs ontbraken. Voor de primaire analyse zijn de huisartsentarieven zoals ze op dit moment gelden voor de spoedpost en de minimale medicatiekosten gebruikt.

Nu zijn de tarieven voor de huisartsen niet zomaar vergelijkbaar met die van de verpleegkundig specialist. De verpleegkundig specialist ontvangt immers een salaris en de huisarts een compensatie omdat hij een vast bedrag ontvangt per patiënt voor het bieden van 24-uurs zorg. Er zijn daarom twee sensitiviteitsanalyses uitgevoerd: een model met het hidha-tarief in plaats van het huisartsentarief en een model met de maximale medicatiekosten in plaats van de minimale medicatiekosten (zie ook Bijlage 4).

#### 3.4.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren

Om een antwoord te geven op de vraag welke teamstelling haalbaar is en om ervaringen van zorgverleners in beeld te brengen zijn er interviews afgenomen. Een interviewdag werd gepland bij de start van interventie 1 en 2 en halverwege. Wanneer data saturatie nog niet was opgetreden werden nog meerdere interviewdagen gepland. Alle medewerkers (baliemedewerker, doktersassistent, huisartsen en verpleegkundig specialisten) die werkten op de interviewdagen werden individueel geïnterviewd. Daarnaast zijn in interventie 2 alle verpleegkundig specialisten geïnterviewd middels twee focusgroep interviews. Hiervoor is gebruik gemaakt van dezelfde topiclijst als bij de individuele interviews. Op de topiclijst stonden drie hoofdonderwerpen: ten eerste de beleving van de (afgelopen) dienstdag. Als tweede de risicoanalyse ten aanzien van de inzet van de verpleegkundig specialist en als laatste de belemmerende en bevorderende factoren. De interviews waren associatief van aard waarbij de nadruk lag op het exploreren van meningen, opvattingen en ideeën. Dit betekent dat de topiclijst een agenda voor het interview vormt, maar dat afwijking daarvan mogelijk is. De interviews zijn uitgevoerd door de onderzoeker (MB), de locatiemanager (AM) en/of de projectleider (RB). De interviews zijn, met toestemming van de geïnterviewden, opgenomen en uitgeschreven. Deze data zijn door twee onderzoekers (MB, IM) onafhankelijk van elkaar gecodeerd. Gezamenlijk is er één codeboek opgesteld waarna de data in thema's zijn ondergebracht. In dit rapport is een beschrijvende analyse van de interviews weergegeven.

### 3.5 Dataverzameling en analyse interventie 3

Interventie 3 bestond uit twee onderzoeksdagen. Met observationeel onderzoek is geprobeerd antwoord te geven op de vraag: *'Is de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team haalbaar? Wat zijn de succes- en faalfactoren?'*.

Om de haalbaarheid van de teamsamenstelling te meten is gebruikt gemaakt van interviews. Alle medewerkers (baliemedewerkers, doktersassistenten, huisartsen en verpleegkundig specialisten) die hebben gewerkt in interventie 3 zijn uitgenodigd om te participeren in de interviews. Er is gebruik gemaakt van dezelfde interview methode en analyse als in interventie 1 en 2. De topiclijst is aangevuld met drie extra vragen:

1. Wanneer is werken in deze teamsamenstelling kwetsbaar en wat maakt dat kwetsbaar?
2. Welke overwegingen hebben een rol gespeeld bij het besluit om de vangnetarts in te schakelen?
3. Achten de geïnterviewde het haalbaar om in deze teamsamenstelling de juiste patiëntenzorg te kunnen bieden en wat is daarvoor nodig?

Data uit elektronische patiëntendossiers zijn gebruikt om het aanbod van patiënten en het aantal consulten van interventieteam 3 vast te stellen en deze te vergelijken met andere weekenddagen. De analyses zijn beschrijvend van aard. Gezien de geringe omvang van interventie 3 zijn de kwantitatieve gegevens niet getoetst.



## 4 Interventie 1

Het controle- en interventieteam 1 bestond uit:



Afbeelding 2. Controle- en interventieteam 1

### 4.1 Voorbereidingen

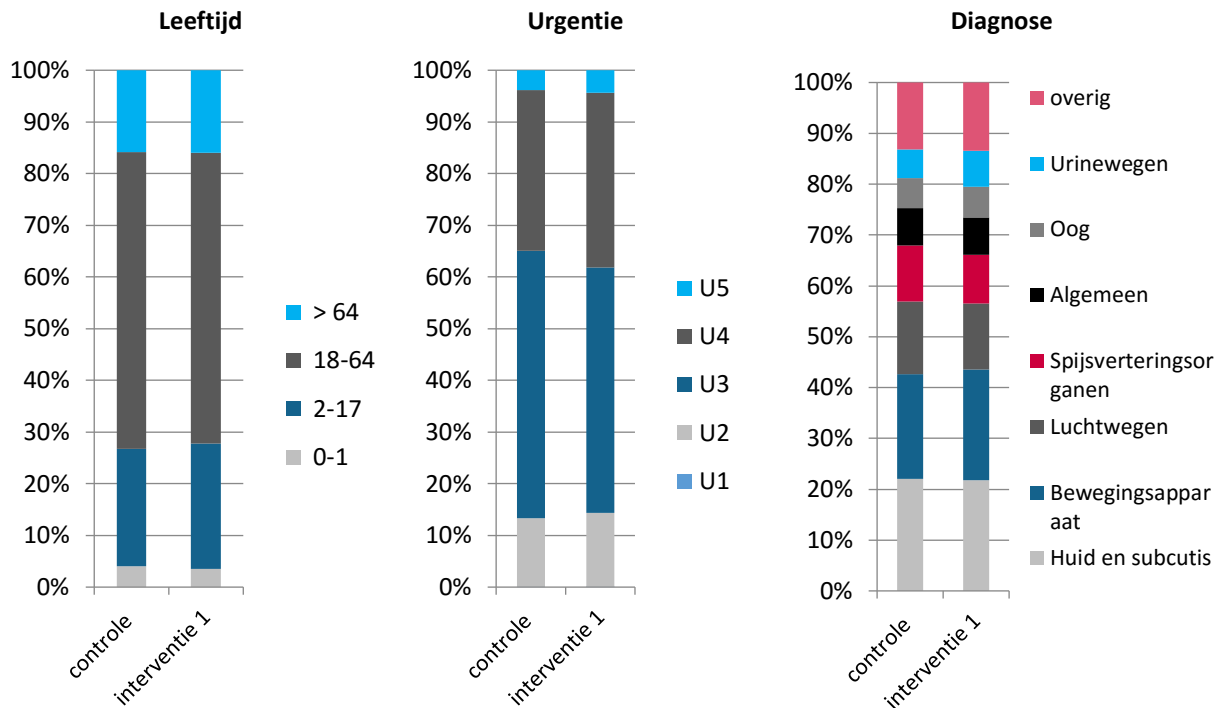
Voorafgaand aan de meetperiode zijn er geen aanpassingen geweest in werkprocessen. Huisartsen en andere medewerkers op de spoedpost zijn gewend om samen te werken met een verpleegkundig specialist (zie ook Hoofdstuk 2).

### 4.2 Resultaten

In interventie 1 zijn data verzameld op 35 weekenddagen van 1 mei 2014 tot en met 1 november 2014. Op die dagen hadden in het totaal 3.166 patiënten een consult op de spoedpost. Interventieteam 1 is vergeleken met het controleteam. Deze bestond ook uit 35 weekenddagen en betrof 3.287 patiënten (zie ook Bijlage 3 flow diagram). De data van het controleteam werden in dezelfde periode verzameld.

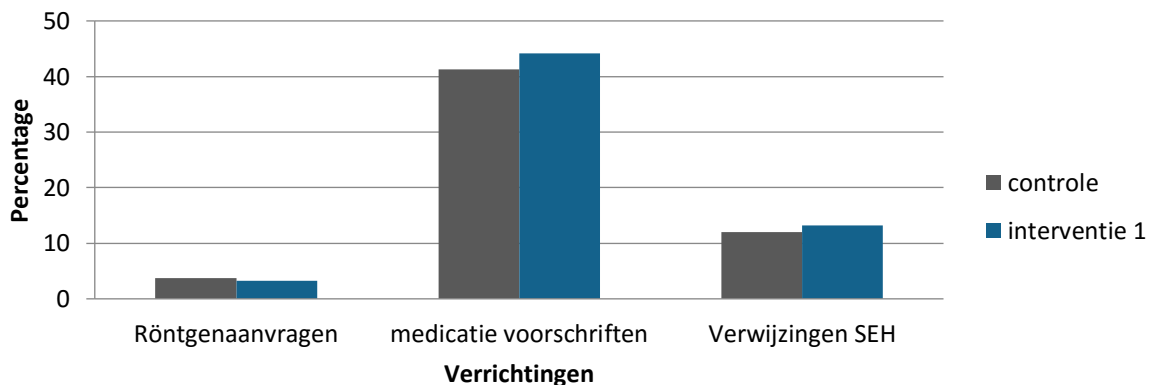
#### 4.2.1 Verleende zorg

De patiëntenpopulatie in interventieteam 1 verschilde niet van het controleteam voor wat betreft leeftijd en geslacht van de patiënten. In beide teams waren patiënten gemiddeld 35 jaar oud (SD 25) en was bijna de helft man. Tussen het controleteam en interventieteam 1 zat een significant verschil in urgentiecategorieën ( $p < 0.01$ ). Het controleteam zag vaker patiënten met een U2 urgentie (controle: 13,2%; interventie 1: 14,3%) en minder vaak patiënten met een U3 urgentie (controle: 51,8%; interventie 1: 47,5%). Voor beide teams bestond de top vier van klachten uit de ICPC-groepen: huid, bewegingsapparaat, luchtwegen en spijsverteringsorganen. In beide teams bevatten deze klachten meer dan 66% van het totale patiëntenaanbod (zie Figuur 1).



Figuur 1. Patiënt karakteristieken controleteam en interventie 1

Er was geen verschil tussen interventieteam 1 en het controleteam in het percentage röntgetaanvragen (zie Figuur 2). Interventieteam 1 schreef significant meer medicatie voor dan het controleteam (44,2% versus 41,3%  $p < 0.05$ ). Er was geen significant verschil in het percentage verwijzingen naar de spoedeisende hulp door beide teams. De resultaten zijn gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht en urgentie en ICPC-groepen).



Figuur 2. Verrichtingen controleteam en interventie 1

In interventieteam 1 handelden de verpleegkundig specialisten 93,4% van de consulten zelfstandig af. Overleg gebeurde in 2,8% door de huisarts mee te laten kijken bij de patiënt, in 2,8% door overleg buiten de spreekkamer en in 1,0% door telefonisch overleg. De ICPC-groepen waar zij in absolute getallen het meest met de huisarts overlegden, komen overeen met de ICPC-groepen die zij het meeste zien. Er zijn geen ICPC-groepen aan te wijzen waarbij zij in verhouding tot andere groepen vaker overleg hadden met de huisarts.

#### 4.2.2 Veiligheid

Veiligheid is gemeten door middel van het aantal MIP-meldingen en de wachttijd voor patiënten.

Huisartsenposten Oost-Brabant heeft geen MIP-meldingen of klachten ontvangen die betrekking hadden op de zorgverlening door de verpleegkundig specialist of team 1 op één van de onderzoeksdagen.

De wachttijden van de patiënten zijn berekend als het verschil tussen het tijdstip waarop de afspraak gepland stond en het moment waarop het consult daadwerkelijk startte. In het controleteam bedroeg de gemiddelde wachttijd 11,9 minuten (SD 15,7), in interventieteam 1 was dat gemiddeld 12,7 minuten (SD 17,8). Het percentage patiënten dat niet binnen de responstijd van de gestelde urgentie werd geholpen verschilde significant tussen de teams. Voor het controleteam lag dat op 3,5% en voor interventieteam 1 op 5,2% ( $p < 0.01$ ). Deze cijfers zijn gecorrigeerd voor ICPC-groepen, leeftijd en voor het percentage U2's op een dag.

#### 4.2.3 Doelmatigheid

De doelmatigheid van de interventie is gemeten door te kijken naar het aantal consulten van de teams. Per dienst zag het team op de controledagen gemiddeld 93,9 patiënten, voor interventieteam 1 lag dat op gemiddeld 90,5 patiënten.

Daarnaast is een economische evaluatie uitgevoerd. In het controleteam waren de gemiddelde kosten per consult € 59,22 (SD 86,63), voor het interventieteam 1 was dit € 62,23 (SD 90,49). Na correctie voor casemix (leeftijd en geslacht van de patiënt, ICPC-groep en urgentie) bleef er een gecorrigeerd gemiddeld verschil over van € 3,01 tussen een consult in het controleteam en in interventieteam 1 (niet significant). In de sensitiviteitsanalyses waarin de maximale medicatiekosten zijn meegenomen en de tarieven voor de hidha, waren geen statistisch significante verschillen tussen teams waarneembaar.

#### 4.2.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren

Om de haalbaarheid, en daarmee samenhangend succes- en faalfactoren, van interventie 1 te meten zijn er twaalf individuele interviews afgenomen bij twee baliemedewerkers, twee doktersassistenten, twee verpleegkundig specialisten en zes huisartsen (allen verschillende personen).

##### Haalbaarheid

- De teamsamenstelling in interventie 1 is haalbaar zonder aanpassingen in de bedrijfsvoering.
- Er werden geen werkafspraken gemaakt en deze werden ook niet gemist.
- De huisartsen hebben niet bewust rekening gehouden met de patiënten die zij uit de agenda haalden. Daar was geen noodzaak toe omdat het aanbod geschikte klachten voor de verpleegkundig specialist überhaupt te groot was voor één verpleegkundig specialist.
- De teamsamenstelling had volgens de zorgverleners geen invloed op de wachttijden.
- Sommige huisartsen hadden zelfs niet in de gaten dat een verpleegkundig specialist onderdeel uitmaakte van het team.
- Huisartsen gaven aan geen verschil te ervaren in het soort en aantal patiënten dat zij zagen gedurende de dienst in vergelijking tot een dienst met alleen huisartsen.

## Succesfactoren

- Er was meer dan voldoende aanbod van patiënten met een ingangsklacht die past in het deskundigheidsgebied van de verpleegkundig specialist.

*Huisarts interventie 1: "Nu heb je nog drie andere functionarissen die klachten kunnen zien dus dat geeft nog heel veel ruimte. Je hebt altijd nog genoeg aanbod voor één verpleegkundig specialist."*

- De verpleegkundig specialist werd door de doktersassistent en baliemedewerker geaccepteerd en als kundig beschouwd.
- De meeste huisartsen beschouwden de verpleegkundig specialist kundig op hun gebied. Daarbij werd ervaring als belangrijke factor aangegeven. Ervaren verpleegkundig specialisten zouden minder overleggen en sneller klaar zijn met hun consult.

*Huisarts interventie 1: "Ik moet zeggen dat ik het altijd wel heel fijn vind als er verpleegkundig specialisten zijn, die doen toch wel gewoon heel veel en weten op hun gebied natuurlijk ook heel veel. Ik heb zelfs vandaag even aan haar advies gevraagd nog over een stoma, dus dat was even leuk."*

- Doktersassistenten en baliemedewerkers wisten vrij goed welke klachten de verpleegkundig specialist wel en niet mag behandelen.
- De verpleegkundig specialist kende de gang van zaken op de spoedpost goed omdat ze meer diensten doet dan de huisartsen.

*Baliemedewerker interventie 1: "Weet je wat het is, die verpleegkundig specialisten zijn dan wel over drie locaties werkzaam, maar dan nog zijn ze vaak vaker in dienst werkzaam als de huisartsen, die rouleren. Dus, ik heb dan ook een beetje de meerwaarde van de verpleegkundig specialist die de huisarts daarin ook een stukje sturing gaat geven, hoe dat draait of waar ze naar moeten kijken, bepaalde afspraken die leven die zij, ja, wat helderder hebben als de huisartsen."*

- De zorgverleners vonden dat de samenwerking goed verliep en dat er een lage drempel was om vragen aan elkaar te stellen.

## Faalfactoren

- Huisartsen weten niet goed wat binnen het deskundigheidsgebied van de verpleegkundig specialist valt en wat niet. De ene huisarts weet dit beter dan de andere. Geen van de geïnterviewde huisartsen was op de hoogte van de op intranet gepubliceerde lijst met geschikte ingangsklachten voor de verpleegkundig specialist. Daarnaast was er verwarring bij huisartsen, omdat er verpleegkundig specialisten zijn die op basis van hun werkervaring en vooropleiding patiënten behandelden uit de exclusiegroepen. Hierdoor behandelde de ene verpleegkundig specialist andere klachten dan de andere. Andere onduidelijkheid was of de verpleegkundig specialist ook patiënten behandelt met een urgentie U2.

*Huisarts interventie 1: "Ik denk dat het misschien nog wel handig is om een soort taakomschrijving te krijgen. Wat de verpleegkundige mag en...een beetje de details zeg maar. Want nu, ik had toen de eerste keer, goh kun je eens even naar die buik kijken enzo? Ja, dat mag ik niet."*

- Huisartsen waren niet goed op de hoogte van de juridische kaders. Zo kenden huisartsen de bevoegdheden van de verpleegkundig specialist niet, waardoor het voor hen onduidelijk was of zij consulten van de verpleegkundig specialist moesten autoriseren.



*Interview huisarts interventie 1:*

*Interviewer: "Bent u goed bekend met de inhoud van de werkzaamheden van de verpleegkundig specialist?"*

*Huisarts: "Ja, maar ik denk soms wel: ja, dat is een beetje verwaterd. Sommigen doen ook wat meer dan andere. Als het druk is, doen ze ook weleens wat meer. Maar, op zich wel, ja. Was het niet in het begin een nurse practitioner? Zijn die er niet ook een tijd geweest?"*

*Interviewer: "Dat zijn dezelfde, alleen die benaming is gewijzigd."*

*Huisarts: "Ja, maar een verpleegkundig specialist mag zelf recepten schrijven en een nurse practitioner niet. Want dat moest ik altijd fiatteren namelijk. Dat is mijn herinnering."*

*Interviewer: "Ja, dat klopt. Dat was in het verleden ook zo, maar sinds 1 januari 2012 is er een tijdelijke bevoegdheid afgegeven voor vijf jaar, dat zij medicatie mogen voorschrijven. Een voorbehouden handeling."*

*Huisarts: "In mijn herinnering fiatteer ik nog weleens wat, maar zeker niet anderhalf jaar geleden."*

- De geïnterviewde huisartsen waren wisselend in hun mening over de inzet van de verpleegkundig specialist en het effect op de kwaliteit van zorg. Sommigen waardeerden het dat er bepaalde taken worden overgenomen, anderen waren hierop tegen.

*Huisarts interventie 1: "Ik ben niet helemaal mee eens dat ze proberen van de eerste lijn, van de verpleegkundige een soort huisarts te maken."*

- Gedurende de dag zagen de zorgverleners elkaar nauwelijks. Ieder werkte in zijn eigen spreekkamer met de deur dicht tijdens een consult. De huisartsen en verpleegkundig specialist maakten vanuit de spreekuuragenda een keuze voor een patiënt en lieten die patiënt vervolgens de spreekkamer binnen. Aangegeven werd dat er geen tijd was voor overleg tijdens de dienst. Daarnaast maken de verschillende diensttijden van de zorgverleners overleg in de ochtend en na afloop van de dienst lastig.

*Huisarts interventie 1: "Terwijl dat misschien niet heel collegiaal is, maar wat daar mee te maken heeft, is omdat die deuren vaak al dicht zijn en ik ben nu niet tegelijk met de rest begonnen. Als je allemaal om acht uur start, dan geef je mekaar vaak in de backoffice al een handje en dat is nu niet gebeurd, want iedereen had zijn deur al dicht en dan ga ik daar niet op kloppen. Dan ga ik gewoon beginnen. Dus, dat is meer praktisch."*

### 4.3 Evaluatie en interpretatie

Er was geen verschil in klachten en leeftijd van patiënten die behandeld werden door interventieteam 1 in vergelijking met controleteam. Het controleteam zag vaker patiënten met een U2 en minder vaak patiënten met een U3 urgentie. In beide teams bestond de top vier van klachten uit de ICPC-groepen: huid, bewegingsapparaat, luchtwegen en spijsverteringsorganen. Deze klachten bevatten meer dan 66% van het totale patiëntenaanbod. In beide teams had meer dan 85% van de patiënten een middelhoge tot lage urgentie (U3-U5).

Er was geen verschil tussen interventieteam 1 en het controleteam in het aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp en het aantal röntgenaanvragen. Wel schreef team 1 meer medicatie voor dan het controleteam.

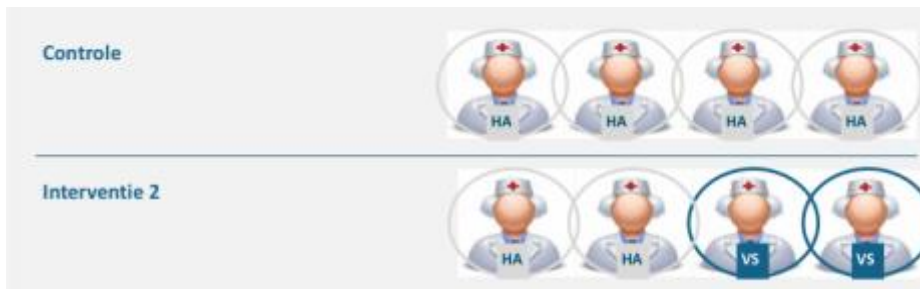
De wachttijden en niet behaalde responstijden liepen in interventieteam 1 op in vergelijking met het controleteam. Echter, zorgverleners hadden niet de indruk dat de veiligheid in gedrang kwam. Dit werd ondersteund door de bevinding dat er geen MIP-meldingen en klachten zijn geweest die een relatie hadden met de teamsamenstelling.

Het aantal consulten in interventieteam 1 lag iets lager ten opzichte van het controleteam. Er was geen verschil in directe zorgkosten.

Het patiëntenaanbod was voldoende voor de verpleegkundig specialist. Huisartsen merkten geen verschil in het werken in een interventie- of controleteam. Zij pasten hun werkwijze niet aan en behandelden geen andere patiënten dan ze gewend waren. Dat was in deze fase van het onderzoek geen probleem omdat er genoeg huisartsen waren die klachten konden behandelen die ongeschikt waren voor de verpleegkundig specialist. Voor de huisartsen was het niet altijd duidelijk welke klachten de verpleegkundig specialisten mogen zien en wat de bevoegdheden zijn. De sfeer binnen het team werd over het algemeen als positief bestempeld. Professionals gaven daarnaast aan dat zij veelal individueel werkten in plaats van als een team.

## 5 Interventie 2

Het controle- en interventieteam 2 bestond uit:



Afbeelding 3. Controle- en interventieteam 2

### 5.1 Besluitvorming

Na afloop van iedere interventie kwam de projectgroep bij elkaar om een besluit te nemen over de volgende interventie. Op basis van de resultaten uit interventie 1 concludeerden de projectgroepleden dat het team met drie huisartsen en één verpleegkundig specialist goed functioneerde. Besloten werd om de volgende interventie, een team van twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten te verkennen. Die verkenning bestond uit twee onderdelen. Allereerst werd aan de werkgroep gevraagd of het nodig was om de lijst van klachten die geschikt zijn voor de verpleegkundig specialist (zie Bijlage 2) uit te breiden. De leden van de werkgroep (zie Bijlage 1) adviseerden om hier geen wijzigingen in aan te brengen. Hun ervaring en de resultaten uit interventie 1 lieten zien dat er in het weekend overdag ruimschoots aanbod was van klachten die in het deskundigheidsgebied van de verpleegkundig specialist vallen.

Vervolgens maakten de manager bedrijfsvoering en de projectleider een impactanalyse. Daarin werden alle denkbare risico's die van invloed konden zijn op de interventie, werkprocessen en patiëntveiligheid beschreven. Voor ieder risico werd aangegeven wat de kans was dat deze voor kwam en wat de impact daarvan vervolgens was op de organisatie (denk aan werkdruk bij professionals) en patiëntveiligheid (bijvoorbeeld oplopende wachttijden en overschrijding responstijden). Zie Bijlage 5.

De uitkomsten van de impactanalyse, het advies van de werkgroep, de resultaten uit interventie 1 werden besproken in de projectgroep. Hierop besloten de projectgroepleden om te starten met interventie 2 met als voorwaarde dat er een huisarts beschikbaar was in de rol van 'achterwacht' tijdens de eerste vier meetdagen. Deze achterwacht kon bij oplopende wacht- en responstijden worden ingezet.

### 5.2 Voorbereidingen

Voor de start van interventie 2 werd voor de eerste vier interventiedagen een huisarts ingepland in de rol van achterwacht. De manager bedrijfsvoering informeerde deze artsen over hun rol. De achterwacht kon op de interventiedag thuisblijven. De huisarts zou gebeld worden als zijn inzet nodig mocht blijken. De manager bedrijfsvoering was tijdens deze eerste vier interventiedagen ook aanwezig op de post. Zij had de rol van procesbewaker. Aan het begin van de interventiedag sprak de manager met de teamleden af dat zij als team zelf oplossingen moest zoeken bij oplopende wachttijden, niet behalen van responstijden en een ongeschikt aanbod van klachten voor de verpleegkundig specialist. Alleen als de responstijden daadwerkelijk niet behaald werden kon de eerste consultarts in overleg met de manager besluiten om de achterwacht in te zetten.

Tijdens de eerste vier interventiedagen bleek de achterwacht niet nodig. Er was geen sprake van oplopende wachttijden en niet behaalde responstijden. Daarop besloot de projectgroep om interventie 2 voort te zetten zonder achterwacht en aanwezigheid van de manager.

De verpleegkundig specialisten stelden zich aan het begin van iedere interventiedag voor aan de huisartsen en attendeerden hen op de gewijzigde samenstelling van het team. Tegelijkertijd vertelden de verpleegkundig specialisten welke klachten zij niet behandelen. Afgesproken werd dat als klachten die gepland stonden in de spreekuuragenda geschikt waren voor de verpleegkundig specialist, de huisarts zou werken op volgorde van afspraak. Als er klachten waren die buiten de deskundigheid van de verpleegkundig specialist vielen, zou de huisarts die behandelen. Daarbij hield de huisarts ook rekening met het tijdstip van de afspraak en de urgentie.

De manager informeerde tijdens een overleg de doktersassistenten en de baliemedewerkers over deze afspraken. Doktersassistenten werd gevraagd om zo nodig huisartsen te vragen klachten te behandelen die de verpleegkundig specialist niet mag zien.

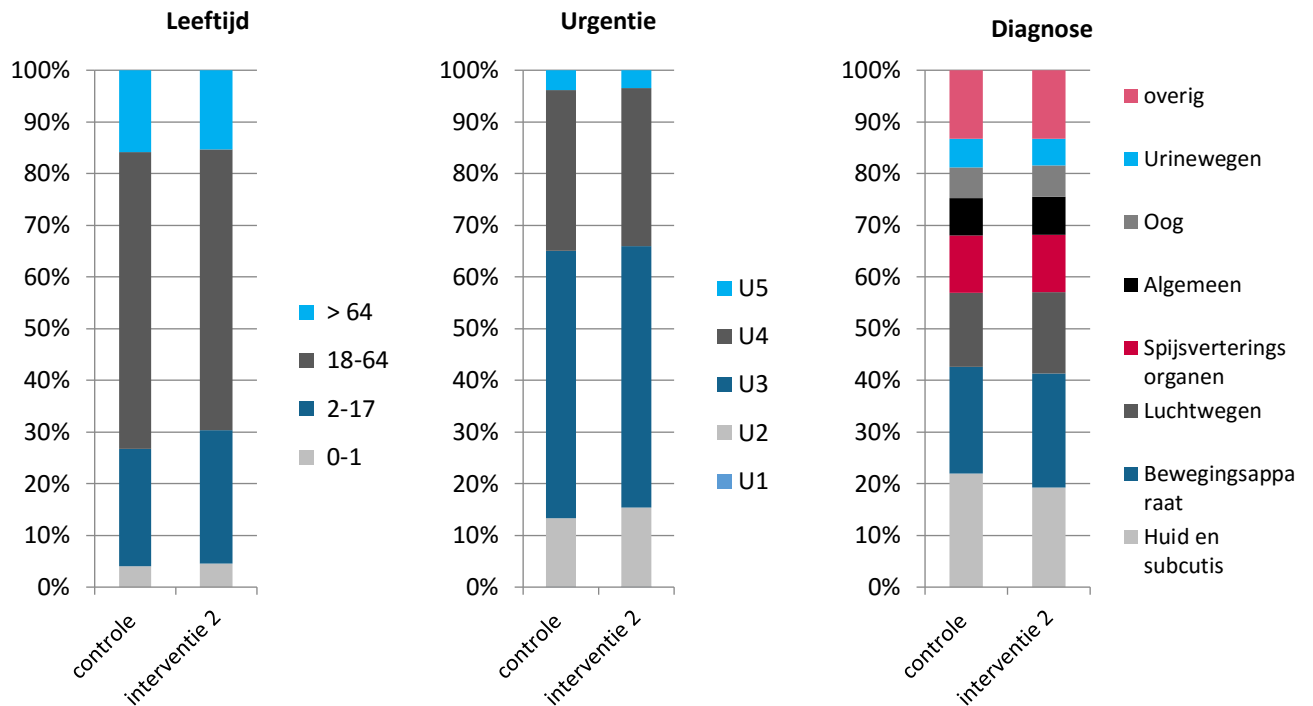
Verder werden huisartsen en andere medewerkers in de organisatie geïnformeerd over de nieuwe fase in het onderzoek. Dat gebeurde via de nieuwsbrief van Huisartsenposten Oost-Brabant.

## 5.3 Resultaten

In interventie 2 zijn data verzameld op 35 weekenddagen, in de periode 1 januari tot 1 november 2015. Op die dagen hadden 3.048 patiënten een consult op de spoedpost. De zorg die interventieteam 2 verleende is vergeleken met die van het controleteam. Deze bestond ook uit 35 weekenddagen, in periode 1 mei tot 1 november 2014 en betrof 3.287 patiënten (zie flow diagram Bijlage 3).

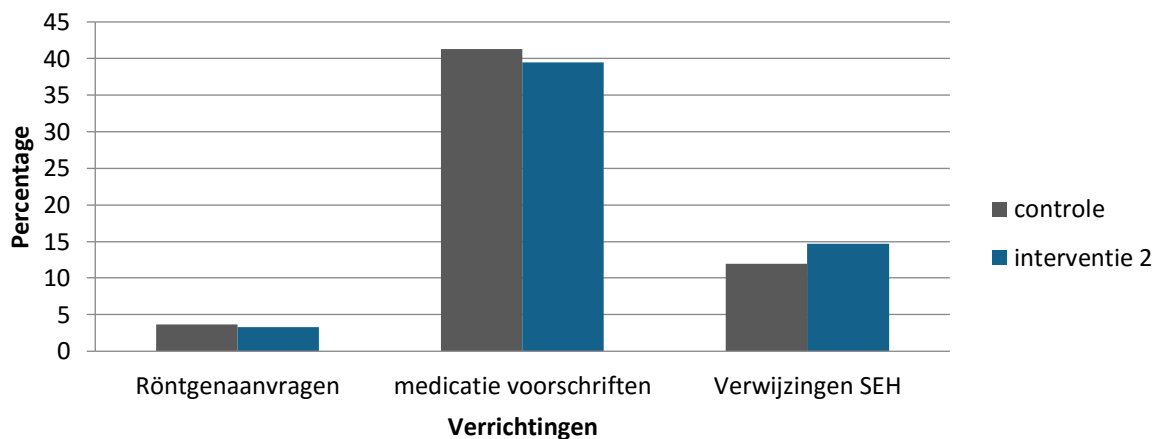
### 5.3.1 Verleende zorg

De patiëntenpopulatie in interventieteam 2 verschilde niet van het controleteam in leeftijd en geslacht van de patiënten (zie Figuur 3). In beide teams waren patiënten gemiddeld 35 jaar oud (SD 25) en was bijna de helft man. Er was geen verschil in urgentiecategorieën. Voor beide teams geldt dat meer dan 85% van de patiënten een middelhoge tot lage urgentie (U3-U5) had. Voor beide teams bestond de top vier uit klachten uit de ICPC-groepen: huid, bewegingsapparaat, luchtwegen en spijsverteringsorganen. In beide teams bevatten deze klachten meer dan 66% van het totale patiëntenaanbod.



Figuur 3. Patiënt karakteristieken controleteam en interventie 2

Resultaten geven geen verschillen aan tussen interventie 2 en het controleteam in het aantal röntgenaanvragen en het aantal medicatievoorschriften (zie Figuur 4). Interventieteam 2 bleek significant vaker patiënten door te verwijzen naar de spoedeisende hulp dan het team op de controledagen (14,7% versus 12% p=0.03). Alle resultaten zijn gecorrigeerd voor casemix (i.e. leeftijd, geslacht, urgentie en ICPC-groepen).



Figuur 4. Verrichtingen controleteam en interventie 2

In interventie 2 handelden de verpleegkundig specialisten 97,5% van de consulten geheel zelfstandig af. Overleg gebeurde in 1,4% door de huisarts mee te laten kijken bij de patiënt, in 0,6% door overleg buiten de spreekkamer en in 0,5% door telefonisch overleg. De ICPC-groepen waar zij in absolute getallen het meest met de huisarts overlegden komen overeen met de ICPC-groepen die zij het meeste zien. Er zijn geen ICPC-groepen aan te wijzen waarbij zij in verhouding tot andere ICPC-groepen vaker overleg pleegden met de huisarts.

### 5.3.2 Veiligheid

Veiligheid is gemeten door middel van het aantal MIP-meldingen en de wachttijd voor patiënten. Huisartsenposten Oost-Brabant heeft geen MIP-meldingen of klachten ontvangen die betrekking hadden op de zorgverlening door de verpleegkundig specialist of interventieteam 2 op een van de onderzoeksdagen.

De wachttijden van de patiënten zijn berekend als het verschil tussen het tijdstip waarop de afspraak gepland stond en moment waarop daadwerkelijk het consult startte. In het controleteam bedroeg de gemiddelde wachttijd 11,9 minuten (SD 15,7) en in interventieteam 2 was dat 16,0 minuten (SD 18,3). Het percentage patiënten dat niet binnen de gestelde responstijd geholpen werd, verschilde significant tussen beide teams. In het controleteam was dat 3,5% en in interventieteam 2 lag dat op 8,3% ( $p < 0.01$ ). Deze cijfers zijn gecorrigeerd voor ICPC-groepen, leeftijd en voor het percentage U2's op een dag.

### 5.3.3 Doelmatigheid

De doelmatigheid van de interventie is gemeten door allereerst te kijken naar de het aantal consulten per team. Per dienst zag het team op de controledagen gemiddeld 93,9 patiënten voor interventieteam 2 lag dit op gemiddeld 87,1 patiënten.

Vervolgens is een economische evaluatie uitgevoerd. De gemiddelde kosten per consult in het controleteam waren € 59,22 (SD 86,63) en in interventieteam 2 € 65,68 (SD 94,11). Na correctie voor casemix (leeftijd en geslacht van de patiënt, ICPC-groep en urgentie) bleef er een gecorrigeerd gemiddeld verschil over van € 4,55 in het voordeel van het controleteam ( $p < 0.05$ ).

Bij de berekening van de kosten ontstonden er tussen de teams twee tegengestelde invloeden. Enerzijds daalden de personele kosten per interventie, anderzijds stegen de kosten door de stijging in aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp. In de sensitiviteitsanalyses waarin de maximale medicatiekosten zijn meegenomen en de tarieven voor de hidha, waren geen statistisch significante verschillen tussen teams waarneembaar.

### 5.3.4 Haalbaarheid en succes & faalfactoren

Om de haalbaarheid en daarmee samenhangend succes- en faalfactoren te meten, zijn er vijftien individuele interviews en twee groepsinterviews afgenomen. Geïnterviewd zijn twee baliemedewerkers, drie doktersassistenten, twee verpleegkundig specialisten en acht huisartsen. Aan de groepsinterviews deden telkens vijf tot zes verpleegkundig specialisten mee. Sommige verpleegkundig specialisten namen zowel aan de individuele interviews als aan de groepsinterviews deel.

#### Haalbaarheid

Een team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten was haalbaar, maar wel met aanpassingen in de bedrijfsvoering.

- Belangrijkste aanpassing was dat huisartsen klachten uit de agenda moesten selecteren die de verpleegkundig specialist niet kan behandelen.

*Huisarts interventie 2: "Vaak waren er ook gewoon alleen maar dingen die we allemaal konden doen, dus dan maakt het niet zo veel uit welke je pakte. Maar ik heb inderdaad wel een keer gekeken van: Hé, moet wel even opletten dat ik niet iets vang dat zij niet kunnen, of wat zij kunnen zien en dat zij dan daarna niet verder kunnen."*

*Huisarts interventie 2: "Als er nog een verpleegkundig specialist is, moeten we iedere patiënt aanklikken, niet alleen op kleur, maar ook klikken en kijken wat de klacht is. Als het bijvoorbeeld een oorontsteking is of iets anders, dan ga ik de volgende pakken, een patiënt met een gele of groene kleur. De rest laat ik bij de verpleegkundig specialist. Als we hier alleen of met drie huisartsen zitten, dan is dat niet zo belangrijk."*

- Doktersassistenten en baliemedewerkers voerden soms een extra triage uit. Dit betekent dat zij in de wachtruimte patiënten in de gaten hielden. Als een patiënt een zieke indruk maakte dan overlegden zij met de huisarts of de patiënt eerder geholpen moest worden.

*Doktersassistent interventie 2: "We letten er ook wel sterk op. Hoe ziet de patiënt eruit? Hoe komt de patiënt aan de balie? Maakt hij een zieke indruk? Maakt hij een pijnlijke indruk? Dat wordt altijd wel door mij gemeld, als dat zo is. Dan kijken we even: moet die patiënt eerder gezien worden? Binnen de urgentietijd, dat lukt sowieso, maar ook ... Kijk, als het een U2 is en het moet binnen het uur gezien worden en zo'n patiënt komt een half uur later binnen, dan moet dat soms toch nog binnen tien minuten bijvoorbeeld gezien worden. Dat zetten we dan bovenaan in de agenda of we trekken de artsen even aan de mouw. Dat gebeurt heel vaak, dat ik denk: gôh, eerst die patiënt naar binnen roepen, want ik denk dat dat niet lang kan wachten. Uiteindelijk komt het wel goed. Omgekeerd is het natuurlijk ook zo dat elke U2 feitelijk geen U2 is, hè. Dat suffe kindjes aan de balie toch wel heel erg levendig zijn. Soms pas ik de urgentie aan. Soms, bij twijfel zorgen we dat andere, urgentere dingen zeg maar toch eerder gezien worden. Dus, je schuift daar een beetje mee. Je kijkt naar hoe de patiënt binnenkomt en je schuift er een beetje mee en eigenlijk komt dat altijd wel goed."*

- Wanneer meerdere patiënten zich aandienden die ongeschikt waren voor de verpleegkundig specialist dan koos de verpleegkundig specialist de volgende patiënt uit de spreekuuragenda. Daardoor moesten zorgvragers met een hogere urgenties soms langer wachten om door een huisarts behandeld te worden. Desondanks hadden alle zorgverleners de indruk dat urgenties binnen de gestelde tijd behaald waren. Zij hadden ook niet de indruk dat de gemiddelde wachttijd opliep.
- De meeste huisartsen gaven aan in deze teamsamenstelling meer complexe en urgente patiënten te zien die meer tijd en energie kostten. De verpleegkundig specialisten ervaarden geen verschil in de complexiteit van de patiënten ten opzichte van interventie 1.

*Huisarts interventie 2: "Ik vind je consult wordt wel intensiever, zwaarder. Je krijgt wat moeilijkere problematiek. Dus, dat vond ik wel."*

*Huisarts interventie 2: "Ik denk dat dat niet zo veel verschil maakt, denk ik zelf. Ik heb van alles gezien."*

*Verpleegkundig specialist interventie 2: "Ik merk ook geen verschil. Je ziet toch dezelfde klachten. Daar doe je een bepaalde tijd over. Die klachten zijn niet anders. En je doet dezelfde hoeveelheid consulten."*

- Huisartsen gaven aan weinig door de verpleegkundig specialist gestoord te worden voor overleg. Ook de verpleegkundig specialisten zeiden weinig te overleggen. Daarbij werd ervarenheid als belangrijke factor aangegeven.

*Verpleegkundig specialist interventie 2: "Zonder ervaring ga je automatisch ook vaker overleggen. Tenminste, als ik naar mezelf kijk: tweeënhalf jaar geleden klopte ik vaker op de deur, nu klopt ik nooit meer."*

## Succesfactoren

De succesfactoren komen overeen met die uit interventie 1: voldoende klachten die in het deskundigheidsgebied van de verpleegkundig specialist vallen, de samenwerking in het team werd als goed ervaren en teamleden accepteerden de verpleegkundig specialist en vonden haar kundig.

## Faalfactoren

In tegenstelling tot de succesfactoren, werden in interventie 2 wel andere faalfactoren genoemd dan in interventie 1.

- Soms was er een clustering van klachten die alleen geschikt waren voor de huisarts. Deze patiënten moesten dan langer wachten.

*Doktersassistent interventie 2: "Heel raar, maar soms clusteren dingen zich, lijkt wel. Dan heb je een dag dat er ontzettend veel cardiale klachten zijn, bijvoorbeeld. Soms dan buikklachten. In die zin is het niet altijd handig om twee verpleegkundig specialisten te hebben, want die kunnen het niet doen. Aan de andere kant is het ook wel weer zo dat ze heel veel andere klachten doen, dus ja ... Ze zitten eigenlijk nooit zonder werk. Zo is het ook weer."*

- Het kwam weleens voor dat patiënten met een hogere urgentie langer moesten wachten omdat hun klacht niet geschikt was voor de verpleegkundig specialist. De verpleegkundig specialist riep dan de volgende patiënt op. Dit betekende dat soms lagere urgenties eerder werden binnengeroepen dan hogere. De geïnterviewden merkten op dat de toegekende urgentie minder van belang is dan 'hoe de patiënt erbij zit'.

*Verpleegkundig specialist interventie 2: "Nou, vanmorgen was het een keer zo dat er bijvoorbeeld drie mensen achter elkaar staan met buikpijn, waarvan we hebben afgesproken dat wij die niet zien op de post, dus die zie ik dan ook niet, dus dan roep ik iemand die van te voren voor zo'n afspraak in de wachtkamer zit, roep ik binnen, terwijl er eigenlijk nog drie mensen zitten die voor die tijd een afspraak hadden, maar die ik niet kan helpen, omdat we hebben afgesproken dat we dat niet gaan doen. Dat merk ik. En als er nu een huisarts extra is, dan zouden er niet die drie, dan zou er misschien één zitten wachten. Of twee zitten wachten, maar geen drie. Dat vind ik ook geen punt, want het was maar tien, twintig minuutjes, maar toch, dat merk je dan."*

- Niet alle huisartsen lieten de patiënten die ongeschikt waren staan voor de verpleegkundig specialist. Dit had als gevolg dat de verpleegkundig specialist niet altijd voldoende kon door werken of dat de hoge urgenties langer moesten wachten.

*Verpleegkundig specialist interventie 2: "Niet alle huisartsen zijn geneigd om alleen die dingen die wij niet mogen zien uit die agenda te vissen. Ik zie weleens dat sommige huisartsen ook sommige dingen uit de agenda gaan vissen die wij ook kunnen afhandelen en andere dingen nog laten staan. Dus dat is weleens lastig. Niet iedereen is daar even coöperatief in, om daarmee te werken."*

- De meeste zorgverleners hadden het gevoel dat bij drukte de huisartsen sneller de drukte hadden weggewerkt dan de verpleegkundig specialisten.
- In zijn algemeenheid leken de verpleegkundig specialisten volgens de zorgverleners een langere consulttijd te hebben.

De faalfactoren die overeenkomen met interventie 1 zijn: huisartsen weet niet goed welke klachten geschikt zijn voor de verpleegkundig specialist en wat haar bevoegdheden zijn, huisartsen verschillen onderling van mening over de inzet van de verpleegkundig specialist en het effect op de kwaliteit van zorg en er is weinig overleg tijdens de dienst tussen huisarts en verpleegkundig specialist.



## 5.4 Evaluatie en interpretatie

Er was geen verschil in klachten, urgentiecategorie en leeftijd van patiënten die behandeld werden door interventieteam 2 in vergelijking met controleteam. In beide teams bestond de top vier van klachten uit de ICPC-groepen: huid, bewegingsapparaat, luchtwegen en spijsverteringsorganen. Deze klachten bevatten meer dan 66% van het totale patiëntenaanbod. In beide teams had meer dan 85% van de patiënten een middelhoge tot lage urgentie (U3-U5).

Er was geen verschil tussen interventieteam 2 en het controleteam in het aantal medicatievoorschriften en röntgenaanvragen. Interventieteam 2 verwees wel meer naar de spoedeisende hulp dan het controleteam. De wachttijden en het aantal niet behaalde responstijden liepen in interventie 2 op ten opzichte van het controleteam. Zorgverleners hadden niet de indruk dat veiligheid in het gedrang kwam. Dit werd ondersteund door de bevinding dat er geen MIP-meldingen en klachten zijn geweest die een relatie hadden met de teamsamenstelling.

Het aantal consulten in interventieteam 2 lag iets lager dan in het controleteam. Doordat in interventie 2 meer patiënten werden verwezen naar de spoedeisende hulp, hetgeen een grote kostendrager is, waren de kosten per consult hoger dan in het controleteam. Echter, in de sensitiviteitsanalyses waarin de maximale medicatiekosten zijn meegenomen en de tarieven voor een hidha, zijn de kosten per consult voor beide teams gelijk.

Interventieteam 2 was haalbaar maar zorgverleners moesten wel hun werkwijze aanpassen. De huisarts moest bewust patiënten uit de agenda kiezen die de verpleegkundig specialist niet mocht zien. Bij clustering van ongeschikte klachten voor de verpleegkundig specialist moesten hogere urgenties soms langer wachten tot een arts beschikbaar was. De huisarts ervaarde in interventie 2 een zwaardere caseload doordat hij meer complexe patiënten behandelde. Net zoals bij interventie 1 was het voor de huisartsen niet altijd duidelijk welke klachten de verpleegkundig specialisten wel of niet mogen zien en wat de bevoegdheden zijn. Dat was in deze teamsamenstelling een beperking. De huisartsen dienden zich te focussen op de klachten die niet geschikt waren voor de verpleegkundig specialist anders bestond het risico dat responstijden niet behaald werden. De sfeer binnen het team werd over het algemeen als positief ervaren. Professionals gaven daarnaast aan dat zij veelal individueel werkten in plaats van als een team.



## 6 Interventie 3

De laatste interventie in dit onderzoek bestond uit:



Afbeelding 4. Controle- en interventieteam 3

### 6.1 Besluitvorming

Na afloop van interventie 2 kwam de projectgroep bijeen om een besluit te nemen over wel of niet doorgaan naar interventie 3. Op basis van de resultaten van interventie 2 werden een aantal aandachtspunten geconstateerd. Zo bleek dat in een team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten de wachttijden opliepen en de responstijden minder vaak werden gehaald. Bovendien verwees dit team meer patiënten naar de spoedeisende hulp en deden zij minder consulten dan teams met drie huisartsen en één verpleegkundig specialist en met vier huisartsen. Desondanks bleek uit de interviews dat de betrokken professionals niet de indruk hadden dat de patiëntveiligheid in het geding was.

De projectgroep had ook nog andere zorgpunten bij het team bestaande uit één huisarts en drie verpleegkundig specialisten. De belangrijkste was de rol van de huisarts. Die zou ingrijpend veranderen. De huisarts is het aanspreekpunt van de doktersassistent, verpleegkundig specialisten en baliemedewerkers. Maar hij moet ook alle klachten behandelen die de verpleegkundig specialist niet kan zien en daarbij zorgen dat de wachttijd voor deze patiënten niet oploopt. Het is daarom belangrijk dat de huisarts goed zicht heeft op de klachten van de patiënten in de spreekuuragenda, in het bijzonder van de patiënten met klachten met een urgentie U2. Dit vraagt aanvullende competenties van een huisarts dan tot nu toe het geval is. Hiermee samenhangend had de projectgroep zorgen over de patiëntveiligheid. Wat betekent het voor de behandeling van patiënten als er in een kort tijdbestek te veel zorgvragen zijn die die ene huisarts niet kan behandelen? Wat betekent dit voor de werkdruk van die ene huisarts? Een ander punt van zorg was de continuïteit en kwaliteit van het team. Een team op de spoedpost kent geen vaste samenstelling; iedere dienst werken andere huisartsen, verpleegkundig specialisten, doktersassistenten en baliemedewerkers. Iedere professional heeft zijn eigen werkstijl en tempo. Het team is daarom niet op elkaar ingespeeld.

De projectgroep nam bovengenoemde punten in overweging en besloot toch om de derde interventie te verkennen. Als eerste werd de werkgroep gevraagd of zij interventie 3 haalbaar achtten. De leden van de werkgroep deelden de zorgen van de projectgroep en adviseerden om niet door te gaan. De tweede stap in de verkenning was het maken van een impactanalyse waarin mogelijke risico's werden afgezet tegen de kans dat deze zich voor zouden doen. Zie Bijlage 6. De manager en projectleider beschreven bij de impactanalyse ook welke maatregelen nodig zouden zijn om de interventie zo veilig mogelijk te kunnen uitvoeren (bijvoorbeeld geen huisartsen of verpleegkundig specialisten in opleiding, geen stagiaires, een extra huisarts stand-by die kan inspringen wanneer responstijden niet meer gehaald worden).

Vervolgens bespraken de projectgroepleden de resultaten uit interventie 2, het advies van de werkgroep, de uitkomsten van de impactanalyse en benodigde maatregelen. Alle zorgpunten met hun voor- en nadelen plus mogelijke gevolgen zijn overwogen. Ondanks de twijfels van de projectgroep over de haalbaarheid van de interventie en het negatieve advies van de werkgroep werd toch besloten om te starten met interventie 3.

Belangrijke reden voor dit besluit was dat de projectgroep wilde weten waarom een team van één huisarts en drie verpleegkundig specialisten niet zou lukken. In theorie zou het patiëntenaanbod zich daar namelijk wel voor lenen (Wijers et al., 2013). De projectgroep wilde inzicht krijgen in de factoren die een rol spelen bij een dergelijke teamsamenstelling, tegen welke grenzen professionals aanlopen en wanneer er sprake is van onveilige situaties voor patiënten. Om de patiëntveiligheid tijdens interventie 3 te waarborgen werden wel een aantal voorwaarden gesteld.

Zo besloot de projectgroep om de interventie uit te voeren in twee delen. Het eerste deel bestond uit een gecontroleerde onderzoek setting (drie dagen) en de tweede uit een ongecontroleerde (drie dagen). Een gecontroleerde setting wilde zeggen dat de manager zou sturen op de samenstelling van het team. Normaliter gebeurt dit niet (zie Hoofdstuk 2). Huisartsen en verpleegkundig specialisten werken volgens een rooster op de post. Omdat vooral de rol van de huisarts veranderde vond de projectgroep het van belang om de eerste drie interventiedagen huisartsen in te zetten die op de hoogte waren van de interventie, het gewijzigde takenpakket, die het uitdagend vonden om te werken met drie verpleegkundig specialisten en die wilden bijdragen aan het onderzoek. In de ongecontroleerde setting zouden huisartsen volgens rooster werken. Deze situatie komt overeen met hoe normaal gesproken de diensten worden ingevuld. De verpleegkundig specialisten die werkten op de onderzoeksdagen dienden ten minste één jaar werkervaring te hebben.

De projectgroep stelde een aantal maatregelen in die ervoor zorgden dat de interventie veilig kon worden uitgevoerd (zowel in de gecontroleerde als ongecontroleerde situatie). Afspraken waren: aanwezigheid van een extra huisarts op de spoedpost die kan worden ingezet bij oplopende wachttijden (vangnetarts), beschikbaarheid van een huisarts die opgeroepen kan worden in geval van ziekte van de eerste consultarts (achterwacht), geen stagiaires of professionals in opleiding, aanwezigheid manager bedrijfsvoering op de post tijdens de eerste drie interventiedagen en de teams komen voor de interventiedag bij elkaar voor een kennismaking en het maken van werkafspraken (zie ook Bijlage 6). Na iedere interventiedag zou binnen de projectgroep een evaluatie plaats vinden. Er werd afgesproken dat als na twee weekenddagen bleek dat de vangnetarts moest worden ingezet en er andere factoren waren waaruit zou blijken dat deze teamsamenstelling niet haalbaar was, de interventie zou worden beëindigd.

## 6.2 Voorbereidingen

De afspraken zoals hierboven beschreven werden uitgevoerd. Er was een tweede huisarts (vangnetarts) op de spoedpost beschikbaar die wachtte in de koffiekamer om in opdracht van de manager bedrijfsvoering consulten te doen. De manager en eerste consultarts bepaalden samen of en wanneer de vangnetarts zou worden ingezet. Dit zou zijn bij het niet behalen van de responstijden en oplopende wachttijden waardoor de patiëntveiligheid niet kon worden gegarandeerd. De achterwacht zou alleen in actie komen bij ziekte of uitval van de eerste consultarts. Hij was op de interventiedag niet aanwezig op de post.

Enkele dagen voor de start van interventie 3 ontmoetten de huisarts, de verpleegkundig specialisten, de doktersassistent en de baliemedewerker elkaar. Tijdens deze bijeenkomst lichtte de manager en de projectleider het doel en de opzet van interventie toe. Het team heeft afspraken gemaakt over wie wat doet (bijvoorbeeld welke klachten ziet eerste consultarts en welke de verpleegkundig specialisten, waar mogelijk taken neerleggen bij de doktersassistent). Voor de tweede interventie dag was er geen kennismakingsbijeenkomst. De reden was dat er geen geschikt tijdstip te vinden was waarop alle professionals aanwezig konden zijn. Teamleden zagen elkaar aan het begin van de dienst en maakten op dat moment werkafspraken.

Na iedere interventiedag had de projectgroep op maandag telefonisch overleg. De manager en onderzoeker lichtte de ervaringen van de huisarts, verpleegkundig specialisten en doktersassistent toe en vulde die aan met eigen observaties over de gang van zaken, de wachttijden en niet behalen van responstijden.

Op basis van de resultaten en ervaringen op de eerste twee dagen besloot de projectgroep om de interventie na twee interventiedagen te stoppen. Er waren te veel zorgvragen in korte tijd en op beide dagen moest de vangnetarts al aan het begin van de middag worden ingezet. Zie ook 7.3. In het kader van de patiëntveiligheid durfde de projectgroep de verantwoording niet te nemen om de interventie door te zetten.

## 6.3 Resultaten

In interventie 3 is een observationeel onderzoeksdesign gebruikt tijdens twee weekenddagen. Dat betekent dat de zorg niet is vergeleken met een controleteam. Om de haalbaarheid van het team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten te meten zijn interviews afgenomen. Data uit patiëntendossiers zijn gebruikt om inzicht te krijgen in het aanbod op de dag in vergelijking met alle andere weekenddagen. Daarmee kan de haalbaarheid beter geïnterpreteerd worden. Data zijn vergeleken met andere weekenddagen tot 13.30 uur. Dit is de tijd dat in interventie 3 de vangnetarts werd ingezet.

### 6.3.1 Patiëntenaanbod en verleende zorg

In totaal hebben 72 patiënten een consult gekregen in interventie 3. De vangnetarts is ingezet om respectievelijk 14.30 uur en 13.30 uur (zie flow diagram Bijlage 3), omdat de wachttijden voor patiënten te ver opliepen. In vergelijking met de andere weekenddagen tot 13.30 uur zijn in interventie 3 relatief meer patiënten niet binnen de gestelde tijdsnorm geholpen. De gemiddelde wachttijd voor de patiënten in de wachtkamer liep in de middag verder op tot 32,3 minuten (SD 25,8). Ook nadat de vangnetarts was ingezet en er een team van drie verpleegkundig specialisten en twee huisartsen werkten. Daaruit kan geconcludeerd worden dat het patiëntenaanbod op de interventiedag groot was.

De gemiddelde leeftijd van patiënten in interventie 3 is ongeveer gelijk aan de gemiddelde leeftijd op andere weekenddagen (respectievelijk, 37,6 jaar versus 36,8 jaar). In interventie 3 was het percentage patiënten met een U2 urgentie hoger ten opzichte van de vergelijkingsdagen (respectievelijk, 22,2% versus 16,5%), en er waren minder patiënten met een U4 urgentie (respectievelijk, 20,8% versus 32,9%). De top vier aan ICPC-groepen die door het team in interventie 3 zijn behandeld was iets anders dan tijdens de vergelijkingsdagen. Met name het aantal patiënten met huidklachten lag hoger (respectievelijk 31,0% versus 18,8%). Het aantal patiënten met klachten aan het spijsverteringsorgaan was daarentegen iets lager (respectievelijk, 7% versus 10,7%).

Het team in interventie 3 behandelde gemiddeld drie patiënten per professional per uur. Er was geen verschil in het aantal consulten van de huisarts in vergelijking met de verpleegkundig specialist. Op de vergelijkingsdagen behandelde de teams tot 13:30 uur gemiddeld 2,7 patiënten per professional per uur. Het aantal consulten was dus in interventie 3 iets hoger.

### 6.3.2 Haalbaarheid en succes & faalfactoren

Om de haalbaarheid en daarmee samenhangend succes- en faalfactoren te meten zijn elf individuele interviews afgenomen. Interviews zijn afgenomen bij twee baliemedewerkers, twee doktersassistenten, vijf verpleegkundig specialisten (één verpleegkundig specialist heeft tweemaal een dienst gewerkt) en twee huisartsen.

## Haalbaarheid

- Dat de vangnetarts in moest springen kwam volgens de zorgverleners niet doordat er te veel ongeschikte klachten waren voor de verpleegkundig specialist. Maar het lag vooral aan het grote aanbod van patiënten en het aantal zorgvragen met een U2 urgentie. Patiënten met een U2 konden daardoor niet meer binnen de gestelde normtijden geholpen worden. Uit de registratie bleek ook dat het aantal U2's hoger was op de twee interventiedagen dan tijdens de overige weekenddagen in eerdere fasen van dit onderzoek.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Maar voor mijn deel was het echt het aantal en het was niet dat wij aan het wachten waren op iets. Er waren er echt heel veel, ik kon zoveel zien, maar het was te veel."*

*Huisarts interventie 3: "Ik denk dat het aanbod van de patiëntencategorie die de verpleegkundig specialist eigenlijk beter niet kan zien, dat dat te groot is om in die samenstelling te werken."*

*Huisarts: "Ik zag een U2 staan, die is pas een uur later gezien. Dat kan dus niet in die situatie. Dat kon omdat er dus drie tegelijkertijd stonden en dan merk je dat stropt."*

*Baliemedewerker interventie 3: "... de uitloop was eigenlijk toch wel enorm. En daardoor werden de mensen wel onrustig. En komen wel vaker naar de balie. Ik heb toch een afspraak. En dan probeer je het wel een beetje te sussen. En dan kan het wel zijn dat het wel alarmerend is. Ja, dat ze toch een andere kleur gaan krijgen en in het uur dat ze zitten te wachten kan de toestand wel verslechteren."*

*Doktersassistent interventie 3: "Het was een hectische dag, maar uiteindelijk was het toch nog wel te behappen en zijn er niet echt vervelende voorvallen geweest, of dat de patiëntenzorg in het gedrang kwam."*

- De verpleegkundig specialisten en huisarts gaven aan dat bepaalde klachten misschien minder geschikt waren voor de verpleegkundig specialist, maar die patiënten zijn toch door de verpleegkundig specialist geholpen. Daarmee kwam niet de veiligheid in gevaar, maar dit werd vooral als minder efficiënt gezien omdat de verpleegkundig specialist dan (iets) langer over het consult deed.
- Teamleden verschilden van mening of de lange wachttijd in dit team groter was dan dat het geweest zou zijn als er een ander team (bijvoorbeeld vier huisartsen) gewerkt zou hebben. Wel waren zij het erover eens dat voor patiënten met een urgentie U2 de wachttijd wel beïnvloed werd door de teamsamenstelling. De wachttijd voor die groep patiënten werd te lang.

*Doktersassistent interventie 3: "Op een gegeven moment kwamen er drie of vier U2's tegelijk, die de huisarts alleen kon zien."*

- De doktersassistent en baliemedewerker gaven aan dat zij niet anders gewerkt hebben dan op andere dagen.
- De verpleegkundig specialisten gaven in dit team vaker werk uit handen aan de doktersassistent. Dat ervoeren de doktersassistenten als positief.
- De meeste verpleegkundig specialisten zeiden geen andere patiënten behandeld te hebben dan in een andere teamsamenstelling. Zij hadden ook niet korter over consulten gedaan. Wellicht heeft het gegeven dat een vangnetarts aanwezig was de werkwijze van de verpleegkundig specialisten beïnvloed.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Het is niet dat je grenzen over gaat, maar wel dat je de grens op gaat zoeken en gewoon toch eerder die andere patiënten ziet. Waarvan je weet: dan moet ik gaan overleggen. En dat doe je dan ook. Dat is ook niet erg, maar het is qua tijdefficiëntie niet handig, want je bent langer met je consult bezig en je moet nog overleggen."*

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Stel nu dat er geen vangnetarts was, dan denk ik dat ik wel meer de grenzen had opgezocht, omdat de patiënt er anders onder zou lijden. Dan had ik meer voorbereidende consulten gedaan. Dat heb ik vandaag bewust niet gedaan. Dan denk ik: Nee, dat wil ik niet. Zo wil ik ook niet werken. Zo ga ik ook niet werken. Ik weet dat er een vangnet is op het moment dat die eerste consultarts overloopt. Dan moet die maar worden ingezet."*

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Je bent wel eerder geneigd om andere dingen te gaan zien. En niet dat ik nou echt dingen heb gezien die ik anders nooit zou zien, maar normaal heb je wel iets meer ruimte om te zeggen: goed, die ... Ja, er zitten toch twee huisartsen."*

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Dat had ik anders ook wel gedaan. Ja en dan niet van: Dit moet ik oplossen want die zit nu al een uur te wachten. Nee ik dacht: Daar ga ik niet aan beginnen want dan moet ik nog veel overleggen of een huisarts collega ermee opzadelen."*

- De huisartsen gaven aan een meer sturende en coördinerende rol op zich te hebben genomen en heel bewust te hebben gekeken naar de patiënten die in de spreekuuragenda waren ingepland.

*Huisarts interventie 3: "Dus dat vraagt een bepaalde houding, om als coach op te treden. Dat betekent ook dat je moet loslaten. Dat je niet alles wilt snappen en dat je neurotisch ... Dat je, je, je blijft verantwoordelijk, hoewel een verpleegkundig specialist heeft natuurlijk z'n eigen verantwoordelijkheid, maar je voelt je dan toch wel medeverantwoordelijk, ook voor wat zij doen. Dat je denkt: oké, dat moet ik ook loslaten en ja, dat heeft ook met vertrouwen in een aantal dingen te maken en ook met jezelf."*

- Het werk werd door de huisartsen als meer monotoon ervaren. Doordat zij ingewikkeldere casuïstiek zagen dachten zij zelf dat de consulttijd toenam.

*Huisarts interventie 3: "Ik heb allemaal buikpijners gezien. Allemaal buikpijn. Weer buikpijn. Dan kan je zeggen: dat is gewoon mijn riedeltje, wat ik dan doe. Maar het is wel monotoon. En mijn productiviteit neemt af, omdat ik de wat ingewikkelde casuïstiek krijg. Dus ik red het dan vaak ook niet met tien minuten."*

### **Succesfactoren**

- De geïnterviewden gaven aan dat er voldoende patiënten geschikt waren om behandeld te worden door de verpleegkundig specialisten.
- De verpleegkundig specialisten waren meer ervaren, volgens de geïnterviewden was daarom minder overleg met de huisarts nodig.

### **Faalfactoren**

- Patiënten met een U2 urgentie moesten soms langer wachten dan patiënten met een U3, omdat zij een klacht hadden die niet door een verpleegkundig specialist behandeld kon worden.
- Omdat er maar één huisarts beschikbaar was voor overleg moesten patiënten soms lang wachten.

*Huisarts interventie 3: "Op een gegeven moment had de verpleegkundig specialist alweer een andere patiënt binnen, omdat het even duurde (redactie: verwijst naar overleg verpleegkundig specialist met huisarts). En die wilde dus de oude patiënt nog bespreken. Toen hebben we die patiënt gevraagd om even op de gang te ... Ja, dat is dan misschien minder klantvriendelijk, voor je gevoel ... Maar hebben we eventjes wel gedaan, omdat we ook namen genoemd hebben."*

- Het team heeft gedurende de dag geen overleg gehad om verdere afspraken te maken over wie welke patiënten behandelde en daarmee de patiëntenstroom te bewaken. Er is ook geen overleg geweest wat te doen bij oplopende wachttijden. De verpleegkundig specialisten gaven aan beperkt zicht te hebben op wat er allemaal gebeurde.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: “Omdat je natuurlijk eigenlijk continu bezig bent, en dat is op andere weekenden ook zo, dan heb je al sowieso weinig zicht op wat er om je heen gebeurt, want je bent gewoon continu bezig.”*

- De huisarts moest alle patiënten in de spreekuuragenda bekijken om bewust de patiënten eruit te halen die de verpleegkundig specialist niet zag, dat werd als inefficiënt ervaren.

*Huisarts interventie 3: “Op een gegeven moment was er niks van U2. En dan ga ik gewoon kijken: wat is dan de problematiek? En dan zijn er natuurlijk heel veel bewegingsletsels, sportletsels. Oké, dat hoeft ik dan niet te pakken. Dus dan moet ik wel even kijken. Dat is eigenlijk een loze tijd, als je daarmee bezig bent.”*

- Omdat sommige verpleegkundig specialisten door hun expertise ook andere patiëntgroepen behandelde, ontstond er onduidelijkheid bij de twee huisartsen welke patiënten zij nu het beste zelf konden behandelen en dus uit de spreekuuragenda moesten pakken.

*Huisarts interventie 3: “Dat vind ik ook één van de moeilijkste dingen. Dus wij kunnen niet als huisarts weten wat een verpleegkundig specialist wel en niet kan, want dat is per verpleegkundig specialist verschillend.”*

### 6.3.3 Inzichten van professionals voor de haalbaarheid

Tijdens de interviews is gevraagd aan de zorgverleners wat zij denken dat nodig is om zorg te kunnen verlenen met een team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten. Hieronder staan de uitkomsten.

#### Kwaliteit van het team

Alle zorgverleners gaven aan dat het gaat om de kwaliteit van het gehele team. Dat betekent:

- Een huisarts die kan coördineren en overzicht kan houden over de spreekuuragenda.
- Een huisarts die ervoor open staat om met verpleegkundig specialisten te werken.
- Een doktersassistent die urgenties bijstelt en coördineert, zodat de meest zieke patiënten als eerste geholpen worden.
- Ervaren verpleegkundig specialisten die een hoge productie hebben, zelfstandig werken en consulten afhandelen.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: “Natuurlijk hangt heel veel af van de huisarts. Kijk: van zo’n huisarts wordt heel veel van verwacht. Die moet echt kunnen coördineren en overzicht moeten houden. Ervoor openstaan om met verpleegkundig specialisten te werken natuurlijk. Want als een huisarts al denkt van, oh, dat wordt niks, dan wordt het ook niks, denk ik. Dus de huisarts speelt een hele belangrijke rol. En daarnaast ook de verpleegkundig specialisten, hoe ver die zijn in die hun loopbaan. En de doktersassistent. Kijk, als je iemand hebt die al meteen ziet van, o, dat kan wel eventjes wachten, of die het ook een beetje coördineren eigenlijk of zelfs de kleuren bijstelt.”*

*Verpleegkundig specialist interventie 3: “Je kunt daar geen drie jonge verpleegkundig specialisten neerzetten. Dat gaat niet. Als je met drie verpleegkundig specialisten werkt dan moeten er twee geroutineerde zitten en één mag wel jonger zijn”*



## Samenwerken als team

- Goed afstemmen wat ieders expertise is. De verpleegkundig specialisten kunnen dan meer taken van huisartsen overnemen en dat is efficiënter.
- Overleg als team, inclusief de doktersassistent en baliemedewerker, wanneer de wachttijden oplopen en wanneer U2's niet binnen de afgesproken tijd behandeld worden.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Het was nog rustig, toen hebben we pauze gehad. En we hebben eventjes gezegd van, nou, hoe gaat het en zo? Maar, dat is het juist. Ik denk dat juist als het zo druk wordt, dat iemand dan moet zeggen van: O, even allemaal hoofden bij elkaar en dat je dan even afspreekt, van hoe staan we ervoor? Wie doet wat? Wat is nou wijsheid? Dat het dan juist belangrijk is."*

## Patiëntenstroom

Het verloop van de dag is sterk afhankelijk van de patiëntenstroom die dag. Dit heb je als spoedpost niet in de hand. Er zijn andere maatregelen nodig om als organisatie hierop (ten dele) te kunnen sturen.

- Beperken van het aantal 'binnenlopers' (patiënten die zich zonder afspraak melden op de spoedpost). Zij zorgen er namelijk voor dat de agenda te vol wordt en de wachtkamer druk en onrustig.
- Patiënten met klachten die niet door de verpleegkundig specialist gezien mogen worden, zouden zich gespreid over de dag aan moeten dienen. Clustering van deze klachten zorgt dat de huisarts te veel ineens op moet vangen.
- Het aantal patiënten met een U2 urgentie zou niet te hoog moeten zijn. Wanneer dit patiënten betreft die niet door een verpleegkundig specialist gezien kunnen worden, loopt al snel het percentage op van patiënten die niet binnen de gestelde tijdsnorm worden geholpen.

*Verpleegkundig specialist interventie 3: "Het hangt gewoon vooral af van geluk. Wat er die dag aan aanbod is, dat als we het nu vasthouden: drie verpleegkundig specialisten en één huisarts, dan weet je gewoon: we moeten geluk hebben. Dat het niet te druk is en dat er niet te veel patiënten zijn die wij niet kunnen zien. Ja, dan vind ik wel dat de veiligheid in het gedrang komt. Want er hoeft maar iets te gebeuren en dan zit je al vast."*

## Overige factoren

- Eén huisarts samen met vier verpleegkundig specialisten zou volgens één huisarts wel kunnen. Dan zou de huisarts minder productie hoeven te draaien en meer gaan superviseren. De andere huisarts vond superviseren minder efficiënt, omdat veel dubbel gedaan moet worden omdat hij als huisarts goed zicht op de patiënt wil hebben.
- Een arts in opleiding tot specialist (aios) op de post en een visitearts die kunnen bijspringen werkt bevorderlijk.
- Een rustige dag op de spoedeisende hulp, deze patiënten zitten in dezelfde wachtkamer en beïnvloedt ook de doorstroom.
- Andere posten in de regio waar het rustig is patiënten laten opvangen. Dit leidt tot betere planning en verdeling van patiënten over posten.

*Huisarts interventie 3: "En dan denk ik weleens: als ik nog een extra verpleegkundig specialist erbij zou hebben, dan weet ik gewoon: dit team kan ik gewoon aansturen. Dan ga je meer superviseren en erbij springen. Dan is het aantal mensen die ik dan zou moeten zien, beduidend minder. En dan zou het – denk ik – nog helemaal soepel lopen. Dan heb je best kans dat je merkt dat je niet eens zo uitloopt."*

*Baliemedewerker interventie 3: "Vandaag, bof je eigenlijk ook nog dat het redelijk rustig is op de eerste hulp. Want op de eerste hulp kan het soms ook spoken. Als je dat er dan ook nog bij hebt, dan heb je, bij wijze van, geen stoel meer waar ze op kunnen zitten".*

## 6.4 Evaluatie en interpretatie

Op de twee onderzoeksdagen bleek het niet haalbaar om te werken in een team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten. Dat had verschillende oorzaken. Zo lieten de cijfers zien dat in interventie 3 een groter aanbod van patiënten was ten opzichte van de vergelijkingsdagen en er waren meer zorgvragen met een U2. Patiënten met een U2 moeten volgens de richtlijn binnen één uur behandeld worden. Dat betekende dat ze in de spreekuuragenda tussen de reeds geplande afspraken werden ingevoegd. Daardoor moesten patiënten met een lagere urgentie langer wachten. Bovendien moesten bij clustering van ongeschikte klachten voor de verpleegkundig specialist, patiënten ook langer wachten omdat er maar één huisarts beschikbaar was. De oplopende wachttijden bleken een belangrijke factor om de vangnetarts in te zetten, omdat patiënten niet meer binnen de gestelde responstijd geholpen konden worden. Ook bleken er relatief veel patiënten met huidproblemen tijdens interventie 3 de spoedpost te hebben bezocht. Hoewel we geen zicht hebben op de specifieke huidproblemen, kan het hierbij gaan om het hechten en verzorgen van scheur- en snijwonden en dat neemt relatief meer tijd in beslag.

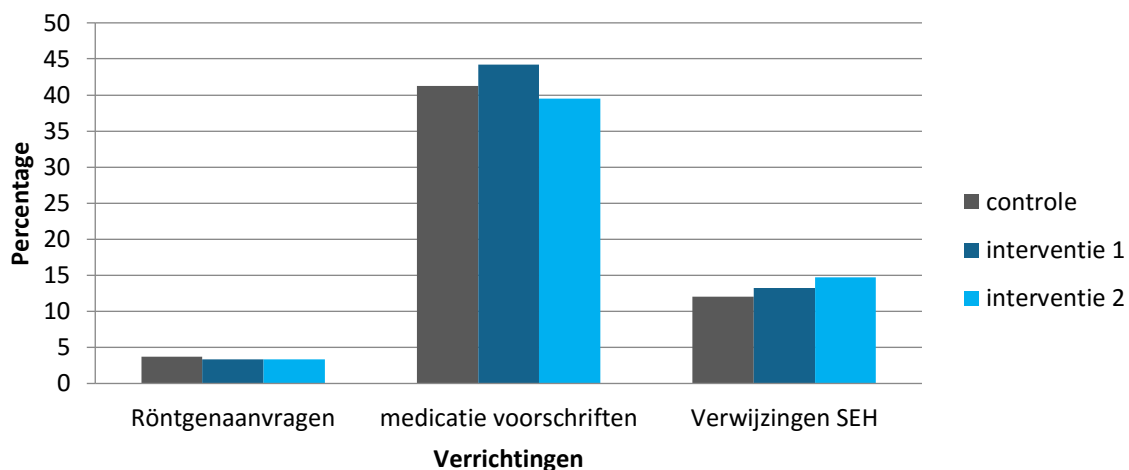
Het is belangrijk om te realiseren dat de twee interventiedagen een 'niet-natuurlijke' setting betroffen. De aanwezigheid van de vangnetarts kan het zelfoplossend vermogen van het team beïnvloed hebben. We hebben echter geen zicht op of en in welke mate dit het werk van de individuele professionals en als team heeft beïnvloed. De projectgroep besloot om interventie 3 niet door te zetten. De patiëntveiligheid kon niet worden gegarandeerd vanwege de oplopende wachttijden en het niet behalen van responstijden. Om uitsluitel te geven of het daadwerkelijk niet mogelijk is om te werken in een team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten zijn meer onderzoeksdagen nodig.

## 7 Trends tussen controleteam, interventie 1 en interventie 2

Dit onderzoek beoogt inzicht te geven in de optimale samenstelling van teams met huisartsen en verpleegkundig specialisten. Het vergelijken van de verschillende teams onderling behoort niet tot de doelstelling van dit onderzoek. Maar een vergelijking levert voor de praktijk interessante inzichten op. Om die reden worden in dit hoofdstuk op beschrijvende wijze vergelijkingen gemaakt tussen teams en de professionals die werken in die teams. Het gaat om trends, omdat de vergelijkingen niet met statistieken getoetst zijn. Interventie 3 is niet meegenomen in de vergelijking, omdat het hier om slechts twee interventiedagen ging.

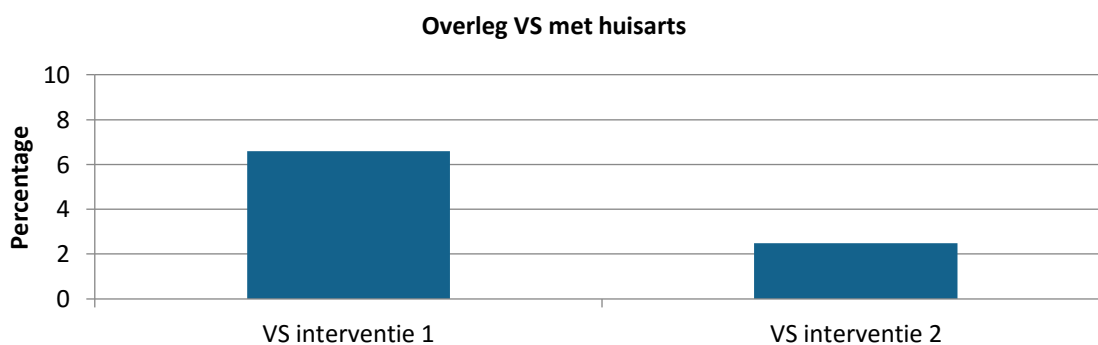
### 7.1 Vergelijking tussen teams

Ten opzichte van het controleteam werd er in interventie 1 significant meer medicatie voorgeschreven. Dit geldt echter niet voor interventie 2 ten opzichte van het controleteam. Wel wordt een trend gezien in het aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp. Ondanks dat absolute aantallen gering zijn, zijn deze wel significant hoger in interventie 1 en interventie 2 ten opzichte van het controleteam (zie Figuur 5).



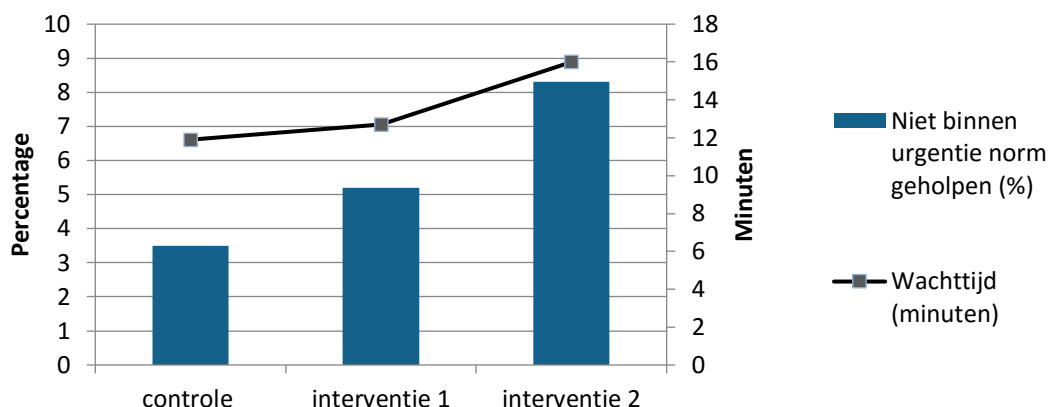
Figuur 5. Medicatievoorschriften, röntgeaanvragen en verwijzingen naar de spoedeisende hulp voor controleteam, interventie 1 en interventie 2

In interventieteam 2 overlegde de verpleegkundig specialist minder vaak met de huisarts over een patiënt dan in team 1 (zie Figuur 6).



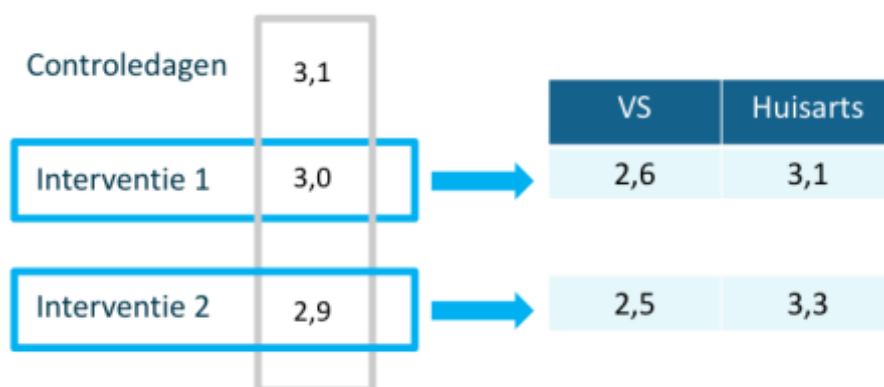
Figuur 6. Overleg verpleegkundig specialist met huisarts interventie 1 en interventie 2

In de interventieteams 1 en 2 lopen de wachttijden en het aantal niet behaalde responstijden op ten opzichte van het controleteam (zie Figuur 7).



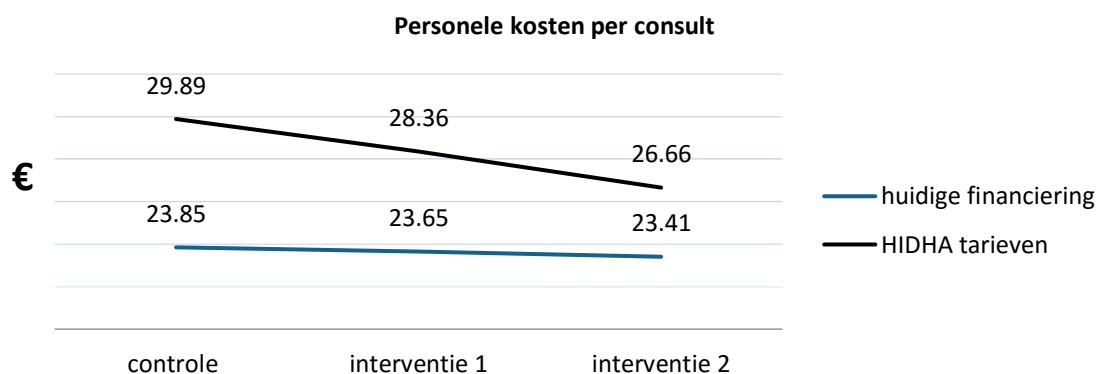
Figuur 7. Wachttijden en niet behaalde responstijden controleteam, interventie 1 en interventie 2

Er is een gering verschil in het aantal consulten in interventieteam 1 en 2 ten opzichte van het controleteam. We zien wel dat de verpleegkundig specialist minder consulten per uur doet dan de huisarts (zie Figuur 8).

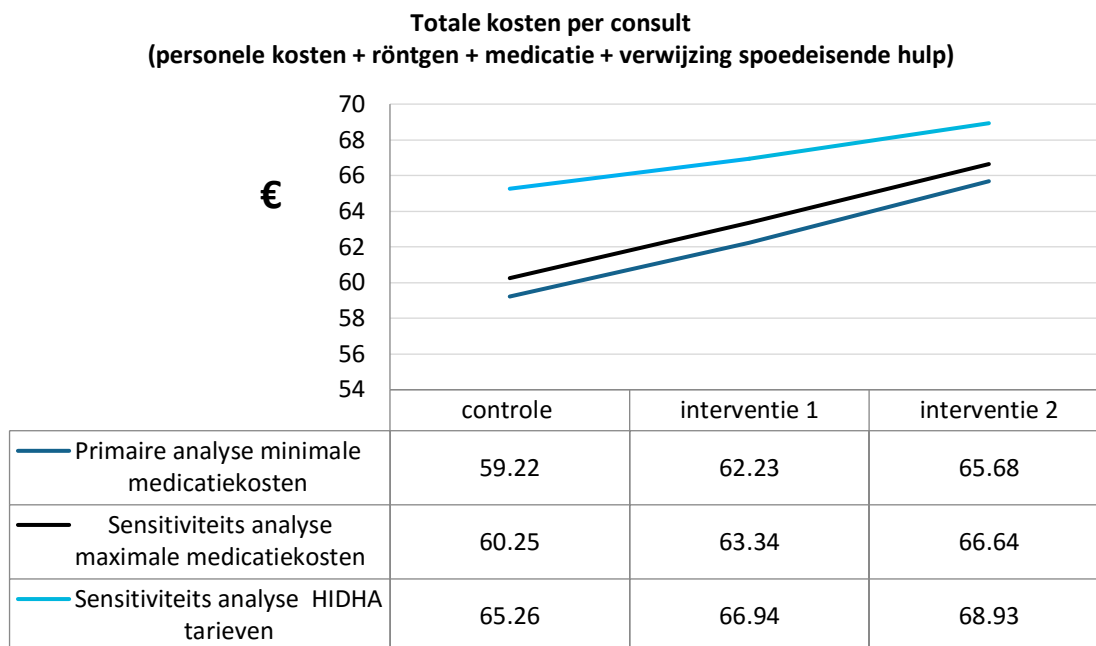


Figuur 8. Gemiddeld aantal consulten per uur per team en per zorgverlener

De personele kosten liggen in de interventieteams 1 en 2 lager dan in het controleteam (zie Figuur 9). Doordat team 2 meer patiënten doorverwijst naar de spoedeisende hulp, liggen de kosten per consult significant hoger ten opzichte van het controleteam. Echter de sensitiviteitsanalyses laten geen verschillen in kosten per consult zien (zie Figuur 10).



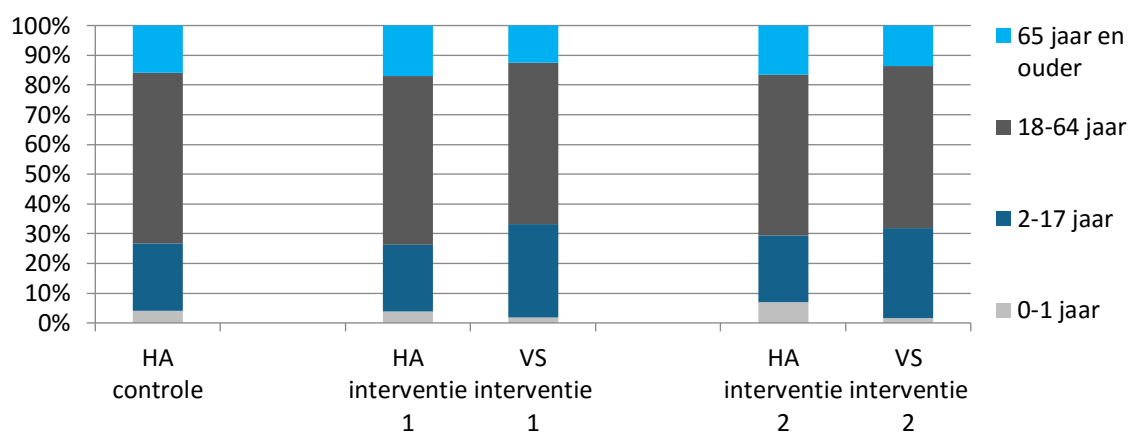
Figuur 9. Personele kosten per consult controleteam, interventie 1 en interventie 2



Figuur 10. Totale kosten per consult controleteam, interventie 1 en interventie 2

## 7.2 Vergelijking tussen huisarts en verpleegkundig specialist

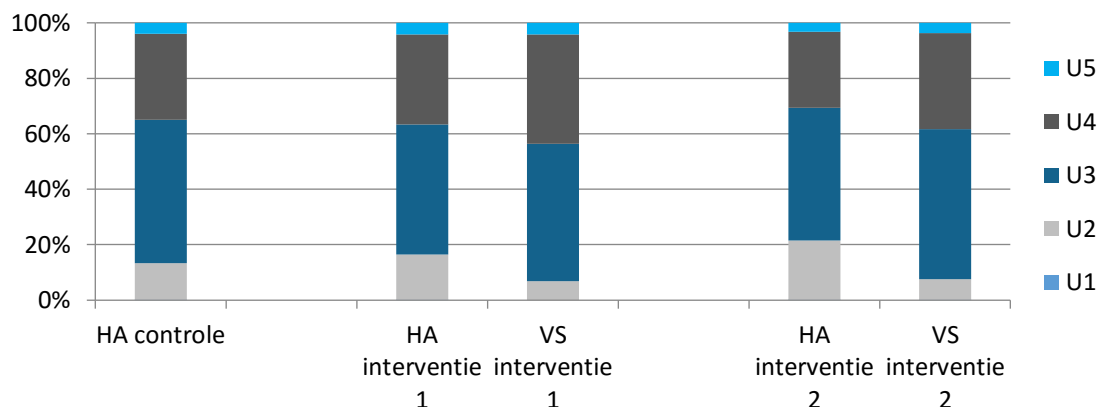
In vergelijking met de verpleegkundig specialist was de gemiddelde leeftijd van patiënten die de huisarts behandelde twee tot drie jaar hoger (interventie 1: huisarts 36,1 jaar, verpleegkundig specialist 32,0 jaar; interventie 2: huisarts 35,6 jaar, verpleegkundig specialist 33,2 jaar)<sup>4</sup>. Figuur 11 laat de leeftijds categorieën zien van patiënten die huisartsen en verpleegkundig specialisten behandelden in de verschillende teams.



Figuur 11. Verdeling leeftijds categorieën van patiënten per zorgverlener in de verschillende teams

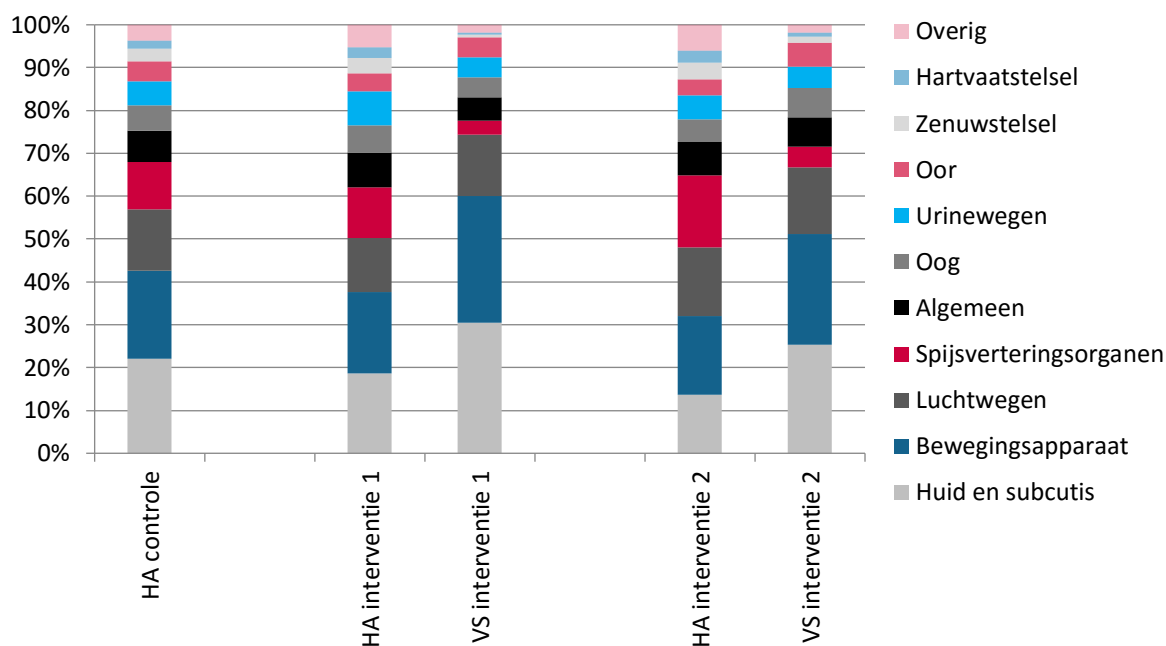
<sup>4</sup> In verband met exclusiecriteria van patiënten die gezien worden door de verpleegkundig specialist zijn verschillen tussen de verpleegkundig specialist en huisarts verwacht en niet getoetst op statistische significantie.

Tijdens de interventiedagen behandelen de huisarts vaker patiënten met een U2 dan de verpleegkundig specialist (zie Figuur 12).



Figuur 12. Verdeling urgentie categorieën per zorgverlener in de verschillende teams

In vergelijking met de huisarts behandelde de verpleegkundig specialist vaker patiënten met klachten aan het bewegingsapparaat en huid. De huisarts daarentegen zag vaker patiënten met klachten aan het spijsverteringsorgaan en zenuwstelsel (dit zijn vaak klachten die de verpleegkundig specialist niet behandelt). Figuur 13 laat de top tien van ICPC-groepen zien van de verschillende zorgverleners in de verschillende teams.



Figuur 13. Verdeling ICPC-groepen per zorgverlener in de verschillende teams

De verpleegkundig specialist behandelde minder patiënten per uur dan de huisarts (zie Figuur 8). Bij het berekenen van deze verschillen is geen rekening gehouden met het gegeven dat de huisarts en de verpleegkundig specialist andere patiënten zien.

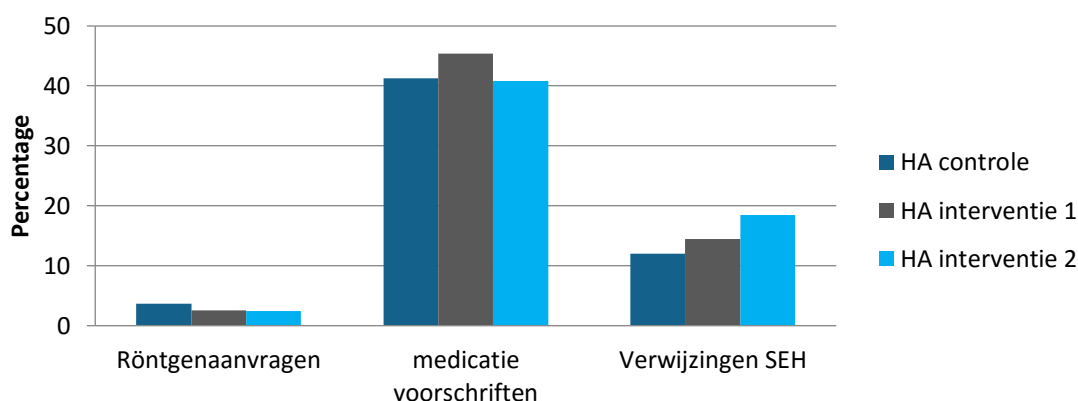
### 7.3 Vergelijking tussen huisartsen in verschillende teams

Er is geen significant verschil gevonden tussen de huisartsen in het controleteam en de huisartsen in team 1 ten aanzien van de leeftijdscategorieën. Er was wel een significant verschil in leeftijdscategorieën tussen de huisartsen in het controleteam en team 2 ( $p < 0.01$ ). Huisartsen in team 2 zagen meer kinderen jonger dan één jaar. De andere leeftijdsgroepen waren min of meer gelijk (zie Figuur 11).

De urgenties van patiënten die de huisarts behandelde waren in de interventieteams 1 en 2 significant anders dan in het controleteam ( $p < 0.01$ ). Met name het aantal U2's dat de huisarts behandelde steeg per interventie (zie Figuur 12).

Alhoewel er geen verschil is in aanbod ten aanzien van patiëntcategorieën, was er voor de huisarts een significant verschil in ICPC-groepen die zij behandelden in interventie 1 en 2 ten opzichte van het controleteam ( $p < 0.01$ ). Zo zagen huisartsen uit team 1 en 2 vaker patiënten met klachten aan spijsverteringsorganen en minder vaak patiënten met problemen aan de huid (zie Figuur 13).

Er waren geen verschillen tussen de huisartsen in de verschillende teams in het aantal röntgenaanvragen. In interventieteam 1 schreven huisartsen significant vaker medicatie voor dan in het controleteam ( $p < 0.01$ ). De huisartsen in interventieteam 2 verwezen significant vaker patiënten door naar de spoedeisende hulp in vergelijking met het controleteam ( $p < 0.01$ ) (zie Figuur 14).

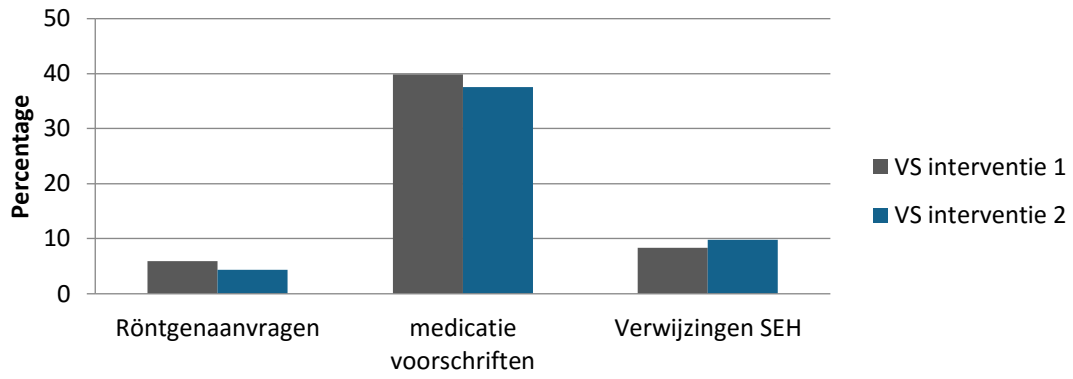


Figuur 14. Medicatievoorschriften, röntgenaanvragen en verwijzingen naar de spoedeisende hulp voor huisartsen controleteam, interventie 1 en interventie 2

### 7.4 Vergelijking tussen verpleegkundig specialisten in verschillende teams

Er waren geen verschillen tussen de verpleegkundig specialisten in de interventieteams 1 en 2 voor leeftijd, urgentie en ICPC-code van de patiënten die zij behandelden (zie Figuur 11, Figuur 12 en Figuur 13).

Wat betreft röntgenaanvragen, medicatievoorschriften en verwijzingen naar de spoedeisende hulp zien we bij de verpleegkundig specialisten eenzelfde patroon als bij de huisartsen (zie Figuur 15). In interventieteam 2 lijken de verpleegkundig specialisten iets vaker patiënten naar de spoedeisende hulp te verwijzen in vergelijking met team 1. Of verpleegkundig specialisten daadwerkelijk meer doorverwijzen in teams met meer verpleegkundig specialisten is statistisch niet aan te tonen. Een vergelijking met het controleteam kan niet worden gemaakt, omdat de verpleegkundig specialist geen onderdeel daarvan is.



*Figuur 15. Medicatievoorschriften, röntgenaanvragen en verwijzingen naar de spoedeisende hulp voor verpleegkundig specialist interventie 1 en interventie 2*



## 8 Beschouwing

Dit onderzoek laat zien dat een team met drie huisartsen en één verpleegkundig specialist alle patiënten op de spoedpost op weekenddagen overdag zorg kan bieden. De werkwijze op de spoedpost hoeft hiervoor niet te worden aangepast. Aandachtspunt is de toename van het aantal patiënten dat niet binnen de gestelde responstijd zorg kreeg ten opzichte van het team met alleen huisartsen.

Ook een team van twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten kan de zorgvraag beantwoorden op weekenddagen overdag. Alleen, anders dan bij drie huisartsen en één verpleegkundig specialist, moet dit team haar werkwijze aanpassen. Zo moeten huisartsen zich focussen op de patiënten die de verpleegkundig specialist niet mag behandelen en moeten huisarts en verpleegkundig specialist tijdens de dienst afstemmen wie welke zorgvragen behandelt. Aandachtspunten in deze teamsamenstelling is het toegenomen aantal patiënten dat niet binnen de gestelde responstijd zorg krijgt, een toename in het aantal complexe patiënten voor huisartsen en een toename in het aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp.

Op de twee onderzoeksdagen bleek het niet haalbaar om met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten te werken. Om een uitspraak te doen over de haalbaarheid van deze teamsamenstelling zijn meer onderzoeksdagen nodig.

### **Vergelijking met anderen onderzoeken**

Dit onderzoek laat zien dat een team met drie huisartsen en één verpleegkundig specialist en een team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten zorg kan bieden in de weekenddagen overdag. Er is voldoende aanbod van patiënten die binnen het deskundigheidsgebied van de verpleegkundig specialist vallen. Dat sluit aan bij de (inter)nationale literatuur, die laat zien dat de verpleegkundig specialist competent is om 67-93% van alle patiënten in de huisartsenzorg te behandelen (Maier, Barnes, Aiken & Busse, 2016). Ondanks dat uit vorig onderzoek op de spoedpost in Eindhoven bleek dat 77% van alle klachten geschikt waren voor de verpleegkundig specialist (Wijers et al., 2013), laat huidig onderzoek zien dat een verhouding van één huisarts en drie verpleegkundig specialisten niet voldoende capaciteit biedt om de patiëntenstroom op te vangen, waardoor wachttijden voor patiënten oplopen. In de praktijk is er een te grote groep zorgvragen waarvan vooraf niet met voldoende zekerheid ingeschat kan worden of die behandeld kan worden door de verpleegkundig specialist. Daarnaast is door het acute karakter van de klachten vooruitplannen van patiënten slechts in beperkte mate mogelijk, wat piekbelasting veroorzaakt en het lastig maakt om tot een goede personeelsplanning te komen (Derkx et al., 2008; Huibers, Smits, Renaud, Giesen & Wensing, 2011; Smits et al., 2014). Daarbij moet wel opgemerkt worden dat de verpleegkundig specialisten in huidig onderzoek een aantal exclusiecriteria hadden. Er is (inter)nationaal veel verschil in hoe de rol van de verpleegkundig specialist vormgegeven wordt en welke patiëntengroepen zij mogen behandelen (Maier & Aiken, 2016; Teare, Horne, Clements & Mohammed, 2016). De rolbeschrijving beïnvloedt de inzet van de verpleegkundig specialisten in een team. Dit is de eerste studie die teams met verschillende samenstellingen van verpleegkundig specialisten en huisartsen vergelijkt, dus we kunnen resultaten niet vergelijken met andere onderzoeken waar verpleegkundig specialisten een andere rolbeschrijving hebben.

Teams tot twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten bieden voldoende capaciteit om aan alle patiënten zorg te bieden. Daarbij zijn er wel een aantal aandachtspunten.

Ten eerste de doelmatigheid. Door de teams met meer verpleegkundig specialisten worden minder consulten per uur gedaan. Hoewel de verschillen in absolute aantallen klein zijn, is dit wel belangrijk om rekening mee te houden in de capaciteitsplanning op de spoedpost. In huidig onderzoek komt naar voren dat de verpleegkundig specialist één patiënt per twee uur minder behandelt dan de huisarts. Dit resultaat kwamen

we tegen in het vorige onderzoek maar ook in de internationale literatuur (Martinez-Gonzalez et al., 2014; Wijers et al., 2013). Redenen die hiervoor gegeven worden zijn een hoger gebruik van protocollen, meer patiëntvoorlichting, minder delegatie van taken naar de doktersassistent en uitgebreider rapporteren. Tevens speelt de ervarenheid van een professional een rol in de consultduur (Laurant et al., 2005; Martinez-Gonzalez, Rosemann, Djalali, Huber-Geismann & Tandjung, 2015; Seale, Anderson & Kinnersley, 2006).

Verder laten de uitkomsten van dit onderzoek een lichte stijging zien van het aantal verwijzingen naar de spoedeisende hulp door het team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten in vergelijking met het team dat bestaat uit vier huisartsen. Het is niet zozeer de verpleegkundig specialist of de huisarts die vaker doorverwijst, maar beiden doen dit. De toename in het aantal verwijzingen kunnen we niet verklaren. Voorgaand onderzoek op de spoedpost liet zien dat de verpleegkundig specialist minder doorverwees naar de spoedeisende hulp dan de huisarts (Wijers et al., 2013). Internationale literatuur laat zien dat de diagnostische nauwkeurigheid van verpleegkundig specialisten en het aantal verrichtingen gelijk is aan dat van huisartsen (Pirret, Neville & La Grow, 2015; van der Linden, Reijnen & de Vos, 2010). Tevens laten meta-analyses zien dat verpleegkundig specialisten en huisartsen gelijk zijn in het aantal verwijzingen, medicatievoorschriften en testaanvragen (Martinez-Gonzalez et al., 2015). Ondanks dat de stijging in verwijzingen naar de spoedeisende hulp tussen de teams in absolute aantallen niet hoog was, valt op dat deze wel resulteerde in hogere zorgkosten (verwijzing naar de spoedeisende hulp is grote kostendrager). Echter, de sensitiviteitsanalyses lieten in huidig onderzoek geen verschil in kosten tussen de teams zien. Dat maakt het moeilijk om conclusies te trekken over de invloed van de teamsamenstelling op de zorgkosten. Naast het gegeven dat de stijging in aantal spoedeisende hulp verwijzingen niet verklaard kan worden, is het ook moeilijk de stijging te interpreteren. Een langere follow-up van het onderzoek zou moeten uitwijzen of het ene team te veel patiënten doorverwijst, of het andere team juist te weinig. Tevens kan een langere follow-up inzicht geven in de zorg die na een eventuele verwijzing is geboden met de daarbij behorende zorgkosten. Beschouwd kan worden dat in overeenstemming met internationale literatuur, de inzet van verpleegkundig specialisten op de spoedpost niet noodzakelijkerwijs doelmatig is (Hollinghurst, Horrocks, Anderson & Salisbury, 2006; Martin-Misener et al., 2015).

Ten tweede is de patiëntveiligheid een punt van aandacht. Huidig onderzoek laat zien dat in teams met meer verpleegkundig specialisten en minder huisartsen het aantal patiënten, dat niet binnen de gestelde responstijd behandeld werden, toenam. Dat is met name een risico voor de patiënten met een U2 urgentie die binnen één uur hulp moeten krijgen. Patiënten met een U3 urgentie moeten volgens het NTS 'binnen enkele uren' geholpen worden. Onderzoekers hebben dit geoperationaliseerd naar drie uur. Als deze drie uur niet gehaald worden, heeft dat dus niet direct implicaties voor de patiëntveiligheid volgens het NTS. De impact van verpleegkundig specialisten in teams is nog niet eerder op deze wijze onderzocht. Literatuurstudies, gebaseerd op onderzoeken met andere uitkomstmaten, laten zien dat de patiëntveiligheid niet negatief beïnvloed wordt door de inzet van verpleegkundig specialisten (Martinez-Gonzalez et al., 2014). Het is daarnaast ook de vraag in hoeverre de patiënten die door de triagist op het callcentrum als urgent zijn bestempeld ook werkelijk urgent waren. Onderzoek laat zien dat meer dan de helft van de patiënten die van de triagist de urgentie U2 kregen door de huisarts op de spoedpost werden geïndiceerd als middelhoog tot laag complex (U3 of lager) (in der Maur, Smits, Mout & Giessen, 2016). Doktersassistenten in huidig onderzoek gaven aan dat de 'toestand' van de patiënt in de wachtkamer belangrijker was dan de gestelde urgentie en dat de patiëntveiligheid in hun optiek niet in gevaar is geweest. Een verklaring van het niet behalen van de responstijden kan niet enkel gevonden worden in de lagere productiviteit van teams met meer verpleegkundig specialisten. Een grotere beïnvloedende factor lijkt de samenwerking te zijn geweest. Met name in de teams met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten is het van groot belang dat de huisartsen zich focussen op de patiënten die geëxcludeerd zijn van zorg door de verpleegkundig specialist. Om deze samenwerking te bewerkstelligen dient allereerst de rol van de verpleegkundig specialist duidelijk te zijn. Uit onderzoek blijkt dat met name onduidelijkheid daarin een grote uitdaging is voor samenwerking (Andregard & Jangland, 2015; Contandriopoulos et al., 2015; Schadewaldt, McInnes, Hiller & Gardner, 2013). Bovendien dient niet alleen de

rol van de verpleegkundig specialist duidelijk te zijn, het is ook van belang dat de rol van de huisarts helder is (Lowe, Plummer, O'Brien & Boyd, 2012). Of er daadwerkelijk samengewerkt wordt is uiteindelijk mede afhankelijk van de bereidwilligheid en steun voor de verpleegkundig specialist van de huisarts en het hele team (Schadewaldt et al., 2013).

En als laatste ervaren huisartsen in het team met twee verpleegkundig specialisten meer complexe patiënten te zien. Dit komt overeen met internationale literatuur naar de inzet van de verpleegkundig specialist (Bonsall & Cheater, 2008; Wilson, Pearson & Hassey, 2002). Het was wisselend of huisartsen dit als negatief ervaren of dit juist als een mogelijkheid zagen om meer zorg te verlenen die aansloot bij hun opleidingsniveau (Sustaita et al., 2013). Het superviseren van de verpleegkundig specialist had overigens slechts een minimale invloed op de werkdruk van de huisartsen omdat zij tijdens het onderzoek gemiddeld slechts één keer per twee diensten om collegiaal overleg vroeg.

### **Sterktes en zwaktes onderzoek**

Sterke punten van dit onderzoek zijn het gebruik van verschillende onderzoeksmethoden en het gebruik van een grote dataset.

Dit onderzoek kent echter ook een aantal beperkingen. Allereerst is het onderzoek op slechts één spoedpost uitgevoerd en is daarbij slechts een kleine groep verpleegkundig specialisten en huisartsen bestudeerd. Dat betekent dat er voorzichtigheid is geboden met generaliseren van de bevindingen naar andere spoedposten en hele beroepsgroepen. Verder heeft Huisartsenposten Oost-Brabant gekozen voor een aantal ingangsklachten die zij geschikt achten voor de verpleegkundig specialist. Organisaties kunnen echter verschillend omgaan met inclusie- en exclusiecriteria voor verpleegkundig specialisten. Dit kan de gang van zaken in de patiëntzorg beïnvloeden. Zien de verpleegkundig specialisten op andere posten bijvoorbeeld minder klachten dan in huidig onderzoek, is een teamsamenstelling met twee verpleegkundig specialisten en twee huisartsen misschien minder haalbaar. Of omgekeerd. Tenslotte hebben mogelijk persoonlijke karakteristieken en voorkeuren van de betrokken verpleegkundig specialisten en huisartsen de selectie van patiënten beïnvloed.

Een andere beperking is de dataset waar veel ICPC-codes ontbraken. Dit kwam doordat een paar huisartsen herhaaldelijk geen ICPC-code aan het patiëntendossier toevoegden. Het bleek dat van de in totaal 212 huisartsen, vijftien huisartsen (=7,1 %) verantwoordelijk waren voor 51% van de missende ICPC-codes. De bias ligt daardoor op het niveau van de huisarts en niet op de diagnoses.

Daarnaast valt interventie 2 in een andere tijdsperiode dan interventie 1 en het controleteam. Echter, alle uitkomsten zijn gecorrigeerd voor de soort patiënten en kan ervan uitgegaan worden dat de uitkomsten goed met elkaar te vergelijken zijn. Het gegeven dat de prevalentie van klachten die op de spoedpost voorkwamen overeenkomen met de landelijke gemiddelden heeft positieve implicaties voor de generaliseerbaarheid (L. A. Huibers et al., 2011).

Beïnvloedend kan hebben gewerkt dat het onderzoek is uitgevoerd in een regio die reeds positieve ervaringen had met het inzetten van de verpleegkundig specialist in de huisartspraktijk en op de spoedpost. Hierdoor was er mogelijk meer draagvlak bij huisartsen en doktersassistenten wat de inzet en haalbaarheid ten goede is gekomen.

In huidig onderzoek is veiligheid gemeten door middel van behalen van responstijden, MIP-meldingen en klachten. Voor een vollediger inzicht in de veiligheid mist informatie ten aanzien van de follow-up. Er is geen antwoord te geven wat er na het consult gebeurde; of de patiënt alsnog naar de spoedeisende hulp of eigen huisarts is gegaan en of er complicaties zijn opgetreden. Dossieronderzoek in de huisartsenpraktijk en het ziekenhuis zou daar antwoord op kunnen geven.

Als laatste kent de economische evaluatie zijn beperkingen omdat alleen directe kosten in de gezondheidszorg zijn meegenomen (geen sociale kosten of kosten die na het consult zijn gemaakt). Niettemin gaan wij ervan uit dat de economische evaluatie een accuraat beeld geeft omdat dit ondersteund wordt door de literatuur over dit onderwerp (Martin-Misener et al., 2015).

### **Implicaties voor de praktijk**

Aandachtspunt voor de avond-, nacht- en weekendzorg blijft dat er in iedere dienst een ander team werkt. Dezelfde functies maar steeds ingevuld door andere personen. De samenstelling van het team is dynamisch en verandert continue. Teamleden raken daardoor nooit goed op elkaar ingespeeld. Deze factor moet worden meegenomen in de implicaties van huidig onderzoek voor de praktijk.

Uit dit onderzoek blijkt dat de verpleegkundig specialist een goede bijdrage kan leveren aan het opvangen van de toenemende en veranderende zorgvraag op de spoedpost. De doelmatigheid van de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team is echter nog onduidelijk. De samenstelling van het team dient daarom niet alleen gebaseerd te worden op de kosten van zorg. Een langetermijnvisie op zorg en taakherschikking is nodig. Een visie die rekening houdt met onder andere externe factoren als de te verwachte vraag naar zorg, wensen van burgers, ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de (financiering) van de gezondheidszorg. En die uitgaat van een team dat bestaat uit verschillende deskundigheden. Zorgverleners die in de avond-, nacht- en weekenduren samen een huisartsgeneeskundig aanbod bieden die aansluit bij de (toekomstige) zorgvraag.

De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat het inzetten van meerdere verpleegkundig specialisten in een team een verandering in de organisatie van zorg betekent. Het vraagt om een duidelijke omschrijving van het deskundigheidsgebied en de bevoegdheden van de verpleegkundig specialist. Verder dienen ook de rollen van de andere teamleden herzien te worden. Zo moet de huisarts bijvoorbeeld andere patiënten behandelen afhankelijk van de deskundigheid van de verpleegkundig specialist en de doktersassistent dient een extra triage uit te voeren op het moment dat de responstijden niet gehaald worden.

Voor de inzet van verpleegkundig specialisten in teams is betrokkenheid en acceptatie van alle teamleden nodig. Dit is vooral in een grote organisatie zoals een spoedpost erg lastig (Sangster-Gormley, Martin-Misener, Downe-Wamboldt & Dicenso, 2011). Spoedposten moeten zich daarom bewust zijn van de continue aandacht die de inzet van de verpleegkundig specialist nodig heeft door middel van scholing en support aan alle teamleden (Bryant-Lukosius & Dicenso, 2004).

## 9 Conclusie

Dit onderzoek laat zien dat het in het weekend overdag mogelijk is om met een team van drie huisartsen en één verpleegkundig specialist én een team van twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten te werken.

Ondanks dat verpleegkundig specialisten een aantal klachten niet behandelen, kunnen beide teams alle zorgvragen beantwoorden waarmee patiënten naar de spoedpost komen. In een team met drie huisartsen en één verpleegkundig specialist hoeven zorgverleners hun werkwijzen niet aan te passen. Dat geldt niet voor een team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten. In deze teamsamenstelling moeten huisartsen zich meer focussen op klachten die de verpleegkundig specialist niet kan behandelen. Hierdoor ervaren zij een zwaardere caseload. Het is moeilijk om conclusies te trekken over de invloed van de teamsamenstelling op de zorgkosten. Meer economisch onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in de effecten van de inzet van meerdere verpleegkundig specialisten in een team voor de totale kosten in de gezondheidszorg.

Er zijn vijf aandachtspunten bij het inzetten van teams met verpleegkundig specialisten ten opzichte van een team met alleen huisartsen. Ten eerste, het aantal consulten per uur daalt licht als er verpleegkundig specialisten in een team zitten. Dat komt omdat de verpleegkundig specialist gemiddeld minder consulten per uur doet dan een huisarts. Ten tweede, laten de resultaten zien dat in teams met meer verpleegkundig specialisten en minder huisartsen meer patiënten geen hulp kregen binnen de tijd die de richtlijn voorschrijft. Ten derde is het van belang dat huisartsen en verpleegkundig specialisten op de hoogte zijn van elkaars deskundigheidsgebieden en bevoegdheden. Ten vierde verandert de caseload van huisartsen in het team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten. En als laatste zien we dat in het team met twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten het maken van samenwerkingsafspraken belangrijk is.

Op de twee onderzoeksdagen bleek het team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten niet in staat om aan alle patiënten tijdig zorg te verlenen. Dit had een aantal oorzaken. Zo dienden zich te veel patiënten tegelijkertijd aan, waren er te veel U2 zorgvragen en te veel klachten in een kort tijdsbestek die ongeschikt waren voor de verpleegkundig specialist. Meer onderzoek is nodig om uitsluitsel te geven over een team met één huisarts en drie verpleegkundig specialisten mogelijk is.



## Literatuur

- Andregard, A.C. & Jangland, E. (2015). The tortuous journey of introducing the nurse practitioner as a new member of the healthcare team: a meta-synthesis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(1), 3-14. doi: 10.1111/scs.12120.
- Bonsall, K. & Cheater, F.M. (2008). What is the impact of advanced primary care nursing roles on patients, nurses and their colleagues? A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 45(7), 1090-1102. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2007.07.013.
- Bryant-Lukosius, D. & Dicenso, A. (2004). A framework for the introduction and evaluation of advanced practice nursing roles. *Journal of Advanced Nursing*, 48(5), 530-540. doi: 10.1111/j.1365-2648.2004.03235.
- Contandriopoulos, D., Brousselle, A., Dubois, C.A., Perroux, M., Beaulieu, M.D., Brault, I., Sangster-Gormley, E. (2015). A process-based framework to guide nurse practitioners integration into primary healthcare teams: results from a logic analysis. *BMC Health Services Research*, 15(1), 78. doi: 10.1186/s12913-015-0731-5.
- de Leeuw, J., Simkens, A., van Baar, M., van Balen, F., Verheij, R., Bijleveld, S., Schrijvers, A. (2009). Taakherschikking in de huisartsenpraktijk: introductie van de Physician Assistant. Gevolgen voor de kwaliteit, de capaciteit en de kosten van de zorg.
- Derckx, H.P., Rethans, J.J.E., Muijtjens, A.M., Maiburg, B.H., Winkens, R., Van Rooij, H.G. & Knottnerus, J.A. (2008). Quality of clinical aspects of call handling at Dutch out of hours centres: cross sectional national study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 337, a1264. doi: 10.1136/bmj.a1264.
- Dierick-van Daele, A.T., Metsemakers, J.F., Derckx, E.W., Spreeuwenberg, C. & Vrijhoef, H.J. (2008). Nurse Practitioner in de huisartsenpraktijk: Onderzoeksrapport. Maastricht: Maastricht UMC+.
- Dierick-van Daele, A.T. (2010). The Introduction of the Nurse Practitioner in General Practice. University of Maastricht, Maastricht.
- Faber, M.J., Burgers, J.S. & Westert, G. P. (2012). A sustainable primary care system: lessons from the Netherlands. *The Journal of ambulatory care management*, 35(3), 174-181.
- Hakkaart-van Roijen, L., van der Linden, N., Bouwmans, C., Kanters, T. & Tan, S.S. (2015). Kostenhandleiding: Methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg: Institute for Medical Technology Assessment, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Halter, M., Drennan, V., Chattopadhyay, K., Carneiro, W., Yiallourous, J., de Lusignan, S., Grant, R. (2013). The contribution of physician assistants in primary care: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 13(1), 223. doi: 10.1186/1472-6963-13-223.
- Hollinghurst, S., Horrocks, S., Anderson, E. & Salisbury, C. (2006). Comparing the cost of nurse practitioners and GPs in primary care: modelling economic data from randomised trials. *British Journal of General Practice* 56(528), 530-535.
- Huibers, L., Smits, M., Renaud, V., Giesen, P. & Wensing, M. (2011). Safety of telephone triage in out-of-hours care: a systematic review. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 29(4), 198-209. doi: 10.3109/02813432.2011.629150.

Huibers, L.A., Moth, G., Bondevik, G.T., Kersnik, J., Huber, C.A., Christensen, M.B., Wensing, M. (2011). Diagnostic scope in out-of-hours primary care services in eight European countries: an observational study. *BMC Family Practice*, 12, 30. doi: 10.1186/1471-2296-12-30.

In der Maur, A., Smits, M., Mout, P. & Giessen, P. (2016). *Medische noodzaak van consulten en visites op de huisartsenpost*. Paper presented at the Symposium Samen in Acute Zorg, Nieuwegein.

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

Laurant, M., Reeves, D., Hermens, R., Braspenning, J., Grol, R. & Sibbald, B. (2005). Substitution of doctors by nurses in primary care. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*(2), CD001271. doi: 10.1002/14651858.CD001271.pub2.

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

LHV & NHG (2012). Toekomstvisie Huisartsenzorg 2022. *Modernisering naar menselijke maat*. Utrecht: LHV, NHG.

Lowe, G., Plummer, V., O'Brien, A.P. & Boyd, L. (2012). Time to clarify the value of advanced practice nursing roles in health care. *Journal of Advanced Nursing*, 68(3), 677-685. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05790.

Maier, C.B. & Aiken, L.H. (2016). Task shifting from physicians to nurses in primary care in 39 countries: a cross-country comparative study. *European Journal of Public Health*, ckw098. doi: 10.1093/eurpub/ckw098.

Maier, C.B., Barnes, H., Aiken, L.H. & Busse, R. (2016). Descriptive, cross-country analysis of the nurse practitioner workforce in six countries: size, growth, physician substitution potential. *BMJ Open*, 6(9), e011901. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011901.

Martin-Misener, R., Harbman, P., Donald, F., Reid, K., Kilpatrick, K., Carter, N., DiCenso, A. (2015). Cost-effectiveness of nurse practitioners in primary and specialised ambulatory care: systematic review. *BMJ Open*, 5(6), e007167. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007167.

Martinez-Gonzalez, N.A., Djalali, S., Tandjung, R., Huber-Geismann, F., Markun, S., Wensing, M. & Rosemann, T. (2014). Substitution of physicians by nurses in primary care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research*, 14(1), 214. doi: 10.1186/1472-6963-14-214.

Martinez-Gonzalez, N.A., Rosemann, T., Djalali, S., Huber-Geismann, F. & Tandjung, R. (2015). Task-shifting from physicians to nurses in primary care and its impact on resource utilization: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medical Care Research and Review* 72(4), 395-418. doi: 10.1177/1077558715586297.

NHS England. (2016). General Practice Forward View.

Pirret, A.M., Neville, S.J., & La Grow, S.J. (2015). Nurse practitioners versus doctors diagnostic reasoning in a complex case presentation to an acute tertiary hospital: a comparative study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(3), 716-726. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2014.08.009.

Sangster-Gormley, E., Martin-Misener, R., Downe-Wamboldt, B. & Dicenso, A. (2011). Factors affecting nurse practitioner role implementation in Canadian practice settings: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 67(6), 1178-1190. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05571.



- Schadewaldt, V., McInnes, E., Hiller, J.E., & Gardner, A. (2013). Views and experiences of nurse practitioners and medical practitioners with collaborative practice in primary health care - an integrative review. *BMC Family Practice*, 14(1), 132. doi: 10.1186/1471-2296-14-132.
- Seale, C., Anderson, E. & Kinnersley, P. (2006). Treatment advice in primary care: a comparative study of nurse practitioners and general practitioners. *Journal of Advanced Nursing*, 54(5), 534-541. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03865.
- Smits, M., Keizer, E., Huibers, L. & Giesen, P. (2014). GPs' experiences with out-of-hours GP cooperatives: a survey study from the Netherlands. *The European journal of general practice*, 20(3), 196-201.
- Sustaita, A., Zeigler, V.L. & Brogan, M.M. (2013). Hiring a nurse practitioner: What's in it for the physician? *Nurse Practitioner*, 38(11), 41-45. doi: 10.1097/01.NPR.0000435783.63014.1c.
- Swan, M., Ferguson, S., Chang, A., Larson, E. & Smaldone, A. (2015). Quality of primary care by advanced practice nurses: a systematic review. *International Journal for Quality in Health Care* 27(5), 396-404. doi: 10.1093/intqhc/mzv054.
- Teare, J., Horne, M., Clements, G. & Mohammed, M.A. (2016). A comparison of job descriptions for nurse practitioners working in out-of-hours primary care services: implications for workforce planning, patients and nursing. *Journal of Clinical Nursing*. doi: 10.1111/jocn.13513.
- van der Biezen, M., Schoonhoven, L., Wijers, N., van der Burgt, R., Wensing, M. & Laurant, M. (2016). Substitution of general practitioners by nurse practitioners in out-of-hours primary care: a quasi-experimental study. *Journal of Advanced Nursing*, 72(8), 1813-1824. doi: 10.1111/jan.12954.
- van der Linden, C., Reijnen, R. & de Vos, R. (2010). Diagnostic accuracy of emergency nurse practitioners versus physicians related to minor illnesses and injuries. *Journal of Emergency Nursing*, 36(4), 311-316. doi: 10.1016/j.jen.2009.08.012.
- 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. (pp. 62): Nijmegen: IQ healthcare, UMC St Radboud; Eindhoven: Stichting KOH.
- Wilson, A., Pearson, D. & Hassey, A. (2002). Barriers to developing the nurse practitioner role in primary care- the GP perspective. *Family Practice*, 19(6), 641-646. doi: 10.1093/fampra/19.6.641.



## Bijlagen

Bijlage 1	Onderzoeksorganisatie
Bijlage 2	Ingangsklachten voor consult verpleegkundig specialist
Bijlage 3	Flow diagram interventies
Bijlage 4	Beschrijving economische evaluatie
Bijlage 5	Impactanalyse interventie 2
Bijlage 6	Impactanalyse interventie 3



## Onderzoeksorganisatie

### Onderzoeksteam

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

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

De onderzoekers waren verantwoordelijk voor het uitvoeren van het onderzoek. De projectleiding en -secretariaat waren in handen van KOH. De projectleider ondersteunde Huisartsenposten Oost-Brabant bij het voorbereiden en uitvoeren van de verschillende interventies.

*Projectgroep* bestond uit:

- De heer H.J.A.M. (Harrie) Geboers, medisch directeur Huisartsenposten Oost-Brabant.
- Mevrouw A. (Anita) Meeuws, manager bedrijfsvoering Huisartsenposten Oost-Brabant aangevuld met de leden van het onderzoeksteam.

In de projectgroep werden de interventies voorbereid, gemonitord en bijgesteld. Ook de onderzoeksresultaten werden besproken. De leden van de projectgroep besloten na afloop van iedere interventie of werd overgegaan naar de volgende fase. Dit besluit werd gebaseerd op de (voorlopige) resultaten uit de zorgdata en interviews van de voorgaande interventie en de risicoanalyse die werd gemaakt voor de nieuwe interventie. De projectgroep kwam tijdens de onderzoeksperiode iedere vier tot zes weken bijeen onder leiding van de projectleider.

De *werkgroep* kende de volgende leden:

- De heer H.H.M. (Henk) ten Berge, huisarts.
- De heer R.J.A. (Ralph) Bollen, huisarts.
- Mevrouw M.W.A. (Monique) Hartings, huisarts.
- De heer E.M. Martin, huisarts en medisch manager Huisartsenposten Oost-Brabant.
- Mevrouw W.S.G.H. (Simone) van Beek, verpleegkundig specialist Huisartsenposten Oost-Brabant.
- Mevrouw W. (Wilma) Antonise, triagist Huisartsenposten Oost-Brabant.
- Mevrouw A. (Anita) Meeuws, manager bedrijfsvoering Huisartsenposten Oost-Brabant.
- Mevrouw M.R. (Regi) van der Burgt, projectleider KOH.

De leden adviseerden de manager bedrijfsvoering en projectleider bij het inrichten van de verschillende interventies. De werkgroep kwam onder leiding van de projectleider drie keer bij elkaar.



## Ingangsklachten voor consult verpleegkundig specialist

*Bron: Huisartsenposten Oost-Brabant*

Onderstaande klachten en aandoeningen komen veel voor op de spoedpost. De verpleegkundig specialist kan deze klachten zelfstandig behandelen na afronding van de Master Advanced Nursing Practice (MANP). Dit overzicht is niet uitputtend, maar geeft een indicatie van de klachten die de verpleegkundig specialist kan behandelen.

Op grond van haar masteropleiding kan de verpleegkundig specialist ook meer klachten behandelen bijvoorbeeld varices benen, coxarthrosis en osteoporose, alleen komen deze aandoeningen nauwelijks voor op de spoedpost. Daarom zijn ze niet opgenomen in dit overzicht.

Onderstaand overzicht geeft richting aan de klachten en aandoeningen die de verpleegkundig specialist kan behandelen op de spoedpost in Eindhoven.

### **Klachten hoofd-hals gebied**

1. Klachten neus zowel in als uitwendig
2. Klachten oren inclusief corpus alienum
3. Keelklachten
4. Klachten gelaat inclusief kaak- en bijholten
5. Klachten mondslijmvlies
6. Klachten oog (rood, pijn, dik, afscheiding, klachten bril of contactlens)

### **Thoracale klachten (met uitzondering van pijn op de borst/verdenking cardiale klachten)**

1. Klachten van de luchtwegen
2. Klachten/trauma ribben

### **Urinewegklachten**

1. Vragen over afwijkende UWI zowel bij vrouw als man
2. Klachten bij plassen

### **Klachten bewegingsapparaat (met en zonder trauma in de anamnese)**

1. Lage rugklachten met en zonder uitstraling
2. Heupklachten
3. Knie-, enkel-, voetklachten
4. Hand-, pols- en vingerklachten
5. Schouderklachten

### **Huidklachten**

1. Jeuk
2. Huiduitslag
3. Ontstekingsverschijnselen van de huid
4. Zwelling en/of bultjes (exclusief decompensatio cordis beeld)
5. Bijtonden; mens, dier, insect
6. Wonden anderszins; snij-, schaaf-, scheur- en brandverwondingen

**Kinderen vanaf één jaar**

1. Koorts, verkouden
2. Hoesten, benauwd
3. Oorpijn
4. Keelpijn
5. Huiduitslag
6. Verdenking kinderziekten
7. Verwondingen alle soorten

**Klachten geslachtsorganen**

1. Klachten (en vragen) geslachtsorganen
2. Vragen anticonceptie/morning afterpil

Klachten oog, hand-, pols-, vinger- en schouderklachten na volgen van interne nascholing van CHP over 'hechten', 'oog' en 'traumatologie bovenste extremiteiten'

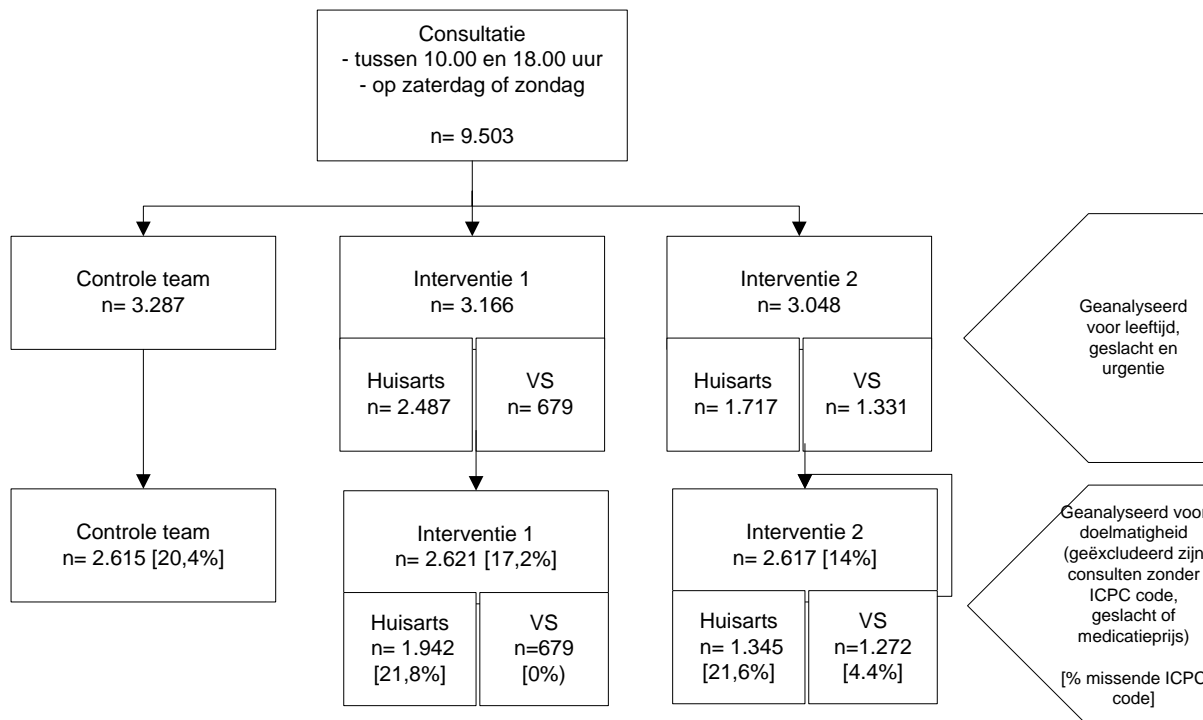
**Niet:**

- Cardiale (gerelateerde) klachten (pijn op de borst, decompensatio cordis)
- Neurologische klachten (hoofdpijn, duizeligheid)
- Buikklachten
- Psychiatrische klachten
- Nekklachten
- Zwangerschapsgelateerde klachten
- Rood oog met visusdaling
- Kinderen jonger dan één jaar

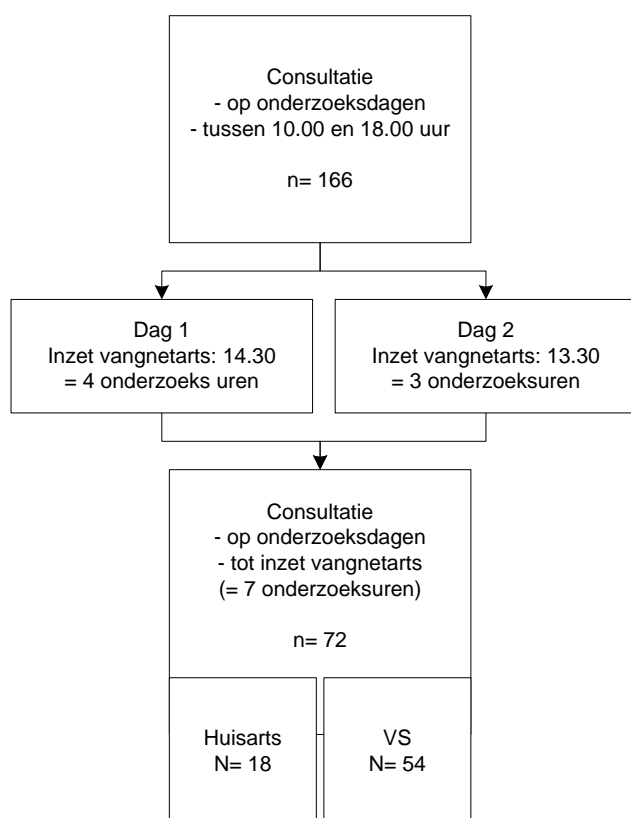


## Flow diagram interventies

### Flow diagram interventie 1 en 2



### Flow diagram interventie 3





## Beschrijving economische evaluatie

Voor de economische evaluatie is gebruik gemaakt van een kostenminimalisatieanalyse. Deze analyse is mogelijk indien a priori aan het onderzoek uitgegaan kan worden van gelijke effecten. Met andere woorden: gebaseerd op voorafgaand onderzoek konden de onderzoekers ervan uitgaan dat de kwaliteit van zorg geleverd door de verpleegkundig specialist vergelijkbaar is met die van de huisarts. Een kostenminimalisatieanalyse geeft een indicatie van verschillende modellen van zorg, maar kan niet worden beschouwd als een volledige economische analyse. In dit onderzoek zijn alleen directe kosten binnen de gezondheidszorg meegenomen. Het gaat hierbij om de kosten die rechtstreeks verband houden met het consult én de daarbij horende diagnostiek en behandeling van de patiënten die de spoedpost in de onderzoeksperiode bezocht hebben. Kosten die nadien ten gevolge van het consult zijn gemaakt, zijn niet meegenomen in deze economische evaluatie (denk aan vervolg contact eigen huisarts of opname in het ziekenhuis na verwijzing naar de spoedeisende hulp).

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

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

- Voor medicatie die in een tube of flesje wordt geleverd is uitgegaan dat er één stuk werd voorgeschreven. De hoeveelheid van de kleinste verpakking is 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.*
- Bij de vervolgens overgebleven missende hoeveelheden is de meest voorkomende hoeveelheid bij het betreffende medicijn in de dataset als uitgangspunt genomen.
- Uiteindelijk zijn er zeven missende medicatieprijzen overgebleven, waarbij het niet mogelijk was om met één van voorgenoemde strategieën een enigszins betrouwbare schatting van de kosten te genereren. Dit betreft nog geen 0,01% van het totaal aantal consulten.

Het tarief voor een verwijzing naar de spoedeisende hulp is vastgesteld op € 261 en de aanvraag van een röntgenfoto op € 52,79.

Voor het vaststellen van de personele kosten zijn de tarieven gebruikt die Huisartsenpost Oost-Brabant hanteerde in 2015. Daarbij is voor de huisarts het tarief vastgesteld op € 74,66 (dat is het gemiddelde van het huisartsentarief (€ 69,32) en het waarneemtarief (€ 80)). Voor de verpleegkundig specialisten is de salarisschaal gebruikt waarin ze door de organisatie zijn ingeschaald. In lijn met de richtlijn van de kostenhandleiding is als uitgangspunt voor het brutosalaris de middelste trede +1 genomen. Daar zijn vervolgens sociale lasten en werkgeverskosten aan toegevoegd. Onderstaande tabel laat zien welke kosten mee zijn genomen.

## Kostensoorten meegenomen in berekening uurtarief verpleegkundig specialist

- Brutosalaris (CAO huisartsenzorg; schaal 9)
- Onregelmatigheidstoeslag (50%)
- Vakantiegeld (8%)
- Eindejaaruitkering (6%)

### Resulteert in 'totaal bruto jaarsalaris'

- Sociale lasten (Sectorfonds WW, Zorgverzekeringswet, ziekteverzuimverzekering, Pensioen en Arbeidsongeschiktheidspensioen, WW-AWF, WGA-premie, Basispremie WAO-WIA) (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 'bruto jaarsalaris inclusief sociale lasten en opleidingskosten' is het gemiddelde tarief per uur vastgesteld door het jaarsalaris te delen door de netto werkbare uren per jaar (1.611) (informatie Huisartsenposten Oost-Brabant). Op basis van deze berekening is het uurtarief voor de verpleegkundig specialist vastgesteld op € 61,32. Op basis van de tarieven en de teamsamenstelling is een totale prijs per uur per team berekend (zie onderstaande tabel).

## Totaal tarief per uur per team

	Uurtarief team
Controledag (vier huisartsen)	€ 298,64
Interventie 1 (drie huisartsen en één verpleegkundig specialist)	€ 285,30
Interventie 2 (twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten)	€ 271,96

Nu zijn de tarieven voor de huisartsen zijn niet zomaar vergelijkbaar met die van de verpleegkundig specialist. De verpleegkundig specialist ontvangt immers een salaris en de huisartsen een compensatie omdat zij reeds een vast bedrag ontvangen per patiënt voor het bieden van 24-uurs zorg. Omdat er geen integrale kostprijs van de huisarts bestaat is voor de sensitiviteitsanalyse het loon van een hidsa (huisarts in dienst bij een huisarts) gebruikt. Daarvoor is gebruik gemaakt van de salarisschalen van de CAO huisartsenzorg. Vervolgens is ook hier de middelste trede +1 als uitgangspunt genomen en dezelfde lasten aan toegevoegd als bij de verpleegkundig specialist. Dit resulteerde in een uurtarief van € 93,56. Wederom is op basis van deze tarieven een totale prijs per uur per team vastgesteld (zie onderstaande tabel).

## Totaal tarief per uur per team op basis van hidha-tarieven

	Uurtarieven team met hidha-tarief
Controledag (vier huisartsen)	€ 374,24
Interventie 1 (drie huisartsen, één verpleegkundig specialist)	€ 342,00
Interventie 2 (twee huisartsen, twee verpleegkundig specialisten)	€ 309,76

Gebaseerd op de uurtarieven per team en de productie per team is een tarief voor de personele kosten per consult berekend. De personele kosten op de controledag zijn vastgesteld op € 23,85 per consult, in interventie 1 op € 23,65 per consult en in interventie 2 op € 23,41 per consult. Wanneer het hidha-tarief als uitgangspunt wordt genomen zijn de personele kosten op de controledag € 29,89 per consult, in interventie 1 op € 28,36 per consult en in interventie 2 op € 26,66 per consult.

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



## Impactanalyse interventie 2

### Een team van twee huisartsen en twee verpleegkundig specialisten

Risico	Impact op organisatie en veiligheid	Kans	Impact op patiëntveiligheid
Voorlopige resultaten mei tot augustus 2014 laten zien dat de verpleegkundig specialist gemiddeld 2,4 consult per uur doet en huisarts gemiddeld 3,7 consulten per uur*.	De gemiddelde productie van één huisarts lijkt dus niet opgevangen te kunnen worden door één verpleegkundig specialist. Kans op oplopende wachttijden en/of responstijden die niet worden gehaald.	++	++
Start interventie 2 (weekend 6 en 7 december) net voor de drukste weken in het jaar waarbij vier aangesloten weekenddagen voor de post traditiegetrouw erg druk zijn.	Mogelijk nog hogere werkdruk door nieuwe teamsamenstelling gecombineerd met de lage productie van de verpleegkundig specialist waar door je de kans loopt dat de wachttijden oplopen en responstijden niet gehaald worden.	++	++
Teveel ongeschikte klachten voor de verpleegkundig specialist in een kort tijdsbestek.	Kans dat lagere urgenties eerder worden gezien dan hogere urgenties. Onrust bij patiënten, negatieve sfeer in wachtkamer, toename contacten aan de balie.	+/-	++
Het vorige onderzoek heeft laten zien dat bij een stijgend aanbod de verpleegkundig specialist niet of onvoldoende in staat blijkt om de productie te verhogen. Dat betekent dat in interventie 2 de elasticiteit moet komen van de twee huisartsen.	Werkdruk bij huisarts stijgt. Verpleegkundig specialist neemt mogelijk onverantwoorde risico's als zij gevraagd wordt hogere productie te leveren.	+	+
Inzet van junior verpleegkundig specialist zorgt mogelijk voor vaker of eerder overleg heeft met eerste consultarts.	Onvoldoende productie door junior verpleegkundig specialist, waardoor oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden en stijging werkdruk bij overige teamleden.	+	+
Het ontbreken van een achterwacht bij oplopende wachttijden.	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden. Stijging werkdruk.	+	+
Bij roosteren van de dienst/samenstelling van de teams wordt geen rekening gehouden met individuele verwachtingen, werkstijlen en productie van verpleegkundig specialist/huisarts.	Bij inzet van verpleegkundig specialisten en huisartsen met lage productie of (meerdere) junior verpleegkundig specialist /huisarts kans op oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden.	+	+

Risico	Impact op organisatie en veiligheid	Kans	Impact op patiëntveiligheid
Junior doktersassistenten op de post.	De kans bestaat dat de assistente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verminderd (snel) overzicht heeft;</li> <li>- inschattingfouten maakt in de aansturing van de werkprocessen op de post;</li> <li>- minder feedback gegeven wordt aan huisarts/verpleegkundig specialist waardoor werkproces verstoring of vertraging oploopt.</li> </ul>	+	+/-
Toename aantal verwijzingen naar spoedeisende hulp, omdat responstijden niet worden gehaald of er teveel zorgvragen zijn (met hoge urgentie) die niet door de verpleegkundig specialist behandeld kunnen worden.	Toename werkdruk op de spoedeisende hulp, waardoor wachttijden stijgen.	+	-
Patiëntenaanbod bepaalt bedrijfsprocessen. Dat is beperkt beïnvloedbaar.	Kans bestaat dat er meerdere zorgvragers die niet geschikt zijn voor de verpleegkundig specialist tegelijkertijd voorkomen, waardoor oplopende wachttijden en/of responstijden die niet gehaald worden.	+/-	+
Inzet derdejaars aios in rol van eerste consultarts.	De eerste consultarts krijgt in deze fase meer en andere verantwoordelijkheden (hogere urgenties, overleg verpleegkundig specialisten, autorisatie assistenten enzovoort). Mag dit verwacht worden van een derdejaars aios?	+/-	+
Huisarts wil niet werken in een team met twee verpleegkundig specialisten en twee huisartsen.	Als dit bij aanvang van de dienst kenbaar wordt gemaakt dan verstoort dit het werkproces en samenwerking.	+/-	+
Verpleegkundig specialist doet minder dan vijftien diensten per jaar.	Verpleegkundig specialist is minder vaardig en heeft minder routine in het afhandelen van vier tot vijf consulten per uur.	+/-	+/-
Vorbereiden consult door verpleegkundig specialist bij onvoldoende geschikte zorgvragen. Niet alle verpleegkundig specialisten doen dit en niet alle huisartsen stellen dat op prijs.	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden.	+/-	+/-
Inzet derdejaars aios waarbij eigen huisartsopleider niet op de post/werkvloer aanwezig is.	Kans dat aios productie van één huisarts niet haalt waardoor wachttijden oplopen of responstijden niet gehaald worden.	+/-	-

\* Uit de voorlopige resultaten blijkt dat in het aanbod van zorgvragen op zaterdag en zondag overdag nauwelijks sprake is van piekmomenten. Dit is om die reden niet meegenomen in deze impactanalyse.





## ACTIES OM IMPACT VOOR ORGANISATIE EN PATIENTVEILIGHEID TE BEPERKEN

- Uitstel start interventie 2 naar medio januari 2015 vanwege drukke weekenden rond en na feestdagen in december.
- Manager screent het rooster op de samenstelling van het team voor eerste vier interventiedagen. Zo nodig brengt zij wijziging aan in de bezetting.
- Faciliteren in inzet achterwacht voor de eerste vier interventiedagen. De huisarts wiens dienst (dg3CE) wordt ingevuld door de verpleegkundig specialist krijgt de rol van achterwacht. Deze huisarts wordt hierover telefonisch geïnformeerd door de manager enkele dagen voor aanvang van de dienst.
- De manager is tijdens de eerste vier interventiedagen aanwezig op de post als procesbewaker. Het team (huisartsen en verpleegkundig specialisten) wordt geacht zelf oplossingen te zoeken voor oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden of als er te veel klachten ongeschikt zijn voor de verpleegkundig specialist. De eerste consultarts bepaalt in overleg met de manager wanneer de achterwacht wordt ingezet. De manager bepaalt (in overleg met eerste consultarts, in het belang van het onderzoek, wanneer de achterwacht weer stopt met het doen van consulten. De manager registreert aanvangs- en eindtijd.
- Verpleegkundig specialisten en huisartsen maken werkafspraken bij aanvang van de dienst (bijvoorbeeld wie ziet welke patiënten, exclusiegroepen verpleegkundig specialisten, omgaan met urgenties, rol eerste consultarts)
- Manager informeert tijdens de eerste vier interventiedagen huisartsen voor aanvang van de dienst over de nieuwe werkwijze.
- Manager brengt doktersassistenten en verpleegkundig specialisten op de hoogte van interventie 2 tijdens het reguliere werkoverleg.
- Informeren huisartsen, triagisten en andere medewerkers van de organisatie via de nieuwsbrief over interventie 2.
- Als achterwacht na vier interventiedagen niet is ingezet kan de projectgroep besluiten om de interventie voort te zetten zonder achterwacht en zonder inzet van de manager.



### Impactanalyse interventie 3

#### Een team van één huisarts en drie verpleegkundig specialisten

Risico	Impact op organisatie en veiligheid	Kans	Impact op patiëntveiligheid	Risico af te dekken? Hoe?
Voorlopige resultaten, d.d. projectgroep 14 april 2015, laten zien dat de verpleegkundig specialist gemiddeld 2,7 consulten per uur doet en huisarts gemiddeld 3,3 consulten per uur. Verpleegkundig specialist doet gemiddeld minder consulten per uur dan huisarts*.	De gemiddelde productie van één huisarts lijkt dus niet opgevangen te kunnen worden door één verpleegkundig specialist. Kans op oplopende wachttijden en/of responstijden die niet worden gehaald	+++	+++	Risico is af te dekken door inzet huisarts als vangnet (vangnetarts). Deze arts is aanwezig op de spoedpost.
Op basis van het zorgaanbod de afgelopen maanden op zaterdag/zondag gaat het om gemiddeld 91 te verwachten consulten tussen 10.00 en 18.00 uur op een meetdag. Team van drie verpleegkundig specialisten en één huisarts kan op basis van voorlopige beschrijvingen gemiddeld 85 consulten tussen 10.00 en 18.00 doen.	Kans op oplopende wachttijden en/of responstijden die niet worden gehaald.	+++	+++	Risico is af te dekken door inzet vangnetarts (aanwezig op de spoedpost).
Het vorige onderzoek heeft laten zien dat bij een stijgend aanbod de verpleegkundig specialist niet of onvoldoende in staat blijkt om de productie te verhogen. In interventie 3 moet elasticiteit komen van de één huisarts.	Werkdruk bij huisarts stijgt. Verpleegkundig specialist neemt mogelijk onverantwoorde risico's als zij gevraagd wordt hogere productie te leveren.	+++	+++	Risico is af te dekken door inzet vangnetarts (aanwezig op de spoedpost).
Het ontbreken van een huisarts bij oplopende wachttijden.	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden. Stijging werkdruk.	+++	+++	Risico is af te dekken door inzet vangnetarts (aanwezig op de spoedpost).
Teveel ongeschikte klachten voor de verpleegkundig specialist in een kort tijdsbestek.	Kans dat lagere urgenties eerder worden gezien dan hogere urgenties. Onrust bij patiënten, negatieve sfeer in wachtkamer, toename contacten aan de balie.	++	++	Risico is af te dekken door inzet vangnetarts (aanwezig op de spoedpost) of door door te verwijzen naar spoedeisende hulp.

Risico	Impact op organisatie en veiligheid	Kans	Impact op patiëntveiligheid	Risico af te dekken? Hoe?
Inzet van meerdere junior verpleegkundig specialisten tegelijk zorgt mogelijk voor vaker of eerder overleg heeft met eerste consultarts.	Onvoldoende productie door junior verpleegkundig specialist waardoor oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden en stijging werkdruk bij overige teamleden. Werkdruk en -last van de eerste consultarts stijgt.	++	++	Risico is af te dekken door te zorgen dat maximaal één junior verpleegkundig specialist werkt.
Inzet van meerdere junior verpleegkundig specialisten tegelijk zorgt mogelijk voor vaker of eerder overleg heeft met eerste consultarts.	Onvoldoende productie door junior verpleegkundig specialist, waardoor oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden en stijging werkdruk bij overige teamleden. Werkdruk en -last van de eerste consultarts stijgt.	++	++	Risico is af te dekken door te zorgen dat maximaal één junior verpleegkundig specialist werkt
Bij roosteren van de dienst/samenstelling van de teams wordt geen rekening gehouden met individuele verwachtingen, werkstijlen en productie van verpleegkundig specialisten/huisarts .	Bij inzet van verpleegkundig specialisten en huisartsen met lage productie of (meerdere) junior verpleegkundig specialist/huisarts kans op oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden	++	++	Risico is niet af te dekken. Organisatie heeft geen invloed op de roosters van huisartsen.
Patiëntenaanbod bepaalt bedrijfsprocessen. Dat is beperkt beïnvloedbaar.	Kans bestaat dat er meerdere zorgvragers die niet geschikt zijn voor de verpleegkundig specialist tegelijkertijd voorkomen, waardoor oplopende wachttijden en/of responstijden die niet gehaald worden.	++	++	Risico is niet af te dekken. Organisatie heeft geen invloed op het patiëntenaanbod.
Inzet derdejaars aios in rol van eerste consultarts.	De eerste consultarts krijgt in deze fase meer en andere verantwoordelijkheden (hogere urgenties, overleg verpleegkundig specialisten, autorisatie assistenten enzovoort). Dit kan niet verwacht worden van een derdejaars aios.	++	++	Risico is af te dekken door geen derdejaars aios in te zetten.
Huisarts wil niet werken in een team met drie verpleegkundig specialisten en één huisarts.	Als dit bij aanvang van de dienst kenbaar wordt gemaakt dan verstoort dit het werkproces en samenwerking.	++	++	Risico is af te dekken door huisartsen vooraf te vragen of ze mee willen werken aan het onderzoek.

Risico	Impact op organisatie en veiligheid	Kans	Impact op patiëntveiligheid	Risico af te dekken? Hoe?
Vorbereiden consult door verpleegkundig specialist bij onvoldoende geschikte zorgvragen (dit zijn exclusiegroepen van verpleegkundig specialist). Niet alle verpleegkundig specialisten doen dit en niet alle huisartsen stellen dat op prijs.	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden.	++	+	Risico is af te dekken door voorbereiden consult door verpleegkundig specialist 'verplicht' te stellen.
Junior doktersassistenten op de post.	De kans bestaat dat de assistente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- verminderd (snel) overzicht heeft;</li> <li>- inschattingfouten maakt in de aansturing van de werkprocessen op de post;</li> <li>- minder feedback gegeven wordt aan huisarts/ verpleegkundig specialist waardoor werkproces verstoring of vertraging oploopt.</li> </ul>	+	+/-	n.v.t.
Vorbereiden consult door verpleegkundig specialist bij onvoldoende geschikte zorgvragen (dit zijn exclusiegroepen van verpleegkundig specialist). Niet alle verpleegkundig specialisten doen dit en niet alle huisartsen stellen dat op prijs.	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden.	++	+	Risico is af te dekken door voorbereiden consult door verpleegkundig specialist 'verplicht' te stellen
Toename aantal verwijzingen naar spoedeisende hulp, omdat responstijden niet worden gehaald of er teveel zorgvragen zijn (met hoge urgentie) die niet door de verpleegkundig specialist behandeld kunnen worden.	Toename werkdruk op de spoedeisende hulp, waardoor wachttijden stijgen.	+	-	n.v.t.
Meenemen van verpleegkundig specialist in opleiding (vios) of eerstejaars aios is bijna niet mogelijk. Huisarts heeft dan rol van eerste consultarts en moet vios/aios begeleiden.	Werkdruk bij de eerste consultarts stijgt.	+	++	Risico is af te dekken als wordt afgesproken om geen vios of aios mee te nemen.
Huisartsen verkopen diensten, ook die van de eerste consultarts. Zijn waarnemers in staat om de nieuwe rol van eerste consultarts in te vullen?	Oplopende wachttijden, responstijden die niet gehaald worden.	+	+/-	n.v.t. waarnemers worden beschouwd als volwaardige huisartsen
Bij complexe zorgvragen en/of zorgvragers kan eerste consultarts niet overleggen met collega-huisarts.		+	+/-	n.v.t. eerste consultarts kan overleggen met visitearts of collega's in Helmond en Geldrop.

\* Uit de voorlopige resultaten blijkt dat in het aanbod van zorgvragen op zaterdag en zondag overdag nauwelijks sprake is van piekmomenten. Dit is om die reden niet meegenomen in deze impactanalyse.



## ACTIES OM IMPACT VOOR ORGANISATIE EN PATIENTVEILIGHEID IN INTERVENTIE 3 TE BEPERKEN

- Drie meetdagen in gecontroleerde setting (vooraf samengesteld team) en drie meetdagen in ongecontroleerde setting (team volgens rooster). Maximaal één junior verpleegkundig specialist in het team. Onder een junior verpleegkundig specialist wordt verstaan een verpleegkundig specialist in het eerste jaar na afstuderen.
- Geen eerste of derde jaar aios, geen vios of andere stagiaires (bijvoorbeeld spoedeisende hulp arts in opleiding).
- Voorbereiden van consulten bij oplopende wachttijden door de verpleegkundig specialist.
- Een huisarts als vangnet aanwezig op de spoedpost (vangnetarts) en een achterwacht in geval van ziekte eerste consultarts.
- Manager informeert huisartsen (eerste consultarts en vangnethuisarts) over interventie 3 en vraagt hen of ze willen meewerken aan het onderzoek.
- Tijdens de gecontroleerde interventiedagen is er enkele dagen voor de start van de interventie een kennismakingsbijeenkomst met de huisarts, verpleegkundig specialisten, doktersassistent en baliemedewerker. Tijdens het overleg worden werkafspraken gemaakt (wie ziet welke patiënten, omgaan met urgenties, rol eerste consultarts op de interventiedag)
- Huisartsen die mee werken aan interventie 3 (gecontroleerde setting) mogen de dienst alleen verkopen na overleg met de manager, zodat de manager in de gelegenheid is om óf te besluiten dat de interventie die dag niet doorgaat óf om de waarnemer te informeren.
- Manager informeert de visitearts Eindhoven en consultartsen in Helmond en Geldrop over de interventie 3 en de mogelijkheid dat de eerste consultarts een beroep kan doen op hen voor collegiaal overleg.
- Manager is tijdens de eerste, tweede en vierde meetdag aanwezig op de post als procesbewaker. Het team wordt zelf geacht oplossingen te zoeken voor oplopende wachttijden en responstijden die niet gehaald worden of als er te veel klachten ongeschikt zijn voor de verpleegkundig specialist. De eerste consultarts bepaalt in overleg met de manager wanneer de vangnetarts wordt ingezet. Samen besluiten manager en eerste consultarts of en wanneer vangnetarts kan stoppen met het doen van consulten. De manager registreert aanvangs- en eindtijd.
- Projectgroep evalueert na iedere interventiedag en zet op basis daarvan eventuele acties in.
- Als na twee weekenddagen blijkt dat de interventie niet haalbaar is en de vangnetarts al snel moet worden ingezet dan kan de projectgroep de interventie beëindigen.



