Met welke klacht consulteert de patiënt de huisarts van wacht in het weekend?

Anneleen Huyghebaert, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Hilde Philips, Universiteit Antwerpen

Co-promotor: Dr. Stefan Morreel, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2017 – 2018]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

ABSTRACT

Context
Uit de literatuur weten we dat de dienst spoedgevallen het hoofd moet bieden aan stijgende patiëntenaantallen. Bovendien is er veel inloop van patiënten ('zelfverwijzers') waarvan de meeste verder geholpen kunnen worden door de huisarts. Het is moeilijk om in te schatten welke patiënten 'ongepast' of 'vermijdbaar' zijn. De eerstelijnszorg heeft reeds verschillende modellen ingevoerd om de zorg op grotere schaal te organiseren, met wisselende resultaten. In België is er vrije toegang tot eerste, tweede en derdelijnszorg. De patiënt kiest, ook buiten de kantooruren, bij welke hulpverlener hij geholpen wil worden. Sinds 2003 worden in meerdere regio's huisartsenwachtposten (HWP) opgericht. Op dit ogenblik is er in België enkel administratief ondersteunend personeel. Er gebeurt geen triage op de wachtposten. 'Triage' wordt gedefinieerd als « het indelen van patiënten om de dringendheid en de meest aangewezen plaats van behandeling in te schatten ».
Wij stellen ons de vraag of de patiënten op de juiste plaats binnen het zorglandschap zitten. Aangezien hier geen gouden standaard voor bestaat, bekijken we het vanuit een andere hoek.

Onderzoeksvraag
Met welke klacht consulteert de patiënt de huisarts van wacht in het weekend?

Methode
We voeren een prospectief observationeel onderzoek uit door middel van een gestructureerde vragenlijst, aangevuld met 5 open vragen. Onze populatie werd gevonden in patiënten die de HWP van de huisartsenkring Antwerpen Oost overdag (tussen 8-18u) bezochten tijdens 3 weekends in mei en juni 2017. De resultaten werden opgeslagen in een excell-spreadsheet, de analyses werden uitgevoerd met SPSS statistics 24.

Resultaten
Er werden 300 patiënten geïncludeerd. De top 3 van aanmeldingsklacht is als volgt : koorts, keelklachten, rugklachten. Breder gezien in ICPC-2 hoofdstukken vinden we een gelijkaardige top 3 : A (algemeen, niet gespecificeerd), L (klachten van het bewegingsapparaat), R (luchtwegen). De top 3 van diagnoses bij de artsen ligt in het gebied van de bovenste luchtwegen, namelijk acute infectie van de bovenste luchtwegen, acute otitis media, acute tonsillitis. Als dit voor ICPC-2 hoofdstukken wordt bekeken, krijgt men volgende meest frequente diagnoses : R (luchtwegen), D (spijsverteringsstelsel), L (klachten van het bewegingsapparaat).
Er werd een zwakke correlatie aangetoond tussen de inschatting van ernst door de patiënt en klachten van de luchtwegen. De patiënt zal bij deze klachten de ernst hoger inschatten.

Conclusies
Het inschatten of een patiënt op de juiste plaats binnen het zorglandschap zit, is niet eenvoudig. In dit onderzoek hebben we de aanmeldingsklacht van de patiënt op de huisartsenwachtpost in kaart proberen te brengen. We hebben hierbij ook gezien welke klachten de patiënt ernstig of dringend inschat. Hier kan rekening mee gehouden worden bij het instellen van de triage en het opleiden van het personeel door de vraagstelling en het advies hieraan aan te passen.

INHOUDSTAFEL

INLEIDING 1

LITERATUURONDERZOEK 3

1. Wat zijn de struikelblokken ? 4
2. Wat zijn de mogelijke oplossingen ? 4
3. Wat zijn de gevolgen van deze nieuwe vormen van zorg buiten de kantooruren ? 5
4. Wat zijn de kenmerken van patiënten die naar de huisartsenwachtpost komen ? 5

METHODE 7

1. Setting 7
2. Vragenlijst 7
3. Ethisch comité 8

RESULTATEN 9

1. Kenmerken van de studiepopulatie 9
2. Klacht-Diagnose 12
3. Inschatting ernst door patiënt en arts wat betreft de aanmeldingsklacht 14
4. Inschatting dringendheid door patiënt en arts wat betreft de aanmeldingsklacht 16
5. Doorverwijzing 18

DISCUSSIE 19

1. Sterktes en zwaktes van de studie 19
2. Representatieve populatie ? 21
3. Interpretatie van de resultaten 22

BESLUIT 24

BIJLAGEN 25

REFERENTIES 38

INLEIDING

In België is er vrije toegang tot eerste, tweede en derdelijnszorg. Er is geen verplichte 'gatekeeper', zoals de huisarts, en patiënten moeten geen verwijsbrief hebben. Dokters worden meestal betaald volgens 'betaling per prestatie'. Patiënten zijn verplicht een ziekteverzekering te hebben waardoor bepaalde medische kosten terugbetaald worden. Patiënten kunnen zich inschrijven bij een vaste huisarts (GMD: globaal medisch dossier), maar dit is niet verplicht om toegang te hebben tot zorg. De patiënt kiest, ook buiten de kantooruren, bij welke hulpverlener hij geholpen wil worden. De huisarts in België is verplicht 24 uur zorg aan te bieden. Huisartsen plannen de zorg buiten de kantooruren volgens een 'rotatie-systeem'. Dit wordt georganiseerd door lokale huisartsenkringen. [1, 2] Naast dit systeem waarbij de huisarts zijn wachtdienst doet vanuit zijn eigen praktijk, worden sinds 2003 in meerdere regio's huisartsenwachtposten (HWP) opgericht. Dit heeft verschillende doelen: centrale ligging (bereikbaarheid en herkenbaarheid vergroot), verhoogde veiligheid voor de zorgverleners, rapportering aan de eigen huisarts van de patiënt en kwaliteitsbewaking van de zorgverlening. [3, 4] Momenteel kan ongeveer 50% van de bevolking beroep doen op een HWP voor eerstelijnszorg buiten de kantooruren. Op dit ogenblik is er in België enkel coördinerend en administratief ondersteunend personeel. Er gebeurt geen triage op de wachtposten zoals dit op diensten voor spoedgevallen en in Nederland wel het geval is. [4] De MeSH-term 'triage' wordt gedefinieerd als "het indelen van patiënten om de dringendheid en de correcte plaats van behandeling in te schatten".

Uit eerder onderzoek is gebleken dat onthaalmedewerkers, die doorgaans geen medische scholing gekregen hebben, deze inschatting niet optimaal kunnen maken. [4] De vraag naar richtlijnen hieromtrent neemt dan ook toe. Ook patiënten zelf zijn vragende partij naar advies in hun keuze.

We stelden ons de vraag of patiënten op de juiste plaats binnen het zorglandschap zitten. Aangezien hier geen gouden standaard voor bestaat (cfr. literatuur), proberen we dit vanuit een andere hoek te bekijken. Samen met collega-haio Hanne Van Camp heb ik een studie opgezet. Ik bekijk met welke klacht de patiënt de huisarts van wacht in het weekend consulteert. Daarnaast bekijkt Hanne Van Camp welke ernst en dringendheid de patiënt en de arts hieraan toeschrijven, ze kan dan nagaan in welke mate deze inschatting overeenkomt.

De literatuurstudie en het onderzoek werden gemeenschappelijk uitgevoerd. Hierna hebben we elk onze eigen onderzoeksvraag statistisch beantwoord.

LITERATUURONDERZOEK

Wetenschappelijke artikels werden in januari 2017 gezocht in Pubmed via de MeSH-termen « after-hours care », « general practice », « family practice » en « triage ». Verder werden ook de keywords, 'walk-in patient', 'self-referral', 'GP cooperative', 'patient choice' en 'pre-hospital assessment' gebruikt. Er werden geen limieten gesteld wat betreft taal, publicatiedatum of andere. In de referenties van de gevonden artikels werd gekeken naar mogelijke extra artikels. Er werd nog een artikel aangeleverd door een expert, waarna we een totaal van 18 artikels weerhouden, hiervan zijn er 16 gebruikt. De focus lag vooral op het vinden van artikels over huisartsenwachtposten en de karakteristieken van de patiënten die zich hier aanmelden.

Tabel 1 : zoektermen literatuuronderzoek

Mesh termen	**Aantal resultaten**	**Aantal extra na titel en vorige search**	**Aantal extra na abstract**
"after-hours care" + "general practice" + walk-in patient	17	6	5
"after-hours care" + "family practice" + walk-in patient	9	1	1
"after-hours care" + "general practice" + self-referral	4	0	0
"after-hours care" + "family practice" + self-referral	3	0	0
GP cooperative + walk-in patient	1	0	0
GP cooperative + self-referral	3	0	0
GP cooperative + patient choice	6	2	2
"after-hours care" + "general practice" + patient choice	26	2	1
"after-hours care" + "family practice" + patient choice	16	0	0
"after-hours care" + "general practice" +triage	84	15	8
"after-hours care" + "general practice" + pre-hospital assessment	3	0	0
"after-hours care" + "family practice" + triage	52	0	0
"after-hours care" + "family practice" +pre-hospital assessment	1	0	0
TOTAAL			17

1. Wat zijn de struikelblokken?

In vele ontwikkelde landen moeten de diensten voor spoedgevallen het hoofd bieden aan stijgende patiëntenaantallen. Dit kan leiden tot overbevolking van de spoeddiensten met mogelijke gevolgen zoals het in gedrang komen van de toegang tot zorg en de kwaliteit hiervan. Verschillende studies zagen een stijging van de korte opnames en diagnostische tests met bijhorende kost, ook de wachttijden werden langer. Bovendien is er veel inloop van patiënten ('zelfverwijzers') waarvan de meeste verder geholpen kunnen worden door de huisarts. [5-8]

In de grote groep van zelfverwijzers is het moeilijk om in te schatten welke patiënten 'ongepast' of 'vermijdbaar' zijn. Men gebruikt namelijk uiteenlopende definities voor deze termen. De perceptie van dringendheid is ook verschillend voor patiënten en (para)medici. [6-11] Het aandeel zelfverwijzers varieert tussen 6% en 80%, naargelang de studie. [9-11] Bij de interpretatie van de resultaten dienen we rekening te houden met verschillende zorgsystemen en bovendien ook verschillende organisatie en beschikbaarheid van de hulp buiten de kantooruren. [11]

Philips et al. zagen in een Belgische studie dat 63,8% van de patiënten die de spoed bezoeken, zelf-verwijzers waren. [8]

2. Wat zijn mogelijke oplossingen?

De zorg buiten de kantooruren staat onder druk door een verhoogde vraag en een vermindering van werkkrachten. Om hiermee om te gaan worden er nieuwe modellen voorgesteld. Er is een trend om op grotere schaal de eerstelijn te organiseren d.m.v. huisartsenwachtposten (HWP) en/of deze te integreren in de dienst spoedgevallen. [4] Men denkt ook na over de implementatie van triagesystemen (telefonisch en fysiek) om de efficiëntie en kwaliteit van zorg te optimaliseren, aan een lagere kost. [4, 5, 9-12]

Het verminderen van het aantal zelfverwijzers wordt gezien als een belangrijk punt van tussenkomst door beleidsmakers. [6] Er is echter ook bezorgdheid ivm de veiligheid en effectiviteit van deze inspanningen. [13] Veel patiëntenorganisaties geven aan dat het voor de patiënt moeilijk is om te weten tot wie zij zich moeten wenden met hun probleem buiten de kantooruren. [11]

3. Wat zijn de gevolgen van deze nieuwe vormen van zorg buiten de kantooruren?

Verschillende studies tonen dat de introductie van bovenstaande opties de opkomst op spoed kan verminderen. [14] Vele van deze zelfverwijzers kunnen namelijk doorgestuurd worden naar de huisarts. [9] Er is echter geen eenduidig resultaat. De ene studie ziet een vermindering van patiënten op spoed na integratie van de HWP, de andere ziet een stijging in verwijzingen naar spoed. [9, 14]

In het Verenigd Koninkrijk zag men geen verschil in aantallen op spoed of patiënttevredenheid na het introduceren van een HWP, maar wel een verbetering van moraal en tevredenheid van de huisartsen. [14] Verschillende studies zagen het percentage van patiënten met lage urgentiegraad op spoed dalen (volgens O'Kelly et al. van 46% naar 24%). [14] De tijdsinvestering van de spoedarts daalt echter minder in verhouding tot de daling in absolute aantallen van patiënten, gezien dit patiënten zijn met een lagere urgentiegraad. [15]

Verschillende studies zagen dat het tewerkstellen van huisartsen op spoed meer efficiënt is en de kosten doet dalen (volgens Buckley et al. een daling van 40%). [15] Dit komt doordat de huisartsen minder technische onderzoeken of verwijzingen aanvragen. [5, 15] Dit werd bereikt zonder vermindering van patiënttevredenheid of langere wachttijden. [15]

Moll van Charante et al. zagen dat de huisarts en de ambulance-diensten een adequate filter vormen. [11]

4. Wat zijn de kenmerken van patiënten die op de huisartsenwachtpost komen?

Patiënten die de HWP consulteren zijn meer frequent vrouwen en de patiënten hebben een gemiddelde leeftijd van 35,7 jaar. [8, 10] Zij hebben vaak een vaste huisarts en praten Nederlands of Frans (studie in België). [8]

Verschillende studies hebben onderzocht met welke klachten patiënten zich aanmelden buiten de kantooruren. In de HWP gaat dit over 'algemeen en ongespecifiëerd' (ICPC-2 hoofdstuk A: 25,1%), gastro-intestinaal (ICPC-2 D: 15,3-20,2%), respiratoir (ICPC-2 R: 15,1-36,8%) en musculoskeletaal (ICPC-2 L:12,0%) . Als we meer in detail kijken, kreeg men vaak vragen ivm medicatie en klachten zoals koorts, hoest, braken, dyspnoe en oorpijn. [8, 11]

Men ziet ook dat patiënten voor de zorg kiezen die ze reeds kennen, en die ze vroeger al eens gebruikt hebben. [8, 12]

Veranderingen in de eerstelijnszorg in België zijn op til. Aangezien momenteel in België nog geen opgeleid personeel triage van ernst kan uitvoeren, kiest de patiënt zelf of hij naar de HWP komt. Aangezien er geen gouden standaard is of dit de correcte plaats is voor de patiënt binnen het zorglandschap, proberen we deze vraag op een andere manier in kaart te brengen.

METHODE

Dit prospectief observationeel onderzoek bekijkt met welke klacht de patiënt de huisarts van wacht in het weekend consulteert. Daarnaast kijken we welke ernst en dringendheid de patiënt en de arts hieraan toeschrijven. Hiervoor werd zowel aan de patiënt als aan de consulterende huisarts van wacht gevraagd een vragenlijst in te vullen .

1. Setting

Deze studie werd uitgevoerd in de huisartsenwachtpost van Huisartsenkring Antwerpen Oost (HAKAO) tijdens 3 weekends in mei en juni 2017.

Onze populatie werd gevonden in de personen die zich aanmeldden bij de huisartsenwachtpost tijdens 6 weekenddagen in de periode van 20 mei 2017 tot 18 juni 2017 tussen 8u en 18u. Patiënten die zich aanmeldden, kregen de vraag om een vragenlijst in te vullen over de ernst en dringendheid die ze zelf aan hun hoofdklacht zouden geven. Hiervoor gebruiken we een schaal op 5, waarbij 1 niet ernstig/dringend en 5 zéér ernstig/dringend is. Hieraan koppelden we de beoordeling van de arts, opnieuw wat betreft ernst en dringendheid. De arts was niet op de hoogte van de antwoorden van de patiënt en schreef zijn scores op nadat hij de patiënt gezien had. De patiënten werden gerecruteerd door een van de onderzoekers die gedurende 3 weekends overdag (tussen 8 en 18u) aanwezig waren in de huisartsenwachtpost. Als de patiënt niet in staat was de vragenlijst te beantwoorden omwille van medische redenen of taalproblemen, vroegen we de persoon die de patiënt vergezelde om deze in te vullen.

2. Vragenlijst

De vragenlijsten zijn gestructureerd, aangevuld met 5 open vragen (cfr. Bijlage 3). Voor het opstellen van de vragenlijst hebben we gebruik gemaakt van een bestaande vragenlijst (met daarin enkele aanpassingen die van toepassing zijn voor ons onderzoek). [9] Volgende items komen aan bod: patiëntenkarakteristieken, aanmeldingsklacht, ernst en dringendheid (volgens patiënt en arts) en doorverwijzing (door arts). Indien enkel de patiënt, en niet de arts, de vragenlijst heeft beantwoord, worden deze gegevens geïncludeerd. De ontbrekende data worden dan als missing beschouwd. De antwoorden op de vragenlijsten werden in een excell-spreadsheet opgeslagen. De analyses werden uitgevoerd met SPSS statistics 24. Volgende statistische testen werden gebruikt : Pearson

chi square, Fisher Exact test en Cramer-V test. De Pearson chi square zoekt of er een correlatie is tussen de ingeschatte ernst of dringendheid en de aanmeldingsklacht. Indien de steekproef te klein was, werd de Fisher Exact test gebruikt. Indien er een correlatie werd aangetoond, werd de grootte van de associatie bestudeerd aan de hand van de Cramer-V test.

3. Ethisch comite

De goedkeuring van het ethisch comité van het academische ziekenhuis van Antwerpen en de UA werd bekomen op 3 april 2017 onder het registratienummer B300201732118 (cfr. Bijlage 1 en 2)

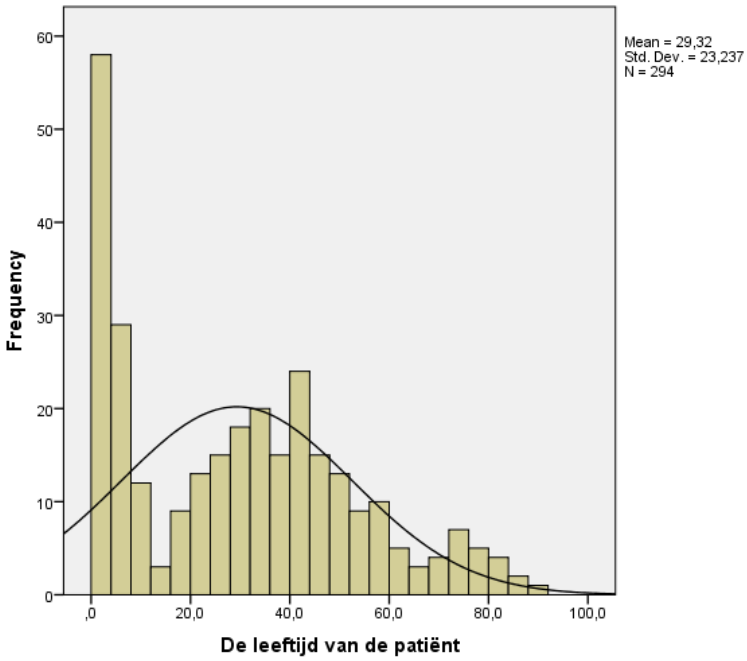
Het invullen van de vragenlijst werd gezien als informed consent, zowel voor de patiënt als voor de arts.

RESULTATEN

1. Kenmerken van de studiepopulatie

Tijdens de studieperiode werden 300 patiënten geïncludeerd in onze studie. Hiervan hebben 116 mannen (38,7%) en 179 vrouwen (59,7%) de vragenlijst ingevuld (5 missing). In 35,1% van de gevallen is de vragenlijst ingevuld door een familielid van de patiënt. In het merendeel van de gevallen gaat het dan over patiënten onder 10 jaar. Van de personen die een familelid vergezellen is 66,7% vrouw. De gemiddelde leeftijd van de patiënt is 29 jaar (SD 23,237). We zien dat de grootste groep 31-65 jarigen zijn (39,8%). De leeftijden werden verdeeld zoals Kelly et al. dit deden. (cfr tabel) [16] In onderstaande grafiek zien we duidelijk dat de leeftijd niet normaal verdeeld is wegens de grote groep van kleine kinderen. Dit wordt bevestigd door de Shapira-Wilk test.

Histogram 1 : Leeftijd van de patiënt



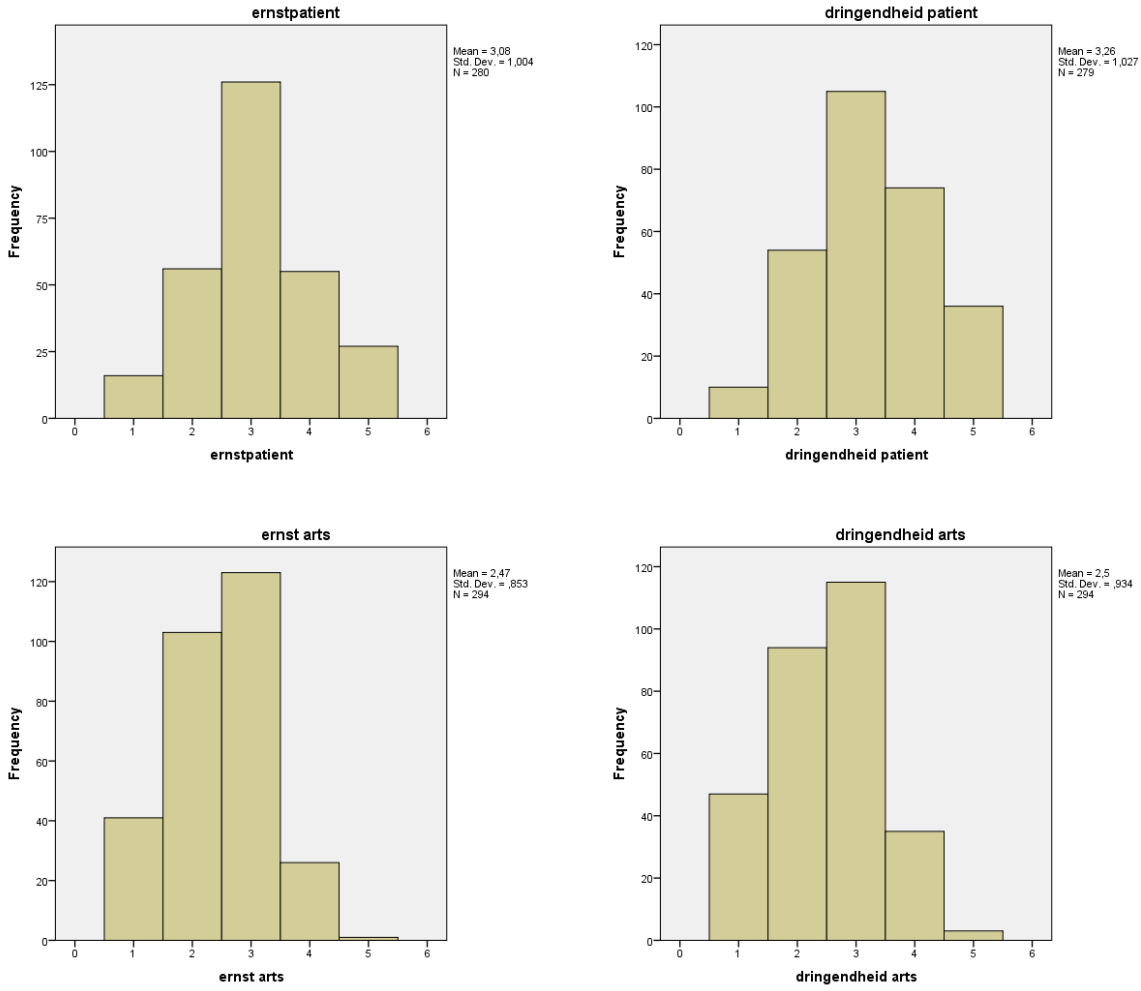
Tabel 2: Leeftijdscategorieën

Leeftijdsgroep	Aantal	Percentage
0-5jaar	80	26,7%
6-15jaar	22	7,3%
16-30jaar	51	17,0%
31-65jaar	117	39,0%
=>65jaar	24	8,0%
Missing data	6	2%
Totaal	300	100%

We zien dat 97% van de geïncludeerde personen Belg zijn. Bij 69% wordt thuis voornamelijk Nederlands gesproken. De top 3 van andere talen is: Arabisch (5%), Berbers (2,3%) en Pools (2,3%). Op zaterdag bezochten 57,3% van onze geïncludeerde patiënten de wachtpost, de anderen op zondag. Van de geïncludeerde patiënten kwam 56% in de voormiddag (8 – 13u).

De ernst werd als maximaal gescoord door 9% van de patiënten, voor de dringendheid is dit 12%.
De arts scoorde de ernst maximaal bij 1 patiënt (0,3%), de dringendheid schatte hij als maximaal in bij 3 patiënten. De spreiding van deze groepen wordt weergegeven in onderstaande histogrammen.

Histogram 2 : Inschatting ernst/dringendheid door patiënt en arts



Indien we de ingeschatte dringendheid en ernst onderverdelen in 2 groepen krijgen we onderstaande tabellen.

We zien dat de patiënt zijn klacht frequenter meer ernstig en dringend inschat in vergelijking met de inschatting van de arts.

Tabel 3: Ingeschatte dringendheid patiënt en arts

Ingeschatte dringendheid:	Patiënt	Arts
Niet dringend (1-2-3/5)	60,6%	87,1%
Dringend (4-5/5)	39,4%	12,9%

Tabel 4: Ingeschatte ernst patiënt en arts

Ingeschatte ernst:	Patiënt	Arts
Niet ernstig (1-2-3/5)	70,7%	90,8%
Ernstig (4-5/5)	29,3%	9,2%

2. Klacht-diagnose

De top 3 van aanmeldingsklacht (volgens ICPC-2) is als volgt : koorts (A03, 14,7%), symptomen/klachten keel (R21, 6%), symptomen/klachten rug (L02, 4%). Als we naar hoofdstukken kijken volgens ICPC-2 zien we gelijkaardige resultaten : A (algemeen, niet gespecifiëerd ; 23%), L (klachten van het bewegingsapparaat ; 15,7%), R (luchtwegen ; 15%).

In onderstaande tabellen kan u zien hoe deze klachten (volgens ICPC-2) zich verhouden tot de verschillende leeftijdscategorieën en wat de meest voorkomende klachten per leeftijdscategorie zijn. (bijkomende tabellen kan u vinden in de bijlage 4-7) Hierbij is steeds het percentage weergegeven alsook de absolute aantallen tussen haakjes.

Tabel 5: Top 3 van aanmeldingsklacht volgens leeftijdsgroep volgens ICPC-2 code

	0-5 jaar	6-15 jaar	16-30 jaar	31-65 jaar	≥65 jaar
1. Koorts A03	64.3% (27)	21.4% (9)	7.1% (3)	7.1% (3)	0% (0)
2. Symptomen/klachten keel R21	11.8% (2)	0% (0)	29.4% (5)	58.8% (10)	0% (0)
3. Symptomen/klachten rug L02	0% (0)	0% (0)	8.3% (1)	91.7% (11)	0% (0)

Tabel 6: Top 3 van aanmeldingsklacht per leeftijdsgroep volgens ICPC-2 code

0-5 jaar	1. A03 koorts 37% (27) 2. A72 waterpokken 6.8% (5) H01 oorpijn 6.8% (5) S06 lokaal exantheem 6.8% (5)
6-15 jaar	1. A03 koorts 47.4% (9) 2. D01 gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen 10.5% (2) 3. A01, D11, N17, R05, R76, S12, S15, S63 : 5.3% (1)
16-30 jaar	1. R21 symptomen/klachten keel 10.4% (5) 2. A03 koorts 6.3% (3) L17 symptomen/klachten voet/teen 6.3% (3) 3. A01, D09, D10 4.2% (2)
31-65 jaar	1. L02 symptomen/klachten rug 9.6% (11) 2. R21 symptomen/klachten keel 8.8% (10) 3. A01 gegen pijn/ pijn meerdere plaatsen 4.4% (5) D02 maagpijn 4.4% (5)
≥ 65 jaar	1. D21 slikprobleem 9.1% (2) L12 symptomen/klachten hand vinger 9.1% (2) S19 scheurwond/snijwond 9.1 (2)

De top 3 van diagnoses die de huisarts van wacht stelt : R74 (acute infectie bovenste luchtwegen ; 11,3%), H71 (otitis media acuta/myringitis ; 6%), R76 (acute tonsillitis ; 4,7%).

Als we naar hoofdstukken kijken volgens ICPC-2 zien we : R (luchtwegen ; 24%), D (spijsverteringsstelsel ; 14%), L (klachten van het bewegingsapparaat ; 13%).

Hieronder de tabellen wat betreft de diagnose gesteld door de arts (ICPC-2).

Tabel 7: Top 3 van de diagnose volgens leeftijdsgroep volgens ICPC-2 code

	0-5 jaar	6-15 jaar	16-30 jaar	31-65 jaar	≥65 jaar
1. Acute infectie bovenste luchtwegen R74	35,5% (11)	12,9% (4)	16,1% (5)	32,3% (10)	3,2% (1)
2. Otitis media acute/myringitis H71	77,8% (14)	0% (0)	0% (0)	22,2% (4)	0% (0)
3. Acute tonsillitis R76	21,4% (3)	28,6% (4)	28,6% (4)	21,4% (3)	0% (0)

Tabel 8: Top 3 van diagnose per leeftijdsgroep volgens ICPC-2 code

0-5 jaar	1. H71 otitis media acuta/myringitis 18,7% (14) 2. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 14,7% (11) 3. A72 waterpokken 12% (9)
6-15 jaar	1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 18,2% (4) R76 acute tonsillitis 18,2% (4) 2. D01 gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen 9,1% (2) D73 verondersteld inf gastro-enteritis 9,1% (2) 3. A29, A76, A99, D11, L81, S12, S15, S76, N01, Z48 9,1% (1)
16-30 jaar	1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 9,8% (5) 2. R76 acute tonsillitis 7,8% (4) 3. L84 rugsyndroom zonder uitstralende pijn 5,9% (3)
31-65 jaar	1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 9,1% (10) D70 gastro-intestinale infectie 9,1% (10) 2. L84 rugsyndroom zonder uitstralende pijn 8,2% (9) 3. S12 beet/steek insect 3.6% (4) R78 acute bronchitis/bronchiolitis 3,6% (4) H71 otitis media acuta/myringitis 3,6% (4)
≥ 65 jaar	1. U71 cystitis/andere urineweginfectie 8,7% (2) D87 stoornis maagfunctie 8,7% (2) D12 obstipatie 8,7% (2)

3. Inschatting ernst door patiënt en arts wat betreft de aanmeldingsklacht

Hierboven zagen we dat de inschatting van ernst en dringendheid door patiënt en arts vaak anders wordt gescoord. We gebruiken nu dezelfde groepen van ingeschatte ernst en dringendheid, nl. 1-3/5 en 4-5/5 en geven hiervoor de meest frequente aanmeldingsklacht weer.

In beide groepen komt dezelfde aanmeldingsklacht volgens ICPC-2 code het meest frequent voor, nl. A03 'koorts'. Als we dit toepassen op de hoofdstukken van ICPC-2, zien we dat 'Algemene' klachten in beide groepen het meest frequent voorkomen.

Wanneer we onderzoeken of er een correlatie bestaat tussen de aanmeldingsklacht (ICPC-2 code) en de ingeschatte ernst door de patiënt, stellen we a.d.h.v. de Pearson chi square vast dat er geen correlatie is met de aanmeldingsklacht 'koorts' (A03). We kunnen we de Pearson chi square niet gebruiken voor de andere aanmeldingsklachten wegens te kleine patiëntengroepen. De Fisher Exact test toont geen correlatie aan tussen de andere aanmeldingsklachten vermeld in tabel 9 en de ingeschatte ernst door de patiënt.

Als we deze correlatie onderzoeken met de hoofdstukken (ICPC-2 ; zie tabel 10) vinden we aan de hand van de Pearson chi square test geen correlatie met ingeschatte ernst door patiënt voor volgende aanmeldingsklachten : 'Algemeen' (A), 'Bewegingsapparaat' (L) en 'Spijsverteringsorganen' (D). Er bestaat wel een statistisch significante correlatie tussen de inschatting van ernst door de patiënt en 'Luchtwegen' (R) (p=0,027). De patiënt zal bij luchtwegklachten de ernst hoger inschatten. Aan de hand van de Cramer V-test, vinden we een zwakke associatie (0,132).

De Cramer V-test kan als volgt geïnterpreteerd worden: waarden boven 0,3: sterke associatie; 0,2-0,3 : matige associatie; onder 0,2: zwakke associatie; 0: geen associatie.

Tabel 9: Top 3 aanmeldingsklacht (ICPC-2 code) volgens ernst patiënt

Niet ernstig (1 – 2 – 3)	Ernstig (4 – 5)
1. A03 koorts 15,9% (30)	1. A03 koorts 15,6% (12)
2. R21 symptomen/klachten keel 5,3% (10)	2. R21 symptomen/klachten keel 9,1% (7)
3. L02 symptomen/klachten rug 4,2% (8)	3. L02 symptomen/klachten rug 5,2% (4) R05 hoesten 5,2% (4)

Tabel 10: Top 3 aanmeldingsklacht (hoofdstuk ICPC-2) volgens ernst patiënt

Niet ernstig (1 – 2 – 3)	Ernstig (4 – 5)
1. Algemeen 23,8% (45)	1. Algemeen 27,3% (21)
2. Bewegingsapparaat 16,9% (32)	2. Luchtwegen 24,7% (19)
3. Spijsverteringsorganen 14,8% (28)	3. Bewegingsapparaat 18,2% (14)

Van de klachten die de patiënt het frequentst als niet ernstig of ernstig scoort hebben we bekeken hoe de inschatting van de arts hiermee overeenkomt.

Observationeel blijkt dat patiënten de onderstaande klachten meer frequent ernstiger inschatten in vergelijking met de arts.

Deze trend zet zich ook verder wanneer men enkel naar de hoofdstukken van ICPC-2 kijkt (cfr tabel 12).

Tabel 11: inschatting ernst patiënt en arts van een aanmeldingsklacht (ICPC-2 code)

Aanmeldingsklacht	Inschatting ernst patiënt		Inschatting ernst arts	
	Niet ernstig (1-3/5)	Ernstig (4-5/5)	Niet ernstig (1-3/5)	Ernstig (4-5/5)
A03 koorts	70,7% (29)	29,3% (12)	95% (39)	4,9% (2)
R21 symptomen/klachten keel	58,8% (10)	41,2% (7)	88% (15)	11,8% (2)
L02 symptomen/klachten rug	66,7% (8)	33,3% (4)	100% (12)	0% (0)
R05 hoesten	50% (4)	50% (4)	87,5% (7)	12,5% (1)

Tabel 12: inschatting ernst patiënt en arts van een aanmeldingsklacht volgens hoofdstuk

Aanmeldingsklacht	Inschatting ernst patiënt		Inschatting ernst arts	
	Niet ernstig (1-3/5)	Ernstig (4-5/5)	Niet ernstig (1-3/5)	Ernstig (4-5/5)
A Algemeen	67,7% (44)	32,3% (21)	93,8% (61)	6,2% (4)
L Bewegingsapparaat	69,6% (32)	30,4% (14)	89,1% (41)	10,9% (5)
D Spijsverteringsorganen	75,7% (28)	24,3% (9)	91,9% (34)	8,1% (3)
R Luchtwegen	58,1% (25)	41,9% (18)	88,4% (38)	11,6% (5)

4. Inschatting dringendheid door patiënt en arts wat betreft de aanmeldingsklacht

Onderstaande tabellen zijn een weergave van een gelijkaardige denkoefening maar dan wat betreft de ingeschatte dringendheid.

In beide categorieën van dringendheid hebben patiënten een gelijkaardige top 2 wat betreft aanmeldingsklacht volgens ICPC-2.

Bij het bekijken van de hoofdstukken wordt er een verschillende top 3 verkregen tussen de categorieën niet dringend en dringend. In de categorie niet dringend staan spijsverteringsklachten op plaats 3, terwijl deze niet voorkomen in de top 3 dringend ingeschatte klachten. Daarnaast staan luchtwegklachten in de top 3 van dringend ingeschatte klachten.

Wanneer we bekijken of er een correlatie bestaat tussen de aanmeldingsklacht (ICPC-2 code) en de ingeschatte dringendheid door de patiënt vinden we geen correlatie met de Pearson chi square voor de klachten 'koorts' (A03) en 'symptomen/klachten keel' (R21). We kunnen de Pearson chi square niet gebruiken wegens te kleine patiëntengroep voor de klachten 'gegen pijn/pijn meerdere plaatsen' (A01) en 'oorpijn' (H01). De Fisher Exact test toont geen correlatie aan tussen deze klachten en de ingeschatte dringendheid door de patiënt.

Aan de hand van de Pearson chi square vinden we geen correlatie met ingeschatte dringendheid door de patiënt voor de aanmeldingsklachten volgens hoofdstuk weergegeven in tabel 14.

Tabel 13: Top 3 aanmeldingsklacht (ICPC-2 code) volgens dringendheid patiënt

Niet dringend (1 – 2 – 3)	Dringend (4 – 5)
1. A03 koorts 16,1% (26)	1. A03 koorts 15,2% (16)
2. R21 symptomen/klachten keel 5% (8)	2. R21 symptomen/klachten keel 9,5% (10)
3. A01 gegen pijn/pijn meerdere plaatsen 4,3% (7)	3. H01 oorpijn 5,7% (6)

Tabel 14: Top 3 aanmeldingsklacht (hoofdstuk ICPC-2) volgens dringendheid patiënt

Niet dringend (1 – 2 – 3)	Dringend (4 – 5)
1. Algemeen 26,1% (42)	1. Algemeen 22,9% (24)
2. Bewegingsapparaat 18% (29)	2. Luchtwegen 21,9% (23)
3. Spijsverteringsorganen 17,4% (28)	3. Bewegingsapparaat 14,3% (15)

Hieronder vindt u een tabel van de klachten die de patiënt het frequentst als niet dringend of dringend scoort en de inschatting van de patiënt en arts.

De patiënt schat onderstaande klachten (volgens ICPC-2) meer frequent dringend in dan de arts. Ook bij het bekijken van de hoofdstukken van ICPC-2 zien we dat patiënten hun klachten meer frequent dringend inschatten dan de artsen. Dit is vooral uitgesproken bij luchtwegklachten.

Tabel 15: inschatting dringendheid patiënt en arts van een aanmeldingsklacht (ICPC-2 code)

Aanmeldingsklacht	Inschatting dringendheid patiënt		Inschatting dringendheid arts	
	Niet dringend (1-3/5)	Dringend (4-5/5)	Niet dringend (1-3/5)	Dringend (4-5/5)
A03 koorts	61,0% (25)	39,0% (16)	92,7% (38)	7,3% (3)
R21 symptomen/klachten keel	44,4% (8)	55,6% (10)	83,3% (15)	16,7% (3)
A01 gegen pijn/pijn meerdere plaatsen	77,8% (7)	22,2% (2)	88,9% (8)	11,1% (1)
H01 oorpijn	33,3% (3)	66,7% (6)	88,9% (8)	11,1% (1)

Tabel 16: inschatting dringendheid patiënt en arts van een aanmeldingsklacht volgens hoofdstuk

Aanmeldingsklacht	Inschatting dringendheid patiënt		Inschatting ernst arts	
	Niet dringend (1-3/5)	Dringend (4-5/5)	Niet dringend (1-3/5)	Dringend (4-5/5)
A Algemeen	63,1% (41)	36,9% (24)	89,2% (58)	10,8% (7)
L Bewegingsapparaat	65,9% (29)	34,1% (7)	84,1% (37)	15,9% (7)
D Spijsverteringsorganen	73,7% (28)	26,3% (10)	86,8% (33)	13,2% (5)
R Luchtwegen	48,8% (21)	51,2% (22)	81,4% (35)	18,6% (8)

In bijlage vindt u de tabellen van de diagnose die de arts het meest frequent niet ernstig/niet dringend of ernstig/dringend inschat. (Cfr. Bijlage 8-11)

5. Doorverwijzing

Er werden 37 patiënten doorverwezen waarvan 13 naar de dienst spoedgevallen. Bij de andere verwijzingen stuurde de huisarts van wacht voornamelijk door naar de eigen huisarts en de dienst radiologie. Het merendeel van de patiënten, nl. 30%, die werden doorverwezen had een aanmeldingsklacht binnen het bewegingsstelsel. Andere frequente aanmeldingsklachten die werden verwezen, zijn gastrointestinale klachten (22%) en algemene klachten (13,5%).

Bij 11 patiënten heeft de huisarts van wacht aangegeven dat de HWP niet de aangewezen plaats was voor hun klacht, hiervan zijn er 5 doorverwezen naar spoed. (cfr kader)

Niet doorverwezen
administratieve verrichting (*62)
infectieuze conjunctivitis (F70)
andere perifere artrose (L91)
acute tonsillitis (R76)
sociaal probleem (Z29)

Doorverwezen
andere ziekte spijsverteringsstelsel (D99)
symptomen/klachten arm (L09)
ander letsel bewegingsstelsel (L81)
pneumonie (R81)
andere huidinfectie (S76)

DISCUSSIE

De inschatting of een patiënt al dan niet terecht in de HWP zit, is subjectief. Dit is in verschillende artikels reeds naar boven gekomen. [6-11] Daarom hebben we in dit onderzoek eerder willen nagaan met welke klachten de patiënt komt en hoe hij deze inschat wat betreft ernst en dringendheid.

Wat betreft de aanmeldingsklacht, zien we dat koorts, keelklachten en rugklachten de top 3 vormen. Enkele van deze klachten, bv. keelklachten, kunnen in sommige gevallen door middel van correcte triage gerustgesteld worden en verwezen worden naar een later tijdstip. Dit komt terug in de top 3 van diagnose, welke zich situeren in de infecties van bovenste luchtwegen, nl. infectie van bovenste luchtwegen, otitis media en tonsillitis.

Als we terugkijken naar de literatuur, zijn de resultaten vergelijkbaar in grootte wat betreft aanmeldingsklacht. [8, 11]

Tabel 17 : vergelijking resultaten met literatuur

	Literatuur	Studieresultaten
Algemeen	25,1%	23,0%
Gastro-intestinaal	15,3-20,2%	13,0%
Respiratoir	15,1-36,8%	15,0%
Musculoskeletaal	12,0%	15,7%

1. <u>Sterktes en zwaktes van de studie</u>

De sterkte van onze studie ligt in het feit dat de 2 onderzoekers telkens zelf aanwezig waren tijdens de studieperiode. Op deze manier kon er op een uniforme manier informatie gegeven worden aan de artsen en patiënten. We konden ook patiënten en artsen sneller gemotiveerd krijgen voor dit onderzoek. We hebben 300 personen kunnen includeren in onze database over een periode van 3 weekends. Er zijn maar enkele personen die niet hebben deelgenomen aan onze studie. Dit omwille van taalbarrière of ernstige ziekte.

Naarmate de studie liep, zagen we enkele tekortkomingen.

In de vragenlijst bevragen we het geslacht, maar maken niet het onderscheid tussen patiënt of invuller (zoals we dit wel doen met leeftijd). De mogelijke repercussies hiervan worden lager besproken.

De inschatting van ernst en dringendheid is subjectief, dit zowel voor de patiënt als voor de arts. Doordat we zelf aanwezig waren, merkten we op dat bepaalde artsen meer lage graden van ernst en dringendheid gaven, en andere dan weer vaker hoog scoorden.
Bij het invullen van de diagnose werd door de meeste artsen enkel een ICPC-2 code ingevuld. Deze is soms te breed om te interpreteren waarom een arts oordeelt dat de patiënt niet op de meest aangewezen plaats binnen het zorglandschap zit.
Tijdens onze studieperiode hebben 18 artsen aan ons onderzoek meegewerkt.
Onze studie verliep overdag, wat met patiënten die 's avonds of 's nachts de huisarts van wacht raadplegen ? Zijn er verschillen in patiëntenkarakteristieken ? Komen deze mensen met andere klachten ? Zouden deze patiënten hun klachten ernstiger of dringender inschatten?
We zien dat er redelijk wat missing data zijn. Dit zien we voornamelijk bij de taal (bij 28 vragenlijsten). We hebben niet direct een verklaring voor deze missing data. Gezien zij de andere vragen wel hebben ingevuld, gaan we er van uit dat deze vraag verstaan werd, maar wellicht over het hoofd gezien. We zien dat de meerderheid van missing data bij de vragen van de patiënt gevonden worden.

Tabel 18: Missing data

	Aantal missing data
taal	28
leeftijd invuller	26
dringendheid patiënt	21
ernst patiënt	20
aanmeldingsklacht	19
diagnose	13
ernst arts	6
dringendheid arts	6
leeftijd patiënt	6

Er werden geen uitgebreide statistische analyses uitgevoerd. Zo werd er geen multivariate analyse uitgevoerd gezien dit te ver ging binnen het beperkte bestek van een masterproef binnen een manama-opleiding. Daarnaast waren onze patiëntengroepen vaak te klein om verdere statistische testen op uit te kunnen voeren.

2. Representatieve populatie ?

We kunnen moeilijk inschatten of onze studiepopulatie representatief is voor de populatie van de regio Antwerpen Oost (Borgerhout, Borsbeek, Deurne, Wommelgem).
We zien dat in de populatie 50,9% vrouw is, in de studiepopulatie heeft 59,7% 'vrouw' ingevuld. Zoals hoger besproken is het niet duidelijk of dit gaat over de patiënt of over de invuller van de vragenlijst. We schrijven dit toe aan het feit dat de kinderen mogelijks vaker door hun moeder worden vergezeld. We zagen immers dat 66,7% van de personen die iemand vergezelden een vrouw was, en dat deze voornamelijk voor kinderen onder 10 jaar kwamen.
Wat betreft de nationaliteit zien we dat 14,4% in deze regio niet-Belg is. In onze studie is er 3% niet-Belg. Zijn niet-Belgen onvoldoende op de hoogte van de verschillende mogelijkheden van zorg buiten de kantooruren? Zou het kunnen dat niet-Belgen sneller naar een dienst spoedgevallen gaan, of eerder wachten tot na het weekend voor hun zorgvraag?
Leeftijden worden volgens andere categorieën ingedeeld tussen de studiepopulatie en de gegevens die we hebben van de algemene populatie, dus kunnen we niet op een correcte manier vergelijken. We weten dat de gemiddelde leeftijd lager ligt dan de gemiddelde leeftijd in deze regio. We schrijven dit toe aan het feit dat een grote groep van de personen die de wachtpost consulteren, kinderen zijn.
We hebben ook gekeken naar de databank van iCaredata dewelke gegevens verzamelt van alle patiënten die een wachtpost consulteren in Antwerpen. Zij hebben ook een hoger percentage vrouwen t.o.v. mannen, al is dit verschil niet zo sterk als in onze studie. Het moment van contact is gelijklopend tussen zaterdag en zondag, met een piek rond 10u. We zien ook dat de lage leeftijdsgroepen (0-15j) een groter percentage uitmaken van de patiënten die naar de HWP komen, dan zij uitmaken van de populatie, dit is zeer duidelijk bij 0-4j. Globaal genomen hebben we gelijkaardige data.[17]
Zoals we hierboven zien en wat ook terugkomt in de literatuur, is het ook voor ons moeilijk om de resultaten te veralgemenen naar een grotere populatie. [4, 5, 14]

3. Interpretatie van de resultaten

We hebben gezien dat de artsen de klacht gemiddeld gezien minder ernstig en/of dringend inschatten. We zagen dat de interpretatie van de resultaten verstoord werd door de kleinere groep waar 4 of 5 gescoord werd. Hierdoor kon 1 klacht die ernstig ingeschat werd een groter effect uitoefenen op de percentages dan een klacht in de groep met lagere ernst of dringendheid.

Onze studie werd uitgevoerd in mei en juni. Dit heeft mogelijk een impact op de aanmeldginsklacht. We verwachten tijdens deze zonnige weekends meer voedselvergiftingen en dus gastrointestinale klachten te zien en iets minder klachten van infectieuze bovenste luchtweginfecties. Mogelijke verklaring voor de frequent voorkomende luchtwegklachten zou een allergische ondergrond zijn.

We zien dat ook de leeftijd effect heeft op de aanmeldingsklacht. Bij kinderen valt het ons op dat de klachten vnl. infectieus zijn, terwijl bij de oudere leeftijdscategoriën het aandeel klachten van het bewegingsstelsel toeneemt.

Wanneer we de inschatting van ernst en dringendheid van de patiënt correleren aan de aanmeldingsklacht zien we dat enkel voor 'klachten van de luchtwegen' er een statistisch significante correlatie bestaat met de inschatting van ernst. We kunnen dus afleiden dat patiënten klachten van de luchtwegen eerder als meer ernstig (4-5/5) ervaren.

Als we de inschatting van patiënt en arts naast elkaar plaatsen zien we dat patiënten hun klachten meer frequent dringender inschatten in vergelijking met de arts. Meer zelfs, >50% van de patiënten met 'symptomen/klachten van de keel' en patiënten met de klacht 'oorpijn' scoren hun klacht als meer dringend (4-5/5). Dit is een opvallend verschil met de inschatting van de artsen, slechts 16,7% van de artsen schat 'symptomen/klachten van de keel' als ernstig (4-5/5) in en 11,1% van de artsen schat de klacht 'oorpijn' als ernstig (4-5/5) in.

Hoewel het coderen bedoelt is om zo objectief mogelijk een diagnose te noteren, blijft er steeds een subjectieve factor. In de praktijk zien we bv. dat sommige collega's een keelontsteking coderen als acute infectie bovenste luchtwegen, een acute tonsillitis of een

acute faryngitis. Dit maakt vooral de interpretatie van de statisiek volgens gedetailleerde ICPC-2 code moeilijker. Een mogelijkheid om deze bias weg te werken, zou zijn om enkel te kijken naar de ICPC-2 hoofdstukken.

Als we kijken naar de aanmeldingsklachten van de patiënten die uiteindelijk doorverwezen werden, zien we dat deze vooral vielen in het gebied van het bewegingsstelsel. Wanneer er verder werd gekeken naar de diagnose die de arts stelde, werd deze vaak niet verder gespecificeerd. Vermoedelijk gebeurde een groot deel van de doorverwijzingen ter uitsluiting van een fractuur .

We stelden de vraag aan de arts of de HWP de meest aangewezen plaats was voor die patiënt. We zagen dat 11 mensen niet op de meest aangewezen plaats zaten volgens de arts. Van deze groep stuurde de arts 6 patiënten niet door. Als we naar de diagnosen kijken, lijken ons dit eerder klachten die tot na het weekend konden wachten of beter door de eigen huisarts behandeld konden worden. Van de patiënten die wel verwezen werden, lijkt het doel eerder het uitstluiten van ernstige ziekten of fracturen.

Zoals we in de literatuur zien, is er geen definitie van welke patiëntcontacten 'ongepast' of 'vermijdbaar' zijn. De huidige literatuur gaat ook voornamelijk kijken welk effect de eerste-lijnszorg heeft op de dienst spoedgevallen. Er wordt niet gekeken of patiënten 'gepast' in de HWP zitten. In de toekomst wil men in België een telefoontriage opzetten om patiënten te helpen om de meest aangewezen keuze te maken. Dit om de eerste-lijnszorg buiten de kantooruren organisatorisch te optimaliseren wat betreft veiligheid en efficiëntie.
Inschatten van urgentie is niet eenvoudig. In dit onderzoek hebben we geprobeerd de inschatting van patiënt en arts in kaart te brengen, alsook de aanmeldingsklacht. Dit zou mogelijks een meerwaarde kunnen zijn bij het opstarten van telefoontriage in België. Zo hebben we gezien welke klachten de patiënt ernstig of dringend inschat. Hier kan rekening mee gehouden worden bij het instellen van de triage en het opleiden van het personeel door de vraagstelling en het advies hieraan aan te passen.
Uit het onderzoek van Hanne Van Camp zien we dat ook taal een impact heeft op de inschatting van ernst door de patiënt. Hier kan op ingespeeld worden door bv. triage te voorzien in verschillende talen.

BESLUIT

We zien dat patiënten volgende 3 aanmeldingsklachten het meest frequent aangeven: koorts, keelklachten en rugklachten. Breder gezien, in ICPC-2 hoofdstukken, vinden we een gelijkaardige top 3: A (algemeen, niet gespecifiëerd), L (klachten van het bewegingsapparaat), R (luchtwegen). De top 3 van diagnoses bij de artsen ligt in het gebied van de bovenste luchtwegen, namelijk acute infectie van de bovenste luchtwegen, acute otitis media, acute tonsillitis. Als dit voor ICPC-2 hoofdstukken wordt bekeken, krijgt men volgende meest frequente diagnoses : R (luchtwegen), D (spijsverteringsstelsel), L (klachten van het bewegingsapparaat). Een deel van de klachten, die voorkomen op de HWP zijn klachten die volgens ons mits triage op een efficiënte manier aangepakt kunnen worden. Dit kan gaan van doorverwijzing naar spoed tot geruststelling met nazicht door de eigen huisarts na het weekend. Er werd enkel een zwakke correlatie aangetoond tussen de inschatting van ernst door de patiënt en klachten van de luchtwegen. De patiënt zal bij deze klachten de ernst meer frequent hoger inschatten .

Uit het onderzoek van Hanne Van Camp zien we dat de arts en patiënt een andere inschatting maken wat betreft ernst en dringendheid. Zo schat de patiënt in 9% van de gevallen zijn probleem als zeer ernstig in, de arts geeft deze maximale score slechts in 0,3% van alle contacten. Voor de dringendheid scoort de patiënt zijn probleem maximaal in 12% van de gevallen en de arts slechts in 0,01%.
Een correlatie is te zien tussen taal en de inschatting van de patiënt. Wat betreft de arts is er een correlatie met zijn verwijsgedrag, de nationaliteit van de patiënt en de dag van het weekend.

Deze resultaten kunnen meegenomen worden bij het implementeren van triage-systemen of andere systemen van zorg buiten de kantooruren.
Om beter zicht te krijgen op welke hulp het best aansluit bij welke hulpvraag, is verder onderzoek nodig. Zo spelen de verwachtingen van de patiënt een belangrijke rol. Ook de mogelijke drempels die die de patiënt ervaart om een wachtpost of een dienst spoedgevallen te consulteren vormen een interessant onderwerp voor nieuw onderzoek. Daarnaast denken we ook aan een gelijkaardig onderzoek op een dienst spoedgevallen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Goedgekeurd onderzoeksprotocol

Protocol

Titel	**Eerstelijnszorg buiten de kantooruren in het weekend (Huisartsenwachtpost Antwerpen Oost), consulteert de patiënt de meest aangewezen hulpverlener?**
Coordinerend onderzoeker /project leider	**Hilde Philips** **Stefan Morreel**
Hoofdonderzoeker/ uitvoerder	**Anneleen Huyghebaert en Hanne Van Camp**

Naam	**Handtekening**	**Datum**
Promotor: **Dr. Hilde Philips**		27/12/17
Woordvoerder: **Dr. Hilde Philips** **Dr. Stefan Morreel**		27/12/17

OVERZICHT

Motivering:
Tijdens wachten op spoed tijdens ons stagejaar merkten we dat veel patiënten ook door een huisarts verder geholpen konden worden. In de huidige economie, met besparingen, is het belangrijk dat de middelen binnen de gezondheidszorg zo efficiënt mogelijk gebruikt worden.
Aangezien er in België nog geen triage is vóór het contact met de gezondheidzorg, kiest de patiënt zelf bij wie hij zich aanbiedt binnen het bestaande zorgaanbod (apotheker, spoeddienst, huisarts).
In onze masterproef zullen wij ons toespitsen op de gezondheidszorg buiten de kantooruren in het weekend (van vrijdag 19u tot maandag 7u). De HWP van HAKAO wordt gebruikt in een pilootproject rond sensibilisering en op latere termijn pre-triage. Onze studie past binnen dit grotere project.

Objectief:
Het doel van deze studie is nagaan of de patiënt op de juiste plek binnen het zorglandschap buiten de kantooruren in het weekend terecht is gekomen. Dit doen we door te bevragen met welke klachten patiënten naar de wachtpost gaan en hoe ze zelf de ernst en dringendheid van hun probleem inschatten. Hieraan koppelen we dan ook de expertise van de arts, deze zal ook de ernst en dringendheid scoren. Verder kan er ook nagegaan worden of de patiënt zich eerst op spoedgevallen heeft aangemeld en wat de reden van verplaatsing naar de huisartsenwachtpost is.

Study design:
We voeren een semi-kwantitatief, niet-gerandomiseerde studie uit. Deze zal ook een vergelijking maken tussen de mening van de patiënt en de arts. De studie is semi-kwantitatief, we maken gebruik van een structurele vragenlijst, aangevuld met enkele open vragen. Onze steekproef wordt bepaald door de patiënten die de vragenlijst invullen, dit wordt dan ook gezien als hun informed consent.

Studiepopulatie:
De populatie wordt gevonden bij de mensen die gebruik maken van de huisartsenwachtdienst van Antwerpen Oost (HAKAO) in het weekend en waarbij de patiënt en de arts de enquête hebben ingevuld. We voeren het onderzoek gedurende 3 weekends uit en het objectief is om 400 patiënten te recruteren.

1. INTRODUCTIE

Tijdens wachten op spoed tijdens ons stagejaar merkten we dat veel patiënten ook door een huisarts verder geholpen konden worden. In de huidige economie, met besparingen, is het belangrijk dat de middelen binnen de gezondheidszorg zo efficiënt mogelijk gebruikt worden.
Aangezien er in België nog geen triage is vóór het contact met de gezondheidzorg, kiest de patiënt zelf bij wie hij zich aanbiedt binnen het bestaande zorgaanbod (apotheker, spoeddienst, huisarts).
In onze masterproef zullen wij ons toespitsen op de gezondheidszorg buiten de kantooruren in het weekend (van vrijdag 19u tot maandag 7u). De HWP van HAKAO wordt gebruikt in een pilootproject rond sensibilisering en op latere termijn pre-triage. Onze studie past binnen dit grotere project.

2. DOEL VAN DE STUDIE

Het primair objectief is om te zien of een patiënt, buiten de kantooruren tijdens het weekend op de juiste plek is beland binnen het zorglandschap van de eerste lijn. Dit door te beschrijven of er een verschil is tussen de graad van ernst en dringendheid van het probleem door de ogen van de patiënt met deze van de arts na de consultatie. Ook kijken we of een patiënt na consultatie op de HWP alsnog doorverwezen wordt door de arts. Indien dit het geval is, bevragen we naar waar en op welke termijn de patiënt wordt verwezen.

Als secundair objectief willen we nagaan met welke soort klachten een patiënt naar de huisartsenwachtpost gaat. Op deze manier kunnen we onze sensibiliseringsactie naar de patiënten beter afstemmen op de klachten waarmee hij zich buiten de kantooruren tot een arts wendt.
We hopen ook een zicht te krijgen op de beweging van de patiënten van spoed richting de HWP. Hadden patiënten eerst de intentie om naar spoed te gaan? Indien de sensibiliseringsactie reeds gestart is, kunnen we bevragen of ze de infobrochures van de sensibiliseringsactie op spoed gezien hebben?

3. STUDY DESIGN

We voeren een semi-kwantitatieve, niet-gerandomiseerde studie uit. De studie maakt een vergelijking van de ernst en dringendheid die de patiënt aan zijn klacht toeschrijft en deze van de arts.

De studie is semi-kwantitatief, want ze wordt uitgevoerd met een semi-gestructureerde vragenlijst. De vragenlijst is door de onderzoekers zelf opgesteld. *Deze is gebaseerd op expertise binnen de groep en op literatuur.* Onze steekproef wordt bepaald door de patiënten die de vragenlijst invullen en dus bereid zijn om deel te nemen. De vragenlijst wordt ook ingevuld door de arts. De combinatie van de antwoorden van arts en patiënt zijn gekoppeld.

4. STUDIEPOPULATIE

a. Populatie

De populatie wordt gevonden bij de mensen die gebruik maken van de huisartsenwachtpost van Antwerpen Oost (HAKAO) in het weekend.
We verzamelen patiëntcontacten gedurende 3 weekends, we streven naar een minimum van 400 beantwoorde enquêtes.

b. Inclusie criteria

De patiënt moet met een medisch probleem naar de huisartsenwachtpost zijn gegaan. Hij moet hiervoor ook onderzocht geweest zijn.
De patiënt moet antwoord kunnen geven op de vragen in de vragenlijst in het Nederlands. Indien dit niet kan, omwille van leeftijd, bepaalde medische situaties, vragen we de persoon die de patiënt vergezelde de vragenlijst te beantwoorden.
bv het betreft een kind (-18jaar), kan de ouder die het kind vergezelde gevraagd worden om de vragenlijst in te vullen.

c. Exclusie criteria

Als de patient niet in staat is de vragenlijst te beantwoorden omwille van medische redenen of taalproblemen.
Indien de persoon niet voor zichzelf contact opnam met de wachtpost. Als hij bijvoorbeeld een ziek familielid vergezelde.

5. METHODE

De studiepopulatie zal in de huisartsenwachtpost Antwerpen-Oost worden gezocht.
De onderzoekers zullen aanwezig zijn om deelnemers te recruteren. De patiënt vult bij aankomst een semi-gestructureerde vragenlijst in, deze geeft hij vervolgens af aan de arts. De arts is geblindeerd voor wat de patiënt zelf antwoordde en zal gelijkaardige vragen invullen. Volgende items komen aan bod: patiëntkarakteristieken, aanmeldingsklacht, ingeschatte ernst en dringendheid (volgens patiënt en arts), op de hoogte van sensibiliseringscampagne en de impact hiervoor op hun keuze (door patiënt), doorverwijzing (door arts).
Alle gegevens worden op anonieme wijze verwerkt. Er is geen link tussen de naam van de patiënt en de databank.
Het onderzoek zal gaan over een periode van ongeveer 3 weekends.
De gegevens worden verzameld via Excel en worden dan verwerkt via SPSS.

a. Studie procedure

De patiënten die de HWP bezoeken wordt gevraagd een vragenlijst in te vullen. De arts vult een andere vragenlijst, gelinkt aan deze van de patiënt, in na de consultatie.

b. Terugtrekking van patiënt uit de studie

De patiënt mag ten allen tijde zelf de studie verlaten.

c. Vervanging na terugtrekking van patient uit de studie

Er wordt geen vervanging voorzien. Het streefdoel is 400 geïnterviewde personen.

6. STATISTISCHE ANALYSE

Het betreft hier een semi-kwantitatieve studie. We gaan namelijk de graad van ernst en dringendheid na.
Bij enkele vragen wordt dit numeriek voorgesteld.
Statistische analyse zal voornamelijk bestaan uit het berekenen van gemiddelde scores. Ook zal
er met multivariaat analyse nagegaan worden of er verbanden zijn tussen verschillende variabelen (bv relatie tussen gepercipieerde dringendheid en uiteindelijke diagnose).
Dit is voornamelijk een beschrijvende studie.

7. ETHISCHE CONSIDERATIE

a. Recrutering en informed consent

De patiënt zal een document met informatie over de studie krijgen. Indien hij wenst deel te nemen kan hij de vragenlijst invullen en ondertekenen en dit geblindeerd aan de arts bezorgen. De arts vult dan een andere vragenlijst aan de keerzijde van het formulier in.

b. Kinderen of ongeschikte patiënten

Indien het gaat om een kind, of een volwassene met mentale achterstand of andere klinische oorzaak waardoor hij niet kan deelnemen, zal er gevraagd worden aan de persoon die de patiënt vergezelde om de vragenlijst te beantwoorden.

8. REFERENTIES

Bijlage 2: Goedkeuring ethisch comité

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen
COMITE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Dr. H. Philips
UA
Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

VOORZITTER
Prof. dr. Patrick Cras

SECRETARIAAT
tel: 03 821 38 97

Eerstelijnszorg buiten de kantooruren in het weekend (Huisartsenwachtpost Antwerpen Oost), consulteert de patiënt de meest aangewezen hulpverlener?
(manama huisartsgeneeskunde Anneleen Huyghebaert & Hanne Van Camp)

Belgisch Registratienummer: B300201732118

datum	ons kenmerk	contact
3/04/2017	17/12/142	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Marleen Bolens ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 3/04/2017 .

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- CV Onderzoeker UZA
  Anneleen Huyghebaert, Hanne Van Camp
- Informatie- en toestemmingsformulier NL dd. 28/02/2017
  versie 1
- Protocol dd. 28/02/2017
  versie 1

De volgende opmerkingen werden nog gemaakt:
1) De vragenlijst ontbreekt. Gelieve deze nog te bezorgen.

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZA 17/12/142

datum	ons kenmerk	contact
3/04/2017	17/12/142	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Marleen Bolens ethisch.comite@uza.be

Tenslotte verzoeken wij u ons volgende data te melden:
-Startdatum inclusie patiënten
-Datum waarop de studie wordt afgesloten en de reden hiervoor:
- o Nooit opgestart
- o Vroegtijdig stopgezet
- o Einde studie

Met vriendelijke groeten,

Prof. dr. P. Cras
Voorzitter Ethisch Comité

Cc: FAGG - Research & Development Department, Victor Hortaplein 40, bus 40 - 1060 Brussel
Prof. dr. R. Remmen, UA - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk
Dr. A. Huyghebaert, NVT, Londenstraat 6 - 2000 Antwerpen
Mevr. H. Van Camp, NVT, Eksterlaar 17 - 2100 Deurne

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

Vervolg blz. 3 van het adviesformulier betreffende project EC UZA 17/12/142

datum	ons kenmerk	contact
3/04/2017	17/12/142	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Marleen Bolens ethisch.comite@uza.be

Samenstelling Ethisch Comité sinds 1/01/2017.
Deze studie werd besproken op vergadering van 3/04/2017.

	Functie	M/V	Aanwezig
Voorzitter			
CRAS Patrick	Voorzitter/Neuroloog	M	+
Ondervoorzitter			
IEVEN Greet	Ondervoorzitter/Klinisch Bioloog	V	+
Leden EC UZA			
BERVOETS An	Dermatoloog	V	-
BLAUMEISER Bettina	Medisch geneticus	V	+
DE WINTER Benedicte	Farmacoloog	V	-
HUIZING Manon	Oncoloog	V	-
MICHIELS Barbara	Huisarts	V	+
SMETS Erika	Oftalmoloog	V	+
VAN BORTEL Paulus	Filosoof	M	-
VAN DE WIELE Miranda	Patiëntenbegeleiding	V	+
VAN DEN EEDE Filip	Psychiater	M	+
VANSWEEVELT Thierry	Jurist	M	+
VERLOOY Joris	Pediater	M	-
Toegevoegde leden UA			
DE MEESTER Ingrid	Farmacoloog / Onderzoeker UA	V	-
DECKERS Lara	Medewerkster Dep. Onderzoek	V	+
MICHIELSEN Peter	Gastro-enteroloog	M	+
Uitgenodigde Experten			
GOETHALS Sofie	Biobank manager	V	-
HENS Kristien	Ethicus	V	-
IDES Kris	Kinesitherapeut	M	-
LUYTEN Leon	Arts in het beheer van gezondheidsgegevens	M	-
MICHIELSENS Inge	Jurist	V	-
THEUNIS Bea	Apotheker	V	-
VAN BOGAERT Peter	Docent UA - verpleeg- en vroedkunde	M	-

The Ethics Committee states that no individual member of the Ethics Committee who may have an affiliation with the study or sponsor, has voted in the deliberations for this trial.
The Ethics Committee states that it is organised and operates according to the ICH/GCP guidelines, the applicable laws and regulations, and their own written operating procedures.

Bijlage 3: Vragenlijst

PATIENT

Datum : …….. Uur : ……

O man O vrouw
Leeftijd : ……
Ik kom : O voor mezelf
O om een ziek familielid te vergezellen
Leeftijd van de persoon die door de arts zal gezien worden: ……..
Nationaliteit : O Belg
O Niet Belg
Meest gesproken taal thuis :

Wat is uw hoofdklacht :……..

Waarom komt u naar de huisartsenwachtpost :
O administratie (werkongeschiktheid, voorschrift, andere …)
O diagnose
O behandeling
O geruststelling
O andere : ……

Hoe ernstig schat u uw probleem in : O 1 O 2 O 3 O 4 O 5
Hoe dringend schat u uw probleem in : O 1 O 2 O 3 O 4 O 5
(waarbij 1 niet ernstig/dringend is, en 5 zeer ernstig/dringend is)

Wie is er tijdens het weekend ter beschikking voor het probleem dat u nu heeft ?
……..
……..

Vrije opmerkingen :

ARTS

Hoe ernstig schat u het probleem in : O 1 O 2 O 3 O 4 O 5
Hoe dringend schat u het probleem in : O 1 O 2 O 3 O 4 O 5
(waarbij 1 niet ernstig/dringend is, en 5 zeer ernstig/dringend is)

Is de huisarts van wacht op dit moment de meest aangewezen persoon :

O JA
O NEEN

Diagnose/werkhypothese (zo mogelijk + ICPC-2) : ……

Doorverwijzing nodig : O JA O NEEN

Indien JA : naar waar ?: ……
Op welke termijn ? …….

Vrije opmerkingen :

Bijlage 4:

Top 3 van aanmeldingsklacht volgens leeftijdsgroep (hoofdstuk ICPC-2)

	0-5 jaar	6-15 jaar	16-30 jaar	31-65 jaar	≥65 jaar
1. Algemeen A	53.7% (36)	14.9% (10)	13.4% (9)	14.9% (10)	3.2% (2)
2. Bewegings L	14.9% (7)	0% (0)	14.9% (7)	66% (31)	4.3% (2)
3. Luchtwegen R	15.9% (7)	4.5% (2)	20.5% (9)	50.0% (22)	9.1% (4)

Bijlage 5:

Top 3 van aanmeldingsklacht per leeftijdsgroep (hoofdstuk ICPC-2)

0-5 jaar	1. Algemeen A 49.3% (36) 2. Huid S 15.1% (11) 3. Bewegingsapparaat 9.6% (7) Luchtwegen R 9.6% (7)
6-15 jaar	1. Algemeen A 52.6% (10) 2. Spijsverteringsorganen D 15.8% (3) Huid S 15.8% (3) 3. Luchtwegen R 10.5% (2)
16-30 jaar	1. Algemeen A 18.8% (9) Luchtwegen R 18.8% (9) 2. Spijsverteringsorganen D 16.7% (8) 3. Bewegingsapparaat L 14.6% (7)
31-65 jaar	1. Luchtwegen R 19.3% (22) 2. Spijsverteringsorganen D 16.7% (19) 3. Algemeen A 8.8% (10)
≥ 65 jaar	1. Luchtwegen R 18.2% (4) Huid S 18.2% (4) 2. Spijsverteringsorganen D 13.6% (3) 3. Algemeen A 9.1% (2) Oog F Bewegingsapparaat L Zenuwstelsel N

Bijlage 6:

Top 3 van diagnose volgens leeftijdsgroep (hoofdstuk ICPC-2)

	0-5 jaar	6-15 jaar	16-30 jaar	31-65 jaar	≥65 jaar
1. Luchtwegen R	26,5% (18)	11,8% (8)	19,1% (13)	36,8% (25)	5,9% (4)
2. Spijsverteringsstelsel D	16,7% (7)	11,9% (5)	9,5% (4)	50% (21)	11,9% (5)
3. Bewegings L	5,1% (2)	2,6% (1)	23,1% (9)	61,5% (24)	7,7% (3)

Bijlage 7:

Top 3 van diagnose per leeftijdsgroep (hoofdstuk ICPC-2)

0-5 jaar	1. Oor H 18,7% (14) 2. Luchtwegen R 24% (18) 3. Algemeen A 25,3% (19)
6-15 jaar	1. Luchtwegen R 36,4% (8) 2. Spijsverteringsstelsel D 22,7% (5) 3. Algemeen A 13,6% (3) Huid S 13,6% (3)
16-30 jaar	1. Luchtwegen R 25,5% (13) 2. Bewegings L 17,6% (9) 3. Huid S 9,8% (5)
31-65 jaar	1. Luchtwegen R 22,7% (25) 2. Bewegings L 21,8% (24) 3. Spijsverteringsstelsel D 19,1% (21)
≥ 65 jaar	1. Spijsverteringsstelsel D 21,7% (5) 2. Luchtwegen R 17,4% (4) Huid S 17,4% (4) 3. Bewegings L 13% (3)

Bijlage 8 :

Top 3 diagnose (ICPC-2 code) volgens ernst arts

Niet ernstig (1 – 2 – 3)	Ernstig (4 – 5)
1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 11,5% (30) 2. H71 otitis media acute/myringitis 6,9% (18) 3. D70 gastrointestinale infectie 4,6% (12)	1. R76 acute tonsillitis 12% (3) R74 acute infectie bovenste luchtwegen 12% (3) 2. L81 ander letsel bewegingsstelsel 8% (2) D01 gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen 8% (2)

Bijlage 9 :

Top 3 diagnose (hoofdstuk ICPC-2) volgens ernst arts

Niet ernstig (1 – 2 – 3)	Ernstig (4 – 5)
1. Luchtwegen 25% (65) 2. Spijsverteringsorganen 13,8% (36) Bewegingsstelsel 13,8% (36) 3. Huid 12,7% (33)	1. Luchtwegen 28% (7) 2. Spijsverteringsstelsel 20% (5) Huid 20% (5) 3. Bewegingsstelsel 12% (3)

Bijlage 10 :

Top 3 diagnose (ICPC-2 code) volgens dringendheid arts

Niet dringend (1 – 2 – 3)	Dringend (4 – 5)
1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 12% (30) 2. D70 gastrointestinale infectie 4,8% (12) 3. R76 acute tonsillitis 4,4% (11)	1. R74 acute infectie bovenste luchtwegen 11,1% (4) 2. R76 acute tonsillitis 8,3% (3) 3. *54, D01, L81, L84, S18 5,6% (2)

Bijlage 11 :

Top 3 diagnose (hoofdstuk ICPC-2) volgens dringendheid arts

Niet dringend (1 – 2 – 3)	Dringend (4 – 5)
1. Luchtwegen 25,3% (63)	1. Luchtwegen 27,8% (12)
2. Spijsverteringst 14,1% (35)	2. Huid 19,4% (7)
3. Bewegingsst 13,7% (34)	3. Spijsverteringsstelsel 16,7% (6)

REFERENTIES

1. *European Observatory on Health Systems and Policies, Belgium, in Health systems in transition profile.* WHO European Center for Health Policy 2007: p. 194.
2. Remmen, R.T., M.; Demerre, M.; van Hemelen, G.; Janvier, P., *Huisartsenwachtposten in Vlaanderen: wat zijn de randvoorwaarden?* Huisarts Nu, 2007. **36**(8): p. 397-401.
3. R. Renders, H.P., *Huisartsenwachtposten in België.* Bijblijven, 2008. **24**(10): p. 16-23.
4. Philips, H., et al., *Agreement on urgency assessment between secretaries and general practitioners: an observational study in out-of-hours general practice service in Belgium.* Acta Clin Belg, 2015. **70**(5): p. 309-14.
5. Wang, M., et al., *Hospital-integrated general practice: a promising way to manage walk-in patients in emergency departments.* J Eval Clin Pract, 2014. **20**(1): p. 20-6.
6. Ismail, S.A., D.C. Gibbons, and S. Gnani, *Reducing inappropriate accident and emergency department attendances: a systematic review of primary care service interventions.* Br J Gen Pract, 2013. **63**(617): p. e813-20.
7. van der Straten, L.M., et al., *Safety and efficiency of triaging low urgent self-referred patients to a general practitioner at an acute care post: an observational study.* Emerg Med J, 2012. **29**(11): p. 877-81.
8. Philips, H., et al., *Out of hours care: a profile analysis of patients attending the emergency department and the general practitioner on call.* BMC Fam Pract, 2010. **11**: p. 88.
9. Moll van Charante, E.P., G. ter Riet, and P. Bindels, *Self-referrals to the A&E department during out-of-hours: patients' motives and characteristics.* Patient Educ Couns, 2008. **70**(2): p. 256-65.
10. Chmiel, C., et al., *Walk-ins seeking treatment at an emergency department or general practitioner out-of-hours service: a cross-sectional comparison.* BMC Health Serv Res, 2011. **11**: p. 94.
11. Moll van Charante, E.P., P.C. van Steenwijk-Opdam, and P.J. Bindels, *Out-of-hours demand for GP care and emergency services: patients' choices and referrals by general practitioners and ambulance services.* BMC Fam Pract, 2007. **8**: p. 46.
12. Neimanis, I., J. Kaczorowski, and M. Howard, *After-hours services in capitation-funded primary care practice: use and satisfaction.* Can Fam Physician, 2009. **55**(10): p. 1008-9 e1-6.
13. Howard, M., et al., *Emergency Department and Walk-in Clinic Use in Models of Primary Care Practice with Different After-Hours Accessibility in Ontario.* Healthc Policy, 2008. **4**(1): p. 73-88.
14. O'Kelly, F.D., et al., *Impact of a GP cooperative on lower acuity emergency department attendances.* Emerg Med J, 2010. **27**(10): p. 770-3.
15. Buckley, D.J., P.W. Curtis, and J.G. McGirr, *The effect of a general practice after-hours clinic on emergency department presentations: a regression time series analysis.* Med J Aust, 2010. **192**(8): p. 448-51.
16. Kelly, L.J. and R. Birtwhistle, *Is this problem urgent? Attitudes in a community hospital emergency room.* Can Fam Physician, 1993. **39**: p. 1345-52.

17. Bartholomeeusen Stephaan, P.H., Van Royen Paul, Remmen Roy, Coenen Samuel, *iCAREdata: Improving Care And Research Electronic Data Trust Antwerp.* 2017.