Analyse van de aanmeldingsredenen bij een HAIO in verschillende praktijkvormen

Duopraktijk versus multipraktijk versus wijkgezondheidscentrum

Phebe Delafontaine, Universiteit Gent
Jelena Van Simaeys, Universiteit Gent

Promotor: Diego Schrans, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021-2023

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

Inleiding

Bij de start van de opleiding solliciteert een HAIO (huisarts in opleiding) vrij waar hij/zij aan de slag wil. Dit is geen eenvoudige keuze. Vaak baseert een HAIO zich op de ligging van de praktijk, op de praktijkvorm, op eerdere ervaringen … onwetend of dit nu een invloed heeft op de populatie binnen die praktijk. In verschillende landen zien we in de literatuur, in de private gezondheidszorg meer acute aandoeningen en in de publieke sector meer complexe chronische aandoeningen.

Doelstelling

Het doel van deze masterproef is om de startende HAIO bij te staan in de keuze voor een praktijk. We gaan na of je als HAIO een andere populatie (geslacht en leeftijd), aanmeldingsredenen en diagnosen kan verwachten afhankelijk van de praktijkvorm waar je werkt.

Methodologie

Er werd enerzijds een literatuuronderzoek uitgevoerd en anderzijds een praktijkonderzoek. Bij het literatuuronderzoek werd gezocht via PubMed, Google Scholar en Embase om een overzicht te krijgen van de reeds bestaande binnenlandse en buitenlandse literatuur omtrent het onderscheid in aanmeldingsredenen tussen verschillende praktijkvormen. Het praktijkonderzoek werd uitgevoerd door 2 HAIO's in de praktijken waar zij hun opleiding volgden. Gegevens (leeftijd, geslacht, diagnosen en aanmeldingsredenen) werden verzameld in drie praktijken over vier verschillende momenten. Het onderzoek gebeurde in een landelijke duopraktijk in de wintermaanden van 2021-2022, een landelijke groepspraktijk in de wintermaanden van 2022-2023, en een stedelijk wijkgezondheids- centrum in de zomermaanden van 2022 en de wintermaanden van 2022-2023. De diagnoses en de aanmeldingsredenen werden gecodeerd volgens de ICPC-3 classificatie. De data werden verwerkt met behulp van SPSS 28 om statistisch significante verschillen aan te tonen.

Resultaten

Er waren in totaal 1425 deelnemers verdeeld over de drie deelnemende praktijken. Er werd een significant verschil aangetoond op vlak van leeftijd tussen het WGC en de duopraktijk en de groepspraktijk. In het WGC lag de gemiddelde leeftijd op 28 jaar, terwijl dit in de duopraktijk 39 jaar was en in de groepspraktijk 38 jaar. Er was geen significant verschil op basis van geslacht. We zien in iedere praktijk dat er iets meer vrouwen consulteren dan mannen. Er is geen significant verschil tussen de aanmeldingsredenen in de verschillende praktijkvormen. We zien in iedere praktijk een grote diversiteit aan aanmeldingsredenen, met als grootste ICPC-categorieën "algemeen", "interventies en processen" en "Luchtwegen". De meest voorkomende ICPC-codes zijn "hoest", "koorts", en "bloedonderzoek". Er is ook geen significant verschil in de gevonden diagnoses.

Conclusie

Het onderzoek toont aan dat vele factoren waarvan men op het eerste gezicht zou denken dat deze een invloed hebben op de aanmeldingsredenen, eigenlijk geen rol spelen. Er is geen significant verschil in aanmeldingsredenen tussen verschillende praktijkvormen. Daarnaast is er ook geen verschil gevonden op vlak van aanmeldingsredenen tussen zomer- of wintermaanden, landelijke of stedelijke ligging, einde COVID periode of post-COVID. Eigenlijk brengen we met dit onderzoek vooral geruststelling. Als startende HAIO hoef je dus niet te piekeren dat je in een praktijk zou terechtkomen met minder interessante aanmeldingsredenen en bijhorende diagnoses.

Inhoudstafel

1. Inleiding **6**
1.1 Keuze onderwerp 6
1.2 Gegevens in België 7
1.2.1 Gezondheidssysteem in België 7
1.2.2 De aanmeldingsreden 7
1.2.3 Algemeen beeld van aanmeldingsredenen en diagnoses 7
1.2.4 Onderscheid verschillende praktijkvormen in België 7
1.3 Gegevens in het buitenland 8
1.3.1 Nederland 8
1.3.2 Frankrijk 8
1.3.3 Duitsland 9
1.3.4 Denemarken 10
1.3.5 Noorwegen 10
1.3.6 Zwitserland 10
1.3.7 IJsland 11
1.3.8 Malta 11
1.3.9 Japan 12
1.3.10 Maleisië 12
1.3.11 China 12
1.3.12 Zuid-Afrika 13
1.3.13 Besluit 18
1.4 Vraagstelling 18
2. Methode 19
2.1 Literatuuronderzoek 19
2.1.1 PubMed 19
2.1.2 Web of science 19
2.1.3 Google scholar 19
2.1.4 Embase 19
2.2 Praktijkonderzoek 20
2.2.1 Gegevensverzameling 20
2.2.2 Verwerking gegevens 21
2.2.3 Statistische analysen 21
2.2.4 Gebruik van de ICPC-codering 22
3. Resultaten 23
3.1 Demografie van de onderzochte populaties 23
3.1.1 Duopraktijk 23
3.1.2 Groepspraktijk 23
3.1.3 WGC in juni-juli 23
3.1.4 WGC in november-januari 24
3.1.5 Vergelijkende studie 24

3.2 Aanmeldingsredenen bij een HAIO 26
3.2.1 Duopraktijk in december - februari 26
3.2.2 Groepspraktijk in november - januari 27
3.2.3 WGC in juni-juli 29
3.2.4 WGC in november-januari 31
3.2.5 Globale gegevens over de praktijken heen 33
3.3 Diagnose bij een HAIO 35
3.3.1 Duopraktijk in december - februari 35
3.3.2 Groepspraktijk in november - januari 36
3.3.3 WGC in juni-juli 38
3.3.4 WGC in november - januari 39
3.3.5 Globale gegevens over de praktijken heen 41
3.4 Vergelijking van de resultaten tussen de praktijkvormen 43
3.4.1 Vergelijking aanmeldingsredenen 43
3.4.2 Vergelijking diagnoses 43
4. Discussie **44**
4.1 Sterktes van het onderzoek 44
4.2 Beperkingen van het onderzoek 44
4.3 Discussie van de onderzoeksresultaten 45
4.3.1 Demografische resultaten 45
4.3.2. Vergelijkende resultaten aanmeldingsredenen en diagnoses 45
4.4 Vergelijking met andere studies 46
4.5 Suggesties voor verder onderzoek 47
5. Conclusie 48
6. Persoonlijke reflectie op de samenwerking 49
7. Citaties 50

1. Inleiding

1.1 Keuze onderwerp

Elk jaar studeren ongeveer 1500 studenten af als arts in België . Ongeveer een derde, een 500-tal artsen, kiest voor een verdere opleiding tot huisarts. (1) Na de basisopleiding tot arts, geniet elke huisarts-in-opleiding (HAIO) in Vlaanderen een opleiding in het werkveld gedurende drie jaar en dit in twee verschillende huisartsenpraktijken. De HAIO kan vrij solliciteren bij de huisartspraktijken die zijn/haar voorkeur genieten.
De basis waarop de HAIO deze keuze maakt, hangt van veel factoren af. Om een opleidingsplaats te kiezen baseren HAIO's zich op verschillende aspecten: ligging , soort praktijk, eerdere ervaring,... Om deze keuze te ondersteunen, zullen we in onze masterproef op zoek gaan of er een verschil is tussen de verschillende praktijken op vlak van aanmeldingsredenen en daarbij passende pathologieën.
Zo kan de toekomstige HAIO een nog meer doordachte keuze maken waar hij/zij zal gaan solliciteren. Enerzijds misschien omdat de HAIO zich aangetrokken voelt tot een bepaald soort pathologieën of anderzijds omdat bepaalde pathologieën voor de HAIO nog een hiaat vormen in zijn kennis.
Uit de twijfel bij de sollicitaties vloeide reeds een eerste onderzoeksvraag. Er zal namelijk worden nagegaan of een HAIO op basis van het type praktijk waar hij solliciteert (landelijke duopraktijk versus grotere groepspraktijk versus wijkgezondheidscentrum) andere soorten aanmeldingsredenen (reason for encounter, RFE) en diagnoses kan verwachten. Dit kan zeker nuttige informatie zijn om op een meer rationele manier te solliciteren als pas afgestudeerde arts.

In België kennen we een brede waaier aan verschillende praktijkvormen waarvan de meeste gebaseerd zijn op een fee-for-service principe wat betreft de betaling. Enkel de wijkgezondheidscentra kennen een forfaitair betalingssysteem. In de literatuur uit het buitenland die onderzoek doet naar de RFE en de diagnoses, zien we in vele landen een verdeling in de private en de publieke gezondheidssector. Wanneer de publieke en private gezondheidszorg vergeleken wordt, ziet men in de private zorg meer acute aandoeningen en minder ernstige aandoeningen. In de publieke sector ziet men daarentegen meer complexe chronische aandoeningen en ook meer zwangerschapsgerelateerde zorg. (2) De publieke sector is steeds goedkoper voor de patiënt. Vandaar ook onze tweede onderzoeksvraag. We willen nagaan of de pathologie die gezien wordt in een wijkgezondheidscentrum overeenkomt met deze in de publieke sector, zoals dit bekend is in het buitenland.

Veel startende HAIO's solliciteren voornamelijk op basis van de ligging van de praktijken. Reeds bestaande vergelijkende studies zijn tegenstrijdig waarbij er de ene keer geen verschil gezien wordt tussen platteland en stad en de andere keer wel. Aangezien dit zo'n belangrijke factor is, lijkt het ons tevens interessant om na te gaan of er nu wel degelijk een verschil is tussen de RFE en de pathologie in een landelijke ten opzichte van een stedelijke praktijk.
Tot slot willen we onderzoeken of onze data verzameld in België te vergelijken is met de data uit de literatuur uit het buitenland.

1.2 Gegevens in België

1.2.1 Gezondheidssysteem in België

Het Belgische gezondheidssysteem omvat een ruime waaier aan diensten, waarop bijna de volledige bevolking een beroep kan doen. Het systeem wordt vooral gefinancierd door de sociale bijdragen, die in verhouding tot het inkomen worden betaald (proportionele ontvangsten).

De Belgische zorgverlening is gebaseerd op de principes van de zelfstandige medische praktijk. Er is rechtstreekse toegang tot gelijk welke arts mogelijk. Er is dus geen systeem van "gatekeeping" door de huisarts zoals bekend in het buitenland. Dit betekent dat de huisarts steeds het eerste aanspreekpunt is binnen de gezondheidsdiensten. Er is pas een verwijzing naar de tweede lijn mogelijk na tussenkomst van de huisarts. Hoewel dit in België wel wordt gepromoot, is het niet verplicht. De patiënt heeft een vrije keuze van artsen en zorginstellingen (met inbegrip van de ziekenhuizen). De betaling gebeurt voornamelijk via een fee-for-service betaling. Dit betekent dat de huisarts per prestatie wordt betaald. De laatste jaren is ook het forfaitair betalingssysteem in opmars. In het forfaitair systeem (toegepast in de wijkgezondheidscentra) krijgt het centrum een bepaald bedrag per ingeschreven patiënt per jaar. De huisartsen (en andere medewerkers van het centrum) worden een vast loon per maand uitbetaald. (3)

1.2.2 De aanmeldingsreden

De aanmeldingsreden, of reason for encounter, wordt gedefinieerd in de ICPC-3 classificatie als het eerste spontane statement van de patiënt waarom hij/zij bij de dokter komt. Dit kan een symptoom of een klacht zijn (vb "hoest"), maar ook een zelf gediagnosticeerde aandoening (vb "een bronchitis"), een probleem of beperking (vb "ik kan niet gaan werken"), of een vraag naar verder onderzoek (vb "een bloedafname"). De registratie in de ICPC classificatie dient zo dicht mogelijk te liggen bij deze eerste verklaring. Het gaat dus vooraf aan een eventuele interpretatie van de dokter. De verdere indeling van de ICPC-3 classificatie komt verder in de methoden nog aan bod. Belangrijk om hier al te onderstrepen is dat een aanmeldingsreden dus niet steeds een acute klacht hoeft te zijn, maar dat het ook een opvolging van een chronische aandoening kan betreffen. (4)

1.2.3 Algemeen beeld van aanmeldingsredenen en diagnoses

In België werd, in tegenstelling tot in het buitenland, nog maar zeer beperkt onderzoek gedaan naar de aanmeldingsredenen van patiënten in de huisartsenpraktijk.
In 2004 werd een zeer kleine studie uitgevoerd in Franstalig België en de streek rond Parijs. De aanmeldingsreden of *reason for encounter* (= RFE) bij adolescenten (12-17j) werd in die studie nagegaan. Hier kwamen als belangrijkste RFE's respiratoire klachten (26%), procedures (25%), en algemene onderzoeken (18%) naar voor. Er werd in deze studie geen verdere indeling meer gemaakt dan de grote hoofdstukken van de ICPC-codering. (5) ICPC staat voor "*International Classification of Primary Care*", dit wordt later in de thesis uitgelegd.

1.2.4 Onderscheid verschillende praktijkvormen in België

Er werd in ons land wel reeds onderzoek gedaan naar het verschil in morbiditeitsprofiel van de patiënten die gezien worden in een wijkgezondheidscentrum ten opzichte van de algemene bevolking. Over het onderscheid in de RFE werd nog geen onderzoek gedaan. Zo bleken patiënten ingeschreven bij een wijkgezondheidscentrum in Ledeberg meer co-morbiditeit te hebben dan de gemiddelde Belg (22% leed aan meer dan 5 aandoeningen tov 11,7% in de algemene populatie). Bepaalde aandoeningen kwamen ook significant meer voor bij deze patiënten. Het gaat om depressie, langdurige vermoeidheid, chronische huidaandoeningen, artrose, leveraandoeningen, en darmaandoeningen. Het onderzoek werd slechts in één wijkgezondheidscentrum uitgevoerd. (6)

1.3 Gegevens in het buitenland

In andere landen werden wel reeds uitgebreide onderzoeken gedaan naar de aanmeldingsredenen (RFE) van de patiënt. Meestal gaan deze onderzoeken op zoek naar de redenen waarom de patiënt naar zijn dokter komt, zonder verdere vergelijkingen te maken. Sommige artikels onderzoeken echter niet enkel de RFE, maar zoeken ook naar verschillen tussen praktijken, qua ligging of organisatie van de zorg.

1.3.1 Nederland

Reeds in 1984 stelde men zich in Nederland de vraag waarom een patiënt naar de huisarts komt. Er werd een internationale studie opgezet waarbij in acht landen (Australië, Barbados, Brazilië, Hongarije, Maleisië, Nederland, Noorwegen, en de Verenigde Staten) de aanmeldingsredenen van patiënten werden nagegaan. Hiervoor werd het "reason for encounter" classificatiesysteem gebruikt. Dit is een voorloper van het huidige ICPC-systeem, dat verder in deze masterproef wordt uitgelegd. Vooral acute problemen en de vraag naar een voorschrift kwamen het meeste voor. (7)
In 1998 werd in Nederland een studie uitgevoerd om het percentage psychosociale klachten in de huisartsenpraktijk te bepalen. De RFE werd bijgehouden bij meer dan 10000 patiënten. Hieruit kon besloten worden dat 7% ging om een psychosociale aanmeldingsreden en 93% om somatische klachten. (8)
In 2007 werd onderzoek gedaan naar de aanmeldingsreden (RFE) op de wachtposten. De meest voorkomende RFE waren opnieuw vooral acute zaken en medicatievoorschriften. (9)
Bij een onderzoek in de leeftijdsgroep 0-5 jaar (met gegevens van 2010) zijn de meest voorkomende aanmeldingsredenen ook niet specifieke klachten (25%) en respiratoire symptomen (15%). (10)

RFE, huisarts, 1984	RFE, wachtpost, 2007
1. hoest	1. koorts
2. ongecompliceerde hypertensie	2. medicatievoorschrift
3. koorts	3. hoest
4. contraceptie	4. braken
5. keelklachten	5. dyspneu
6. rugklachten	6. oorpijn
7. vertigo	7. medicatie advies
8. medicatievoorschrift	8. huidlaceratie
9. oorpijn	9. diarree
10. gelokaliseerde buikpijn	10. abdominale pijn

***Tabel 1**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Nederland (7,9)*

1.3.2 Frankrijk

In 2014 werd in Frankrijk een uitgebreid onderzoek gedaan naar de aanmeldingsredenen en de pathologieën in de eerstelijnsgeneeskunde (=genaamd de 'ECOGEN' studie). Men maakte gebruik van de ICPC-2 classificatie. Data van meer dan 20 000 consultaties werden verzameld tijdens de wintermaanden (12/2011 - 04/2012). De aanmeldingsredenen toonden hier acute klachten maar toch ook wat chronische zorg en preventie. Bij diagnoses komen in de top tien meer chronische aandoeningen naar voor vermengd met acute aandoeningen.
Indien de klachten worden verzameld in lichaamsstelsels staat cardiovasculair op nummer 1, dan volgt musculoskeletaal, vervolgens het respiratoire systeem, en op de vierde plaats mentale gezondheidsproblemen. (11,12)

In een vervolgstudie uit 2021 met dezelfde data uit 2011-2012 zag men een verschil tussen stedelijke en landelijke praktijken. In stedelijke praktijken waren de patiënten gemiddeld jonger en werden er minder chronische condities gemanaged. Er werd meer 'geen ziekte' gezien, en er was meer oog voor preventie en gezondheidsbevordering. Hypertensie, diabetes type 2 en acute bronchitis werden

vaker gezien in landelijke gebieden. Het verschil werd deels verklaard door het leeftijdsverschil, maar ook door een hogere frequentie van rokers, obesitas en minder lichamelijke activiteit bij mensen in landelijke gebieden, waardoor er een hogere aanwezigheid was van cardiovasculaire morbiditeit. Deze studie concludeerde tevens om die reden dat de Franse rurale huisartsen een hogere workload hebben ten opzichte van de stedelijke huisartsen. (13)

RFE, huisarts, 2014	Diagnose, huisarts, 2014
1. medicatievoorschrift 2. consult op vraag van zorgverlener 3. opvolgingsconsult 4. hoest 5. bespreken onderzoeksresultaat 6. administratieve procedure 7. koorts 8. neusverstopping, neusloop 9. keelklachten 10. preventie	1. preventie 2. ongecompliceerde hypertensie 3. bovenste luchtweginfectie 4. lipidenstoornis 5. geen ziekte 6. depressie 7. diabetes mellitus zonder insuline 8. bronchitis 9. slaapstoornis 10. hypothyroïdie

***Tabel 2**: meest frequente aanmeldingsreden en diagnose, onderzocht in Frankrijk (13)*

1.3.3 Duitsland

In 2011 werd een studie gemaakt over aanmeldingsredenen bij kinderen en adolescenten (jonger dan 20 jaar) in de huisartspraktijk op basis van de gegevens verzameld bij 207 Duitse huisartsen in Saksen (Oost-Duitsland). 9,1% van het totaal aantal patiënten was jonger dan 20 jaar. De top 10 RFE bij deze populatie bestond bijna alleen uit acute klachten. (14)
In 2016 werd een vergelijking uitgevoerd tussen huisartsen en 'heilpraktiker' (=practitioners op basis van natuurlijke gezondheid) tussen (onder andere) de aanmeldingsredenen. De meest voorkomende aanmeldingsreden bij de huisarts waren in dit onderzoek musculoskeletale problemen en op de tweede plaats respiratoire problemen. (15)
Er werd ook een studie gedaan naar de aanmeldingsredenen in out-of-hours eerstelijns hulp in Beieren (West-Duitsland). 500 patiënten (ouder dan 18 jaar) namen deel aan de studie tussen april en juli 2012. De top 10 aanmeldingsredenen waren hier ook acute klachten.
Als men de RFE bundelt onder de hoofdstukken van de ICPC-codering kwamen musculoskeletale klachten (36%), respiratoire ziekten (13%) en gastro-intestinale problemen (10%) het meest aanbod. (5)
Met data verzameld in 2017 in Noord-West-Duitsland werd een studie gedaan naar de RFE (gesorteerd in ICPC codering) in out-of-hours eerstelijns hulp bij alle leeftijden met vergelijkbare resultaten, behalve het frequenter voorkomen van huidklachten. (16)

RFE <20 jaar, huisarts, 2011	RFE >18 jaar, wachtpost, 2012	RFE, wachtpost, 2017, ICPC
1. hoest 2. koorts 3. vaccinatie 4. keelaandoeningen 5. niezen, neusloop 6. luchtwegonderzoek 7. screening 8. buikpijn 9. braken 10. diarree	1. lage rugpijn 2. urineweginfectie 3. noodanticonceptie 4. insectenbeten 5. enkeldistorsie 6. acute BLWI 7. acute bronchitis 8. nekpijn 9. pijn op de borst 10. acute tonsillitis	1. huid 2. musculoskeletaal 3. respiratoir 4. digestief 5. urologisch 6. technisch/admin 7. oor 8. neurologisch 9. oog 10. cardiovasculair

***Tabel 3**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Duitsland (5,14,16)*

1.3.4 Denemarken

In Denemarken werd een studie gedaan (met gegevens van 2010) voor het registreren van de aanmeldingsreden en de diagnose van consultaties in de eerstelijn buiten de gewone uren en dit enkel bij kinderen van 0-5 jaar. Daar waren de meest voorkomende aanmeldingsredenen niet specifieke klachten (waarvan koorts in 38% van de contacten). (10)

RFE <5 jaar, wachtpost, 2010, ICPC	Diagnose <5 jaar, wachtpost, 2010, ICPC
1. niet specifieke klachten 2. respiratoire tractus symptomen 3. huid symptomen 4. digestieve tractus symptomen	1. respiratoire tractus ziekten 2. algemene klachten 3. oorziekten

***Tabel 4**: meest frequente aanmeldingsreden en diagnose, onderzocht in Denemarken (10)*

1.3.5 Noorwegen

De hierboven vermelde studie van 'Lamberts et. al', uitgevoerd in 1984, verzamelde ook gegevens in Noorwegen. Daar kwam een mengeling van acute en chronische aanmeldingsredenen naar voor. (7) In 1985 werd een gelijkaardige studie uitgevoerd met gelijkaardige resultaten als de gegevens uit 1984. (17) In 1987 werden dezelfde gegevens nogmaals bekeken om uit te zoeken welke patiënten vooral met symptomen naar de dokter komen. Daaruit bleek dat RFE van patiënten op huisbezoek vaker symptomatisch van aard zijn. Ook op jongere leeftijd is de RFE vaker een symptoom. (18)

RFE, huisarts, 1984
1. hoest 2. koorts 3. opvolging zwangerschap 4. algemeen onderzoek en administratie

***Tabel 5**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Noorwegen (7)*

1.3.6 Zwitserland

In 2007 werd in Zwitserland een studie gedaan naar de aanmeldingsreden van patiënten op basis van hun telefonisch opgegeven redenen bij aanmelding voor een huisartsconsult. Dit gebeurde via medische call centers. Hier kwamen als belangrijkste (telefonische) aanmeldingsreden acute klachten of de vraag naar een voorschrift. De betrouwbaarheid van deze gegevens kan wel in vraag gesteld worden gezien er slechts 2,1% van de bevolking gebruik maken van deze call centers. Daarnaast zijn patiënten ook geremd om al hun RFE's te vertellen aan de telefoon aan een andere persoon dan hun huisarts. (19)

Een volgend onderzoek dat uitgevoerd werd in Zwitserland (met data van 2009-2010) onderzocht de aanmeldingsredenen bij jonge patiënten van 15-24 jaar, 567 aanmeldingsredenen werden verzameld. De meest voorkomende redenen, onderverdeeld in hoofdstukken van ICPC, zijn: algemeen en procedureel (43%), respiratoir (16%), musculoskeletaal (12%), psychologisch (8%), huid (7%), digestief (4%), bloed (3%), endocrinologisch (2%), neurologisch (2%) en urinair (1%).

Verder werd hier nog een onderscheid gemaakt tussen rurale en stedelijke praktijken, men zag dat psychologische en digestieve symptomen meer frequent aanwezig waren in de stedelijke praktijken, terwijl daar huidklachten minder vertegenwoordigd werden ten opzichte van de landelijke praktijken. (20)

De studie van '*Huber et al.'* beschreef de aanmeldingsredenen bij huisartsconsultaties buiten de uren van een gewone praktijk in Zurich (met data van 2009). De meest voorkomende aanmeldingsreden waren allen acute klachten (zie tabel 6).

De aanmeldingsreden onderverdeeld in de hoofdstukken van ICPC geven volgende reeks in volgorde van frequentie: algemeen en niet specifiek (31%), respiratoir (28%), musculoskeletaal (19%), neurologisch (14%), digestief (13%), cardiovasculair (7%), psychologisch (4%), urologisch (4%), huid (3%), en oor (2%). (21)

RFE 15-24 jaar, huisarts, 2009, ICPC	RFE, wachtpost, 2009, ICPC
1. algemeen en procedureel 2. respiratoir 3. musculoskeletaal 4. psychologisch 5. huid 6. digestief 7. bloed 8. endocrinologisch 9. neurologisch 10. urologisch	1. algemeen en niet specifiek 2. respiratoir 3. musculoskeletaal 4. neurologisch 5. digestief 6. cardiovasculair 7. psychologisch 8. urologisch 9. huid 10. oor

Tabel 6: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Zweden (20,21)

1.3.7 IJsland

In IJsland werd in 1992 een onderzoek uitgevoerd naar de aanmeldingsreden in 16 eerstelijns gezondheidscentra. Een vergelijking maken met andere onderzoeken en andere landen is moeilijker aangezien er een eigen coderingssysteem (ontworpen voor die studie) werd gebruikt. Wel interessant voor deze thesis is de vergelijking die werd gemaakt tussen de landelijke en de stedelijke praktijken. Over het algemeen zijn de gegevens vergelijkbaar en is er geen significant verschil tussen de aanmeldingsredenen. Enkel in de leeftijdscategorie tot 18 jaar worden meer preventieve consulten gezien in de landelijke gebieden. Dit heeft echter te maken met de organisatie van de zorg op dat moment in IJsland. Toen nam de landelijke huisarts het vaccineren en opvolgen van de groei en ontwikkeling voor zich. Een taak die in de steden uitgevoerd werd door organisaties vergelijkbaar met Kind & Gezin en het CLB (centrum voor leerlingenbegeleiding). (22)

1.3.8 Malta

In Malta werd in 2017 een onderzoek gedaan naar de aanmeldingsreden in een publieke eerstelijns huisartspraktijk. Er bestaat in Malta ook een private gezondheidssector, maar daar werden geen gegevens verzameld. De meest voorkomende aandoeningen werden gegroepeerd in de hoofdstukken van de ICPC. De drie meest voorkomende zijn: respiratoire klachten, musculoskeletale klachten, en algemeen en niet gespecificeerde redenen. (23)

RFE, huisarts publiek, 2017, ICPC
1. respiratoir 2. musculoskeletaal 3. algemeen en niet specifiek

***Tabel 7**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Malta (23)*

1.3.9 Japan

In 2014 werd op de algemene interne dienst van een klein Japans ziekenhuis een onderzoek gedaan naar de aanmeldingsredenen van de patiënten. Ondanks de ziekenhuissetting zagen deze artsen nagenoeg dezelfde aanmeldingsredenen als in de huisartspraktijk. Hun top 10 toonde voornamelijk acute klachten (zie tabel 8). (24)

RFE, interne dienst ziekenhuis, 2014	
1. hoest 2. koorts 3. bespreken abnormaal onderzoeksresultaat 4. keelklacht 5. hoofdpijn	6. buikpijn 7. diarree 8. neusverstopping, lopende neus 9. algemene zwakte 10. vertigo

***Tabel 8**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Japan* (24)

1.3.10 Maleisië

In de eerder vermelde studie van 'Lamberts et. al' uit 1984 werden ook gegevens uit Maleisië verzameld. Hieruit bleken de meest frequente RFE ook acute klachten te zijn (zie tabel 9). (7)
In 2011 voerde men een onderzoek uit naar het verschil in morbiditeitspatroon tussen de private en de publieke eerstelijnszorg in Maleisië. Hieruit bleek dat er in de private setting meer acute aandoeningen en kleine aandoeningen behandeld werden. Daartegenover werden er door de publieke artsen meer complexe en chronische aandoeningen gezien, maar ook meer zwangerschapsgerelateerde zorg. (2)

RFE, huisarts, 1984	
1. hoest 2. koorts 3. diarree 4. keelklachten 5. neusverstopping	6. gelokaliseerde buikpijn 7. vertigo 8. medicatievoorschrift 9. jeuk 10. hoofdpijn

***Tabel 9**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in Maleisië (7)*

1.3.11 China

De studie van 'Liu et. al' werd uitgevoerd in de landelijke gebieden van Beijing (China) met als doel het beschrijven van de aanmeldingsredenen alsook de gezondheidsproblemen bij huisartsen. Data werd verzameld van begin december 2014 tot eind januari 2015. In China is de gezondheidszorg in een proces van hervorming. De noden van een patiënt worden onderzocht aan de hand van de aanmeldingsreden. Hoest was de meest voorkomende aanmeldklacht, hypertensie was het meest voorkomende gezondheidsprobleem. (25)
De top 10 van de meest voorkomende gezondheidsproblemen was een mengeling van chronische aandoeningen en acute klachten (zie tabel 10). Dit wordt weerspiegeld in de meest voorkomende ICPC hoofdstukken (zie tabel 11).(25)
In China moeten patiënten met chronische ziekten hun medicatie (voor de chronische ziekten) elke twee tot vier weken hernieuwen, vandaar het grote aantal aanmeldingsredenen in verband met voorschriften. (25)

RFE, huisarts, 2014	diagnose, huisarts, 2014
1. hoest 2. voorschrift (hypertensie) 3. keelklachten 4. voorschrift (diabetes) 5. niezen, nasale congestie 6. koorts 7. duizeligheid 8. abnormaal sputum 9. voorschrift (hartziekten) 10. abdominale pijn	1. hypertensie 2. bovenste LWI 3. diabetes 4. ischemische hartziekte 5. cerebrovasculaire ziekte 6. osteoarthrose 7. lipidenstoornis 8. geen ziekte 9. maagklacht 10. laryngitis

***Tabel 10**: meest frequente aanmeldingsreden, onderzocht in China (25)*

RFE, huisarts, 2014, ICPC	diagnose, huisarts, 2014, ICPC
1. respiratoir 2. circulatoir 3. musculoskeletaal 4. endocrien 5. digestief 6. algemeen 7. neurologisch 8. urologisch 9. vrouwelijk genitaal stelsel 10. psychologisch	1. circulatoir 2. respiratoir 3. endocrien 4. musculoskeletaal 5. digestief 6. algemeen 7. urologisch 8. vrouwelijk genitaal stelsel 9. huid 10. psychologisch

***Tabel 11**: meest frequente diagnose, onderzocht in China (25)*

1.3.12 Zuid-Afrika

In 2010 werd in Zuid-Afrika een onderzoek gedaan naar de aanmeldingsredenen van patiënten in de publieke eerstelijnsgeneeskunde in landelijke gebieden. De top 10 aanmeldingsredenen toonden voornamelijk weer acute klachten en de vraag naar een voorschrift. Ook de diagnoses werden bijgehouden, daar zien we ook weer enkel chronische aandoeningen tussen de acute diagnoses (zie tabel 12). (26)

RFE, huisarts, 2010	diagnose, huisarts, 2010
1. voorschrift (cardiaal) 2. hoest 3. keelklachten 4. hoofdpijn 5. koorts 6. oorpijn 7. diarree 8. voorschrift (metabool) 9. rash 10. dysurie	1. ongecompliceerde hypertensie 2. acute BLWI 3. acute bronchitis 4. urineweginfectie 5. acute tonsillitis 6. acute otitis media 7. tuberculose 8. andere infectieziekten 9. diabetes zonder insulinenood 10. astma

***Tabel 12**: meest frequente aanmeldingsreden en diagnose, onderzocht in Zuid-Afrika (26)*

Hierna volgen enkele samenvattende tabellen om de vergelijking van de verschillende landen te faciliteren:

RFE, huisarts	Nederland, 1984 (8)	Duitsland 0-20j, 2011 (14)	Frankrijk, 2011 (11,13)	Noorwegen, 1984 (7)	China, 2014 (25)	Maleisië, 1984 (7)	Zuid-Afrika, 2010 (26)
1	hoest	hoest	voorschrift	hoest	hoest	hoest	voorschrift cardiale medicatie
2	hypertensie	koorts	op vraag van verstrekker	koorts	voorschrift hypertensie	koorts	hoest
3	koorts	vaccinatie	follow-up consult	opvolging zwangerschap	keelklachten	diarree	keelklachten
4	contraceptie	keelklachten	hoest	algemeen onderzoek	voorschrift DM	keelklachten	hoofdpijn
5	keelklachten	verstopte neus/lopene neus	bespreken tesresultaat	Administratie	niezen, nasale congestie	neusverstopping	koorts
6	rugklachten	onderzoek van de luchtwegen	administratieve procedure		koorts	gelokaliseerde buikpijn	oorpijn
7	vertigo	screening	koorts		vertigo	vertigo	diarree
8	medicatie	buikpijn	niezen/ neusloop		abnormaal sputum	medicatievoorschrift	voorschrift meta- bole GM
9	oorpijn	overgeven	keelklachten		voorschrift hartziekten	jeuk	rach
10	abdominale pijn	diarree	preventie		abdominale pijn	hoofdpijn	dysurie

***Tabel 13**: meest frequente aanmeldingsredenen bij huisarts, vergelijking verschillende landen*

RFE (wachtpost)	Nederland, 2007 (9)	Duitsland, 18+, 2017 (2,5)	Zwitserland, 2009 (21)	Japan, interne dienst ziekenhuis, 2014 (24)
1	koorts	lage rugpijn	koorts	hoest
2	voorschrift	urineweginfectie	influenza	koorts
3	hoest	noodanticonceptie	hoest	abnormaal onderzoeksresultaat bespreken
4	braken	insectenbeet	duizeligheid	keelkacht
5	dyspneu	enkeldistorsie	lage rug	hoofdpijn
6	oorpijn	acute bovenste luchtweginfectie	dyspneu	buikpijn
7	medicatie advies	acute bronchitis	beperkte functie	diarree
8	huid laceratie	rugpijn	nausea	neusverstopping/lopende neus
9	diarree	nekpijn	algemene symptomen	algemene zwakte
10	abdominale pijn	pijn op de borst	abdominale pijn	vertigo

***Tabel 14**: meest frequente aanmeldingsreden bij huisartsen van wacht, vergelijking verschillende landen*

RFE	Nederland, 2007 (9)	Duitsland, 18+, wachtpost, 2012 (5)	Duitsland, wachtpost, 2017 (16)	Zwitserland, wachtpost, 2009 (21)	Zwitserland, 15-24 jaar, 2009 (20)	Denemarken, 0-5j, 2010-2011 (10)	China, 2014 (25)
1	algemeen, niet specifiek	musculoskeletaal	huid	algemeen, niet specifiek	algemeen en procedureel	niet specifieke klachten	respiratoir
2	digestief	respiratoir	musculoskeletaal	respiratoir	respiratoir	respiratoire klachten	circulatoir
3	respiratoir	digestief	respiratoir	musculo - skeletaal	musculoskeletaal	huid symptomen	musculo - skeletaal
4	muskulo - skeletaal	huid	digestief	neurologie	psychologie	digestieve tractus symptomen	endocrien
5		urologisch	urologisch	digestief	huid	oorziekten	digestief
6		algemeen	process coddes	cardiovasculair	digestief	musculoskeletaal	algemeen
7		-neurologie -cardio-vasculair -zwanger-schap, familie - planning	oor	psychologie	bloed	oogziekten	neurologie
8			neurologie	urologie	endocriene organen	endocriene organen	urologie
9			oog	huid	neurologie	neurologie	vrouwelijk genitaal stelsel
10		NKO	cardio - vasculair	oor	urologie	urineweg	psychologie

***Tabel 15**: meest frequente aanmeldingsreden bij huisartsen en huisartsen van wacht verzameld in ICPC categorieën, vergelijking verschillende landen*

Diagnose	Frankrijk, 2011 (11,13)	China, 2014 (25)	Zuid-Afrika 2010 (26)	Denemarken, 0-5j, wachtpost, 2010, ICPC (10)	China, 2014, ICPC (25)
1	preventie	hypertensie	hypertensie	respiratoire tractus	circulatoir
2	hypertensie	bovenste LWI	acute bovenste luchtweginfectie	algemene klachten	respiratoir
3	acute bovenste luchtweginfectie	DM	acute bronchitis	oorziekten	endocrien
4	lipidenstoornis	ischemische hartziekte	urineweginfectie	digestieve organen	musculoskeletaal
5	geen ziekte	cerebrovasculaire ziekte	acute tonsillitis	huidziekten	digestief
6	depressieve stoornis	osteoarthrose	acute otitis media	musculoskeletaal	algemeen
7	niet-insuline afhankelijke DM	lipidenstoornis	TBC	zenuwziekten	urologie
8	acute bronchitis	geen ziekte	andere infectieziekte	oogziekten	vrouwelijk genitaal
9	slaapstoornis	maagklacht	niet-insuline afhankelijke DM	urineweg	huid
10	hypothyroïdie	laryngitis	astma	endocriene organen	psychologisch

***Tabel 16**: meest frequente diagnose bij huisarts en huisarts van wacht, met en zonder ICPC codering, vergelijking tussen verschillende landen*

1.3.13 Besluit

Algemeen kunnen we stellen dat de data uit de gelezen literatuur de diversiteit van de huisartsgeneeskunde onderstrepen. Er wordt telkens een groot aantal verschillende aanmeldingsredenen gezien in alle domeinen van de geneeskunde. Er zijn wel bepaalde redenen die duidelijk frequenter voorkomen dan andere. Gemeenschappelijk in alle landen zien we telkens aanmeldingsredenen die te maken hebben met acute ziekte bovenaan de lijst van meest voorkomende RFE staan. Het gaat dan bijvoorbeeld om respiratoire klachten en koorts. Vaak staat ook de vraag naar een voorschrift in de top 10 van meest voorkomende RFE, dit gebeurt eerder bij chronische ziekten.

Enkele onderzoeken waarnaar verwezen wordt in de inleiding werden uitgevoerd tijdens de wachtdienst. Daar zien we de acute aanmeldingsredenen nog meer bovenaan de lijst met RFE verschijnen. (5,21)

De vergelijkende onderzoeken van de bovenstaande artikelen zijn soms wat tegenstrijdig. Het ene onderzoek bijvoorbeeld uit IJsland ziet geen verschil tussen landelijke en stedelijke praktijken, terwijl een ander onderzoek uit Frankrijk op het platteland meer diabetes mellitus, hypertensie en acute bronchitis zag. Volgens de studie uit Frankrijk was er daarentegen wel meer oog voor preventie in de stad. (13,22)

Wanneer de publieke en private gezondheidszorg vergeleken wordt (een gezondheidszorgstructuur die in vele landen bestaat), ziet men in de private zorg meer acute aandoeningen en minder ernstige aandoeningen. In de publieke sector zijn daarentegen meer complexe chronische aandoeningen en ook meer zwangerschapsgerelateerde zorg. (2)

1.4 Vraagstelling

1. Is er een verschil in populatie (geslacht en leeftijd) gezien door een HAIO tussen een duopraktijk, een groepspraktijk en een wijkgezondheidscentrum?

2.Is er een verschil in aanmeldingsreden en uiteindelijke diagnose bij patiënten gezien door een HAIO tussen een duopraktijk, een groepspraktijk en een wijkgezondheidscentrum?

2. Methode

2.1 Literatuuronderzoek

Om artikelen voor de literatuurstudie van deze thesis te verzamelen, werd in verschillende databanken gezocht. De artikelen, die in deze thesis werden gebruikt, komen uit PubMed, Google Scholar en Embase.

2.1.1 PubMed

In PubMed werd op “General Practitioners"[Mesh] + “reason for encounter” gezocht. Dit gaf in februari 2022 33 resultaten. Op basis van de titel en de korte samenvatting werden 8 artikelen weerhouden. Er werd geen restrictie opgelegd op de datum van publicatie, gezien het lage aantal artikelen die deze materie beschrijven. Na het lezen van de volledige tekst werden er slechts 5 artikelen weerhouden. Via gerelateerde artikels werden hierbij nog 1 extra artikel weerhouden.

2.1.2 Web of science

In Web of science werd met dezelfde zoekterm gezocht als in PubMed, namelijk “General Practitioners” + “reason for encounter”. Dit gaf in februari 2022 35 resultaten waaruit na screening op basis van titel en korte samenvatting dezelfde artikels naar voor kwamen als in PubMed.

2.1.3 Google scholar

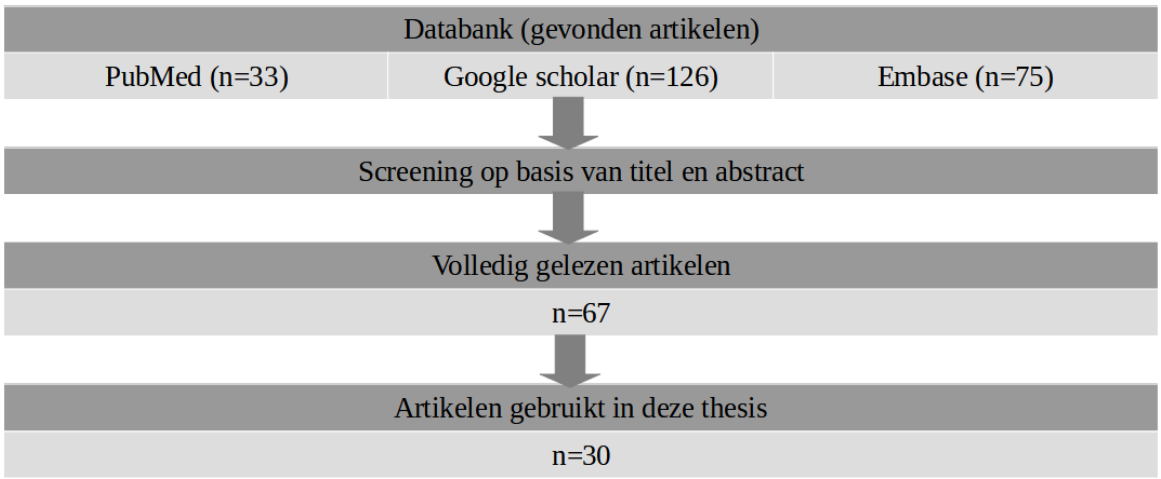
“Reasons for consultation in general practice” gaf in maart 2022 in Google scholar 40 resultaten. Na het uitfilteren van de reeds weerhouden artikelen in PubMed bleven er nog 38 artikelen over. Na screening op basis van titel en korte samenvatting werden er 8 artikelen volledig gelezen, waarna er 4 artikelen werden weerhouden voor deze studie. Via gerelateerde artikels werd nog 1 additioneel artikel geselecteerd.

De zoekterm "Reasons for encounter in general practice" gaf in dezelfde zoekmachine in maart 2022 89 resultaten. Na uitfilteren van de reeds gekende resultaten bleven nog 86 nieuwe artikelen over. Daaruit werden na het lezen van de volledige tekst van 20 artikelen (na screening op titel en korte samenvatting) nog 14 artikels geselecteerd voor deze masterproef.

2.1.4 Embase

Ter aanvulling werd gezocht in de databank embase met als zoektermen “General Practitioners” AND “reason for encounter”. Dit gaf in maart 2022 75 resultaten. Op basis van de titel en korte samenvatting werden 29 nieuwe artikelen weerhouden, de overlap met PubMed en Google scholar is hier reeds uitgefilterd. Na het lezen van de volledige tekst werden in totaal 5 nieuwe artikelen weerhouden.

Uiteindelijk werden 30 artikelen weerhouden (6 uit PubMed, 19 uit Google scholar en 5 uit Embase). De artikels werden volledig gelezen en kort samengevat. Na een tweede screening op basis van de volledige tekst werden uiteindelijk 30 artikelen gebruikt in deze thesis.



Figuur 1: Kort overzicht van de gebruikte methode voor literatuuronderzoek

2.2 Praktijkonderzoek

2.2.1 Gegevensverzameling

Er werd gekozen voor een prospectief vergelijkend onderzoek. Data voor dit onderzoek werd verzameld in drie verschillende huisartspraktijken waar de auteurs van deze thesis op dat moment hun huisartsenopleiding aan het volgen waren.
Deze huisartspraktijken zijn de volgende:

- Duopraktijk Quataert-Vanhuysse met 2 huisartsen en 1 HAIO in Gistel .
- Groepspraktijk “De Vier Winden” met 3 huisartsen en 1 HAIO in Jabbeke.
- Wijkgezondheidscentrum ‘Daenshuis’ met 5 huisartsen en 2 HAIO’s in Aalst.

De data kon worden verzameld vanaf december 2021, na goedkeuring van het ethisch comité.
Er werden afgebakende momenten gekozen wanneer gegevens zouden worden verzameld: december 2021 tot en met februari 2022 (laatste periode COVID pandemie ; duopraktijk Gistel), juni-juli 2022 (WGC Aalst), november 2022 tot en met januari 2023 (WGC Aalst en tevens groepspraktijk Jabbeke).

De aanmeldingsreden(en) (=geïnterpreteerd als de klachten vermeld door de patiënt tijdens het opmaken van de agenda van het consult), de uiteindelijke diagnose van het consult en de demografische gegevens van de patiënt werden verzameld. Patiënten gaven hun toestemming door middel van het tekenen van informed consent (zie bijlage). Een patiënt kon steeds weigeren.

In totaal werden 1425 gerekruteerd waarvan 205 patiënten in de duopraktijk, 403 patiënten in de groepspraktijk en 817 patiënten in het wijkgezondheidscentrum. Van de patiënten in het wijkgezondheidscentrum werden er 271 in de zomer gerekruteerd (juni-juli) en 546 in de winter (november, december, januari).

2.2.2 Verwerking gegevens

Het verzamelen van deze gegevens diende op een gestructureerde en geanonimiseerde manier te gebeuren. Daarnaast moet de gegevensverzameling in alle praktijken op dezelfde manier kunnen gebeuren. De manier waarop dit uitgevoerd werd, is op voorhand goed doordacht. Verder werd de populatie ook opgedeeld in leeftijdscategoriën, deze zijn: jonger dan 6 maand, 6 maanden tot 3 jaar, 3 jaar tot 15 jaar en 15 jaar en ouder.

- *Probleem van verschillende softwarepakketten.*

De recente medische softwarepakketten beschikken over de mogelijkheid om statistische analyses uit te voeren op de patiëntendossiers. Dit was mogelijk in alledrie de huisartspraktijken. Echter, na enkele zoekopdrachten (de laatste controle was in december 2021) te hebben uitgevoerd met controle van de gegevens die werden genoteerd op papier, bleken de verzamelde gegevens in het softwarepakket niet altijd overeen te stemmen met de werkelijkheid. Ook is het niet steeds mogelijk om exact dezelfde zoekopdracht in te geven in verschillende softwarepakketten. Verzamelde gegevens bevatten daarnaast ook nog vaak de naam van de patiënt, wat het anonimiseren bemoeilijkt.

Aangezien een uniforme gegevensverzameling een absolute must is, leek het dan ook praktisch niet haalbaar om te werken met de statistische tools aanwezig in de verschillende softwarepakketten.

- *Methode aan de hand van Excel spreadsheets.*

Er werd gewerkt met een excel document bestaande uit twee kolommen: de aanmeldingsreden en de diagnose. Elk van ons hield een excel document bij per praktijk. De aanmeldingsredenen en de diagnosen werden allemaal gecategoriseerd volgens het ICPC-3 model. Deze eenvoudige methode biedt enkele voordelen:

- *Uniform:* Het grote voordeel aan deze methode is dat er in iedere praktijk op dezelfde manier te werk kan worden gegaan om de gegevens te verzamelen.
- *Anoniem:* De bijgehouden gegevens worden meteen geanonimiseerd. De aanmeldingsreden en de diagnose van de patiënt wordt enkel bijgehouden als een code. Dit is op geen enkele manier nog terug te linken aan de naam van de patiënt.
- *Arbeidsextensief:* Aangezien een groot aantal patiënten dient geïncludeerd te worden, is het belangrijk dat de werkwijze weinig tijd in beslag neemt. Bij deze methode dient enkel na ieder consult een cijfer aangepast te worden in het Excel werkblad. Dit neemt per consult ongeveer 15 seconden in beslag.

2.2.3 Statistische analysen

Na het verzamelen van de data werden statistische analyses uitgevoerd om een eventueel onderscheid tussen de verschillende praktijkvormen aan te tonen of te weerleggen. Voor statistische analyse werd er gebruikgemaakt van IBM SPSS Statistics versie 28. (27)

Eerst werd nagegaan of de leeftijd van de populatie normaal verdeeld was. Dit gebeurde aan de hand van een histogram, Q-Q plot en de normaliteitstesten. Voor de normaliteitstest werd gebruikgemaakt van de Shapiro-Wilk test. Deze test werd gekozen omdat de steekproef bestaat uit numerieke data die tevens ongepaard zijn. Vervolgens werden statistisch significante verschillen gezocht tussen de leeftijd van de steekproeven met behulp van de Kruskall Wallis test (gezien het gaat om niet normaal verdeelde data, $p<0,05$).
Vervolgens werd de Chi Kwadraat vergelijking gebruikt om significante verschillen tussen de geslachten op te sporen. Deze werd gebruikt omdat geslacht een categorische, binaire en ongepaarde variabele is in een groep niet normaal verdeelde data.

Tot slot werd er gezocht naar een verschil tussen de 4 steekproeven op basis van ICPC-categorieën van aanmeldingsreden en diagnoses. In het wijkgezondheidscentrum werd voor elke reason for encounter een diagnose geregistreerd. In de duopraktijk en in de groepspraktijk werd enkel voor de aanmeldingsredenen die een duidelijke diagnose kenden een registratie opgetekend. Het betreft hier een variatie tussen de verschillende onderzoekers. Voor het zoeken naar verschillen tussen de steekproeven werd gebruikgemaakt van de Kruskall Wallis vergelijkende test. Er werd hiervoor gekozen omdat het gaat over numerieke, niet normaal verdeelde en ongepaarde data. Ook hier werd gebruikgemaakt van $p<0,05$ als afkappunt. (27)

2.2.4 Gebruik van de ICPC-codering

De reden waarom patiënten medische zorg zoeken (=aanmeldingsredenen), reflecteren de persoonlijke noden en verwachtingen van de patiënten. Het gebruik van de ICPC kan ons helpen om het proces beter te begrijpen en de zorguitkomst te verbeteren. ICPC registreert de symptomen van een patiënt, maar ook de verzoeken (zoals voor een voorschrift of doorverwijzing), cognities, emoties, zorgen en angsten die ervoor zorgen dat mensen de gezondheidszorg raadplegen. (28)

ICPC staat voor “International Classification of Primary Care”. In deze thesis wordt nieuwste classificatie namelijk ICPC-3 gebruikt, dit is een project dat gestart werd in 2018 en is officieel beschikbaar sinds december 2020, onder andere via de website *icpc-3.info*. Het is een bruikbare tool om patiënten hun aanmeldingsreden (*reason for encounter, RFE*) en gezondheidsproblemen in de eerstelijnszorg vast te leggen. Het voordeel van ICPC-3 ten opzichte van de oudere-classificatie ICPC-2 is dat er in de nieuwe classificatie meer rekening wordt gehouden met regionale noden, preventie en het functioneren, zodat het meer bruikbaar is in de eerste lijnszorg.
Het bevat drie belangrijke elementen: de aanmeldingsreden (reason for encounter, *RFE*), diagnoses en problemen, en het zorgproces (*process of care*). (4)

Het ICPC systeem bevat volgende 17 hoofdstukken, vertaald naar het Nederlands: A1) Bezoek voor algemene onderzoeken, A) Algemeen, B) Bloed, bloedvormende organen en immuun systeem, D) Digestief systeem, F) Oog, G) Genitaal systeem, H) Oor, K) Circulatoir systeem, L) Musculoskeletaal systeem, N) Neurologisch systeem, P) Psychologisch, mentaal en neurologische ontwikkelingsstoornissen, R) Respiratoir systeem, S) Huid, T) Endocrien, metabool en nutritioneel systeem, U) Urinair systeem, W) Zwangerschap en vruchtbaarheid, Z) Sociale problemen.
De hoofdstukken A tot en met Z zijn telkens onderverdeeld in een categorie met mogelijke symptomen en een categorie met bijpassende diagnoses. De 17 hoofdstukken werden aangevuld met nog 3 extra hoofdstukken, namelijk: I) Interventies en processen, II) Functioneren en functioneren gerelateerd, III) Regionale uitbreiding. (4)

3. Resultaten

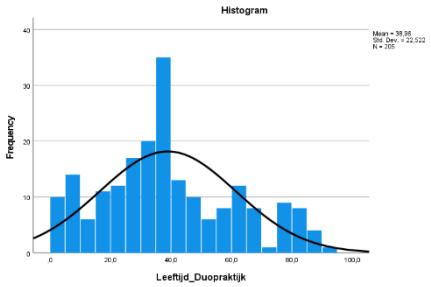
3.1 Demografie van de onderzochte populaties

3.1.1 Duopraktijk

In de duopraktijk werden 205 deelnemers gerekruteerd tijdens de maanden december, januari en februari 2021-2022. De leeftijd van de deelnemers varieert van 9 maanden tot 92 jaar. We zien een gemiddelde leeftijd van 39 jaar (mediaan 36 jaar). Volwassenen nemen het grootste aandeel in, 85,4% van de deelnemers is namelijk 15 jaar of ouder.
Qua geslacht zien we dat er meer vrouwen dan mannen deelnemen, namelijk 59,5% van de deelnemers zijn vrouwen. Iedere patiënt had gemiddeld 1,39 aanmeldingsredenen.
De Shapiro-Wilk test verwerpt in deze populatie een normale verdeling ($p < 0,001$).

leeftijdscategorie

		Frequency	Percent
Valid	6 maanden tot 3 jaar	7	3,4
	3 jaar tot 15 jaar	23	11,2
	15 jaar en ouder	175	85,4
	Total	205	100,0



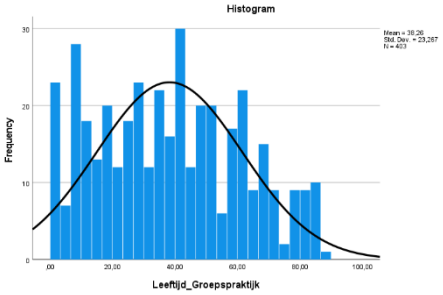
Figuur 2: Leeftijdsverdeling in de duopraktijk

3.1.2 Groepspraktijk

In de groepspraktijk werden 403 deelnemers gerekruteerd tijdens de maanden november, december, januari 2022-2023. De leeftijd van de deelnemers varieert tussen 1 maand en 89 jaar. We zien een gemiddelde leeftijd van 38 jaar (mediaan 37 jaar).
Ook in deze praktijk deden meer vrouwen mee aan de studie, namelijk 57,6% ten opzichte van 42,4% mannen. Er waren gemiddeld 1,17 aanmeldingsredenen per patiënt.
De Shapiro-Wilk test verwerpt ook in deze populatie een normale verdeling ($p < 0,001$).

leeftijdscategorie

		Frequency	Percent
Valid	Jonger dan 6 maanden	6	1,5
	6 maanden tot 3 jaar	14	3,5
	3 jaar tot 15 jaar	62	15,4
	15 jaar en ouder	321	79,7
	Total	403	100,0



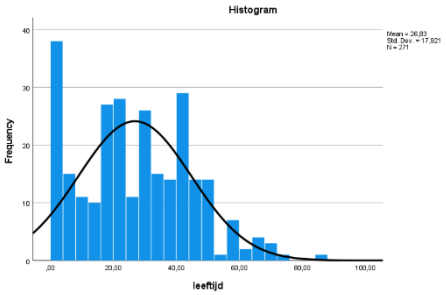
Figuur 3: Leeftijdsverdeling in de groepspraktijk

3.1.3 WGC in juni-juli

In het wijkgezondheidscentrum (=WGC) werden in de maanden juni en juli van 2022 271 deelnemers gerekruteerd. De leeftijd van de deelnemers varieert tussen 1 maand en 84 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 27 jaar (mediaan 26 jaar). Ook hier zijn de vrouwen in de meerderheid met 52,0%.
Er waren gemiddeld 1,01 aanmeldingsredenen per patiënt. De Shapiro-Wilk test verwerpt opnieuw een normale verdeling in deze populatie ($p < 0,001$).

leeftijdscategorie

		Frequency	Percent
Valid	jonger dan 6 maanden	6	2,2
	6 maanden tot 3 jaar	19	7,0
	3 jaar tot 15 jaar	46	17,0
	15 jaar en ouder	200	73,8
	Total	271	100,0



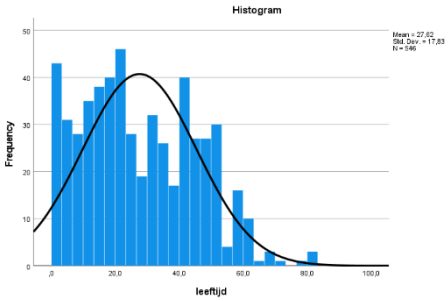
Figuur 4: Leeftijdsverdeling in het WGC tijdens de zomer

3.1.4 WGC in november-januari

In het wijkgezondheidscentrum werden in de maanden november, december en januari 2022-2023 546 deelnemers gerekruteerd. De leeftijd van de deelnemers varieert tussen 2 weken en 82 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 28 jaar (mediaan 24,5 jaar). Ook in deze steekproef zijn er meer vrouwelijke patiënten, namelijk 54,9%. Iedere patiënt had gemiddeld 1,02 aanmeldingsredenen. De Shapiro-Wilk test verwerpt ook in deze populatie een normale verdeling ($p < 0,001$).

leeftijdscategorie

		Frequency	Percent
Valid	jonger dan 6 maanden	7	1,3
	6 maanden tot 3 jaar	23	4,2
	3 jaar tot 15 jaar	118	21,6
	15 jaar en ouder	398	72,9
	Total	546	100,0



Figuur 5: Leeftijdsverdeling in het WGC tijdens de winter

3.1.5 Vergelijkende studie

In totaal werden 1425 patiënten in deze thesis geïncludeerd. Hieronder volgt een samenvattende tabel van de verzamelde demografische gegevens.

Praktijken	V	M	Gem. leeftijd	Aantal pt	Aantal RFE/pt
Duopraktijk	59,5%	40,5%	39 jaar	205	1,39
Groepspraktijk	57,6%	42,4%	38 jaar	403	1,17
WGC juni-juli	52,0%	48,0%	27 jaar	271	1,01
WGC nov-jan	54,9%	45,1%	28 jaar	546	1,02

Tabel 17: Demografische gegevens van de verschillende praktijken

Er werd een Kruskall-Wallis test uitgevoerd om na te gaan of de vier verschillende populaties op basis van leeftijd significant verschillen van elkaar. Deze test toont aan dat de twee populaties in het WGC onderling niet significant verschillend zijn van elkaar ($p = 0,6 > 0,05$, dus kan de nulhypothese niet worden verworpen). Ook de twee populaties in de duo-en groepspraktijk zijn onderling niet significant verschillend ($p = 0,739 > 0,05$). Het WGC en de duo-of groepspraktijk verschillen wel significant van elkaar ($p < 0,001$).

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.[a]
WGC_Zomer-WGC_Winter	16,021	30,590	,524	,600	1,000
WGC_Zomer-Groepspraktijk	201,410	32,336	6,229	<,001	,000
WGC_Zomer-Duopraktijk	213,147	38,089	5,596	<,001	,000
WGC_Winter-Groepspraktijk	185,389	27,002	6,866	<,001	,000
WGC_Winter-Duopraktijk	197,126	33,679	5,853	<,001	,000
Groepspraktijk-Duopraktijk	11,738	35,272	,333	,739	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Tabel 18: Kruskall-Wallis test: vergelijking gemiddelde leeftijd tussen de verschillende praktijken

Hieruit merken we een duidelijk verschil in de gemiddelde leeftijd van de populatie in het wijkgezondheidscentrum en de populatie in de twee andere praktijken.

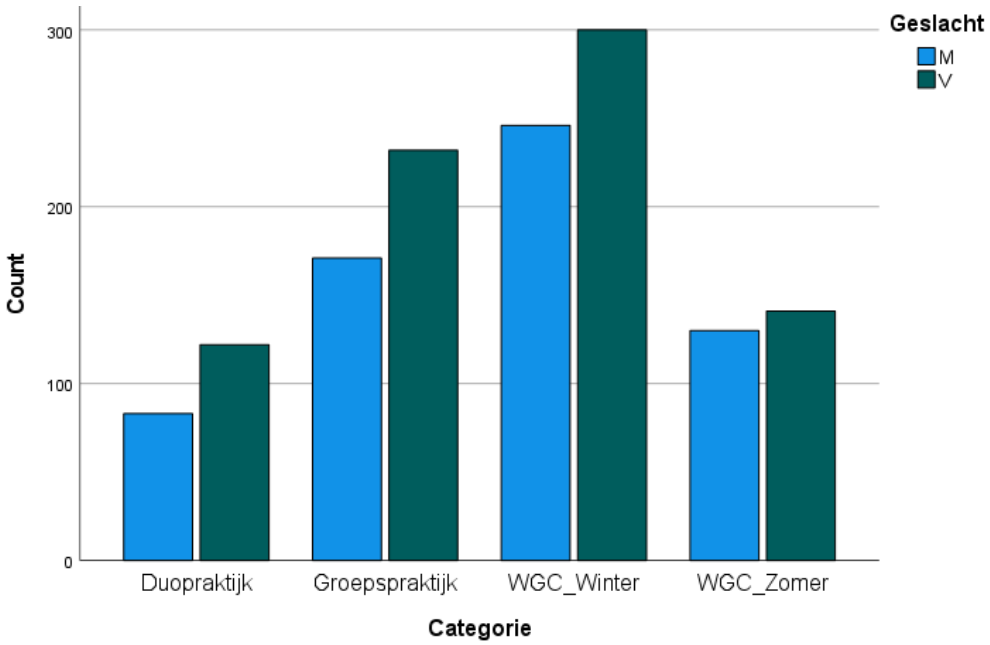
Er werd ook gekeken of er significante verschillen aanwezig zijn tussen de geslachtsverhoudingen van de populaties in de verschillende praktijken. Dit gebeurde aan de hand van een Chi-kwadraattoets. Hierin was p = 0,337, dus kunnen we concluderen dat er geen significant verschil in geslacht bestaat tussen de praktijken onderling. In alle vier de praktijken waren er meer vrouwen dan mannen.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,380[a]	3	,337
Likelihood Ratio	3,382	3	,336
N of Valid Cases	1425		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 90,63.

Tabel 19: Chi-kwadraattoets: vergelijking geslachtsverdeling tussen de verschillende praktijken



Grafiek 1: Geslachtsverdeling in de verschillende praktijken

3.2 Aanmeldingsredenen bij een HAIO

3.2.1 Duopraktijk in december - februari

In de periode november tot en met januari 2021-2022 in de duopraktijk, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van aanmeldingsredenen: interventies en processen (26,7%), algemeen (24,9%) en spijsverteringsorganen (9,8%). In totaal waren er 285 RFE bij 205 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Interventies en processen	76	26,7%	**9**	Psychische problemen	7	2,5%
2	Algemeen	71	24,9%	**10**	Zwangerschap	5	1,8%
3	Spijsverteringsorganen	28	9,8%	**11**	Sociale problemen	4	1,4%
4	Huid	25	8,8%	**12**	Zenuwstelsel	4	1,4%
5	Bewegingsapparaat	22	7,7%	**13**	Oog	3	1,1%
6	Luchtwegen	17	6,0%	**14**	Urinewegen	2	0,7%
7	Oor	10	3,5%	**15**	Cardiovasculair systeem	1	0,4%
8	Genitaal systeem	9	3,2%	**16**	Endocrien stelsel	1	0,4%
					Totaal	**285**	**100%**

Tabel 20: RFE in de duopraktijk volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	AP10	Screening voor infectieuze en parasitaire ziekten (COVID test)	49	17,2%
2	I1.05	Bloedonderzoek	22	7,7%
3	I4.01	Resultaat van een test of procedure, aangevraagd door zorgverstrekker	13	4,6%
4	I2.01	Farmacotherapie en voorschrift	11	3,8%
5	DS11	Diarree	11	3,8%
6	I2.02	Preventieve immunisatie en medicatie	10	3,5%
7	RS07	Hoest	9	3,1%
8	SS02	Jeuk	6	2,1%
9	RS10	Neusklachten of -symptomen	5	1,7%
10	LS03	Lage rugklachten of -symptomen	5	1,7%

Tabel 21: RFE in de duopraktijk volgens ICPC code

Onderverdeeld per leeftijdscategorie krijgen we tabel 22 met de frequentste ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (237)	3 - 15 jaar (35)	6 maand - 3 jaar (13)
1	Interventies en processen 30,8%	Algemeen 25,7%	Algemeen 53,9%
2	Algemeen 23,2%	Huid 25,7%	Luchtwegen 23,1%
3	Spijsverteringsorganen 10,1%	Oor 8,6%	Spijsverteringsorganen 15,4%
4	Bewegingsapparaat 8,4%	Sociale problemen 8,6%	Interventies en processen 7,7%
5	Huid 6,8%	Luchtwegen 5,7%	
6	Luchtwegen 5,1%	Spijsverteringsorganen 5,7%	
7	Genitaal systeem 3,4%	Bewegingsapparaat 5,7%	
8	Psychische problemen 3%	Interventies en processen 5,7%	
9	Oor 3%	Genitaal systeem 2,9%	
10	Zwangerschap en bevalling 2,1%	Oog 2,9%	

Tabel 22: RFE in de duopraktijk volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk interventies en processen (30,8%), algemeen (23,2%) en spijsverteringsorganen (10,1%) het meest voor als aanmeldingsklacht. De andere leeftijden bestaan echter uit een zeer kleine steekproef en tonen RFE passend in de algemene categorie en bij luchtwegen, spijsvertering, huid en oor.

3.2.2 Groepspraktijk in november - januari

In de periode november tot en met januari 2022-2023 in de groepspraktijk, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van aanmeldingsredenen: interventies en processen (29,3%), algemeen (22,1%) en luchtwegen (14%). In totaal waren er 471 RFE voor 403 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Interventies en processen	138	29,3%	**9**	Genitaal systeem	8	1,7%
2	Algemeen	104	22,1%	**10**	Oog	6	1,3%
3	Luchtwegen	66	14,0%	**11**	Zenuwstelsel	6	1,3%
4	Bewegingsapparaat	41	8,7%	**12**	Urinewegen	5	1,1%
5	Spijsverteringsorganen	33	7,0%	**13**	Zwangerschap en bevalling	5	1,1%
6	Huid	25	5,3%	**14**	Sociale problemen	4	0,8%
7	Psychische problemen	16	3,4%	**15**	Cardiovasculair systeem	4	0,8%
8	Oor	9	1,9%	**16**	Endocrien stelsel	1	0,2%
					Totaal	**471**	**100**

Tabel 23: RFE in de groepspraktijk volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	I1.05	Bloedonderzoek	38	8%
2	RS07	Hoest	26	5,5%
3	I2.01	Farmacotherapie en voorschrift	25	5,3%
4	AS03	Koorts	22	4,7%
5	AI01	Introductie praktijk en zorgverstrekker	21	4,4%
6	AP21	Immunisatie tegen influenza	20	4,2%
7	I6.01	Administratieve procedure	16	3,4%
8	I4.01	Resultaat van een test of procedure, aangevraagd door zorgverstrekker	14	2,9%
9	RS10	Neusklachten of -symptomen	14	2,9%
10	AP20	Immunisatie	14	2,9%

Tabel 24: RFE in de groepspraktijk volgens ICPC code

Onderverdeeld per leeftijdscategorie krijgen we tabel 25 met de frequentste ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (380)	3 - 15 jaar (71)	6 maand - 3 jaar (14)	< 6 maand (6)
1	Interventies en processen 34,5%	Luchtwegen 26,8%	Algemeen 57,1%	Algemeen 33,4%
2	Algemeen 20,2%	Algemeen 23,9%	Spijsverterings-organen 14,3%	Spijsverteringsorganen 33,3%
3	Luchtwegen 11,8%	Huid 14,1%	Oor 14,3%	Oog 16,7%

4	Bewegingsapparaat 9,5%	Interventies en processen 9,9%	Luchtwegen 14,3%	Huid 16,7%
5	Spijsverteringsorganen 5,8%	Spijsverteringsorganen 9,9%		
6	Psychische problemen 4,2%	bewegingsapparaat 7%		
7	Huid 3,7%	Oor 4,2%		
8	Genitaal systeem 1,8%	Oog 1,4%		
9	Zenuwstelsel 1,6%	Genitaal systeem 1,4%		
10	Zwangerschap en bevalling 1,3%	Urinewegen 1,4%		

Tabel 25: RFE in de groepspraktijk volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk interventies en processen (34,6%), algemeen (20,2%) en luchtwegen (11,8%) het meeste voor als aanmeldingsklacht. De meest voorkomende ICPC-code is 'I1.05', een bloedonderzoek, hier was 38 keer vraag naar. We zien bij de jongere leeftijden opnieuw algemene zaken, luchtwegen, spijsvertering, huid, oor en oog als meest frequente RFE. Maar ook hier is de steekproefgrootte eerder beperkt.

3.2.3 WGC in juni-juli

In de periode juni-juli in het WGC, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van aanmeldingsredenen: luchtwegen (16%), algemeen (15,3%) en bewegingsapparaat (14,2%). In totaal waren er 275 RFE voor 271 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	44	16,0%	**9**	Psychische problemen	8	2,9%
2	Algemeen	42	15,3%	**10**	Oor	7	2,5%
3	Bewegingsapparaat	39	14,2%	**11**	Urinewegen	6	2,2%
4	Spijsverteringsorganen	38	13,8%	**12**	Genitaal systeem	6	2,2%
5	Huid	29	10,5%	**13**	Cardiovasculair systeem	1	0,4%
6	Interventies en processen	27	9,8%	**14**	Bloed, bloed-vormende organen, immuunstelsel	1	0,4%
7	Zenuwstelsel	18	6,5%	**15**	Zwangerschap	1	0,4%
8	Oog	8	2,9%		**Totaal**	275	100%

Tabel 26: RFE in het WGC in de zomer volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	AS03	Koorts	22	8,0%
2	RS07	Hoest	15	5,4%
3	NS01	Hoofdpijn	14	5,1%
4	LS03	Lage rugklachten of -symptomen	12	4,4%
5	RS12	Keelsymptomen of -klachten	12	4,4%
6	SS05	Gelokaliseerde rash	10	3,6%
7	AS04	Algemene zwakte of moeheid	8	2,9%
8	I5.01	Ontmoeting/probleem gestart door zorgverlener	8	2,9%
9	DS19	Tand, tandvlees symptoom of klacht	8	2,9%
10	DS11	Diarree	7	2,5%

Tabel 27: RFE in het WGC in de zomer volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (204)	3 -15 jaar (44)	6 maand - 3 jaar(19)	< 6 maand (8)
1	Bewegingsapparaat 17,6%	Algemeen 25%	Algemeen 36,8%	Algemeen 37,5%
2	Luchtwegen 15,7%	Luchtwegen 20,5%	Huid 21,1%	Spijsverterings-organen 25%
3	Spijsverteringsorganen 14,2%	Huid 13,6%	Spijsverteringsorganen 15,8%	Luchtwegen 25%
4	Interventies en processen 9,3%	Interventies en processen 11,4%	Interventies en processen 10,5%	Interventies en processen 12,5%
5	Huid 9,3%	Spijsverteringsorganen 9,1%	oog 5,6%	
6	Algemeen 8,8%	bewegingsapparaat 6,8%	genitaal systeem 5,3%	
7	Zenuwstelsel 8,8%	Oog 4,5%	luchtwegen 5,3%	
8	Psychische problemen 3,9%	Oor 4,5%		
9	Oog 2,5%	Bloed, bloedvormende organen en immuunstelsel 2,3%		
10	Genitaal systeem 2,5%	urinewegen 2,3%		

Tabel 28: RFE in het WGC in de zomer volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk bewegingsapparaat (17,6%), luchtwegen (15,7%) en spijsverteringsorganen (14,2%) het meeste naar voor als aanmeldingsklacht. De meest voorkomende ICPC-code is 'NS01', hoofdpijn, hiervoor kwamen 14 patiënten langs. Bij de jongeren zien we voornamelijk algemene aanmeldingsredenen en klachten in verband met luchtwegen, spijsvertering en huid, maar opnieuw met een beperkte steekproefgrootte.

3.2.4 WGC in november-januari

In de periode november tot en met januari 2022-2023 in het WGC, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van aanmeldingsredenen: luchtwegen (21,8%), algemeen (18,2%) en spijsverteringsorganen (13,3%). In totaal waren er 555 RFE voor 546 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	121	21,8%	**9**	Oor	18	3,2%
2	Algemeen	101	18,2%	**10**	Urinewegen	11	2,0%
3	Spijsverteringsorganen	74	13,3%	**11**	Psychische problemen	10	1,8%
4	Bewegingsapparaat	69	12,4%	**12**	Oog	8	1,4%
5	Interventies en processen	48	8,6%	**13**	Cardiovasculair stelsel	4	0,7%
6	Zenuwstelsel	34	6,1%	**14**	Zwangerschap	2	0,4%
7	Huid	30	5,4%	**15**	Sociale problemen	2	0,4%
8	Genitaal systeem	23	4,1%		**Totaal**	**555**	**100%**

Tabel 29: RFE in het WGC in de winter volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RS07	Hoest	47	8,4%
2	AS03	Koorts	47	8,4%
3	RS12	Keelsymptomen of -klachten	36	6,4%
4	DS01	Algemene buikpijn	25	4,5%
5	NS01	Hoofdpijn	24	4,3%
6	I5.01	Ontmoeting/probleem gestart door zorgverlener	22	3,9%
7	RS09	Niezen of nasale congestie	20	3,6%
8	AS04	Algemene zwakte of moeheid	18	3,2%
9	DS10	Overgeven	18	3,2%
10	LS03	Lage rugklachten of -symptomen	15	2,7%

Tabel 30: RFE in het WGC in de winter volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (406)	3 - 15 jaar (118)	6 maand - 3 jaar (24)	< 6 maand (7)
1	Luchtwegen 18,7%	Luchtwegen 32,2%	Algemeen 33,3%	Algemeen 28,6%
2	Bewegingsapparaat 15,5%	Algemeen 28%	Luchtwegen 20,8%	Luchtwegen 28,6%
3	Spijsverteringsorganen 14,8%	Oor 10,2%	Spijsverterings-organen 12,5%	Interventies en processen 28,6%
4	Algemeen 14,3%	Spijsverterings-organen 8,5%	Oor 8,3%	Spijsverteringsorganen 14,3%
5	Interventies en processen 11,1%	Huid 8,5%	Oog 5,6%	
6	Zenuwstelsel 7,1%	Bewegings- apparaat 5,1%	Genitaal systeem 8,3%	
7	Huid 4,7%	Zenuwstelsel 4,2%	Interventies en processen 4,2%	
8	Genitaal systeem 4,4%	Genitaal systeem 2,5%	Huid 4,2%	
9	Urinewegen 2,7%	Oog 0,8%		
10	Psychische problemen 2,5%			

Tabel 31: RFE in het WGC in de winter volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (18,7%), bewegingsapparaat (15,5%) en spijsverteringsorganen (14,8%) het meest voor als aanmeldingsklacht. De meest voorkomende ICPC-code is ‘RS12’, keelklachten, bij 23 patiënten. In de jongere leeftijdsgroepen zien we vooral algemene klachten en klachten passend bij de luchtwegen en het spijsverteringsstelsel.

3.2.5 Globale gegevens over de praktijken heen

Om een vergelijking te kunnen maken met de reeds bestaande buitenlandse gegevens werden ook alle data samengevoegd en geanalyseerd. We zien de volgende drie ICPC categorieën bovenaan de lijst: Algemeen (20,1%), Interventies en processen (18,2%) en Luchtwegen (15,6%).

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Algemeen	318	20,1%	**10**	Psychische problemen	41	2,6%
2	Interventies en processen	289	18,2%	**11**	Oog	25	1,6%
3	Luchtwegen	248	15,6%	**12**	Urinewegen	24	1,5%
4	Spijsverteringsorganen	173	10,9%	**13**	Zwangerschap	13	0,8%
5	Bewegingsapparaat	171	10,8%	**14**	Cardiovasculair stelsel	10	0,6%
6	Huid	109	6,9%	**15**	Sociale problemen	10	0,6%
7	Zenuwstelsel	62	3,9%	**16**	Endocrien stelsel	2	0,1%
8	Genitaal systeem	46	2,9%	**17**	Hematologie	1	0,1%
9	Oor	44	2,8%		**Totaal**	**1586**	**100%**

Tabel 32: Globale verdeling van de RFE volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn:

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RS07	Hoest	97	6,1%
2	AS03	Koorts	95	6,0%
3	I1.05	Bloedonderzoek	64	4,0%
4	RS12	Keelklachten of -symptomen	62	3,9%
4	AP10	Screening infectieuze/parasitaire ziekten	49	3,1%
6	I2.01	Medicatie en voorschrift	43	2,7%
7	NS01	Hoofdpijn	41	2,6%
8	DS01	Algemene abdominale pijn	39	2,5%
9	LS03	Lage rug symptoom of -klacht	38	2,4%
10	DS11	Diarree	37	2,3%

Tabel 33: Globale verdeling van de RFE volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (1227)	3 - 15 jaar (268)	6 maand - 3 jaar (70)	< 6 maand (21)
1	Interventies en processen 21,8%	Algemeen 26,1%	Algemeen 42,8%	Algemeen 33,4%
2	Algemeen 17,2%	Luchtwegen 25,4%	Luchtwegen 15,7%	Spijsverteringsorganen 23,8%
3	Luchtwegen 13,4%	Huid 13,1%	Spijsverteringsorganen 14,3%	Luchtwegen 19,0%
4	Bewegingsapparaat 12,6%	Spijsverteringsorganen 8,6%	Huid 7,1%	Interventies en processen 14,3%
5	Spijsverteringsorganen 11,0%	Oor 7,5%	Interventies en processen 5,7%	Huid 4,8%
6	Huid 5,5%	Bewegingsapparaat 6,0%	Oor 5,7%	Oog 4,8%
7	Zenuwstelsel 4,6%	Interventies en processen 5,2%	Genitaal systeem 4,3%	
8	Psychische problemen 3,3%	Zenuwstelsel 1,9%	Oog 4,3%	
9	Genitaal systeem 3,1%	Genitaal systeem 1,9%		
10	Urinewegen 1,7%	Oog 1,9%		

Tabel 34: Globale verdeling van de RFE volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk interventies en processen (21,8%), algemeen (17,2%) en luchtwegen (13,4%) het meest voor als aanmeldingsreden. De meest voorkomende ICPC-code is ‘I105’, een bloedonderzoek, bij 64 patiënten.
Jongeren komen vooral met aanmeldingsredenen passend in de categorie algemeen of aanmeldingsredenen die te maken hebben met de luchtwegen of de spijsvertering.

3.3 Diagnose bij een HAIO

3.3.1 Duopraktijk in december - februari

In de periode november tot en met januari 2021-2022 in de duopraktijk, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van diagnoses: luchtwegen (18,5%), huid (17,8%) en spijsverteringsorganen (17,8%). In totaal waren er 146 diagnoses en 285 RFE bij 205 patiënten. In het wijkgezondheidscentrum werd voor iedere RFE een diagnose geregistreerd. In de duopraktijk en in de groepspraktijk werd enkel voor de aanmeldingsredenen die een duidelijke diagnose kenden een registratie opgetekend. Het betreft hier een variatie tussen de verschillende onderzoekers.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	27	18,5%	**8**	Genitaal systeem	5	3,4%
2	Huid	26	17,8%	**9**	Zwangerschap	5	3,4%
3	Spijsverteringsorganen	26	17,8%	**10**	Oog	3	2,1%
4	Bewegingsapparaat	21	14,4%	**11**	Neurologisch stelsel	3	2,1%
5	Oor	11	7,5%	**12**	Endocrien stelsel	3	2,1%
6	Psychische problemen	9	6,2%	**13**	Urinewegen	1	0,7%
7	Algemeen	6	4,1%		**Totaal**	**146**	**100%**

Tabel 35: diagnoses in de duopraktijk volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn:

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	DD05	Vermoeden gastro-enteritis	16	10,9%
2	RD02	Acute bovenste luchtweginfectie	9	6,2%
3	RD04	Acute tonsillitis	6	4,1%
4	SD13	Scabies of andere acariasis	6	4,1%
5	RD03	Acute of chronische rhinosinusitis	6	4,1%
6	WD99	Andere gespecifieerde of onbekende diagnose in de zwangerschap, bevalling of kraambed	4	2,7%
7	LD66	Rugsyndroom zonder uitstraling	4	2,7%
8	SD01	Wratten	4	2,7%
9	LD67	Rugsyndroom met uitstralende pijn	3	2,0%
10	RD69	Astma	3	2,0%

Tabel 36: diagnoses in de duopraktijk volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (120)	3 - 15 jaar (18)	6 maand - 3 jaar (8)
1	Luchtwegen 18,3%	Huid 38,9%	Luchtwegen 37,5%
2	Spijsverteringsorganen 18,3%	Oor 16,7%	Algemeen 37,5%
3	Bewegingsapparaat 15,8%	Spijsverteringsorganen 11,1%	Spijsverteringsorganen 25%
4	Huid 15,8%	Bewegingsapparaat 11,1%	
5	Psychische problemen 7,5%	Luchtwegen 11,1%	
6	Oor 6,7%	Oog 5,6%	
7	Zwangerschap en bevalling 4,2%	Genitaal systeem 5,6%	
8	Genitaal systeem 3,3%		
9	Neurologisch stelsel 2,5%		
10	Endocrien stelsel 2,5%		

Tabel 37: diagnoses in de duopraktijk volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (18,3%), spijsverteringsorganen (18,3%) en bewegingsapparaat (15,8%) het meest voor als diagnose. De meest voorkomende ICPC-code is 'DD05', vermoedelijke gastro-intestinale infectie, bij 12 patiënten.
De andere leeftijden bestaan uit een zeer kleine steekproef waar vooral huid, spijsvertering en luchtwegen als veel voorkomende aanmeldingsredenen naar voor komen.

3.3.2 Groepspraktijk in november - januari

In de periode november tot en met januari 2022-2023 in de groepspraktijk,over alle leeftijden, hebben we volgende top drie van diagnoses: luchtwegen (31,7%), bewegingsapparaat (14,9%) en spijsverteringsorganen (10,3%). In totaal waren er 262 diagnoses en 471 RFE bij 403 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	83	31,7%	**9**	Neurologisch stelsel	6	2,3%
2	Bewegingsapparaat	39	14,9%	**10**	Urinewegen	6	2,3%
3	Spijsverteringsorganen	27	10,3%	**11**	Zwangerschap	5	1,9%
4	Huid	25	9,5%	**12**	Oog	5	1,9%
5	Algemeen	22	8,4%	**13**	Genitaal systeem	4	1,5%
6	Psychische problemen	18	6,9%	**14**	Cardiovasculair stelsel	2	0,8%
7	Oor	11	4,2%	**15**	Endocrien stelsel	1	0,4%
8	Interventies en processen	8	3,1%		**Totaal**	**262**	**100%**

Tabel 38: diagnoses in de groepspraktijk volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn:

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RD02	Acute bovenste luchtweginfectie	62	23,6%
2	DD01	Gastro-enteritis	15	5,7%
3	AD24	Andere specifieke of onbekende infectieuze ziekten	9	3,4%
4	LD49	Ander specifiek muskuloskeletaal letsel	7	2,7%
5	RD99	Ander specifiek of onbekende diagnose en ziekte van respiratoir stelsel	7	2,7%
6	LD07	Schouder syndroom	6	2,3%
7	SD01	Wratten	6	2,3%
8	LD66	Rugsyndroom zonder uitstraling	5	1,9%
9	AD42	Complicatie van medische behandeling	5	1,9%
10	AD14	Andere specifieke en onbekende virale ziekten	5	1,9%

Tabel 39: diagnoses in de groepspraktijk volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (189)	3 - 15 jaar (55)	6 maand - 3 jaar (13)	< 6 maand (5)
1	Luchtwegen 27,5%	Luchtwegen 43,6%	Luchtwegen 46,2%	Spijsverterings-organen 40%
2	Bewegingsapparaat 18%	Huid 18,2%	Oor 23,1%	Luchtwegen 20%
3	Spijsverteringsorganen 10,6%	Bewegingsapparaat 9,1%	Spijsverteringsorganen 15,4%	Huid 20%
4	Psychische problemen 9,5%	Algemeen 9,1%	Algemeen 15,4%	Oog 20%
5	Algemeen 8%	Spijsverteringsorganen 5,5%		
6	Huid 7,4%	Oor 5,5%		
7	Interventies en processen 3,7%	Urinewegen 3,6%		
8	Neurologisch stelsel 3,2%	Genitaal systeem 1,8%		
9	Oor 2,6%	Oog 1,8%		
10	Zwangerschap en bevalling 2,6%	Interventies en processen 1,8%		

Tabel 40: diagnoses in de groepspraktijk volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (27,5%), bewegingsapparaat (18%) en spijsverteringsorganen (10,6%) het meest voor als diagnose-categorie. De meest voorkomende ICPC-code is 'RD02', acute bovenste luchtweginfectie, bij 34 patiënten.
In de jongere categorieën zijn de koplopers klachten van de luchtwegen, spijsvertering, en huid.

3.3.3 WGC in juni-juli

In de periode juni-juli in het wijkgezondheidscentrum, zonder leeftijdsbeperking, hebben we volgende top drie van diagnosestelling: luchtwegen (28%), spijsverteringsorganen(14,3%) en bewegingsapparaat (14,3%). In totaal waren er 293 diagnoses en 275 RFE bij 271 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	82	28,0%	**10**	Genitaal systeem	7	2,4%
2	Spijsverteringsorganen	42	14,3%	**11**	Endocrien stelsel	7	2,4%
3	Bewegingsapparaat	42	14,3%	**12**	Urinewegen	5	2,0%
4	Huid	31	10,6%	**13**	Interventies en processen	4	1,4%
5	Psychische problemen	19	6,5%	**14**	Bloed, bloedvormende organen, immuunstelsel	3	1,0%
6	Algemeen	17	5,9%	**15**	Sociale problemen	2	0,7%
7	Oor	12	4,1%	**16**	Zwangerschap en bevalling	1	0,3%
8	Zenuwstelsel	9	3,1%	**17**	Cardiovasculair stelsel	1	0,3%
9	Oog	8	2,7%		**Totaal**	**293**	**100%**

Tabel 41: diagnoses in het WGC in de zomer volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC (niet in categorie) zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RD02	Acute bovenste luchtweginfectie	18	6.1%
2	RD99	Ander gespecifieerde of onbekende diagnose en ziekten van respiratoir stelsel	18	6.1%
3	DD05	gastro-enteritis	12	4.1%
4	RD08	COVID-19	11	3.7%
5	LD66	Rugsyndroom zonder uitstraling	7	2.4%
6	LD65	Neksyndroom	7	2.4%
7	HD02	Acute otitis media of myringitis	7	2.4%
8	RD69	Tand of tandvlees ziekte of beide	6	2.0%
9	PS12	Chronisch alcohol probleem	5	1.7%
10	LD67	Rugsyndroom met uitstraling	5	1.7%

Tabel 42: RFE in het WGC in de zomer volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (219)	3 - 15 jaar (45)	6 maand - 3 jaar (21)	< 6 maand (8)
1	Luchtwegen 24,2%	Luchtwegen 48,9%	Luchtwegen 23,8%	Algemeen 25%
2	Bewegingsapparaat 17,8%	Algemeen 8,9%	Spijsverteringsorganen 23,8%	Spijsverterings-organen 25%
3	Spijsverteringsorganen 14,2%	Spijsverteringsorganen 8,9%	Huid 19%	Luchtwegen 25%
4	Huid 11%	Oog 6,7%	Oor 14,3%	Oor 25%
5	Psychische problemen 8,2%	Bewegingsapparaat 6,7%	Oog 4,8%	
6	Algemeen 5,1%	Huid 6,7%	Algemeen 4,8%	
7	Zenuwstelsel 3,7%	Oog 4,5%	Genitaal systeem 4,8%	
8	Endocrien stelsel 2,7%	Oor 4,4%	Endocrien stelsel 4,8%	
9	Urinewegen 2,7%	Genitaal systeem 2,2%		
10	Genitaal systeem 2,3%	Psychische problemen 2,2%		

Tabel 43: RFE in het WGC in de zomer volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (24,2%), bewegingsapparaat (17,8%) en spijsverteringsorganen (14,2%) het meest voor als diagnose. De meest voorkomende ICPC-code is 'RD99', andere gespecificeerde of onbekende diagnose en ziekten van respiratoir stelsel, bij 15 patiënten. Bij de jongeren komen opnieuw klachten voor die passen in de algemene categorie, de luchtwegen, spijsvertering, huid en oren.

3.3.4 WGC in november - januari

In de periode november tot en met januari 2022-2023 hebben we in het WGC deze top drie van diagnosen over alle leeftijden per ICPC-categorie: luchtwegen (36%), bewegingsapparaat (14,2%) en spijsverteringsorganen (10,2%). In totaal waren er 628 diagnoses en 555 RFE bij 546 patiënten.

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	226	36,0%	**10**	Urinewegen	15	2,4%
2	Bewegingsapparaat	89	14,2%	**11**	Cardiovasculair stelsel	11	1,8%
3	Spijsverteringsorganen	64	10,2%	**12**	Zwangerschap en bevalling	10	1,6%
4	Psychische problemen	53	8,4%	**13**	Sociale problemen	8	1,3%
5	Huid	34	5,4%	**14**	Endocrien stelsel	8	1,3%
6	Oor	29	4,6%	**15**	Oog	8	1,3%
7	Genitaal systeem	28	4,5%	**16**	Bloed, bloedvormende organen, immuunstelsel	4	0,6%
8	Algemeen	24	3,8%	**17**	Interventies en processen	1	0,2%
9	Neurologisch stelsel	16	2,5%		**Totaal**	**628**	**100%**

Tabel 44: diagnoses in het WGC in de winter volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC (niet in categorie) zijn :

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RD99	Ander gespecifieerde of onbekende diagnose en ziekten van respiratoir stelsel	73	11.6%
2	RD02	Acute bovenste luchtweginfectie	68	10.8%
3	DD05	Gastro-enteritis	20	3.2%
4	LD65	Neksyndroom	19	3.0%
5	RD06	Acute bronchitis of bronchiolitis	16	2.5%
6	LD66	Rugsyndroom zonder uitstraling	15	2.4%
7	HD02	Acute otitis media of myringitis	15	2.4%
8	RD08	COVID-19	14	2.2%
9	UD02	Cystitis	11	1.7%
10	HD01	Otitis externa	10	1.6%

Tabel 45: diagnoses in het WGC in de winter volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (471)	3 - 15 jaar (127)	6 maand - 3 jaar (23)	< 6 maand (7)
1	Luchtwegen 29,7%	Luchtwegen 57,5%	Luchtwegen 43,5%	Luchtwegen 42,9%
2	Bewegingsapparaat 17,6%	Oor 10,2%	Oor 39,1%	Spijsverteringsorganen 28,6%
3	Psychische problemen 11%	Huid 8,7%	Genitaal systeem 8,7%	Oor 14,3%
4	Spijsverteringsorganen 10,8%	Spijsverterings-organen 7,9%	Spijsverteringsorganen 4,3%	Endocrien stelsel 14,3%
5	Genitaal systeem 5,1%	Algemeen 4,7%	Huid 4,3%	
6	Huid 4,7%	Bewegingsapparaat 4,7%		
7	Algemeen 3,8%	Hematologie 1,6%		
8	Zenuwstelsel 3,2%	Genitaal systeem 1,6%		
9	Urinewegen 3%	Oog 0,8%		
10	Cardiovasculair stelsel 2,3%	Zenuwstelsel 0,8%		

Tabel 46: diagnoses in het WGC in de winter volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (29,7%), bewegingsapparaat (17,6%) en psychische problemen(11%) het meest voor als diagnose. De meest voorkomende ICPC-code is ‘RD99’, andere gespecificeerde of onbekende diagnose en ziekten van respiratoir stelsel, bij 49

patiënten. Bij de kinderen zien we als meest voorkomende aanmeldingsredenen klachten van de luchtwegen, spijsvertering, oor, en huid.

3.3.5 Globale gegevens over de praktijken heen

We bekijken ook de gegevens over de praktijken heen om te zien welke diagnoses het meest voorkomen. We zien de volgende drie ICPC categorieën bovenaan de lijst: Luchtwegen (31,5%), Bewegingsapparaat (14,4%) en Spijsvertering (12,0%).

ICPC categorie		Frequentie	Percentage	ICPC categorie		Frequentie	Percentage
1	Luchtwegen	418	31,5%	**10**	Urinewegen	28	2,1%
2	Bewegingsapparaat	191	14,4%	**11**	Oog	24	1,8%
3	Spijsverteringsorganen	159	12,0%	**12**	Zwangerschap en bevalling	21	1,6%
4	Huid	116	8,7%	**13**	Endocrien stelsel	19	1,4%
5	Psychische problemen	99	7,4%	**14**	Cardiovasculair stelsel	14	1,1%
6	Algemeen	69	5,2%	**15**	Interventies en processen	13	1,0%
7	Oor	63	4,7%	**16**	Sociale problemen	10	0,8%
8	Genitaal systeem	44	3,3%	**17**	Hematologie	7	0,5%
9	Zenuwstelsel	34	2,6%		**Totaal**	**1329**	**100%**

Tabel 47: Globale verdeling van de diagnoses volgens ICPC categorie

De tien meest voorkomende ICPC codes zijn:

	ICPC code	Naam	Frequentie	Percent
1	RD02	Acute bovenste luchtweginfectie	157	11.8%
2	RD99	Ander gespecificeerde of onbekende diagnose en ziekten van respiratoir stelsel	98	7.4%
3	DD01	Gastro-intestinale infectie	47	3.5%
4	L.LD65	Neksyndroom	31	2.3%
5	LD66	Rugsyndroom zonder uitstraling	31	2.3%
6	HD02	Acute otitis media of myringitis	30	2.3%
7	RD08	COVID-19	25	1.9%
8	RD06	Acute bronchitis of bronchiolitis	24	1.8%
9	RD04	Acute tonsillitis	23	1.7%
10	UD02	Cystitis	19	1.4%

Tabel 48: Globale verdeling van de diagnoses volgens ICPC code

Per leeftijdscategorie bekomen we deze tabel met de tien meest voorkomende ICPC categorieën.

	≥ 15 jaar (999)	3 - 15 jaar (245)	6 maand - 3 jaar (65)	< 6 maand (20)
1	Luchtwegen 26,7%	Luchtwegen 49,4%	Luchtwegen 36,9%	Spijsvertering 30%
2	Bewegingsapparaat 17,5%	Huid 12,7%	Oor 23,1%	Luchtwegen 30%
3	Spijsverteringsorganen 12,4%	Oor 8,6%	Spijsvertering 15,4%	Oor 15%
4	Psychische problemen 9,7%	Spijsvertering 7,8%	Algemeen 9,2%	Algemeen 10%
5	Huid 7,9%	Bewegingsapparaat 6,5%	Huid 7,7%	Oog 5%
6	Algemeen 4,7%	Algemeen 5,7%	Genitaal systeem 4,6%	Huid 5%
7	Genitaal systeem 3,6%	Oog 2,4%	Oog 1,5%	Endocrien stelsel 5%
8	Zenuwstelsel 3,2%	Genitaal systeem 2,0%	Endocrien stelsel 1,5%	
9	Urinewegen 2,5%	Urinewegen 1,2%		
10	Oor 2,4%	Hematologie 1,2%		

Tabel 49: Globale verdeling van de diagnoses volgens ICPC categorie opgedeeld volgens leeftijdscategorie

Bij 15 jaar en ouder komen respectievelijk luchtwegen (26,7%), bewegingsapparaat (17,5%) en spijsvertering (12,4%) het meest voor als diagnose. De meest voorkomende ICPC-code is 'RD02', acute bovenste luchtweginfectie, bij 84 patiënten.
We zijn bij de jongere deelnemers opnieuw vooral aanmeldingsredenen in verband met de luchtwegen, spijsvertering en het oor.

3.4 Vergelijking van de resultaten tussen de praktijkvormen

3.4.1 Vergelijking aanmeldingsredenen

De percentages van de aanmeldingsredenen behorend tot de verschillende ICPC categorieën werden vergeleken tussen de vier steekproeven (duopraktijk, groepspraktijk, WGC zomer en WGC winter). Hiervoor werd gebruikgemaakt van de Kruskall Wallis toets. Een visuele voorstelling hiervan zie bijlage 1.
Uit deze toets blijkt dat de percentages van de aanmeldingsredenen niet significant verschillen tussen de vier verschillende praktijkvormen.
Er is dus geen significant verschil in aanmeldingsredenen tussen winter- en zomermaanden in het WGC, alsook geen verschil tussen het wijkgezondheidscentrum en de twee andere praktijkvormen.

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.[a]
Groepspraktijk-Duopraktijk	,389	6,973	,056	,956	1,000
Groepspraktijk-WGC Winter	-,917	6,973	-,131	,895	1,000
Groepspraktijk-WGC Zomer	-2,139	6,973	-,307	,759	1,000
Duopraktijk-WGC Winter	-,528	6,973	-,076	,940	1,000
Duopraktijk-WGC Zomer	-1,750	6,973	-,251	,802	1,000
WGC Winter-WGC Zomer	-1,222	6,973	-,175	,861	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.
Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Tabel 50: Resultaat Kruskall-Wallis toets: vergelijking aanmeldingsredenen tussen de verschillende praktijken

3.4.2 Vergelijking diagnoses

Tevens werden de percentages van de verzamelde diagnoses behorend tot de verschillende ICPC categorieën vergeleken tussen de vier steekproeven (duopraktijk, groepspraktijk, WGC zomer en WGC winter). Hiervoor werd opnieuw gebruikgemaakt van een Kruskall Wallis toets. Een visuele voorstelling hiervan kan men terugvinden in bijlage 2.
Uit deze toets blijkt dat de percentages van de diagnoses niet significant verschillen tussen de vier verschillende praktijkvormen.
Er is dus opnieuw geen significant verschil in de diagnosescategorieën tussen winter- en zomermaanden in het WGC, of tussen het wijkgezondheidscentrum en de twee andere praktijkvormen.

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.[a]
Duopraktijk-Groepspraktijk	-,278	6,971	-,040	,968	1,000
Duopraktijk-WGC Winter	-1,278	6,971	-,183	,855	1,000
Duopraktijk-WGC Zomer	-2,444	6,971	-,351	,726	1,000
Groepspraktijk-WGC Winter	-1,000	6,971	-,143	,886	1,000
Groepspraktijk-WGC Zomer	-2,167	6,971	-,311	,756	1,000
WGC Winter-WGC Zomer	-1,167	6,971	-,167	,867	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.
Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Tabel 51: Resultaat Kruskall-Wallis toets: vergelijking diagnoses tussen de verschillende praktijken

4. Discussie

4.1 Sterktes van het onderzoek

Een eerste sterkte is dat er in drie totaal verschillende praktijken patiënten konden worden gerekruteerd. Ze verschillen zowel in praktijkvorm, als in grootte en in ligging. Er werd ook in verschillende periodes van het jaar binnen één praktijk gegevens verzameld, waardoor er nog meer factoren met een mogelijke invloed op het resultaat konden worden beoordeeld. Nog een pluspunt is dat we gegevens verzameld hebben tijdens de COVID-pandemie. Die gegevens kunnen vergeleken worden met gegevens uit het post-COVID tijdperk. We zijn er met andere woorden in geslaagd om zeer veel factoren met een mogelijke invloed op de aanmeldingsredenen van de patiënt te bundelen in één onderzoek.
Daarnaast zijn we er ook in geslaagd om relatief grote steekproeven te hanteren. In vergelijking met de reeds uitgevoerde studies in het buitenland zijn er uiteraard studies met veel meer patiëntgegevens, maar we moeten ook niet onderdoen voor de kleinere studies uit het buitenland. Om verder te gaan werd voor de registratie van RFE en diagnose gebruikgemaakt van de meest recente ICPC codering, namelijk ICPC-3. Naar later onderzoek toe is het voordelig dat de registratie verliep in ICPC-3, zo kunnen volgende onderzoeken vergelijken met de hier verzamelde gegevens. Tot slot werden de gegevens verzameld door slechts twee onderzoekers. Dit zorgt ervoor dat er minder interrater variability aanwezig is. (29)

4.2 Beperkingen van het onderzoek

Hierboven vermelden we als sterkte van het onderzoek het gebruik van de ICPC-3 categorie. Echter kunnen we dit ook als een beperking van ons onderzoek beschouwen gezien de grote hoeveelheid reeds bestaande gegevens uit binnen- en buitenland die steunen op de ICPC-2 classificatie of zelfs oudere classificaties. Daardoor is een vergelijking maken moeilijker, maar niet onmogelijk: er bestaan namelijk vergelijkingstabellen voor de codering van ICPC-3 naar ICPC-2, en omgekeerd. Dit geldt echter niet voor de uitbreidingen die er sinds de ICPC-3 code zijn bijgekomen.

Tijdens het onderzoek diende bij iedere deelnemer een formulier voor het ethisch comité ingevuld te worden. Hoewel noodzakelijk, bracht dit enkele beperkingen met zich mee. De registratie van de aanmeldingsreden en eventuele bijhorende diagnose was op zich niet tijdrovend, maar het uitleggen aan de patiënt en het plaatsen van de handtekening wel. Dit zorgde ervoor dat de onderzoeker op drukke momenten eerder geneigd was om minder patiënten te registreren. Als huisarts is het zo vaak al moeilijk om op schema te blijven. Daarnaast merkten we dat patiënten die een delicater onderwerp wilden bespreken vaker deelname weigerden. Daarnaast was ook voor de onderzoeker de drempel groter om deelname te vragen aan deze patiënten. Origineel was het de bedoeling om ook op huisbezoek aanmeldingsredenen te registreren, maar de deelnameformulieren werden te vaak vergeten om hier significante resultaten uit te halen.

De registratie tijdens de COVID-periode werd bemoeilijkt omdat we als dokter de verkouden patiënten graag zo snel mogelijk terug buiten lieten. Alle uitleg rond de masterproef en telkens opnieuw de balpen ontsmetten voor het tekenen van het toestemmingsformulier zorgde dan ook voor minder registraties in die periode.

Tot slot hoort hier ook de ‘interrater variability’ bij, want beide onderzoekers rapporteerden elk op een iets andere manier, ondanks de gestandaardiseerde ICPC-3 codering. Zo noteerde de ene onderzoeker in de praktijk voor iedere RFE een diagnose en de andere onderzoeker enkel bij een duidelijke diagnose.

4.3 Discussie van de onderzoeksresultaten

4.3.1 Demografische resultaten

We bekomen een zeer jonge gemiddelde leeftijd in alledrie de praktijken. Dit kan wijzen op een leeftijdsbias, men kan denken dat de onderzoekers bijvoorbeeld minder snel zouden vragen aan oudere mensen om deel te nemen omdat het uitleggen minder eenvoudig is. Voor het wijkgezondheidscentrum kan dit op volgende manier ontkracht worden: de gemiddelde leeftijd van 28 jaar in deze steekproef komt exact overeen met de gemiddelde leeftijd van alle ingeschreven patiënten in de praktijk, de steekproef was dus representatief op leeftijdsvlak.

De onderzoeksresultaten tonen een significant leeftijdsverschil tussen het wijkgezondheidscentrum enerzijds en de groeps- en duopraktijk anderzijds. In het WGC ligt de gemiddelde leeftijd op 27 jaar (tijdens de zomermaanden) en 28 jaar (tijdens de wintermaanden). In de duo- en groepspraktijk ligt die leeftijd zo'n tien jaar hoger (resp. 39 en 38 jaar).
Er werd nagegaan of dit te verklaren is vanuit de demografie van de steden waar deze praktijken gelegen zijn. Het wijkgezondheidscentrum bevindt zich in Aalst, de duopraktijk in Gistel en de groepspraktijk in Jabbeke. Aalst blijkt inderdaad een jongere stad dan Gistel, maar de gegevens van Jabbeke leunen sterk aan tegen deze van Aalst. (30-32) De ligging op zich zorgt hier dus niet helemaal voor een verklaring voor het leeftijdsverschil. Een andere duidelijke verklaring voor dit leeftijdsverschil is niet meteen voorhanden. Een mogelijke verklaring is dat wijkgezondheidscentra nog relatief nieuw zijn in België en daardoor meer jonge mensen kunnen aantrekken.
We zien daarnaast dat er in elke praktijk iets meer vrouwen op consultatie komen dan mannen. Er is geen verschil in de geslachtsverhoudingen tussen de verschillende praktijkvormen. Dit past bij de algemene trend dat vrouwen iets vaker naar de dokter gaan dan mannen.
We zagen in de niet-forfaitaire praktijken iets meer aanmeldingsredenen per patiënt (1,39 in de duopraktijk; 1,17 in de groepspraktijk) dan in het wijkgezondheidscentrum (1,01). Dit kan verklaard worden doordat er in het wijkgezondheidscentrum duidelijke regels zijn opgesteld die de patiënt aansporen om telkens voor één probleem te komen.

4.3.2. Vergelijkende resultaten aanmeldingsredenen en diagnoses

De onderzoeksresultaten tonen op geen enkel vlak een significant verschil tussen de praktijken. Er werd geen significant verschil gevonden tussen de aanmeldingsredenen in verschillende praktijkvormen. Ondanks dat de gegevens in de duopraktijk geregistreerd werden tijdens de COVID periode (naar het einde toe) was er geen significant verschil. De meest voorkomende RFE bij de duopraktijk toont wel aan dat deze gegevens tijdens de COVID-periode verzameld werden, de aanmeldingsreden 'screening voor infectieuze en parasitaire ziekten' was bij de andere praktijken namelijk niet meer terug te vinden in de top tien.

Ondanks het forfaitair betalingssysteem in het wijkgezondheidscentrum was er geen significant verschil in aanmeldingsredenen en diagnoses te vinden ten opzichte van de andere praktijken. Dit was een verrassend resultaat omdat de manier van werken verschillend is. In de literatuur ziet men meer comorbiditeit bij een patiënt ingeschreven in een WGC dan bij een gemiddelde Belg, alsook meer depressie, langdurige vermoeidheid en chronische huidaandoeningen. (6) Ongeacht de comorbiditeit kan het natuurlijk zijn dat mensen met dezelfde aanmeldingsredenen een dokter raadplegen als in andere praktijkvormen. Alhoewel men rekening moet houden dat er een bias in aanmeldingsredenen kan zijn omdat beide onderzoekers een tijdelijke huisarts-in-opleiding zijn, en dus in veel gevallen nog geen langdurige vertrouwensband hebben opgebouwd met de patiënten.

Ook de verschillende ligging (platteland versus stad) van de praktijken toonde geen significant verschil in de aanmeldingsredenen.
Voor de diagnoses kregen we dezelfde resultaten.
Er werd ook een vergelijking gedaan van de aanmeldingsredenen en de diagnoses geregistreerd in de zomerperiode in het WGC ten opzichte van de winterperiode in het WGC. Maar ook daar zagen we geen significante verschillen tussen de twee periodes.

4.4 Vergelijking met andere studies

Vergelijken met de reeds bestaande beperkte binnenlandse en buitenlandse gegevens is niet eenvoudig. Niet overal werd reeds de ICPC codering gebruikt, en als dat wel zo is, gaat het vaak om de iets oudere ICPC-1 en -2 coderingen. Daarnaast werd in de studies die wel de ICPC codering gebruikten vaak enkel een lijst gemaakt van de meest frequente ICPC codes en minder van de categorie. Veel onderzoeken werden uitgevoerd op wachtposten, wat een vergelijking ook bemoeilijkt. Globaal zien we dat net zoals in de bestaande gegevens een grote diversiteit aan aanmeldingsredenen gezien wordt.

Op vlak van de aanmeldingsredenen leunt onze studie aan bij de reeds in 2004 uitgevoerde studie in Franstalig België en de streek rond Parijs: we bekomen namelijk dezelfde drie ICPC-categorieën in de top drie, weliswaar in een andere volgorde. (1)

Eigen studie	Franstalig België (1)
Algemeen 20,1%	Luchtwegen 26%
Interventies en processen 18,2%	Procedures 25%
Luchtwegen 15,6%	Algemene onderzoeken 18%

Tabel 52: Vergelijking thesisstudie met studie Franstalig België (1)

Ook met Nederland zijn onze aanmeldingsredenen vergelijkbaar, behalve dat bij ons de aanmeldingsredenen hypertensie en contraceptie het niet haalden in de top tien. Wat bij beide studies wel zeer vaak voorkomt zijn de aanmeldingsredenen hoest, koorts, keelklachten, rugklachten, medicatievoorschrift en abdominale pijn. (3)
Met Noorwegen merken we ook een kleine gelijkenis op, daar staan zowel hoest als koorts in de top drie, net zoals bij ons. Opvolging van zwangerschap, wat in het onderzoek in Noorwegen op de derde plaats komt, staat bij ons dan weer niet in de top tien. (3)
Ook de top tien van aanmeldingsredenen in ICPC-codes in China en Maleisië komen grotendeels overeen met onze studie: zo komen hoest, koorts, keelklachten, buikpijn, medicatievoorschrift en hoofdpijn er ook heel vaak voor. Vertigo, wat bij beiden in de top tien staat, komt bij ons dan weer minder vaak voor. (3,22)
Onze studie heeft ook met de studie van Zwitserland in 2009 en Malta in 2017 grote gelijkenissen op vlak van ICPC-categorieën: algemeen, respiratoir en musculoskeletaal zijn allen frequent aanwezig. Het grote verschil met Zwitserland is dat er daar meer patiënten kwamen met een aanmeldingsreden in de ICPC categorie ‘ psychologisch’ namelijk 8% van de patiënten ten opzichte van 2,6% bij ons. (16,19)

De minderheid van de studies beschrijven ook de meest voorkomende diagnoses, in het buitenland zijn wel wat gegevens voorhanden die voornamelijk de ICPC-2 classificatie gebruiken.
In Frankrijk zag men in 2014 in de top tien met voorkomende diagnoses volgens ICPC-code veel minder acute ziekten, waar er bij ons alleen maar acute ziekten instaan. (9)

Als we naar de wachtpost van 2010 in Denemarken kijken, deze beschrijft de diagnoses in ICPC-categorieën, daar zien we wel een goede overeenkomst. Beide studies hebben luchtwegen als meest voorkomende categorie. (6)
De top tien van alle diagnoses van ons onderzoek bestaat dus enkel uit acute diagnoses, zowel infecties als musculoskeletale klachten. In China en Zuid-Afrika zien we vaker dat in de top tien ook chronische ziekten zoals hypertensie, astma en diabetes terechtkomen, alsook preventieve maatregelen en psychische klachten. (22,23) Dit kon mogelijks verklaard worden omdat we voornamelijk data verzamelden tijdens het winterseizoen. Anderzijds was er geen significant verschil tussen zomer en winter in het WGC, dus deze theorie lijkt niet te kloppen.

In Frankrijk werd een verschil opgemerkt tussen stedelijke en landelijke praktijken, in stedelijke praktijken waren de patiënten namelijk gemiddeld jonger en werden er minder chronische condities opgevolgd. Er was ook meer oog voor preventie en gezondheidsbevordering dan in landelijke praktijken. (9) Het verschil in leeftijd was bij ons ook terug te vinden in het wijkgezondheidscentrum in de stad, maar op vlak van preventieve zorg en chronische aandoeningen werd er geen duidelijk verschil gevonden in deze thesis. Dit kan mogelijks verklaard worden door de bevolkingsdichtheid, Frankrijk heeft namelijk een groter verschil in bevolkingsdichtheid tussen landelijke en stedelijke gebieden. In de landelijke praktijken in Frankrijk moeten patiënten soms ver rijden, waardoor opvolging en preventie moeilijker te regelen is, dit verschil in bevolkingsdichtheid is in België minder van toepassing.
In Zwitserland zag men dan weer meer psychologische en digestieve symptomen en minder huidklachten in de stedelijke praktijken. (16) Dit verschil was opnieuw bij ons niet aanwezig.
Onze studie heeft dezelfde conclusie als de vergelijkende studie van IJsland waar er geen significant verschil werd gevonden tussen landelijke en stedelijke praktijken op vlak van aanmeldingsredenen. (18)

4.5 Suggesties voor verder onderzoek

Met twee onderzoekers behaalden we een totale steekproef van meer dan 1 000 patiënten over drie verschillende praktijken. We zien echter dat er in het buitenland reeds studies zijn opgezet met meer dan 10 000 deelnemers. Een eerste suggestie is dan ook om hetzelfde onderzoek nogmaals te herhalen maar met een veel groter deelnemersaantal en in meer verschillende praktijken. Bij voorkeur zijn de praktijken dan beter gespreid over het hele land. In dit onderzoek bevonden de praktijken zich alledrie in Oost- en West-Vlaanderen. Gegevens uit de andere provincies van het land kunnen zeker interessant zijn.
Met meer gegevens over de aanmeldingsredenen, waarom patiënten naar de huisarts gaan, kunnen er betere inzichten komen in hoe de toenemende vraag naar huisartsen en de huidige manier van praktijkvoering kan worden aangepast voor de uitdagingen van de toekomst.

Voor een betere gegevensverzameling zou het goed zijn om de gegevens over een langere periode (minstens 1 jaar) te registreren zodat seizoensgebonden variaties eruit gehaald kunnen worden. In dit onderzoek was dit praktisch niet haalbaar, maar ons onderzoek toonde wel aan dat de impact eerder klein is, gezien er geen significante verschillen werden aangetoond tussen de seizoenen.

Een tweede suggestie die kan helpen bij verder onderzoek is om hulp in te schakelen voor het invullen van de toestemmingsformulieren van het Ethisch Comité. In dit onderzoek botsten we op problemen bij het invullen van de toestemmingsformulieren. Dit zorgde vaak voor een drempel tot deelname op verschillende vlakken. Voor toekomstig onderzoek kan het interessant zijn om een onthaalbediende (indien aanwezig in de praktijk) de uitleg rond het onderzoek reeds te laten geven en de patiënt op voorhand toestemming te vragen.

5. Conclusie

Voor iedere startende huisarts-in-opleiding is het niet eenvoudig om een keuze te maken waar te gaan solliciteren. Dit onderzoek had als opzet om te onderzoeken of er verschillen bestaan in de aanmeldingsredenen en de bijhorende diagnoses van de patiënten die bij de HAIO komen. Het onderzoek toont echter aan dat vele factoren waarvan men op het eerste zicht zou denken dat deze een invloed hebben op de aanmeldingsredenen, eigenlijk geen rol spelen. Start je als HAIO in een duopraktijk, een groepspraktijk of een wijkgezondheidscentrum, de pathologie die je op je bord krijgt blijft dezelfde. Ga je aan de slag in een boerendorp of in een centrumstad, het maakt in feite niets uit op vlak van de redenen waarom mensen hun arts consulteren. Winter of zomer, globaal gezien zie je dezelfde aanmeldingsredenen. Ook de (op zijn einde lopende) COVID-periode had geen significant effect op de aanmeldingsredenen van patiënten.

Op vlak van leeftijdsverdeling was er wel een onderscheid. In het wijkgezondheidscentrum in een centrumstad waren de patiënten gemiddeld 10 jaar jonger dan in de meer landelijk gelegen groeps- en duopraktijk zonder dat dit een invloed had op de aanmeldingsredenen.
Eigenlijk brengen we met dit onderzoek vooral geruststelling. Als startende HAIO hoef je dus niet te piekeren dat je in een praktijk zou terechtkomen met minder interessante aanmeldingsredenen en bijhorende diagnoses. Het onderzoek weerspiegelt daarentegen wel de grote variatie in aanmeldingsredenen bij de huisarts(-in-opleiding). En is dat niet net een van de hoofdredenen waarom we voor het leven als huisarts kiezen?

6. Persoonlijke reflectie op de samenwerking

Mijn masterproef in de geneeskunde opleiding heb ik alleen gedaan, maar toen ik zag dat er een mogelijkheid was om samen te werken wou ik dit zeker eens proberen. Jelena zag dit gelukkig ook zitten.
Jelena en ik kennen elkaar al jaren. Allebei met een voorgeschiedenis in de diergeneeskunde en van de eerste lessen in geneeskunde vrienden voor het leven. Gedurende de volledige opleiding is Jelena een steun en toeverlaat geweest. Dat we nu samen deze laatste hindernis in onze opleiding tot huisarts nemen, lijkt haast een evidentie. Weinig personen kennen mij zo goed als Jelena en de samenwerking verliep dan ook steeds zeer vlot. We wisten beiden goed wat het doel was: zo efficiënt mogelijk werken. Als mama van 2 kindjes is tijdsefficiëntie ongelooflijk belangrijk, en Jelena begrijpt dat als geen ander.
De aanvraag van het ethisch comité was voor ons meteen een moeilijke ervaring. Ik moet eerlijk toegeven dat Jelena wat sneller in actie kwam voor de aanvraag bij het ethisch comité dan ik. We hadden gehoopt om ons onderzoek te kunnen doen met enkel een poster in de wachtzaal en niet met telkens een toestemming te moeten laten ondertekenen. We hadden dan ook eerst een ethisch comité aanvraag hiervoor ingediend, maar deze werd afgekeurd. Onze tweede aanvraag met toestemmingsformulieren werd wel vlot goedgekeurd. Door het langer aanslepen dan voorzien van de aanvraag kon Jelena helaas geen data meer verzamelen in haar eerste praktijk. Dat was wel spijtig.
Daarna kwamen we bij het literatuuronderzoek. Jelena had reeds samengewerkt voor de eerdere masterproef en had daarbij een goed systeem gebruikt. Daarbij werden gelijke zoektermen gebruikt, maar werden de verschillende zoekmachines verdeeld zodat we elk goed afgebakend wisten wat te doen. We zochten elk afzonderlijk in onze eigen zoekmachines en selecteerden de artikels. Vervolgens lazen we de artikels maakten een korte samenvatting en zetten dit in tabellen in onze Google Drive. Deze Google Drive werd zowat de schatkist van onze masterproef. Alle resultaten kwamen erin en we zagen meteen wie wat veranderd had of waarin gewerkt had. Ergens is het ook een vorm van “sociale controle”. Ik zou mij slecht gevoeld hebben als Jelena zou zien dat ik al een tijdje niks meer had gedaan in de drive.
Na het literatuuronderzoek volgde het verzamelen van de gegevens. Dit gebeurde uiteraard wat elk voor zich. Ik vond het zelf vooral het moeilijkst om in drukke perioden toch telkens te moeten tijd nemen voor het vragen van de toestemming en de registratie.
Eens we voldoende gegevens verzameld hadden konden we beginnen met de verwerking van de gegevens en het trekken van besluiten. Het was lang geleden dat ik nog met SPSS gewerkt had, maar eerlijk gezegd was het wel fijn om nog eens iets wiskundiger bezig te zijn. We hebben zeer productief gewerkt en vooral de momenten dat we op hetzelfde moment voor onze computer zaten ging het werk snel vooruit. Als ik ergens vast zat kon ik meteen een opmerking typen in ons document in de Drive en kreeg niet veel later respons van Jelena. Ook vice versa ben ik blij dat ik Jelena vooruit kon helpen. Onze proefversie werd goed onthaald door onze promotor en dat zorgde ervoor dat we de laatste loodjes nog hebben doorworsteld om in te dienen.
Uiteraard was het op het einde vrij last-minute, maar ik ben toch trots op onze prestatie. Daarin staat die “onze” op de voorgrond. Ik had het niet gekund zonder Jelena en andersom. Ik denk dat we een vrij gelijke verdeling van de inspanningen hebben kunnen doen en dat is denk ik wel de grondslag van een goed groepswerk.
Ik hoop nooit nog een masterproef te moeten schrijven, maar als het moet, dan zal het samen met Jelena zijn. Een betere masterproefpartner is niet te vinden.

7. Citaties

1. Duurzaamheid van het gezondheidssysteem [internet]. Gezondbelgie.be: de overheid, 18 juni 2021 [geraadpleegd op 2 mei 2022]. Beschikbaar via https://www.gezondbelgie.be/ nl/performantie-van-het-belgische- gezondheidssysteem/duurzaamheid-van-het-gezondheidssysteem
2. Mimi O, Tong S, Nordin S, Teng C, Khoo E, Abdul-Rahman A, et al. A comparison of morbidity patterns in public and private primary care clinics in malaysia. Malays Fam Physician. 2011 Apr 30;6(1):19–25.
3. Gerkens S, Merkur S. Belgium: health system review. Health Syst Transit. 2020 Dec;22(5):1–237.
4. International Classification of Primary Care - 3rd Revision [Internet]. Icpc-3.info: The WONCA ICPC Foundation; [Geraadpleegd op 9 april 2022]. Beschikbaar via https://www.icpc-3.info.
5. Storr C, Gahbler LM, Linde K, Schneider A. Reasons for encounters and psychiatric comorbidity in an urban Bavarian primary care out-of-hour service - results of a cross sectional study. BMC Health Serv Res. 2017 Nov 28;17(1):783.
6. Colpaert F. Vergelijking van het zorgbehoefte- en morbiditeitsprofielvan de patiëntenpopulatie van het Wijkgezondheidscentrum'Botermarkt' (Ledeberg) met het profiel van de Belgische populatie [Master thesis]. Universiteit Gent; 2005.
7. Lamberts H, Meads S, Wood M. Waarom gaat iemand naar de huisarts? Een internationale studie met de Reason For Encounter Classification. Huisarts Wet. 1984.
8. Van Zutphen W, Saenger G, Hendrix J. Psychological and social complaints reported by Dutch patients to their family doctors. Scand J Prim Health Care. 1988 May;6(2):73–6.
9. Moll van Charante EP, van Steenwijk-Opdam PCE, Bindels PJE. Out-of-hours demand for GP care and emergency services: patients' choices and referrals by general practitioners and ambulance services. BMC Fam Pract. 2007 Aug 1;8:46.
10. Lous J, Moth G, Huibers L, Vedsted P, Christensen MB. Preschool children in Danish out-of-hours primary care: a one-year descriptive study of face-to-face consultations. BMC Fam Pract. 2019 Feb 26;20(1):36.
11. Letrilliart L, Supper i, Schuer m, Darmon d, Boulet p. ECOGEN : étude des eléments de la consultation en médecine générale. Exercer, la revue Française de médecine générale. 2014
12. Ibanez G, Son S, Chastang J, Magnier AM. Mental Health Disorders in General Practice in France: A Cross-Sectional Survey. Transl Biomed. 2016;07(04).
13. Lurquin B, Kellou N, Colin C, Letrilliart L. Comparison of rural and urban French GPs' activity: a cross-sectional study. Rural Remote Health. 2021 Sep 1;21(3):5865.
14. Frese T, Klauss S, Herrmann K, Sandholzer H. Children and adolescents as patients in general practice - the reasons for encounter. J Clin Med Res. 2011 Jul 26;3(4):177–82.
15. Krug K, Kraus KI, Herrmann K, Joos S. Complementary and alternative medicine (CAM) as part of primary health care in Germany-comparison of patients consulting general practitioners and CAM practitioners: a cross-sectional study. BMC Complement Altern Med. 2016 Oct 24;16(1):409.
16. Seeger I, Kreienmeyer L, Hoffmann F, Freitag MH. Cross-sectional study in an out-of-hours primary care centre in northwestern Germany - patient characteristics and the urgency of their treatment. BMC Fam Pract. 2019 Mar 5;20(1):41.
17. Nylenna M. Why do our patients see us? A study of reasons for encounter in general practice. Scand J Prim Health Care. 1985 Sep;3(3):155–62.
18. Nylenna M, Bruusgaard D. Symptomatic and non-symptomatic reasons for encounter in general practice. Scand J Prim Health Care. 1987 Nov;5(4):221–4.

19. Meer A. Using medical call center data to explore the ecology of healthinformation: a prospective cross-sectional study [Master thesis]. 2007.

20. Meynard A, Broers B, Lefebvre D, Narring F, Haller DM. Reasons for encounter in young people consulting a family doctor in the French speaking part of Switzerland: a cross sectional study. BMC Fam Pract. 2015 Oct 30;16:159.

21. Huber CA, Rosemann T, Zoller M, Eichler K, Senn O. Out-of-hours demand in primary care: frequency, mode of contact and reasons for encounter in Switzerland. J Eval Clin Pract. 2011 Feb;17(1):174–9.

22. Njalsson T, McAuley RG. On content of practice. An Icelandic multicentre study, population, practices and contacts. Scand J Prim Health Care. 1992 Dec;10(4):243–9.

23. Baldacchino M, Abela J, Reiff E, Grima J, Attard L, Ellul R. Patient attendance at a primary health care centre in Malta: a cross-sectional observational study. The Journal of the Malta College of Family Doctors. 2017 Dec;06(03).

24. Takeshima T, Kumada M, Mise J, Ishikawa Y, Yoshizawa H, Nakamura T, et al. Reasons for encounter and diagnoses of new outpatients at a small community hospital in Japan: an observational study. Int J Gen Med. 2014 Jun 5;7:259–69.

25. Liu Y, Chen C, Jin G, Zhao Y, Chen L, Du J, et al. Reasons for encounter and health problems managed by general practitioners in the rural areas of Beijing, China: A cross-sectional study. PLoS ONE. 2017 Dec 21;12(12):e0190036.

26. Mathee S. Reasons for encounter and diagnoses of patients attending primary care clinics in the Saldanha Bay and Swartland rural sub districts, Western Cape Province: A prospective cross-sectional survey [Master thesis]. 2010.

27. Van Maele G, Deschepper E, Buysse H, Coorevits P. Statistische gegevensverwerking met behulp van IBM SPSS statistics 22. Gent: Universiteit Gent. Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen. Cel Biostatistiek; 2014. I, 284.

28. olde Hartman TC, van Ravesteijn H, Lucassen P, van Boven K, van Weel-Baumgarten E, van Weel C. Why the “reason for encounter” should be incorporated in the analysis of outcome of care. Br J Gen Pract. 2011 Dec;61(593):e839-41.

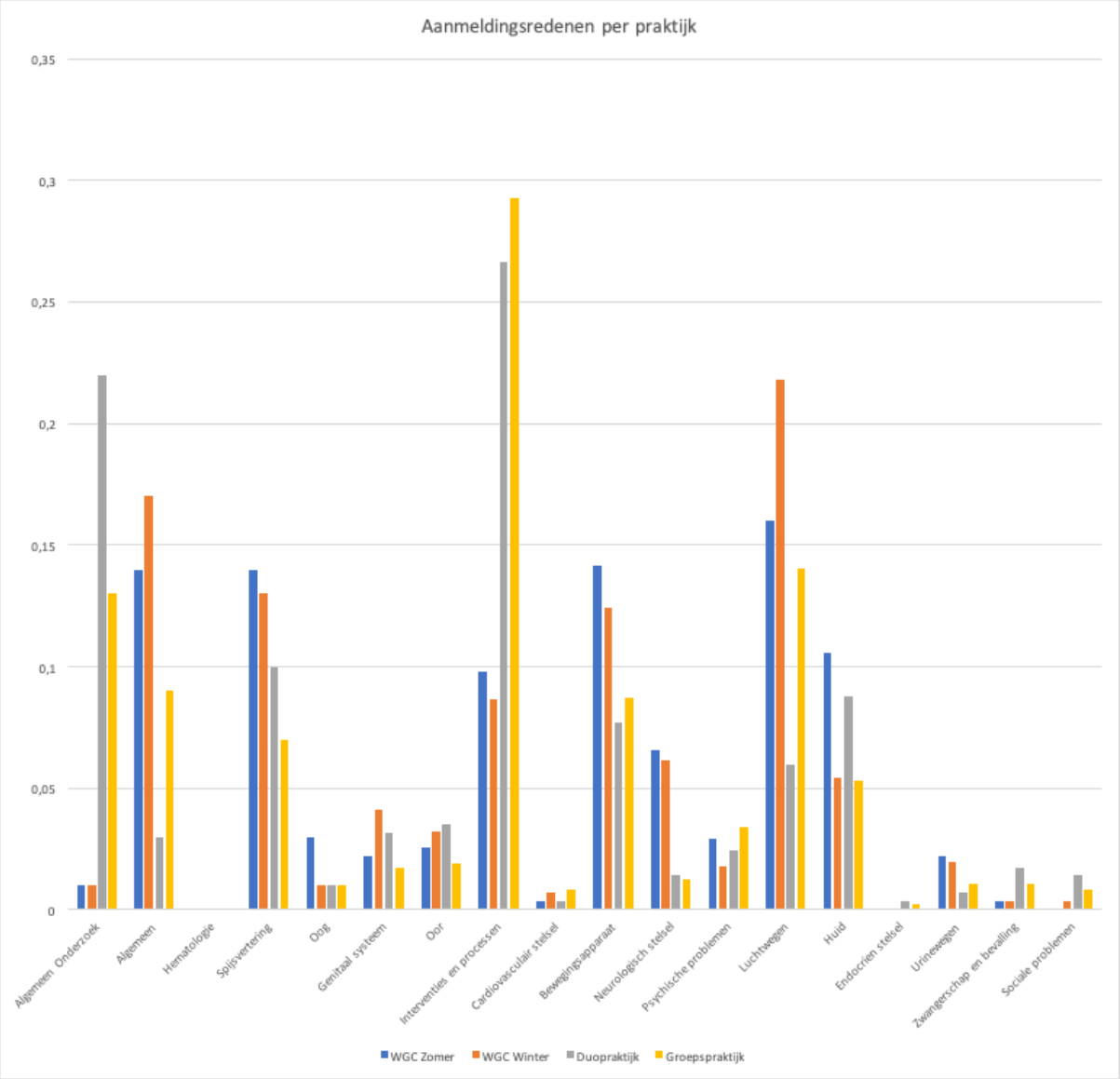
29. Britt H. Reliability of central coding of patient reasons for encounter in general practice, using the International Classification of Primary Care. Journal of innovation in health informatics. 1998 *7*, 3-

30. Agentschap binnenlands bestuur, Smulders J, Vanderhasselt A. Jouw gemeentescan, Aalst. https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be: Windey J, 2023. 219p.

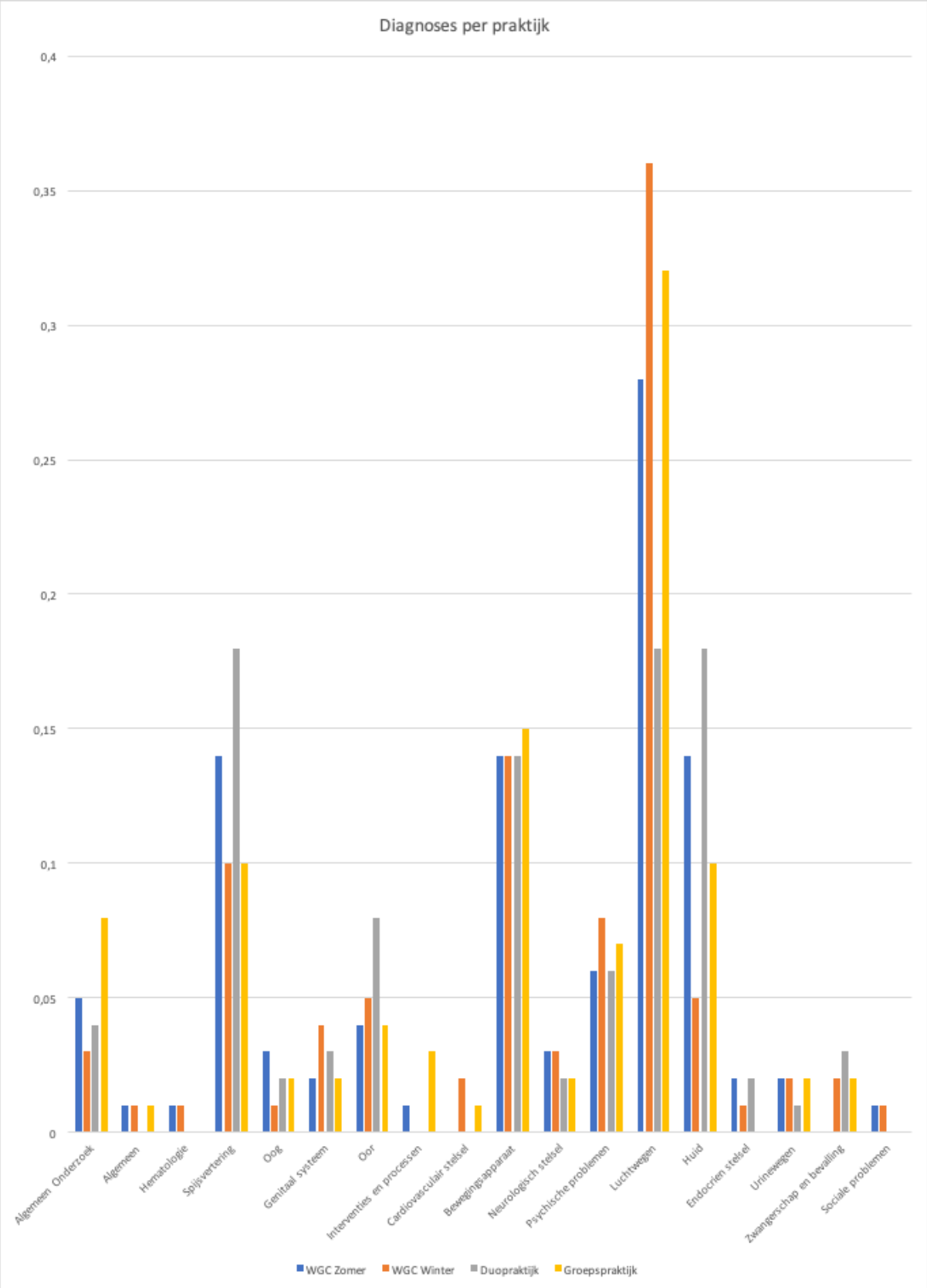
31. Agentschap binnenlands bestuur, Smulders J, Vanderhasselt A. Jouw gemeentescan, Gistel. https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be: Windey J, 2023. 219p.

32. Agentschap binnenlands bestuur, Smulders J, Vanderhasselt A. Jouw gemeentescan, Jabbeke. https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be: Windey J, 2023. 219p.

Bijlage 1: Visuele voorstelling van de percentages van de aanmeldingsredenen behorend tot de verschillende ICPC categorieën, een vergelijking tussen de 4 steekproeven (WGC zomer en WGC winter, duopraktijk, groepspraktijk).



Bijlage 2: Visuele voorstelling van de percentages van de diagnoses behorend tot de verschillende ICPC categorieën, een vergelijking tussen de 4 steekproeven (duopraktijk, groepspraktijk, WGC zomer en WGC winter)



Bijlage 3: Korte samenvatting van het goedgekeurd protocol

Om een opleidingsplaats te kiezen baseren HAIO's zich op verschillende aspecten: ligging , soort praktijk, eerdere ervaring,... Om deze keuze te ondersteunen, zullen we in onze masterproef op zoek gaan of er een verschil is tussen de aanmeldingsklachten in verschillende praktijkvormen. Zo kan de toekomstige HAIO een nog meer doordachte keuze maken waar hij/zij zal gaan solliciteren.
Er zal gestart worden met een literatuuronderzoek. Er zal in de literatuur gezocht worden naar de aanmeldingsredenen van patiënten in verschillende praktijkvormen (duopraktijk, multipraktijk, wijkgezondheidscentra) en een eventueel onderscheid.

Daarnaast wordt een prospectief vergelijkend onderzoek uitgevoerd tussen de verschillende praktijken waar wij onze opleiding voltooien. De gegevens die zullen worden verzameld zijn: de aanmeldingsreden (=geïnterpreteerd als de eerste klacht vermeld door de patiënt) van een patiënt bij de HAIO (Huisarts In Opleiding) en de vermoedelijke diagnose, aangegeven door de HAIO.
Het verzamelen van deze gegevens dient echter op een gestructureerde en geanonimiseerde manier te gebeuren. Daarnaast moet de gegevensverzameling in alle praktijken op dezelfde manier kunnen gebeuren. De manier waarop dit uitgevoerd werd, is op voorhand goed doordacht.
- Probleem van verschillende softwarepakketten.
De recente medische softwarepakketten beschikken over de mogelijkheid om statistische analyses uit te voeren op de patiëntendossiers. Dit was mogelijk in drie van de huisartspraktijken. Echter, na enkele zoekopdrachten te hebben uitgevoerd, bleken de verzamelde gegevens niet altijd overeen te stemmen met de werkelijkheid. Ook is het niet steeds mogelijk om exact dezelfde zoekopdracht in te geven in verschillende softwarepakketten. Verzamelde gegevens bevatten daarnaast ook nog vaak de naam van de patiënt, wat het anonimiseren bemoeilijkt.
Aangezien een uniforme gegevensverzameling een absolute must is, lijkt het dan ook praktisch niet haalbaar om te werken met de statistische tools aanwezig in de verschillende softwarepakketten.
- Methode aan de hand van Excel spreadsheets.
Er zal worden gewerkt met een excel document bestaande uit twee kolommen: de aanmeldingsreden en de diagnose. Zo zijn beide ook aan elkaar gekoppeld per consultatie. Elk van ons houdt een excel document bij per praktijk. De aanmeldingsredenen en de diagnosen worden allemaal gecategoriseerd volgens het ICPC-3 model. Deze eenvoudige methode biedt enkele voordelen:
● Uniform: Het grote voordeel aan deze methode is dat er in iedere praktijk op dezelfde manier te werk kan worden gegaan om de gegevens te verzamelen.
● Anoniem: De bijgehouden gegevens worden meteen geanonimiseerd. De aanmeldingsreden en de diagnose van de patiënt wordt enkel bijgehouden als een code. Dit is op geen enkele manier nog terug te linken aan de naam van de patiënt.
● Arbeidsextensief: Aangezien een groot aantal patiënten dient geïncludeerd te worden, is het belangrijk dat de werkwijze weinig tijd in beslag neemt. Bij deze methode dient enkel na ieder consult een cijfer aangepast te worden in het Excel werkblad of hoogstens een nieuwe aanmeldingsreden worden toegevoegd. Dit neemt per consult ongeveer 15 seconden in beslag.

Deze data zullen worden verzameld in drie verschillende praktijken.
Deze drie huisartspraktijken zijn de volgende:
- Duopraktijk Quataert-Vanhuyse in Gistel.
- Multipraktijk "De vier winden" met 3 huisartsen in Jabbeke.
- Wijkgezondheidscentrum 'Daenshuis' in Aalst.
Voor het gebruik van deze gegevens: aanmeldingsreden en diagnose, zullen de patiënt hun toestemming geven door middel van het tekenen van informed consent (zie bijlage). Een patiënt kan steeds weigeren.
Na het verzamelen van voldoende data zal een statistische analyse uitgevoerd worden om een eventueel onderscheid tussen de verschillende praktijkvormen aan te tonen of te weerleggen

Bijlage 4: Gunstig advies Ethisch Comité

Afz.: Commissie voor Medische Ethiek

Dr. Diego Schrans
VG Volksgezondheid en Eerstelijnszorg - GE39
ALHIER

contact	telefoon	e-mail	
Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 41 81	Ethisch.comite@uzgent.be	
Ons kenmerk	Uw kenmerk	datum	pagina
BC-10339	NVT	01/12/2021	1/3

Betreft : Advies voor monocentrische studie met als titel:

"Analyse van de aanmeldingsredenen bij een HAIO in verschillende praktijkvormen (solopraktijk versus duopraktijk versus multipraktijk versus wijkgezondheidscentrum) - Scriptie Phebe Delafontaine"

B.U.N.: B6702021000627

* Antwoord onderzoeker ontvangen dd 24/11/2021
* Begeleidende brief dd 15/10/2021
* Adviesaanvraagformulier: MaNaMa versie 1.1 dd 15/10/2021
* Patiënteninformatie- en toestemmingsformulier: versie 1.0 dd 13/10/2021:
  Ouders
  Volwassene
  12 tot 17 jaar

Advies werd gevraagd door: Dr. Diego Schrans

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD. ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 30/11/2021 . INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 30/11/2022, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.
Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met HIRUZ CTU (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 30/11/2021. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 30/11/2022, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.
Before initiating the study, please contact HIRUZ CTU (09/332 05 00).

° Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels
° Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.
° In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.
° Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.
° Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.
° Alle effectieve leden van het Ethisch Comité, of hun plaatsvervangers,hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)
° The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.
° The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof.dr. P. Deron

SECRETARIS
Prof.dr. R. Peleman

INGANG 75
ROUTE 7522

UZ GENT UNIVERSITEIT Universitair C. Heymansl

Afz.: Commissie voor Medische Ethiek

Dr. Diego Schrans
VG Volksgezondheid en Eerstelijnszorg - GE39
ALHIER

contact	telefoon	e-mail	
Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 41 81	Ethisch.comite@uzgent.be	
Ons kenmerk	Uw kenmerk	datum	pagina
BC-11101	NVT	18/11/2021	1/3

Betreft : Advies voor monocentrische studie met als titel:

"Analyse van de aanmeldingsredenen bij een HAIO in verschillende praktijkvormen (duopraktijk versus multipraktijk versus wijkgezondheidscentrum)"

B.U.N.: B6702021001058

- Adviesaanvraagformulier Van Simaeys Jelena versie 1.1 dd. 19/5/2021 (volledig ontvangen dd. 22/10/2021)
- Begeleidende brief dd. 15/10/2021 (ontvangen dd. 22/10/2021)
- Patiënteninformatie- en toestemmingsformulier Toestemmingsformulier schriftelijk 12 tot 17 jaar + Toestemmingsformulier schriftelijk ouders +Toestemmingsformulier schriftelijk volwassene versie 1 dd. 13/10/2021

Advies werd gevraagd door: Dr. Diego Schrans

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD. ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 17/11/2021 . INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 17/11/2022, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.
Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met HIRUZ CTU (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 17/11/2021. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 17/11/2022, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.
Before initiating the study, please contact HIRUZ CTU (09/332 05 00).

° *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
° *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
° *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
° *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
° *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
° *Alle effectieve leden van het Ethisch Comité, of hun plaatsvervangers,hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*
° *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
° *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
° *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
° *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
° *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
° *All effective members of the Ethics Committee, or their representatieves, have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. P. Deron
Voorzitter / Chairman

CC: UZ Gent – HIRUZ CTU
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel