Digital health literacy: (Hoe) gebruiken patiënten hun smartphone/smartwatch voor gezondheidsdoeleinden?

Hanne Uytterschaut, Universiteit Gent

Gill De Leeuw, Universiteit Gent

In samenwerking met Anna Ritzen, Jana Jacobs, Jari Defreyne en Thomas Van Dam

Promotor: Stefan Heytens, Universiteit Gent

Co-promotor: Jessica Tilley, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Academiejaar: [2025 – 2026]

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

Digital health literacy: (Hoe) gebruiken patiënten hun smartphone/smartwatch voor gezondheidsdoeleinden?

HAIO's: Hanne Uytterschaut, Gill De Leeuw

Promotor: Stefan Heytens

Co-promotor: Jessica Tilley

Context: De toenemende digitalisering laat zich ook voelen op gezondheidsgebied. Er komen steeds meer digitale mogelijkheden om de eigen gezondheid op te volgen, te meten of hier informatie over te vergaren. Dit brengt de nodige uitdagingen met zich mee, met name betrouwbaarheid, digitale ongelijkheid, veranderende arts-patiëntrelatie. Om deze uitdaging aan te pakken, is het in eerste instantie van belang een goed beeld te hebben over het huidige gebruik van smartphone en/of - watch voor gezondheidsdoeleinden.

Onderzoeksvraag: Met dit onderzoek trachten we in beeld te brengen voor welke gezondheidsdoeleinden de patiënten in Vlaamse huisartsenpraktijken zijn smartphone en/of -watch gebruikt. Welke applicaties gebruiken ze, welke parameters houden ze bij, zoeken ze gezondheidsinformatie of resultaten op?

Methode: Dit onderzoek is een combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Er werden vragenlijsten afgenomen bij patiënten in zes verschillende huisartsenpraktijken. Bij patiënten die hiertoe bereid waren, werd nadien ook een interview afgenomen. De interviews werden dan onderworpen aan een thematische analyse via de QUAGOL-methode.

Resultaten: Van de 379 deelnemers aan de vragenlijsten, waren er 378 in het bezit van een smartphone en 178 van een smartwatch. In het algemeen gebruiken deze deelnemers hun smartphone en/of -watch soms tot vaak voor volgende doeleinden: online afspraken plannen, gezondheidsafspraken bijhouden in de agenda, resultaten raadplegen, parameters bijhouden en fysieke activiteit bijhouden. De grootste verschillen zagen we tussen deelnemers met een diploma lager onderwijs en deelnemers met een hogere opleidingsgraad, waarbij een hogere opleiding gepaard ging met meer gebruik van alle hierboven genoemde categorieën. De zeven geïnterviewde deelnemers haalden samen zestien apps aan die ze gebruikten. De meeste deelnemers zoeken regelmatig gezondheidsinformatie op, waarbij het voor velen moeilijk is betrouwbare bronnen te vinden of de betrouwbaarheid van bronnen te beoordelen. Tevens wordt aangehaald dat je vaak de meest ernstige diagnoses terugvindt op het internet. Al onze deelnemers hadden al eens online resultaten geraadpleegd. De voordelen hiervan vonden ze op de hoogte zijn en de mogelijkheid tot het vergelijken van resultaten. De nadelen die aangehaald werden, zijn ongerustheid na het lezen van resultaten en niet steeds alles goed kunnen begrijpen. Zes van de zeven deelnemers houden parameters bij,

volgende werden door hun aangehaald: aantal stappen, dagelijkse fysieke activiteit, slaappatroon, hartslag, calorieën, bio-leeftijd, metabolisme, BMI, gewicht, aantal glazen water, aantal trainingen, bloeddruk, zuurstofsaturatie en menstruatiecyclus. Dit deden ze voornamelijk uit interesse, om te kunnen vergelijken, om doelen te behalen of ter geruststelling.

Conclusie: We zien dat reeds veel van onze deelnemers de smartphone en/of -watch gebruiken voor gezondheidsdoeleinden. We moeten echter wel bedacht zijn op de digitale kloof en proberen deze zo klein mogelijk te houden. De beste manier om dit te doen, zal verder onderzoek nog moeten uitwijzen. Er zal nog verder onderzoek nodig zijn om de positieve correlatie tussen het gebruik van deze technologieën en betere gezondheidsuitkomsten te bewijzen. Hiernaast blijft de betrouwbaarheid van informatie en van metingen met sensoren een belangrijk aandachtspunt.

Inhoudsopgave

ABSTRACT **3**

INHOUDSOPGAVE **5**

INTRODUCTIE **7**

DIGITAL HEALTH LITERACY 7
Definitie en relevantie *7*
Beïnvloedende factoren *8*
Impact DHL op gezondheid *8*
DHL verbeteren *9*
Valkuilen en uitdagingen *9*
GEBRUIK VAN SMARTPHONE IN KADER VAN GEZONDHEID 10
MHEALTH APPS 11
HUIDIGE GEGEVENS VAN DHL IN VLAANDEREN 11
DOEL VAN DEZE THESIS 12

METHODOLOGIE **14**

ONDERZOEKSVRAAG EN DOELSTELLING 14
ONDERZOEKSDESIGN 14
METHODE VAN DATAVERZAMELING 14
Verzameling kwantitatieve gegevens *14*
Verzameling kwalitatieve gegevens *15*
DATA-ANALYSE 15

RESULTATEN **17**

DEMOGRAFISCHE GEGEVENS 17
KWANTITATIEVE ANALYSE 18
Gebruik digitale tools *18*
Verband tussen leeftijd en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen *19*
Verband tussen geslacht en het gebruik van digitale toepassingen *21*
Verband tussen opleidingsniveau en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen *22*
KWALITATIEVE ANALYSE 24
Gsm gebruik in kader van de gezondheid *24*
Applicaties op de smartphone *25*
Opzoeken van gezondheidsinformatie *26*
Raadplegen van resultaten en verslagen *27*
Fora/patiëntengroepen *28*
Registratie parameters *28*
Opinie digitalisering gezondheidszorg *29*

DISCUSSIE **31**

GEBRUIK VAN DIGITALE GEZONDHEIDSTOEPASSINGEN 31
Afspraken digitaal vastleggen en/of noteren *31*
Resultaten online raadplegen *31*
Digitaal registreren parameters *32*
Opzoeken van gezondheidsinformatie *34*
Gebruik van mHealth-apps *35*
BEÏNVLOEDENDE FACTOREN 35
Invloed leeftijd *35*

Invloed geslacht *36*
Invloed opleidingsniveau en digitale ongelijkheid *36*
OPINIE DIGITALISERING 37
LIMITATIES **38**
BESLUIT **40**
REFERENTIELIJST **41**
BIJLAGEN **43**
GOEDGEKEURDE VRAGENLIJST 43
GUNSTIG ADVIES ETHISCHE COMMISSIE 45

Introductie

De 21ste eeuw wordt gekenmerkt door een grote digitalisering en ook de gezondheidszorg volgt deze trend. Steeds meer gezondheidsgerelateerde digitale toepassingen worden ontwikkeld en geïmplementeerd in de dagelijkse praktijk. Dit omvat onder andere de verschillende online communicatiekanalen tussen zorgverleners onderling of tussen zorgverlener en patiënt, alsook alle digitale toepassingen die instaan voor gezondheidseducatie, screening, meten van verschillende gezondheidsparameters, planning van de zorg en opvolgen van testresultaten.

Zo zien wij in de praktijk dat patiënten meer en meer hun afspraken online maken via het agenda systeem. Hiernaast zien we ook dat patiënten vaak al wat opzoekwerk verricht hebben met betrekking tot hun klachten. Patiënten gebruiken ook vaker apps in het kader van hun gezondheid, dit kan gaan over het bijhouden van parameters zoals bloeddruk, stappen, hartslag, …; voeding, beweging, slaap, menstruatiekalenders, gezondheidsinformatie of medicatieschema's. Deze apps kunnen bij sommige patiënten een aanvullend hulpmiddel zijn tijdens de consultaties.

De digitalisering van de gezondheidszorg is een snel veranderende wereld en dit brengt de nodige uitdagingen met zich mee voor zowel patiënt als zorgverlener. Vroeger waren zorgverleners de belangrijkste bron van medische informatie. Nu dienen we als arts steeds het opzoekwerk van de patiënt mee te nemen in onze consultvoering. Enerzijds om eventuele bezorgdheden te kunnen kaderen en anderzijds om de patiënt mee te krijgen in het verhaal dat wij vanuit ons artsenperspectief brengen. Hoewel meer autonomie kan leiden tot meer zelfredzaamheid, daagt het ook de traditionele rollen van patiënt en zorgverlener uit en verandert het de dynamiek van de interacties in de gezondheidszorg. Als zorgverlener worden wij ook meer en meer geconfronteerd met vragen over betrouwbaarheid van het opzoekwerk en/of bepaalde apps.

Gerichte training is nodig om zorgverleners te voorzien van de juiste communicatiestrategieën om gesprekken met patiënten aan te gaan over het gebruik van gezondheidsapps en de relevantie ervan voor gepersonaliseerde zorg. (1)

Digital health literacy

Definitie en relevantie

Digital health of digitale gezondheid is een zeer breed concept waarbij enkele definities noodzakelijk zijn om structuur te brengen en onderzoek mogelijk te maken. In onderzoek worden de termen eHealth literacy (eHL) en digital health literacy (DHL) vaak door elkaar

gebruikt. DHL verwijst naar de bekwaamheid van individuen om gezondheidsinformatie te verwerven, verwerken, te communiceren en te begrijpen en zo gegronde beslissingen te maken op vlak van gezondheid. (2) (3)

Wat is de impact van DHL op de gezondheid van een individu of een patiëntenpopulatie? Indien er een positieve correlatie zou bestaan tussen DHL en gezondheid gerelateerd gedrag bij de patiënt, zou een verbetering hiervan een positief effect kunnen hebben op diverse gezondheidsuitkomsten. Dit is een hypothese die veel exploratie en vooral bevestiging vraagt.

Beïnvloedende factoren

Er zijn veel factoren die de DHL kunnen beïnvloeden. Een systematische review van Estrela et al. bestudeerde de invloed van verschillende socio-demografische factoren op DHL. De invloed van leeftijd, gender, opleiding, beroep, etniciteit, socio-economische status en burgerlijke staat werden onderzocht. Voornamelijk de socio-economische status en opleidingsniveau blijken duidelijke determinanten van DHL. Gender blijkt geen invloed te hebben. Men zou denken dat hoe hoger de leeftijd is, hoe lager de DHL. Deze hypothese kon echter enkel worden bevestigd bij analyses in subgroepen. Studies met analyses in de algemene populatie geven heterogene resultaten. (4)

Ook in de paper van Pardo over snelle digitalisering wordt beschreven dat personen met een hoger opleidingsniveau en personen met een hoger inkomen meer gebruik maken van elektronische gezondheidstoepassingen. Voornamelijk bij de verdeling per opleidingsniveau wordt de grootste kloof beschreven. (5)

Impact DHL op gezondheid

Gezondheidsapplicaties zouden mogelijks de zelfredzaamheid van patiënten kunnen vergroten doordat ze hen in staat stellen een overzicht van hun gezondheid te behouden en actief deel te nemen aan behandelbeslissingen. Ze helpen ook bij het verzamelen van informatie voorafgaand aan consultaties en verbeterden het begrip tijdens bezoeken aan hun zorgverleners. (1)

Kim et al. voerde een meta-analyse uit op 29 cross-sectionele studies die de correlatie tussen eHL en gezondheid bestudeerden. Een positieve correlatie werd gevonden tussen eHL en gezondheidsgedrag zoals onder andere zelfmanagement, therapietrouw, ziekte management en preventieve handelingen. In deze studie werd gezondheidsgedrag onderverdeeld in drie categorieën: gezondheidsbevorderend gedrag, gezondheid ondersteunend gedrag en gedrag bij ziekte management. De sterkste correlatie werd gevonden tussen eHL en gezondheidsbevorderend gedrag zoals bijvoorbeeld gezonde voeding, fysieke activiteit en

stress management. Vanuit deze studie kunnen we concluderen dat eHL een mediator kan zijn in de omzetting van het verkrijgen van gezondheidsinformatie naar veranderingen in gezondheidsgerelateerd gedrag. (6) Verder onderzoek in dit domein is echter nog schaars en zeker in België werd de DHL nog weinig onderzocht.

DHL verbeteren

De digitale transformatie van de gezondheidszorg vereist niet alleen investeringen in digitale technologie, maar ook in digitale gezondheidsgeletterdheid. Zo zouden 40% van de Europeanen problemen hebben met DHL. Deze investeringen zijn dus essentieel om ervoor te zorgen dat de digitale toegang, of het gebrek daaraan, de kloof in de gezondheidszorg niet vergroot. (7)

Een review van Fitzpatrick PJ. analyseert de kracht van digitale communicatie tools (apps, teleconsulten, online informatiebronnen) in het verbeteren van digital literacy. Positieve effecten worden beschreven op onder andere de kennis/educatie van de patiënt, zelfmanagement en het maken van geïnformeerde beslissingen, met als gevolg betere gezondheidsuitkomsten. (8)

In de review van Lopèz et al. werden negen studies geïncludeerd die het effect onderzochten van interventies op de digitale literacy bij patiënten. De interventies kunnen worden onderverdeeld in twee groepen: educatie/training en sociale steun van familieleden met een betere DHL of professionals. Het merendeel van de interventies met een positief effect zaten in de categorie educatie/training, maar ook met behulp van sociale steun kon de DHL worden verbeterd. (9) Hypothetisch gezien zouden deze interventies dus via het verbeteren van de DHL een positief effect kunnen hebben op persoonlijke gezondheidsuitkomsten.

Valkuilen en uitdagingen

Een scoping review van Lopèz et al. onderzocht het effect van een lage DHL op de gezondheid en gaat dieper in op de zogenoemde ‘digitale ongelijkheid’. Men beschrijft DHL als een determinant van gezondheid, net zoals opleidingsniveau, geslacht, leeftijd,… Een lage DHL wordt beschreven als een predisponerende factor voor lagere gezondheidsuitkomsten. De gezondheidsuitkomsten die in dit artikel worden beschreven zijn gezondheidsbevorderend gedrag, levenskwaliteit, ziekteprevalentie, mentale/psychologische status en ziektecontrole op lange termijn. Patiënten met een lagere digital literacy hebben problemen met het opzoeken van de juiste informatie en coördineren van hun persoonlijke zorg. De huidige expansie van de digitale zorgtoepassingen zorgt voor een toename van deze ‘digitale ongelijkheid’. (4) (9)Pardo beschrijft in haar paper over de snelle digitalisering vijf factoren die

het risico op digitale ongelijkheid bepalen: inkomen, opleiding, leeftijd, gezinssamenstelling en geboorteland. (5)

Uitdagingen in het verbeteren van de DHL bij patiënten zijn de toegang tot internet connectie, de technologische vaardigheden, de betrouwbaarheid van online informatiebronnen en privacy. Er is een groot aanbod aan online informatie maar het is niet steeds duidelijk of dit ook betrouwbaar en accuraat is. Een lage DHL impliceert dat men de betrouwbaarheid van bronnen moeilijker kan inschatten en zich mogelijk gaat baseren op foute informatie. De privacy beschermen van alle persoonlijke gegevens die te vinden zijn op de digitale gezondheidsplatformen is in de digitalisering een belangrijk aandachtspunt. Vooral duidelijke wetgeving en systemen om de grote hoeveelheid data te beschermen zijn hier van belang. Deze uitdagingen aanpakken is essentieel om toegang tot de digitale zorgtoepassingen mogelijk te maken in alle populatie groepen en zo de algemene gezondheid te verbeteren. (8)

Gebruik van smartphone in kader van gezondheid

Het gebruik van de smartphone voor gezondheidsdoeleinden beslaat een ruim gebied. Zo wordt de smartphone door patiënten gebruikt voor fitness doeleinden, dieet, slaapmonitoring, gewicht bijhouden (10), stemmingsstoornissen, geestelijke gezondheid (11), mondhygiëne (12) en nog veel meer.

John P. et al. en Sophie E. et al. beschrijven in hun onderzoek volgende voor- en nadelen. Voordelen die aangehaald worden zijn dat de smartphone patiënten kan motiveren tot levensstijlwijzigingen tussen de consultaties door. (10) De patiënt heeft zijn smartphone altijd bij en deze kan de patiënt dan ook 24/7 van feedback voorzien. Het laat mensen ook toe om hun vorderingen te delen via sociale media en dit kan voor extra motivatie zorgen. (10) Verder werd gezien dat tegenwoordig quasi iedereen een smartphone heeft, ook mensen met een lager inkomen. Gezien in de gezondheidszorg toch nog vaak een financiële drempel heerst bij deze klassen, zou de smartphone met gratis toepassingen een goed alternatief zijn. (10) Als het gebruik van de smartphone meer ingeburgerd geraakt in de zorg zou dit dus kunnen zorgen voor een meer toegankelijke en betaalbare zorg. (11) Deze stellingen zijn echter tegenstrijdig met de bevindingen in de scoping review van Lopèz et al. waarin wordt beschreven dat een toename van digitale toepassingen zorgt voor een toename in digitale ongelijkheid en zo een rechtstreeks negatieve impact hebben op verschillende gezondheidsdoelstellingen. (9)

Nadelen die aangehaald worden, zijn dat een smartphone toegang tot een 4G-netwerk nodig heeft, dat vele zaken nog niet geëvalueerd zijn door mensen met kennis van zaken en/of dat veel zaken niet gebaseerd zijn op evidence-based methodes. Tevens werken de sensoren in

smartphones ook niet altijd perfect waardoor er meetfouten kunnen zijn. (10) Er is ook nog geen standaardprocedure die kan controleren hoe betrouwbaar gezondheidsapps zijn. Verder is er ook een risico op medicalisering. (11)

mHealth apps

De WHO beschrijft dit soort apps als mobiele gezondheidsapps (mHealth) en definieert het als “medische en volksgezondheid gerelateerde zaken die worden ondersteund door mobiele apparaten, zoals smartphones, toestellen voor patiëntenmonitoring, persoonlijke digitale assistenten en andere draadloze apparaten”. (13)

Het aantal gezondheidsapps blijft groeien, gedreven door de toenemende vraag, technologische vooruitgang en de groeiende acceptatie van digitale hulpmiddelen voor zelfmanagement en zorg door zowel patiënten als zorgprofessionals. (1) Door hun gebruiksgemak en veelzijdigheid kunnen mensen met en zonder ziekten voordeel halen uit mHealth-apps om aandoeningen te voorkomen of te behandelen. Er zijn de afgelopen jaren dan ook verschillende studies uitgevoerd om de effectiviteit van gezondheidsapps te testen. Helaas is de kwaliteit van de studies laag en zijn de resultaten vaak controversieel. (14)

Ondanks het wijdverspreide gebruik van apps voor gezondheidsdoeleinden en het grote aantal studies hierover, kon de systematische review van Gaia L. de effectiviteit van deze apps niet aantonen. Het is dus niet mogelijk om te stellen of gezondheidsapps gebruikt kunnen worden als ondersteunende instrumenten voor gezondheidsinterventies gericht op preventie en gezondheidsverbetering bij gezonde mensen. (14) Ook Susan J. haalt aan dat de beperkte inburgering van mHealth-apps te wijten is aan de onduidelijkheid over hun impact op empowerment van de patiënt. (1)

In een enquête van Susan J. onder 133 deelnemers blijkt 46% apps te gebruiken voor gezondheidsdoeleinden. Onder de deelnemers die dit doen, blijkt 63,9% dit te doen voor beweging en sport, 47,5% om parameters bij te houden en 36,1% om hun slaap te monitoren. Daar bleken patiënten voornamelijk apps te gebruiken om hun gezondheid te verbeteren of meer te weten te komen over hun gezondheidstoestand. Van de gebruikers gaf 60% aan de informatie uit de apps te bespreken met hun zorgverleners. De niet-gebruikers haalden aan dat ze twijfelen aan het nut van deze apps. (1)

Huidige gegevens van DHL in Vlaanderen

In 2023 verrichtte Kom op Tegen Kanker een onderzoek naar de digitalisering in de zorg. Zij verzamelden gegevens vanuit 1081 vragenlijsten alsook kwalitatieve informatie door middel van focusgroepen. Hun onderzoekspopulatie bestond voor het merendeel uit patiënten die

kanker hebben of hebben gehad (61,1%) en opvallend was ook dat 70% van de respondenten vrouwelijk waren en 70% een leeftijd had van 60 jaar of ouder. In deze studie bekeken ze onder andere in welke mate digitale gezondheidstoepassingen gebruikt worden. Een vierde van de respondenten had nog nooit online bloedresultaten of medische verslagen geraadpleegd. Een derde consulteerde digitaal nog geen medische beelden en 38% keek nog nooit naar het overzicht van de elektronische voorschriften. In deze studie beschreef men het verband met opleidingsniveau, waarbij een lager opleidingsniveau gecorreleerd werd met minder gebruik van bovengenoemde toepassingen (15) zoals ook in de thesis van Pardo werd beschreven. (5)

In de enquête van Kom op tegen kanker geeft één op de drie respondenten aan problemen te ondervinden bij het raadplegen van medische beeldvorming en verslagen. De meest vernoemde moeilijkheden zijn het ongekende jargon, het niet vinden van de documenten en de resultaten niet wensen te bekijken zonder professionele uitleg. (15)

Er wordt in deze studie ook gepeild naar hoe patiënten contact opnemen met hun huisarts. De meerderheid van de deelnemers (59.5%) geeft aan telefonisch de huisarts te contacteren, 46.4% doet dit digitaal. Voor- en nadelen van beide manieren worden beschreven. De voordelen van het telefonisch contact zijn onder andere het persoonlijk spreken van de professional, meteen het probleem kunnen uitleggen en meerdere vragen kunnen stellen. Bij digitale contactname worden volgende voordelen beschreven: het niet storen van de arts, de uitleg kunnen herlezen of afspraken terug kunnen zien en minder misverstanden. De nadelen van de digitale weg zijn het gebrek aan persoonlijk contact, laattijdig antwoord via mail en moeilijk toegankelijke websites. Bij telefonie haalt men volgende moeilijkheden aan: ingewikkelde keuzemenu's, niet bij de juiste persoon geraken en beperkte bereikbaarheid. (15)

Interessant is ook dat ze bij de patiënten peilen naar hun toekomstvisie over de digitalisering. Wat opvalt is dat 49.8% aangeeft geen nood te hebben aan meer digitaal contact met de hulpverlener. 28.8% geeft aan dit wel te willen. 21.4% heeft hierover geen mening. (15)

Doel van deze thesis

Het doel van deze thesis is het in kaart brengen van het gebruik van de smartphone en/of smartwatch voor gezondheidsdoeleinden bij patiënten in Vlaanderen en zo een beeld te schetsen van de DHL in deze populatie. Voor welke gezondheidsdoeleinden gebruiken patiënten online toepassingen en welke toepassingen zijn dit dan? Wat zijn de moeilijkheden bij het gebruik en welke waarde hechten patiënten aan deze toepassingen en aan de informatie die ze vinden online? Hoe staan de verschillende patiëntenpopulaties tegenover

deze digitalisering? Wat vinden zij belangrijk aan de digitale gezondheidstoepassingen? In deze thesis wordt niet verder ingegaan op het gebruik van digitale toepassingen door artsen. Concreet wordt het onderwerp onderverdeeld in 3 subvragen. 2 collega's zullen zich verdiepen in de digitale toepassingen die te maken hebben met sport en beweging. Het andere duo spitst zich toe op het gebruik van sociale media voor gezondheidsdoeleinden. Wij willen in deze thesis het globale landschap schetsen van het gebruik van de smartphone door patiënten voor gezondheidsdoeleinden. We hopen zo een basis te leggen waarop later verder onderzoek verricht kan worden over de impact van DHL op gezondheid en over mogelijke interventies die de DHL kunnen verbeteren.

Methodologie

Onderzoeksvraag en doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van het gebruik van de smartphone en/of smartwatch voor gezondheidstoepassingen bij patiënten in Vlaanderen die de huisarts consulteren. Dit met als doel een beeld te schetsen over de DHL in deze populatie.

Onderzoeksdesign

Dit onderzoek is een combinatie van kwantitatief en kwalitatief onderzoek door middel van enerzijds vragenlijsten en anderzijds diepte-interviews.

Methode van dataverzameling

Verzameling kwantitatieve gegevens

Dit onderzoek bestaat uit twee delen. Allereerst wordt een korte vragenlijst afgenomen, die breed wordt aangeboden aan alle patiënten. Deze rekrutering wordt uitgevoerd door zes huisartsen in opleiding, die patiënten werven in de huisartsenpraktijk waar zij op dat moment werkzaam zijn. In de wachtzaal zullen flyers liggen met daarop een QR-code die verwijst naar een korte vragenlijst die ingevuld kan worden via Qualtrics. Ook zullen er papieren versies te vinden zijn in de wachtzaal die de patiënt nadien aan de arts kan overhandigen. Indien de patiënt wenst deel te nemen aan het onderzoek, maar beide opties zijn niet mogelijk voor de patiënt (bv. wegens het gebrek aan een smartphone of laaggeletterdheid), wordt de vragenlijst samen met de patiënt tijdens de consultatie ingevuld. De vragenlijst start met een Informed Consent Form (ICF), waarin de patiënt wordt geïnformeerd over het doel van het onderzoek, de vrijwilligheid van deelname en de vertrouwelijkheid van de verzamelde gegevens.

De inclusiecriteria voor deelname aan de vragenlijst zijn: patiënten van de huisartsenpraktijk die in de onderzoeksperiode op consultatie komen, het beheersen van de Nederlandse taal, meerderjarig en wilsbekwaam zijn.

In het ICF staat ook vermeld dat deelname op elk moment kan worden stopgezet zonder gevolgen voor hun zorg. Nadien volgen enkele korte, eenvoudige meerkeuzevragen waar geen specifieke kennis voor vereist is. De vragenlijst sluit af met het bevragen van enkele demografische gegevens.

Aan het einde van de vragenlijst wordt de patiënt gevraagd of hij of zij bereid is om in de toekomst deel te nemen aan een interview van dertig minuten tot één uur. Indien de patiënt dit wenst, kan hij of zij een e-mailadres of telefoonnummer achterlaten. Deze gegevens zullen enkel gebruikt worden voor het contacteren van patiënten en worden nadien niet bewaard.

Verzameling kwalitatieve gegevens

De patiënten die wensen deel te nemen aan het interview worden ingedeeld op basis van hun antwoorden in de vragenlijst, waarna specifieke onderzoekers de interviews zullen afnemen. Dit onderzoek werd opgestart met vier andere collega's die zich toeleggen op andere subthema's. Twee van hen gaan dieper in op het gebruik van de smartphone en/of smartwatch met betrekking tot sport en beweging. Ze gebruiken hiervoor als inclusiecriterium het antwoord 'soms' of 'vaak' op de vraag over de fysieke activiteit. De twee andere collega's richten zich op deelnemers die sociale media gebruiken om gezondheidsinformatie op te zoeken. Als inclusiecriterium gebruiken zij 'regelmatig' of 'vaak' op de vraag over gebruik van sociale media om gezondheidsinformatie op te zoeken. In onze thesis gaan wij dieper in op het algemeen gebruik van digitale toepassingen door patiënten voor gezondheidsdoeleinden. Het doel is het huidige landschap breed in beeld te brengen. Gezien wij hiervoor een brede populatie aan deelnemers willen, kozen wij ervoor om als inclusiecriterium te gebruiken: iedereen die aangaf bereid te zijn deel te nemen aan een interview vanuit onze huidige opleidingspraktijk. De deelnemer kan ook later besluiten om zijn deelname aan het interview te weigeren. De interviews vinden plaats in de huisartsenpraktijk, online of bij de patiënt thuis indien mogelijk, dit afhankelijk van de voorkeur van de patiënt.

De audio van deze gesprekken wordt opgenomen en later uitgeschreven. De opnames en transcripties worden veilig opgeslagen op de servers van de Universiteit Gent (UGent), waarbij de vertrouwelijkheid van de gegevens strikt gewaarborgd is.

De personen die voor een interview in aanmerking komen en eveneens hiervoor hun toestemming gaven, werden vervolgens uitgenodigd voor het interview.

Het doel was interviews af te nemen tot er datasaturatie bereikt werd. Echter bleek nadien dat we hiervoor onvoldoende deelnemers hadden die bereid waren het interview te laten afnemen. We contacteerden zeventien deelnemers die hun gegevens achterlieten en kregen hierop maar respons van zeven deelnemers.

Data-analyse

In dit onderzoek wordt de analyse van de gegevens op twee manieren uitgevoerd. Voor de vragenlijst wordt een descriptieve analyse toegepast, hiermee wordt inzicht verworven in de demografische gegevens en andere relevante variabelen van de deelnemers. De interviews worden onderworpen aan een thematische analyse via de QUAGOL-methode. Deze methode helpt ons om patronen en thema's te identificeren die naar voren komen uit de gesprekken met de deelnemers. Door de ervaringen en perspectieven van patiënten te analyseren,

kunnen we dieper ingaan op hun gebruik van digitale middelen en de impact daarvan op hun gezondheid.

De thematische analyse bestaat uit twee fases. In de eerste fase wordt bewust gekozen om nog niet te coderen, maar eerst de data zorgvuldig te verkennen en narratief te beschrijven. Deze verkennende stap is belangrijk om richting te geven aan het verdere analyseproces en om een stevig, empirisch onderbouwd kader te ontwikkelen voor het coderen. De tweede fase markeert het begin van het eigenlijke coderen. Op basis van de inzichten uit de voorbereidende fase, wordt een lijst opgesteld van betekenisvolle concepten die relevant zijn binnen de context van het onderzoek. Deze lijst vormt de basis voor het systematisch coderen van de data, en leidt uiteindelijk tot een onderbouwde beschrijving van de onderzoeksresultaten.

Omdat dataverzameling en analyse parallel aan elkaar verlopen, zijn beide fases niet volledig van elkaar te scheiden. Nieuwe interviews kunnen, ook in een latere fase, aanleiding geven om eerdere stappen opnieuw te doorlopen. Hierdoor ontstaat een zekere overlap en wisselwerking tussen de verschillende onderdelen van het analyseproces. (16)

Deze thesis rapporteert enerzijds de gemeenschappelijke resultaten van de vragenlijst en anderzijds het deel dat zich toespitst op de onderzoeksvraag “Welke toepassingen op de smartphone worden door patiënten gebruikt in kader van gezondheidsdoeleinden”.

Resultaten

Demografische gegevens

In totaal namen 380 deelnemers deel aan het onderzoek door het invullen van de online vragenlijst. Na toepassing van de vooraf vastgestelde inclusiecriteria worden 379 deelnemers opgenomen in de steekproef. Van deze deelnemers hebben 370 de vragenlijst volledig ingevuld. De negen deelnemers die de vragenlijst niet volledig hebben afgerond, lieten uitsluitend de laatste vraag met betrekking tot het opleidingsniveau onbeantwoord. Aangezien de ontbrekende waarde uitsluitend betrekking had op een demografische variabele en geen betrekking had op de primaire onderzoeksvariabelen en de dataset voor deze participanten verder volledig was, werd besloten deze negen participanten eveneens te includeren in de analyses.

Van alle deelnemers beschikt slechts één respondent niet over een smartphone en 47,2% geeft aan in het bezit te zijn van een smartwatch. De enquête werd voornamelijk ingevuld door deelnemers die hun smartphone hebben ingesteld op de Nederlandse taal (87,1%). Daarnaast gebruikt 10,8% een Engelstalige instelling; de overige respondenten rapporteren Frans (1,1%), Duits (0,3%) of een andere taal (0,8%) als taalinstelling (Tabel 1).

Tabel 1: Taalinstelling van de smartphone van de respondenten, percentages zijn gebaseerd op de totale steekproef (N=379).

Taalinstelling smartphone	**n**	**%**
Nederlands	330	87,1%
Engels	41	10,8%
Frans	4	1,1%
Andere	3	0,8%
Duits	1	0,3%

De leeftijd van de respondenten varieert van jongvolwassenen tot ouderen. Het merendeel van de deelnemers bevindt zich in de leeftijdscategorie 25-34 jaar (25,6%) (Tabel 2). Binnen de steekproef zijn vrouwen relatief sterk vertegenwoordigd (60,9%), in vergelijking met mannen (38,8%) en één respondent die zich identificeert als non-binair.

Tabel 2: Leeftijdsverdeling van de respondenten, percentages zijn gebaseerd op de totale steekproef (N=379).

Leeftijdscategorie	**n**	**%**
18 - 24j	49	12,9%
25 - 34j	97	25,6%
35 - 44j	78	20,6%
45 - 54j	66	17,4%
55 - 64j	44	11,6%
65 - 74j	32	8,4%
75 - 84j	10	2,6%
85j of ouder	3	0,8%

Het opleidingsniveau van de deelnemers is overwegend hoog: 35,9% had een bacheloropleiding afgerond en 25,6% een masteropleiding. Er waren negen deelnemers die deze vraag onbeantwoord lieten (Tabel 3).

Tabel 3: Opleidingsniveau van de respondenten, percentages zijn gebaseerd op de totale steekproef (N=379).

Opleidingsniveau	**n**	**%**
Lager onderwijs	11	2,9%
Middelbaar onderwijs	116	30,6%
Bachelor	136	35,9%
Master	97	25,6%
Doctor	10	2,6%
Onbekend	9	2,4%

Kwantitatieve analyse

Voor deze studie werd geen power-analyse uitgevoerd waardoor de resultaten niet kunnen worden besproken in termen van statistische significantie. De kwantitatieve resultaten met betrekking tot het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen worden hieronder beschreven.

Gebruik digitale tools

Tabel 4 geeft een overzicht van het gebruik van verschillende digitale tools. Het online plannen van een doktersafspraak gebeurt bij een meerderheid van de participanten vaak (59,1%), terwijl 31,1% dit soms doet en 9,8% dit nooit doet. Ook het noteren van afspraken in een digitale agenda wordt overwegend vaak gedaan (65,2%), tegenover 19,0% soms en 15,8% nooit. Het raadplegen van online onderzoeksresultaten gebeurt bij 49,3% vaak, bij 33,0% soms, en 17,7% doet dit nooit. Voor het online bijhouden van parameters (bijvoorbeeld slaap of menstruatiecyclus) ligt het gebruik lager: 33,5% doet dit vaak, 24,5% soms en 42,0% nooit. Tot slot geeft 52,8% aan vaak online fysieke activiteit bij te houden, 29,6% doet dit soms en

17,7% nooit. Het blijkt dat digitale tools voornamelijk frequent worden gebruikt voor administratieve en informatieve doeleinden, terwijl het systematisch bijhouden van persoonlijke parameters minder ingeburgerd is.

Tabel 4: Frequentie van het gebruik van digitale tools door de respondenten, percentages zijn gebaseerd op totale steekproef (N=379).

Gebruik digitale tool	**Frequentie**	**n**	**%**
Online doktersafspraak plannen	Nooit	37	9,8%
	Soms	118	31,1%
	Vaak	224	59,1%
Afspraken in digitale agenda noteren	Nooit	60	15,8%
	Soms	72	19,0%
	Vaak	247	65,2%
Online resultaten van onderzoeken raadplegen	Nooit	67	17,7%
	Soms	125	33,0%
	Vaak	187	49,3%
Online parameters bijhouden	Nooit	159	42,0%
	Soms	93	24,5%
	Vaak	127	33,5%
Online fysieke activiteit bijhouden	Nooit	67	17,7%
	Soms	112	29,6%
	Vaak	200	52,8%

Verband tussen leeftijd en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen

Tabel 5, Tabel 6 en Tabel 7 geven het verband weer tussen het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen en de leeftijdscategorie.

Online doktersafspraken plannen wordt het vaakst gedaan in de categorieën 25-34 jaar (67%), 35-44 jaar (66.7%), 65-74 jaar (65.6%) en 45-54 jaar (60.6%). In de categorie 74-84 jaar geeft de helft aan dit vaak te doen, 30% van deze deelnemers plant nooit online een afspraak. In de jongste groep 18-24 jaar geeft 1 op 5 van de deelnemers aan dit nooit te doen (20.4%), 32.7% soms en 46.9% vaak. Bij de 55-64 jarigen plant 52.3% soms online een afspraak. In de oudste categorie plannen twee van de drie deelnemers nooit online hun afspraken, één deelnemer soms.

Tabel 5: Frequentie van het maken van online afspraken, weergegeven per leeftijdscategorie. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elke leeftijdscategorie.

Leeftijdscategorie	**Online doktersafspraak plannen**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
18 - 24j	10	20.4	16	32.7	23	46.9	49
25 - 34j	11	11.3	21	21.6	65	67	97
35 - 44j	2	2.6	24	30.8	52	66.7	78
45 - 54j	4	6.1	22	33.3	40	60.6	66
55 - 64j	3	6.8	23	52.3	18	40.9	44
65 - 74j	2	6.3	9	28.1	21	65.6	32
75 - 84j	3	30	2	20	5	50	10
85j of ouder	2	66.7	1	33.3	0	0	3
Totaal	37	9.8	118	31.1	224	59.1	379

Meer dan de helft van de deelnemers in de volgende categorieën geeft aan vaak resultaten van onderzoeken online te raadplegen: 25-34 jaar (55.7%), 35-44 jaar (59%), 65-74 jaar (59.4%). In de leeftijdscategoriën 18-24 jaar, 45-54 jaar, 55-64 jaar en 75-84 jaar zijn de resultaten meer verdeeld en geeft ongeveer 40% aan vaak online de resultaten te consulteren (respectievelijk 42.9%, 36.4%, 43.2% en 40%). In de oudste leeftijdscategorie geven twee van de drie deelnemers aan dit soms te doen, één deelnemer doet dit nooit.

Tabel 6: Frequentie van het raadplegen van resultaten online, weergegeven per leeftijdscategorie. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elke leeftijdscategorie.

Leeftijdscategorie	**Online resultaten van onderzoeken raadplegen**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
18 - 24j	14	28.6	14	28.6	21	42.9	49
25 - 34j	13	13.4	30	30.9	54	55.7	97
35 - 44j	8	10.3	24	30.8	46	59	78
45 - 54j	14	21.2	28	42.4	24	36.4	66
55 - 64j	10	22.7	15	34.1	19	43.2	44
65 - 74j	4	12.5	9	28.1	19	59.4	32
75 - 84j	3	30	3	30	4	40	10
85j of ouder	1	33.3	2	66.7	0	0	3
Totaal	67	17.7	125	33	187	49.3	379

Het digitaal registreren van parameters wordt in het algemeen minder gedaan in vergelijking met de bovengenoemde toepassingen. In de eerste drie leeftijdscategorieën (18-24 jaar, 25-34 jaar en 35-44 jaar) zijn de antwoorden mooi verdeeld met respectievelijk 36.7%, 37.1% en 39.7% die aangeven vaak parameters te registreren. In de oudere leeftijdscategorieën is dit

duidelijk minder en geeft de meerderheid van de deelnemers aan dit nooit te doen, respectievelijk 53%, 56.8%, 56.3%, 80% en 100%.

Tabel 7: Frequentie van het digitaal registreren van parameters, weergegeven per leeftijdscategorie. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elke leeftijdscategorie.

Leeftijdscategorie	**Parameters digitaal registreren**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
18 - 24j	13	26.5	18	36.7	18	36.7	49
25 - 34j	29	29.9	32	33	36	37.1	97
35 - 44j	28	35.9	19	24.4	31	39.7	78
45 - 54j	35	53	13	19.7	18	27.3	66
55 - 64j	25	56.8	5	11.4	14	31.8	44
65 - 74j	18	56.3	5	15.6	9	28.1	32
75 - 84j	8	80	1	10	1	10	10
85j of ouder	3	100	0	0	0	0	3
Totaal	159	42	93	24.5	127	33.5	379

Verband tussen geslacht en het gebruik van digitale toepassingen

Tabel 8, Tabel 9Tabel 10 geven het verband weer tussen geslacht en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen. Gezien er maar één deelnemer zich identificeerde als non-binair, worden deze gegevens enkel vermeld maar niet beschreven.

Het online plannen van doktersafspraken wordt zowel bij de meerderheid van de mannen als van de vrouwen vaak gedaan, respectievelijk 51% en 64,1%.

Tabel 8: Frequentie van het online maken van doktersafspraken, weergegeven per geslacht.

Geslacht	**Online doktersafspraken plannen**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
Vrouw	17	7.4	66	28.6	148	64.1	231
Man	20	13.6	52	35.4	75	51	147
Niet-binair	0	0	0	0	1	100	1
Totaal	37	9.8	118	31.1	224	59.1	379

De helft van de mannen (50.3%) geeft aan vaak resultaten van onderzoeken online te consulteren. Bij de vrouwen geeft 48.5% aan dit vaak te doen. Bij de vrouwen geeft 22.9% aan dit nog nooit gedaan te hebben, in vergelijking met 9.5% bij de mannelijke deelnemers.

Tabel 9: Frequentie van het online raadplegen van resultaten van onderzoeken, weergegeven per geslacht.

Geslacht	Online resultaten van onderzoeken raadplegen						
	Nooit		Soms		Vaak		Eindtotaal
	n	%	n	%	n	%	n
Vrouw	53	22.9	66	28.6	112	48.5	231
Man	14	9.5	59	40.1	74	50.3	147
Niet-binair	0	0	0	0	1	100	1
Totaal	67	17.7	125	33	187	49.3	379

Het verschil tussen de frequentie van het digitaal registreren van parameters is klein. Bij de mannen geeft 38.8% aan dit nooit te doen, 21.8% soms en 39.5% vaak. Van de vrouwelijke deelnemers geeft 44.2% aan nooit parameters bij te houden, 26% soms en 29.9% vaak.

Tabel 10: Frequentie van het digitaal registreren van parameters, weergegeven per geslacht.

Geslacht	Parameters digitaal registreren						
	Nooit		Soms		Vaak		Eindtotaal
	n	%	n	%	n	%	n
Vrouw	102	44.2	60	26	69	29.9	231
Man	57	38.8	32	21.8	58	39.5	147
Niet-binair	0	0	1	100	0	0	1
Totaal	159	42	93	24.5	127	33.5	379

Tabel 10. Frequentie van het digitaal registreren van parameters, weergegeven per geslacht.

Verband tussen opleidingsniveau en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen

Tabel 11, Tabel 12Tabel 13 geven het verband weer tussen het opleidingsniveau en het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen. Aangezien negen deelnemers de vraag over het opleidingsniveau niet beantwoorden, is het totaal aantal respondenten in onderstaande tabellen gelijk aan 370.

Met betrekking tot het online maken van doktersafspraken, wordt een groot verschil gezien tussen de respondenten met een diploma lager onderwijs en die met een hogere opleidingsgraad. Bij de respondenten met een diploma lager onderwijs geeft 45.5% aan nog nooit digitaal een afspraak te hebben gemaakt, 18.2% soms en 36.4% vaak. Vanaf het diploma middelbaar onderwijs geeft de meerderheid van elke categorie aan dit toch wel vaak te doen, respectievelijk 62.1%, 59.6%, 56.7% en 70%. In de categorieën middelbaar onderwijs, bachelor en master geeft minder dan 10% van de respondenten aan nog nooit online een doktersafspraak te hebben gemaakt.

Tabel 11: Frequentie van het online maken van doktersafspraken, weergegeven per opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	**Online doktersafspraken plannen**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
Lager onderwijs	5	45.5	2	18.2	4	36.4	11
Middelbaar onderwijs	10	8.6	34	29.3	72	62.1	116
Bachelor	12	8.8	43	31.6	81	59.6	136
Master	7	7.2	35	36.1	55	56.7	97
Doctor	2	20	1	10	7	70	10
Eindtotaal	36	9.7	115	31.1	219	59.2	370

Ook als het gaat over het online raadplegen van resultaten zien we dat respondenten met diploma lager onderwijs dit minder frequent doen dan de hoger opgeleide deelnemers. Bij de respondenten met een diploma lager onderwijs geeft 45.5% aan soms hun resultaten online op te zoeken, 27.3% nooit en 27.3% vaak. Bij de respondenten met een hoger diploma schommelt het percentage deelnemers dat vaak deze toepassingen gebruiken rond de 50%, respectievelijk 45.7%, 55.9%, 47.4% en 50%.

Tabel 12: Frequentie van het online raadplegen van resultaten, weergegeven per opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	**Online resultaten van onderzoeken raadplegen**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
Lager onderwijs	3	27.3	5	45.5	3	27.3	11
Middelbaar onderwijs	24	20.7	39	33.6	53	45.7	116
Bachelor	20	14.7	40	29.4	76	55.9	136
Master	18	18.6	33	34	46	47.4	97
Doctor	2	20	3	30	5	50	10
Eindtotaal	67	18.1	120	32.4	183	49.5	370

Ten slotte wordt deze trend ook lichtjes gezien bij het digitaal registreren van parameters alhoewel dit ook bij de diploma's hoger dan het lager onderwijs niet zo frequent wordt gedaan. In de categorie lager onderwijs geeft 81.8% aan nog nooit parameters digitaal te hebben bijgehouden. Ook in de andere categorieën antwoordden de meeste patiënten 'nooit' op deze vraag (respectievelijk 39.7%,39.7% en 40.2%) met uitzondering van de categorie doctor waar evenveel deelnemers genoteerd staan bij 'nooit' als bij 'vaak' (40%).

Tabel 13: Frequentie van het digitaal registreren van parameters, weergegeven per opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	**Parameters digitaal registreren**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
Lager onderwijs	9	81.8	0	0	2	18.2	11
Middelbaar onderwijs	46	39.7	33	28.4	37	31.9	116
Bachelor	54	39.7	31	22.8	51	37.5	136
Master	39	40.2	26	26.8	32	33	97
Doctor	4	40	2	20	4	40	10
Eindtotaal	152	41.1	92	24.9	126	34.1	370

Kwalitatieve analyse

In dit deel worden de resultaten besproken die werden vergaard bij het afnemen van de interviews, enkel betreffende onze eigen subvraag. De interviews werden steeds afgenomen aan de hand van vooropgestelde basisvragen met de vrijheid extra bijvragen te stellen. In totaal werden zeven interviews afgenomen. De demografische gegevens van de deelnemers worden opgelijst in Tabel 14. Vijf van de zeven deelnemers waren vrouwelijk. De leeftijdscategorieën 35-44 jaar, 55-64 jaar en >84 jaar werden tijdens de interviews niet vertegenwoordigd. Drie deelnemers beschikken over het diploma middelbaar onderwijs, vier deelnemers behaalden het diploma van bachelor.

Tabel 14: Demografische gegevens van de personen die deelnamen aan het interview

	Geslacht	***Leeftijdscategorie***	***Onderwijsgraad***
1.	Vrouw	45-54j	Middelbaar onderwijs
2.	Vrouw	65-74j	Bachelor
3.	Vrouw	25-34j	Middelbaar onderwijs
4.	Man	75-84j	Bachelor
5.	Vrouw	75-84j	Middelbaar onderwijs
6.	Vrouw	18-24j	Bachelor
7.	Man	25-34j	Bachelor

Gsm gebruik in kader van de gezondheid

Het interview werd gestart met een verkennende vraag, met name ‘Waarvoor gebruikt u uw gsm in kader van de gezondheid?’. Hierbij werd het meteen duidelijk dat iedereen deze vraag anders interpreteert en aan verschillende dingen denkt. Er werd vaak meteen gedacht aan het meten van parameters en sportprestaties. In tweede instantie werd het opzoeken van medische informatie aangehaald. Het was pas bij navraag dat deelnemers dachten aan het raadplegen van resultaten of het gebruik van andere gezondheidsapps.

Applicaties op de smartphone

We vroegen onze deelnemers of ze apps gebruiken voor gezondheidsdoeleinden en of ze ons hier wat meer over konden vertellen. Een oplijsting van de apps die onze participanten aanhaalden, wordt weergegeven in Tabel 15.

Patiënten geven aan de agenda-app op hun smartphone te gebruiken om afspraken bij zorgverleners bij te houden. Ze geven aan dit handig te vinden omwille van het overzicht, de herinnering die je kan instellen en dat je dit altijd bij de hand hebt.

Eén participant haalde ook de Covid safe app aan, deze werd gebruikt tijdens de corona-epidemie. Nu gebruikt ze deze niet meer.

Strava werd door onze deelnemers aangehaald als app om activiteiten te delen met vrienden. Ze ervaren het als motiverend om dit te kunnen delen en geven aan hierdoor soms zelf activiteiten te doen omdat ze zien dat vrienden ook gesport hebben. Er waren echter ook participanten die bewust deze zaken niet deelden. Ze hadden hier geen nood aan en zagen het delen met vrienden niet als meerwaarde.

Verder werd er ook enkele malen een specifieke app aangehaald, verbonden aan de fitness. Deze app onthoudt instellingen van de toestellen en helpt je de oefeningen goed uitvoeren. Hiernaast houdt de app ook informatie bij over je progressie.

Eén participant haalde volgende apps aan voor professionele doeleinden: BCFI, Silo. Dit betreft een deelnemer die werkt in de gezondheidszorg en deze apps raadpleegt tijdens de werkuren als hulpmiddel.

Een enkele keer bleek iemand een app te hebben die bijhoudt welke medicatie op welk moment van de dag genomen moet worden. Iemand anders gaf dan weer aan de timer van de smartphone te gebruiken om dit te helpen onthouden.

De Gezondheidsapp van Apple werd ook meermaals genoemd bij onze deelnemers. Dit wordt gebruikt om parameters bij te houden, hierop komen we verderop nog terug.

Helena werd gebruikt om resultaten te raadplegen, ook dit wordt verderop nog besproken.

Tabel 15: Applicaties genoemd door de deelnemers tijdens de interviews

Genoemde applicaties	
Energy	Very fit
ICG training app	MyNexushealth
Helena	CoZo
Itsme	Agenda app
Geneesmiddelen	BCFI app
Gezondheidsapp	Covid safe app
Alarm medicatie	Strava
Smartwatch app	Silo

Opzoeken van gezondheidsinformatie

Betrouwbaarheid van online gezondheidsinformatie

> *"Als ik erop klik, zal ik het wel altijd lezen, maar als het niet van een betrouwbare bron komt, dan denk ik wel van ik zal dat best met een korreltje zout nemen dus ik check wel altijd eens wat mijn bron is."*

De meeste deelnemers gaven aan regelmatig medische informatie op te zoeken op het internet. Het vaakst werd via hun vaste zoekrobot gezocht naar informatie. Dit gaat dan over informatie over bepaalde diagnoses, symptomen, medicatie, … Patiënten lijken wel vaker door te klikken naar websites van ziekenhuizen of de Belgische/Nederlandse overheid. Ze ervaren dit als een betrouwbare bron. Toch geven enkele deelnemers ook aan ook andere websites te lezen, ze zeggen wel dat wanneer de bron niet duidelijk of betrouwbaar is ze de informatie die ze hier vinden met een korreltje zout nemen of nadien dubbel gaan checken op andere websites. Sommigen gaven aan dat ze het moeilijk vinden om een onderscheid te maken tussen betrouwbare of onbetrouwbare bronnen. Sommigen gingen dan wel eens polsen bij de arts of deze informatie correct is.

Schuldgevoel over dokter Google raadplegen

> *"Want ja op Google heb je altijd kanker eh."*

Regelmatig kwam 'dokter Google' terug tijdens de interviews. De meeste participanten gaven aan dat ze dit wel gebruiken hoewel ze weten dat dit niet goed is of dat dit niet steeds betrouwbaar is. Hiernaast gaven ze ook aan dat het internet vaak meteen zeer ernstige diagnoses stelt, die nadien niet waar blijken te zijn. Het is opvallend dat deelnemers zich bijna verontschuldigen omdat ze dit doen. Er waren echter ook deelnemers die aangaven bewust geen informatie op te zoeken op het internet. Dit voornamelijk omdat ze al gehoord hadden van zorgverleners dat dit niet altijd zo een goed plan is.

Acties na het opzoekwerk

> *"Als ik iets tegenkom van dat kan zijn dat ik dat heb, dan probeer ik daar wel wat meer informatie over op te zoeken [...] als ik denk van dat is wel een realistische optie dan ga ik dat wel eens bij de dokter aanhalen maar als die dan meteen zegt van nee dat kan het niet zijn dan laat ik dat wel snel varen want het is natuurlijk maar gewoon het internet."*

Participanten halen aan dat wanneer ze bepaalde zaken op internet vinden tijdens het opzoeken, ze soms dieper doorgaan op bijvoorbeeld diagnoses die ze volgens het internet zouden kunnen hebben. De meningen waren verdeeld over het nemen van verdere acties na het opzoeken. Sommige deelnemers gaven aan hun opzoekwerk te bespreken met hun zorgverlener. Ze zagen de mening van de zorgverlener echter wel als superieur ten opzichte van hun opzoekwerk. Soms werd het ook besproken met vrienden of familie. Anderen deden dan weer helemaal niets met de vergaarde informatie.

Huis-tuin-keukenmiddeltjes werden door bepaalde participanten ook soms toegepast na opzoekwerk op het internet. Inname van medicatie of supplementen vonden ze een stap te ver, dit werd dan eerst besproken met zorgverleners alvorens dit op te starten.

Raadplegen van resultaten en verslagen

> *"Als er dan bijvoorbeeld een bloeduitslag komt, ga ik dat wel opzoeken."*

Alle patiënten die werden geïnterviewd gaven aan wel eens medische resultaten of verslagen online te raadplegen. De meest genoemde webtoepassing is Mynexushealth, gevolgd door CoZo en één enkele patiënt gaf aan Helena te gebruiken voor het raadplegen van verslagen.

Voordelen

> *"Ik vind dat goed dat het toegankelijk is voor jezelf zodat je dan zelf eerst al eens kan kijken voor je het met de zorgverlener kan bespreken zodat er ook geen verrassingen naar boven komen."*

Er werd gepeild naar wat voor de patiënten de voordelen zijn van de resultaten zelf online te kunnen raadplegen. Algemeen wordt aangehaald graag op de hoogte te zijn van de resultaten. Meer specifiek vertellen twee deelnemers graag over voorkennis te beschikken alvorens de resultaten met een zorgverlener te bespreken. Er wordt ook aangehaald dat het dan gemakkelijk te vergelijken is met voorgaande resultaten en één deelnemer gaf zelfs aan dat ze zelf al kon beginnen met levensstijl aanpassingen als het bijvoorbeeld gaat over cholesterol. Het gevolg dat er minder naar de huisarts gebeld moet worden, werd ook één keer als voordeel benoemd.

Nadelen

> *“Dan durf ik dus bijvoorbeeld als je foto's laat nemen of het resultaat ziet wel denken van ‘oei, zou dit erg zijn of niet?’. Ge zijt er dan toch wel mee bezig.”*

Het meest genoemde nadeel is duidelijk de ongerustheid die kan ontstaan bij het zien van de resultaten. Alhoewel dit bij zes van de zeven deelnemers naar boven komt, geven sommige deelnemers aan niet meteen in paniek te schieten maar er wel over na te denken of te denken dat andere mensen hiervan misschien wel zouden panikeren. Twee deelnemers hebben vertrouwen in de huisarts dat hij of zij zal bellen als er iets dringends is waardoor ze hun ongerustheid kunnen bedwingen. Eén deelnemer heeft een medische achtergrond waardoor ze vertelt niet ongerust te zijn. Het nadeel niet alles te begrijpen van de resultaten komt ook bij de meeste deelnemers naar boven. Eén deelnemer voegt toe het soms confronterend te vinden de resultaten te zien en na te denken over al de medicatie die ze moet nemen.

Vervolgacties

De impact van het raadplegen van de resultaten en de acties die de deelnemers ondernemen varieert. Twee deelnemers geven aan wel eens onbekende woorden op te zoeken via internet. Vier deelnemers vertellen juist geen informatie online op te zoeken, maar eerder naar de huisarts te bellen bij vragen. Eén patiënt geeft aan geen verdere acties te ondernemen.

Fora/patiëntengroepen

> *“Dan kunnen ze u ziek klappen hè? Nee dat doe ik niet. Dat mijd ik.”*

We stelden tijdens ons interview ook de vraag of patiënten soms fora bezochten. We weten immers dat deze online patiëntengroepen bestaan, maar vonden tijdens onze literatuurstudie hier geen gegevens over terug. De reacties waren hierover unaniem. Zo was er niemand van onze participanten die lid was van fora. Af en toe kwamen ze tijdens een zoekopdracht wel op fora terecht, maar aan de informatie die ze hier vonden werd nooit veel waarde gehecht. Wanneer we dieper gingen doorvragen naar de reden waarom geen fora geraadpleegd werden, kregen we meestal het antwoord dat ze hier zelfs niet aan zouden denken. Ook werd aangehaald dat je hier enkel een heleboel meningen van niet-professionals kan vinden en dat dit dus als niet nuttig ervaren wordt.

Registratie parameters

Er werd tijdens het interview gepeild naar welke parameters er worden bijgehouden, welke toepassingen ervoor worden gebruikt en welke waarde de deelnemers er aan hechten. De toepassing die het meeste werd genoemd is de gezondheidsapp van Apple. Uit twee

interviews kwamen nog een paar specifieke apps: ICG training app, Veryfit en E-gym. Dit zijn apps die in de fitness worden gebruikt.

Verschillende parameters

De parameters die worden gemeten variëren. Vijf van de zeven deelnemers geven aan het aantal stappen bij te houden. Vier van de zeven deelnemers meten hun dagelijkse fysieke activiteit, diezelfde deelnemers geven ook aan hun slaappatroon te monitoren. De hartslag wordt bijgehouden bij twee deelnemers. Deze wordt via smartwatch gemeten en nadien gesynchroniseerd met een applicatie op de smartphone. Twee patiënten geven aan het aantal calorieën te registreren. De volgende parameters worden éénmalig genoemd: bio-leeftijd, metabolisme, BMI, gewicht, glazen water, aantal trainingen, bloeddruk, zuurstofsaturatie, menstruatiecyclus. Eén deelnemer geeft aan geen parameters bij te houden.

Redenen en impact

> *"Als we zien dat we weinig stappen hebben, gaan we soms wel eens gaan wandelen 's avonds om toch iets van beweging te hebben."*

Er worden tijdens de interviews verschillende redenen aangehaald om de parameters te registreren. Interesse in de maximum hartslag en interesse in het slaappatroon worden genoemd. Twee deelnemers geven aan graag de parameters te vergelijken. Twee personen vinden het leuk om hun stappen bij te houden, één van deze deelnemers zegt de stappen bij te houden om ook effectief het doel van tienduizend stappen per dag te halen. Eén persoon geeft als bijkomende reden zijn trainingssessies achteraf te kunnen delen. In kader van fysieke training wordt ook genoemd de parameters bij te houden om het eigen niveau te analyseren en zichzelf niet te overdoen. Eén deelnemer zegt de hartslag te meten om geruststelling te hebben dat alles in orde is.

De impact van het meten van parameters is voor de meerderheid van de deelnemers (4/7) eerder motiverend. Het motiveert hen meer te bewegen en soms nog extra te gaan wandelen als er nog onvoldoende stappen geteld zijn. Eén deelnemer benoemt ook hier voldoening uit te halen de metingen te kunnen bekijken. Eén deelnemer hecht weinig waarde aan de parameters, maar vertelt toch het soms demotiverend te vinden vanwege de confrontatie met het gebrek aan beweging.

Opinie digitalisering gezondheidszorg

Met de slotvraag van het interview werd er gepeild naar de mening van de patiënten over de progressieve digitalisering van de gezondheidszorg.

> *"En dan denk ik soms, kun je niet gewoon face to face iets zeggen."*

Wat snel naar boven komt tijdens de interviews is het feit dat de gezondheidszorg door de digitalisering minder persoonlijk wordt. Er is veel minder persoonlijk contact en er loopt veel via mail, telefoon of digitale gezondheidstoepassingen. Er wordt verteld dat het moeilijker is om telefonisch met een professional te kunnen spreken, hoewel dit juist directer is en persoonlijker. Doordat het moeilijk is contact op te nemen wordt er tijdens de interviews vermeld dat men erop vertrouwt dat de arts het wel zal laten weten indien het ernstig zou zijn. Eén deelnemer haalde ook aan dat de digitalisering de drempel voor mensen om contact te zoeken verhoogd. Sommige mensen hebben vaak naast hun medische vraag ook nood aan een babbel, aan het persoonlijk contact en dat loopt door de digitalisering gevaar. Een interessante opmerking werd ook gemaakt dat als advies persoonlijk wordt gegeven dit meer impact heeft dan dat je het advies via mail zou ontvangen.

> *"Ik denk dat dat voor onze generatie op zich niet direct een probleem is, maar ik denk voor de oudere generatie dat dit wel moeilijk is."*

Er werd in de interviews verschillende keren de bezorgdheid geuit met betrekking tot de oudere generatie. Men gaat ervan uit dat de oudere bevolking het moeilijker heeft met al de digitale gezondheidstoepassingen en dat de weg naar de gezondheidszorg voor hen minder toegankelijk wordt.

> *"Het zijn alleen de zorgverleners die dat kunnen zien he."*

De meeste deelnemers hebben nog niet echt stilgestaan bij de privacy van hun medische gegevens. Bij navraag heerst er wel vertrouwen in de beveiliging van de medische toepassingen. Het wordt als groot voordeel gezien dat zorgverleners toegang hebben tot heel het medisch dossier en zo van alle zaken op de hoogte zijn. De deelnemers zijn zich wel bewust van de algemene digitale gevaren, maar op vlak van gezondheidsgegevens denkt men hier niet over na.

Discussie

Gebruik van digitale gezondheidstoepassingen

Afspraken digitaal vastleggen en/of noteren

Het online plannen van doktersafspraken is volgens onze vragenlijst grotendeels gekend. Meer dan de helft van de patiënten geeft aan de afspraak vaak online te plannen (59.1%) en ook rechtstreeks in hun eigen persoonlijke digitale agenda te noteren (65.2%). Uit de kwantitatieve resultaten valt op dat het percentage van de patiënten die nooit online een afspraak inboeken het grootste is in de categorie 18-24 jaar en de leeftijdscategorieën ouder dan 75 jaar. Op vlak van geslacht is er een klein verschil: 64% van de vrouwen geeft aan vaak een online afspraak in te boeken ten opzichte van 51% van de mannelijke patiënten. Op vlak van opleidingsniveau wordt er vooral een kloof gezien tussen patiënten met een diploma lager onderwijs en hoger opgeleide patiënten, respectievelijk 36% die 'vaak' antwoorden en >56% bij de hoger opgeleiden. Tijdens ons literatuuronderzoek vonden we hierover geen cijfers in Vlaanderen, we kunnen deze dus niet vergelijken met de literatuur.

Ook in de interviews wordt bevestigd dat de meerderheid van de deelnemers wel bekend is met het online maken van afspraken. Voornamelijk de ziekenhuisafspraken maken via MyNexusHealth lijkt goed ingeburgerd. Echter wordt wel vermeld dat gezien de lange wachttijden en minder online beschikbare plaatsen het soms toch nodig is om telefonisch contact op te nemen.

Er werd in deze studie niet dieper ingegaan op de drempel voor patiënten of de voorkeur om een afspraak te maken digitaal versus telefonisch. Voor verder onderzoek zou dit eventueel een interessant onderwerp kunnen zijn aangezien het zou kunnen dat patiënten bellen voor hun afspraak omdat ze dit efficiënter vinden eerder dan omdat ze niet over de DHL beschikken om de afspraak online te maken. In verder onderzoek kan het ook nuttig zijn om de mening van de zorgverlener en de patiënt naast elkaar te zetten.

Resultaten online raadplegen

17,7% van de deelnemers consulteerde nog nooit digitaal resultaten van onderzoeken, 49% gaf aan dit vaak te doen. Deze cijfers liggen in dezelfde lijn als deze uit het onderzoek van Kom Op Tegen Kanker. (15) Van de personen die dit nog nooit deden bevinden de meeste deelnemers zich in de jongste categorie (18-24 jaar, 28.6%) en de twee oudste leeftijdscategorieën (75-85 jaar (30%) en >85 jaar (33.3%)). In de overige leeftijdscategorieën consulteren de deelnemers frequenter de digitale resultaten. Het minder frequent gebruik bij de jongste leeftijdscategorie valt te verklaren, aangezien deze categorie statistisch gezien nog

het minst in aanraking is geweest met de gezondheidszorg. Bij de oudste categorieën zijn het niet over de DHL beschikken of de verwachting dat de arts zelf wel contact zal opnemen mogelijke verklaringen. Op vlak van geslacht zien we vooral een verschil bij de deelnemers die nooit hun resultaten raadplegen, dit is 22% bij de vrouwen en 9.5% bij de mannen. Op vlak van opleidingsniveau wordt dezelfde trend gezien als bij het online maken van afspraken; een kloof tussen de deelnemers met een diploma lager onderwijs en de hoger opgeleide deelnemers, respectievelijk 27% en > 45% die aangeven deze toepassing vaak te gebruiken. Ook dit is gelijkaardig aan de bevindingen vernoemd in bovenstaand literatuuronderzoek. (5) (9) (15)

De voornaamste voordelen die in de interviews worden aangehaald zijn op de hoogte zijn, al over voorkennis te beschikken voor de consultatie en resultaten met voorgaande kunnen vergelijken. Interessant is dat één deelnemer aangeeft dat ze door het consulteren van de resultaten al zelf kan starten met levensstijlaanpassingen zoals bijvoorbeeld bij een te hoog suiker of cholesterol. De hypothese ontstaat dat indien patiënten door het zelfstandig raadplegen van hun onderzoeksresultaten meer betrokken zijn bij hun aandoening en behandeling, dit een positief effect zou kunnen hebben op therapietrouwheid en bijgevolg gezondheidsuitkomsten. Hypothetisch zou dus een betere DHL in verband kunnen worden gebracht met betere gezondheidsuitkomsten. Een mogelijk concept voor verder onderzoek.

Natuurlijk zal er ook rekening moeten worden gehouden met de nadelen en bezorgdheden van de patiënten. In de interviews kwam vooral de ongerustheid naar boven bij het niet begrijpen van de resultaten, mede door het gebruikte vakjargon. Dit zagen we ook terugkomen in het onderzoek van Kom Op Tegen Kanker. (15) Het zelf raadplegen van resultaten dient dus best altijd vergezeld te worden met de mogelijkheid om vragen te stellen aan een professional. In het onderzoek van Kom Op Tegen kanker wordt aangehaald dat deelnemers resultaten niet altijd terugvinden, dit werd door onze deelnemers niet aangehaald. (15)

Op heden zien we dat resultaten vaak pas na een bepaalde wachttijd voor de patiënt zichtbaar zijn. Hierdoor heeft de zorgverlener de kans om de patiënt eerst op de hoogte te stellen van mogelijke belangrijke bevingen na onderzoeken, alvorens de patiënt deze zelf kan lezen op bijvoorbeeld Cozo. Dit systeem is echter niet feilloos, je zou dus als arts steeds alle digitale post snel moeten verwerken of door de specialist (vb de radioloog) op de hoogte worden gesteld bij belangrijke bevindingen.

Digitaal registreren parameters

In de algemeen onderzochte populatie geven 42% aan nooit online parameters te registreren, 33% geven aan dit vaak te doen. Iets meer dus dan in het onderzoek van Susan et al., waar

slechts 22% hun smartphone gebruikt om parameters te registreren. (1) Het digitaal registreren van parameters wordt volgens onze vragenlijst ongeveer evenveel gedaan in de leeftijdscategorieën tot en met 74 jaar. Vanaf 75 jaar wordt dit praktisch niet meer gedaan. De mannen geven aan deze toepassingen vaker te gebruiken in vergelijking met de vrouwelijke patiënten (39% tov 29%). Op vlak van opleidingsniveau wordt er, zoals ook bij de bovenstaande toepassingen, vooral een verschil gezien tussen patiënten met een diploma lager onderwijs en hoger opgeleide patiëntengroepen, respectievelijk 18% en > 30% die aangeven dit vaak te doen. Dit komt overeen met de resultaten van onze literatuurstudie. (5) (9) (15)

Tijdens de interviews hebben de parameters die het meest worden bijgehouden te maken met fysieke activiteit namelijk het aantal stappen en de totale dagelijkse activiteit. Deelnemers benoemen de impact hiervan voornamelijk motiverend, alhoewel er ook wordt toegegeven dat het soms ook demotiverend kan zijn als het vooropgestelde doel niet wordt bereikt. Vanuit de kwalitatieve analyse ontstaat de hypothese dat het meten van stappen en/of fysieke activiteit resulteert in effectief meer bewegen. Indien dit daadwerkelijk zo is, zou het meten van fysieke activiteit of zelfs gewoon het aantal stappen dus rechtstreeks in verband kunnen worden gebracht met een betere fysieke gezondheid en alle positieve effecten die daaruit voortvloeien. Ervoor zorgen dat alle patiënten deze digitale toepassing onder de knie hebben zou dus betere gezondheidsuitkomsten in de hand kunnen werken. Het delen van fysieke activiteit op sociale media wordt door sommigen ook als motiverend ervaren, wanneer je ziet dat anderen al gesport hebben en jij nog niet, dat dit ervoor kan zorgen dat je zelf ook gaat bewegen. Dit werd ook gezien in de studie van John P. Higgins. (10)

Het kan echter ook demotiverend werken, wanneer je ziet dat anderen sneller of meer lopen, fietsen, zwemmen, … Het is ook belangrijk ons de vraag te stellen of deze parameters wel altijd geloofwaardig of correct zijn. We vermoeden dat de sensoren in smartphones of -watches niet feilloos zijn en hier mogelijks kwaliteitsverschil aanwezig is. Dit vraagt dus nog verder onderzoek.

Wanneer we gaan kijken naar het bijhouden van parameters zoals hartslag, bloeddruk, zuurstofsaturatie, … moeten we ook weten wat we met deze parameters willen doen. Volgt er nadien een interpretatie van deze gegevens en zo ja, door wie? Verwachten we dat de patiënt dit zelf doet? Willen we dat de toepassing ons aangeeft wanneer deze waarden buiten de normaalwaardes vallen? Verwachten we van de patiënt dat ze deze waarden voorleggen aan een zorgverlener ter interpretatie? Hoe meer het bijhouden van dit type parameters ingeburgerd geraakt, hoe meer data er geproduceerd wordt en hoe belangrijker deze bedenking dus zal worden. Dit soort parameters kunnen nuttig zijn als hulpmiddel tijdens de

consultaties, echter zijn deze enkel bruikbaar wanneer we zeker zijn dat de metingen betrouwbaar zijn. Indien dit het geval is, zou er in de toekomst de mogelijkheid zijn deze gegevens te integreren in het elektronisch patiëntendossier en ons zo in staat stellen dit te gebruiken bij onze besluitvorming. (1)

Wanneer we parameters verkrijgen via de smartphone of smartwatch houdt dit in dat er quasi 24/7 parameters geregistreerd kunnen worden. Enerzijds biedt dit de mogelijkheid om patiënten tussen de consultaties door van feedback te voorzien en op deze manier gezondheidsbevorderend te gaan werken. Anderzijds houdt dit ook in dat patiënt 24/7 geconfronteerd kan worden met afwijkende parameters. Dit brengt dan weer een risico op medicalisering met zich mee.

Opzoeken van gezondheidsinformatie

Het merendeel van de geïnterviewde deelnemers gaven aan online gezondheidsinformatie op te zoeken. Ze maakten hier echter meteen de kanttekening bij dat je hierdoor vaak als eerste de meest ernstige diagnoses te lezen krijgt en dat het soms moeilijk te achterhalen is of deze informatie wel betrouwbaar is. Vroeger was de arts de voornaamste bron van medische informatie, nu is het de bomen door het bos zoeken in de informatie die je online kan vinden. Het is dan ook logisch dat het voor patiënten niet altijd makkelijk is om te weten of deze informatie betrouwbaar is. Hoewel er websites bestaan die betrouwbaar en evidence based zijn, lijken patiënten niet altijd de weg te vinden naar deze websites of te weten dat ze deze informatie als betrouwbaar kunnen beschouwen. Het kan dan ook als een taak voor de zorgverleners gezien worden om patiënten de weg te wijzen naar deze betrouwbare websites (vb Sensoa, Thuisarts, …). Daarnaast zien we in de interviews ook terugkomen dat het online opzoekwerk niet steeds besproken wordt met zorgverleners. Eén van de redenen hiervoor was dat ze een schuldgevoel hadden over het raadplegen van ‘dokter Google’. Terwijl het net nuttig kan zijn om als zorgverlener te weten wat er zich afspeelt in de gedachten van de patiënt. Hiervoor dienen wij als arts communicatiestrategieën te trainen om het opzoekwerk van de patiënt mee te nemen in de consultatie en dit op een niet-veroordelende manier.

Hiernaast kan het voor de patiënt mogelijk ook makkelijker zijn om de uitleg van de arts te begrijpen als deze zelf al wat voorkennis heeft opgedaan. Opzoekwerk kan dus op deze manier bijdragen aan de gezondheid van de patiënt.

In onze interviews vertelden patiënten ook dat ze soms huis-tuin-keukenmiddeltjes die worden gesuggereerd op het internet proberen. Als zorgverlener is het nuttig om hiervan op de hoogte te zijn, enerzijds om te weten wat een patiënt reeds geprobeerd heeft en anderzijds om problemen te voorkomen. Zo is er soms de idee dat vrij verkrijgbare supplementen of

middeltjes altijd veilig zijn, deze kunnen soms wel interacties veroorzaken of interageren met bepaalde aandoeningen van de patiënt. Gezien het vrij verkrijgbaar is, is de zorgverlener dus niet altijd op de hoogte dat de patiënt dit neemt en denkt de patiënt er ook niet altijd aan dit aan de zorgverlener te vertellen.

Gebruik van mHealth-apps

Ondanks het steeds groeiende aantal apps met betrekking tot gezondheid, zien we tijdens het interviewen maar een beperkt aantal apps terugkomen. Volgens verschillende bronnen zouden er in de categorie 'gezondheid en fitness' wereldwijd meer dan 100.000 applicaties bestaan. We zien hierin verschillende categorieën: hardlopen, yoga, gezond eten, meditatie, slapen, water drinken, … Tijdens ons literatuuronderzoek komen we ook tegen dat applicaties ook gebruikt worden voor dieet, stemmingsstoornissen, geestelijke gezondheid en mondhygiëne. (10) (11) (12) Dit zijn zaken die tijdens onze interviews niet naar voor kwamen. In verder onderzoek kan het nuttig zijn om na te gaan waarom patiënten bepaalde apps wel en andere niet gebruiken.

Ook hier rijst opnieuw de vraag naar de betrouwbaarheid van deze applicaties. Is de informatie die hier te vinden is evidence-based? Zijn de aanbevelingen die hier gegeven worden, gebaseerd op studies? Helaas is dit niet alleen onduidelijk voor de patiënt maar ook voor de zorgverleners is dit niet steeds duidelijk. Er bestaat tot op heden geen controlemechanisme dat deze applicaties kan controleren op betrouwbaarheid. De vraag is, of het ooit zelfs mogelijk zal zijn om tot zo een controle-mechanisme te komen, mede door het aantal apps die elke dag ontwikkeld, geüpdatet of offline gehaald worden.

Studies kunnen de effectiviteit van apps in het kader van gezondheidsbevorderend gedrag niet aantonen. Eén van de redenen hiervoor zou kunnen zijn dat er geen gestandaardiseerde uitkomstmaten zijn om goede vergelijkingen te kunnen maken. Enkel op deze manier is het op termijn mogelijk om gerandomiseerde gecontroleerde studies te doen.

Beïnvloedende factoren

Invloed leeftijd

Er wordt in de interviews door de jongere deelnemers vaak de bezorgdheid geuit dat het voor de oudere populatie moeilijk moet zijn om een weg te vinden in het digitale gezondheidssysteem. Wanneer we deze bezorgdheid evalueren aan de hand van de kwantitatieve data zien we dat dit vooral terecht is als het gaat over de leeftijdscategorie 85 jaar of ouder. Bij de leeftijdscategorie 75-84 jarigen worden de digitale gezondheidstoepassingen vrij frequent toegepast met uitzondering van het digitaal registreren van parameters. Een echt verband zoals hoe ouder, hoe lager de DHL wordt in deze studie

niet gezien. Deze bevindingen lopen in lijn met de resultaten uit de review van Estrela et al. waar ook geen correlatie bevestigd kon worden tussen leeftijd en DHL. (4) Hoe ouder, hoe meer contact met de gezondheidszorg wat er bijgevolg voor zou kunnen zorgen dat ze meer in aanraking komen met de digitale systemen.

Invloed geslacht

Eén deelnemer identificeerde zich als non-binair. Deze laten we gezien geen relevante representatie van deze bevolkingsgroep buiten beschouwing. Over het algemeen kan er geen relevant verband worden gevonden tussen geslacht en het gebruik van de gezondheidstoepassingen en in de bredere zin de DHL. Het grootste verschil zien we tussen de mannelijke en vrouwelijke deelnemers bij het raadplegen van de resultaten. Daar geeft 22% van de vrouwen aan dit nooit te gebruiken ten opzichte van 9.5% van de mannelijke deelnemers.

Invloed opleidingsniveau en digitale ongelijkheid

Een duidelijk verband wordt wel gezien op vlak van opleidingsniveau. Voor de drie digitale gezondheidstoepassingen die werden besproken (online afspraken maken, resultaten digitaal consulteren, parameters digitaal registreren) werd in gebruiksfrequentie steeds een kloof gezien tussen de deelnemers die een diploma lager onderwijs behaalden en de hoger opgeleide deelnemers. Er wordt geen relevant verschil waargenomen tussen de hoger opgeleide deelnemers onderling (middelbaar onderwijs, bachelor, master of doctor). Deze bevindingen liggen in lijn met de review van Estrela et al. (4) alsook met de resultaten beschreven in de paper van Pardo. (5) Hierbij is het echter wel belangrijk de kanttekening te maken dat slechts 2,9% van onze deelnemers een diploma lager onderwijs hadden. Wanneer we dit vergelijken met 8,5% in Vlaanderen (17), blijkt onze steekproef niet representatief te zijn ten opzichte van de volledige Vlaamse bevolking en kunnen we deze resultaten dus niet extrapoleren.

Onderliggende redenen voor deze kloof in DHL werden in deze studie niet onderzocht. Pardo haalde echter in haar paper onder andere volgende mogelijke verklaringen aan: ongelijke toegang tot internet van voldoende kwaliteit, zwakkere digitale vaardigheden en ongelijke toegang tot ondersteuning. (5)

Het is echter wel van belang dat hier in de toekomst nog verder onderzoek naar gebeurt. Het is pas als het duidelijk in kaart gebracht kan worden, dat er ook aandacht kan besteed worden aan een mogelijke kloof. Indien onderzoek kan aantonen dat er op heden een kloof is in Vlaanderen, dient het niet te verbazen dat deze mogelijks nog groter zal worden indien er meer toepassingen op de markt komen en deze ook meer ingeburgerd geraken.

Zoals hierboven vermeld beschrijven John P. et al. en Sophie E. et al. in hun onderzoek dat een smartphone met gratis toepassingen een goed alternatief kan zijn voor de financiële drempel in de gezondheidszorg. Indien deze zaken dus verder ingeburgerd geraken, zou dit kunnen leiden tot meer toegankelijke en betaalbare zorg. (10) (11) In deze stelling wordt er vanuit gegaan dat alle toepassingen gratis zijn en zullen blijven. We zien echter dat veel mobiele applicaties een meer geavanceerde, betalende versie hebben of zelfs dat bepaalde applicaties geen gratis versie hebben. Hiernaast doet deze stelling ons ook denken aan klasse geneeskunde, waarbij de lagere socio-economische klasses het moeten doen met het smartphone en de hogere klassen wel de toegang hebben tot een zorgverlener. Dit druist in tegen onze visie op geneeskunde waarbij iedereen, ongeacht de socio-economische klasse, gelijke toegang moet hebben op zorg. Digitalisering in de gezondheidszorg kan dus veel voordelen hebben, maar enkel indien er steeds actief wordt gekeken naar toegankelijkheid voor alle lagen van de maatschappij.

Opinie digitalisering

De bezorgdheid dat het sociaal contact meer en meer zal verdwijnen in de gezondheidszorg wordt meermaals aangehaald tijdens de interviews. Ook in het onderzoek van Kom op tegen kanker (15) en in de paper van Pardo et al. (5) wordt deze bezorgdheid geuit. Bij een persoonlijk contact met de zorgverlener heb je vaak de kans meer vragen te stellen en ook meteen een antwoord te krijgen. Via digitale contactformulieren krijg je soms pas dagen later of zelfs soms geen antwoord. De impact van advies zoals bijvoorbeeld levensstijladvies zal ook groter zijn wanneer dit persoonlijk in een fysiek gesprek wordt gegeven dan online via mail.

Natuurlijk moet dit ook vanuit het zorgverlener perspectief bekeken worden. Door het huidige tekort aan zorgverleners moet de zorg efficiënter, er moeten meer patiënten geholpen worden per arts. Alle patiënten uitnodigen op de consultatie om hun resultaten te bespreken is uiterst onhaalbaar. Als huisarts moeten we een onderscheid maken tussen resultaten die we digitaal kunnen overbrengen en resultaten die we liever toch op consultatie meegeven. Die vrijheid moet zeker blijven bestaan. Langs de andere kant zijn patiënten ook vrij om op consultatie te komen om hun resultaten te bespreken. Het initiatief kan en mag bij beide partijen liggen. Het belangrijkste blijft duidelijk af te spreken en te communiceren over hoe de resultaten zullen worden meegedeeld en hoe de zorgverlener bereikbaar is voor vragen achteraf.

Het feit dat patiënten zelf in staat zijn resultaten te raadplegen en al wat opzoekwerk te verrichten wordt wel als een positieve evolutie ervaren door de deelnemers. Het verhoogt de autonomie van de patiënt en helpt ook de voorkennis te verbeteren. Het gebruik van AI werd

in enkele interviews kort aangeraakt. In de praktijk zien we dat patiënten meer en meer gebruik maken van artificiële intelligentie om reeds zaken op te zoeken. Dit maakt consultaties soms moeilijker omdat er veel tijd kruipt in zaken die fout zijn te weerleggen. Langs de andere kant zijn er sommige zaken die werden opgezocht wel correct en kunnen mee geïmplementeerd worden in de uitleg van de diagnose en behandelplan. Naar de toekomst toe zal het een uitdaging worden om patiënten bewust te maken van de kwaliteit van bronnen en de betrouwbaarheid.

De snelle digitalisering brengt veel uitdagingen met zich mee. Toch kunnen de digitale gezondheidstoepassingen in onze opinie een hulpmiddel zijn in de weg naar efficiëntere en betere gezondheidszorg zonder te moeten inboeten op individuele en persoonlijke adviezen.

Limitaties

Het onderzoek includeert Nederlandstalige, meerderjarige patiënten die op consultatie komen in de huisartsenpraktijk.

De demografische spreiding in dit onderzoek komt niet overeen met de huidige demografie in Vlaanderen. In deze studie zijn bijvoorbeeld de best vertegenwoordigde leeftijdscategorieën die van 25-34 jaar en 35-44 jaar, terwijl in de algemene Vlaamse populatie de 55-69 jarigen de grootste groep vormt. (18)

De verzameling van de kwantitatieve gegevens liep over een periode van ongeveer negen maanden. Patiënten die in deze periode niet bij de huisarts passeerden zullen dus niet in aanraking zijn gekomen met het onderzoek. Patiënten die meer nood hebben aan een bezoek bij de huisarts hebben meer kans op deelname aan de studie. Deze personen komen dus over het algemeen meer in contact met de gezondheidszorg en eventueel met de digitale toepassingen ervan. Dit zou in deze studie kunnen leiden tot een vertekend beeld van het gebruik van de digitale gezondheidstoepassingen en van de DHL. Het is dus niet mogelijk uitspraken te doen over de DHL bij de gehele Vlaamse patiëntenpopulatie. Bovendien werd voor deze studie geen power-analyse uitgevoerd waardoor de resultaten niet kunnen worden besproken in termen van statistische significantie.

De enquête kon worden ingevuld mits het scannen van een QR-code. Dit vergt reeds wat digitale handigheid. Een mogelijke bias is dat mensen die niet weten hoe ze dit moeten doen minder geneigd zijn de enquête in te vullen. Zo is er mogelijks een onderrepresentatie van personen met een lagere DHL. Ondanks er ook de mogelijkheid was de vragenlijst op papier in te vullen, is dit door geen enkele deelnemer gebeurd. We zien dat bij onze deelnemers meer dan 99% een smartphone heeft, waar dit in de algemene Vlaamse bevolking slechts

90% is. (19) Deze cijfers bevestigen dus ons vermoeden dat we een onderrepresentatie hebben van minder/niet digitale patiënten.

In deze studie werd voor de kwalitatieve analyse informatie vergaard uit slechts zeven interviews gezien de beperkte respons. Er werd bijgevolg geen datasaturatie verkregen. Bovendien werden de interviews uitgevoerd door niet ervaren interviewers. Mogelijks kon er mits meer ervaring in de kwalitatieve onderzoeksvoering meer informatie verkregen worden.

Besluit

Bovenstaand onderzoek schetst het gebruik van digitale gezondheidstoepassingen bij patiënten die op consultatie komen bij de huisarts. Meer specifiek werd er gepeild naar het online maken van afspraken, het digitaal consulteren van onderzoeksresultaten, het digitaal registreren van parameters en het opzoeken van gezondheidsinformatie online. We zagen dat de meerderheid van onze deelnemers hier reeds gebruik van maakt. Vanuit de kwalitatieve analyse werden verschillende bezorgdheden en voor- en nadelen van deze toepassingen benoemd.

De hypothese is dat door deze digitale vaardigheden in de patiëntenpopulatie te verbeteren, de patiënt meer betrokken zou zijn bij het opvolgen van zijn/haar gezondheid en meer motivatie zou hebben om met gezondheid bezig te zijn. Wat op zijn beurt de algemene gezondheid zou kunnen verbeteren. Natuurlijk is hier meer specifiek onderzoek nodig om deze positieve correlatie te bevestigen. Dit onderzoek probeert als eerste stap de huidige DHL van de patiënten in kaart te brengen.

Om in latere studies effectief de DHL door interventies te gaan verbeteren is het nuttig te weten welke groepen meer risico hebben op een lage DHL. Vanuit dit onderzoek blijkt opleidingsniveau een belangrijke voorspeller voor de DHL. Men zal bij de interventies dus moeten zorgen dat personen met een lager opleidingsniveau zeker worden bereikt.

We moeten erop bedacht zijn dat naast de DHL, patiënten ook soms een voorkeur hebben voor een bepaalde manier om de zorgverlener te contacteren (consultatie/telefonisch/digitaal). Het zal dus altijd belangrijk blijven verschillende opties te behouden.

In deze snel veranderende digitalisering van de gezondheidszorg wordt het een uitdaging de digitale kloof te verminderen met de juiste, doordachte interventies en te zorgen dat de gezondheidszorg toegankelijk blijft voor elk individu. Daarnaast wordt het interessant om te bestuderen welke harde gezondheidsuitkomsten er verbeterd kunnen worden door digitale toepassingen. Om in de toekomst een meerwaarde te bekomen van het gebruik van de smartphone en/of -watch in de huisartsenpraktijk, zal betrouwbaarheid van informatie en metingen met sensoren van belang zijn. Het zal steeds balanceren blijven tussen voldoende persoonlijke contact houden tussen zorgverlener en patiënt en tussen gebruik maken van de beschikbare technologie.

Referentielijst

1. *Health apps: a cross-sectional study exploring patient motivations and usage implications.* **Susan J Oudbier, Matteo Perillo, Marian Smeulers, S Azam Nurmohamed, Hans J Meij, Ellen M A Smets.** 2025.

2. *New technologies, new disparities: The intersection of electronic health and digital health literacy.* **Benjamin Smith, MD Jared W. Magani, MD, MSc.** 2020.

3. *Research progress on digital health literacy of older adults: A scoping review.* **Xinxin Wang, Wei Luan.** 2022.

4. *Sociodemographic determinants of digital health literacy: A systematic review and meta-analysis.* **Marta Estrela, Guilherme Semedo, Fatima Roque, Pedro Lopes Ferreira, Maria Teresa Herdeiro.** 2023.

5. *Snelle digitalisering in de samenleving zorgt voor uitsluiting bij kwetsbaren: aanbevelingen vanuit de doelgroep van vzw De Sfeer voor de stad Genk.* **Pardo, Jackeline Carolina Garcia.** 2022.

6. *The Relation Between eHealth Literacy and Health-Related Behaviors: Systematic Review and Meta-analysis.* **Keonhee Kim, Sangyoon Shin, Seungyeon Kim, Euni Lee.** 2023.

7. **Zajc, Tjasa.** 40% of people in Europe face challenges with digital literacy. *Health Care IT News.* [Online] 2024. https://www.healthcareitnews.com/news/emea/40-people-europe-face-challenges-digital-literacy.

8. *Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners.* **Fitzpatrick, Patrick J.** 2023.

9. *Digital literacy as a new determinant of health: A scoping review.* **Maria Del Pilar Arias Lopez, Bradley A Ong, Xavier Borrat Frigola, Ariel L Fernandez, Rachel S Hicklent, Arianne J T Obeles, Aubrey M Rocimo, Leo A Celi.** 2023.

10. *Smartphone Applications for Patients' Health and Fitness.* **Higgins, John P.** 2016.

11. *Mobile Applications in Mood Disorders and Mental Health: Systematic Search in Apple App Store and Google Play Store and Review of the Literature.* **Sophie Eis, Oriol Solà-Morales, Andrea Duarte-Diaz, Josep Vidal-Alaball, Lilisbeth Pereestelo-Pérez, Noemi Robles, Carme Carrion.** 2022.

12. *Oral-Hygiene-Related Mobile Apps in the French App Stores: Assessment of Functionality and Quality.* **Florence Carrouel, Denis Bourgeois, Céline Clément, Delphine Tardivo, Prescilla Martinon, Sébastien Guiral, Romain Lan, Stéphane Viennot, Claude Dussart, Laurie Fraticelli.** 2022.

13. *merging new era of mobile health technologies.* **Park, Young-Taek.** 2016.

14. *Mobile Apps to Improve Health Parameters in Healthy Adults: systematic review.* **Gaia Leuzzi, Mirko Job, Carola Cosentino, Riccardo Testa, Aldo Scafoglieri, Marco Tesa.** 2026.

15. *Digitalisering in de zorg: een zorg meer, een zorg minder?* **Kom Op Tegen Kanker.** 2024.

16. *QUAGOL: A guide for qualitative data analysis.* **Bernadette Dierckx de Casterlé, Chris Gastmans, Els Bryon, Yvonne Denier.** 2012.

17. Lichte stijging van jongeren met een diploma hoger onderwijs. *StatBel.* [Online] 2026. https://statbel.fgov.be/nl/themas/werk-opleiding/opleidingen-en-onderwijs/onderwijsniveau#:~:text=Voor%20het%20eerst%20telt%20België%C3%AB,van%2015%20jaar%20en%20ouder.

18. Bevolking naar leeftijd en geslacht. *Statistiek Vlaanderen.* [Online] 2025. https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/bevolking/bevolking-naar-leeftijd-en-geslacht.

19. Mediabezit. *Statistiek Vlaanderen.* [Online] 2026. https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/media-en-mediagebruik/mediabezit.

20. *eHealth Literacy Instruments: Systematic Review of Measurement Properties.* **Jiyeon Lee, Eun-Hyun Lee, Duckhee Chae.** 2021.

Bijlagen

Goedgekeurde vragenlijst

Heeft u een mobiele telefoon?

- Ja, een smartphone (mobiele telefoon met internettoegang en applicaties);
- Ja, maar geen smartphone (een mobiele telefoon zonder internettoegang of applicaties);
- Neen

In welke taal staat uw mobiele telefoon ingesteld?

- Nederlands
- Frans
- Duits
- Engels
- Andere:

Bent u in het bezit van een smartwatch? (Definitie: Een smartwatch is een draagbaar elektronisch apparaat in de vorm van een horloge dat meer functies biedt dan alleen tijdweergave. Het combineert de functionaliteiten van een horloge met die van een smartphone of een fitness tracker.)

- Ja
- Nee

Gebruikt u uw smartphone/smartwatch voor onderstaande gezondheidsdoeleezondheids doeleinden?

- Online doktersafspraak plannen
  - (nooit – soms – vaak)
- Afspraken in agenda noteren
  - (nooit – soms – vaak)
- Resultaten van medische onderzoeken raadplegen
  - (nooit – soms – vaak)
- Parameters bijhouden: gewicht, water intake, menstruatiecyclus, slaap
  - (nooit – soms – vaak)
- Fysieke activiteiten bijhouden: stappenteller, fysieke activiteiten
  - (nooit – soms – vaak)

Op welke sociale media platforms bent u actief?

- Geen
- Instagram
- Facebook
- TikTok

- X
- LinkedIn
- Strava
- Snapchat
- Andere:

Komt u op sociale media in contact met gezondheidsinformatie?

- Ja
- Nee

Tot welke leeftijdscategorie behoort u?

- 18 tem 24 jaar
- 25 tem 34 jaar
- 35 tem 44 jaar
- 45 tem 54 jaar
- 55 tem 64 jaar
- 65 tem 74 jaar
- 75 tem 84 jaar
- 85 jaar of ouder

Met welk geslacht identificeert u zich het meest?

- Mannelijk
- Vrouwelijk
- Non-binair
- Wens ik niet te zeggen

Wat is uw hoogst behaalde diploma?

- Lager onderwijs
- Middelbaar onderwijs
- Bachelor
- Master
- Doctor

Mogen we u contacteren voor een verder interview om dieper in te gaan op de door u ingevulde antwoorden? Voor dit interview is er geen specifieke kennis vereist. Dit kan online, telefonisch of op een plaats naar keuze doorgaan en zal ongeveer 30 tot 60 minuten duren. Gelieve een telefoonnummer of e-mailadres in te geven indien wij u mogen contacteren.

- Telefoonnummer:
- E-mailadres:

Gunstig advies ethische commissie

Afzender: Commissie voor medische ethiek

Prof. dr. Stefan Heytens
Huisartsengeneeskunde
Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Universiteit Gent

Contact	Telefoon	E-mail
Commissie voor medische ethiek	+32 (0)9 332 33 36	ethisch.comite@uzgent.be
Aanvrager	**Datum**	**Pagina**
Jana Jacobs	10/12/2024	1/7
Onze referentie:	**Belgisch Uniek Nummer**	
THE-2024-0298	B6702024000512	

Betreft:

Digital Health Literacy: (Hoe) gebruiken patiënten hun smartphone/smartwatch voor gezondheidsdoeleinden?

Betrokken student(en):
- **Thomas Van Dam**
- **Jana Jacobs**
- **Anna Ritzen**
- **Hanne Uytterschaut**
- **Gill De Leeuw**
- **Jari Defreyne**

Positief advies conform de wet van 7 mei 2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon

Beste collega,

De Commissie voor medische ethiek (CME) verbonden aan de Universiteit Gent (UGent) en het Universitair Ziekenhuis Gent (UZ Gent) heeft het bovenvermelde dossier onderzocht.

Dit project valt onder het toepassingsgebied van de wet van 7 mei 2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon.

Na raadpleging van de ingediende informatie en documenten met betrekking tot dit dossier, geeft de Commissie voor medische ethiek volgend advies op (10/12/2024): Positief advies

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof. dr. R. Paleman

SECRETARIS:
Dr. L. Goossens

INGANG 75
ROUTE 7522

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Ingediende documenten: zie bijlage 1
Ledenlijst: zie bijlage 2
Aandachtspunten: zie bijlage 3a



Met vriendelijke groeten,
Prof. dr. Renaat Peleman
Voorzitter
Commissie voor medische ethiek U(Z) Gent

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be