Digital health literacy: (hoe) gebruiken patiënten hun smartphone voor gezondheidsdoeleinden?

Jari Defreyne, UGent en Thomas Van Dam, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. Stefan Heytens, UGent

Co-promotoren: Dr. Veerle Piessens, UGent en Dr. Jessica Tilley, UGent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023 – 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.

Voorwoord

Deze masterproef kwam tot stand als onderdeel van de master-na-masteropleiding huisartsgeneeskunde en werd door zes huisartsen-in-opleiding gerealiseerd. Na drie jaar van toewijding, onderzoek en samenwerking, zijn wij enorm verheugd de resultaten van ons onderzoek te kunnen presenteren. Allereerst willen we elkaar bedanken voor de voortdurende steun en motivatie gedurende dit proces. Zonder onze gezamenlijke inspanningen zouden we niet zo ver gekomen zijn.

Daarnaast willen we ook onze partners, familie en vrienden bedanken voor hun geduld en aanmoedigingen tijdens dit academische traject. Hun onvoorwaardelijke steun heeft ons door moeilijke momenten geholpen.

Een speciale dank gaat verder uit naar onze promotor, Prof. Dr. Stephan Heytens, en onze copromotoren, Dr. Veerle Piessens en Dr. Jessica Tilley. Hun begeleiding, expertise en deskundig advies hebben ons geholpen dit onderzoek tot een succesvol einde te brengen.

Onze oprechte dank gaat ook uit naar de deelnemende personen, wiens medewerking essentieel was voor het succes van dit onderzoek.

Abstract

Context: Digitalisering, en zo ook Digital Healty Literacy, heeft een groeiende impact op de gezondheidszorg, waarbij smartphones, gezondheidsapps en wearables een belangrijke rol kunnen spelen in de preventieve gezondheidszorg. Gezondheidsapps gericht op fitness en voeding zijn tegenwoordig veelvoorkomend en recente studies tonen aan dat deze een positieve impact kunnen hebben op de fysieke activiteit van patiënten, voornamelijk op korte termijn. Naast de gezondheidsapps hebben ook draagbare technologieën ('wearables') de laatste jaren hun plaats gevonden in het dagelijkse leven, met hoopvolle verwachtingen. Hoewel het gebruik van smartphones, apps en wearables exponentieel is gestegen, is in België weinig onderzoek gedaan naar hoe patiënten deze technologieën daadwerkelijk benutten en welke waarde ze hechten aan de informatie die ze vinden.

Onderzoeksvraag: In het eerste deel willen we de digital health literacy onder patiënten in de huisartsenpraktijk in Vlaanderen in kaart brengen. In het tweede deel richten we ons op inzicht verkrijgen in het gevoel van de patiënten bij het gebruik van de smartphones en wearables in relatie tot fysieke activiteit en sport.

Methode: Dit is een mixed-methods studie. In het kwantitatief deel werd een zelf opgestelde vragenlijst verdeeld d.m.v. een QR-code in de wachtzaal van 6 huisartsenpraktijken in Vlaanderen. In het kwalitatieve deel werden semigestructureerde interviews afgenomen tussen 01/05/2025 en 31/12/2025 bij 12 patiënten die een smartphone/smartwatch gebruikten voor opvolgen van o.a. fysieke activiteit. De verzamelde gegevens werden op basis van thematische analyse vergeleken.

Resultaten: In totaal werden in de studie 379 participanten geïncludeerd (60,9% vrouwen), overwegend jonge en hoogopgeleide personen. Bijna alle respondenten beschikten over een smartphone en 47,2% gebruikte een smartwatch. Meer dan de helft van de respondenten registreerde regelmatig fysieke activiteit, terwijl systematisch monitoren van gezondheidsparameters minder voor kwam. Smartwatchgebruik nam significant af met de leeftijd (p=0,005), terwijl geen significant verband werd gevonden tussen leeftijd en het monitoren van fysieke activiteit. Uit de kwalitatieve interviews (n=12) blijkt dat smartphones en wearables voornamelijk gebruikt worden voor het monitoren van sportprestaties, en als motivatie-instrument voor fysieke activiteit. Data worden voornamelijk als feedback en niet als medische beslissingsbasis gebruikt. Sociale platformen zoals Strava spelen een belangrijke motiverende, maar soms ook drukverhogende rol. Respondenten hanteren een kritische houding ten opzichte van data en gebruikten technologie voornamelijk functioneel en niet continu.

Conclusie: In onze populatie situeert het gebruik van smartphone en smartwatch voor gezondheidsdoeleinden zich hoofdzakelijk binnen sportgerichte zelfmonitoring en motivatie. De data verkregen via o.a. de smartwatches wordt voornamelijk als indicatief beschouwd, waardoor de rol van smartwatches in de kliniek beperkt blijft. De bevindingen dienen echter geïnterpreteerd te worden in het licht van de samenstelling van de studiepopulatie. Verder onderzoek is aangewezen om de rol en meerwaarde van smartphone en wearables te onderzoeken bij patiënten met chronische aandoeningen en bij groepen met lagere digitale gezondheidsvaardigheden.

Inhoudstafel

Voorwoord 3

Abstract 4

Inhoudstafel 5

1. Inleiding 7

2. Methodes 10

2.1. Literatuuronderzoek 10

2.2. Recrutering deelnemers 10

2.3. Kwantitatief onderzoek 10

2.4. Kwalitatief onderzoek 11

3. Resultaten 12

3.1. Kwantitatief onderzoek 12

3.1.1. Demografische gegevens 12

3.1.2. Gebruik digitale tools 13

3.1.3. Gebruik sociale media 14

3.1.4. Verband tussen leeftijd en monitoren van fysieke activiteit 15

3.1.5. Verband tussen leeftijd en gebruik van een smartwatch 16

3.1.6. Verband tussen opleidingsniveau en gebruik van een smartwatch 17

3.2. Kwalitatief onderzoek 17

3.2.1. Gebruik voornamelijk gericht op monitoring van fysieke activiteiten 18

3.2.2. Registratie van parameters als feedbackinstrument 18

3.2.3. Variatie in gebruikte wearables en selectiecriteria 19

3.2.4. Zelfmonitoring en motivatie tot beweging staan centraal 19

3.2.5. Integratie met digitale platformen en sociale dimensie 20

3.2.6. Functioneel maar geen continu gebruik 20

3.2.7. Kritische houding ten opzichte van data 20

3.2.8. Gedragsinvloeden 20

3.2.9. Potentiële nadelen, beperkingen van de studie en toekomstperspectieven 21

4. Discussie 22

5. Conclusie.....24

6. Referenties 25

7. Bijlagen.....28

7.1. Goedgekeurde vragenlijst.....28

7.2. Checklist interview 32

7.3. Advies goedkeuring Ethisch Comité 33

7.4. Flyer studie 36

1. Inleiding

Digitalisering heeft een diepgaande impact op diverse sectoren in de samenleving, inclusief de gezondheidszorg waar digital health een prominente opkomst kent. Met de digitalisering groeit ook het belang van de cognitieve en sociale vaardigheden die cruciaal zijn voor de motivatie en het vermogen van mensen om toegang te krijgen tot, begrip te hebben van, en effectief gebruik te maken van gezondheidsinformatie via digitale kanalen. Dit concept wordt door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gedefinieerd als Digital Health Literacy (1,2).

Digital Health Literacy kan op verschillende manieren gemeten worden. Norman, een pionier in Digital Health Literacy onderzoek, ontwikkelde in 2006 de eHealth Literacy Scale (eHEALS). Deze schaal is een instrument dat gebruikt wordt om de vaardigheden en het comfort van individuen te evalueren bij het gebruik van digitale gezondheidsbronnen en -technologieën voor het beheer van hun gezondheid. Het biedt een waardevolle maatstaf om inzicht te krijgen in hoe mensen omgaan met digitale gezondheidstools (3,4). Een ander meetinstrument is The Digital Health Literacy Instrument (DHLI), ontwikkeld door Van der Vaart et al (5).

In de literatuur zijn meer en meer studies omtrent Digital Health Literacy terug te vinden, wijzend op de groeiende interesse in dit vakgebied. Er is ook reeds bewijs dat het optimaliseren van de gezondheidsvaardigheden bijdraagt aan betere gezondheidsresultaten (6).

Een cross-sectionele studie in de Verenigde Staten (VS) onthulde dat meer dan de helft van de smartphonegebruikers ouder dan 18 jaar gezondheidsapplicaties (apps) gebruikt, voornamelijk gericht op fitness en voeding (7). De meerderheid van hen gebruikt die apps dagelijks (7). Ondanks deze groeiende trend zijn er echter verschillen binnen bevolkingsgroepen. Health-apps worden vaker gebruikt door mensen uit hogere sociaaleconomische klassen, jongere generaties, hoger opgeleiden en mensen met een hoger BMI (7). Die trend is ook waarneembaar buiten de VS. Een enquête in Frankrijk toonde aan dat bijna de helft van de patiënten die gezondheidsapplicaties gebruikt, jonge patiënten zijn (8).

Onderzoek toont aan dat een aanzienlijke meerderheid van huisartsen, arts-specialisten en apothekers op de hoogte is van de mogelijkheid voor patiënten om hun gezondheidsgegevens online te raadplegen via een gezondheidsportaal (9). Huisartsen zijn het meest betrokken bij het introduceren van deze mogelijkheid aan hun patiënten, hoewel dit voor patiënten mogelijks niet altijd duidelijk is. Up-to-date informatie over gezondheidsapps en E-Health is onder andere terug te vinden op ‘het Belgische platform voor mobiele toepassingen die CE-gemarkeerd zijn als medisch hulpmiddel’ (10). Daarnaast heeft de Belgische media recent ook geprobeerd om burgers wegwijs te maken in de verschillende medische platformen door een beknopt overzicht te geven van de verschillende platformen waarmee voorschriften, scanresultaten, laboratoriumtesten, vaccinaties en medische dossiers kunnen worden geraadpleegd (11). Patiënten ervaren echter ook andere uitdagingen; zoals prijs, betrouwbaarheid, veiligheid en privacy (12). Een belangrijk deel van de oplossing kan liggen in een goede regulering van gezondheidsapps, die moeten voldoen aan specifieke standaarden en evidence-based moeten zijn (7,12).

Desondanks verschillende uitdagingen, zijn veel experts het erover eens dat smartphonegebruik een belangrijke rol kan spelen in de preventieve gezondheidszorg, alsook het engagement van patiënten om hun eigen gezondheid in handen te nemen (13).

Het belang van fysieke activiteit is goed gedocumenteerd. Er bestaat voldoende bewijs dat sport en beweging een belangrijk gezondheidsvoordeel opleveren op verschillende gebieden. Fysieke activiteit op regelmatige basis speelt onder andere een belangrijke rol in preventie, maar ook management van allerlei niet-overdraagbare ziektebeelden, zoals cardiovasculaire aandoeningen, kanker, diabetes, … (14,15). Aangezien deze niet-overdraagbare ziekten gezamenlijk mede verantwoordelijk zijn voor 74% van de overlijdens wereldwijd (16), kan het belang van fysieke activiteit niet onderschat worden. Toch tonen cijfers dat meer dan 25% van de volwassenen wereldwijd onvoldoende fysiek actief zijn en in België liep dit cijfer in 2016 zelfs op tot 35% (17).

Zoals eerder al aangehaald hebben in de huidige maatschappij meer en meer mensen toegang tot smartphones, zelfs op jonge leeftijd. Het gebruik van gezondheidsapps is de laatste jaren enorm toegenomen, niet alleen wereldwijd, maar ook in België. Zo is het gebruik van deze apps in Vlaanderen de laatste 4 jaren met meer dan 20% gestegen. Verschillende studies tonen dat de meest gebruikte gezondheidsapps fitness/beweging en voeding als onderwerp hebben (18-20). In Vlaanderen is de app 'Strava' bijvoorbeeld één van de apps met de sterkste toename in aantal gebruikers tussen 2020 en 2023 (21).

De laatste jaren neemt het aantal studies naar de invloed van smartphone-apps op fysieke activiteit toe. Verscheidene reviews gepubliceerd in de afgelopen 10 jaar bevestigen de positieve invloed die smartphones kunnen hebben op het sedentaire gedrag van mensen door het verhogen van de fysieke activiteit, en dat in verschillende leeftijdsgroepen. De verhoogde fysieke activiteit vertaalt zich voornamelijk in toename van het aantal minuten beweging of aantal stappen per dag, en de meeste interventies lijken meer succes te hebben op korte termijn (minder dan 3 maanden) dan op lange termijn. Op lange termijn zijn de effecten veel minder duidelijk, wat onder meer te wijten kan zijn aan het gebrek aan motivatie om de smartphone gebaseerde interventie vol te houden (22-26).

In 2022 onderzochten Lugones-Sanchez C. et al. de effectiviteit van een smartphone-app in combinatie met een wearable bij Spaanse volwassenen met overgewicht of obesitas, waarbij een positief effect op fysieke activiteit werd vastgesteld na zowel 3 maanden als 12 maanden, hoewel de initiële toename in fysieke activiteit wel groter was na 3 maanden en niet volgehouden kon worden op lange termijn (27).

Zelfs sociale media blijkt volgens de review van Günther L. et al. een veelbelovende tool om fysieke activiteit te stimuleren (28). Naast de gezondheidsapplicaties hebben ook draagbare technologieën ('wearables') de laatste jaren hun plaats gevonden in het dagelijkse leven, met hoopvolle verwachtingen van gezondheidsresultaten door overheden en multinationals (29,30).

In België werden in een cohorte van 30 COPD patiënten wearables vergeleken met standaard devices. Hoewel de 'Fitbit Charge 4' overwegend matige tot goede overeenstemming vertoont, weken de metingen van klinische parameters af van de referentie-apparaten, wat aangeeft dat het op afstand monitoren van patiënten en het interpreteren van parameters voorzichtigheid vereist (31). Toch werd in 2022 al een voorlopige observatie gepubliceerd met de hypothese dat apps en trackers in staat zijn atriumfibrillatie te detecteren (32). Dit werd later bevestigd in een validatiestudie door Wouters et al (33).

Degroote et al. onderzochten ook de accuraatheid van 4 Android-gebaseerde wearables in het dagelijks leven. Ze kunnen beschouwd worden als nauwkeurige stappentellers in dagdagelijkse omstandigheden, maar ze werken onvoldoende correct bij matige en uitgebreide fysieke activiteit. Ook zijn deze apparaten onvoldoende nauwkeurig om correcte 'realtime' feedback te geven (34). Daarnaast deed deze groep ook onderzoek naar de validiteit van low cost activity trackers (Geonaut

On Coach, iWown i5 Plus, MyKronoz ZeFit4, Nokia GO, VeryFit 2.0, Xiaomi MiBand 2), waarbij de validiteit het sterkst was voor het meten van stappen. Er is bewijs van validiteit voor het meten van slaap bij sommige trackers. Validiteit voor het meten van gemiddelde en uitgebreide fysieke activiteit was zwak op alle apparaten (35).

Wat de toekomst betreft, werd vanaf 2025 de WEAHCOP studie gestart, een onderdeel van de BELCOHORT-studie (36) in samenwerking met Universiteit Maastricht. Dit onderzoek zal de haalbaarheid van het gebruik van wearables (bijvoorbeeld smartwatches) en apps voor datacollectie in bevolkingsonderzoek beoordelen (36).

Ook schreef J. Semal onder leiding van G. Vermeulen aan de UGent een thesis die de conformiteit van health monitoring wearables en hun privacy bestudeert. Hierbij concludeerden ze dat slechts drie van de tien onderzochte wearables een voldoende behalen, namelijk Apple (53%), Samsung (57%) en Xiaomi (64%) (37).

Hoewel het gebruik van smartphones en gezondheidsapps exponentieel is gestegen, is in België weinig onderzoek gedaan naar hoe patiënten deze technologieën daadwerkelijk benutten en welke waarde ze hechten aan de informatie die ze vinden. In deze masterproef wordt hier dieper op ingegaan. Ten eerste willen we de digital health literacy onder patiënten in de huisartsenpraktijk in Vlaanderen in kaart brengen. Daarbij peilen we naar de huidige staat van DHL, met aandacht voor demografische factoren zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau, inclusief de impact ervan op de gezondheid van individuen en patiëntenpopulaties. Dit zal ons helpen te begrijpen hoe verschillende bevolkingsgroepen omgaan met digitale gezondheidsinformatie.

Naast gezondheidsapps hebben ook draagbare technologieën ('wearables') de afgelopen jaren hun plaats veroverd in het dagelijks leven. Daardoor lijkt het ons interessant om via een kwalitatieve studie het gebruik van de smartphone en wearables door patiënten in de huisartspraktijk in Vlaanderen meer specifiek na te gaan, gezien het potentieel van deze technologieën om een impact te hebben op gezondheid gerelateerd gedrag.

We gaan ons focussen op inzicht verkrijgen in de frequentie en impact van het gebruik van deze tools op de motivatie van patiënten om meer te bewegen, en de eventuele (de)motiverende aspecten die ermee gepaard gaan. Kortom, wat is het gevoel van de patiënten bij het gebruik van de smartphones en wearables in relatie tot fysieke activiteit en sport?

Met deze survey hopen we ook om een klein overzicht te bieden van apps, sociale media platformen en wearables die de patiënten op heden gebruiken in relatie tot hun gezondheidsdoelstellingen, met de nadruk op fysieke activiteit en sport.

2. Methodes

Dit onderzoek is een mixed-methods studie. Het bevat een kwantitatief en een kwantitatief deel, met voorafgaandelijk een literatuuronderzoek. Het kwantitatieve deel van het onderzoek gebeurde gezamenlijk met de 6 huisartsen in opleiding (HAIO); d.w.z. het opstellen, beschikbaar stellen en verwerken van de vragenlijst. Het kwalitatieve deel werd uitgevoerd per subthema door 2 huisartsen in opleiding; meer specifiek het opstellen, afnemen, verwerken en analyseren van de interviews.

2.1. Literatuuronderzoek

Om het huidige landschap rondom digital health literacy, wearables en smartwatches te leren kennen, deden we eerst een uitgebreid literatuuronderzoek. Er werd op verschillende databanken gezocht zoals onder meer PubMed en Google Scholar, maar ook de actualiteit werd doorzocht voor relevante artikels. Pubmed werd doorzocht via 'automatic term mapping' met MESH-termen zoals 'physical activity', 'wearable device' en 'smartphone'. In totaal werden 112 artikels gescreend op titel en abstract. Daarvan werden uiteindelijk 37 artikels volledig doorgenomen, dewelke ons een beeld gaven van de huidige stand van zaken omtrent digital health literacy, met name het gebruik van wearables en sportapps in België.

2.2. Recrutering deelnemers

De rekrutering werd uitgevoerd door zes huisartsen in opleiding die patiënten aanwierven in de huisartsenpraktijk waar zij op dat moment werkzaam waren. In de wachtzaal lagen zowel flyers met daarop een QR-code die verwees naar een korte vragenlijst die ingevuld kon worden via Qualtrics, alsook papieren versies te vinden in de wachtzaal die de patiënt nadien aan de arts kon overhandigen. Indien de patiënt wenste deel te nemen aan het onderzoek, maar beide opties niet mogelijk waren voor de patiënt (bv. wegens gebrek aan smartphone of laaggeletterdheid), werd de vragenlijst samen met de patiënt tijdens de consultatie ingevuld.

De inclusiecriteria voor dit onderzoek waren: patiënten in 6 verschillende huisartsenpraktijken in Vlaanderen, die in de onderzoeksperiode op consultatie kwamen. De exclusiecriteria waren: patiënten die de Nederlandse taal niet machtig zijn, minderjarigen en wilsonbekwame patiënten. Een Informed Consent Form (ICF) diende ingevuld en ondertekend te worden. In het ICF staat ook vermeld dat deelname op elk moment kon worden stopgezet zonder gevolgen voor hun zorg.

2.3. Kwantitatief onderzoek

Voor het kwantitatief deel werd gezamenlijk een korte vragenlijst (bijlage 1) afgenomen, waarbij patiënten breed werden gerekruteerd. Deze werd aangeboden aan alle patiënten. De vragenlijst startte met een Informed Consent Form (ICF), waarin de patiënt werd geïnformeerd over het doel van het onderzoek, de vrijwilligheid van deelname en de vertrouwelijkheid van de verzamelde gegevens. Indien toestemming gegeven werd, volgden enkele korte, eenvoudige meerkeuzevragen waar geen specifieke kennis voor vereist was. De vragenlijst sloot af met het bevragen van enkele demografische gegevens. Hierbij werd een descriptieve analyse toegepast, waarbij gebruik werd gemaakt van SPSS. Deze aanpak stelde ons in staat om de verzamelde gegevens systematisch te organiseren en inzicht te krijgen in de demografische gegevens en andere relevante variabelen van de deelnemers.

2.4. Kwalitatief onderzoek

Bij het kwalitatief deel van het onderzoek gingen we dieper in op de onderzoeksvraag door het afnemen van interviews. Aan het einde van de vragenlijst werd de patiënt gevraagd of hij/zij bereid was om in de toekomst deel te nemen aan een interview van 30 minuten tot 1 uur. Indien de patiënt dit wenste, kon hij/zij een e-mailadres of telefoonnummer achterlaten. Deze gegevens werden enkel gebruikt voor het contacteren van patiënten en werden nadien niet bewaard.

Zij die wensten deel te nemen aan het interview, werden ingedeeld op basis van hun antwoorden in de vragenlijst, waarna specifieke onderzoekers de interviews afnamen. De onderzoekers van deze paper interviewden deelnemers die hun smartphone/smartwatch gebruikten met betrekking tot sport en beweging. Twee andere collega-onderzoekers richtten zich op patiënten die sociale media gebruikten om gezondheidsinformatie te zoeken, terwijl de laatste twee collega-onderzoekers zich richtten op het algemeen gebruik van digitale toepassingen door patiënten in kader van gezondheidsdoeleinden. Het interview werd dus niet noodzakelijk afgenomen door de behandelende arts. De deelnemer kon ook later besluiten om zijn deelname aan het interview te weigeren. De interviews vonden plaats in de huisartsenpraktijk, online of bij de patiënt thuis indien mogelijk, afhankelijk van de voorkeur van de patiënt. De duur van de interviews varieerde tussen 15 en 40 minuten. Tijdens het interview werden na toestemming van de deelnemer geluidsopnamen gemaakt via een laptop of smartphone. In totaal werden door ons 54 deelnemers gecontacteerd via mail of gsm. Daarvan hadden initieel 32 personen gunstig geantwoord die verder benaderd werden om een interview te plannen. Na herhaaldelijke herinneringen gestuurd te hebben via mail of sms werden uiteindelijk 12 interviews afgenomen tussen 01/05/2025 en 31/12/2025. In bijlage 2 werd een sjabloon neergeschreven met een checklist voor de interviews.

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

De interviews werden onderworpen aan een thematische analyse. Dit werd voor elk interview onafhankelijk uitgevoerd door beide HAIO’s. Deze methode hielp 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, konden we dieper ingaan op hun gebruik van digitale middelen en de impact daarvan op hun gezondheid.

Dit onderzoek bracht geen risico's met zich mee en bood geen directe persoonlijke voordelen voor de deelnemers. Hun deelname droeg echter bij aan een verbetering van het wetenschappelijk inzicht omtrent dit onderwerp.

3. Resultaten

3.1. Kwantitatief onderzoek

3.1.1. Demografische gegevens

In totaal namen 380 participanten deel aan het onderzoek door het invullen van de online of papieren vragenlijst. Na toepassing van de vooraf vastgestelde inclusiecriteria werden 379 participanten opgenomen in de steekproef. Van deze participanten hebben 370 de vragenlijst volledig ingevuld. De negen overige participanten 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 (zie tabel 1).

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

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

De leeftijd van de respondenten varieert van jongvolwassenen tot oudere volwassenen. Het merendeel van de deelnemers bevindt zich in de leeftijdscategorie 25-34 jaar (25,6%) (zie 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 niet-binair.

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%

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

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 (zie tabel 3).

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%

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

3.1.2. Gebruik digitale tools

Tabel 4 geeft een overzicht van het gebruik van de 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 en bij 33,0% soms, terwijl 17,7% dit nooit doet. 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.

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%

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

3.1.3. Gebruik sociale media

Facebook blijkt het meest gebruikte sociale mediaplatform te zijn, waarbij 71,0% van de respondenten aangeeft hierop actief te zijn. Dit wordt gevolgd door Instagram (68,1%) en LinkedIn (31,4%). Daarnaast rapporteert 26,4% van de deelnemers actief te zijn op Strava en 19,8% op TikTok. Snapchat wordt gebruikt door 16,4% van de respondenten, terwijl 7,9% aangeeft actief te zijn op X. Verder geeft 11,1% van de participanten aan gebruik te maken van een ander sociaal mediaplatform. Tot slot rapporteert 7,9% van de deelnemers op geen enkel sociaal mediaplatform actief te zijn (zie tabel 5).

Sociale media	**n**	**%**
Facebook	269	71,0%
Instagram	258	68,1%
LinkedIn	119	31,4%
Strava	100	26,4%

Tiktok	75	19,8%
Snapchat	62	16,4%
Andere	42	11,1%
X	30	7,9%
Geen	30	7,9%

Tabel 5. Gebruik van sociale media door respondenten, meerdere antwoorden mogelijk, percentages zijn gebaseerd op totale steekproef (N=379).

3.1.4. Verband tussen leeftijd en monitoren van fysieke activiteit

Tabel 6 geeft weer hoe frequent respondenten per leeftijdscategorie fysieke activiteit via hun smartphone of smartwatch monitoren. In de jongere leeftijdscategorieën, voornamelijk '18-24 jaar' en '25-34 jaar', geeft een duidelijke meerderheid aan hun fysieke activiteit vaak te registeren, respectievelijk 57,1% en 56,7%. Naarmate de leeftijd stijgt zien we een geleidelijke daling van het aantal mensen dat hun fysieke activiteit vaak registreert. Ondanks de geleidelijke daling zijn de verschillen klein. Het percentage respondenten dat hun fysieke activiteit nooit registreert via smartphone of smartwatch is aanzienlijk hoger in de oudere leeftijdscategorieën respectievelijk tot 30% en 33,3% in de leeftijdscategorieën '75-84 jaar' en '85 jaar of ouder'.

Leeftijdscategorie	**Fysieke activiteit**						
	Nooit		**Soms**		**Vaak**		**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**
18 - 24j	5	10,2%	16	32,7%	28	57,1%	49
25 - 34j	10	10,3%	32	33,0%	55	56,7%	97
35 - 44j	14	17,9%	24	30,8%	40	51,3%	78
45 - 54j	19	28,8%	15	22,7%	32	48,5%	66
55 - 64j	10	22,7%	11	25,0%	23	52,3%	44
65 - 74j	5	15,6%	12	37,5%	15	46,9%	32
75 - 84j	3	30,0%	2	20,0%	5	50,0%	10
85j of ouder	1	33,3%	0	0,0%	2	66,7%	3

Tabel 6. Frequentie van het registreren van fysieke activiteit, weergegeven per leeftijdscategorie. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elke leeftijdscategorie.

Er wordt een chi-kwadraat analyse uitgevoerd om na te gaan of het registeren van fysieke activiteit via smartphone of smartwatch samenhangt met leeftijd (zie tabel 7). Vanwege lage verwachte frequenties in gebruik in de categorie 85 jaar en ouder werden de leeftijdsgroepen 75-84 jaar en 85

jaar en ouder samengevoegd. Hoewel er zichtbare verschillen zijn tussen de leeftijdscategorieën, kon geen statistisch significant verschil worden aangetoond (p-waarde = 0,213) om te concluderen dat leeftijd echt invloed heeft op monitoring van fysieke activiteit.

Test	χ^2	df	N	p-waarde
Chi-kwadraattoets (leeftijd x frequentie fysieke activiteit)	15,55	12	379	0,213

Tabel 7. Resultaten van de chi-kwadraattoets voor het verband tussen leeftijdscategorie en de frequentie van het registreren van fysieke activiteit.

3.1.5. Verband tussen leeftijd en gebruik van een smartwatch

Tabel 8 geeft de proportie weer van respondenten die gebruik maakt van een smartwatch per leeftijdscategorie. In de jongere leeftijdscategorieën zien we duidelijk het hoogste percentage aan smartwatchgebruik, tot 71,4% in de jongste groep (18-24 jaar). Vanaf 45 jaar oud gebruikt slechts minder dan de helft van de respondenten een smartwatch.

Leeftijdscategorie	Smartwatch				
	Ja		Nee		Eindtotaal
	n	%	n	%	
18 - 24j	35	71,4%	14	28,6%	49
25 - 34j	60	61,9%	37	38,1,0%	97
35 - 44j	40	51,3%	38	48,7%	78
45 - 54j	28	42,4%	38	57,6%	66
55 - 64j	18	40,9%	26	59,1%	44
65 - 74j	10	31,3%	22	68,8%	32
75 - 84j	3	30,0%	7	70,0%	10
85j of ouder	1	33,3%	2	66,7%	3

Tabel 8. Gebruik van een smartwatch, weergegeven per leeftijdscategorie. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elke leeftijdscategorie.

Om het verband tussen leeftijdscategorie en het gebruik van een smartwatch te onderzoeken, werd een chi-kwadraat analyse uitgevoerd (zie tabel 9). Vanwege lage verwachte frequenties in de categorie 85 jaar en ouder werden de leeftijdsgroepen 75-84 jaar en 85 jaar en ouder samengevoegd. De analyse wees uit dat een statistisch significant verband bestaat tussen leeftijdscategorie en smartwatchgebruik, p = 0,005. Dit impliceert dat de verdeling van smartwatchgebruik niet onafhankelijk is van de leeftijd van de respondenten. Het gebruik van smartwatches neemt af naarmate de leeftijd toeneemt.

Test	χ^2	df	N	p-waarde

Chi-kwadraattoets (leeftijd x smartwatch gebruik)	18,49	6	379	0,005

Tabel 9. Resultaten van de chi-kwadraattoets voor het verband tussen leeftijd en het gebruik van een smartwatch.

3.1.6. Verband tussen opleidingsniveau en gebruik van een smartwatch

Tabel 10 geeft de proportie weer van respondenten die gebruik maakt van een smartwatch per opleidingsniveau. Personen met een doctoraat hebben relatief het vaakst een smartwatch (60%). Bij lager onderwijs ligt het gebruik duidelijk lager (27,3%). Voor bachelor-, master- en middelbaar onderwijs ligt het aandeel smartwatchgebruik rond de 47–49%, dus vrij gelijkaardig.

Opleidingsniveau	**Smartwatch**				
	Ja			**Nee**	**Eindtotaal**
	n	**%**	**n**	**%**	
Lager onderwijs	3	27,3%	8	72,7%	11
Middelbaar onderwijs	55	47,4%	61	52,6%	116
Bachelor	66	48,5%	70	51,5%	136
Master	46	47,4%	51	52,6%	97
Doctor	6	60,0%	4	40,0%	10
Eindtotaal	*176*	*47,6%*	*194*	*52,4%*	*370*

Tabel 10. Gebruik van een smartwatch, weergegeven per opleidingsniveau. De weergegeven percentages zijn gebaseerd op het totale aantal respondenten binnen elk opleidingsniveau.

Er werd een chi-kwadraat analyse uitgevoerd om na te gaan of er een statistisch significant verschil is tussen de verschillende opleidingsniveaus en het gebruik van een smartwatch (zie tabel 11). Vanwege de lage verwachte frequenties in de categorie ‘doctor’, werd deze groep samengevoegd met de categorie ‘master’. Er kon geen statistisch significant verschil worden aangetoond tussen de verschillende opleidingsniveaus (p-waarde = 0,59).

Test	**χ^2**	**df**	**N**	**p-waarde**
Chi-kwadraattoets (opleidingsniveau x smartwatch gebruik)	1,91	3	370	0,59

Tabel 11. Resultaten van de chi-kwadraattoets voor het verband tussen opleidingsniveau en het gebruik van een smartwatch.

3.2. Kwalitatief onderzoek

In deze studie werd onderzocht hoe patiënten digitale toepassingen en wearables gebruiken in het kader van gezondheid, met een specifieke focus op fysieke activiteit en smartwatches. We interviewden hiervoor 12 patiënten. Onderstaande tabel geeft enkele demografische kenmerken weer van deze 12 patiënten.

Respondent	Leeftijd	Geslacht	Opleidingsniveau
1	29	Man	Master
2	28	Vrouw	Bachelor
3	29	Man	Master
4	26	Man	Master
5	24	Vrouw	Bachelor
6	35	Man	Master
7	42	Vrouw	Bachelor
8	23	Man	Master
9	28	Man	Bachelor
10	35	Man	Bachelor
11	37	Man	Bachelor
12	62	Man	Master

Tabel 12. Verdeling van de respondenten van de afgenomen interviews (N=12).

3.2.1. Gebruik voornamelijk gericht op monitoring van fysieke activiteiten

De bevraagde deelnemers maken in de eerste plaats gebruik van hun smartphone en smartwatch om sportgerelateerde activiteiten te registreren; zoals lopen, fietsen en zwemmen. De technologie fungeert hierbij als hulpmiddel om trainingsinspanningen te monitoren en af te stemmen op persoonlijke doelen, zoals het verbeteren van conditie of het voorbereiden op wedstrijden. Dit gebruik is dus overwegend prestatiegericht en gedreven vanuit interesse, en niet als medische toepassing of als basis voor medische beslissingen.

Slechts in beperkte mate werd technologie gebruikt voor andere doeleinden, zoals het ontvangen van meldingen of het opvolgen van dagelijkse stappen in het kader van chronische aandoeningen, waaronder COPD of type 2 diabetes. Dit benadrukt dat het gebruik in deze studiepopulatie hoofdzakelijk ingebed is in een gezonde, actieve levensstijl.

“Ik gebruik mijn activity tracker voornamelijk om mijn stappen op te volgen, zodat ik toch wat aan mijn overgewicht kan werken. Want voordat ik deze tracker had, zat ik na mijn werk ook nog eens een volledige dag in de zetel.” (respondent 12)

3.2.2. Registratie van parameters als feedbackinstrument

De verzamelde gegevens, voornamelijk afkomstig vanuit de wearables, worden gebruikt als feedbackinstrument op hun fysieke inspanning en activiteitsniveau. Typische gemeten parameters omvatten hartslag, tempo, VO_2-max, aantal stappen, calorieverbruik en slaapkwaliteit. Bij één vrouwelijke patiënte wordt ook de menstruele cyclus opgevolgd, wat de diversiteit in gebruiksdoelen illustreert.

“Ja en natuurlijk als de maandelijkse vrouwelijke periode eraan komt merk je natuurlijk wel dat je slaap en HRV parameters minder goed zijn. Het is dan ook ‘nice to know’ dat je menstruatie eraan komt als je merkt dat deze parameters beginnen verminderen. En op mijn nieuwste horloge kan ik mijn menstruatie ook tracken met een speciale functie en de vooropgestelde trainingen worden soms zelfs aangepast hieraan.” (respondent 7)

Hoewel deze data bijdragen aan inzicht in persoonlijke vooruitgang en trainingsefficiëntie, worden ze doorgaans niet gebruikt als basis voor medische beslissingen. Respondenten beschouwen deze informatie eerder als “nice to know” en gebruiken ze voornamelijk retrospectief. Opvallend is wel dat twee patiënten op basis van een uitgesproken piek in hartslag wél contact opnamen met een arts, wat wijst op een potentiële signaalfunctie van wearables wanneer waarden duidelijk afwijken.

“Ik had wel zelf dat ik het voelde van mijn hartslag dat ik daar last van had, dat die te hoog ging of dat ik iets in mijn borststreek had. En dan ben ik wel naar de huisarts geweest en zo verder naar de cardioloog gegaan om dan een inspanningstest te doen om te weten of er iets met mijn hart mis is.” (respondent 4)

“Mijn apple watch gaf éénmalig een zeer hoge piek in hartslagwaarde, zonder dat ik er last van had. Ik was er niet echt ongerust in, maar wel ongerust genoeg om mijn vriend te contacteren die huisarts is en zodoende een consultatie te plannen bij hem. Maar na het advies van de arts was ik wel gerustgesteld, ik ging niet obsessief mijn hartslag en eventuele pieken in de gaten houden.” (respondent 9)

3.2.3. Variatie in gebruikte wearables en selectiecriteria

De gebruikte toestellen variëren van meer geavanceerde sporthorloges (zoals Garmin, Polar en Suunto) tot consumentenproducten zoals de Apple Watch en eenvoudige stappentellers. Deze verscheidenheid weerspiegelt een breed spectrum aan functionaliteiten en prijsklassen binnen de onderzochte populatie. Hoewel de concrete aankoopmotieven niet systematisch bevraagd werden, suggereren de data dat criteria zoals correcte registratie, slaapmonitoring, batterijduur en prijs een rol spelen in de keuze voor een bepaald toestel. Dit suggereert dat gebruikers een bewuste en kritische afweging maken bij de aanschaf van dergelijke technologie.

3.2.4. Zelfmonitoring en motivatie tot beweging staan centraal

Een van de meest consistente bevindingen is de rol van wearables als motivatie-instrument voor het onderhouden van fysieke activiteit. Het systematisch bijhouden van statistieken, het visualiseren van activiteiten/prestaties en het stellen van doelen blijken belangrijke factoren in het stimuleren en behouden van hun sportgedrag. Voor veel patiënten fungeert de technologie als een vorm van self-management, waarbij persoonlijke opvolging en gedragssturing centraal staan. Zo melden verschillende patiënten dat gegevens zoals maand- of jaartotalen en het stellen van doelen in apps (zoals strava) extra motiverend werken, voornamelijk bij kandidaten met een sedentair beroep.

“Je hebt op Strava, niet per se dat ik daar kei veel waarde aan hecht of zo, dat je een streek kunt hebben; zoals elke week minstens één keer gesport. En als het zondag is en dat geeft dan zo een melding van ‘je hebt nog niet gesport’, [...] dan denk ik ah ja misschien moet ik dat dan toch doen voor die streak. En dan zorg ik daar wel voor.” (respondent 5)

3.2.5. Integratie met digitale platformen en sociale dimensie

De wearables worden frequent gekoppeld aan digitale platformen zoals Strava, Garmin Connect, Polar Flow en trainingsprogramma's zoals TrainingPeaks. Deze toepassingen maken het mogelijk om gegevens centraal te verzamelen, trainingsschema's te plannen en de communicatie met een (sport)coach te ondersteunen.

In de praktijk functioneren de merkgebonden apps (bijvoorbeeld Garmin of Polar) en coachingssoftware eerder als noodzakelijke registratie- en analyseomgeving, terwijl Strava vooral gebruikt wordt om activiteiten te delen, statistieken te bekijken en prestaties van anderen te volgen. Strava introduceert dus meer een sociale component. Deze sociale vergelijking werkt vaak motiverend, maar kan ook leiden tot druk of competitiegevoelens. Interessant is dat de respondenten zich zeer bewust zijn van deze dynamiek en de mogelijke negatieve impact ervan.

3.2.6. Functioneel maar geen continu gebruik

Hoewel de meeste respondenten hun wearable dagelijks dragen, wordt de technologie voornamelijk gebruikt in functie van sportactiviteiten met beperkte aandacht voor de data tijdens de rest van de dag. Er is geen sprake van continue monitoring of obsessief gedrag. Dit wijst erop dat de wearables in deze populatie vooral functioneel gekoppeld zijn aan specifieke activiteiten in plaats van te fungeren als permanente gezondheidsmonitoring. De ondersteunende, niet-dominante rol sluit aan bij het eerder pragmatische gebruik dat de patiënten beschrijven.

3.2.7. Kritische houding ten opzichte van data

Respondenten nemen een kritische en pragmatische houding aan ten opzichte van de verzamelde data. Ze zijn zich bewust van mogelijke onnauwkeurigheden en beschouwen de informatie als indicatieve richtlijn, niet als vervanging van professioneel advies. Bij afwijkende waarden wordt vaak bijkomende informatie opgezocht via internet of raadplegen zij een arts.

Opvallend is dat het subjectieve lichaamsgevoel doorgaans primerend blijft. Data van wearables wordt vooral gebruikt ter bevestiging van wat men zelf aanvoelt, en minder als leidraad voor beslissingen. Wanneer een wearable bijvoorbeeld aangeeft dat rust nodig is, maar het subjectieve gevoel of het trainingsplan iets anders suggereert, kiezen respondenten er vaak voor hun eigen inschatting te volgen, al ervaren zij bevestiging door de data als positief wanneer beiden overeenstemmen.

"Zo had ik bijvoorbeeld vorige week een paar slechte nachten met mijn dochtertje die ziek was. Zodoende gaf mij Garmin een slechte HRV waarde aan en een duidelijk slaaptekort, maar toch heb ik mijn training gedaan en het deed mij echt deugd." (respondent 10)

3.2.8. Gedragsinvloeden

De interviews tonen dat wearables subtiele gedragsinvloeden kunnen uitoefenen op sport- en beweeggedrag. Zo stellen patiënten een training soms uit als hun horloge niet opgeladen is, terwijl anderen zich net extra gemotiveerd voelen om te sporten om een "streak" in Strava in stand te houden.

"Dat je het misschien zo gewend bent om te tracken, zodat de moment dat mijn smartwatch niet opgeladen is, ik misschien een loopje uitstel of zelfs zou laten passeren omdat ik het anders niet opgenomen heb. Dat is misschien de enige valkuil zodat je er zo gefocust op bent." (respondent 1)

Daarnaast vergroten wearables de bewustwording van de impact van levensstijl op fysiologische parameters, bijvoorbeeld door een merkbare stijging van de hartslag na alcoholgebruik. In deze zin functioneren wearables als mechanisme dat beweging en leefstijlreflectie stimuleert, maar tegelijk kiemen van afhankelijkheid en micromanagement in zich draagt.

"Je ziet ziet dan ook duidelijk wanneer je eens een leuke avond gehad hebt met vrienden en je al eens iets drinkt, dit de dag nadien ook duidelijk merkbaar is op het herstel die aangegeven wordt op de smartwatch. dit houdt mij af en toe eens tegen om alcohol te drinken omdat ik net op dat moment heel goede waarden heb in training en herstel en ik deze dan niet wil verpesten." (respondent 11)

3.2.9. Potentiële nadelen, beperkingen van de studie en toekomstperspectieven

De respondenten benoemen diverse potentiële nadelen van het gebruik van wearables en bijhorende apps. Ten eerste ervaren sommigen druk door vergelijking met anderen, met name via Strava, wat het plezier in sporten kan ondermijnen.

"Als je iedereen op Strava ziet, iedereen loopt precies extreem snel. En als je daar dan zo ineens tussenkomt als niet sneller loper. [...] Je legt uw eigen super veel druk op daardoor, dus daarom deel ik dat liever niet meer. Daar krijg ik stress van." (respondent 2)

Verder kan de interpretatie van gemeten data (zoals slaapscore) de manier beïnvloeden waarop patiënten zich voelen en hun gezondheid inschatten. Hoewel in deze steekproef verrassend weinig ongerustheid voorkwam, blijft het risico bestaan op (onnodige) bezorgdheid door foutieve zelfinterpretatie van gegevens. Tegelijkertijd kan een sterke focus op registratie leiden tot afhankelijkheid en micromanagement tijdens sporten, terwijl beloningssystemen (zoals apps op het werk die beweging belonen met cadeaubonnen) gedrag verder kunnen sturen.

4. Discussie

De eHealth Literacy Scale (eHEALS) focust voornamelijk op het vermogen van individuen om online gezondheidsinformatie te vinden, te evalueren en toe te passen, waarbij de nadruk ligt op zelf gerapporteerd comfort en vertrouwen in deze vaardigheden. Onze vragenlijst verschilt hierin doordat zij niet zozeer peilt naar percepties van competentie, maar eerder naar het concrete gebruik van digitale gezondheidsbronnen, inclusief welke bronnen worden gebruikt, door wie, en voor welke specifieke toepassingen. De Digital Health Literacy Instrument (DHLI) vertoont meer gelijkenissen met onze benadering, aangezien deze eveneens verschillende dimensies van digitale gezondheidsvaardigheden tracht te meten aan de hand van stellingen waarbij respondenten hun niveau van bekwaamheid aangeven. Toch hebben wij ons niet rechtstreeks op dit instrument gebaseerd. In tegenstelling tot beide bestaande meetinstrumenten is onze vragenlijst primair exploratief van aard en gericht op het verkrijgen van een breed en descriptief beeld van het gebruik van digital health literacy in de praktijk, eerder dan op het kwantificeren van individuele vaardigheidsniveaus (3-5).

Uit de literatuurstudie leren we dat meer dan de helft van de smartphonegebruikers ouder dan 18 jaar in de VS gezondheidsapplicaties gebruikt gericht op fitness en voeding. Deze trend is ook waarneembaar in onze kwantitatieve studiepopulatie, waarbij meer dan de helft van de respondenten aangeeft fysieke activiteit via hun smartphone of smartwatch te monitoren en dit voornamelijk in de twee jongste leeftijdscategorieën (18-24j, 25-34j). Opvallend is wel dat 66% van de 85-plussers aangeeft vaak fysieke activiteit te registreren, hoewel de studiepopulatie in deze leeftijdscategorie beperkt is. Het dagelijks gebruik van smartphone en smartwatch in relatie tot fysieke activiteit zien we ook duidelijk terugkomen bij de geïnterviewde patiënten, hoewel we wel moeten opmerken dat alle patiënten aangeven dat het niet om een obsessief of continu gebruik gaat, maar eerder functioneel gekoppeld aan specifieke (sport)activiteiten (7, 8).

Het gebruik van health-apps komt in de literatuur vaker voor bij mensen uit hogere sociaaleconomische klassen en hoger opgeleiden. Dit stellen we ook vast uit de data van ons kwantitatief onderzoek, waarbij het opleidingsniveau van de deelnemers overwegend hoog is (35,9% met een bacheloropleiding en 25,6% met een masteropleiding). Dit heeft vermoedelijk te maken met de opzet van de studie waarbij de vragenlijst voornamelijk beschikbaar was via QR code en er dus al een zekere digitale basisvaardigheid vereist was om hieraan deel te nemen. De vragenlijsten werden echter ook op papier aangeboden. Toch bleek dat deze veel minder gebruikt werden en minder vaak terug bij de onderzoekers terechtkwamen gezien ze thuis ingevuld werden.

Het gebruik van apps in Vlaanderen is de laatste 4 jaar sterk gestegen, en voornamelijk de app ‘Strava’ is bijvoorbeeld één van de apps met de sterkste toename tussen 2020 en 2023 (18-21). Meer dan één op vier van de patiënten in onze studiepopulatie geeft aan gebruik te maken van Strava, wat toch opmerkelijk is. Het staat daarmee op de vierde plaats na Facebook, Instagram en LinkedIn. Ook in de interviews komt Strava vaak aan bod als voornaamste medium om fysieke activiteit en prestaties te delen met anderen.

Ondanks dat in deze studie geen statistisch significant verschil kon aangetoond worden in het gebruik van smartwatches tussen verschillende opleidingsniveaus, valt het toch op dat het gebruik ervan relatief het vaakst voorkomt bij personen met een doctoraat (60%) en dat dit cijfer opvallend lager ligt bij de lager opgeleide patiënten. Hier merken we mogelijks toch een belangrijke bias op in de studie, waarbij we ons vragen moeten stellen bij de kostprijs van deze toestellen en de

betaalbaarheid ervan voor de lagere sociaaleconomische klassen. We constateerden dat de kostprijs van enkele (van de goedkoopste) smartwatches die gebruikt werden door de geïnterviewde patiënten (voornamelijk Polar en Garmin), al snel een bedrag van boven de 140 euro kosten.
Een andere impact kan de complexiteit van het gebruik zijn, aangezien de smartwatches tegenwoordig zodanig geavanceerde technologie bezitten dat het toch enige digitale basisvaardigheid vergt om deze correct te gebruiken en een zekere kennis nodig is om met de data ervan aan de slag te gaan (37).

Naast prijs leren we uit de literatuur dat patiënten privacy ook als een uitdaging beschouwen in het gebruik van wearables. Een studie van Semal J. et al. (37) onderzocht 10 soorten wearables en concludeerden dat slechts drie daarvan een voldoende behaalden op vlak van privacy; namelijk Apple, Samsung en Xiaomi. De geïnterviewde patiënten in onze studiepopulatie delen deze bezorgdheid omtrent privacy echter niet. Er wordt geen vermelding gemaakt naar privacy als drempel om een smartwatch te gebruiken. De geïnterviewde patiënten zijn zich heel bewust van wat ze delen op sociale media (voornamelijk Strava) en zijn ook op de hoogte van eventuele wijzigingen die ze kunnen maken in de privacy settings.

Het gebruik van de smartphone en smartwatches lijkt een overwegend positieve invloed te hebben op fysieke activiteit en levensstijl zoals blijkt uit verscheidene reviews, alsook onze interviews (22-26). Patiënten worden zich meer bewust van de impact die fysieke activiteit heeft op de algemene gezondheid. Aangezien niet-overdraagbare ziekten (zoals cardiovasculaire aandoeningen) gezamenlijk mede verantwoordelijk zijn voor 74% van de overlijdens wereldwijd (16), kan het belang van een goede algemene conditie niet genoeg benadrukt worden, mede gezien de duidelijke relatie tussen fysieke activiteit en prognose van deze ziekten.

Hoewel de literatuur voorzichtigheid aanraadt in interpretatie van parameters en het omgaan met data, merken we dat het toch een onderwerp is dat sterk leeft onder de geïnterviewde patiënten (31). Er wordt een waaier aan parameters vermeld die de patiënten voornamelijk gebruiken als feedbackinstrument voor hun fysieke inspanning, maar registratie van hartslag komt uniform het vaakst voor. Patiënten lijken hier ook het meeste belang aan te hechten. Dit is niet verwonderlijk gezien er reeds publicaties bestaan die stellen dat apps en smartwatches in staat zijn om hartritmestoornissen te detecteren en dit biedt dus wel degelijk mogelijkheden naar de toekomst om vroegtijdig en relatief eenvoudig cardiovasculaire problemen op te sporen. We merken echter wel dat de registratie van deze belangrijke parameter soms onnodige ongerustheid met zich meebrengt, wat een uitdaging vormt voor de toekomst (32). In de toekomst zal naar ons inzien de smartwatch wellicht een universele tool worden in de huisartsenpraktijk om parameters op te volgen en gezondheidsproblemen te detecteren.

De huidige onderzoeksgroep bestaat overwegend uit relatief gezonde, jongere personen die veel kunnen bewegen, wat een belangrijke bias in de studiepopulatie vormt en waardoor de resultaten minder generaliseerbaar zijn naar de volledige populatie. Dit suggereert de nood aan vervolgonderzoek in andere subgroepen, bijvoorbeeld mensen met chronische aandoeningen om de rol van wearables in een klinisch meer kwetsbare populatie beter te begrijpen. Patiënten verwachten zelf dat digitale monitoring in de toekomst verder zal toenemen en nog meer inzicht zal bieden in de gezondheid van het lichaam.

Zoals eerder vermeld blijft de oververtegenwoordiging van jonge, sportieve en hoger opgeleide respondenten een beperking van deze studie. Toekomstig onderzoek dient zich daarom te richten op een meer diverse en representatieve steekproef, bijvoorbeeld door middel van gerichte rekrutering

en aanvullende kwalitatieve methoden zoals interviews bij een breder publiek. Dit kan bijdragen tot een genuanceerder inzicht in digitale gezondheidsvaardigheden binnen verschillende socio-demografische groepen, in het bijzonder bij digitaal kwetsbare populaties.

Daarnaast is er nood aan specifiek onderzoek bij patiënten met chronische aandoeningen, waarbij nagegaan wordt welke gezondheidsparameters voor hen relevant zijn om op te volgen, hoe deze momenteel gemonitord worden, en welke noden er bestaan naar de toekomst toe. Hierbij kan onderzocht worden in welke mate digitale toepassingen, zoals mobiele gezondheidsapps en wearables, kunnen bijdragen aan een betere opvolging en ondersteuning van deze patiënten. We stellen dan ook voor om dit te onderzoeken via een aparte studie.

In dit kader kunnen ook bestaande platformen zoals Strava een rol spelen als motivator voor gedragsverandering. Door hun sociale en competitieve component kunnen dergelijke applicaties patiënten met chronische aandoeningen stimuleren tot meer fysieke activiteit, onder meer door het creëren van een gevoel van verbondenheid met lotgenoten en het aanbieden van laagdrempelige vormen van zelfmonitoring en beloning. Deze paper heeft ons ervan bewust gemaakt dat we hiermee concreet aan de slag kunnen als huisarts.

5. Conclusie

Deze studie toont aan dat wearables en digitale gezondheidsapplicaties binnen de onderzochte populatie voornamelijk worden ingezet als instrumenten voor sportgerichte zelfmonitoring en motivatie. Het gebruik situeert zich hoofdzakelijk binnen een context van fysieke activiteit, waarbij parameters zoals hartslag, stappen en trainingsgegevens dienen als feedbackmechanismen ter ondersteuning van persoonlijke doelen. De technologie wordt hierbij op een functionele en kritische manier gebruikt, waarbij gebruikers zich bewust zijn van de beperkingen en de data voornamelijk als indicatief beschouwen.

Hoewel de wearables sporadisch een signaalfunctie kunnen vervullen bij afwijkende waarden en zo aanleiding geven tot het consulteren van een medisch professional, blijft hun rol in klinische besluitvorming momenteel beperkt. Dit wijst op een duidelijke kloof tussen het potentieel van deze technologieën en hun huidige toepassing in de gezondheidszorg.

De bevindingen dienen echter geïnterpreteerd te worden in het licht van de samenstelling van de studiepopulatie, die overwegend bestaat uit jonge, fysiek actieve en hoger opgeleide individuen. Dit beperkt de generaliseerbaarheid van de resultaten, in het bijzonder naar meer kwetsbare of klinische populaties. Verder onderzoek is dan ook aangewezen om de rol en meerwaarde van wearables te onderzoeken bij patiënten met chronische aandoeningen en bij groepen met lagere digitale gezondheidsvaardigheden.

Tot slot suggereren onze resultaten dat wearables in de toekomst een grotere rol kunnen spelen binnen de eerstelijnszorg, mits verdere integratie, validatie en begeleiding in het gebruik ervan. Hierbij ligt een belangrijke opportuniteit voor zorgverleners om deze technologieën doelgericht in te zetten ter ondersteuning van preventie, monitoring en gedragsverandering, afgestemd op de noden van diverse patiëntengroepen.

6. Referenties

1. Nutbeam D. Health promotion glossary. Health Promot Int 1998 Jan 01;13(4):349-364.

2. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. [Internet] Geneva, Switzerland; World Health Organization 2021. (Accessed 28/03/2024) Available from: https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf

3. Norman CD, Skinner HA. eHealth Literacy: essential skills for consumer health in a networked world. J Med Internet Res 2006 Jun 16;8(2):e9.

4. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. J Med Internet Res 2006 Nov;8(4):e27.

5. Van der Vaart R, Drossaert C. Digital Health Literacy Instrument. J Med Internet Res 2017 Jan 24;19(1):e27.

6. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. Annals of Internal Medicine. 2011 Jul 19;155(2):97–107.

7. Krebs P, Duncan DT. Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey. JMIR Mhealth Uhealth 2015;3(4):e101.

8. Paradis S, Roussel J, Bosson JL, Kern JB. Use of Smartphone Health Apps Among Patients Aged 18 to 69 Years in Primary Care: Population-Based Cross-sectional Survey. JMIR Form Res. 2022 Jun 16;6(6):e34882.

9. Steenberghs E, Georges A, Schuurman D. De eHealthMonitor: een bevraging naar het gebruik van eHealth bij zorgverleners en patiënten. Tijdschr Geneesk 2022; 78: 125-134.

10. Alle apps - mHealthBELGIUM [Internet]. Mhealthbelgium.be. 2024 [accessed 2024 Mar 20]. Available from: https://mhealthbelgium.be/nl/alle-apps.

11. Scheerlinck, H. (2024) Mijngezondheid, Helena of mynexuzhealth: Zo Vind Je de Weg in de jungle van de medische platformen, vrtnws.be. Available at: https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/04/11/medische-platformen/ [Accessed: 02 May 2024].

12. Vo V, Auroy L, Sarradon-Eck A. Patients' Perceptions of mHealth Apps: Meta-Ethnographic Review of Qualitative Studies. JMIR Mhealth Uhealth 2019;7(7):e13817.

13. Oshima SM, Tait SD, Thomas SM, Fayanju OM, Ingraham K, Barrett NJ, et al. Association of Smartphone Ownership and Internet Use With Markers of Health Literacy and Access: Cross-sectional Survey Study of Perspectives From Project PLACE (Population Level Approaches to Cancer Elimination). Journal of Medical Internet Research. 2021 Jun 9;23(6):e24947.

14. World Health Organization . Physical activity [Internet]. World Health Organization. 2024. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity [accesed 2024 May 05].

15. Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D. et al. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. BMC Public Health 13, 813 (2013).

16. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. World Health Organization. 2025. Available from: https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1 (Accessed: 05 May 2024).

17. Prevalence of insufficient physical activity among adults aged 18+ years (age-standardized estimate) (%) [Internet]. www.who.int. Available from: https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-insufficient-physical-activity-among-adults-aged-18-years-(age-standardized-estimate) (Accessed: 05 May 2024).

18. VonHoltz LA, Hypolite KA, Carr BG, Shofer FS, Winston FK, Hanson CW 3rd, Merchant RM. Use of mobile apps: a patient-centered approach. Acad Emerg Med. 2015 Jun;22(6):765-8.

19. Krebs P, Duncan D. Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey, JMIR Mhealth Uhealth 2015;3(4):e101.

20. Shen C, Wang M, Chu J, Wan A, Viswanath K, Chan S, Lam T. Health App Possession Among Smartphone or Tablet Owners in Hong Kong: Population-Based Survey. JMIR Mhealth Uhealth 2017;5(6):e77.

21. Perneel, S., Van Damme, K. and Peeters, H. (2023) Smartphonegebruik Blijvend Gestegen Na Pandemie, Mediapunt. Available at: https://www.mediapuntvlaanderen.be/updates-analyse/smartphonegebruik-blijvend-gestegen-na-pandemie#:~:text=In%202019%20lag%20het%20aantal,Een%20sterke%20stijging%20dus (Accessed: 06 May 2024).

22. Schoeppe S, Alley S, Van Lippevelde W, Bray NA, Williams SL, Duncan MJ, Vandelanotte C. Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2016 Dec 7;13(1):127.

23. Romeo A, Edney S, Plotnikoff R, Curtis R, Ryan J, Sanders I, Crozier A, Maher C. Can Smartphone Apps Increase Physical Activity? Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2019 Mar 19;21(3):e12053.

24. Shin Y, Kim SK, Lee M. Mobile phone interventions to improve adolescents' physical health: A systematic review and meta-analysis. Public Health Nurs. 2019 Nov;36(6):787-799.

25. Feter N, Dos Santos TS, Caputo EL, da Silva MC. What is the role of smartphones on physical activity promotion? A systematic review and meta-analysis. Int J Public Health. 2019 Jun;64(5):679-690.

26. Domin A, Spruijt-Metz D, Theisen D, Ouzzahra Y, Vögele C. Smartphone-Based Interventions for Physical Activity Promotion: Scoping Review of the Evidence Over the Last 10 Years. JMIR Mhealth Uhealth. 2021 Jul 21;9(7):e24308.

27. Lugones-Sanchez C, Recio-Rodriguez JI, Agudo-Conde C, Repiso-Gento I, G Adalia E, Ramirez-Manent JI, Sanchez-Calavera MA, Rodriguez-Sanchez E, Gomez-Marcos MA, Garcia-Ortiz L; EVIDENT 3 Investigators. Long-term Effectiveness of a Smartphone App Combined With a Smart Band on Weight Loss, Physical Activity, and Caloric Intake in a Population With Overweight and Obesity (Evident 3 Study): Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2022 Feb 1;24(2):e30416.

28. Günther L, Schleberger S, Pischke CR. Effectiveness of Social Media-Based Interventions for the Promotion of Physical Activity: Scoping Review. Int J Environ Res Public Health. 2021 Dec 10;18(24):13018.

29. Lievevrouw, E. and Van Hoyweghen, I. (2017) 'Het Goede Leven op het spoor: Bestuurlijkheid als een alternatieve benadering in het onderzoek naar wearable-technologieën', Dicht op de huid, 38(4).

30. Torfs, M. (2017) Wearables en sport-apps: Hoe Nuttig Zijn Ze, en hoe Gebruik je ze het best?, vrtnws.be. Available at: https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2017/10/19/-sport-niet-na-een-nachtje-stappen-/ (Accessed: 06 May 2024).

31. Hermans F, Arents E, Blondeel A, Janssens W, Cardinaels N, Calders P, Troosters T, Derom E, Demeyer H. Validity of a Consumer-Based Wearable to Measure Clinical Parameters in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Healthy Controls: Observational Study, JMIR Mhealth Uhealth 2024;12:e56027.

32. Wouters F, Gruwez H, Vranken J, Vanhaen D, Daelman B, Ernon L, Mesotten D, Vandervoort P, Verhaert D. The Potential and Limitations of Mobile Health and Insertable Cardiac Monitors in the Detection of Atrial Fibrillation in Cryptogenic Stroke Patients: Preliminary Results From the REMOTE Trial. Front Cardiovasc Med. 2022 Apr 13;9:848914.

33. Wouters F, Gruwez H, Smeets C, Pijalovic A, Wilms W, Vranken J, Pieters Z, Van Herendael H, Nuyens D, Rivero-Ayerza M, Vandervoort P, Haemers P, Pison L. Comparative Evaluation of Consumer Wearable Devices for Atrial Fibrillation Detection: Validation Study. JMIR Form Res. 2025 Jan 9;9:e65139.

34. Degroote L, De Bourdeaudhuij I, Verloigne M, Poppe L, Crombez G. The Accuracy of Smart Devices for Measuring Physical Activity in Daily Life: Validation Study. JMIR Mhealth Uhealth. 2018 Dec 13;6(12):e10972. doi: 10.2196/10972.

35 Degroote L, Hamerlinck G, Poels K, Maher C, Crombez G, De Bourdeaudhuij I, Vandendriessche A, Curtis RG, DeSmet A. Low-Cost Consumer-Based Trackers to Measure Physical Activity and Sleep Duration Among Adults in Free-Living Conditions: Validation Study. JMIR Mhealth Uhealth. 2020 May 19;8(5):e16674. doi: 10.2196/16674.

36. Scienscano. Belcorhort Newsletter 2025. [Internet]. België. Scienscano. Februari 2025 [accessed 2024 May 11]. Available from: https://mhealthbelgium.be/nl/alle-apps https://www.sciensano.be/sites/default/files/belcohort_newsletter_2025_en_0.pdf.

37. J . Samal, De privacy-impact van health monitoring wearables Een onderzoek naar de conformiteit van health monitoring wearables en hun privacyverklaring met de Algemene Verordening Gegevensbescherming, 2016, https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/349/582/RUG01-002349582_2017_0001_AC.pd.

7. Bijlagen

7.1. Goedgekeurde vragenlijst

Beste deelnemer,

Alvast bedankt om mee te werken aan onze masterproef rond het gebruik van de smartphone/smartwatch in kader van de gezondheid. Volgende enquête duurt maximaal 5 minuten. Gelieve de onderstaande informatiebrief aandachtig te lezen. Indien u vragen heeft of extra informatie wenst, aarzel niet contact op te nemen met het onderzoeksteam. Contactgegevens vindt u in de informatiebrief. Als u beslist om deel te nemen aan deze studie, zal u hieronder gevraagd worden om toestemming te geven.

Informatiebrief voor de deelnemers

- Ik begrijp dat deelname aan de studie vrijwillig is en dat ik mij op elk ogenblik uit de studie mag terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op mijn verdere behandeling.

- Ik begrijp dat auditors, vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de Commissie voor Medische Ethiek of bevoegde overheden, mijn gegevens mogelijks willen inspecteren om de verzamelde informatie te controleren. Te allen tijde zal mijn privacy gerespecteerd worden.

- Ik ben me ervan bewust dat deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en de Universiteit Gent en dat deze studie zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki, opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan experimenten. Deze goedkeuring was in geen geval de aanzet om te beslissen om deel te nemen aan deze studie.

- Men heeft mij ingelicht dat zowel persoonlijke gegevens als gegevens aangaande mijn gezondheid worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 10 jaar na het einde van de studie. Ik ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en op verbetering van deze gegevens. Aangezien deze gegevens verwerkt worden in het kader van medisch-wetenschappelijke doeleinden, begrijp ik dat de toegang tot mijn gegevens kan uitgesteld worden tot na beëindiging van het onderzoek. Indien ik toegang wil tot mijn gegevens, zal ik mij richten tot de onderzoeker die verantwoordelijk is voor de verwerking ervan.

- Ik ben ervan op de hoogte dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt worden voor huidig wetenschappelijk onderzoek.

- Ik ben ervan op de hoogte dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt kunnen worden voor toekomstig academisch wetenschappelijk onderzoek in het kader van hetzelfde/een vergelijkbaar onderzoeksdomein. Dergelijke nieuwe studie dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité. Indien ik wens dat mijn gegevens niet gebruikt worden voor toekomstig onderzoek, zal ik de DPO contacteren (zie contactgegevens onder sectie 7).

- Ik ga akkoord met alle bovenstaande voorwaarden
    - JA
    - NEE

Enquête - gebruik van de smartphone/smartwatch

1. Heb je een gsm?

- Ja, een smartphone (mobiele telefoon met internettoegang en applicaties)
- Ja, een mobiele telefoon zonder internettoegang of applicaties
- Nee

2. Heb je 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

3. In welke taal staat uw mobiele telefoon ingesteld?

- Nederlands
- Frans
- Duits
- Engels
- Andere: ……..

4. Duid aan voor welke gezondheidsdoeleinden je jouw smartphone/smartwatch gebruikt.

	Nooit	Soms	Vaak
Online doktersafspraak plannen	O	O	O
Afspraken met zorgverleners in digitale agenda noteren	O	O	O

	Nooit	Soms	Vaak
Resultaten van onderzoeken raadplegen	O	O	O
Parameters bijhouden (gewicht, water intake, slaap, menstruatiecyclus)	O	O	O
Fysieke activiteit (stappen, sport)	O	O	O

5. Op welke sociale mediaplatforms ben je actief?

- Geen
- Instagram
- Facebook
- Tiktok
- X
- LinkedIn
- Strava
- Snapchat
- Andere: …….

6. Hoe vaak gebruik je sociale media platformen om gezondheidsinformatie op te zoeken?

- Nooit
- Regelmatig
- Vaak

7. Wat is uw leeftijd?

- <18 jaar
- 18 - 24j
- 25 - 34j
- 35 - 44j
- 45 - 54j

- 55 - 64j
- 65 - 74j
- 75 - 84j
- 85j of ouder

8. Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw
- Niet-binair/derde geslacht
- Ik zeg dat liever niet

9. Wat is uw opleidingsniveau?

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

10. In kader van het onderzoek zouden wij graag enkele interviews afnemen met vragen die dieper ingaan op het gebruik van de smartphone/smartwatch/computer met betrekking tot de gezondheid. Het interview bevat gemakkelijke vragen waarvoor geen voorkennis vereist is. Het interview kan zowel online als in de huisartsenpraktijk worden afgenomen en zal ongeveer 30-60 minuten van uw tijd in beslag nemen. Bent u bereid deel te nemen aan het interview?

- Ja
- Nee

11. Via welke methode mogen we jou hiervoor contacteren?
Gelieve emailadres en/of gsm nummer te noteren.

- E-mail: ……
- Gsm: ……..

7.2. Checklist interview

Digital Health Literacy en fysieke activiteit

- Gebruik je een smartphone, tablet of horloge om beweging te registreren?
- Welke specifieke app, digitale toepassing/site of horloge gebruik je precies?
- Hoe ben je in contact gekomen met deze digitale toepassing?
- Hoe vaak gebruik je dit?
- Heb je ziektes of gezondheidsproblemen waardoor je meer zou moeten bewegen ?
- Welke parameters bekijk je zoal?
- Wat doe je met deze gegevens?
- Deel je fysieke activiteiten op een sociaal media platform?
- Waarom gebruik je deze digitale toepassingen?
- Wat zijn voor jou argumenten om de smartphone/horloge te blijven gebruiken tijdens het bewegen?
- Ben je al op valkuilen gestoten tijdens het gebruik van de smartphone of horloge?

7.3. Advies goedkeuring Ethisch Comité

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. Peleman

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

Unofficial translation in English:

Positive advice in accordance with the law of 7 May 2004 regarding experiments on the human person

The Medical Ethics Committee affiliated with Ghent University (UGent) and Ghent University Hospital (UZ Gent) has evaluated the above-mentioned dossier.

This project falls within the scope of the Law of 7 May 2004 regarding experiments on the human person.

After consulting the submitted information and documents regarding this proposal, the Medical Ethics Committee provides the following advice on (10/12/2024): Positive advice

Submitted documents: see annex 1
List of members: see annex 2
Points of concern: see annex 3b

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

7.4. Flyer studie

DEELNEMERS GEZOCHT

VOOR ONDERZOEK NAAR SMARTPHONE- EN SMARTWATCHGEBRUIK VOOR GEZONDHEIDSDOELEINDEN

+ 18 JAAR **&** **NEDERLANDSTALIG**



SCAN DE QR-CODE
VUL EEN KORTE ENQUETE IN
dit duurt slechts enkele minuten

HELP ONS ZO NIEUWE INZICHTEN TE KRIJGEN OVER HOE PATIËNTEN HUN SMARTPHONES GEBRUIKEN M.B.T. GEZONDHEIDSZORG

Geen smartphone?
Vraag ons om een papieren versie!

UNIVERSITEIT GENT

VAKGROEP HUISARTSENGENEESKUNDE EN EERSTELIJNSGEZONDHEIDSZORG

Versie 2.1
Datum 07/12/2024