

De digitale kloof en toegankelijkheid van gezondheidszorg

Stijn Vos — Studiedienst CM

Samenvatting

In dit artikel onderzoeken we op basis van recente cijfers hoe de digitale kloof de toegang tot gezondheidszorg kan beïnvloeden in België. Digitale toepassingen kunnen grote veranderingen teweegbrengen wat betreft het vermogen van het zorgsysteem om de behoeften van mensen te identificeren, de beschikbaarheid, de betaalbaarheid en de aanvaardbaarheid van gezondheidszorg.

Deze studie presenteert een narratieve *review* van de meest recente bronnen die beschikbaar zijn over het gebruik van digitale toepassingen, in het bijzonder op het gebied van gezondheid, door de Belgische bevolking. Er zijn nog steeds significante verschillen tussen verschillende bevolkingsgroepen. Sociaaleconomisch achtergestelde mensen lopen het grootste risico op digitale uitsluiting. Zij zijn ook degenen voor wie de toegang tot gezondheidszorg al het moeilijkst is.

Onder de juiste voorwaarden kunnen bepaalde kwetsbare groepen voordelen halen uit technologische ontwikkelingen. Verregaande digitalisatie kan echter ook leiden tot gezondheidsongelijkheid. Om dit te vermijden, is het essentieel dat digitale technologieën zo toegankelijk mogelijk zijn voor iedereen, en dat het gebruik van digitale hulpmiddelen de kwaliteit van de geleverde zorg en de therapeutische relatie niet in gevaar brengt. Het is eveneens noodzakelijk dat mensen over voldoende digitale vaardigheden beschikken. Ten slotte staan vragen in verband met gegevensbescherming, het geïnformeerd gebruik van digitale middelen en de ingrijpende transformaties die door deze technologieën worden veroorzaakt centraal, als we de digitalisering als kans willen gebruiken om de gezondheidszorg toegankelijker te maken.

Sleutelwoorden: Digitalisatie, eHealth, digitale kloof, digitale gezondheidsvaardigheden, gezondheidsongelijkheid, toegankelijkheid, narratieve *review*

Inleiding

De digitale transformatie binnen de gezondheidszorg heeft geleid tot de integratie van een breed gamma aan digitale toepassingen. Deze kunnen de coördinatie en toegankelijkheid van gezondheidsgegevens aanzienlijk verbeteren, maar brengen ook aanzienlijke risico's met zich mee, waaronder privacyproblemen en het risico op uitsluiting van digitaal kwetsbare groepen.

Digitalisering is een breed fenomeen dat verschillende vormen aanneemt. We kunnen ze in deze studie niet allemaal behandelen. In dit artikel zullen we onze analyse daarom concentreren op de volgende digitale toepassingen en implementaties.

Teleconsultatie biedt patiënten de mogelijkheid om op afstand medische zorg te ontvangen via videoconferenties, wat bijvoorbeeld bijzonder nuttig kan zijn voor mensen in afgelegen gebieden of met mobiliteitsbeperkingen. Bovendien stelt het patiënten in staat om makkelijker toegang te krijgen tot specialistische zorg zonder lange reistijden. Echter, een significant probleem is dat niet iedereen beschikt over de nodige technologie of digitale vaardigheden om effectief gebruik te maken van teleconsultatie. Dit kan leiden tot ongelijkheden in de toegang tot zorg, waarbij vooral oudere volwassenen, mensen die sociaaleconomisch kwetsbaar zijn en mensen met beperkte digitale vaardigheden worden benadeeld.

Mijngezondheid.be¹ is een portaal dat burgers toegang biedt tot hun gezondheidsgegevens en medische dossiers, en hen in staat stelt om proactiever deel te nemen aan hun eigen zorgbeheer. Dit platform kan het beheer van gezondheidsinformatie aanzienlijk vergemakkelijken, maar er bestaat een risico dat niet alle gebruikers over de digitale vaardigheden beschikken om er effectief gebruik van te maken. Dit kan leiden tot een ongelijke verdeling van de voordelen die deze technologie kan bieden.

Online overheidsdiensten zoals *myHandicap*², een platform dat ondersteuning biedt aan personen met een handicap om hun rechten en voordelen te beheren, en elektronische medische dossiers bieden gestandaardiseerde manieren om gezondheidsinformatie te beheren. Echter, deze systemen kunnen de kloof tussen digitaal vaardige en

minder vaardige personen vergroten. Mensen die niet vertrouwd zijn met digitale technologieën of weinig of geen toegang hebben tot het internet, lopen het risico uitgesloten te worden van deze diensten, wat hun toegang tot zorg en ondersteuning kan beperken.

In dit artikel presenteren we een narratieve *review* van de wetenschappelijke literatuur en de grijze literatuur die zich richt op twee kernvragen. Ten eerste, **wat is de stand van zaken wat betreft de digitale gezondheidskloof in België?** Ten tweede, **wat is de invloed van de digitale kloof op de toegankelijkheid van digitale gezondheidszorg?** Om de huidige stand van zaken betreffende de digitale gezondheidskloof in België te bepalen, is het belangrijk de meest recente gegevens over digitale inclusie en internettoegang in België te analyseren. Deze gegevens worden vervolgens besproken, om te evalueren op welke manier digitalisering de toegankelijkheid van de zorg kan versterken of juist verzwakken.

1. Literatuuroverzicht

De digitale kloof verwijst naar de ongelijkheden in toegang tot en gebruik van digitale technologieën en internet. Deze ongelijkheden kunnen leiden tot aanzienlijke verschillen in educatieve, economische en gezondheidsgelateerde uitkomsten. Dit literatuuroverzicht richt zich op de belangrijkste determinanten van de digitale kloof, de impact van de COVID-19-pandemie, en specifieke groepen die bijzonder kwetsbaar zijn voor digitale uitsluiting.

De digitale kloof wordt vooral bepaald door de beschikbaarheid van digitale hulpmiddelen en technologieën. De **kosten van apparaten** (computers, smartphones, enz.) kunnen daarom een barrière vormen voor het gebruik ervan. Ook de **toegang tot breedbandinternet en de betaalbaarheid ervan** spelen een cruciale rol. Uit de analyse van een gemeenschapsenquête blijkt dat economische barrières en infrastructuurbeperkingen belangrijke factoren zijn die de toegang tot breedbandinternet belemmeren (Reddick, Enriquez, Harris, & Sharma, 2020). Deze factoren zijn vooral belangrijk in plattelandsgebieden en gemeenschappen met een welvaartsniveau onder het gemiddelde.

1 <https://www.mijngezondheid.belgie.be/>.

2 <https://handicap.belgium.be/nl/myhandicap>.

Uit onderzoek blijkt dat de digitale kloof niet alleen wordt bepaald door de beschikbaarheid van technologie, maar ook door **het vermogen van individuen om deze technologie effectief te gebruiken**. Een systematische *review* van de kennis omtrent de digitale kloof benadrukt de rol van opleidingsniveau, leeftijd en sociaaleconomische status in het bepalen van internetvaardigheden en -gebruik (Lythreatis, Singh, & El-Kassar, 2022). Individueen met een hoger opleidingsniveau en een hogere sociaaleconomische status hebben doorgaans een betere toegang tot technologie en ontwikkelen meer geavanceerde digitale vaardigheden.

De **COVID-19-pandemie** heeft bestaande digitale ongelijkheden versterkt en nieuwe vormen van kwetsbaarheid blootgelegd. Onderzoek naar COVID-19 blootstellingsrisicoprofielen toont aan dat bepaalde bevolkingsgroepen, zoals ouderen en sociaaleconomisch achtergestelde gemeenschappen, disproportioneel getroffen werden door digitale uitsluiting tijdens de pandemie (Robinson, et al., 2022; Khilnani, Schulz, & Robinson, 2020). Dit leidde tot beperkingen in toegang tot cruciale diensten zoals telezorg, onderwijs op afstand en online werkmogelijkheden.

De snelle verschuiving naar onlinediensten tijdens de pandemie, heeft de noodzaak van verbeterde digitale vaardigheden en toegang benadrukt. Uit een overzicht van de impact van COVID-19 op de digitale kloof, blijkt dat de pandemie de bestaande digitale ongelijkheden heeft vergroot, vooral onder kwetsbare groepen zoals kortgeschoolden, ouderen en inwoners van plattelandsgebieden (Litchfield, Shukla, & Greenfield, 2021).

Ouderen ervaren aanzienlijke uitdagingen bij het gebruik van digitale technologieën, wat leidt tot hun uitsluiting in een steeds meer digitale wereld. Volgens Mubarak en Suomi (2022) is de '**grijze digitale kloof**' een groeiend probleem, aangezien veel ouderen moeite hebben om bij te blijven met technologische ontwikkelingen en daardoor beperkte toegang hebben tot essentiële onlinediensten.

Daarnaast zijn er significante **genderongelijkheden** in de toegang tot en het gebruik van digitale toepassingen. Een systematisch literatuuroverzicht toont aan dat vrouwen wereldwijd minder toegang hebben tot en gebruik maken van digitale technologieën in vergelijking met mannen (Acilar & Sæbø, 2023). Dit leidt tot ongelijkheden in kansen op het gebied van educatie, werk en persoonlijke ontwikkeling.

De **gezondheidsgelateerde digitale kloof** is een ander belangrijk aspect van digitale ongelijkheid. Onderzoek wijst uit dat eHealth interventies vaak niet evenredig gericht zijn op sociaal kwetsbare groepen, wat leidt tot ongelijke gezondheidsuitkomsten (Cheng, Beauchamp, Elsworth, & Osbourne, 2020). Interventies die rekening houden met de digitale vaardigheden en toegangsmogelijkheden van deze groepen zijn cruciaal voor het bevorderen van gelijke gezondheidsuitkomsten.

Dit literatuuroverzicht toont aan dat de **digitale kloof een complex en multidimensionaal probleem is** dat verschillende aspecten van het leven beïnvloedt. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op interventies die niet alleen technologische oplossingen bieden, maar ook de onderliggende sociaaleconomische determinanten aanpakken.

2. Digitalisering in België

Voor het in kaart brengen van de digitale kloof in België, worden cijfers uit de drie belangrijkste onderzoeksrapporten rond het gebruik van digitale toepassingen door de bevolking in Vlaanderen, Wallonië en België in het algemeen gebruikt.

De **barometer digitale inclusie** (Brotcorne & Ponnet, 2024) is een publicatie van de Koning Boudewijnstichting (KBS) die sinds 2020 de evolutie van digitale ongelijkheden in België volgt. Deze barometer biedt een benchmark, die helpt bij het in kaart brengen van de digitale inclusie in de samenleving in België.

De **imec.digimeter** (De Marez, et al., 2024) is een jaarlijks onderzoeksrapport op basis van enquêtegegevens uitgevoerd door imec³, dat de trends rond het bezit en gebruik van media en technologie in Vlaanderen in kaart brengt. Sinds 2009 biedt dit onderzoek diepgaande inzichten in de digitale gewoonten, vaardigheden, attitudes en technologische trends van de Vlaamse bevolking.

3 Imec of het Interuniversitair Micro-Electronica Centrum is een vzw en een onafhankelijk onderzoekscentrum op het gebied van micro-elektronica, nanotechnologie, kunstmatige intelligentie, ontwerpmethodes en technologieën voor ICT-systemen. Voor meer informatie, zie <https://www.imec.be/nl>.

De *Baromètre de maturité numérique 2023 des citoyens wallons* ('Barometer digitale maturiteit 2023 van Waalse burgers') (Agence du Numérique, 2023) is een kwantitatieve studie die erop gericht is inzicht te krijgen in de digitale vaardigheden en het gebruik van digitale technologieën door de bevolking van Wallonië. De barometer van *Digital Wallonia* verzamelt eveneens gegevens over de attitudes van de Waalse bevolking ten opzichte van digitale media. Op basis van die gegevens worden vijf profielen gedefinieerd: experts, optimistische onbeslist, pessimistische onbeslist en afstandelijken.

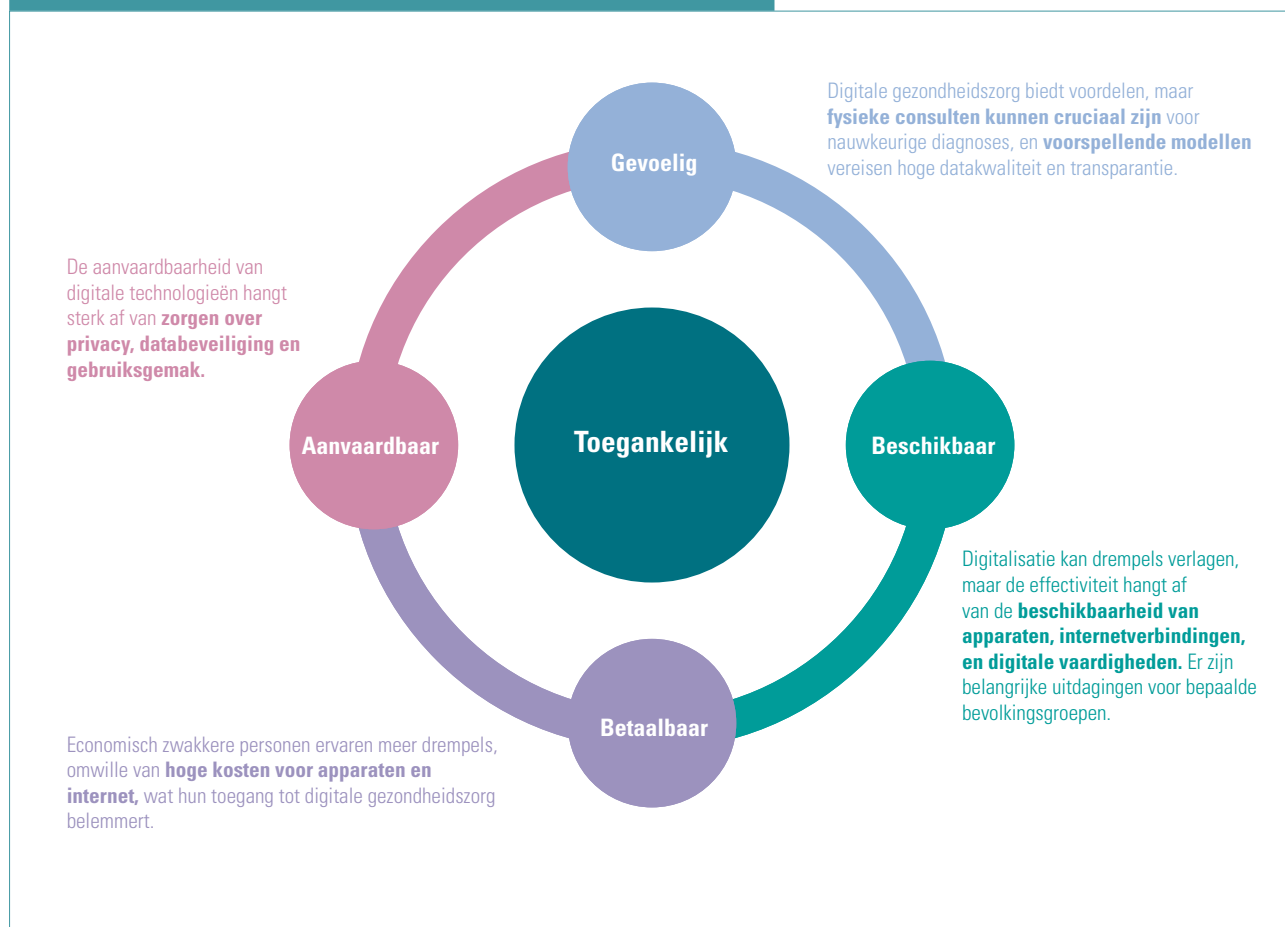
Voor het in kaart brengen van het gebruik van elektronische identificatie (eID) om online gebruik te maken van publieke diensten, hebben we de **EUROSTAT**-gegevens van 2023 voor België geraadpleegd (EUROSTAT, 2025).

3. Toegang tot gezondheidszorg in een digitale context

De toegankelijkheid van de gezondheidszorg wordt in deze *review* gedefinieerd op basis van het kader eerder beschreven door Cès (2021). Toegankelijkheid wordt benaderd in vier dimensies (zie Figuur 1), telkens zowel vanuit het perspectief van het aanbod aan zorg, als van de vraag van de bevolking naar zorg.

De dimensie '**gevoeligheid**' verwijst naar het vermogen van het gezondheidszorgsysteem, personen zelf of hun naasten om de gezondheidsproblemen of risico's van een individu of gemeenschap te identificeren en te begrijpen. Het gaat om het vermogen om te reageren op de veranderende gezondheidsbehoeften en -prioriteiten van de bevolking, en om diensten te leveren die aansluiten bij hun specifieke behoeften en verwachtingen.

Figuur 1: Digitale gezondheidszorg en toegankelijkheid



‘**Beschikbaarheid**’ heeft betrekking op de mate waarin gezondheidsdiensten fysiek, temporeel en effectief toegankelijk zijn voor degenen die ze nodig hebben. Beschikbaarheid kan worden beïnvloed door factoren als geografische locatie, openingstijden van de dienst en de mogelijkheid om diensten op afstand te leveren, zoals via teleconsultaties.

De dimensie ‘**betalbaarheid**’ verwijst naar de financiële aspecten van toegang tot gezondheidszorg. Het gaat om de kosten van gezondheidsdiensten en de mate waarin deze kosten een barrière vormen voor mensen om de zorg te krijgen die ze nodig hebben. Betaalbaarheid houdt ook in dat het gebruik van gezondheidsdiensten patiënten niet mag blootstellen aan financiële problemen of schulden.

De dimensie ‘**aanvaardbaarheid**’ heeft betrekking op de mate waarin patiënten de geleverde zorg als passend en voldoende beschouwen. Het gaat om aspecten zoals de kwaliteit van de zorg, de interactie tussen zorgverleners en patiënten, en de mate waarin de zorg aansluit bij de waarden, cultuur en persoonlijke voorkeuren van de patiënt-e. Aanvaardbaarheid is cruciaal voor het waarborgen van patiënttevredenheid en voor het bevorderen van voortdurende betrokkenheid bij de gezondheidszorg.

3.1. Gevoeligheid

In digitale gezondheidszorg speelt gevoeligheid een cruciale rol. Dit betekent dat digitale tools en platforms moeten kunnen inspelen op de veranderende gezondheidsbehoeften en -prioriteiten van de bevolking, en dat ze zorg moeten kunnen ondersteunen die nauwkeurig aansluit bij de specifieke behoeften en verwachtingen van patiënten.

De gevoeligheid van een **teleconsultatie** varieert en is sterk afhankelijk van de context en de betrokkenen. Hoewel sommige medische problemen gedetecteerd en behandeld kunnen worden via teleconsultaties, zijn **veel situaties minder geschikt** en vereisen ze vaak een fysieke aanwezigheid voor een grondiger en nauwkeuriger onderzoek.

Bijvoorbeeld, chronisch ziektebeheer zoals bij diabetes of hypertensie, kan gedeeltelijk op afstand worden uitgevoerd door middel van regelmatige *check-ins*, medicatie-aanpassingen en symptoombeoordelingen (Maguza, 2016; van Steenkiste, Verberk, Versmissen, Dohmen, & Jainandunsing, 2024). Ook psychologische begeleiding, zoals therapie en *counseling*, kan in sommige gevallen op afstand even effectief zijn als in persoon, omdat sommige

patiënten het zelfs comfortabeler vinden om vanuit hun eigen omgeving te spreken (Morissens, Verniest, Noirhomme, & Sholokhova, 2022; Poletti, et al., 2021). Studies tonen aan dat telegeneeskunde effectief kan zijn (Bashshur, et al., 2016). Medische adviezen en *follow-ups* waarvoor geen fysiek onderzoek nodig is, zoals bijvoorbeeld het bespreken van testresultaten, kunnen dus geschikt zijn voor teleconsultaties. Bovendien zou voor niet-ernstige acute aandoeningen, zoals een verkoudheid, een eerste beoordeling en advies via teleconsultatie kunnen gebeuren. Het vernieuwen van bestaande voorschriften of het voorschrijven van nieuwe medicatie voor eerder bekende aandoeningen zou eveneens op afstand kunnen worden afgehandeld.

Fysieke aanwezigheid is echter in de meeste gevallen essentieel voor een diagnose. Medische aandoeningen vereisen een grondig lichamelijk onderzoek dat niet op afstand kan worden uitgevoerd. Het voelen van de pols, het luisteren naar hart- en longgeluiden met een stethoscoop, of het onderzoeken van een lichamelijke verwonding zijn slechts enkele voorbeelden van veel voorkomende handelingen die cruciaal zijn voor een juiste diagnose. Bovendien bieden fysieke consultaties de mogelijkheid voor directe diagnostische tests zoals bloedonderzoeken of röntgenfoto's, die noodzakelijk kunnen zijn om een compleet beeld van de gezondheidstoestand van de patiënt-e te krijgen. Er zijn ook non-verbale signalen en subtiele veranderingen in de patiënt-e die gemist kunnen worden via teleconsultaties, terwijl ze in een fysieke setting vaak duidelijker waarneembaar zijn. Daarom is het belangrijk te erkennen dat, hoewel teleconsultaties in sommige gevallen nuttig kunnen zijn, diagnoses nog steeds beter gesteld worden door persoonlijk contact en fysieke interactie met een arts. Hetzelfde geldt voor psychische aandoeningen.

Gevoeligheid speelt ook een belangrijke rol bij het gebruik van technologieën zoals **voorspellende modellen**, in de gezondheidszorg. Deze modellen, die gebruik kunnen maken van zowel historische als *realtime* gegevens, kunnen potentiële gezondheidsuitkomsten in functie van diverse parameters te voorspellen. Ze kunnen toegepast worden in verschillende gebieden, zoals het anticiperen op ziekte-uitbraken, het voorspellen van mogelijke patiëntuitkomsten na chirurgie, en het identificeren van risicopatiënten voor bepaalde aandoeningen. Echter, de betrouwbaarheid van deze modellen hangt sterk af van de kwaliteit van de gegevens waarop ze zijn gebaseerd.

De kwaliteit en nauwkeurigheid van de gegevens die worden gebruikt bij voorspellende modellen zijn cruciaal voor hun prestaties. Dit komt omdat voorspellende modellen

vertrouwen op historische gegevens om patronen te identificeren en voorspellingen te doen. Als de gegevens onvolledig of verouderd zijn, kunnen de voorspellingen onbetrouwbaar of zelfs schadelijk zijn. Er bestaat ook een groot risico op *bias* in historisch beschikbare data, in veel gevallen is er minder data beschikbaar van kwetsbare personen (Oh, et al., 2015) (Zhang, et al., 2017). Bijgevolg is het mogelijk dat de data van deze personen ondervertegenwoordigd zijn in modellen, met daardoor slechtere voorspellingen en toenemende gezondheidsongelijkheid als gevolg. Dit benadrukt het belang van robuuste databeheerpraktijken en voortdurende evaluatie en validatie van modellen om ervoor te zorgen dat ze nauwkeurig en zo weinig mogelijk tekenen van *bias* vertonen. Bovendien moeten er strikte protocollen zijn voor gegevensbeveiliging en privacy om ervoor te zorgen dat gevoelige patiëntinformatie niet wordt blootgesteld aan ongeautoriseerde toegang of oneigenlijk gebruik.

Daarnaast speelt transparantie een grote rol bij het bevorderen van het vertrouwen in voorspellende modellen. Dit betekent dat zorgverleners en patiënten moeten kunnen begrijpen hoe een model tot zijn voorspellingen komt. Algoritmische transparantie helpt bij het identificeren van potentiële *biases* en zorgt ervoor dat voorspellingen consistent en eerlijk worden toegepast. Het bevorderen van een cultuur van transparantie en verantwoordelijkheid binnen organisaties die voorspellende modellen ontwikkelen en gebruiken, is essentieel om zowel de acceptatie als het vertrouwen in deze technologieën te vergroten. Uiteindelijk moeten deze modellen dienen als hulpmiddelen die artsen ondersteunen, maar hen niet vervangen, waarbij de menselijke expertise en beoordeling altijd centraal moet staan in de zorgbeslissingen.

3.2. Beschikbaarheid

Op welke wijze beïnvloedt digitalisatie de beschikbaarheid van gezondheidsdiensten? Ten eerste hebben digitale toepassingen een potentieel drempelverlagend effect voor toegang tot deze diensten. Ze kunnen leiden tot een betere beschikbaarheid van zorg voor personen die moeilijkheden ervaren om gezondheidsdiensten te bereiken. Zo kunnen **teleconsultaties** bijvoorbeeld zorg toegankelijker maken voor mensen die anders obstakels ervaren om fysieke bezoeken te doen (Morissens, Verniest, Noirhomme, & Sholokhova, 2022) zoals mensen met een beperking die hen verhindert een fysieke verplaatsing te maken, mensen met ernstige angststoornissen of mensen die in gebieden wonen waar het nabije zorgaanbod tekortschiet.

Ook **online overheidsdiensten** dragen bij aan een toegankelijker zorgsysteem. Denk bijvoorbeeld aan het aanvragen van uitkeringen of het doorgeven van adreswijzigingen via digitale loketten. Dit kan het proces vereenvoudigen en toegankelijker maken voor mensen die moeilijkheden ondervinden met fysieke loketbezoeken, zoals ouderen of mensen met beperkte mobiliteit en voor wie de voorziene contactmomenten ter plaatse minder geschikt zijn. Door gebruik te maken van digitale technologieën, kunnen overheden de administratieve last voor burgers verminderen en de toegang tot essentiële diensten verbeteren.

Ten tweede heeft digitalisering mogelijk ook geen effect op de beschikbaarheid omdat, om van deze potentiële voordelen te kunnen genieten enkele randvoorwaarden vervuld moeten zijn. Zo wordt de toegang tot digitale gezondheidstoepassingen sterk beïnvloed door de beschikbaarheid van apparaten en (stabiele) internetverbindingen. Volgens de *barometer digitale inclusie* steeg het percentage huishoudens met een **internetaansluiting** in België van 92% in 2021 naar 94% in 2023 (Brotcorne & Ponnet, 2024). Deze toename benadrukt de voortdurende vooruitgang in digitale connectiviteit en onderstreept de steeds grotere toegang tot internetdiensten voor het algemene publiek. Echter, ondanks deze positieve trend, blijft er nog steeds een percentage van de bevolking zonder internettoegang thuis, wat potentiële uitdagingen kan vormen voor volledige digitale inclusie en toegankelijkheid van onlinediensten.

Maar het beschikken over een internetaansluiting is geen voldoende voorwaarde voor digitale inclusie. Daarnaast speelt de variatie in **digitale (gezondheid)vaardigheden** een cruciale rol in de beschikbaarheid van digitale zorg. Onder meer uit de *barometer digitale inclusie* blijkt dat veel mensen, vooral ouderen en sociaaleconomisch kwetsbaren, mogelijk niet over de nodige vaardigheden beschikken om effectief gebruik te maken van digitale zorgdiensten (Brotcorne & Ponnet, 2024). Het gebrek aan kennis over het gebruik van technologie of het navigeren door een digitale applicatie, kunnen leiden tot frustratie en terughoudendheid om deze middelen te gebruiken, waardoor de digitale kloof verder wordt vergroot. Volgens de *barometer digitale inclusie* bedroeg het aandeel van de Belgische bevolking dat **digitaal kwetsbaar** is (zij die geen of zwakke digitale vaardigheden hebben) in 2021 46%, waarbij 7% van de respondenten niet-gebruikers waren en 39% zwakke vaardigheden had. In 2023 daalde dit percentage naar 40%, met 5% niet-gebruikers en 35% met zwakke digitale vaardigheden. Volgens de meest recente statistieken van de *imec. digimeter*, geeft 57% van de respondenten aan dat omgaan met digitale technologieën gemakkelijk is voor hen, een

percentage dat gelijk is gebleven ten opzichte van de vorige digimeter (De Marez, et al., 2024). In de leeftijdsgroep van 65 tot 74 jaar ervaart 30% dat digitale technologieën gemakkelijk te gebruiken zijn, een stijging met 2%. Voor de groep van 75 jaar en ouder is dit percentage 19%, wat een beperkte toename van 1% is ten opzichte van de vorige editie van de digimeter.

Uit de *barometer digitale inclusie* blijkt dat de vaardigheden rond **digitale probleemoplossing** een licht positieve trend vertoonden tussen 2019 en 2023 (Brotcorne & Ponnet, 2024). In 2019 gaf 10% van de respondenten aan geen vaardigheden op dit gebied te hebben, terwijl 33% basisvaardigheden had en 57% gevorderd was. In 2021 daalde het aandeel zonder vaardigheden naar 7%, en nam het aandeel met basisvaardigheden en gevorderde vaardigheden toe tot respectievelijk 32% en 61%. Deze positieve trend zette door in 2023, waarbij 6% geen vaardigheden had, 31% basisvaardigheden bezat en 63% gevorderde vaardigheden vertoonde.

Zelfmanagement van de eigen gezondheid, zoals mogelijk gemaakt door bepaalde digitale toepassingen, vereist soms het creëren van digitale inhoud, zoals het doorgeven van informatie over de waargenomen gezondheidstoestand via berichten. De evolutie in de vaardigheden voor het **creëren van digitale inhoud** vertoont echter een gemengde trend. In 2019 had 25% van de respondenten geen vaardigheden, 24% basisvaardigheden en was 51% gevorderd. In 2021 steeg het percentage zonder vaardigheden naar 28%, terwijl het percentage met basisvaardigheden daalde naar 21%. Het percentage van de bevolking met gevorderde vaardigheden bleef gelijk op 51%. In 2023 verbeterde de situatie met 22% zonder vaardigheden, 23% met basisvaardigheden en 55% met gevorderde vaardigheden.

De **digitale communicatievaardigheden** bleven relatief stabiel tussen 2019 en 2023. In 2019 had slechts 1% van de respondenten geen vaardigheden, terwijl 9% basisvaardigheden had en 90% gevorderd was. In 2021 veranderden deze percentages licht met 2% zonder vaardigheden, 11% met basisvaardigheden en 87% met gevorderde vaardigheden. In 2023 bleven de percentages vrijwel ongewijzigd (2% zonder vaardigheden, 10% met basisvaardigheden en 88% gevorderd). Deze stabiliteit duidt op een consistent hoog niveau van digitale communicatievaardigheden onder de populatie.

De vaardigheden voor **digitaal informatiebeheer** kenden een verbetering tussen 2019 en 2023. In 2019 gaf 9% van de respondenten aan geen vaardigheden op dit gebied te

hebben. 18% had basisvaardigheden en 73% gevorderde vaardigheden. In 2021 bleef het percentage respondenten zonder vaardigheden onveranderd op 9%. Echter, het percentage met basisvaardigheden daalde licht naar 15%, terwijl het percentage met gevorderde vaardigheden licht toenam tot 76%. Tegen 2023 verbeterde de situatie verder, met een daling van het percentage zonder vaardigheden naar 7%. Het aandeel van respondenten met basisvaardigheden bleef stabiel op 15%, en het percentage met gevorderde vaardigheden steeg licht naar 78%.

In het bijzonder zijn **e-Security vaardigheden** van vitaal belang voor het veilig gebruik van online gezondheidsplatformen. *e-Security* vaardigheden betreffen het beschermen van persoonlijke gegevens, het gebruik van veilige wachtwoorden, het herkennen van *phishing* pogingen en andere vormen van cyberaanvallen, en het begrijpen van de noodzaak van software updates en beveiligingssoftware. Statistieken uit 2021 toonden aan dat 30% van de mensen geen *e-Security* vaardigheden bezat, terwijl 28% slechts basisvaardigheden had. In 2023 was er een lichte verbetering zichtbaar: het percentage mensen zonder enige *e-Security* vaardigheden daalde tot 28%, terwijl het percentage met basisvaardigheden steeg naar 30%. Het aandeel van de bevolking met gevorderde vaardigheden bleef gelijk op 42%. Deze cijfers benadrukken dat *e-Security* vaardigheden nog steeds een zwak punt vormen.

De mogelijkheden van **e-gezondheidsdiensten (online afspraken maken, online gegevens consulteren)** kunnen de beschikbaarheid van gezondheidszorg verbeteren. Online afspraken maken het mogelijk voor patiënten om snel en eenvoudig (indien men over de juiste vaardigheden beschikt) een afspraak in te plannen. Online gezondheidsplatformen zoals *mijngezondheid.be* kunnen gebruikt worden om gegevens en medische dossiers te raadplegen. Door de mogelijkheid te bieden om medische dossiers digitaal in te zien, kunnen patiënten beter geïnformeerd worden over hun gezondheidstoestand en lopende behandelingsmogelijkheden. Dit bevordert zelfmanagement en betrokkenheid bij hun eigen zorgproces. Online afspraken maken kan een meerwaarde zijn, aangezien patiënten eenvoudig toegang krijgen tot hun zorgverleners zonder eerst telefonisch contact te moeten opnemen. Echter, er zijn duidelijke indicaties dat de toegankelijkheid van deze e-gezondheidsdiensten nauw samenhangt met de algemene digitale vaardigheden van een gebruiker en dat een niet te verwaarlozen deel van de bevolking hier nog onvoldoende scoort.

Een gelijke toegang tot e-gezondheidsdiensten is dus niet gegarandeerd. Dit blijkt ook uit de cijfers van de *barome-*

ter digitale inclusie. In 2023 gebruikte 75% van de mensen met basis- of gevorderde digitale vaardigheden e-gezondheidsdiensten. Dit is een stijging ten opzichte van 2021, toen 69% van deze groep deze diensten gebruikte. Onder mensen met zwakke digitale vaardigheden is het gebruik van e-gezondheidsdiensten echter aanzienlijk lager. In 2023 maakte slechts 48% van deze groep gebruik van e-gezondheidsdiensten, hoewel dit al een aanzienlijke stijging is ten opzichte van 2021, toen slechts 21% van de mensen met zwakke vaardigheden e-gezondheidsdiensten gebruikte. De toename in het gebruik van e-gezondheidsdiensten onder mensen met zwakke digitale vaardigheden tussen 2021 en 2023 is een bemoedigend teken. Echter, ondanks deze vooruitgang blijft er dus een grote kloof bestaan tussen de groepen met basis- of gevorderde vaardigheden en die met zwakke vaardigheden. Specifiek het **ontbreken van e-Security vaardigheden** heeft belangrijke gevolgen voor de toegankelijkheid van e-gezondheidsdiensten. Wanneer gebruikers niet beschikken over de nodige vaardigheden om hun gegevens veilig te beheren, kunnen zij terughoudend zijn om gebruik te maken van die diensten. Dit kan resulteren in een verminderde toegang tot cruciale gezondheidsinformatie en -diensten. Gebruikers zonder voldoende e-Security vaardigheden zijn ook kwetsbaarder voor gegevensinbreuken en identiteitsdiefstal. Door angst voor datalekken of cyberaanvallen, kunnen sommige gebruikers ervoor kiezen om helemaal geen gebruik te maken van digitale gezondheidsdiensten. Dit beperkt hun toegang tot belangrijke gezondheidsinformatie, communicatie met zorgverleners en de mogelijkheid om online afspraken te maken.

Om gebruik te maken van de meeste e-gezondheidsdiensten (zeker platformen zoals *mijngezondheid.be*) is het nodig om gebruik te maken van **elektronische identificatie**. De EUROSTAT-gegevens met betrekking tot het gebruik van elektronische identiteiten (eID) (EUROSTAT, 2025) voor het inloggen op digitale publieke toepassingen in 2023, wijzen op significante verschillen in adoptie volgens opleidingsniveau. Personen die kortgeschoold zijn tonen een adoptiegraad van slechts 36,2%. Daarentegen is het gebruik van eID aanzienlijk hoger onder individuen die middengeschoold zijn, met een adoptiegraad van 55,1%. Het hoogste adoptieniveau wordt echter waargenomen bij langgeschoolde individuen, met een adoptiegraad van 76,5%. Deze gegevens suggereren een **duidelijke samenhang tussen opleidingsniveau en het gebruik van digitale identificatietechnologieën**.

Online overheidsdiensten die verband houden met gezondheid bieden burgers potentieel toegang tot een breed

scala aan gezondheidsgerelateerde informatie en diensten via digitale platforms. Deze diensten zijn ontworpen om de interactie met gezondheidsinstanties te vergemakkelijken en de efficiëntie van zorgprocessen te verbeteren door middel van digitalisering. **MyHandicap** is een voorbeeld van een online overheidsdienst die gerelateerd is aan gezondheid. Het platform is ontwikkeld om mensen met een handicap te ondersteunen door hen toegang te geven tot relevante informatie en diensten. Via dit platform kunnen gebruikers hun medische dossiers raadplegen, wijzigingen in persoonsgegevens doorgeven, en aanvragen indienen voor uitkeringen en ondersteunende diensten. Dit platform helpt bij het centraliseren van informatie en het vereenvoudigen van administratieve processen, waardoor burgers met een handicap mogelijk beter in staat zijn om hun gezondheids- en welzijnsbehoeften te beheren.

De toegankelijkheid van **online overheidsdiensten** varieert echter sterk. Volgens de *imec.digimeter* heeft 23% van de mensen algemene problemen met het online aanvragen van een uitkering (De Marez, et al., 2024). Dit percentage stijgt aanzienlijk bij ouderen, waarbij 40% van de 65-74-jarigen en 61% van de 75-plussers moeilijkheden ondervindt. Andere bevindingen tonen aan dat 49% van de mensen meerdere keren dezelfde gegevens aan de overheid moet doorgeven. **Slechts 30% vindt dat overheidswebsites duidelijk en toegankelijk zijn**, en slechts 19% vindt dat de overheid transparant is over wat ze met persoonlijke gegevens doet. Echter, **80% van de mensen wil één centrale online plek** voor alle overheidsformulieren en -documenten.

Wanneer deze overheidsdiensten niet toegankelijk zijn, kunnen er grote problemen ontstaan voor de betrokken burgers. Personen met een handicap zijn dan bijvoorbeeld niet in staat om toegang te krijgen tot hun dossiers, wat kan leiden tot vertragingen in de zorg en mogelijk een verslechtering van hun gezondheidstoestand. Het gebrek aan toegang kan ook betekenen dat zij moeilijkheden ondervinden bij het indienen van aanvragen voor uitkeringen en ondersteunende diensten, wat kan resulteren in financiële onzekerheid en verminderde levenskwaliteit. Bovendien kan de afwezigheid van dergelijke digitale platforms het voor deze individuen moeilijker maken om op de hoogte te blijven van belangrijke beleidswijzigingen en regelgeving die van invloed zijn op hun rechten en voordelen. Het niet toegankelijk zijn van deze platforms kan de administratieve lasten verhogen en de ongelijkheden in de zorg vergroten. Ontoegankelijkheid vergroot ook hun afhankelijkheid van anderen om toch toegang te krijgen tot de nodige platformen.

3.3. Betaalbaarheid

In België wordt de financiële toegang tot gezondheidszorg voornamelijk bepaald door de resterende uitgaven van de patiënt-e (het remgeld en de eventuele supplementen) en het vermogen van het individu om deze uitgaven te dekken. Een laag inkomen, een onstabiele financiële situatie en een vorm van afhankelijkheid, hebben een directe impact op dit vermogen. Als het gaat om het gebruik van digitale hulpmiddelen, worden economisch achtergestelde mensen dubbel gestraft, omdat ze ook een groter risico lopen op digitale uitsluiting.

De **betaalbaarheid van internetverbindingen en digitale apparaten** varieert duidelijk tussen verschillende inkomensgroepen. In 2023 had 89% van de mensen met een maandinkomen van minder dan 1.400 euro toegang tot een internetaansluiting thuis, vergeleken met 99% van de mensen met een maandinkomen van meer dan 3.200 euro. In 2021 waren deze percentages respectievelijk 82% en 98%, wat een lichte verbetering is voor de lagere inkomensgroepen, tegenover een vrijwel stabiele situatie voor de hogere inkomens. Ook de *imec.digimeter* toont aan dat de kosten van digitale apparaten (computers, smartphones, enz.) vaak een belemmering vormen, vooral voor mensen met een lager inkomen (De Marez, et al., 2024). Zo gaf 2% van de personen met een laag inkomen aan geen smartphone te hebben vanwege de kosten. Bij huishoudens met een hoog inkomen is dat 1%. De situatie is vergelijkbaar voor computers (6% tegenover 1%), tablets (8% tegenover 2%) en internetverbindingen thuis (1% tegenover 0%). Mobiel internet blijkt ook een kostbare zaak te zijn: 3% van de mensen met een laag inkomen gaf aan dit niet te hebben vanwege de kosten, in vergelijking met 1% van de mensen met een hoog inkomen. Daarnaast heeft 25% van de huishoudens met een laag inkomen aangegeven een extra computer of tablet nodig te hebben, terwijl dit voor huishoudens met een hoog inkomen slechts 13% is. Verder vindt 48% van de mensen met een laag inkomen dat betere connectiviteit te duur is, bij mensen met een hoger inkomen is dat slechts 13%.

Wat betreft de toegang tot meerdere digitale apparaten (**multigeconnecteerdheid**), blijkt uit de *barometer digitale inclusie* dat in 2023 66% van de mensen met een maandelijks inkomen van minder dan 1.400 euro toegang had tot meerdere apparaten, terwijl dit percentage bij mensen met een maandinkomen van meer dan 3.200 euro 89% was (Brotcorne & Ponnet, 2024). Mensen met lagere inkomens zijn ook vaker uitsluitend afhankelijk van hun smartphone voor internettoegang: 25% tegenover 7%. In 2021 lagen

deze percentages op respectievelijk 43% en 29% voor de lagere inkomens en op 89% en 10% voor de hogere inkomens, wat wederom wijst op een **aanzienlijke digitale kloof**.

De verschillen in toegang tot digitale apparaten en internetverbindingen tussen inkomensgroepen, hebben directe implicaties voor de mate waarin individuen kunnen deelnemen aan digitale gezondheidszorg, specifiek bij het gebruik van **e-gezondheidsdiensten**. Omdat 48% van de mensen met een laag inkomen betere connectiviteit als te duur beschouwt (De Marez, et al., 2024), wordt het voor deze groep uitdagender om deel te nemen aan digitale gezondheidszorgdiensten. Het maken van online afspraken kan vereisen dat gebruikers beschikken over snelle en betrouwbare internetverbindingen en meerdere apparaten, zodat ze gemakkelijk toegang kunnen krijgen tot consultaties en medische informatie. De statistieken bevestigen dus de aanwezigheid van een grote digitale kloof tussen verschillende inkomensgroepen, wat invloed heeft op hun vermogen om deel te nemen aan digitale gezondheidszorg.

In 2023 maakte 49% van de mensen met een maandinkomen van minder dan 1.400 euro **gebruik van e-gezondheidsdiensten**, zoals het maken van online afspraken (Brotcorne & Ponnet, 2024). Dit percentage is lager in vergelijking met de 74% van de mensen met een maandinkomen van meer dan 3.200 euro die deze diensten gebruiken. In 2021 waren de percentages 42% voor de lagere inkomens en 62% voor de hogere inkomens, wat aangeeft dat er een lichte verbetering plaatsvond, vooral onder de lagere inkomensgroepen. Hoewel er tussen 2021 en 2023 een toename is in het gebruik van e-gezondheidsdiensten onder lagere inkomensgroepen, blijft er een **aanzienlijke kloof bestaan tussen de verschillende inkomensniveaus**. De hogere mate van toegang tot digitale apparaten en internetverbindingen bij hogere inkomensgroepen draagt bij aan hun bredere gebruik van e-gezondheidsdiensten.

Mensen zonder toegang tot internet missen mogelijk belangrijke informatie over hun gezondheidszorg, preventieve maatregelen en beschikbare behandelingen. Dit kan leiden tot een gebrek aan *agency* over hun gezondheidstoestand. Hierdoor kunnen zij minder goed geïnformeerde beslissingen nemen en adequaat reageren op hun gezondheidsbehoeften, wat uiteindelijk kan resulteren in slechtere gezondheidsuitkomsten. De digitale kloof vergroot dus niet alleen de ongelijkheid in toegang tot gezondheidszorg, maar ook in de kwaliteit van zorg die mensen ontvangen. Daarin speelt betaalbaarheid een cruciale rol. **De kosten van digitale apparaten en internetabonnementen kunnen**

voor mensen met een lager inkomen een grote barrière vormen, waardoor zij geen toegang hebben tot deze belangrijke middelen. Dit vergroot de ongelijkheid verder, omdat betaalbare toegang tot digitale gezondheidszorg-diensten voor hen onbereikbaar blijft.

3.4. Aanvaardbaarheid

De aanvaardbaarheid van digitale technologieën is essentieel als we er rekening mee houden dat ze ingezet kunnen worden bij overheidsdiensten. Een negatieve houding en gevoelens van ongemak bij het gebruik van persoonlijke digitale gegevens, kunnen de bereidheid van burgers om deze diensten te gebruiken aanzienlijk beïnvloeden, en omgekeerd.

De **attitudes** ten opzichte van het gebruik van digitale technologie voor de (para)medische opvolging variëren sterk binnen de bevolking. Terwijl sommige mensen vinden dat consulten op afstand de therapeutische relatie niet beïnvloeden, blijven anderen de voorkeur geven aan een fysieke consultatie bij een zorgverlener. Sommigen zijn sceptisch vanwege zorgen over privacy, databeveiliging en de kwaliteit van de zorg, terwijl anderen er de voorkeur aan geven hun medisch dossier rechtstreeks online te kunnen raadplegen, omdat ze dat als veilig beschouwen.

Uit de *imec.digimeter 2023* blijkt dat 68% van de respondenten van mening is dat digitale technologieën het leven gemakkelijker maken, hoewel dit een daling van 3 procentpunten betekent ten opzichte van de vorige meting (De Marez, et al., 2024). Daarnaast vindt 63% van de mensen dat het gebruik van digitale technologieën leuk is, een daling van 2 procentpunten. Bovendien geeft 62% aan geïnteresseerd te zijn in digitale technologieën, wat een daling van 2 procentpunten betekent.

Naast de positieve percepties, zijn er ook **aanzienlijke zorgen over digitale technologieën**. Ongeveer 15% van de mensen geeft aan technologie in het algemeen niet te vertrouwen, wat een stijging van 3 procentpunten is. Verder voelt 56% van de respondenten zich afhankelijk van technologie in hun dagelijks leven, een percentage dat onveranderd is gebleven. Daarnaast vindt 51% dat technologische veranderingen en innovaties te snel na elkaar komen, een stijging van 2 procentpunten.

Dezelfde trends weerspiegelen zich in de verschillende **digitale profielen** van de bevolking. Zowel de *imec.digimeter* als de *barometer digitale maturiteit van de Waalse burgers*

identificeren verschillende types aan de hand van hun attitudes ten opzichte van digitale technologieën. Uit de analyse van de digimeter-profielen van 2022 en 2023 blijkt dat de houding ten aanzien van technologie grotendeels stabiel is gebleven over deze periode (De Marez, et al., 2024). Zo blijft het percentage respondenten dat zichzelf als **passionele minnaar** van technologie beschrijft in beide jaren constant op 17%. Deze groep omvat individuen die enthousiast zijn over de nieuwste technologische ontwikkelingen en deze actief omarmen.

De categorie van respondenten met een **haat-liefdeverhouding** ten opzichte van technologie blijft eveneens constant, op 25%. Dit wijst op een duurzame aanwezigheid van gemengde gevoelens ten opzichte van technologische integratie in het dagelijks leven. Deze ambivalentie kan voortkomen uit zowel positieve ervaringen als frustraties met technologische vooruitgang. Een lichte daling is waarneembaar in het percentage respondenten dat een **platonische relatie** met technologie onderhoudt, van 22% in 2022 naar 21% in 2023. Dit suggereert een marginale verschuiving in hoe sommige individuen technologie ervaren. Het aandeel van de groep met een **LAT-relatie** (*Living Apart Together*) met technologie blijft stabiel op 23%. Een andere interessante bevinding is de kleine toename in het aantal mensen dat aangeeft **geen relatie** met technologie te hebben, van 13% in 2022 naar 14% in 2023. Deze stijging, hoewel zeer beperkt, kan duiden op een groeiende groep individuen die technologie vermijdt, mogelijk vanwege technologische aversie of andere persoonlijke redenen. Hoewel er kleine verschuivingen zijn waargenomen, zoals de afname in platonische relaties en de toename van individuen zonder enige relatie met technologie, blijven de proporties in de meeste categorieën nagenoeg gelijk.

Ook de studie van *Digital Wallonia* categoriseert de respondenten in verschillende profielen, naargelang hun attitudes over digitalisatie (Agence du Numérique, 2023). De **experts** (14%) zijn fervente technologiegebruikers die er intensief gebruik van maken en een groot vertrouwen hebben in het potentieel van nieuwe technologieën en artificiële intelligentie. Dit profiel is voornamelijk mannelijk, met twee op de drie mannen, en bestaat grotendeels uit individuen jonger dan 50 jaar, vaak zelfs jonger dan 30 jaar. De experts zijn over het algemeen langgeschoolde personen, vaak universitair geschoold, en genieten van een comfortabel levensniveau zonder noemenswaardige financiële moeilijkheden. Onder hen bevinden zich studenten, werknemers en ondernemers. Deze technologie liefhebbers (experts) zijn sterk geïnteresseerd in technologische vooruitgang en hebben veel vertrouwen in de technologie, die

zij zien als een cruciale bron van informatie en significant comfort. Zij geloven sterk in de mogelijkheden van artificieel intelligentie. Hoewel ze bereid zijn hun persoonlijke gegevens te delen als dat voordelen biedt, erkennen ze ook hun afhankelijkheid van hun smartphone en sociale media. Ze navigeren gemakkelijk in de digitale wereld en staan altijd klaar om nieuwe applicaties uit te proberen.

De onbeslisten (57%) hebben over het algemeen een positieve relatie met digitalisering, hoewel hun houding varieert tussen optimistisch en pessimistisch. De **optimistische onbeslisten** (45%) omarmen technologie met een gebalanceerde kijk, waarbij ze zowel de voor- als nadelen erkennen. Ze zijn nieuwsgierig, bewust van de uitdagingen van digitale afhankelijkheid en bezorgd over de negatieve aspecten van technologie. Zonder verschillen volgens geslacht, bevinden deze optimisten zich in diverse leeftijdsgroepen, met een lichte voorkeur voor jongeren en volwassenen van middelbare leeftijd. Meestal hebben ze een opleiding van het hoger secundair tot hoger onderwijs en ervaren ze weinig financiële problemen. De **pessimistische onbeslisten** (12%) staan niet afwijzend tegenover technologie, maar behouden liever enige afstand. Ze profiteren af en toe van digitale middelen. Ze zijn overwegend mannelijk (59%) en bevinden zich in alle leeftijdsgroepen, met een iets hogere frequentie bij oudere generaties. Hun achtergrond is divers op het gebied van onderwijs en ze genieten over het algemeen van financiële stabiliteit of comfort.

De **afstandelijken** (29%) zijn terughoudend ten opzichte van technologie en hebben soms enige angst ervoor. Ze geven de voorkeur aan beperkt gebruik en zoeken bescherming tegen mogelijke risico's. In deze groep zitten meer vrouwen (61%) dan mannen, en ze bestaat voornamelijk uit personen ouder dan 50 jaar, hoewel er ook jonge personen bij horen. Ze hebben meestal een diploma basis- tot middelbaar onderwijs, maar een aanzienlijk deel heeft ook geen diploma. Hun financiële situatie varieert, en ze worden vaak gevonden onder studenten en gepensioneerden. Ze zijn weinig geïnteresseerd in sociale media, erkennen de voordelen van internet om het leven te vergemakkelijken en goed geïnformeerd te blijven, hoewel hun interesse in nieuwe technologieën matig is. Ze zijn afhankelijk van hun smartphone en bezorgd over nepnieuws, de impact van artificieel intelligentie en de bescherming van persoonsgegevens. Ze tonen nieuwsgierigheid naar technologische vooruitgang, maar maken zich zorgen over de algehele impact van digitalisering op de samenleving.

Wat betreft dienstverlening, is er een duidelijk contrast in de **voorkeur voor offline dienstverlening**, die sterker is bij lagere inkomensgroepen, met 28% van de mensen met een laag inkomen die hun gezondheidsgegevens raadplegen, tegenover 18% van de mensen met een hoog inkomen. De cijfers uit de *imec.digimeter* tonen aan dat 38% van de mensen vindt dat digitale technologieën hen worden opgedrongen door de maatschappij, met een hoger percentage onder 65-74-jarigen (53%) en onder 75-plussers (58%) (De Marez, et al., 2024). Dit wijst op een zekere weerstand tegen en ongemak bij het gebruik van digitale middelen.

Deze cijfers tonen aan dat, hoewel er acceptatie en interesse is in digitale technologieën, er ook significante zorgen en negatieve attitudes bestaan. Een zorgwekkende vaststelling is dat de **evolutie van attitudes rond digitale technologieën** over het algemeen **stabiel tot licht negatief** is. De aanvaardbaarheid van digitale gezondheidstechnologieën, zoals online afspraken maken, varieert sterk. Attitudes ten opzichte van digitale technologieën en de gevoeligheid van persoonlijke gezondheidsdata spelen een grote rol in de bereidheid om online afspraken te maken. Zorgen over privacy en databeveiliging, technische problemen of eerdere negatieve ervaringen liggen vaak aan de basis van een gebrek aan vertrouwen in digitale diensten. Er bestaat ook de angst om fouten te maken bij het gebruik van digitale toepassingen.

4. De ingrijpende transformaties die digitalisering teweegbrengt

De **digitale kloof blijft een hardnekkig probleem**, zelfs nu de toegang tot technologie en internet langzaam verbetert. Zoals we in het derde deel van dit artikel zagen, ontwikkelen steeds meer mensen hun digitale vaardigheden. Maar de vooruitgang gaat langzaam, vooral voor sociaal en economisch kwetsbare mensen. Deze mensen lopen vaak het grootste risico om in een situatie van digitale uitsluiting terecht te komen, als ze daar nog niet zijn. Dit onderstreept de noodzaak om deze groep de aandacht te geven die ze verdient bij het vormgeven van de gezondheidszorg van de toekomst. Naast de technische aspecten die verband houden met de vaardigheden van elke persoon, wordt de dimensie 'aanvaardbaarheid', dat wil zeggen het feit dat de verleende zorg voldoet aan de kwaliteitscriteria die door patiënten worden verwacht, vaak over het hoofd gezien in discussies over digitalisering. Als niet aan deze criteria wordt voldaan, lopen mensen het risico de zorg uit te stel-

len of zelfs op te geven. Het is **essentieel om te voorkomen dat de gezondheidszorg een systeem met twee lagen wordt**, waarin de digitaal kwetsbaren slechtere gezondheidsresultaten hebben.

Daarnaast moeten we er rekening mee houden dat de digitale kloof zich niet snel zal dichten, en dat het daarom belangrijk is dat offline alternatieven ten allen tijde beschikbaar blijven. Het **'click, call, connect'-principe** kan hierbij helpen. Dit principe biedt een flexibele benadering voor het gebruik van digitale en niet-digitale kanalen. Voor degenen die digitaal vaardig zijn, mogen gebruiksvriendelijke online platforms en applicaties beschikbaar zijn waar men informatie kan vinden, afspraken kan maken en met zorgverleners kan communiceren. Voor degenen die de voorkeur geven aan andere vormen van communicatie, moet er altijd een mogelijkheid zijn om telefonisch contact op te nemen met zorgverleners en ondersteunende diensten. Voor degenen die nog steeds moeite hebben met zowel digitale als telefonische opties, moeten fysieke locaties en persoonlijke ontmoetingen beschikbaar blijven, zodat iedereen toegang heeft tot de zorg die ze nodig hebben.

Uit onze literatuurstudie blijkt dat de kwestie van digitalisering vaak wordt begrepen in een beperkte context, waarbij vragen worden gesteld over specifieke factoren, terwijl alle andere dingen gelijk blijven of bijna gelijk zijn. Men richt zich bijvoorbeeld op de impact van leeftijd (Mubarak & Suomi, 2022) of van geslacht (Acilar & Sæbø, 2023) op de digitale kloof. Deze studies zijn illustratief voor een meer algemene trend, waargenomen in de literatuur door Lythreath et al. (2022) en Cheng et al. (2020), waarbij de huidige onderzoek focus ligt op het identificeren van relatief eenvoudige oorzakelijke verbanden tussen een waargenomen parameter en de omvang van de digitale kloof, zoals sociaaldemografische kenmerken of het type gebruikte technologie, bijvoorbeeld.

Hoewel deze studies nuttig zijn, kunnen ze zeker worden verrijkt door een **meer systemische reflectie over de manier waarop digitalisering de handelingscapaciteit van individuen reorganiseert** (Botrugno, 2021). Digitalisering hervormt immers gedeeltelijk de manier van zorgverlening (teleconsultatie), het aanvragen van zorg of ondersteuning (online afspraken maken; *MyHandicap*), het raadplegen van gezondheidsgegevens en het opvolgen van de persoonlijke gezondheidstoestand (*mijgezondheid.be*), en zelfs het produceren van nieuwe gezondheidsgegevens (digitale monitoring), waardoor het concept van zorg, zelfzorg en de manier waarop iedereen zich beweegt en kan

handelen in dit veranderende veld worden herdefinieerd. In dit opzicht openen onderzoek in de sociologie van wetenschap en technologie andere perspectieven.

Ten eerste maakt de digitalisering van zorgpraktijken deel uit van een bredere verandering in de virtualisering van lichamen, die **de rol van zowel de patiënt-e als de zorgverlener en hun relatie opnieuw definieert**. Voor sommige patiënten kan fysieke aanwezigheid bij de zorgverlener fundamenteel zijn, wat zin geeft aan technische details, waargenomen symptomen en besproken pijnen, of het mogelijk maakt een effectievere therapeutische relatie op te bouwen (Botrugno, 2019). Anderen voelen zich juist meer op hun gemak in een therapeutische relatie op afstand, waarbij ze zich niet beperkt voelen door de 'medische blik' op hun lichaam of levensstijl (Lupton, 2013). Dit geldt ook voor zorgverleners, voor wie de relatie met patiënten evolueert omdat ze niet meer kunnen rekenen op al hun zintuigen en lokaal beoordelingsvermogen om de gezondheid van de patiënt-e in brede zin te beoordelen, en zich moeten beperken tot representaties, beelden en cijfers (Mort, May, & Williams, 2003). Hoewel zorg of gezondheidsinformatie soepeler kunnen worden doorgegeven via digitale hulpmiddelen, veranderen deze ook de aard van de verstrekte en ontvangen informatie, omwille van het verlies van fysiek contact tussen patiënt-e en zorgverlener, blikken, houdingen en onuitgesproken zaken. Reflecties over de digitalisering van zorg kunnen deze aspecten en de veranderingen in de therapeutische relatie niet negeren.

Ten tweede **herdefinieert digitalisering het begrip 'patiënt-e', en transformeert deze naar een 'digitaal betrokken patiënt-e'**. Dit betekent dat patiënten actief digitaal betrokken moeten worden (Greene & Hibbard, 2012). In deze nieuwe benadering, die de opkomst van de digitalisering in de zorg rechtvaardigt, wordt van de patiënt-e verwacht dat die een actieve rol speelt in diens eigen zorg. De patiënt-e wordt gezien als een ondernemer van diens eigen gezondheid, die 'geactiveerd' moet worden als die niet voldoende betrokken is bij het digitaal opvolgen van diens gezondheid, en het verzamelen van gegevens over diens eigen gezondheidstoestand. Diverse studies hebben aangetoond hoe het monitoren van de eigen gezondheid via diverse telemonitoring toepassingen sommigen helpt hun lichaamsbewustzijn te verbeteren en een gevoel van controle en veiligheid te bevorderen. Anderen worden geconfronteerd met diepe angst wanneer de gemeten waarden hun verwachtingen en gewaarwordingen tegenspreken (Lupton, 2013). Etnografische studies, dicht bij veldpraktijken, tonen ook aan dat het vormen van een digitaal betrokken patiënt-e soms nauwgezette begeleiding 'in persoon' van zorg-

verleners vereist (Oudshoorn, 2007). Deze ogenschijnlijke paradoxale aspecten mogen niet worden genegeerd.

Ten slotte **transformeert digitalisering de zorglocaties en kennis over onze gezondheid**. Terwijl deze locaties voorheen verspreid en soms ver weg waren - zoals een bezoek aan de dokter, het ziekenhuis of de apotheek - worden de knooppunten van iemands gezondheid nu samengebracht op enkele digitale apparaten. Het ziekenhuis wordt verplaatst naar woningen, en er wordt van iedereen verwacht dat die de eigen gezondheidsgegevens produceert van thuis uit, binnen een geheel nieuw zorgparadigma, waarin de directe en soms intimiderende blik van zorgverleners wordt weggenomen, en de diagnose permanent en zelfs opdringerig wordt (Nettleton, 2004).

Samenvattend kan de digitalisering van de zorg zowel de empowerment van patiënten bevorderen als hun kwetsbaarheid vergroten en bestaande gezondheidsongelijkheden verdiepen. Het is dus niet verbazend dat, zoals vermeld in het werk van Lupton (2013), patiënten soms een onverwachte of tegenstrijdige relatie met gezondheidstechnologieën hebben. Ze gebruiken sommige toepassingen enthousiast, terwijl ze andere resoluut afwijzen. Naarmate de gezondheidstechnologieën die deze digitalisering ondersteunen draagbaarder en mobieler worden, kunnen ze steeds meer in ons leven worden geïntegreerd, waardoor onze gezondheidsproblemen mogelijk een constant aanwezige zorg worden (Lupton, 2013). Of we dit nu willen of niet, het is in ieder geval belangrijk dat we dit in vraag durven stellen.

5. Aanbevelingen

Het bevorderen van een inclusieve digitale transformatie van de gezondheidszorg vereist een holistische, gecoördineerde aanpak op meerdere fronten. Dit omvat onder andere het verbeteren van de toegang tot digitale technologieën, het waarborgen van gelijke kansen voor alle bevolkingsgroepen, en het ontwikkelen van beleid dat de digitale kloof verkleint. Er zijn enkele aandachtspunten en strategieën die hieraan kunnen bijdragen.

Digitalisering transformeert de toegang tot gezondheidszorg op soms paradoxale manieren. Aangezien deze evolutie gaande is, is het belangrijk enkele aanbevelingen te formuleren om bepaalde perverse effecten te vermijden,

die uiteindelijk de gezondheidsongelijkheden en toegang tot zorg die we nu al zien, zouden kunnen versterken.

Om dit te bereiken moeten we ongetwijfeld actie ondernemen om de digitale kloof te verkleinen:

1. Inzetten op het **verbeteren van digitale (gezondheids) vaardigheden** – Het bevorderen van digitale geletterdheid en vaardigheden is cruciaal om ervoor te zorgen dat iedereen de mogelijkheid heeft om deel te nemen aan digitale gezondheidszorg. Ook gezondheidsvaardigheden zijn cruciaal voor mensen om optimaal gebruik te kunnen maken van de digitale diensten en informatie die beschikbaar zijn. Uit deze *review* bleek eveneens dat er speciale aandacht nodig is voor *eSecurity* vaardigheden.
 2. **Aandacht voor de gebruikers** – Bij digitale inclusie gaat het niet alleen om het verbeteren van de digitale diensten, maar ook om het zich richten op de mensen waar de diensten voor bedoeld zijn. We zien dat veel mensen vandaag online toepassingen onvoldoende toegankelijk vinden. Plaats altijd het gebruikersgemak voor de eindgebruiker centraal, dit al tijdens de ontwikkeling van nieuwe toepassingen (*inclusion by design*).
- Maar omdat het zeer onwaarschijnlijk is dat de digitale kloof in de nabije toekomst helemaal verdwijnt, moeten wij de digitalisatie ook omkaderen op basis van de volgende principes.
3. Men moet blijven inzetten op de **persoonlijke begeleiding van mensen die digitaal kwetsbaar zijn** (implementatie van '*click, call, connect*'-principe). Vooral de meest kwetsbare personen hebben meer individuele ondersteuning nodig. We pleiten daarom voor proportioneel universalisme.
 4. **Cyberveiligheid en gegevensbescherming als prioriteit** – Het waarborgen van de veiligheid van digitale systemen is essentieel om gevoelige gezondheidsgegevens te beschermen, en het publiek vertrouwen te geven in deze systemen.

5. Een **menselijke gezondheidszorg** – Het is belangrijk om de menselijke factor te blijven erkennen, zeker in een sector zoals de gezondheidszorg waar de dimensie van aanvaardbaarheid zeer belangrijk is voor de toegankelijkheid. Technologie hoort ten dienste te blijven staan van de mens, en niet andersom.

6. **Digitalisatie als hulpmiddel voor betere gegevensuitwisseling** – De overgang naar digitale systemen biedt voordelen voor de gegevensuitwisseling binnen de gezondheidszorg. Digitale technologieën kunnen de communicatie tussen zorgverleners verbeteren. Echter, het gevaar bestaat dat er, omwille van de verschillende aanbieders van digitale diensten, meer en meer data verzameld wordt in aparte ‘silo’s’. Het zou beter zijn als deze data holistisch gebruikt worden om betere gezondheidsuitkomsten te bekomen voor de patiënt-e.
7. Digitalisatie, centralisatie van gegevens en brede toegankelijkheid van gegevens (met name in de context van de implementatie van de Europese Verordening inzake de *European Health Data Space* – EHDS) wordt best geïmplementeerd met bijzondere aandacht voor de volgende pijlers:
- a. **Privacy** – Waarborg dat alle gezondheidsgegevens van patiënten beschermd blijven door middel van naleving van de GDPR-regelgeving en goede beveiligingsprotocollen.
 - b. **Therapeutische vrijheid** – Zorg ervoor dat de digitalisatie van gezondheidsgegevens de therapeutische vrijheid van de patiënt-e niet belemmert. Dit betekent dat patiënten toegang moeten hebben tot hun eigen gezondheidsgegevens en de mogelijkheid moeten hebben om samen te werken met zorgverleners van hun keuze, zonder belemmeringen door het systeem.
 - c. **Vertrouwen in het zorgsysteem** – Bouw en behoud het vertrouwen van zowel patiënten als zorgverleners in het zorgsysteem. Transparantie over hoe gegevens gebruikt en gedeeld worden, evenals betrokkenheid van alle belanghebbende actoren in de ontwikkeling en implementatie van EHDS, zijn cruciaal.

Tot slot, en meer in het algemeen, is het van vitaal belang dat iedereen die betrokken is bij de digitalisering van de gezondheidszorg (ontwikkelaars, beleidsmakers, zorgverleners, patiënten, enz.) zich goed bewust is van de grote transformaties die digitalisering teweegbrengt. Technologieën zijn niet neutraal. Ze hebben een invloed die we niet altijd van tevoren kunnen inschatten. Ze kunnen ons dingen laten doen die we anders misschien niet zouden doen. Daarom raden we aan om de impact van technologieën op onze samenleving regelmatig te beoordelen en dit een onderdeel te maken van onze instellingen.

Conclusie

Hoewel de digitale kloof geleidelijk aan kleiner wordt, is de evolutie eerder langzaam. Deze trend is ook niet gelijk in alle lagen van de samenleving. Het is onwaarschijnlijk dat de digitale kloof helemaal zal dichten, zeker niet in de nabije toekomst. Dit zijn de structurele ongelijkheden die de huidige maatschappij kenmerken. Aangezien er steeds meer digitale gezondheidstoepassingen zijn, is het belangrijk dat men nadenkt over de implicaties daarvan voor de toegankelijkheid van de gezondheidszorg.

Digitale gezondheidsvaardigheden zijn essentieel in een wereld die steeds meer vertrouwt op technologie voor het delen van gezondheidsinformatie, medische consulten, monitoring, preventie en zelfmanagement van ziekten. Het gebrek aan interesse, toegang en/of vaardigheden om digitale middelen effectief te gebruiken, kan de reeds bestaande kloof in gezondheidsuitkomsten tussen verschillende bevolkingsgroepen vergroten of zelfs nieuwe ongelijkheden creëren.

Het is waar dat digitale toepassingen ook voordelen en nieuwe mogelijkheden bieden. Een deel van de bevolking kan baat hebben bij het gebruik van digitale middelen, in sommige gevallen ook kwetsbare groepen. In de juiste omstandigheden kunnen digitale hulpmiddelen betere gezondheidsuitkomsten opleveren, en bijdragen aan de omslag naar een meer preventieve gezondheidszorg. Het is daarom cruciaal dat digitale technologieën zo toegankelijk mogelijk zijn voor iedereen. Hoe dan ook blijft het belangrijk dat er voldoende alternatieven beschikbaar blijven voor digitale gezondheidstoepassingen.

Bibliografie

- Acilar, A., & Sæbø, Ø. (2023). Towards understanding the gender digital divide. A systematic literature review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 72(3), 233-249.
- Agence du Numérique. (2023). *Baromètre de maturité numérique 2023 des citoyens wallons*. Jambes: Digitalwallonia.be.
- Bashshur, R. L., Howell, J. D., Krupinski, E. A., Harms, K. M., Bashshur, N., & Doarn, C. R. (2016). The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care. *Telemedicine and e-Health*, 22(5), 342-375.
- Botrugno, C. (2019). Towards an ethics for telehealth. *Nursing Ethics*, 26(2), 357-367.
- Botrugno, C. (2021). Information and Communication Technologies in Healthcare: A New Geography of Right to Health. *Journal of Legal Philosophy*, 10(1), 163-188.
- Brotcorne, P., & Ponnet, K. (2024). *Barometer digitale inclusie 2024*. Brussel: Koning Boudewijnstichting.
- Cès, S. (2021). Toegang tot gezondheidszorg, definitie en uitdagingen. *CM-Informatie*, 286, 4-22.
- Cheng, C., Beauchamp, A., Elsworth, G., & Osbourne, R. (2020). Applying the electronic health literacy lens. Systematic review of electronic health interventions targeted at socially disadvantaged groups. *Journal of medical Internet research*, 22(8), 1-20.
- De Marez, I., Sevenhant, R., Denecker, F., Georges, A., Wuyts, G., & Schuurman, D. (2024). *imec.digimeter 2023. Digitale trends in Vlaanderen*. Leuven: Imec.
- EUROSTAT. (2025, Januari 23). *Use of electronic identification*. Opgehaald van https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_eid_ieid_custom_15123954/default/table?lang=en.
- Greene, J., & Hibbard, J. H. (2012). Why Does Patient Activation Matter? An Examination of the Relationship Between Patient Activation and Health-Related Outcomes. *Journal of General Internal Medicine*, 27(5), 520-526.
- Khilnani, A., Schulz, J., & Robinson, L. (2020). The COVID-19 pandemic: new concerns and connections between eHealth and digital inequalities. *Journal of Information Communication and Ethics in Society*, 18(3), 393-403.
- Litchfield, I., Shukla, D., & Greenfield, S. (2021). Impact of COVID-19 on the digital divide: a rapid review. *BMJ Open*, 11(10), 1-9.
- Lupton, D. (2013). The digitally engaged patient: Self-monitoring and self-care in the digital era. *Social Theory & Health*, 11(3), 256-270.
- Lythreatis, S., Singh, S., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175(6).

- Maguza. (2016). *Telemonitoring: nieuwe evolutie bij diabeteszorg*. Opgeroepen op 22 januari 2025, van Technologie: <https://maguza.be/technologie/artikel/telemonitoring-nieuwe-evolutie-bij-diabeteszorg>.
- Morissens, A., Verniest, R., Noirhomme, C., & Sholokhova, S. (2022). Impact van de COVID-19-pandemie op de geestelijke gezondheid van kinderen en jongeren in België. Een kwalitatief onderzoek bij professionals over behoeften, hindernissen en oplossingen op het gebied van geestelijke gezondheid. *Gezondheid & Samenleving*, 3, 52-75.
- Mort, M., May, C., & Williams, T. (2003). Remote doctors and absent patients: acting at a distance in telemedicine? *Science, Technology & Human Values*, 28(2), 274-295.
- Mubarak, F., & Suomi, R. (2022). Elderly forgotten? Digital exclusion in the information age and the rising grey digital divide. *Inquiry*, 59, 1-7.
- Nettleton, S. (2004). The Emergence of E-Scaped Medicine. *Sociology*, 38(4), 661-679.
- Oh, S. S., Galanter, J., Thakur, N., Pino-Yanes, M., Barcelo, N. E., White, M. J., . . . Powe, N. R. (2015). Diversity in Clinical and Biomedical Research: A Promise Yet to Be Fulfilled. *PLOS Medicine*, 12(2), e1001918.
- Oudshoorn, N. (2007). Diagnosis at a distance: the invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. *Sociology of Health & Illness*, 30(2), 272-288.
- Poletti, B., Tagini, S., Brugnera, A., Parolin, L., Pievani, L., Ferrucci, R., . . . Silani, V. (2021). Telepsychotherapy: a leaflet for psychotherapists in the age of COVID-19. A review of the evidence. *Counselling Psychology Quarterly*, 34(3-4), 352-367.
- Reddick, C. G., Enriquez, R., Harris, R. J., & Sharma, B. (2020). Determinants of broadband access and affordability: An analysis of a community survey on the digital divide. *Cities*, 106, 102904.
- Robinson, L., Schulz, J., Khilnani, A., Ono, H., Cotten, S., McClain, N., . . . Tolentino, N. (2022). Digital inequalities in time of pandemic: COVID-19 exposure risk profiles and new forms of vulnerability. *First Monday*, 25(7), 1-34.
- van Steenkiste, J., Verberk, I., Versmissen, J., Dohmen, D., & Jainandunsing, S. (2024). Home blood pressure telemonitoring in the Netherlands: a pilot study in GP practices. *BMC Digit Health*, 2(16), 1-9.
- Zhang, X., Pérez-Stable, E., Bourne, P. E., Peprah, E., Duru, O. K., Breen, N., . . . Denny, J. (2017). Big Data Science: Opportunities and Challenges to Address Minority Health and Health Disparities in the 21st Century. *Ethnicity & Disease*, 27(2), 95-106.