

IN KAART BRENGEN VAN DIGITALE COMPETENTIES BIJ VERPLEEGKUNDIGEN IN EEN UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS

**VALIDATIE EN HYPOTHESE TESTING VAN EEN
MEETINSTRUMENT**

Aantal woorden: 6638

Joni Vandersteene

Stamnummer: 02108503

Promotor: dr. Mieke Embo

Copromotors: Sofie van Ostaeyen, Hilde Rombauts, Janne Frissen

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad van master in de verpleegkunde en de vroedkunde

Academiejaar: 2022 - 2023

©Copyright UGent

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor als de auteurs is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie in verband met het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wend u tot de promotor.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor is eveneens vereist voor het aanwenden van de in de masterproef beschreven (originele) methoden, producten en resultaten voor publicatie of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

IN KAART BRENGEN VAN
DIGITALE COMPETENTIES BIJ
VERPLEEGKUNDIGEN IN EEN
UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS
VALIDATIE EN HYPOTHESE TESTING VAN EEN
MEETINSTRUMENT

Aantal woorden: 6638

Joni Vandersteene

Stamnummer: 02108503

Promotor: dr. Mieke Embo

Copromotors: Sofie van Ostaeyen, Hilde Rombauts, Janne Frissen

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad van master in de verpleegkunde en de vroedkunde

Academiejaar: 2022 - 2023

VERTROUWELIJKHEID & OVERDRACHT VAN RECHT EENZIJDIGE VERKLARING

Deze Verklaring wordt afgelegd ten aanzien van

Universiteit Gent, openbare instelling met rechtspersoonlijkheid, waarvan de bestuurszetel gevestigd is te 9000 Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, gekend onder ondernemingsnummer 0248.015.142 voor wie optreedt bij delegatie ingevolge het besluit van de Raad van Bestuur, prof. dr. Rik Van de Walle, rector ("UGent")

Door:

Vandersteene Joni	- woonachtig te	Vichte
Student, ingeschreven aan UGent in de richting:	Master in de verpleegkunde en vroedkunde	

Project:	Scaffold ePortfolio project: digital literacy and e-learning
-----------------	--

In het kader van zijn/haar opleiding aan UGent, zal ondergetekende kennis krijgen van bepaalde vertrouwelijke informatie toebehorend aan UGent of door derden toevertrouwd aan UGent.

Ondergetekende verbindt er zich toe om de aan hem/haar in het kader van het Project ter beschikking gestelde informatie op geen enkele manier publiek bekend te maken zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toelating van UGent. Deze verbintenis geldt voor een duur van **tien (10) jaar** te rekenen vanaf de datum van deze Eenzijdige Verklaring.

Ondergetekende draagt eveneens al zijn/haar rechten op onderzoeksresultaten behaald in het kader van het Project over aan UGent.

Deze Eenzijdige Verklaring vervangt alle schriftelijke en mondelinge overeenkomsten die de partijen eerder zijn aangegaan met betrekking tot haar voorwerp en omvat de enige en volledige overeenkomst ter zake tussen de partijen.

Aldus verklaart en tekent voor akkoord:

Naam	Vandersteene Joni
Handtekening	Voorafgegaan door handgeschreven vermelding "gelezen en goedgekeurd" <i>gelezen en goedgekeurd</i> <i>J. Vandersteene</i>
Datum:	22/02/2022

Inhoudsopgave

Woord vooraf	8
Abstract (Nederlandse versie)	9
Abstract (Engelse versie)	10
1. Inleiding	11
1.1. Probleemstelling	11
1.2. Doelstellingen	14
1.3. Hypotheses	14
2. Methode	16
2.1. Deelonderzoek.....	16
2.2. Onderzoekdesign	16
2.3. Steekproef & setting.....	16
2.4. Keuze meetinstrument.....	17
2.5. Datacollectie.....	18
2.6. Data-analyse	18
2.7. Ethische beschouwingen.....	20
3. Resultaten	21
3.1. Steekproef	21
3.2. Validiteit	21
3.3. Betrouwbaarheid	22
3.4. Karakteristieken van respondenten	22
3.5. Resultaten zelftest.....	23
3.6. Hypotheses	25
4. Discussie	29
4.1. Hypothese 1: leeftijd	30
4.2. Hypothese 2: geslacht	30
4.3. Hypothese 3: diploma	31
4.4. Hypothese 4: functie	32
4.5. Optimaliseren digitale competenties.....	33
4.6. Sterktes van deze studie	35
4.7. Beperkingen van deze studie	35
4.8. Aanbevelingen voor de praktijk	37

4.9. Aanbevelingen verder onderzoek	38
5. Conclusie.....	39
Referentielijst	40
Bijlagen	45

Woord vooraf

Voor u ligt mijn masterproef om de graad Master of Science in de Verpleegkunde en de Vroedkunde, afstudeerrichting implementatiedeskundige te behalen. Het uitschrijven van dit onderzoek was een bewogen traject met vallen en opstaan. Mijn interesse in het onderwerp heeft ervoor gezorgd dat ik ben blijven volharden. Daarnaast is mijn kennis over digitale competenties, de opzet en de uitwerking van een wetenschappelijk onderzoek enorm uitgebreid.

Allereerst wil ik mijn promotor dr. Mieke Embo en copromotor Sofie van Ostaeyen bedanken voor het mogelijk maken van dit masterproefonderzoek en mij te ondersteunen en motiveren doorheen het volledige proces. Zij bleven in mij geloven en vertrouwen, iets wat ik soms zelf even miste. Zonder hen was deze masterproef niet geworden wat hij nu is.

Vervolgens wil ik ook copromotoren Janne Frissen en Hilde Rombauts van het Universitair ziekenhuis van Leuven bedanken, die vanuit hun betrokkenheid op de werkvloer de vragenlijst verstuurd hebben en mee instonden voor de rekrutering en het opzetten van het pilootpanel. Zonder hun hulp had deze studie niet op dezelfde manier kunnen plaatsvinden.

Daarnaast wil ik mijn familie, vrienden en collega's bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun gedurende mijn opleiding, alsook het kritisch nalezen van mijn masterproef. De opleiding combineren met werken, was een zware opdracht. Zonder hun steun kon ik dit nooit tot een goed einde brengen.

Tot slot wil ik alle verpleegkundigen die de zelftest hebben ingevuld uitdrukkelijk bedanken om hier, belangeloos, tijd voor te hebben vrijgemaakt. Ik hoop een bijdrage te kunnen leveren aan de optimalisatie van digitale competenties en dat dit zijn vruchten verder mag afwerpen in de toekomst.

Joni Vandersteene, mei 2023

Abstract (Nederlandse versie)

Inleiding: Technologie en digitalisering hebben een grote invloed op gezondheidszorgsystemen en zullen het verpleegkundig beroep wereldwijd veranderen. Door de digitale transformatie is er een stijgende nood aan training van digitale competenties van verpleegkundigen. Daarenboven is onderzoek naar digitale competenties bij verpleegkundigen schaars.

Methode: Deze kwantitatieve cross-sectionele studie bracht via de zelftest 'digitale vaardigheden in zorg en welzijn' de zelfinschatting van digitale competenties van verpleegkundigen in een universitair ziekenhuis in Vlaams-Brabant in kaart. De zelftest werd gevalideerd en nagekeken op indrukvaliditeit en betrouwbaarheid. De invloed van leeftijd, geslacht, diploma en functie op digitale competenties werd onderzocht.

Resultaten: In totaal namen 89 verpleegkundigen deel. De Cronbach's alpha van de zelftest was 0.95, waardoor ze intern consistent was. Verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar voelden zich significant digitaal competentier dan andere leeftijdscategorieën. Hetzelfde gold voor verpleegkundigen met een masterdiploma ten opzichte van een ander diploma. Geslacht en functie hadden geen significante invloed op digitale competenties. Sommige verpleegkundigen voelden zich gespannen bij het gebruik van technologie, of hadden angst om iets verkeerd te doen. Anderen voelden zich zelfzeker en hadden plezier bij het gebruik van technologie.

Conclusie: Digitale innovaties volgen elkaar steeds sneller op. Dit zorgt dat verpleegkundigen bijkomende digitale competenties moeten verwerven. De zelfinschatting van verworven digitale competenties was verschillend, daarenboven hadden leeftijd en diploma een significante invloed op digitale competenties. Gevoelens bij het gebruik van technologie waren uiteenlopend, zoals zelfzekerheid of angst. Daarom is het belangrijk om ondersteuning te bieden op maat van de verpleegkundige.

Kernwoorden: digitale competenties, verpleegkundigen, universitair ziekenhuis

Abstract (Engelse versie)

Introduction: Technology and digitization are having a major impact on healthcare systems and will change the nursing profession worldwide. Due to the digital transformation, there is an increasing need for training of digital competencies of nurses. In addition, research on digital competencies among nurses is scarce.

Method: This quantitative cross-sectional study mapped nurses' self-assessed digital competencies in a university hospital in Flanders via the self-test 'digital skills in care and well-being'. The self-test was validated and checked for impression validity and reliability. The influence of age, gender, diploma and job function on digital competencies was examined.

Results: A total of 89 nurses participated. The Cronbach's alpha of the self-test was 0.95, making it internally consistent. Nurses in the 18-35 age group felt significantly more digitally competent than other age groups. The same was true for nurses with a master's degree compared to another degree. Gender and job function had no significant influence on digital competencies. Some nurses felt tense when using technology, or were afraid of doing something wrong. Others felt confident and enjoyed using technology.

Conclusion: Digital innovations follow each other in quick succession. This means that nurses have to acquire additional digital competencies. The self-assessment of acquired digital competencies was different, in addition, age and diploma had a significant influence on digital competencies. Feelings when using technology varied, such as self-confidence or fear. Therefore, it is important to provide support tailored to the nurse.

Keywords: digital competencies, nurses, university hospital

DE MASTERPROEF IS IN ARTIKELVORM GESCHREVEN. DE UITGEBREIDE RAPPORTAGE VAN DE SYSTEMATISCHE LITERATUURSTUDIE MAAKT GEEN DEEL UIT VAN HET GESCHREVEN ARTIKEL.

1. Inleiding

1.1. Probleemstelling

De laatste decennia is er veel belangstelling voor het gebruik van digitale gezondheidsdiensten om de kwaliteit, efficiëntie en veiligheid van de gezondheidszorg te verbeteren (Aminu et al., 2022; Nazeha et al., 2020). Ziekenhuizen worden algemeen gezien als koploper wat betreft technologische innovaties (Struyf et al., 2019). De huidige manier van werken is zodanig georganiseerd dat de gezondheidszorg niet meer zonder zorgtechnologie kan (Daes et al., 2020). Digitale gezondheid verandert de manier waarop preventie, diagnose, behandeling en gezondheidsmonitoring aan patiënten worden verstrekt. Tegelijkertijd is er op deze manier meer universele toegang tot gelijke, gekwalificeerde en kosteneffectieve gezondheidszorg. Het volledige potentieel van deze gezondheidszorgdiensten kan echter alleen worden benut als zowel zorgverleners als patiënten bereid zijn deze vernieuwde technologie te aanvaarden en toe te passen als een andere manier om zorg te verlenen of te ontvangen. Het omarmen van de digitale cultuur en het ontwikkelen van digitale competenties van professionals, om de digitale transformatie in de gezondheidszorg te ondersteunen, is van fundamenteel belang om dit doel te bereiken (Reixach et al., 2022). Digitale competenties zijn het geheel van kennis, attitudes, vaardigheden, strategieën en bewustzijn die vereist zijn bij het gebruik van informatie- en communicatietechnologie en digitale media (Jobst et al., 2022; Meum et al., 2021).

Gezondheidswerkers zijn erkend als een belangrijke factor in de digitale transformatie van de gezondheidszorg. Daarom moeten zij worden uitgerust met digitale competenties, gaande van basiscompetenties zoals het leren werken met computers of tablets, tot complexere vaardigheden zoals het onderwijzen van patiënten over het veilig en gepast gebruik van technologie (Longhini et al.,

2022). Daarnaast is er nood aan training van de digitale competenties door het opkomend gebruik van *e-learning* in de verpleegkundige praktijk (Kaihlana et al., 2021; Meum et al., 2021). Om optimaal te leren via *e-learning* moeten zorgprofessionals digitaal geletterd zijn, wat niet altijd het geval is (Kuek & Hakkennes, 2020).

Volgens Nes et al. (2021) moeten verpleegkundigen niet alleen technologie gebruiken, maar ook actief deelnemen aan de ontwikkeling, beoordeling, keuze en implementatie van technologie in de zorg. Verpleegkundigen zijn gezondheidswerkers die het dichtst en voortdurend in contact staan met patiënten. Deze unieke ervaring van verpleegkundigen kan gebruikt worden bij de verdere ontwikkeling van technologieën. Daarnaast hebben verpleegkundigen digitale competenties nodig om nieuwe technologieën in hun professionele activiteiten te integreren. Technologie en digitalisering hebben een grote invloed op gezondheidszorgsystemen en zullen het verpleegkundig beroep wereldwijd veranderen. Nieuwe technologie wordt namelijk in hun professionele activiteiten geïntegreerd (Aminu et al., 2022; Jobst et al., 2022; Kaihlana et al., 2021).

Wereldwijd heerst een gedeelde bezorgdheid over de gebrekkige voorbereiding van gezondheidszorgprofessionals op de digitale transformatie (Kaihlana et al., 2021). Enerzijds vormt een gebrek aan digitale expertise en digitaal inzicht een uitdaging voor de kwaliteit van de gezondheidszorg en mogelijk voor de veiligheid, waardigheid en levenskwaliteit van patiënten en hun familieleden (Nes et al., 2021). Anderzijds is het gebrek aan digitale competenties één van de meest voorkomende belemmeringen voor een succesvolle digitale transformatie van de gezondheidszorg (Longhini et al., 2022; Nazeha et al., 2020; Reixach et al., 2022).

Het bezitten van digitale competenties heeft talrijke voordelen waaronder het efficiënter opnemen van verantwoordelijkheid en het nemen van beslissingen, het gemakkelijker oplossen van problemen, het versterken van een attitude van innovatie en levenslang leren, het optimaliseren van de communicatie, het verbeteren van de samenwerking en het verbeteren van de op wetenschap gebaseerde praktijkvoering (Chan et al., 2020; Kennedy & Yaldren, 2017; Terry et al., 2019).

Het opleiden en trainen van gezondheidszorgprofessionals om digitaal competent te zijn, is om verschillende redenen belangrijk. Ten eerste veranderen de taken en verantwoordelijkheden van gezondheidszorgprofessionals door het toenemende gebruik van digitale technologie in de gezondheidszorg. Ten tweede is het belang en het potentieel van zorg op afstand duidelijk geworden door de COVID-19 pandemie. Ten derde, ook al worden de huidige en de volgende generaties zorgverleners beschouwd als '*digital natives*', toch blijkt dat gezondheidszorgprofessionals meer opleiding in digitale technologie op prijs zouden stellen. Ten slotte zou een verbetering van de digitale geletterdheid leiden tot een betere toepassing en implementatie van digitale diensten en technologieën in de gezondheidszorg (Nazeha et al., 2020).

Gegevens over, of onderzoeken naar, de digitale competenties van zorgverleners zijn schaars. Volgens Jobst et al. (2022) en Longhini et al. (2022) toont dit een gebrek aan digitale kennis en vaardigheden aan, alsook de nood aan verder onderzoek en ondersteuning. In de eerder gevoerde literatuurstudie, kwam naar voor dat er weinig literatuur beschikbaar is over (gevalideerde) instrumenten die worden gebruikt bij het beoordelen van digitale competenties, noch over effectieve interventies om digitale competenties te verbeteren (Longhini et al., 2022).

1.2. Doelstellingen

Het doel van deze masterproef is de validatie en het testen van hypothesen van een instrument waarmee de digitale competenties bij verpleegkundigen in een universitair ziekenhuis (UZ) gemeten kunnen worden. Wanneer een organisatie een valide meetinstrument inzet, kan ze de digitale competenties van verpleegkundigen op een correcte wijze in kaart brengen en zo nodig interventies opzetten om die competenties te optimaliseren. De onderzoeksvraag gaat als volgt: *‘In welke mate voelen verpleegkundigen, werkzaam in een universitair ziekenhuis, zich digitaal competent?’*

De subonderzoeksvragen werden geformuleerd aan de hand van vier hypothesen die hieronder worden geformuleerd.

1.3. Hypothesen

Uit de literatuur werden verschillende determinanten gevonden die een invloed hadden op digitale competenties (leeftijd, geslacht, functie en diploma). Deze resultaten werden omgezet in hypothesen om te testen in deze studie.

1.3.1. Leeftijd

De studie van De Roo & Vandijck (2018) toonde aan dat zorgverleners in de leeftijdscategorie ouder dan 45 jaar zich minder digitaal competent voelden dan zorgverleners uit jongere leeftijdscategorieën. Eveneens gaven Aminu et al. (2022), De Vries & Kleppe (2016) en Kaihlanen et al. (2021) aan dat jonge verpleegkundigen zich digitaal competent voelden dan oudere verpleegkundigen. In deze masterproef zullen jonge verpleegkundigen gedefinieerd worden tot en met de leeftijd van 35 jaar. Dit naar analogie met de studie van De Vries & Kleppe (2016).

Hypothese 1: *Voelen verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar zich digitaal competent dan verpleegkundigen in andere leeftijdscategorieën?*

1.3.2. Geslacht

De studie van De Roo & Vandijck (2018) toonde aan dat er geen significant verschil was tussen de digitale competenties van mannen en vrouwen. De Vries & Kleppe (2016) daarentegen gaven aan dat mannen zich meer digitaal competent voelden dan vrouwen.

Hypothese 2: *Voelen mannelijke verpleegkundigen zich digitaal competenter dan vrouwelijke verpleegkundigen?*

1.3.3. Diploma

De studie van De Roo & Vandijck (2018) toonde aan dat zorgverleners met een diploma hoger onderwijs zich significant digitaal competent voelden dan zorgverleners met een diploma secundair onderwijs. Aminu et al. (2022) gaven aan dat hoger opgeleide verpleegkundigen zich digitaal competent voelden.

Hypothese 3: *Voelen verpleegkundigen met een masterdiploma zich digitaal competenter dan verpleegkundigen met een lager diploma?*

1.3.4. Functie

De studie van De Roo & Vandijck (2018) toonde aan dat er een significant verschil was in digitale competenties tussen verpleegkundigen met verschillende functies. De zorgverleners met een functie teamcoördinator scoorden het hoogst.

Hypothese 4: *Voelen (adjunct-)hoofdverpleegkundigen zich digitaal competenter dan verpleegkundigen zonder leidinggevende functie?*

2. Methode

2.1. Deelonderzoek

Deze masterproef kaderde binnen het FWO Scaffold ePortfolio project (www.sbo-scaffold.com). Dit ePortfolio is een digitaal, student-gecentreerd instrument dat de continue competentiegroei van (toekomstige) zorgprofessionals tijdens het werkplekleren documenteert, stimuleert, visualiseert en bewijst (Scaffold, 2023). Om het ePortfolio te hanteren dienen zorgprofessionals digitale competenties te bezitten, waar deze masterproef als deelonderzoek dieper op inging.

2.2. Onderzoekdesign

De onderzoeksvragen werden beantwoord aan de hand van een kwantitatieve cross-sectionele studie. De digitale competenties werden op één moment in kaart gebracht via een zelftest.

2.3. Steekproef & setting

Het onderzoek vond plaats in één UZ in Vlaams-Brabant. Een doelgerichte steekproeftrekking werd uitgevoerd. Bij deze steekproeftrekking werd gebruik gemaakt van de kennis van de onderzoeker (JV) over de populatie om participanten al dan niet te selecteren voor het onderzoek (Polit & Beck, 2017). Voor de rekrutering werd samen gewerkt met copromotoren JF en HR, beide lid van het *nurse support team* van het UZ. De steekproef bestond uit verpleegkundigen werkzaam in het UZ. Verpleegkundigen van alle diensten en met verschillende functies werden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek.

De inclusiecriteria waren: (1) verpleegkundigen werkzaam in het UZ, (2) beschikken over een computer, (3) toegang hebben tot het internet en (4) in het bezit zijn van een professioneel e-mailadres gekoppeld aan het UZ. Anderstaligheid was een exclusie criterium, daar de zelftest in het Nederlands was opgesteld.

2.4. Keuze meetinstrument

In deze studie werd de 'zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn' gebruikt (De Vries & Kleppe, 2016) (zie bijlage 1). Deze zelftest werd gekozen omwille van de volgende redenen: (1) het was een gevalideerd meetinstrument; (2) de vragen peilden naar de componenten van digitale competenties namelijk kennis, vaardigheden en attitudes; (3) het was een zelfbeoordelingsinstrument; en (4) het was een korte zelftest waarvoor beperkte tijd nodig was om deze in te vullen.

De zelftest van De Vries & Kleppe (2016) heeft een hoge betrouwbaarheid (*rasch person separation reliability* = 0,94) en geeft een unidimensionale oplossing weer. Dit betekent dat de vragen een hoge interne consistentie hebben en dat ze op één schaal vallen (de schaal digitale vaardigheden). In 2016 werden in Nederland 2904 gezondheidsprofessionals uit verschillende zorgorganisaties bevraagd naar hun digitale vaardigheden door gebruik te maken van de zelftest (De Vries & Kleppe, 2016). Daarnaast hebben De Roo & Vandijck in 2018 de zelftest gebruikt om de digitale vaardigheden te meten bij zorgverleners (n=427) in de ouderenzorg.

De zelftest van De Vries & Kleppe (2016) bestaat uit 59 vragen en neemt volgens De Roo & Vandijck (2018) ongeveer vijftien minuten in beslag. De Roo & Vandijck (2018) hebben in hun studie een aantal vragen toegevoegd (bijvoorbeeld vragen omtrent demografische gegevens), wat het totaal aantal vragen van de zelftest in hun onderzoek op 74 brengt (combinatie zelftest De Vries & Kleppe (2016) en De Roo & Vandijck (2018)). Deze extra vragen werden ook opgenomen in dit onderzoek. Het grootste deel van de vragen waren multi-itemvragen (n=58) met antwoorden die aangegeven werden via een likertschaal. Hierbij werd aan de participanten gevraagd aan te geven in welke mate ze (on)eens waren met een stelling (Polit & Beck, 2017).

2.5. Datacollectie

2.5.1. Pilootstudie

Vooraleer de zelftesten verstuurd werden, vond een pilootstudie plaats op 18 oktober 2022 om de indrukvaliditeit van de zelftest te evalueren. De deelnemers van de pilootstudie werden gerekruteerd door copromotoren JF en HR. Zij gingen na wie zich wou engageren voor dit pilootpanel alsook wie sterk geïnteresseerd was in het onderwerp van de studie. De deelnemers aan de pilootstudie dienden een schriftelijke geïnformeerde toestemming te geven voor hun deelname (zie bijlage 2).

2.5.2. Effectieve studie

Na de pilootstudie stonden JF en HR in voor de verdere verspreiding van de zelftesten en het rekruteren van participanten. De zelftest kon enkel digitaal ingevuld worden. JF en HR verstuurd de zelftest via e-mail naar de andere leden van het *nurse support team* alsook naar alle hoofdverpleegkundigen van het ziekenhuis. Zij engageerden zich om de zelftest verder te verspreiden onder de verpleegkundigen die werkzaam waren op hun afdeling. Nadien werden nog twee herinneringsmails uitgestuurd. De zelftest werd voorafgegaan door algemene informatie over het onderzoek en een digitale geïnformeerde toestemming (zie bijlage 3). Enkel wie akkoord ging, kon deelnemen aan de studie. De rekruteringsflyer (zie bijlage 4) werd toegevoegd aan de uitnodigingsmail met bijhorende QR-code die rechtstreeks naar de zelftest leidde. De datacollectie liep van begin december 2022 tot halfweg februari 2023.

2.6. Data-analyse

2.6.1. Pilootstudie

2.6.1.1. *Indrukvaliditeit*

De indrukvaliditeit werd geëvalueerd door het pilootpanel. Dit betekent dat gekeken werd of de zelftest er valide uitzag. De deelnemers van het pilootpanel konden hun eerste indruk beschrijven. Dit was gebaseerd op een intuïtief aanvoelen of de zelftest mat, wat hij moest meten, namelijk digitale competenties (Polit & Beck, 2017).

2.6.2. Effectieve studie

De statistische analyses gebeurden met het programma SPSS versie 28. Een significantieniveau van 0,05 werd gehanteerd (Polit & Beck, 2017).

2.6.2.1. Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van een vragenlijst wordt door Polit & Beck (2017) omschreven als de mate waarin een meting vrij is van meetfouten. De Cronbach's alpha is een maat voor de samenhang (interne consistentie) tussen meerdere vragen. Een meetinstrument wordt intern consistent genoemd wanneer de items dezelfde eigenschap meten (Polit & Beck, 2017). Een grotere interne consistentie wordt verkregen met een reeks items die onderling sterk gecorreleerd zijn. De waarde van een Cronbach's alpha ligt tussen 0,00 en 1,00. Een Cronbach's alpha van 0,80 of hoger wordt als wenselijk beschouwd (Polit & Beck, 2017). Interne consistentie wordt enkel voor reflectieve schalen met meerdere items berekend. Voor deze zelftest werd dit dus enkel berekend op de 58 likertschaalvragen. De betrouwbaarheid van de zelftest werd door De Vries & Kleppe (2016) reeds berekend in hun studie, maar Polit & Beck (2017) geven aan dat bij het gebruik van een bestaande gevalideerde vragenlijst, de betrouwbaarheid opnieuw berekend moet worden.

De *corrected item-total correlation* werd eveneens berekend. Deze gaat na of individuele vragen verwijderd moeten worden omdat ze minder gecorreleerd zijn met de andere vragen uit de zelftest. Deze waarde moet meer dan 0,30 bedragen. De Cronbach's alpha, van de volledige vragenlijst, mocht er een vraag verwijderd worden uit de vragenlijst, wordt telkens opnieuw berekend. Zo kan er nagegaan worden of het verwijderen van een vraag uit de vragenlijst veel invloed heeft op de betrouwbaarheid van de vragenlijst (Polit & Beck, 2017).

2.6.2.2. Hypotheses

Voor de hypothesen werd per verpleegkundige de gemiddelde inschatting over het bezitten van digitale competenties berekend. Vooraleer deze berekening plaatsvond, werden zes negatieve stellingen aangepast naar positieve stellingen. Dit is een gemiddelde score op vijf van de antwoorden op de likertschaalvragen (n=51) waarbij ze zichzelf inschatten aan de hand van vragen over specifieke digitale taken/vaardigheden. De vragen werden steeds beantwoord aan de hand van volgende antwoordopties: (1) 'helemaal mee oneens'; (2) 'beetje mee oneens'; (3) 'niet eens/niet oneens'; (4) 'beetje mee eens'; (5) 'helemaal mee eens'. Het cijfer tussen haakjes geeft weer welke scores er werden toegekend aan de antwoordopties. De antwoordoptie 'weet ik niet' kreeg geen score.

Nadien werden aan de hand van de statistische testen *One-Way ANOVA* en *Independent Samples T-test* de gemiddelde scores tussen verschillende groepen berekend (Twisk, 2016).

Daarnaast werd ook telkens de output van de beoordelingsschaal (vraag 5 in de zelftest) weergegeven. Aan de verpleegkundigen werd gevraagd om zichzelf een algemene score van digitale competenties toe te kennen. De schaal ging van 1 tot en met 10, waarbij 1 stond voor niet vaardig en 10 voor zeer vaardig.

2.7. Ethische beschouwingen

Deze studie werd goedgekeurd op 14 oktober 2022 door de Commissie voor Medische Ethiek van het Universitair ziekenhuis Gent met als referentienummer ONZ-2022-0373. Alsook het amendement van de aangepaste zelftest na het pilootpanel werd goedgekeurd op 17 november 2022.

3. Resultaten

3.1. Steekproef

3.1.1. Pilootstudie

Het pilootpanel bestond uit tien leden, namelijk zes leden van het *nurse support team*, twee hoofdverpleegkundigen, één adjunct-hoofdverpleegkundige en één verpleegkundige werkzaam op de dienst medische beeldvorming.

3.1.2. Effectieve studie

Op 1 december 2022 werd de uitnodigingsmail verstuurd door copromotoren JF en HR. Met de uitnodigingsmail werden 46 ingevulde zelftesten verkregen. Op 20 december 2022 werd een herinneringsmail uitgestuurd. Veel participanten openden de zelftest, maar vulden deze niet volledig in. In deze herinneringsmail werd gevraagd om de zelftest volledig in te vullen. Op 13 januari 2023 waren er 77 ingevulde zelftesten. Op 25 januari 2023 werd een laatste herinneringsmail uitgestuurd. De zelftest werd afgesloten op 22 februari 2023. In totaal namen 122 participanten deel aan de studie, waarvan 89 participanten de zelftest volledig invulden. De rekruteringsstermijn bedroeg twee en een halve maand.

3.2. Validiteit

3.2.1. Indruksvaliditeit

De indrukvaliditeit werd beoordeeld door de leden van het pilootpanel. Men ging na of de zelftest gemeten had wat het moest meten, namelijk de inschatting van digitale competenties. Iedere vraag werd kritisch geanalyseerd of het aanleunde bij het onderwerp van de zelftest, namelijk inschatting van digitale competenties. Zo werd de vraagstelling bij zeven vragen aangepast om de interpretatie van de vraag beter te duiden. Daarnaast werden een aantal begrippen aangepast naar de Belgische context (bijvoorbeeld beeldbellen = videobellen). Dit was nodig omdat de originele zelftest werd ontwikkeld in Nederland. Alle deelnemers van het pilootpanel waren akkoord met de aanpassingen. In bijlage 5 is de originele vraagstelling terug te vinden met daarnaast de aangepaste versie.

3.3. Betrouwbaarheid

De Cronbach's alpha bedroeg 0,95. Hieruit werd geconcludeerd dat de zelftest intern consistent was (Polit & Beck, 2017). Zeven vragen hadden een *corrected item-total correlation* waarde minder dan 0,30. De vragen werden toch behouden aangezien ze een inhoudelijke meerwaarde hadden en de globale Cronbach's alpha van de vragenlijst nagenoeg niet werd beïnvloed indien de vraag verwijderd werd. Het overzicht is terug te vinden in bijlage 6.

3.4. Karakteristieken van respondenten

De karakteristieken van de verpleegkundigen die de zelftest invulden, zijn terug te vinden in tabel 1.

Tabel 1: karakteristieken verpleegkundigen (n=89)

Geslacht	
- Man	18 (20,2%)
- Vrouw	70 (78,7%)
- Zeg ik liever niet	1 (1,1%)
- Andere	0 (0%)
Leeftijd	
- 18-25 jaar	12 (13,5%)
- 26-35 jaar	27 (30,3%)
- 36-45 jaar	10 (11,2%)
- 46-55 jaar	21 (23,6%)
- 56-65 jaar	19 (21,3%)
- 65+	0 (0%)
Functie	
- Verpleegkundige in de zorg	66 (74,2%)
- (Adjunct-)hoofdverpleegkundige	10 (11,2%)
- Verpleegkundige met enkel een administratieve functie	0 (0%)
- Verpleegkundige met een leidinggevende functie	2 (2,2%)
- Verpleegkundig specialist	3 (3,4%)
- Verpleegkundig consulent	3 (3,4%)
- Andere	5 (5,6%)
Diploma	
- Secundair & hoger beroepsonderwijs (zorgkundige & HBO5)	7 (7,9%)
- Hoger onderwijs bachelor	62 (69,7%)
- Hoger onderwijs master	19 (21,3%)
- Andere	1 (1,1%)

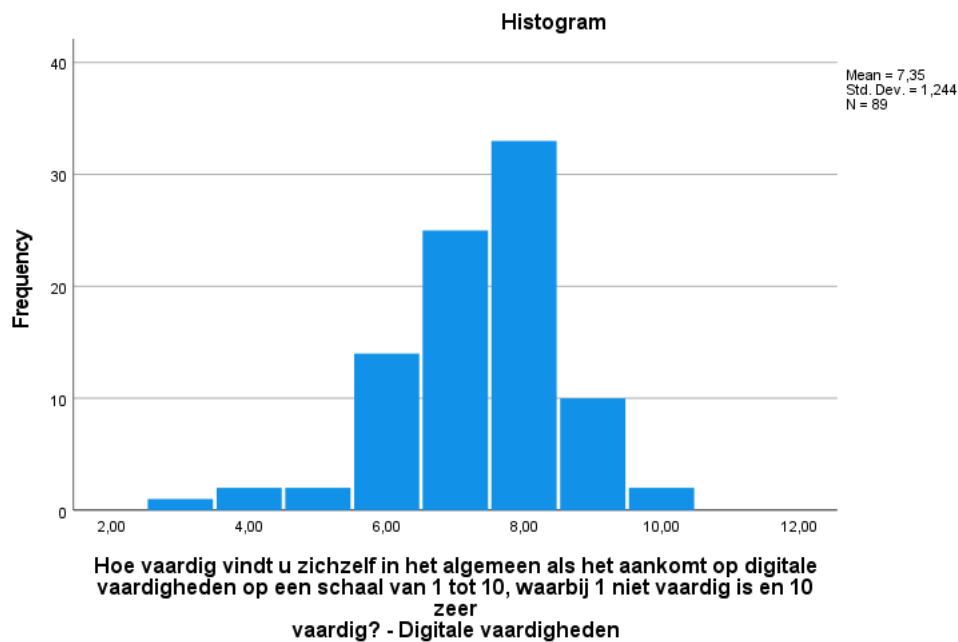
3.5. Resultaten zelftest

3.5.1. Invultijd

De tijd om de zelftest te vervolledigen, bedroeg gemiddeld veertien minuten. Uitschieters werden verrekend. Dit waren invultijden van participanten die de zelftest niet in één keer ingevuld hadden.

3.5.2. Eigen inschatting

De zelftest bevatte een beoordelvingsvraag (vraag 5) die peilde naar hoe digitaal vaardig de verpleegkundigen zichzelf in het algemeen vonden. De eindpunten op deze schaal waren tegenovergestelde uitersten. In deze vraag was het ene uiterste 'niet vaardig' (1) en het tegenovergestelde uiterste 'zeer vaardig' (10). Figuur 1 geeft de verdeling van de resultaten van deze vraag weer. Gemiddeld scoorden de verpleegkundigen zichzelf 7,35/10. De laagste score bedroeg 3/10 en de hoogste 10/10.



Figuur 1: Verdeling gemiddelde digitale competenties

3.5.3. Manieren waarop digitale competenties verworven werden

Uit de resultaten van de zelftest kwam naar voor dat verpleegkundigen hun digitale competenties het meest onder de knie hebben gekregen door zelf te experimenteren (83,1%; n=74), gevolgd door informatie op te zoeken op het internet (58,4%; n=52). Daarnaast gaf 40,4% (n=36) aan digitale competenties verworven te hebben door een cursus of training op het werk. Daarbovenop gaf 76,4% (n=68) aan dat ze digitale competenties getraind hadden doordat dit door hun werk werd vereist en 60,7% (n=54) uit eigen interesse. De participanten konden meerdere antwoorden aanduiden bij deze vraag.

3.5.4. Belemmeringen voor optimalisatie digitale competenties

De voornaamste reden waarom verpleegkundigen hun digitale competenties niet verder wilden optimaliseren was tijdsgebrek, wat 40,4% (n=36) aangaf. Voor 23,6% (n=21) van de verpleegkundigen was de voornaamste reden dat ze hulp nodig hadden van anderen hierbij. Ze slaagden er niet in om alleen hun digitale competenties te optimaliseren en hadden hierbij ondersteuning nodig. De participanten konden meerdere antwoorden aanduiden bij deze vraag.

3.5.5. Gevoel bij gebruik technologieën

Via zeven likertschaalvragen werd het gevoel bij het gebruik van een technologie bevraagd. Daarbij voelde 52,8% (n=47) zich in sterke mate nieuwsgierig, haalde 31,5% (n=28) in sterke mate plezier uit het gebruik van technologieën en voelde 25,8% (n=23) zich zelfzeker. Daarnaast kreeg 4,5% (n=4) in sterke mate een ongemakkelijk gevoel, voelde 19,1% (n=17) zich gespannen en had 16,9% (n=15) het gevoel dat iets mis zou gaan bij het gebruik van technologieën.

3.6. Hypotheses

Voor het testen van de hypothesen werd de gemiddelde score van de inschatting van digitale competenties vergeleken voor verschillende determinanten (leeftijd, geslacht, functie en diploma).

3.6.1. Leeftijd

Hypothese: *Voelen verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar zich digitaal competentier dan verpleegkundigen in andere leeftijdscategorieën?*

Gemiddelde inschatting digitale competenties (op 5): Via een *One-Way ANOVA* werd de gemiddelde inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen verpleegkundigen in verschillende leeftijdscategorieën vergeleken. De eerste (18-25 jaar) en tweede (26-35 jaar) leeftijdscategorie werden samengenomen en als één categorie behandeld.

Er was een significant ($p < 0,001$)** verschil in de inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen de verschillende leeftijdscategorieën. Verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar voelden zich significant digitaal competentier dan verpleegkundigen in andere leeftijdscategorieën. De hypothese kon bevestigd worden. Tabel 2 toont de gemiddelde scores.

Tabel 2: Uitkomst hypothese 1

Leeftijdscategorie	N	Gemiddelde score	Standaard Deviatie	Standaard Error	95% betrouwbaarheidsinterval		Minimum	Maximum
					Ondergrens	Bovengrens		
18-35jaar	39	4,32**	0,37	0,06	4,20	4,44	3,47	4,96
36-45jaar	10	4,15	0,29	0,09	3,94	4,36	3,73	4,69
46-55jaar	21	3,89	0,55	0,12	3,64	4,14	2,53	4,63
56-65jaar	19	3,82	0,73	0,17	3,47	4,18	2,64	4,82
Totaal	89	4,09	0,54	0,06	3,98	4,21	2,53	4,96

Gemiddelde score inschatting digitale competenties met maximumscore vijf

Algemene zelfbeoordelingsschaal (op 10): Daarnaast scoorden verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar zichzelf het hoogst op de beoordelingsschaal waarbij ze zichzelf een algemene gemiddelde score van digitale competenties toekenden (8,10/10). De score daalde naarmate men zich in een oudere leeftijdscategorie bevond.

3.6.2. Geslacht

Hypothese: *Voelen mannelijke verpleegkundigen zich digitaal competenter dan vrouwelijke verpleegkundigen?*

Gemiddelde inschatting digitale competenties (op 5): Via een *Independent Samples T-test* werd de gemiddelde inschatting over het bezitten van digitale competenties vergeleken tussen mannelijke en vrouwelijke verpleegkundigen. Eén participant had het geslacht niet aangegeven. De gegevens van deze participant werden niet geanalyseerd.

Er was geen significant ($p = 0,14$) verschil in de inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen mannelijke en vrouwelijke verpleegkundigen. Tabel 3 toont de gemiddelde scores.

Tabel 3: Uitkomst hypothese 2

Geslacht	N	Gemiddelde score	Standaard Deviatie	Standaard Error
Man	18	4,21	0,59	0,14
Vrouw	70	4,06	0,53	0,06

Gemiddelde score inschatting digitale competenties met maximumscore vijf

Algemene zelfbeoordelingsschaal (op 10): Mannelijke verpleegkundigen scoorden zichzelf gemiddeld het hoogst op de beoordelingsschaal waarbij ze zichzelf een algemene score van digitale competenties toekenden van 7,5/10. Vrouwelijke verpleegkundigen scoorden zichzelf gemiddeld 7,3/10.

3.6.3. Diploma

Hypothese: Voelen verpleegkundigen met een masterdiploma zich digitaal competentier dan verpleegkundigen met een lager diploma?

Gemiddelde inschatting digitale competenties (op 5): Via een *One-Way ANOVA* werd de gemiddelde inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen verpleegkundigen met een verschillend diploma vergeleken. Eén verpleegkundige had een vrij antwoord ingetypt: 'bachelor na bachelor'. Deze werd bij de groep van 'hoger onderwijs bachelor' gevoegd om de analyse uit te voeren.

Er was een significant ($p = 0,03$)* verschil in de inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen de verpleegkundigen met verschillende diploma's. Verpleegkundigen met een masterdiploma voelden zich significant digitaal competentier dan verpleegkundigen met een ander diploma. De hypothese kon bevestigd worden. Tabel 4 toont de gemiddelde scores.

Tabel 4: Uitkomst hypothese 3

Diploma	N	Gemiddelde score	Standaard Deviatie	Standaard Error	95% betrouwbaarheidsinterval		Minimum	Maximum
					Ondergrens	Bovengrens		
Hoger beroepsonderwijs	7	4,06	0,52	0,20	3,58	4,54	3,24	4,90
Hoger onderwijs bachelor	63	4,02	0,58	0,07	3,87	4,16	2,53	4,94
Hoger onderwijs master	19	4,35*	0,33	0,08	4,19	4,51	3,92	4,96
Totaal	89	4,09	0,54	0,06	3,98	4,21	2,53	4,96

Gemiddelde score inschatting digitale competenties met maximumscore vijf

Algemene zelfbeoordelingsschaal (op 10): De beoordelingsschaal, waarbij de participanten zichzelf een algemene score van digitale competenties toekenden, toonde dat verpleegkundigen met een diploma hoger beroepsonderwijs zichzelf gemiddeld het hoogst scoorden (7,43/10), gevolgd door verpleegkundigen met een masterdiploma (7,37/10) en verpleegkundigen met een bachelordiploma (7,33/10).

3.6.4. Functie

Hypothese: Voelen (adjunct-)hoofdverpleegkundigen zich digitaal competentier dan verpleegkundigen zonder leidinggevende functie?

Score inschatting digitale competenties (op 5): Via een *One-Way ANOVA* werd de gemiddelde inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen verpleegkundigen met een verschillende functie vergeleken. Vier verpleegkundigen hadden een vrij antwoord ingetypt: begeleidingsverpleegkundige, verpleegkundige *nurse support team*, verpleegkundige longfunctie, 50% verpleegkundige in de zorg en 50% verpleegkundig consulent. Deze vier werden bij de categorie 'verpleegkundige in de zorg' gevoegd.

Er was geen significant ($p = 0,26$) verschil in de inschatting over het bezitten van digitale competenties tussen verpleegkundigen met een verschillende functie. Tabel 5 toont de gemiddelde scores.

Tabel 5: Uitkomst hypothese 4

Functie	N	Gemiddelde score	Standaard Deviatie	Standaard Error	95% betrouwbaarheidsinterval			
					Ondergrens	Bovengrens	Minimum	Maximum
VPK in de zorg	71	4,04	0,56	0,07	3,91	4,17	2,53	4,96
(Adjunct)HooftVPK	10	4,34	0,38	0,12	4,07	4,61	3,71	4,94
VPK met leidinggeven de functie	2	4,29	0,76	0,54	-2,53	11,11	3,75	4,82
VPK consulent	3	3,89	0,34	0,20	3,04	4,73	3,50	4,14
VPK specialist	3	4,56	0,13	0,07	4,24	4,88	4,43	4,69
Totaal	89	4,09	0,54	0,06	3,98	4,21	2,53	4,96

Gemiddelde score inschatting digitale competenties met maximumscore vijf

Algemene zelfbeoordelingsschaal (op 10): De beoordelingsschaal, waarbij de participanten zichzelf een algemene score van digitale competenties toekenden, toonde dat verpleegkundig specialisten zichzelf gemiddeld het hoogst scoorden (8,33/10). (Adjunct-)hoofdverpleegkundigen volgden op de tweede plaats (7,9/10).

4. Discussie

Het doel van deze studie was de validatie van de zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn in de setting van een UZ en daarbij zicht krijgen op de inschatting van digitale competenties van verpleegkundigen werkzaam in dat UZ. Deze werden aan de hand van de zelftest, waarbij de verpleegkundigen zichzelf moesten inschatten op het vlak van digitale competenties, in kaart gebracht.

Deze studie toonde aan dat er een grote variëteit was tussen het inschatten van digitale competenties van de verpleegkundigen die deelgenomen hadden. Zowel de gemiddelde scores van de inschatting van digitale competenties als de scores op de beoordelingsschaal varieerden. De laagste gemiddelde score op de likertschaalvragen, waarbij ze zichzelf ingeschat hadden aan de hand van vragen over specifieke digitale taken/vaardigheden, bedroeg 2,53/5. De hoogste gemiddelde score bedroeg 4,96/5. Niemand scoorde minder dan de helft, wat positief was. De algemene ingeschatte digitale vaardigheidsscore op de beoordelingsschaal bedroeg 7,35/10 (uitersten waren 3/10 en 10/10). Stinckens et al. (2017) onderzochten het gebruikersperspectief ten opzichte van digitale tools in de geestelijke gezondheidszorg. In hun studie gaf 92% van de hulpverleners aan geen of weinig ervaring te hebben met digitale tools. In Utrecht liep in 2019 het programma 'Digitale Vaardigheden' in veertien ouderenzorgorganisaties. Daar bleek 16% van de participanten een digitaal starter te zijn. Men omschreef een digitale starter als iemand die zich conservatief en terughoudend opstelde ten opzichte van het aanleren van nieuwe digitale vaardigheden. Dit had als gevolg dat met de constante innovatie de digitale starter vasthield aan oude en minder efficiënte manieren om te werken (Zantvoord, 2020).

Daarnaast was het in deze masterproef de bedoeling om zicht te krijgen op determinanten die invloed hadden op digitale competenties. In de literatuur kwamen leeftijd, geslacht, opleiding en functie van de zorgverleners naar voor als determinanten die invloed hadden op digitale competenties (Aminu et al., 2022; De Roo & Vandijck, 2018; De Vries & Kleppe, 2016; Kaihlanen et al., 2021).

Vanuit deze bevindingen werden hypothesen opgesteld. Twee van de vier hypothesen toonden significante resultaten.

4.1. Hypothese 1: leeftijd

Er was een significant verschil voor de hypothese leeftijd waarbij verpleegkundigen in de leeftijdscategorie 18-35 jaar zichzelf significant digitaal competentier voelden dan verpleegkundigen in een andere leeftijdscategorie. Dit werd ook beschreven in het rapport van Steyaert & Minnebo (2022) en Zantvoord (2020). Het percentage digitale starters onder de 30 jaar was in het rapport van Zantvoord (2020) laag. Eén op de vier zorgmedewerkers boven de 50 jaar was een digitaal starter, wat als zorgwekkend werd aangegeven. In Nederland is 30% van de zorgmedewerkers 55 jaar of ouder (Zantvoord, 2020) en in België is dit 23% (Statbel, 2020). Jonge verpleegkundigen zijn opgegroeid met technologie. De oudere verpleegkundigen hebben moeten leren omgaan met technologie. Zij hebben de transformatie van analoog naar digitaal werken meegemaakt (Zantvoord, 2020). In het ZORO project (waarin een training rond vier noodzakelijke competenties ontwikkeld werd: interprofessioneel samenwerken, technologische wendbaarheid, intrapreneurship en ethisch handelen) gaven participanten aan dat jongere zorgverleners aan oudere collega's moesten uitleggen hoe moderne technologieën werkten (Daes et al., 2020). In de studie van Struyf et al. (2019) werd aangegeven dat de digitalisering een grote impact had op medewerkers die ouder waren dan 50 jaar. Ze gaven aan dat het een grote stap was om te leren werken met een computer, wat met de hulp van jongere collega's vlotter verliep.

4.2. Hypothese 2: geslacht

Deze studieresultaten toonden geen significant verschil aan voor de determinant geslacht. Mannen voelden zich digitaal competentier dan vrouwen, maar dit verschil was niet significant. De Vries & Kleppe (2016) vonden in hun onderzoek eveneens dat mannen digitaal competentier waren dan vrouwen. Bemerking hierbij is dat zowel in hun studie als in dit onderzoek maar een klein deel van de participanten mannen waren (20%). Dit kan zijn omdat er meer vrouwelijke (85%)

dan mannelijke verpleegkundigen (15%) in de zorg werken (Statbel, 2020). Het Europees Parlement (2021) stelt dat er nog altijd een digitale kloof is tussen mannen en vrouwen. Zo maken vrouwen als bevolkingsgroep wereldwijd minder vaak gebruik van het internet dan mannen om software te installeren, te internetbankieren of gebruik te maken van e-handelsdiensten.

4.3. Hypothese 3: diploma

Uit de resultaten van dit onderzoek kwam naar voor dat verpleegkundigen met een masterdiploma zich significant digitaal competentier voelden dan verpleegkundigen met een ander diploma. Dit werd eveneens bevestigd in de studies van Steyaert & Minnebo (2022) en Zantvoord (2020). Agoria (2020) gaf aan dat er op de arbeidsmarkt op lange termijn meer nood zal zijn aan hoogopgeleiden. Er is nood aan competenties om de digitale transformatie te realiseren. De COVID-19 crisis heeft hier als versnellende factor gespeeld (Agoria, 2020; KULeuven, 2022).

Het grootste deel van de verpleegkundigen in deze studie met een masterdiploma bevond zich in de leeftijdscategorie 18-35 jaar (63%; n=12). Uit de eerste hypothese zagen we al dat verpleegkundigen uit deze leeftijdscategorie zich significant digitaal competentier voelden dan verpleegkundigen in andere leeftijdscategorieën.

De beoordelingsschaal, waarbij de participanten zichzelf een algemene score van digitale competenties toekenden, toonde het tegenovergestelde van de uitkomst van de hypothese. In deze studie scoorden verpleegkundigen met een diploma hoger beroepsonderwijs zichzelf hoger (7,43/10) dan verpleegkundigen met een masterdiploma (7,37/10). Hier kan het Dunning-Kruger effect mogelijk een rol bij spelen. Het Dunning-Kruger-effect treedt op wanneer iemands gebrek aan kennis en vaardigheden op een bepaald gebied ertoe leidt dat men de eigen bekwaamheid overschat. Daarentegen zorgt dit effect er ook voor dat degenen die op een bepaald gebied uitblinken, denken dat de taak voor iedereen

eenvoudig is, en ook hun relatieve bekwaamheden onderschatten (Kruger & Dunning, 1999).

4.4. Hypothese 4: functie

De vierde hypothese, die de determinant functie onderzocht, gaf geen significant resultaat. In de literatuur gaf men aan dat verpleegkundigen met een coördinerende functie meer digitale competenties bezitten dan verpleegkundigen zonder coördinerende functie (De Roo & Vandijck, 2018). Uit de analyse kwam naar voor dat verpleegkundig specialisten zichzelf digitaal competentier vonden, gevolgd door (adjunct-)hoofdverpleegkundigen, maar dit verschil was niet significant. Verpleegkundig specialisten zijn hoogopgeleide professionals die een brug kunnen slaan tussen medische en verpleegkundige zorg (Bakker, 2016; Wijers et al., 2013). De verpleegkundig specialist heeft een zelfstandige, integrale plek in de gezondheidszorg. Ze kunnen een hele belangrijke rol spelen in de integrale aanpak van ziekteprocessen (Bakker, 2016). Verpleegkundig specialisten dienen over een masterdiploma te beschikken (Federale overheidsdienst, 2020). De drie verpleegkundig specialisten uit deze studie, die zichzelf het meest digitaal competent vonden, beschikten over een bachelordiploma en dus niet over een masterdiploma, wat wel wordt verwacht.

Uit de analyse per participant kwam naar voor dat negentien participanten beschikten over een masterdiploma. In deze studie hadden drie van de tien (adjunct-)hoofdverpleegkundigen een masterdiploma en twee verpleegkundig consulenten. Verpleegkundig consulenten zijn werkzaam in een specifiek klinisch zorgdomein gesitueerd binnen een afdeling/team of werkt afdelingsoverschrijdend en/of organisatiebreed. Als verpleegkundig expert verleent de verpleegkundig consulent adviezen aan patiënten en familie en zorgverleners. Ze werken mee aan verbeterprojecten en geven opleidingen binnen hun specialisatiedomein (Goossens et al., 2017). De overige veertien masterdiploma's zijn van verpleegkundigen werkzaam in de zorg die geen leidinggevende functie uitvoeren, waarvoor ze wel opgeleid zijn. Daarnaast

waren er in deze studie verpleegkundigen met een leidinggevende functie die niet allemaal een masterdiploma hadden.

4.5. Optimaliseren digitale competenties

Ondersteuning en opleiding is van belang om de zorgverleners te versterken in hun digitale competenties (Struyf et al., 2019). Dit in het bijzonder aan zorgverleners die 36 jaar en ouder zijn. De resultaten toonden aan dat vanaf de leeftijdscategorie 36-45 jaar de zelfinschatting van digitale competenties lager was.

Er waren verschillende redenen die participanten weerhielden om hun digitale competenties te optimaliseren. De voornaamste redenen waren tijdsgebrek en de terughoudendheid om hulp te vragen aan collega's. Zantvoord (2020) beaamde het feit dat de werkdruk in de zorg medewerkers ervan weerhield om hun digitale vaardigheden te optimaliseren. Er zou hiervoor tijd ingepland moeten worden tijdens de werkuren (Zantvoord, 2020). Veel digitale starters hadden ondersteuning nodig van collega's bij het gebruik van digitale tools, wat in het onderzoek van Zantvoord (2020) wél een reden was om hun digitale vaardigheden te optimaliseren, zodat ze collega's niet langer nodig hadden en zelfstandig konden werken.

Uit de resultaten kwam naar voor dat een aantal verpleegkundigen het gevoel hadden dat het mis zou gaan wanneer ze een nieuwe technologie gebruikten en zich gespannen voelden. In de studies van Adriaansen (2019), Struyf et al. (2019) en Zantvoord (2020) heerste onzekerheid en angst. Mensen waren bang om op iets verkeerd te klikken dat een onherstelbare fout tot gevolg kon hebben. Technologie werkte soms niet zoals het hoorde of was te complex, waardoor zorgverleners ze niet optimaal toepasten (Daes et al., 2020). Hierdoor durfden ze niet te oefenen en dingen opnieuw te proberen waardoor ze hun digitale competenties niet verder ontwikkelden. In het ZORO project gaven participanten aan dat ze bezorgd waren over de manier waarop technologie ontwikkeld werd. Ze werden hierbij te weinig betrokken waardoor de meeste hulpmiddelen niet

gebruiksvriendelijk bleken te zijn (Daes et al., 2020; Struyf et al., 2019). Bleeker (2020) gaf aan dat het betrekken van de beoogde gebruikers tijdens de ontwikkeling en implementatie van technologie belangrijk was.

Niet iedere werknemer stond open voor het optimaliseren van zijn of haar digitale competenties. Zo gaf een verpleegkundige in deze studie volgende verduidelijking op de vraag wat iemand weerhield om de digitale competenties te optimaliseren: *'Ik heb het zo wat gehad met het digitale wereldje: de dehumanisering van de zorg is ingezet!* [participant 79]'. In het ZORO project werd aangegeven dat technologie kon ingezet worden in de zorg, maar het mensenwerk en de zorg moesten centraal blijven staan (Daes et al., 2020). Struyf et al. (2019) gaven aan dat technologische innovaties konden leiden tot een grotere afstand tussen patiënt en zorgverlener, hierdoor kwam het menselijke aspect mogelijk op de achtergrond. Het zoeken naar de juiste balans tussen digitale tijd en patiëntentijd vormt een complexe uitdaging voor de (zorg)professional vandaag. Daarnaast werd in de studie van Struyf et al. (2019) ook aangegeven dat digitalisering winst in kwaliteit van zorg en arbeid kon opleveren. Optimisten spraken over een *empowerende* functie van digitalisering, voor zowel medewerkers als voor patiënten. De samenwerking en communicatie tussen verschillende stakeholders werd hierdoor optimaal gefaciliteerd.

Daarom is het belangrijk om vorming en ondersteuning te bieden op maat van verpleegkundigen. De zelfinschatting van de digitale competenties varieerde sterk tussen de verpleegkundigen waardoor niet iedere verpleegkundige baat zal hebben met dezelfde ondersteuning. Inspelen op de 'waarom' zal hierbij belangrijk zijn (Struyf et al., 2019). De winst van digitalisering zal geduid moeten worden om het optimaliseren van digitale competenties in stand te houden. Digitale vaardigheden zijn onmisbaar voor het leveren van kwalitatief goede zorg (Zantvoord, 2020). Indien een goede opleiding en training voor gebruikers van digitale tools voor handen is, zorgt dit er voor dat nieuwe tools efficiënt en kwaliteitsvol ingezet kunnen worden (KULeuven, 2022).

4.6. Sterktes van deze studie

Doordat het rekruteringsproces in handen viel van copromotoren JF en HR werden geen contactgegevens van de participanten gedeeld met de hoofdonderzoeker (JV). Zo bleef de anonimiteit van de participanten gewaarborgd.

In deze studie werd gebruik gemaakt van een zelftest die de participanten vroeg zichzelf in te schatten op het vlak van digitale competenties. Een zelftest heeft als meerwaarde dat het een instrument is om leernoden te detecteren, leerdoelen te bepalen en een plan op te stellen. Het geeft duidelijk aan waar iemand nog ondersteuning kan gebruiken (Zantvoord, 2020).

Deze masterproef is het eerste onderzoek naar digitale competenties bij verpleegkundigen werkzaam in een UZ. Dit toont de noodzaak van het onderzoeksgebied en de nood aan ondersteuningsinitiatieven om de inschatting van eigen digitale competenties te meten en te optimaliseren.

Een laatste sterkte van deze studie is dat verschillende groepen ((adjunct-)hoofdverpleegkundigen, verpleegkundigen in de zorg, verpleegkundig specialist/consulent) binnen het verpleegkundig beroep in kaart zijn gebracht.

4.7. Beperkingen van deze studie

De inschatting van digitale competenties werd gemeten aan de hand van een digitale zelftest. Personen die zich digitaal incompetent voelden, zullen op deze manier de zelftest mogelijk niet hebben ingevuld omdat deze digitaal verspreid werd. De Vries & Kleppe (2016), die de zelftest digitaal hadden uitgestuurd, gaven dit eveneens aan als grootste beperking van hun onderzoek. Zantvoord (2020) gaf aan dat het digitaal beschikbaar stellen van de test een uitdaging kon zijn voor een digitale starter. In dit onderzoek werd omwille van praktische en ecologische redenen gekozen om de zelftest digitaal uit te sturen.

Op het moment dat de vragenlijst van dit onderzoek werd uitgestuurd, liep op hetzelfde moment een masterproef met een vragenlijst over *Technology Acceptance* voor de verpleegkundigen in het UZ. In totaal waren 122 participanten gestart met de zelftest, waarvan 89 verpleegkundigen de zelftest volledig hadden ingevuld. De tijdsinvestering om twee zelftesten in te vullen kon een reden zijn waarom een groot deel alsnog heeft afgehaakt. De gemiddelde invultijd van de zelftest bedroeg in dit onderzoek veertien minuten. De kortste tijd bedroeg vijf minuten om de zelftest volledig in te vullen. Het kon zijn dat participanten de vragen snel gelezen en beantwoord hadden, wat mogelijk een negatief effect had op de kwaliteit van de antwoorden.

De zelftest bevatte zelfbeoordelvragen. Hierdoor kon *response bias* optreden, doordat participanten sociaal wenselijke antwoorden gaven (Polit & Beck, 2017). In de uitnodigingsmail werd vermeld dat het een zelftest was die peilde naar digitale competenties. De participanten konden op basis hiervan zichzelf een hogere score geven omdat de onderzoekers hiernaar peilden. Daarnaast kon ook *response bias* optreden wanneer participanten op de vragen met antwoordopties via een likertschaal systematisch hetzelfde antwoord aanduiden zonder de vraag te lezen. Bij de interpretatie van de resultaten werd hier rekening mee gehouden.

In totaal werden 89 volledig ingevulde zelftesten verkregen. Door deze kleine steekproef was er geen goede representativiteit van de populatie. Hierdoor is het mogelijk dat de betrouwbaarheid van het onderzoek niet voldoende is.

4.8. Aanbevelingen voor de praktijk

De zelftest werd gevalideerd, waardoor deze tool kan worden ingezet in de praktijk. Leidinggevenden kunnen de digitale competenties van verpleegkundigen inschatten door hen de zelftest te laten invullen. De gezondheidszorg is steeds meer aan het digitaliseren, dus is het van belang dat verpleegkundigen hun digitale competenties *up-to-date* houden zodat ze in het digitaal tijdperk kwaliteit van zorg kunnen blijven garanderen.

Aanbevelingen voor de klinische praktijk, zoals Konttila et al. (2019) aangeven, zijn onder meer: (1) beschikbaar stellen van voldoende middelen, apparatuur en ruimte voor het gebruik van technologie en (2) het trainen van de digitale competenties.

Er zijn verschillende middelen om de digitale competenties van medewerkers te optimaliseren. Zo kan een digicoach geïntroduceerd worden in de organisatie. Een digicoach speelt een belangrijke rol in het digitaal vaardiger maken van medewerkers in de zorg. Ze ondersteunen medewerkers en fungeren als een eerste aanspreekpunt (Zantvoord, 2020). Het aanbieden van specifieke trainingen is een middel om de digitale vaardigheden te optimaliseren (Struyf et al., 2019; Zantvoord, 2020). Trainingen kunnen gaan over nieuwe software die geïmplementeerd wordt binnen de organisatie, maar ook vraaggerichte trainingen, bijvoorbeeld in verband met het digitaal patiëntendossier. Eén op één trainingen of in kleine groepen worden verkozen boven het aanbieden van trainingen in grote groepen (Van Ostaeyen et al., 2022). Handleidingen ontwikkelen en nadien ook regelmatig verbeteren of instructiekaarten ontwikkelen, indien er veel vragen zijn over een bepaald onderwerp, kunnen een houvast bieden voor medewerkers (Zantvoord, 2020). Een persoonlijke benadering heeft het meeste invloed (Struyf et al., 2019; Zantvoord, 2020). Het louter beschikbaar stellen van kwalitatieve digitale tools zal niet volstaan. Hulpverleners moeten de nodige competenties ontwikkelen om hun koudwatervrees te overwinnen en met digitale toepassingen aan de slag te gaan. De overheid en organisaties investeren daarom bij voorkeur niet enkel in de

toepassingen zelf, maar ook in training en coaching van hulpverleners (Stinckens et al., 2017; Struyf et al., 2019).

4.9. Aanbevelingen verder onderzoek

Een eerste aanbeveling voor toekomstig onderzoek is om het onderzoek verder uit te breiden naar een multicentrische opzet zodat meer participanten kunnen deelnemen en de steekproef uitgebreider wordt. Daarnaast is het ook aangeraden om algemene ziekenhuizen, de eerstelijnszorg en andere gezondheidszorgprofessionals te betrekken (zoals bijvoorbeeld artsen) zodat de zelftest ook voor hen en in andere contexten gevalideerd kan worden.

Zowel DigiDrempel (2020) als Steyaert & Minnebo (2022) gaven aan dat mensen in armoede gemiddeld lagere digitale competenties hebben. In verder onderzoek kan gekeken worden of de aanwezigheid van deze factor een invloed heeft op de digitale competenties van verpleegkundigen.

5. Conclusie

Digitalisering in de zorg is niet meer weg te denken. Digitale innovaties hebben een niet te onderschatten impact op de zorgverleners. Dit zorgt ervoor dat zorgverleners gesterkt moeten worden met digitale competenties om met deze digitale innovaties overweg te kunnen. Deze masterproef had het doel om zicht te krijgen op de inschatting van digitale competenties van verpleegkundigen werkzaam in een UZ in Vlaams-Brabant aan de hand van de zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn. De zelftest werd in deze studie gevalideerd in een universitaire setting en had een hoge interne consistentie. Leidinggevenden kunnen deze gevalideerde zelftest inzetten om een inschatting te maken van de digitale competenties van verpleegkundigen werkzaam in hun organisatie. Hieraan kunnen ze gerichte initiatieven koppelen om de digitale competenties van de verpleegkundigen te optimaliseren. Het resultaat van deze meting was dat er een grote variëteit was in de scores van de zelfinschatting van digitale competenties van de verpleegkundigen die deelgenomen hadden. Daarenboven voelden sommige verpleegkundigen zich gespannen bij het gebruik van technologie, of hadden angst om iets verkeerd te doen. Anderen voelden zich zelfzeker en haalden plezier uit het gebruik van technologieën. Zowel de leeftijd als het diploma van verpleegkundigen waren determinanten die een significante impact hadden op de digitale competenties van verpleegkundigen. Dit toont aan dat training en ondersteuning op maat van de verpleegkundige zal moeten gegeven worden. Toekomstig onderzoek is nodig om de optimalisatie van digitale competenties bij verpleegkundigen te ondersteunen voor de digitale transformatie.

Referentielijst

- Adriaansen, M. (2019). Pionier digitalisering verpleegkundigen. *Tvz - Verpleegkunde In Praktijk En Wetenschap*, 129(5), 10–14. <https://doi.org/10.1007/s41184-019-0117-y>
- Agoria. (2020). *Nieuwe inzichten en bevindingen – Houvast en hefboomen voor een arbeidsmarkt in volle verandering*. [Onuitgegeven intern document].
- Aminu, M., Phillips, E., & Kolanko, C. (2022). The Role of Digital Competence in CME Uptake: A Short Communication. *Journal of European Continuing Medical Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/21614083.2021.2019436>
- Bakker, R. (2016). 'Verpleegkundig specialist is een toekomstbestendig beroep'. *De verpleegkundig specialist*, 11(3), 4–5. <https://doi.org/10.1007/s40884-016-0030-z>
- Bleeker, Y. (2020). Inclusieve technologie. *Sociaal bestek*, 82(3), 37–39. <https://doi.org/10.1007/s41196-020-0675-0>
- Chan, B., Wei, R., & Fetherston, C. (2020). Innovative digital tools in EBP and information literacy education for undergraduate nursing students. *Journal of Information Literacy*, 14(2), 128–140. <https://doi.org/10.11645/14.2.2794>
- Daes, J., Van Bogaert, P., & Timmermans, O. (2020). Rapport - Definiëring competenties ZORO-project. *Provincie Antwerpen*. Geraadpleegd op 6 april 2023, van <https://www.provincieantwerpen.be/content/dam/provant/dese/gkc/zo-ro/algemene-documenten/Rapport%20definiëring%20competenties%20ZORO%20project%20.pdf>
- De Roo, A., & Vandijck, D. (2018). *Digitale vaardigheden van zorgverleners werkzaam in de ouderenzorg* [Masterscriptie, Universiteit Gent]. Master in het Management en het Beleid van de Gezondheidszorg. Geraadpleegd op 5 april 2022, van https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/480/200/RUG01-002480200_2018_0001_AC.pdf

- De Vries, E., & Kleppe, M. (2016). *Zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn*. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. [Onuitgegeven intern document].
- DigiDrempel. (2020). *De digitale kloof bij mensen in armoede 2.0*. Geraadpleegd op 4 april 2023, van <https://www.digidrempel.be/wp-content/uploads/2022/02/Digitale-Kloof-2021-LV.pdf>
- Europees Parlement. (2021). *De digitale kloof tussen vrouwen en mannen dichtert: de deelname van vrouwen aan de digitale economie*. Geraadpleegd op 9 mei 2023, van https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0026_NL.pdf
- Federale overheidsdienst (2020). *Advies van de Technische Commissie voor Verpleegkunde met betrekking tot de verpleegkundig specialist*. Federale overheidsdienst. Geraadpleegd op 15 mei 2023, van https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/2020_02_advies_tcv_1.pdf
- Goossens, L., Van Hecke, A., Decock, S., Courtens, A., De Wandeler, E., & Decoene, E. (2017). Nieuw in het Belgisch verpleegkundig professioneel landschap: de Belgische Vereniging Verpleegkundig Specialisten (BVVS). *VERPLEEGKUNDE*. Geraadpleegd op 27 april 2023, van <https://core.ac.uk/download/pdf/141870568.pdf>
- Jobst, S., Lindwedel, U., Marx, H., Pazouki, R., Ziegler, S., König, P., Kugler, C., & Feuchtinger, J. (2022). Competencies and needs of nurse educators and clinical mentors for teaching in the digital age – a multi-institutional, cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21(1), 240. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01018-6>
- Kaihlana, A. M., Gluschkoff, K., Kinnunen, U. M., Saranto, K., Ahonen, O., & Heponiemi, T. (2021). Nursing informatics competences of Finnish registered nurses after national educational initiatives: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 106, 105060. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105060>

- Kennedy, S., & Yaldren, J. (2017). A look at digital literacy in health and social care. *British Journal of Cardiac Nursing*, 12(9), 428–432. <https://doi.org/10.12968/bjca.2017.12.9.428>
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., Kaakinen, P., Oikarinen, A., Yamakawa, M., Fukui, S., Utsumi, M., Higami, Y., Higuchi, A., & Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5–6), 745–761. <https://doi.org/10.1111/jocn.14710>
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Kuek, A., & Hakkennes, S. (2020). Healthcare staff digital literacy levels and their attitudes towards information systems. *Health Informatics Journal*, 26(1), 592–612. <https://doi.org/10.1177/1460458219839613>
- KULeuven. (2022). ESF Projectaanvraag “12319-Opleidingen van de toekomst: thema ZORG (2022)” [onuitgegeven intern document]. Project Website: <https://research.kuleuven.be/EU/p/other-eu/esf/12319>
- Longhini, J., Rossetini, G., & Palese, A. (2022). Digital Health Competencies Among Health Care Professionals: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), e36414. <https://doi.org/10.2196/36414>
- Meum, T. T., Koch, T. B., Briseid, H. S., Vabo, G. L., & Rabben, J. (2021). Perceptions of digital technology in nursing education: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 54, 103136. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103136>
- Nazeha, N., Pavagadhi, D., Kyaw, B. M., Car, J., Jimenez, G., & Tudor Car, L. (2020). A Digitally Competent Health Workforce: Scoping Review of Educational Frameworks. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22706. <https://doi.org/10.2196/22706>
- Nes, A. A. G., Steindal, S. A., Larsen, M. H., Heer, H. C., Lærum-Onsager, E., & Gjevjon, E. R. (2021). Technological literacy in nursing education: A

- scoping review. *Journal of Professional Nursing*, 37(2), 320–334. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.008>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (10ed.). Wolters Kluwer.
- Reixach, E., Andrés, E., Sallent Ribes, J., Gea-Sánchez, M., Àvila López, A., Cruañas, B., González Abad, A., Faura, R., Guitert, M., Romeu, T., Hernández-Encuentra, E., Bravo-Ramirez, S., & Saigí-Rubió, F. (2022). Measuring the Digital Skills of Catalan Health Care Professionals as a Key Step Toward a Strategic Training Plan: Digital Competence Test Validation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(11), e38347. <https://doi.org/10.2196/38347>
- Scaffold. (2023). *Wat is het SCAFFOLD ePortfolio?* Geraadpleegd op 1 maart 2023, van <https://www.sbo-scaffold.com/nl>
- Statbel. (2020). *Verzorgend personeel*. Geraadpleegd op 4 april 2023, van <https://statbel.fgov.be/nl/themas/datalab/verzorgend-personeel#news>
- Steyaert, J., & Minnebo, J. (2022). *Onderzoek digitaliseringsgraad & Gezondheidszorg in Limburg*. POM Limburg Economisch Versnellen. Geraadpleegd op 4 april 2023, van <https://pomlimburg.be/wp-content/uploads/2022/11/POM-Limburg-Onderzoek-digitaliseringsgraad-gezondheidszorg-najaar-2022.pdf>
- Stinckens, N., Missiaen, C., & Van Daele, T. (2017). Digitale tools in de Vlaamse geestelijke gezondheidszorg: kansen en uitdagingen. *Tijdschrift Klinische Psychologie*, 50(3), 179–189. Geraadpleegd op 4 april 2023, van https://vvkp.be/sites/default/files/TKP%2003-2020_LR_WEB_04_Digitale%20tools%20in%20de%20Vlaamse%20geestelijke%20gezondheidszorg.pdf
- Struyf, B., De Prins, P., De Vos, A., & Desmet, S. (2019). *Gevolgen digitalisering, informatisering en robotisering: een verkenning van de toekomst van jobs en (samen)werken in de social profit*. Geraadpleegd op 6 april 2023, van https://repository.uantwerpen.be/docman/irua/1dd68e/ams_vivo_a4rapport_final.pdf

- Terry, J., Davies, A., Williams, C., Tait, S., & Condon, L. (2019). Improving the digital literacy competence of nursing and midwifery students: A qualitative study of the experiences of NICE student champions. *Nurse Education in Practice*, 34, 192–198. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.11.016>
- Twisk, J. W. R. (2016). Inleiding in de toegepaste biostatistiek. In *Bohn Stafleu van Loghum* (3ed.). Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Ostaeyen, S., Embo, M., Schellens, T., & Valcke, M. (2022). Training to Support ePortfolio Users During Clinical Placements: a Scoping Review. *Medical science educator*, 32(4), 921–928. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01583-0>
- Wijers, N., van der Burgt, R., & Laurant, M. (2013). Verpleegkundig Specialist biedt kansen. *Onderzoeksrapport naar de inzet van de verpleegkundig specialist op de spoedpost in Eindhoven*. Geraadpleegd op 27 april 2023, van https://www.iqhealthcare.nl/media/70567/eindrapport_inzet_vs_spoedpost.pdf
- Zantvoord, J. (2020). *Eindrapport onderzoek Digitale Vaardigheden*. Utrechtzorg. Geraadpleegd op 4 april 2023, van https://utrechtzorg.net/media/pages/nieuws/programma-digitaal-vaardig-levert-waardevolle-aanbevelingen-voor-zorg-en-welzijn/8e7d33b721-1655902278/digitale-vaardigheden-onderzoeksrapport-regio-utrecht_-juli-2020.pdf

Bijlagen

Bijlage 1: Zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn

Bijlage 2: Toestemmingsformulier deelnemers pilootpanel

Bijlage 3: Toestemmingsformulier deelnemers online zelftest

Bijlage 4: Rekruteringsflyer

Bijlage 5: Indruksvaliditeit

Bijlage 6: Corrected item-total correlation (Cronbach's alpha)

Bijlage 7: Populariserende poster

Bijlage 1: Zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn

Zelftest Digitale Vaardigheden in Zorg en Welzijn

Deze zelftest informeert naar jouw vaardigheden wanneer het gaat om algemeen gebruik van technologie. Het maakt dus niet uit of u deze technologie thuis of op het werk gebruikt, wij zijn geïnteresseerd in **wat u kan**.

Als er antwoorden in de vragen staan die u niet kent, is dit geen probleem. U mag dan 'weet ik niet' aanvinken.

Als het woord technologie wordt gebruikt, bedoelen wij hoe u in het algemeen met (zorg)technologie omgaat. Dit kan gaan om communicatiemiddelen zoals videobellen, technologie die gebruikt wordt ter ondersteuning van een zorgvrager/zorgnood of meer algemene technologie zoals een computer of tablet.

1. Wat is uw functie?

- Verpleegkundige in de zorg
- (Adjunct-)Hoofdverpleegkundige
- Verpleegkundige met enkel een administratieve functie
- Verpleegkundige met een leidinggevende functie
- Verpleegkundig consulent
- Verpleegkundig specialist
- Ander:.....

2. Ik gebruik...

(Dit gaat om systemen/technologie die u wel eens gebruikt. Dit kan zowel zijn voor privé als job gerelateerd gebruik. Geef alles aan wat u gebruikt of in het verleden gebruikt hebt.)

- Een tablet en/of smartphone
- Een computer/laptop
- Sociale media (zoals Facebook, LinkedIn, Twitter....)
- Videobellen (zoals Facetime, Skype, Teams...)
- Digitaal patiëntendossier
- Geen van bovenstaande

3. Op mijn werk wordt er gebruik gemaakt van...

(Het gaat er om of het voor jou mogelijk is om onderstaande services/technologieën te gebruiken. Ook al gebruikt u deze zelf niet.)

- E-learning
- Een digitaal forum om te communiceren (online platform waar er kan gediscussieerd worden)
- Geen van bovenstaande

4. Ik werk met zorgvragers

Ja

Nee

5. Hoe vaardig vindt u zichzelf in het algemeen als het aankomt op digitale vaardigheden op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 niet vaardig is en 10 zeer vaardig? (Omcirkel het cijfer)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Geef aan in hoeverre u het eens bent met onderstaande stellingen.

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan gebruik maken van een zoekmachine (bijvoorbeeld Google) om informatie te zoeken op internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een nieuw tekstdocument (bv word-document) aanmaken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik nieuwe programma's/software kan installeren op een computer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een tekstdocument printen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet wat ik moet doen als mijn computer vastloopt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik een document kan scannen naar mijn computer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik informatie op internet kan zoeken met mijn smartphone/tablet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik een app kan downloaden en installeren op mijn smartphone/tablet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan een foto maken met mijn smartphone/tablet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een foto versturen met mijn smartphone/tablet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan iemand een digitaal agendaverzoek sturen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik kan kijken wanneer iemand van mijn organisatie beschikbaar is voor een afspraak in de digitale agenda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een bijlage toevoegen aan een e-mail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik in het digitale systeem het telefoonnummer en e-mailadres van een collega kan opzoeken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een beeldverbinding (bv facetime/ZOOM/MS Teams...) tot stand brengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet wat ik kan doen om de kwaliteit van het beeld en geluid te verbeteren tijdens een beeldverbinding.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben me bewust van de voordelen van videobellen om mee te kijken met een zorgvrager bij alledaagse handelingen (zoals medicijnen innemen of koken).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik een vraag kan stellen op een digitaal forum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voordat ik zelf een vraag stel op een digitaal forum zoek ik of iemand deze vraag al eerder gesteld heeft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. De volgende vragen gaan over het gebruik van een digitaal patiëntendossier dat gebruikt wordt op jullie afdeling.

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik kan gegevens toevoegen aan een digitaal dossier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een document toevoegen aan een digitaal dossier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Geef aan in hoeverre u het eens bent met onderstaande stellingen.

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik weet hoe ik een e-learning kan volgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik een wachtwoord kan kiezen dat veilig is.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik een internetverbinding tot stand kan brengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Als er een probleem is met wifi, kan ik dit vaak zelf oplossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben me er van bewust dat als ik iets zoek op Google, de zoekresultaten opgeslagen worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet welke websites ik kan vertrouwen als ik informatie zoek op internet (bijv. over een bepaald medicijn).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan anderen (zorgvragers) verwijzen naar websites die betrouwbare informatie leveren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Ik leer snel als het gaat om het gebruik van apps, programma's of systemen die ik nog niet ken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Als ik een probleem heb met een systeem of software, probeer ik dat eerst zelf op te lossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik help vaak anderen wanneer ze een probleem hebben met technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Over het algemeen heb ik vertrouwen in (nieuwe) technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan uitleggen aan anderen (bijvoorbeeld zorgvragers) hoe nieuwe technologische hulpmiddelen werken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet bij wie ik terecht kan als ik problemen met technologie niet zelf kan oplossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet wat de functie is van een nieuw digitaal systeem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan aangeven hoe een bepaalde technologie bijdraagt aan de kwaliteit van zorg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een inschatting maken van wanneer een technologische toepassing ingezet kan worden bij een zorgvrager.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een inschatting maken in hoeverre een zorgvrager geschikt is voor begeleiding op afstand met behulp van technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Weet ik niet	Helemaal mee oneens	Beetje mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Beetje mee eens	Helemaal mee eens
Wanneer ik een nieuwe zorgtechnologie gebruik, zorg ik dat ik precies weet wat er met de gegevens van de zorgvrager gebeurt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videobellen belemmert mij om goed door te kunnen vragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan videobellen inzetten om mijn zorgvrager efficiënter (=doeltreffender) te kunnen begeleiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet hoe ik terug kan kijken in het digitale registratiesysteem om te zien wat al eerder vastgelegd is.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet waar ik online binnen de organisatie de meest recente procedures kan vinden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan de juiste technologie vinden bij de zorgvraag van een zorgvrager.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan een zorgvrager helpen bij het gebruik van nieuwe digitale technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik laat het gebruik van technologie liever over aan mijn collega's.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik probeer binnen bestaande technologie nieuwe toepassingen uit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik weet welke mogelijkheden er binnen mijn organisatie zijn met betrekking tot technologie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik kan aangeven op welke punten een technologie verbeterd zou kunnen worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ik kan aangeven waarom een digitale technologie een meerwaarde kan bieden bij een zorgvraag van de zorgvrager.

Ik weet waar ik online de meest recente richtlijnen kan vinden (binnen of buiten de organisatie).

9. Hoe verplaatst u digitaal een tekst van het ene naar het andere document? (Het gaat hierbij om welke methode u het liefste gebruikt.)

- Ik knip en plak de tekst met behulp van de sneltoetsen.
- Ik knip en plak de tekst met behulp van de rechtermuisknop.
- Ik klik op 'verplaatsen' in het menu.
- Ik typ de tekst opnieuw.

10. Wat is het resultaat van e-mailadressen in de BCC bij een e-mail.

- Een kopie van de e-mail wordt verzonden naar deze adressen. Verder is er geen verschil met de 'aan' groep.
- De groep ontvangers in de BCC ontvangen de e-mail, maar de adressen worden niet gecommuniceerd naar de andere ontvangers.
- De e-mailadressen worden alleen gecommuniceerd naar de ontvangers van de e-mail.
- Ik weet het niet.

11. Waar is Outlook volgens jou geschikt voor? (Meerdere antwoorden zijn mogelijk.)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Digitale agenda bijhouden | <input type="checkbox"/> E-mail versturen |
| <input type="checkbox"/> Chatten | <input type="checkbox"/> Personen uitnodigen voor een afspraak |
| <input type="checkbox"/> Grote bestanden (>500MB) versturen | <input type="checkbox"/> De beschikbaarheid van collega's controleren |
| <input type="checkbox"/> Afwezigheidsassistent toepassen | <input type="checkbox"/> Weet ik niet |

12. Welke begeleidingsdoelen van een zorgvrager zouden volgens jou op afstand uitgevoerd kunnen worden met behulp van technologie? (Meerdere antwoorden zijn mogelijk)

- Het ondersteunen van de dagstructuur
- Medicatiebegeleiding bij zorgvragers die hier moeite mee hebben

- Ondersteuning ADL (Algemene dagelijkse levensverrichtingen)
- Geen van deze doelen
- Weet ik niet

13. Als er een mogelijkheid is om een nieuw systeem toe te passen in mijn organisatie, doe ik het volgende: (kies het antwoord dat het beste past)

- Ik laat het eerst testen door iemand anders.
- Ik gebruik liever de systemen waaraan ik gewend ben.
- Ik probeer nieuwe systemen graag uit.

14. Geef aan in hoeverre onderstaande gevoelens op jou van toepassing zijn op het moment dat u een technologie gebruikt of op het punt staat een technologie te gaan gebruiken.

	Helemaal niet	Een beetje	In enige mate	In sterke mate	In zeer sterke mate
Ik ben nieuwsgierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik voel me verveeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik krijg een ongemakkelijk gevoel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik voel me gespannen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik vind dit soort situaties plezierig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik voel me zeker van mijn zaak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik heb het gevoel dat het mis zal gaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Wat is uw leeftijd?

- 18-25jaar
- 26-35jaar
- 36-45jaar
- 46-55jaar
- 56-65jaar
- 65+

16. Bent u...

- Man
- Vrouw
- Andere
- Zeg ik liever niet

17. Wat is uw hoogst behaalde opleiding?

- Hoger secundair onderwijs (zorgkundige, HBO5 verpleegkundige...)
- Hoger onderwijs bachelor (hogeschool)
- Hoger onderwijs master (universiteit)
- Ander:.....

18. Hoe heeft u de digitale vaardigheden die u nu heeft geleerd? (meerdere antwoorden mogelijk).

- Door een cursus of training op het werk
- Door een cursus of training privé
- Op school/mijn opleiding
- Met behulp van anderen
- Door zelf te experimenteren
- Door informatie op internet
- Ander:.....

19. Waarom heeft u de digitale vaardigheden die u nu heeft geleerd?

- Persoonlijke interesse
- Omdat ik denk dat ik hierdoor mijn werk beter kan doen
- Omdat mijn werk dat vereist
- Omdat mijn opleiding dat vereist
- Ander:.....

20. Wat weerhoudt u ervan om digitale vaardigheden verder te verbeteren?

- Ik heb hier te weinig tijd voor
- Ik heb hulp nodig van anderen
- Ik weet niet wat er van me verwacht wordt
- Ik weet niet waar ik meer informatie kan vinden
- Er weerhoudt mij niets om mijn digitale vaardigheden verder te verbeteren
- Ik vind het moeilijk
- Ik vind het niet nodig
- Ander:.....

Informatiebrief voor de deelnemers aan een experiment

Titel van de studie: De validering van een instrument om digitale competenties van verpleegkundigen in een universitair ziekenhuis te meten

Beste,

U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan een studie en beoordeling van de vragenlijst. Neem, voor u beslist om deel te nemen aan deze studie, voldoende tijd om deze informatiebrief aandachtig te lezen en dit te bespreken met de onderzoeker of zijn/haar vertegenwoordiger, of met andere personen van uw keuze indien u dit wenst. Neem ook de tijd om vragen te stellen indien er onduidelijkheden zijn of indien u bijkomende informatie wenst. Dit proces wordt 'informed consent' of 'geïnformeerde toestemming' voor deelname aan een studie genoemd. Eens u beslist heeft om deel te nemen aan de studie zal men onderaan in het toestemmingsformulier uw akkoord tot deelname vragen.

1 WAT IS HET DOEL VAN DE STUDIE?

Wij nodigen u uit om deel te nemen aan een studie met als doel een gevalideerd meetinstrument te bekomen dat de digitale competenties van verpleegkundigen werkzaam in een universitair ziekenhuis meet. U kan deelnemen indien u werkzaam bent als verpleegkundige in het Universitair Ziekenhuis van x (de afdeling waar u tewerkgesteld bent, het aantal jaar werkervaring en uw geslacht hebben geen belang). Gezien het meetinstrument in het Nederlands opgesteld is moet u de Nederlandse taal machtig zijn. De opdrachtgever van deze studie is Universiteit Gent. Een studente van de vakgroep gezondheid en gezondheidswetenschappen zal deel uitmaken van het onderzoeksteam.

2 WAT HOUDT DEELNAME AAN DE STUDIE VOOR U IN?

In het kader van uw deelname aan de studie wordt er van u verwacht dat u een vragenlijst invult die peilt naar uw digitale competenties. Deze vragenlijst dient u op papier in te vullen. Dit zal ongeveer vijftien minuten in beslag nemen. Nadien wordt van u verwacht dat u de vragenlijst beoordeelt samen met vier andere verpleegkundigen. Samen met de masterstudente die dit onderzoek mee helpt uitvoeren en de vier andere verpleegkundigen zal u rond de tafel zitten en uw mening geven over de lay-out van de vragenlijst, de volgorde, tijdsduur, de begrijpbaarheid & leesbaarheid, de samenhang van de vragen en het doel waarom de vragenlijst wordt uitgevoerd... Dit vindt plaats in het UZ van x en er wordt maximaal één uur voor ingepland. Nadien kunnen eventueel aanpassingen gedaan worden aan de vragenlijst en definitief doorgestuurd worden naar de participanten.

Indien u, na het lezen van deze informatiebrief, beslist om deel te nemen aan deze beoordeling, zal u de vragenlijst krijgen. Gelieve deze vragenlijst zo correct en eerlijk mogelijk in te vullen. Nadat deze vragenlijst is vervolledigd, vindt de beoordeling plaats.

Inclusiecriteria:

- Verpleegkundigen werkzaam in het universitair ziekenhuis van x
- Toegang tot het internet en e-mailadres van het werk
- Beschikken over een computer (op het werk of thuis)
- Nederlandstalig zijn

Exclusiecriteria:

- Verpleegkundigen die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen

3 WAT IS DE DUUR VAN DEZE STUDIE?

De verwachte totale duur van de studie voor u is ongeveer anderhalf uur. Vijftien minuten om de vragenlijst in te vullen en daarna ongeveer één uur voor de beoordeling van de vragenlijst.

4 WAT ZIJN UW RECHTEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

De deelname aan deze studie is volledig vrijwillig, er kan op geen enkele manier sprake zijn van dwang. U kunt weigeren om deel te nemen aan de studie en u kunt zich op elk ogenblik terugtrekken uit de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enige wijze een invloed zal hebben op uw verdere relatie met de onderzoeker. Deelname aan de studie zal ook geen invloed hebben op uw werkrelatie met anderen.

Deze studie werd vooraf goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het Universitair Ziekenhuis Gent en de Universiteit Gent. De studie wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

4.1 Vertrouwelijkheid

In overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR) (EU) 2016/679 van 27 april 2016 (die vanaf 25 mei 2018 in voege is) en de Belgische wet van 30 juli 2018, betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en kan u toegang krijgen tot de over u verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.

Ook over uw andere rechten (zijnde het recht om uw gegevens te laten wissen in bepaalde omstandigheden, om uw toestemming in te trekken en om een klacht

in te dienen) wordt gewaakt. Voor meer informatie over de rechten die u heeft en hoe u die kan uitoefenen, kan u terecht op de website van de UGent (<https://www.ugent.be/nl/univgent/privacy/privacyverklaring.htm>) of op de project specifieke website (www.sbo-scaffold.com).

Uw deelname aan de studie betekent dat uw gegevens verwerkt worden voor het doel van de klinische studie. Deze verwerking van gegevens gebeurt op basis van uw toestemming, zoals vermeld in artikel 6, paragraaf 1 (a) en is noodzakelijk met het oog op wetenschappelijk onderzoek volgens artikel 9, paragraaf 2 (j) van de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

Alle informatie die tijdens deze studie verzameld wordt zal gepseudonimiseerd worden (hierbij kan men uw gegevens nog terug koppelen naar uw persoonlijk dossier door middel van een code). De sleutel tot de codes zal enkel toegankelijk zijn voor de onderzoeker of de door hem/haar aangestelde vervanger. In deze studie worden de gegevens verzameld via een vragenlijst die via e-mail wordt toegestuurd naar de participanten. Enkel de gepseudonimiseerde gegevens zullen gebruikt worden voor analyse van de gegevens en in alle documentatie, rapporten of publicaties (in medische tijdschriften of congressen) over de studie. Vertrouwelijkheid van uw gegevens wordt dus steeds gegarandeerd. Uw persoonsgegevens zullen verwerkt en bewaard worden tot minstens 10 jaar na het einde van de studie en uit veiligheidsoverwegingen ten aanzien van de uitgevoerde studie en de (eventuele) opvolging daarvan. De verwerkingsverantwoordelijke van de gegevens is de instelling van de hoofdonderzoeker van de studie, Dr. Mieke Embo (UGent). Haar onderzoeksteam zal toegang krijgen tot uw persoonsgegevens.

De verzamelde gepseudonimiseerde gegevens kunnen gedeeld worden met andere (toekomstige) onderzoekers. Dit kan leiden tot hergebruik van uw gepseudonimiseerde gegevens voor toekomstige onderzoeksprojecten en studies, uitsluitend in het kader van dezelfde of een vergelijkbare ziekte/pathologie of behandeling. Dergelijke nieuwe studie en hergebruik van gegevens dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité.

De Data Protection Officer kan u desgewenst meer informatie verschaffen over de bescherming van uw persoonsgegevens. Contactgegevens: Hanne Elsen, privacy@ugent.be

Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden, allen gebonden door het beroepsgeheim, hebben rechtstreeks toegang tot uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door na voorafgaande uitleg akkoord te gaan met het toestemmingsformulier onderaan, stemt u in met deze toegang.

De Belgische toezichthoudende instantie die verantwoordelijk is voor het handhaven van de wetgeving inzake gegevensbescherming is bereikbaar via onderstaande contactgegevens:

Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA)
Drukpersstraat 35 – 1000 Brussel
Tel. +32 2 274 48 00
e-mail: contact@apd-gba.be
Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be

5 WAT ZIJN DE RISICO'S EN VERWACHTE VOORDELEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

Deelname aan deze studie brengt voor u geen onmiddellijk medisch of ander voordeel. De verkregen resultaten kunnen leiden tot nieuwe inzichten om digitale competenties bij verpleegkundigen te verbeteren.

6 ZIJN ER KOSTEN VERBONDEN AAN DE DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

Deelname aan deze studie brengt geen extra kosten mee voor u.

7 IS EEN VERGOEDING VOORZIEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

U zult geen financiële compensatie ontvangen voor uw deelname aan deze studie.

8 TOT WIE KUNT U ZICH RICHTEN IN HET GEVAL VAN PROBLEMEN OF INDIEN U VRAGEN HEEFT?

Als u aanvullende informatie wenst over de studie of over uw rechten en plichten, kunt u in de loop van de studie op elk ogenblik contact opnemen met de onderzoeker of een medewerker van zijn of haar team:

Naam student: Joni Vandersteene
Email: joni.vandersteene@ugent.be

Naam promotor: Dr. Mieke Embo
Email: mieke.embo@ugent.be

Naam copromotor: Sofie Van Ostaeyen (doctoraatsstudent)
Email: sofie.vanostaeyen@ugent.be

TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR DE DEELNEMERS AAN EEN EXPERIMENT

Referentienummer van de deelnemer voor deze studie	
--	--

Ik heb het document "Informatiebrief voor de deelnemers aan een studie" pagina 1 tot en met 4 gelezen en begrepen. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico's en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen.
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 relatie met de onderzoeker.
Ik begrijp dat auditors, vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de Commissie voor Medische Ethiek of bevoegde overheden, mijn gegevens mogelijk willen inspecteren om de verzamelde informatie te controleren. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever van de studie. 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.

Naam – voornaam deelnemer:.....

Datum + handtekening:

Naam – voornaam onderzoeker:

Datum + handtekening:

Aanduiden door de deelnemer

Ik ga akkoord met bovenstaande informatie:

- Ik stem in tot deelname aan de studie
- Ik ga akkoord dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt worden voor huidig wetenschappelijk onderzoek.
- Ik ga akkoord dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt kunnen worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek uitsluitend in het kader van dezelfde of een vergelijkbare ziekte/pathologie of behandeling. Dergelijke nieuwe studie en hergebruik dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité.
- Ik ga akkoord met het invullen van de vragenlijst.
- Ik ga akkoord met deelname aan de bespreking en beoordeling van de vragenlijst

Aanduiden door de onderzoeker

Aankruisen door de onderzoeker indien akkoord:

- Ik verklaar de benodigde informatie inzake deze studie (de aard, het doel, en de te voorziene effecten) mondeling te hebben verstrekt evenals een exemplaar van het informatiedocument aan de deelnemer te hebben verstrekt.
- Ik bevestig dat geen enkele druk op de deelnemer is uitgeoefend om hem/haar te doen toestemmen tot deelname aan de studie en ik ben bereid om op alle eventuele bijkomende vragen te antwoorden.

TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR DE DEELNEMERS AAN EEN EXPERIMENT

Referentienummer van de deelnemer voor deze studie	
--	--

Ik heb het document "Informatiebrief voor de deelnemers aan een studie" pagina 1 tot en met 4 gelezen en begrepen. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico's en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen.
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 relatie met de onderzoeker.
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. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever van de studie. 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.

Naam – voornaam deelnemer:.....

Datum + handtekening:

Naam – voornaam onderzoeker:

Datum + handtekening:

Aanduiden door de deelnemer

Ik ga akkoord met bovenstaande informatie:

- Ik stem in tot deelname aan de studie
- Ik ga akkoord dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt worden voor huidig wetenschappelijk onderzoek.
- Ik ga akkoord dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt kunnen worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek uitsluitend in het kader van dezelfde of een vergelijkbare ziekte/pathologie of behandeling. Dergelijke nieuwe studie en hergebruik dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité.
- Ik ga akkoord met het invullen van de vragenlijst.
- Ik ga akkoord met deelname aan de bespreking en beoordeling van de vragenlijst

Aanduiden door de onderzoeker

Aankruisen door de onderzoeker indien akkoord:

- Ik verklaar de benodigde informatie inzake deze studie (de aard, het doel, en de te voorziene effecten) mondeling te hebben verstrekt evenals een exemplaar van het informatiedocument aan de deelnemer te hebben verstrekt.
- Ik bevestig dat geen enkele druk op de deelnemer is uitgeoefend om hem/haar te doen toestemmen tot deelname aan de studie en ik ben bereid om op alle eventuele bijkomende vragen te antwoorden.

Bijlage 3: Toestemmingsformulier deelnemers online zelftest

Beste deelnemer,

Hartelijk dank om deel te nemen aan mijn studie in het kader van mijn masterproef voor de opleiding Master in de verpleegkunde en vroedkunde. Mijn onderzoek peilt naar digitale competenties bij verpleegkundigen, competenties die steeds belangrijker worden in de digitalisering van de gezondheidszorg. Het doel is om de vragenlijst die u zal beantwoorden te valideren bij verpleegkundigen in het UZ Leuven, Campus Gasthuisberg. Indien de resultaten positief zijn kunnen leidinggevenden deze vragenlijst gebruiken om de digitale competenties van hun verpleegkundigen in kaart te brengen en zo nodig te optimaliseren.

U kan deelnemen indien u voldoet aan volgende inclusiecriteria:

- Verpleegkundige werkzaam in het Universitair Ziekenhuis van Leuven
- Toegang tot het internet en e-mailadres van het werk
- Beschikken over een computer (op het werk of thuis)
- Nederlandstalig zijn

Voor u uw deelname kan bevestigen, volgen nog twee pagina's: 1) Een pagina met de privacyverklaring die betrekking heeft op wat wij doen met uw gegevens in functie van het onderzoek. Daarna hebt u de mogelijkheid om toe te stemmen, indien u akkoord gaat met de verwerking zoals aangegeven in de voorgaande verklaring. 2) Daarna vragen we om uw toestemming voor deelname aan het onderzoek

U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan deze studie. Neem, voor u beslist om deel te nemen aan deze studie, voldoende tijd om deze informatie aandachtig te lezen en dit te bespreken met de onderzoeker (joni.vandersteene@ugent.be) of zijn/haar vertegenwoordigers (hilde.rombauts@uzleuven.be; janne.frissen@uzleuven.be), of met andere personen van uw keuze indien u dit wenst. Neem ook de tijd om vragen te stellen indien er onduidelijkheden zijn of indien u bijkomende informatie wenst. Dit proces wordt 'informed consent' of 'geïnformeerde toestemming' voor deelname aan een studie genoemd. Eens u beslist heeft om deel te nemen aan de studie zal men onderaan in het toestemmingsformulier uw akkoord tot deelname vragen.

1 WAT IS HET DOEL VAN DE STUDIE?

Wij nodigen u uit om deel te nemen aan een studie met als doel een gevalideerd meetinstrument te bekomen dat de digitale competenties van verpleegkundigen werkzaam in een universitair ziekenhuis meet. U kan deelnemen indien u werkzaam bent als verpleegkundige in het Universitair Ziekenhuis van Leuven (de afdeling waar u tewerkgesteld bent, het aantal jaar werkervaring en uw geslacht hebben geen belang). Gezien het meetinstrument in het Nederlands opgesteld is moet u de Nederlandse taal machtig zijn. De opdrachtgever van deze studie is Universiteit Gent. Een studente van de vakgroep gezondheid en gezondheidswetenschappen (Joni Vandersteene) zal deel uitmaken van het onderzoeksteam.

2 WAT HOUDT DEELNAME AAN DE STUDIE IN VOOR U?

In het kader van uw deelname aan de studie wordt er van u verwacht dat u een vragenlijst invult die peilt naar uw digitale competenties. Deze vragenlijst dient u online in te vullen. Dit zal ongeveer vijftien minuten in beslag nemen. Indien u, na het lezen van deze informatiebrief, beslist om deel te nemen aan deze studie, zal u toegang krijgen tot de online vragenlijst. Gelieve deze vragenlijst zo correct en eerlijk mogelijk in te vullen. Nadat deze vragenlijst is vervolledigd, kan u deze verzenden en afsluiten, hierna is uw deelname afgerond. Indien er na een drietal weken nog niet voldoende verpleegkundigen de vragenlijst hebben ingevuld om het vooropgesteld aantal participanten te bereiken, zal een herinneringsmail gestuurd worden.

Inclusiecriteria:

- Verpleegkundigen werkzaam in het Universitair Ziekenhuis
- Toegang tot het internet en e-mailadres van het werk
- Beschikken over een computer (op het werk of thuis)
- Nederlandstalig zijn

Exclusiecriteria:

- Verpleegkundigen die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen

3 HOEVEEL DEELNEMERS ZULLEN AAN DEZE STUDIE DEELNEMEN?

Er wordt getracht 100 participanten te bereiken voor deze studie.

4 WAT IS DE DUUR VAN DEZE STUDIE?

De verwachte totale duur van de studie voor u is vijftien minuten.

5 WAT ZIJN UW RECHTEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

De deelname aan deze studie is volledig vrijwillig, er kan op geen enkele manier sprake zijn van dwang. U kunt weigeren om deel te nemen aan de studie en u kunt zich op elk ogenblik terugtrekken uit de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enige wijze een invloed zal hebben op uw verdere relatie met de onderzoeker. Deelname aan de studie zal ook geen invloed hebben op uw werrelatie met anderen. Deze studie werd vooraf goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het Universitair Ziekenhuis Gent en de Universiteit Gent. De studie wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

5.1 Vertrouwelijkheid In overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR) (EU) 2016/679 van 27 april 2016 (die vanaf 25 mei 2018 in voege is) en de Belgische wet van 30 juli 2018, betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en kan u toegang krijgen tot de over u verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden. Ook over uw andere rechten (zijnde het recht om uw

gegevens te laten wissen in bepaalde omstandigheden, om uw toestemming in te trekken en om een klacht in te dienen) wordt gewaakt. Voor meer informatie over de rechten die u heeft en hoe u die kan uitoefenen, kan u terecht op de website van de UGent (<https://www.ugent.be/nl/univgent/privacy/privacyverklaring.htm>) of op de project specifieke website (www.sbo-scaffold.com). Uw deelname aan de studie betekent dat uw gegevens verwerkt worden voor het doel van de studie. Deze verwerking van gegevens gebeurt op basis van uw toestemming, zoals vermeld in artikel 6, paragraaf 1 (a) en is noodzakelijk met het oog op wetenschappelijk onderzoek volgens artikel 9, paragraaf 2 (j) van de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

Alle informatie die tijdens deze studie verzameld wordt zal gepseudonimiseerd worden. Hierbij kan men uw gegevens nog terug koppelen naar uw persoonlijk dossier door middel van een code. De sleutel tot de codes zal enkel toegankelijk zijn voor de onderzoeker of de door haar aangestelde vervanger. In deze studie worden de gegevens verzameld via een vragenlijst die via e-mail wordt toegestuurd naar de participanten. Enkel de gepseudonimiseerde gegevens zullen gebruikt worden voor analyse van de gegevens en voor de beschrijving van resultaten in alle documentatie, rapporten of publicaties (in medische tijdschriften of congressen) over de studie. Vertrouwelijkheid van uw gegevens wordt dus steeds gegarandeerd. Uw persoonsgegevens zullen verwerkt en bewaard worden tot minstens 20 jaar na het einde van de studie en uit veiligheidsoverwegingen ten aanzien van de uitgevoerde studie en de (eventuele) opvolging daarvan. De verwerkingsverantwoordelijke van de gegevens is de instelling van de hoofdonderzoeker van de studie, Dr. Mieke Embo (UGent). Haar onderzoeksteam zal toegang krijgen tot uw persoonsgegevens. De verzamelde gepseudonimiseerde gegevens kunnen gedeeld worden met andere (toekomstige) onderzoekers. Dit kan leiden tot hergebruik van uw gepseudonimiseerde gegevens voor toekomstige onderzoeksprojecten en studies, uitsluitend in het kader van hetzelfde of een vergelijkbare studie. Dergelijke nieuwe studie en hergebruik van gegevens dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité. De Data Protection Officer kan u desgewenst meer informatie verschaffen over de bescherming van uw persoonsgegevens. Contactgegevens: Hanne Elsen, privacy@ugent.be. Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden, allen gebonden door het beroepsgeheim, hebben rechtstreeks toegang tot uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door na voorafgaande uitleg akkoord te gaan met het toestemmingsformulier onderaan, stemt u in met deze toegang. De Belgische toezichhoudende instantie die verantwoordelijk is voor het handhaven van de wetgeving inzake gegevensbescherming is bereikbaar via onderstaande contactgegevens: Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA) Drukpersstraat 35 – 1000 Brussel Tel. +32 2 274 48 00 e-mail: contact@apd-gba.be Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be

6 WAT ZIJN DE RISICO'S EN VERWACHTE VOORDELEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

Deelname aan deze studie brengt voor u geen onmiddellijk medisch of ander voordeel mee. De verkregen resultaten kunnen leiden tot nieuwe inzichten om digitale competenties bij verpleegkundigen te verbeteren.

7 ZIJN ER KOSTEN VERBONDEN AAN DE DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

Deelname aan deze studie brengt geen extra kosten mee voor u.

8 IS EEN VERGOEDING VOORZIEN BIJ DEELNAME AAN DEZE STUDIE?

U zult geen financiële compensatie ontvangen voor uw deelname aan deze studie.



9 TOT WIE KUNT U ZICH RICHTEN IN HET GEVAL VAN PROBLEMEN OF INDIEN U VRAGEN HEEFT?

Als u aanvullende informatie wenst over de studie of over uw rechten en plichten, kunt u in de loop van de studie op elk ogenblik contact opnemen met de onderzoeker of een medewerker van zijn of haar team:

Student:

- Naam: Joni Vandersteene
- Email: joni.vandersteene@ugent.be

Promotor:

- Naam: Dr. Mieke Embo
- Email: mieke.embo@ugent.be

Co-promotor:

- Naam: Sofie Van Ostaeyen (doctoraatsstudent)
- Email: sofie.vanostaeyen@ugent.be

Begeleiders UZ Leuven, Campus Gasthuisberg:

- Naam: Hilde Rombauts
- Email: hilde.rombauts@uzleuven.be

- Naam: Janne Frissen
- Email: janne.frissen@uzleuven.be



TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR DE DEELNEMERS AAN EEN STUDIE

Ik heb de informatie hierboven gelezen en begrepen. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico's en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen. 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 relatie met de onderzoeker. 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. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever van de studie. 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 mijn persoonlijke gegevens worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 20 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

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.

Door verder te klikken naar de vragenlijst ga ik akkoord met bovenstaande informatie.

Ik ben akkoord tot deelname aan de studie en ik ga akkoord dat mijn gepseudonimiseerde gegevens gebruikt kunnen worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek uitsluitend in het kader van dezelfde of een vergelijkbare studie. Dergelijke nieuwe studie en hergebruik dient steeds ingediend en goedgekeurd te worden door het ethisch comité.

Ik ben niet akkoord tot deelname.



Bijlage 4: Rekruteringsflyer

<p>MASTERPROEF</p> <p>JONI VANDERSTEENE UGENT</p>	<p>Waarom?</p> <p>Instrument ontwikkelen voor leidinggevendens zodat ze zicht krijgen op de digitale competenties van de verpleegkundigen zodat ze deze kunnen optimaliseren</p> <p>Wanneer?</p> <p>Invullen kan tot eind januari '23</p>	
<p>Wat?</p> <p>Digitale competenties van verpleegkundigen in een universitair ziekenhuis meten via een digitale vragenlijst</p> <p>Voor wie?</p> <p>Verpleegkundigen van alle diensten (verpleegafdelingen, administratieve diensten, hoofdverpleegkundigen...)</p>	<p>Tijd?</p> <p>15 minuten om de vragenlijst te vervolledigen</p>	<p>Hoe?</p> <p>Via deze QR-code/link kom je automatisch bij de vragenlijst terecht!</p>  <p>https://ugent.qualtrics.com/jfe/form/SV_3DfYQCsaEryLTW6</p> <p>BEDANKT!</p>

Bijlage 5: Indruksvaliditeit

Originele vraagstelling	Aangepaste vraagstelling
Ik kan aangeven waaraan een technologie moet voldoen om aan te sluiten bij een zorgvraag.	Ik kan aangeven waaraan een technologie een meerwaarde kan bieden bij een zorgvraag.
Ik weet waar ik online de meest recente procedures kan vinden.	Ik weet waar ik online, binnen de organisatie, de meest recente procedures kan terugvinden
Ik weet waar ik online de meest recente protocollen kan vinden.	Ik weet waar ik online de meest recente richtlijnen kan vinden.
De volgende vragen gaan over het gebruik van een digitaal dossier (ook wel Elektronisch Patiënten Dossier of elektronisch zorgdossier genoemd).	De volgende vragen gaan over het gebruik van een digitaal dossier dat gebruikt wordt op jullie afdeling.
Ik weet, over het algemeen, wat ik kan verwachten van een nieuw digitaal systeem.	Ik weet wat de functie is van een nieuw digitaal systeem.
Cliënt	Zorgvrager
Beeldbellen	Videobellen
<p>Wat is je functie?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verpleegkundige op een verblijfsafdeling -Hoofdverpleegkundige -Verpleegkundige met enkel een administratieve functie 	<p>Wat is je functie?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verpleegkundige in de zorg -(Adjunct-)hoofdverpleegkundige -Verpleegkundige met enkel een administratieve functie -Verpleegkundige met een leidinggevende functie -Verpleegkundig consultant -Verpleegkundig specialist
Op mijn werk is het voor mij mogelijk om gebruik te maken van...	Op mijn werk wordt er gebruik gemaakt van...

Bijlage 6: Corrected item-total correlation (Cronbach's alpha)

Vraag	Corrected item-total correlation	Cronbach's indien verwijderd zou worden	alpha vraag
Ik kan gebruik maken van een zoekmachine (bv. Google) om informatie op te zoeken op internet.	0,168	0,954	
Ik weet hoe ik een app kan downloaden en installeren op mijn smartphone/tablet.	0,280	0,954	
Ik weet hoe ik een wachtwoord kan kiezen dat veilig is.	0,177	0,954	
Ik ben me er van bewust dat als ik iets zoek op Google, de zoekresultaten opgeslagen worden.	0,268	0,954	
Wanneer ik een nieuwe zorgtechnologie gebruik, zorg ik dat ik precies weet wat er met de gegevens van de zorgvrager gebeurt.	0,286	0,955	
Videobellen belemmert mij om goed door te kunnen vragen.	0,020	0,956	
Ik voel me verveeld.	0,238	0,954	

Digitale competenties bij verpleegkundigen in kaart brengen

Een onderzoek binnen **scaffold**

Joni Vandersteene,
dr. Mieke Embo,
Sofie van Ostaeyen, Janne Frissen & Hilde Rombauts

WAAROM

Technologie en digitalisering hebben een grote invloed op gezondheidszorgsystemen en zullen het beroep van verpleegkundige wereldwijd veranderen. Door de digitale transformatie is er een stijgende nood aan training van digitale competenties van verpleegkundigen.

HOE

- Via de self-assessment tool 'zelftest digitale vaardigheden in zorg en welzijn' verpleegkundigen van een universitair ziekenhuis in Vlaams-Brabant hun digitale competenties laten inschatten.
- De zelftest werd gevalideerd en nagekeken op betrouwbaarheid en indrukvaliditeit.
- De invloed van leeftijd, geslacht, diploma en functie op digitale competenties werd onderzocht.

HOE INZETTEN IN DE PRAKTIJK

Wanneer een organisatie dit valide meetinstrument gebruikt, kunnen ze de digitale competenties van hun werknemers op een correcte wijze in kaart brengen en zo nodig optimaliseren.

RESULTATEN

89 verpleegkundigen namen deel

Cronbach's alpha = 0,95 = intern consistent

Verpleegkundigen

- in de leeftijdscategorie **18-35 jaar** voelden zich **significant** digitaal competentier dan verpleegkundigen in andere leeftijdscategorieën.
- met een **masterdiploma** voelden zich **significant** digitaal competentier dan verpleegkundigen met een ander diploma.

De determinanten geslacht en functie hadden **geen significante invloed op digitale competenties**.

Gevoel bij gebruik technologie:

- Gespannen
- Angst om iets verkeerd te doen
- Zelfzeker
- Plezierig

AANBEVELINGEN PRAKTIJK/ONDERZOEK

