



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Geneeskunde en Levenswetenschappen

master in de verpleegkunde en de vroedkunde

Masterthesis

Verbeteren van verpleegkundige overdracht tussen de spoedgevallendienst en hospitalisatieafdelingen: een kwaliteitsverbeteringsproject

Lore Keil

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de verpleegkunde en de vroedkunde, afstudeerrichting verpleegkunde

PROMOTOR :

Prof. dr. Jochen BERGS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2024
2025



Faculteit Geneeskunde en Levenswetenschappen

master in de verpleegkunde en de vroedkunde

Masterthesis

***Verbeteren van verpleegkundige overdracht tussen de spoedgevallendienst en
hospitalisatieafdelingen: een kwaliteitsverbeteringsproject***

Lore Keil

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de verpleegkunde en de vroedkunde, afstudeerrichting verpleegkunde

PROMOTOR :

Prof. dr. Jochen BERGS

Inhoudstafel

Inhoudstafel	0
Woord vooraf	1
Abstract	2
Inleiding	3
<i>Probleembeschrijving</i>	3
<i>Beschikbare kennis</i>	3
<i>Onderbouwing</i>	3
<i>Specifieke doelen</i>	4
Methodologie	4
<i>Context</i>	4
<i>Kwaliteitsverbeteringsprogramma</i>	4
<i>Studie van de interventies</i>	5
<i>Scope</i>	6
<i>Analyse</i>	6
<i>Ethische overwegingen</i>	7
Resultaten	7
<i>Het probleem begrijpen</i>	8
<i>Effect op de kwaliteit van overdracht</i>	8
<i>Kwalitatieve data</i>	12
<i>Omgeving</i>	12
<i>Organisatie</i>	12
<i>Communicatie</i>	12
<i>Inhoud</i>	12
<i>Professionaliteit</i>	13
Discussie	13
<i>Sterktes en limitaties</i>	14
Conclusie	14
Financiering	15
Referentielijst	16
Bijlagen	17
<i>Bijlage 1. Hasselt Instrument for the Assessment of Handover Quality-vragenlijst</i>	17
<i>Bijlage 2. Handoff CEX-instrument</i>	19
<i>Bijlage 3. De stappen van de ADaPT methodologie</i>	20

<i>Bijlage 4. Afspraken zol handover (campus Genk en Maas en Kempen)</i>	21
---	-----------

Woord vooraf

Deze masterproef markeert het sluitstuk van mijn opleiding en handelt over het verbeteren van de kwaliteit van de overdracht tussen de spoedgevallendienst en hospitalisatieafdelingen. Voor een verpleegkundige bevat dit onderwerp heel wat herkenbare elementen uit de praktijk, wat het des te interessanter maakte om te onderzoeken op welke manieren de kwaliteit van de overdracht verbeterd kan worden.

Het schrijven van deze masterproef was een leerzaam en uitdagend proces. Ik ben trots dat ik de kans kreeg om dit relevante en complexe onderwerp uit te werken, en ik kijk met voldoening terug op het traject dat ik heb afgelegd.

Ik wil graag prof. dr. Jochen Berghs bedanken voor zijn begeleiding, constructieve feedback en kritische blik, die hebben bijgedragen aan het tot stand komen van dit eindresultaat. Ook ben ik bijzonder dankbaar voor de ondersteuning van mijn UHasselt-begeleider, drs. Alexandra Cloostermans, die me gedurende het hele proces heeft voorzien van waardevolle informatie en begeleiding.

Deze masterproef bouwt verder op het werk dat Laura Politis in het vorige academiejaar heeft verricht in het kader van haar eigen masterproef. Haar bijdrage vormde een waardevol vertrekpunt voor dit kwaliteitsverbeteringsproject.

Mijn oprechte dank gaat uit naar de verpleegkundigen die de tijd namen om deel te nemen aan dit onderzoek. Zonder hun bijdrage zou dit werk niet mogelijk geweest zijn.

Ten slotte wil ik ook mijn partner, familie en vrienden bedanken. Zonder hun steun, liefde en aanmoediging was ik nooit zo ver gekomen.

Abstract

Achtergrond: Verpleegkundige overdracht is een essentieel onderdeel van de zorgverlening en wordt erkend als een risicovol moment voor patiëntveiligheid. Hoewel het belang van kwaliteitsvolle overdracht breed wordt erkend, blijft de effectiviteit van bestaande interventies beperkt. De literatuur biedt geen overtuigend bewijs dat één specifieke methode systematisch tot betere uitkomsten leidt. Duurzame verbetering vereist een fundamentele verandering in zowel praktijk als cultuur, waarbij samenwerking en communicatie centraal staan.

Objectieven: Dit kwaliteitsverbeteringsproject had als doel de kwaliteit van de verpleegkundige overdracht tussen de spoedgevallendienst en de hospitalisatieafdelingen in het Ziekenhuis Oost-Limburg te verbeteren.

Methode: Dit kwaliteitsverbeteringsproject maakte gebruik van de ADaPT-methode. De kwaliteit van de overdracht werd gemeten door een triangulatie aanpak: het *Hasselt Instrument for the Assessment of Handover Quality* (HIAHQ-vragenlijst), peer-evaluaties met het handoff-CEX-instrument en een focusgroep. Op basis hiervan werd in co-creatie met zorgverleners een context specifiek verbeterprogramma ontwikkeld. De postmeting werd uitgevoerd met de HIAHQ-vragenlijst. Kwantitatieve data werden geanalyseerd met beschrijvende statistiek, propensity score matching en parametrische toetsen. Kwalitatieve data werden thematisch geanalyseerd.

Resultaten: In totaal namen 426 verpleegkundigen deel (312 voor en 114 na de interventie). Na toepassing van propensity score matching werden 218 respondenten geanalyseerd. De algemene score voor overdracht steeg significant op zowel de hospitalisatieafdelingen (van 5,28 naar 6,00; $p = 0,003$) als op de spoedgevallendienst (van 5,73 naar 6,89; $p < 0,001$). De dimensies 'omgeving', 'organisatie', 'inhoud' en 'professionaliteit' vertoonden een significante verbetering voor beide groepen. Voor de dimensies 'communicatie' en 'klinische beoordeling' werd voor één of beide groepen geen significante toename vastgesteld. De thematische analyse van de vrije tekst opmerkingen bevestigde een verbeterde samenwerking, maar wees ook op blijvende uitdagingen.

Conclusie: Deze studie toont aan dat een context specifieke en participatieve aanpak kan leiden tot significante verbeteringen in de kwaliteit van verpleegkundige overdracht tussen de spoedgevallendienst en hospitalisatieafdelingen. De aanhoudende uitdagingen op het vlak van communicatie en klinische beoordeling benadrukken het belang van opvolging en aandacht voor menselijke en organisatorische factoren. Toekomstig onderzoek moet zich richten op de evaluatie van de duurzaamheid van interventies, waarbij toepassing van de normalisatieproces theorie inzicht biedt in de mate waarin deze interventies ingebed raken in de dagelijkse praktijk van zorgverleners.

Keywords: Verpleegkundige overdracht, spoedgevallendienst, hospitalisatieafdelingen, kwaliteitsverbetering, patiëntveiligheid.

Inleiding

Probleembeschrijving

Een toenemend aantal incidentmeldingen over de patiëntenoverdracht van de spoedgevallendienst naar de hospitalisatieafdelingen vormde de aanleiding voor dit kwaliteitsverbeteringsproject in het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL). Deze meldingen wijzen op uitdagingen in het overdrachtsproces, wat risico's met zich meebrengt voor de continuïteit en veiligheid van zorg. Om deze problemen aan te pakken en patiëntveiligheid te verbeteren, werd dit kwaliteitsverbeteringsproject gestart.

Beschikbare kennis

Verpleegkundige overdracht wordt door de Wereldgezondheidsorganisatie erkend als een essentieel onderdeel van patiëntveiligheid en maakt deel uit van de strategie om vermijdbare schade in de gezondheidszorg te elimineren (1). Het omvat het tijdelijk of permanent overdragen van professionele verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid tussen zorgverleners (2-4). Overdracht wordt beschouwd als een hoog risicogebied voor patiëntveiligheid, waarbij essentiële informatie over de toestand van de patiënt, de zorg en het antwoord op de zorg vaak wordt weggelaten (5). Dit maakt het een van de meest significante en problematische aspecten van communicatie in ziekenhuizen (6).

Suboptimale kwaliteit van overdracht wordt erkend als een aanhoudend probleem binnen de evaluatie van veiligheidscultuur (2). Gehaaste, inadequate en onvolledige overdrachten vormen een risico voor patiëntveiligheid doordat essentiële informatie kan ontbreken. Dit kan leiden tot medicatie- en diagnosefouten, vertragingen in behandeling en onnodig lange ziekenhuisopnames, wat zowel de patiëntuitkomst als de kostenefficiëntie negatief beïnvloedt (2, 3, 7). Gevolgen van overdrachtsfouten zijn lastig te beoordelen op hun totale impact op patiëntveiligheid. Verschillende factoren dragen bij aan inefficiënte overdracht, waaronder een toename van de werkdruk, gebrek aan training, beleid en standaardprotocollen, communicatiestoornissen, infrastructuur, houding en organisatiecultuur (2-4). Verpleegkundigen zijn vaak niet getraind in het uitvoeren van overdrachten en leren dit vooral door imitatie van andere hulpverleners. Incorrecte voorbeelden van overdracht vergroten het risico op ongewenste voorvallen (8).

Ondanks het belang van het overdrachtsproces en de dringende behoefte aan verbetering, is er slechts een beperkte beschikbaarheid van effectieve interventies om de overdracht tussen ziekenhuizen te optimaliseren. De huidige literatuur biedt geen sluitend bewijs dat een bepaalde methode systematisch leidt tot een verbetering van de kwaliteit van overdracht (2, 3). Veranderingen in overdracht moeten daarom worden geïntegreerd in het klinische werk en als een verbetering worden gezien, niet als extra werk. Projecten moeten een duidelijke focus hebben, zodat zorgverleners de voordelen van hun inspanningen kunnen zien. Dit is geen lineair proces; daarom zijn flexibiliteit en het vermogen om zich aan te passen aan operationele uitdagingen en lokale culturen essentieel (9).

De effectiviteit van het overdrachtsproces is belangrijk voor de continuïteit van patiëntenzorg en het waarborgen van de patiëntveiligheid. De potentiële risico's van overdrachtsfouten hebben ertoe geleid dat veel onderzoekers verschillende methoden hebben onderzocht om dit proces te verbeteren, variërend van eenvoudige aanpassingen tot uitgebreide interventies (2, 3, 7).

Onderbouwing

De gezondheidszorg is een complex adaptief systeem dat vraagt naar een meer verbonden en bottom-up perspectief, waar kwaliteitsverbetering variabiliteit vereist in reactie op lokale omstandigheden (10). Het verbeteren van het overdrachtsproces in de gezondheidszorg vereist een verandering in cultuur en praktijk. Culturele verandering staat centraal: het transformeren van de zorgcultuur van een op de individuele expert gerichte benadering naar een samenwerkende teamomgeving (9). Dit is essentieel omdat overdracht een complex interpersoonlijk proces is dat niet kan worden verbeterd door geïsoleerde interventies binnen één afdeling. Een ziekenhuis brede aanpak is nodig, waarbij een stimulerend narratief wordt gecreëerd dat zich richt op wat werkt ('wat

energie geeft'), het verbeteren van wederzijds begrip en het bevorderen van een ondersteunende houding ten opzichte van gestandaardiseerde procedures om menselijke fouten te verminderen (2).

De Normalisatieproces Theorie (NPT) biedt een waardevol kader om deze veranderingen te begrijpen en te sturen. NPT richt zich op de sociale processen waarmee nieuwe praktijken worden geoperationaliseerd en routinematig ingebed in bestaande kennis en praktijken. Dit sluit aan bij de noodzaak om overdracht te veranderen door middel van collectieve actie, waarbij de focus ligt op wat mensen daadwerkelijk doen in plaats van wat ze geloven of van plan zijn. NPT helpt met het begrijpen van de dynamiek van implementatie, inbedding en integratie, wat essentieel is voor het duurzaam verbeteren van overdracht (11).

Het veranderen van overdracht om de patiëntveiligheid te vergroten is complex en vereist een verandering in cultuur, rollen en gedrag. Om effectief te zijn, moet deze verandering een op maat gemaakte aanpak omvatten, met tijd en implementatiestrategieën zoals onderwijs, feedback en ondersteuning (8). Een professionele cultuur van verandering is nodig, waarbij samenwerking en communicatie gestimuleerd worden (12, 13).

Ondanks inspanningen om het overdrachtsproces te optimaliseren en te standaardiseren, worden strategieën vaak inconsistent toegepast. Dit kan worden toegeschreven aan het ontbreken van consensus over het meest geschikte model en de houding dat één model niet universeel toepasbaar is op alle klinische gebieden (7). NPT kan helpen door een gestructureerde aanpak te bieden voor het begrijpen en sturen van implementatieprocessen, rekening houdend met het complex adaptieve karakter van de gezondheidszorg en met focus op collectieve actie en contextuele factoren die deze processen beïnvloeden (10, 11).

Specifieke doelen

Dit kwaliteitsverbeteringsproject werd uitgevoerd om de kwaliteit van de verpleegkundige overdracht tussen de spoedgevallendienst en hospitalisatieafdelingen in het ZOL te verbeteren.

Methodologie

Deze paper doet verslag van een kwaliteitsverbeteringsproject dat uitgevoerd werd tussen oktober 2023 en mei 2025 in het ZOL. De SQUIRE 2.0 richtlijnen werden gebruikt bij het uitwerken van deze paper (14).

Context

Het ZOL is een algemeen ziekenhuis in de provincie Limburg, België. Het ziekenhuis bestaat uit twee zorginstellingen, ZOL Genk en ZOL Maas en Kempen. ZOL Genk telt drie campussen: campus Sint-Jan (Genk), campus Sint-Barbara (Lanaken) en het Medisch Centrum André Dumont (Waterschei). ZOL Genk telt 805 erkende bedden en ZOL Maas en Kempen telt 213 bedden. Omwille van de schaalgrootte van de ziekenhuizen werd de organisatie opgedeeld in zeven divisies met aan het hoofd telkens een divisiemanager en een arts-coördinator. In 2023 meldden zich in totaal 75.837 patiënten aan bij de spoedgevallendienst van het ZOL. Hiervan werden 54.604 ambulant behandeld, terwijl 21.233 patiënten werden opgenomen in het ziekenhuis. Dit betekent dat 21.233 overdrachten van de spoedgevallendienst naar een ziekenhuisafdeling plaatsvonden in 2023 (15).

Kwaliteitsverbeteringsprogramma

Het project werd 28 september 2023 voorgesteld aan de hoofdverpleegkundigen van de betrokken afdelingen, om dit vervolgens op 11 en 20 oktober 2023 voor te stellen aan de spoedafdelingen van ZOL Genk en ZOL Maas en Kempen. Een multidisciplinair projectteam werd samengesteld, bestaande uit verpleegkundigen, spoedverpleegkundigen, hoofdverpleegkundigen, een zorgcoördinator, een kwaliteitsmedewerker en twee senior implementatiewetenschappers die het programma begeleiden.

Gedetailleerde probleemanalyse (oktober 2023 – januari 2024)

De gedetailleerde probleemanalyse werd uitgevoerd na de projectintroductie. Alle verpleegkundigen werden via e-mail uitgenodigd om de *Hasselt Instrument for Assessing Handover Quality* (HIAHQ-vragenlijst) in te vullen (bijlage 1). Hiernaast werd de overdracht van 15 november 2023 gedurende

vier weken beoordeeld door peer-to-peer beoordelingen, gebruikmakend van het handoff-CEX-instrument (bijlage 2). Ten slotte werd op 17 januari 2024 een focusgroep georganiseerd (16).

Co-creatie sessie (7 februari 2024)

Na het verzamelen van de data vond een co-creatie sessie plaats, onder leiding van de twee senior implementatiewetenschappers. Deze sessie vond plaats in het THINK³ Simulation & Innovation Lab van Universiteit Hasselt, een externe locatie om afstand te creëren van de dagelijkse activiteiten en verantwoordelijkheden (17). In de eerste fase lag de focus op het begrijpen van het probleem en de contextuele vereisten, waarbij de eerste twee stappen van de ADaPT-methode werden gevolgd. Deze methode bestaat uit vijf opeenvolgende stappen die leiden tot nieuwe inzichten of tastbare producten (bijlage 3). De eerste twee stappen bestaan uit het definiëren en begrijpen van het probleem en het vaststellen van de contextuele vereisten. Dit werd toegepast aan de hand van LEGO® SERIOUS PLAY® (16, 17).

Iedere deelnemer kreeg de kans om zijn eigen idee over de oorzaak van het probleem te bouwen. Deze perspectieven werden vervolgens samengebracht in een collectief model. Dit model werd vergeleken met de data van de eerdere metingen. Vervolgens bouwden de deelnemers een toekomstgericht en haalbaar model, gebaseerd op het Feasible, Conceptual, Future, Desired, Situation (FCFDS) model. De overgang van de huidige situatie naar het toekomstmodel diende als basis voor het ontwerpen van interventies (16).

Ontwikkeling van de interventies (7 februari 2024 – 25 juni 2024)

Na de co-creatie sessie werden werkgroepen samengesteld om de voorgestelde interventies en implementatiestrategieën uit te werken (17). Op 25 juni 2024 werd vanuit de werkgroepen een innovatievoorstel gebracht.

Het programma demonstreren (november 2024 – december 2024)

De werkgroep splitste zich op in drie duo's van één afdelingsverpleegkundige en één spoedverpleegkundige. In duo's gingen ze het innovatieplan bespreken op de afdelingen, waarbij een deel verteld werd door de afdelingsverpleegkundige en een ander deel door de spoedverpleegkundige om aan te tonen dat ze met een andere visie naar de dezelfde casus keken. Aan het einde van de presentatie werd een online vragenlijst afgenomen om de implementatie uitkomsten van Proctor te meten, waaronder de *Acceptability of Intervention Measure* (AIM), *Intervention Appropriateness Measurement* (IAM) en *Feasibility of Intervention Measure* (FIM) (11). Op de spoedafdelingen werd de *Normalisation Measure Development* (NoMAD) vragenlijst afgenomen om inzicht te krijgen in de positie van verpleegkundigen ten opzichte van de interventies. De vragenlijst gaf inzicht in de constructen die werden voorgesteld door de NPT (18, 19).

Implementatie en follow-up (januari 2025 – mei 2025)

De implementatiefase begon op 1 januari 2025. Tijdens de implementatiefase controleert het projectteam regelmatig de opvolging.

De follow-up begon 11 april 2025 door het online verzenden van de HIAHQ-vragenlijst naar het personeel van de (spoed)afdelingen.

Studie van de interventies

Kwaliteit van overdracht

De bestaande literatuur biedt geen duidelijkheid over het meest geschikte instrument om de kwaliteit van overdracht te meten, waardoor verschillende methoden werden gebruikt om een triangulatiebenadering te bekomen, rekening houdend met de verschillende doelen en beperkingen van de gebruikte methoden (17).

De HIAHQ-vragenlijst werd gebruikt om een algemeen beeld te krijgen over de kwaliteit van de verpleegkundige overdracht. De vragenlijst verzamelt eerst demografische gegevens van de deelnemers om vervolgens de kwaliteit van de verpleegkundige overdracht te bevragen op basis van zes dimensies en een aanvullende vraag over de algemene beoordeling op de waargenomen kwaliteit van overdracht (tabel 1). Naast de gestructureerde vragen was er ruimte voor vrije opmerkingen,

zodat verpleegkundigen zaken konden verduidelijken of aanvullende informatie konden geven. De HIAHQ-vragenlijst werd aan het begin (oktober 2023) en aan het einde van het project (april 2025) verspreid onder alle verpleegkundigen (16, 17).

Tabel 1. Demografische gegevens en dimensies

Demografische gegevens	
Geslacht	Man / Vrouw / X
Leeftijd	In jaren
Werkervaring	In jaren
Ervaring binnen functie	In jaren
Functie	Hoofdverpleegkundige / Verpleegkundige
Opleidingsniveau	HBO5 / Bachelor / Master
Afdeling	GC20, GC25, GCL, GD20, GD25, GHB, GMC, MVI1, GA35, GA30, GK45, GM15, MVI2, GB20, GB25, GB35, GB30, MVH1, GK25, GK30, GK35, GK40, GPAL, GPSH, GTEP, LC0, LC1, LSPG, MGE1, MGE2, GIZ1, GIZ2, GOP, GSP, LOP, MIZ, MOP, MSP, GMIC, GPED, MMAT, MPED
Dimensies	
Omgeving	9-puntslikertschaal (1-3: niveaus van ontevredenheid, 4-6: niveaus van tevredenheid, 7-9: niveaus van superioriteit)
Organisatie	
Communicatie	
Inhoud	
Klinische beoordeling	
Professionaliteit	
Algemene kwaliteit	

Het handoff-CEX-instrument werd gebruikt om inzicht te krijgen in de kwaliteit van individuele overdracht. Dit is een gestandaardiseerd evaluatie-instrument voor informatieoverdracht en omvat dezelfde zes dimensies als de HIAHQ-vragenlijst. Het handoff-CEX-instrument bevat twee beoordelingsinstrumenten om zowel de aanbieder als de ontvanger van de overdracht te beoordelen. De beoordeling gebeurde opnieuw aan de hand van een 9-puntslikertschaal per dimensie, maar de dimensie 'inhoud' werd niet beoordeeld door de verpleegkundige die de overdracht gaf (de spoedverpleegkundige). Naast de zes dimensies werd de globale beoordeling bevraagd en was er ruimte voor vrije tekst (16, 17).

Implementatie (december 2024 – januari 2025)

Het doel van de NoMAD-vragenlijst en de implementatie-uitkomsten van Proctor was inzicht verkrijgen in de houding van verpleegkundigen ten aanzien van de interventies. Daarnaast boden de vragenlijsten inzicht in de concepten die worden voorgesteld door de NPT (11, 18-20).

Resultaten van de implementatie (januari – mei 2025)

Specifieke gegevens over implementatie-uitkomsten werden gebruikt om het implementatieproces te monitoren. De naleving werd doorheen de implementatie bijgehouden door het projectteam aan de hand van het elektronisch patiëntendossier.

Scope

In dit kwaliteitsverbeteringsproject werden verschillende meetinstrumenten gebruikt, waaronder de HIAHQ-vragenlijst, handoff-CEX, NoMAD en de implementatie-uitkomsten van Proctor (AIM, IAM en FIM). Binnen de scope van deze studie worden enkel de resultaten van de HIAHQ-vragenlijst besproken.

Analyse

De kwantitatieve gegevens van de HIAHQ-vragenlijst werden geanalyseerd en geïnterpreteerd aan de hand van beschrijvende statistiek. Om kans op confounding en baseline verschillen te minimaliseren is propensity score matching (PSM) toegepast met een logistisch regressiemodel op de variabelen afdeling, campus en educatie. Er is gebruikgemaakt van nearest neighbour matching (1:1, zonder vervanging, caliper = 0,4). Alleen gematchte eenheden zijn meegenomen in de analyses (21). Volgens het meetniveau en de onderliggende verdeling werden verschillen tussen groepen, en

tussen de pre- en postmeting, geanalyseerd met behulp van parametrische testen zoals de t-test, variantieanalyse (ANOVA) en de Chi-kwadraat test. Statistische significantie werd vastgesteld bij een p-waarde < 0,05. Alle analyses werden uitgevoerd met R: A Language and Environment for Statistical Computing (22). Thematische analyse werd toegepast op de vrije tekst opmerkingen.

Ethische overwegingen

Dit project maakte deel uit van een breder initiatief om de kwaliteit en veiligheid van zorg te verbeteren. Informatie over het verzamelen van data werd verstrekt tijdens een formeel introductiemoment en schriftelijk bij elk moment van gegevensverzameling. Incentives werden niet aangeboden voor het invullen van de vragenlijsten. Het institutionele review board keurde dit project goed.

Resultaten

In totaal vulden 426 verpleegkundigen de HIAHQ-vragenlijst in (312 voor en 114 na de implementatie van de interventie). Om de pre- en postmeting van de interventiegroep op een gebalanceerde manier te vergelijken, werd gebruikgemaakt van PSM. Door het vormen van gematchte paren werd gestreefd naar het minimaliseren van versturende variabelen en een helder beeld te krijgen van het effect van de interventie op de waargenomen kwaliteit van overdracht.

Na toepassing van PSM werden 218 respondenten geïnccludeerd in de analyse. Tabel 2 geeft de karakteristieken weer van alle respondenten voor matching en tabel 3 toont de kenmerken na matching. De resultaten worden verder beschreven aan de hand van PSM.

De vergelijking van de demografische gegevens tussen de pre- en postinterventiegroepen van tabel 3 toont een statistisch significant verschil voor de karakteristieken 'leeftijd' en 'werkervaring'. De gemiddelde leeftijd was significant hoger in de pregroep (42 jaar, SD = 12) dan in de postgroep (37 jaar, SD = 11), met een p-waarde van 0,004. De respondenten in de pregroep hadden gemiddeld meer werkervaring (15 jaar, SD = 12) dan die in de postgroep (11 jaar, SD = 11), met een p-waarde van 0,026. Geslacht, functie en opleidingsniveau verschilden niet significant tussen de groepen ($p > 0,05$).

Tabel 2. Karakteristieken van de respondenten HIAHQ-vragenlijst

Karakteristieken	Algemeen (N=426) ¹	Pre (n=312) ¹	Post (n=114) ¹
Geslacht			
Mannelijk	81/426 (19%)	59/312 (19%)	22/114 (19%)
Vrouwelijk	343/426 (81%)	251/312 (80%)	92/114 (81%)
X	2/426 (0,5%)	2/312 (0,6%)	0/114 (0%)
Leeftijd, jaren	38(11)	39(12)	37(11)
Werkervaring, jaren	12(11)	13(11)	12(12)
Functie			
Hoofdverpleegkundige	40/426 (9,4%)	30/312 (9,6%)	10/114 (8,8%)
Verpleegkundige	385/426 (90%)	282/312 (90%)	103/114 (90%)
Leeg	1/426 (0,2%)	0/312 (0%)	1/114 (0,9%)
Opleidingsniveau			

Bachelor (vroegere A1)	249/426 (58%)	182/312 (58%)	67/114 (59%)
HBO5 (vroegere A2)	143/426 (34%)	103/312 (33%)	40/114 (35%)
Master (vroegere licentiaat)	34/426 (8%)	27/312 (8,7%)	7/114 (6,1%)
¹ n/N (%); Mean (SD)			

Tabel 3. Karakteristieken van de respondenten HIAHQ-vragenlijst met PSM

Karakteristieken	Algemeen PSM ³ (N=218) ¹	Pre (N=109) ¹ PSM	Post (N=109) ¹ PSM	p-waarde ²
Geslacht				>0,9
Mannelijk	41/218 (19%)	20/109 (18%)	21/109 (19%)	
Vrouwelijk	176/218 (81%)	88/109 (81%)	88/109 (81%)	
X	1/218 (0,5%)	1/109 (0,9%)	0/109 (0%)	
Leeftijd, jaren	39(12)	42(12)	37(11)	0,004
Werkervaring, jaren	13(12)	15(12)	11(11)	0,026
Functie				0,8
Hoofdverpleegkundige	20/218 (9,2%)	11/109 (10%)	9/109 (8,3%)	
Verpleegkundige	197/218 (90%)	98/109 (90%)	99/109 (91%)	
Leeg	1/218 (0,5%)	0/109 (0%)	1/109 (0,9%)	
Opleidingsniveau				0,2
Bachelor (vroegere A1)	111/218 (51%)	49/109 (45%)	62/109 (57%)	
HBO5 (vroegere A2)	90/218 (41%)	50/109 (46%)	40/109 (37%)	
Master (vroegere licentiaat)	17/218 (7,8%)	10/109 (9,2%)	7/109 (6,4%)	

¹ n/N (%); Mean (SD)
² Statistische test: Fisher’s exact test; t-test
³ Propensity Score Matching

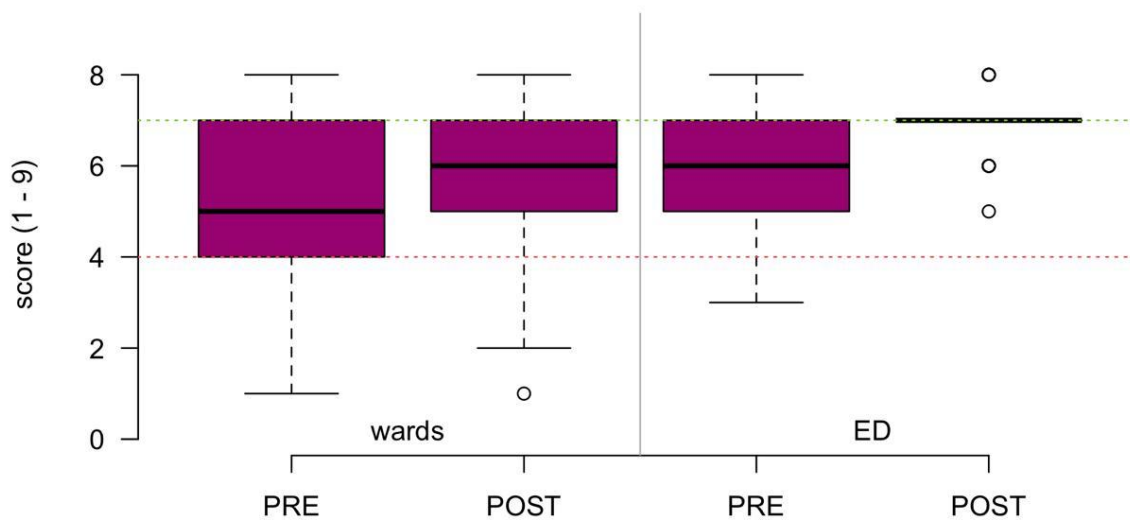
Het probleem begrijpen

Tijdens de LEGO® SERIOUS PLAY®-sessie bouwde het projectteam individuele modellen om hun visie over de oorzaak van de overdrachtsproblemen te visualiseren. Deze inzichten werden gecombineerd tot een collectief model, rekening houdend met eerder verzamelde data (HIAHQ-vragenlijst, handoff-CEX-beoordelingen en focusgroepresultaten). Drie doelstellingen werden geformuleerd met het oog op het waarborgen van kwaliteitsvolle patiëntenzorg (bijlage 4):

- 1) Afspraken met betrekking tot (m.b.t.) ontslagklare spoedpatiënten;
- 2) Afspraken m.b.t. het uitvoeren van de overdracht (o.a. kantverantwoordelijke op spoed in plaats van de coördinator);
- 3) Afspraken m.b.t. begeleiding en ontvangst van de patiënt op de hospitalisatieafdelingen.

Effect op de kwaliteit van overdracht

Aan het begin van het kwaliteitsverbeteringsprogramma gaven verpleegkundigen van de hospitalisatieafdelingen de overdracht een gemiddelde score van 5,28 op 9 (SD = 1,53) op de HIAHQ-vragenlijst. De verpleegkundigen van de spoedgevallendienst scoorden dit iets hoger, namelijk 5,73 (1,35). Na de interventie stegen de scores bij de hospitalisatieafdelingen naar 6,00 (1,54; $p = 0,003$), en bij de spoedgevallendienst nam de score eveneens toe tot 6,89 (0,70; $p < 0,001$). In vier van de zes dimensies werd een significante verbetering vastgesteld voor beide groepen. De dimensie 'communicatie' toonde voor beide groepen geen significante verbetering. De dimensie 'klinische beoordeling' toonde geen significante verbetering voor de hospitalisatieafdelingen (Tabel 4).



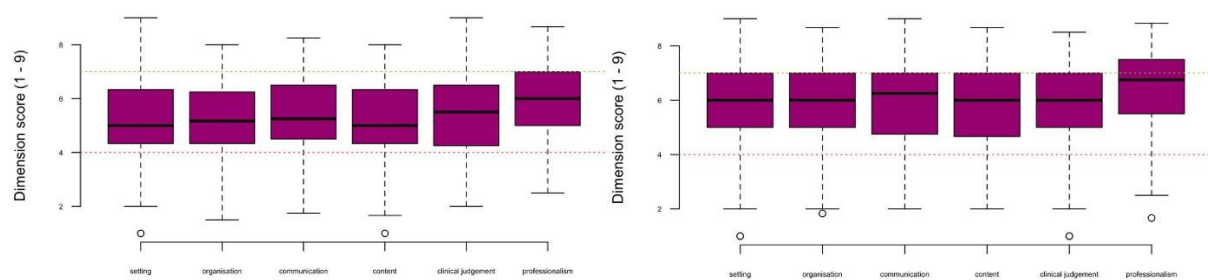
Figuur 1. Boxplots HIAHQ-vragenlijst hospitalisatieafdelingen en spoedgevallendienst (pre en post interventie, algemeen)

De dimensie 'omgeving' vertoonde een significante stijging bij de hospitalisatieafdelingen van 5,30 (1,56) naar 5,88 (1,62; $p = 0,019$) en bij de spoedgevallendienst van 5,06 (1,79) naar 6,11 (1,37; $p = 0,029$). Voor 'organisatie' was de verbetering eveneens significant in beide groepen. De hospitalisatieafdelingen toonden een verbetering van 5,20 (1,34) naar 5,82 (1,54; $p = 0,007$), en bij de spoedgevallendienst van 5,10 (1,36) naar 6,81 (0,86; $p < 0,001$).

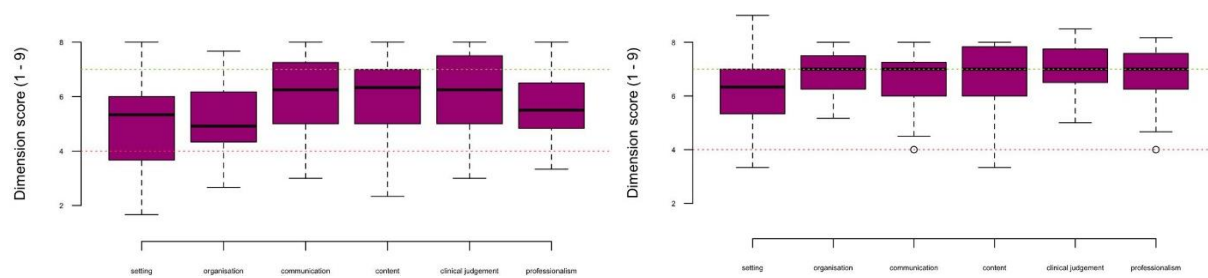
De dimensie 'communicatie' toonde een stijging, maar geen statistisch significante verbetering. Bij de hospitalisatieafdelingen steeg de score van 5,41 (1,45) naar 5,84 (1,59; $p = 0,068$), en bij de spoedgevallendienst van 6,05 (1,48) naar 6,60 (1,07; $p = 0,15$).

Vervolgens toonde de dimensie 'inhoud' wel een significante stijging. Dit steeg van 5,13 (1,52) naar 5,66 (1,68; $p = 0,035$) bij de hospitalisatieafdelingen, en van 5,88 (1,49) naar 6,81 (1,10; $p = 0,019$) bij de spoedgevallendienst.

De score voor 'klinische beoordeling' nam op de hospitalisatieafdelingen toe van 5,37 (1,62) naar 5,76 (1,74), maar dit verschil was niet significant ($p = 0,14$). Op de spoedgevallendienst steeg de score daarentegen van 6,18 (1,44) naar 6,93 (0,97; $p = 0,046$), wat wel een significante verbetering is.



Figuur 2. Boxplots HIAHQ-vragenlijst hospitalisatieafdelingen (pre en post interventie)



Figuur 3. Boxplots HIAHQ-vragenlijst spoedgevallendienst (pre en post interventie)

Tabel 4. Kwaliteitsscore van de overdracht op de hospitalisatieafdelingen en spoedgevallendienst pre en post interventie

	Hospitalisatieafdelingen							Spoedgevallendienst						
	Pre			Post			<i>p</i> -waarde	Pre			Post			<i>p</i> -waarde
	n	mean	sd	n	mean	sd		n	mean	sd	n	mean	sd	
HIAHQ														
Omgeving	87	5.30	1.56	82	5.88	1.62	.019	22	5.06	1.79	27	6.11	1.37	.029
Organisatie	87	5.20	1.34	82	5.82	1.54	.007	22	5.10	1.36	27	6.81	0.86	<.001
Communicatie	87	5.41	1.45	82	5.84	1.59	.068	22	6.05	1.48	27	6.60	1.07	.15
Inhoud	87	5.13	1.52	82	5.66	1.68	.035	22	5.88	1.49	27	6.81	1.10	.019
Klinische beoordeling	87	5.37	1.62	82	5.76	1.74	.14	22	6.18	1.44	27	6.93	0.97	.046
Professionaliteit	87	5.88	1.37	82	6.34	1.57	.046	22	5.64	1.36	27	6.80	1.07	.002
Algemene score	87	5.28	1.53	82	6.00	1.54	.003	22	5.73	1.35	27	6.89	0.70	<.001

Kwalitatieve data

De thematische analyse van de vrije tekst uit de HIAHQ-vragenlijst (post-interventie) leverde aanvullende kwalitatieve inzichten op. Deze velden werden ingevuld door verpleegkundigen van zowel campus ZOL Genk als ZOL Maas en Kempen. De data werden gecategoriseerd volgens enkele dimensies van de vragenlijst, namelijk omgeving, organisatie, communicatie, inhoud en professionaliteit.

Omgeving

Respondenten gaven aan dat de fysieke omstandigheden waarin de overdracht plaatsvindt sinds de interventie in positieve zin geëvolueerd zijn. De ervaring met betrekking tot de voorbereiding van de kamer en het verloop van de overdracht lijkt verbeterd. Toch signaleren enkele verpleegkundigen op campus ZOL Maas en Kempen nog knelpunten, voornamelijk tijdens de assistentie bij transfermomenten en het dagschema waarin overdrachten plaatsvinden.

"De kamer is over het algemeen wel klaar, maar het meehelpen installeren is een probleem".

"Het afhalen van de patiënt overdag op spoed verloopt vlotter."

Organisatie

Binnen de dimensie 'organisatie' werd een gebrek aan eenduidigheid rond afspraken en verantwoordelijkheden bij de overdracht benoemd. Verpleegkundigen rapporteerden dat patiënten regelmatig naar de afdeling worden overgebracht zonder voorafgaande communicatie of (volledige) briefing. Dit gebeurt in verschillende gevallen tijdens de shiftwissel, wat de kwaliteit van overdracht negatief beïnvloedt.

"Patiënten komen vaak ineens boven zonder waarschuwing of briefing!"

"Vaker dat er de laatste tijd altijd een spoedopname op de shiftwissel moet gebeuren."

"Als een verpleegkundige die deze patiënt op de spoedgevallen niet heeft opgevolgd deze patiënt naar boven brengt is deze info soms onvolledig/incorrect."

Communicatie

De communicatie tijdens de overdracht blijft ook na de interventie een bron van verwarring en onzekerheid. Meerdere respondenten gaven aan dat de aankomst van zorgvragers op de afdeling niet altijd werd aangekondigd, en dat essentiële informatie over medicatietoediening of uitgevoerde handelingen vaak ontbreekt of onduidelijk is.

"Er wordt niet altijd gevraagd of het past om te biefen."

"Patiënten krijgen geen pijnmedicatie op spoed of het is onduidelijk welke medicatie of andere handelingen de patiënt wel of niet gehad heeft."

De intentie tot betere communicatie is aanwezig, maar de praktische uitvoering is nog niet optimaal.

Inhoud

Verschillende verpleegkundigen geven aan dat essentiële informatie regelmatig ontbreekt voor de inhoudelijke volledigheid van de briefing. Deze opmerkingen kwamen voornamelijk vanuit campus ZOL Genk. In enkele gevallen wordt er gewezen op gebrekkige of foutieve communicatie, vooral wanneer de overdracht gebeurt door personeel dat zelf geen directe betrokkenheid had bij initiële opvang van de patiënt op de spoedgevallendienst.

"Als een verpleegkundige die deze patiënt op de spoedgevallen niet heeft opgevolgd deze patiënt naar boven brengt is deze info soms onvolledig/incorrect."

"De communicatie met de telefonie spoed is echt ondermaats en vaak zelfs foutief. De briefing in de zaal is vaak onvolledig met het excuus dat 'het hun patiënt niet is' (...) Wij moeten vaak nog uitzoeken of de patiënt de nodige bloedverdunners wel/niet gekregen heeft wat de veiligheid van de patiënt in het gedrang kan brengen."

Professionaliteit

De attitude en betrokkenheid tijdens de overdracht toont een overwegend positieve tendens. De samenwerking wordt als verbeterd ervaren, al blijft de consistentie in uitvoering afhankelijk van individuele inzet en omgevingsfactoren zoals tijdstip en werkdruk.

"Ik merk verbetering in de samenwerking/overdracht"

"Het kan nog beter als we allemaal in een lijn blijven werken."

"De kwaliteit van overdracht is sterk afhankelijk van de persoonlijke ingesteldheid en betrokkenheid van de verpleegkundige/arts. Als ook het tijdstip van de overdracht, bijv juist voor, tijdens of na een periode van postwissel. Ook speelt de drukte en bestaffing op beide afdelingen een belangrijke rol."

Discussie

Verpleegkundige overdracht is een complex interpersoonlijk proces dat een cruciale rol speelt in de continuïteit en patiëntveiligheid van zorg. Fouten die tijdens de overdracht ontstaan zijn zelden op zichzelf staande incidenten, maar maken deel uit van een keten van miscommunicaties die kunnen leiden tot negatieve patiëntuitkomsten (2, 23). Het optimaliseren van overdracht vereist meer dan alleen training. Het aanpassen van communicatie- en overdrachtsgewoonten vraagt om een cultuurverandering, waarin participatie van zorgverleners essentieel is (8, 12). Hoewel het belang van gestructureerde overdracht wordt erkend, toont de literatuur aan dat er geen overtuigend bewijs is dat één specifieke methode systematisch leidt tot betere uitkomsten van overdracht (2, 3, 7). Instrumenten, zoals SBAR en I-PASS, evenals diverse modellen en strategieën, werden onderzocht op hun effectiviteit in het verbeteren van patiëntveiligheid, maar de kwaliteit van het bewijs over hun effectiviteit is laag. Bovendien blijkt uit de literatuur dat de implementatie van deze strategieën vaak inconsistent gebeurt, wat de effectiviteit in de praktijk beperkt (7, 24).

Dit kwaliteitsverbeteringsproject werd opgezet naar aanleiding van een stijging in incidentmeldingen rond verpleegkundige overdracht van de spoedgevallendienst naar hospitalisatieafdelingen. Op basis van triangulatie met de HIAHQ-vragenlijst, peer-to-peer beoordelingen (handoff-CEX) en een focusgroep werd een grondige probleemanalyse uitgevoerd. Dit toonde aan dat de uitdagingen zich op meerdere dimensies bevonden, wat leidde tot een co-creatiesessie. De ADaPT-methode werd toegepast om het probleem te definiëren en begrijpen, de contextuele vereisten vast te stellen, en vervolgens een verbeteringsprogramma te ontwerpen en ontwikkelen. De interventie die daaruit voortkwam, richtte zich op drie duidelijke doelstellingen: heldere afspraken over ontslagklare patiënten, duidelijkheid over wie de overdracht uitvoert, en afspraken rond begeleiding en ontvangst op de afdeling.

Na implementatie liet de HIAHQ-vragenlijst een significante verbetering zien in vier van de zes dimensies: omgeving, organisatie, inhoud en professionaliteit. Zowel de hospitalisatieafdelingen als de spoedgevallendienst rapporteerden een stijging in de algemene score. Toch bleef de dimensie 'communicatie' een terugkerend aandachtspunt voor beide groepen, net als 'klinische beoordeling', waarvoor geen significante verbetering werd waargenomen vanuit het perspectief van de hospitalisatieafdelingen. Dit benadrukt dat overdracht niet alleen afhankelijk is van omgeving, structuur en afspraken, maar ook van professionele interactie, samenwerking, duidelijke communicatie en klinisch redeneren. Klinische beoordeling houdt het inschatten van de ernst van de

toestand van de patiënt in, evenals het expliciteren van noodzakelijke interventies om de veiligheid van de patiënt te garanderen. Het betreft een kerncompetentie binnen de opleiding tot verpleegkundige die verder ontwikkeld wordt door ervaring.

De thematische analyse van vrije tekstvelden bevestigde de bevindingen van de HIAHQ-vragenlijst. Verpleegkundigen rapporteerden verbetering in samenwerking en organisatie, maar wezen ook op aanhoudende uitdagingen, zoals overdrachten tijdens shiftwissels, onvolledige informatie, en onduidelijkheden in verantwoordelijkheden. Deze feedback benadrukt dat overdracht een complex proces is dat beïnvloed wordt door contextuele en interpersoonlijke factoren. Deze studie toont aan dat een gedetailleerde probleemanalyse en op maat gemaakte aanpak nodig is om de kwaliteit van de verpleegkundige overdracht te verbeteren.

Sterktes en limitaties

De studie kende enkele sterktes en limitaties. Datatriangulatie werd toegepast voor de gedetailleerde probleemanalyse aan de hand van de HIAHQ-vragenlijst, het handoff-CEX-instrument en de focusgroep, maar dit werd niet toegepast in de follow-up van deze studie waardoor verklarende informatie verloren is gegaan. De HIAHQ-vragenlijst werd als enige instrument voor en na de interventie gebruikt. De individuele kwaliteit van overdracht werd na implementatie wel geëvalueerd via peer-beoordelingen, maar deze gegevens vielen buiten de scope van deze studie. Een aanvullende focusgroep zou na afloop meer diepgang kunnen geven aan de interpretatie van de kwantitatieve resultaten. De vrije tekstvelden bij de HIAHQ-vragenlijst geven een beperkte verklaring van de resultaten, waardoor het niet mogelijk is om te bevestigen dat de resultaten een gevolg zijn van de ondernomen interventies.

De dataverzameling werd vooraf aangekondigd, wat mogelijk geleid heeft tot een Hawthorne-effect. Dit houdt in dat de respondenten hun gedrag aanpassen door het besef dat ze geobserveerd worden. Dit verhoogt het risico op overschatting van het interventie-effect. Vrijwillige deelname kan ook selectiebias veroorzaken, waarbij mogelijke respondenten met uitgesproken positieve of negatieve ervaringen deelnamen, wat de representativiteit beperkt.

Hoewel gebruik werd gemaakt van propensity score matching om confounding te reduceren, werd een caliper van 0,4 gehanteerd, wat ruimer is dan de aanbevolen 0,2. Hierdoor is het mogelijk dat de matching minder nauwkeurig was en residuele confounding niet volledig werd uitgesloten (21). Bovendien bleken na matching nog steeds significante verschillen in leeftijd en werkervaring te bestaan tussen de pre- en postgroep, wat een invloed kan hebben gehad op de perceptie of het effect van de interventie.

De steekproef bevatte een oververtegenwoordiging van bachelor verpleegkundigen, wat betekent dat de perspectieven van HBO5- of masteropgeleide verpleegkundigen mogelijk onderbelicht bleven. Dit kan de generaliseerbaarheid van de resultaten beperken.

Tot slot werd het onderzoek uitgevoerd binnen een ziekenhuiscontext met een hechte samenwerking tussen zorgverleners. Deze nauwe onderlinge bekendheid kan een positieve invloed hebben gehad op communicatie en implementatiebereidheid, waardoor de overdraagbaarheid van de resultaten naar andere contexten (zoals grotere instellingen met meer hiërarchie of minder persoonlijke interactie) beperkt kan zijn. Dit benadrukt het belang van contextgevoelige benaderingen en werk op maat bij de implementatie van kwaliteitsverbeteringen.

Conclusie

Dit kwaliteitsverbeteringsproject toont aan dat verpleegkundige overdracht een complex proces is dat vraagt om context specifieke, participatieve benaderingen. De resultaten suggereren dat actieve betrokkenheid van zorgverleners bij het ontwikkelen en implementeren van interventies kan leiden tot meetbare verbeteringen in overdracht. De blijvende uitdagingen op het vlak van communicatie en klinische beoordeling benadrukken echter dat overdracht afhankelijk blijft van menselijke interactie, werkcontext en organisatorische factoren.

Voor de toekomst is het wenselijk om een meer uitgebreide evaluatie van instrumenten te bespreken, waaronder herhaalde toepassing van de handoff-CEX, evenals implementatiemodellen zoals de

NoMAD-vragenlijst en de implementatie-uitkomsten van Proctor. Daarnaast is opvolging nodig om de duurzaamheid van verbetering te garanderen en bredere inzichten te verwerven in overdrachtspraktijken in diverse zorgcontexten. In dit kader kan het waardevol zijn om in toekomstig onderzoek na te gaan in welke mate de interventies daadwerkelijk geïntegreerd zijn geraakt in de dagelijkse werkpraktijk van verpleegkundigen, op basis van de NPT.

Financiering

Deze studie werd uitgevoerd zonder externe financiering. De auteur verklaart geen belangenconflicten te hebben en is niet verbonden aan enige organisatie met financiële belangen bij dit onderzoek.

Deze tekst werd ondersteund door GenAI.

Referentielijst

1. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Bergs J, Lambrechts F, Mulleneers I, Lenaerts K, Hauquier C, Proesmans G, et al. A tailored intervention to improving the quality of intrahospital nursing handover. *Int Emerg Nurs*. 2018;36:7-15.
3. Desmedt M, Ulenaers D, Grosemans J, Hellings J, Bergs J. Clinical handover and handoff in healthcare: a systematic review of systematic reviews. *Int J Qual Health Care*. 2021;33(1).
4. Kerr D, Klim S, Kelly AM, McCann T. Impact of a modified nursing handover model for improving nursing care and documentation in the emergency department: A pre- and post-implementation study. *Int J Nurs Pract*. 2016;22(1):89-97.
5. Johnson M, Sanchez P, Zheng C. The impact of an integrated nursing handover system on nurses' satisfaction and work practices. *J Clin Nurs*. 2016;25(1-2):257-68.
6. Chien LJ, Slade D, Dahm MR, Brady B, Roberts E, Goncharov L, et al. Improving patient-centred care through a tailored intervention addressing nursing clinical handover communication in its organizational and cultural context. *J Adv Nurs*. 2022;78(5):1413-30.
7. Bakon S, Millichamp T. Optimising the emergency to ward handover process: A mixed methods study. *Australas Emerg Nurs J*. 2017;20(4):147-52.
8. Bressan V, Mio M, Palese A. Nursing handovers and patient safety: Findings from an umbrella review. *J Adv Nurs*. 2020;76(4):927-38.
9. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care*. 2004;13 Suppl 1(Suppl 1):i85-90.
10. Khan S, Vander Morris A, Shepherd J, Begun JW, Lanham HJ, Uhl-Bien M, Berta W. Embracing uncertainty, managing complexity: applying complexity thinking principles to transformation efforts in healthcare systems. *BMC Health Serv Res*. 2018 Mar 21;18(1):192. doi: 10.1186/s12913-018-2994-0. PMID: 29562898; PMCID: PMC5863365.
11. Nilsen P, Birken SA. *Handbook on Implementation Science*: Edward Elgar Publishing; 2020 21 May. 2020.
12. Losfeld X, Istas L, Schoonvaere Q, Vergnion M, Bergs J. Impact of a blended curriculum on nursing handover quality: a quality improvement project. *BMJ Open Qual*. 2021;10(1).
13. Manser T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(2):143-51.
14. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Saf*. 2016;25(12):986-92.
15. Oost-Limburg Z. Jaarverslag 2023. 2023.
16. Politis L. De kwaliteit van de verpleegkundige overdracht tussen spoedgevallendienst en hospitalisatieafdelingen: een mixed-methods studie: Universiteit Hasselt; 2024.
17. Bergs J. et al. Developing a tailored program to improve patient handover between the emergency department and inpatient wards: a quality improvement report. preprint. 2022:14.
18. Finch TL, Girling M, May CR, Mair FS, Murray E, Treweek S, et al. Improving the normalization of complex interventions: part 2 - validation of the NoMAD instrument for assessing implementation work based on normalization process theory (NPT). *BMC Med Res Methodol*. 2018;18(1):135.
19. Rapley T, Girling M, Mair FS, Murray E, Treweek S, McColl E, et al. Improving the normalization of complex interventions: part 1 - development of the NoMAD instrument for assessing implementation work based on normalization process theory (NPT). *BMC Med Res Methodol*. 2018;18(1):133.
20. Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Adm Policy Ment Health*. 2011;38(2):65-76.
21. Austin PC. An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies. *Multivariate Behav Res*. 2011;46(3):399-424.
22. Rosseel Y. lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*. 2012;48(2):1 - 36.
23. Smeulders M, Lucas C, Vermeulen H. Effectiveness of different nursing handover styles for ensuring continuity of information in hospitalised patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(6):Cd009979.
24. McCarthy S, Motala A, Lawson E, Shekelle PG. Use of structured handoff protocols for within-hospital unit transitions: a systematic review from Making Healthcare Safer IV. *BMJ Qual Saf*. 2025.

Bijlagen

Bijlage 1. Hasselt Instrument for the Assessment of Handover Quality-vragenlijst

Deel A: over jezelf

1. Wat is uw geslacht? ☐Mannelijk ☐Vrouwelijk ☐X
2. Wat is uw leeftijd? [__][__] jaar
3. Hoelang werkt u al in dit ziekenhuis? [__][__] jaar
4. Hoelang werkt u in uw huidige functie? [__][__] jaar
5. Hoe zou je je huidige functie omschrijven? ☐ Verpleegkundige ☐ Hoofdverpleegkundige
6. Wat is het niveau van uw hoogst behaalde diploma? ☐ HBO5 (vroegere A2) ☐ Bachelor (vroegere A1) ☐ Master (vroeger licentiaat) ☐ PhD (doctoraat op proefschrift)
7. Op welke afdeling werkt u?

GC20
GC25
GCL
GD20
GD25
GHB
GMC
MVI1
GA35
GA30
GK45
GM15
MVI2
GB20
GB25
GB35
GB30
MVH1
GK25
GK30
GK35
GK40
GPAL
GPSH
GTEP
LC0
LC1
LSPG
MGE1
MGE2
GIZ1
GIZ2
GOP
GSP
LOP
MIZ
MOP
MSP
GMIC
GPED
MMAT
MPED

Deel B: Hasselt Instrument for the Assessment of Handover Quality (HIAHQ)

Hoe tevreden bent u over ...	1 ontevreden	2	3	4	5	6 tevreden	7	8	9 superieur
Omgeving									
het aantal keer dat u onderbroken wordt tijdens een overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de fysieke afleiding in de omgeving waarin de overdracht plaatsvindt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
het lawaai in de omgeving waarin de overdracht plaatsvindt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Organisatie en efficiëntie									
de manier waarop de informatie gestructureerd wordt tijdens de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
het gemak waarmee u de verstrekte informatie kan volgen tijdens de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
het gebruik van een gestandaardiseerde overdracht structuur.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de schriftelijke ondersteuning van de mondelinge overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de tijdigheid waarmee u de informatie over de patiënt, zijn zorg en behandeling krijgt om de zorg verder te zetten.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de bondigheid van de overdracht - het "to-the-point" zijn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Communicatie									
de rechtstreekse betrokkenheid in de zorg voor de patiënt van de personen die de overdracht uitvoeren.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de mogelijkheid om tijdens de overdracht na te gaan of iedereen de informatie begrijpt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de mogelijkheid om tijdens de overdracht verduidelijking te vragen over zaken die onduidelijk of incompleet zijn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de duidelijkheid over uw verantwoordelijkheden tijdens de verdere zorg voor de patiënt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inhoud									
de correctheid van de informatie die u ontvangt tijdens de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de volledigheid van de informatie die u ontvangt tijdens de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de relevantie van de informatie die u ontvangt tijdens de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Klinische beoordeling									
de duiding aangaande de ernst van de toestand van de patiënt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de duiding van belangrijke en noodzakelijke interventies om de veiligheid van de patiënt te garanderen.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Professionaliteit

de manier waarop de overdracht verloopt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
het gebruik van ongepaste opmerkingen over de patiënt en/of familie	1	2	3	4	5	6	7	8	9
het gebruik van ongepaste opmerkingen over collega's.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de zorgvuldigheid waarmee er tijdens de overdracht wordt omgegaan met vertrouwelijke informatie.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de manier waarop er tijdens de overdracht wordt omgegaan met de privacy van de patiënt.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
de mate van respect tussen verpleegkundigen onderling.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Algemene kwaliteit

de algemene kwaliteit van de overdracht.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bijlage 2. Handoff CEX-instrument

WAT IS UW AFDELING? **NPED**

VINK AAN HOE DE OVERDRACHT VERLIEP?

☐ Persoonlijk ☒ Via de telefoon

OMCIRKEL JE BEOORDELING VOOR ELKE DIMENSIE

	Ontevreden	Tevreden	Superieur
Omgeving	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Organisatie/ Efficiëntie	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Communicatie	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Inhoud	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Klinische Beoordeling	1 2 3	4 5 6	7 8 9
Professionalisme	1 2 3	4 5 6	7 8 9

DATUM: 4/12/23 VUR: 2u

TRANSFERTICKET

OMCIRKEL JE GLOBALE TEVREDENHEID MET DEZE OVERDRACHT.

	Ontevreden	Tevreden	Superieur
	1 2 3	4 5 6	7 8 9

NOTEER HIER JE OPMERKINGEN OF BEDENKINGEN:

OVERDRACHT TUSSEN SPOEDGEVALLEN EN DE AFDELINGEN!

In een nieuw jasje!

In kader van het overdrachtsproject UHasselt zijn er 3 doelstellingen geformuleerd door de werkgroep met het oog op het waarborgen van een kwaliteitsvolle zorg voor onze patiënt:

- Afspraken m.b.t. ontslagklare spoedpatiënten
- Afspraken m.b.t. uitvoeren van de overdracht
- Afspraken m.b.t. begeleiding en ontvangst van de patiënt op de hospitalisatieafdelingen

1. AFSPRAKEN M.B.T. ONTSLAGKLARE SPOEDPATIENTEN

Hiervoor werden de bestaande afspraken geoptimaliseerd met toevoeging van enkele nieuwe werkafspraken

Minimale vereisten aan dossiervorming en handelingen op spoedgevallen

- Anamnese: (Reden van opname, volledig ingevulde AMPLE, intoxicaties bevragen, contactpersonen, implantaten, DNR – code (door de arts), valrisicoscreening)
- Registratie & toediening van medisch noodzakelijke medicatie. Indien medisch noodzakelijke medicatie niet voorhanden is, wordt dit afgehaald in apotheek of andere afdelingen
- Toediening van medisch noodzakelijk bloed en bloedproducten
- Isolatie-indicatie in HiX en opvolging
- Registratie safe surgery (stopmoment 3) + ingevulde preoperatieve vragenlijst meegeven
- Registratie van alle op spoed ingebrachte materialen
- Alle events oa. zuurstoftherapie, fixatie..
- Verpleegkundige rapportage invullen indien bijzonderheden op spoed

Nieuwe afspraken:

- Wondzorg rapporteren onder verpleegkundige observatie
- Opvolging van de parameters & pijnscore minimaal 2 x registratie op spoedgevallen

2. AFSPRAKEN M.B.T. UITVOEREN VAN DE OVERDRACHT

Patiënt is ontslagklaar: **kantverantwoordelijke** (uitgezonderd 's nachts) brieft (bedside/telefoonisch) aan de afdeling tijdens overdracht.

In de laatste 60 minuten op spoedgevallen:

- Volledige set parameters: BD, P, T, AH, SAT, APVU
- Een pijnscore
- Een controle van het incontinentiemateriaal (indien relevant)

3. AFSPRAKEN M.B.T. BEGELEIDING EN ONTVANGST VAN DE PATIËNT OP DE HOSPITALISATIEAFDELINGEN

Begeleiding

Begeleiding door logistiek medewerker, IPV of vrijwilliger	Begeleiding door een verpleegkundige
Zuurstof toediening met een neusbril	Upgrade of care naar een dienst voor intensieve zorgen. (incl. stroke unit (SU))
Stabiele parameters (i.f.v de medische voorgeschiedenis en klinisch beeld van de patiënt)	Thoraxdrain
Infusietherapie (incl. medicatietoediening met een spuitpomp)	Toediening van chemo- of immunotherapie
	Patiënt met indicatie telemetrie

Ontvangst

Wat wordt er verwacht van de hospitalisatie afdelingen:

- Transfer: We streven ernaar om de transfer binnen 30 minuten, eventueel in dialoog, te laten doorgaan na de telefonische briefing (er volgt geen nieuw telefonisch contact)
- Hartelijke en professionele onthaal van de patiënt
- De afdelingsverpleegkundige ontvangt en installeert de patiënt samen met de medewerker die de patiënt brengt. (Ook voor zelfstandige patiënten, en voor patiënten die door één persoon geïnstalleerd kunnen worden)
- De parameters worden bij aankomst op de afdeling genomen binnen de 60 minuten



Vul jij even de online vragenlijst
rond het project overdracht in?



OVERDRACHT TUSSEN SPOEDGEVALLEN EN DE AFDELINGEN!

In een nieuw jasje!

In kader van het overdrachtsproject UHasselt zijn er 3 doelstellingen geformuleerd door de werkgroep met het oog op het waarborgen van een kwaliteitsvolle zorg voor onze patiënt:

- Afspraken m.b.t. ontslagklare spoedpatiënten
- Afspraken m.b.t. uitvoeren van de overdracht
- Afspraken m.b.t. begeleiding en ontvangst van de patiënt op de hospitalisatieafdelingen

1. AFSPRAKEN M.B.T. ONTSLAGKLARE SPOEDPATIËNTEN

Hiervoor werden de bestaande afspraken geoptimaliseerd met toevoeging van enkele nieuwe werkafspraken

Minimale vereisten aan dossiervorming en handelingen op spoedgevallen

- Anamnese: (Reden van opname, volledig ingevulde AMPLE, intoxicaties bevragen, contactpersonen, implantaten, DNR – code (door de arts), valrisicoscreening)
- Registratie & toediening van medisch noodzakelijke medicatie. Indien medisch noodzakelijke medicatie niet voorhanden is, wordt dit afgehaald in apotheek of andere afdelingen
- Toediening van medisch noodzakelijk bloed en bloedproducten
- Isolatie-indicatie in HiX en opvolging
- Registratie safe surgery (stopmoment 3) op papier of in HiX + ingevulde preoperatieve vragenlijst meegeven
- Registratie van alle op spoed ingebrachte materialen
- Alle events oa. zuurstoftherapie, fixatie...
- Verpleegkundige rapportage invullen indien bijzonderheden op spoed

Nieuwe afspraken:

- Wondzorg rapporteren onder verpleegkundige observatie
- Opvolging van de parameters & pijnscore minimaal 2 x registratie op spoedgevallen

2. AFSPRAKEN M.B.T. UITVOEREN VAN DE OVERDRACHT

Patiënt is ontslagklaar: : **de verpleegkundige verantwoordelijke voor de patiënt** brieft aan de afdeling tijdens overdracht.

In de laatste 60 minuten op spoedgevallen:

- Volledige set parameters: BD, P, T, AH, SAT, APVU
- Een pijnscore
- Een controle van het incontinentiemateriaal (indien relevant)



3. AFSPRAKEN M.B.T. BEGELEIDING EN ONTVANGST VAN DE PATIËNT OP DE HOSPITALISATIEAFDELINGEN

Begeleiding

Begeleiding door logistiek medewerker, IPV of vrijwilliger	Begeleiding door een verpleegkundige
Zuurstof toediening met een neusbril	Upgrade of care naar een dienst voor intensieve zorgen. (incl. stroke unit (SU))
Stabiele parameters (i.f.v. de medische voor- geschiedenis en klinisch beeld van de patiënt)	Thoraxdrain
Infusietherapie (incl. medicatietoediening met een spuitpomp)	Toediening van chemo- of immunotherapie
	Patiënt met indicatie telemetrie

Ontvangst

Wat wordt er verwacht van de hospitalisatie afdelingen:

- Transfer: We streven ernaar om de transfer binnen 30 minuten, eventueel in dialoog, te laten doorgaan na de telefonische briefing (er volgt geen nieuw telefonisch contact)
- Hartelijke en professionele onthaal van de patiënt
- Doorheen de daguren worden de patiënten afgehaald op spoed, enkel 's nachts worden de patiënten gebracht door de spoedverpleegkundigen. Indien gebracht door de spoedverpleegkundige: de afdelingsverpleegkundige ontvangt en installeert de patiënt samen met de medewerker die de patiënt brengt. (Ook voor zelfstandige patiënten, en voor patiënten die door één persoon geïnstalleerd kunnen worden)
- De parameters worden bij aankomst op de afdeling genomen binnen de 60 minuten



Vul jij even de online vragenlijst
rond het project overdracht in?

