

VIP Science

Wetenschappelijk magazine voor verpleegkundigen in het Erasmus MC

10

mei 2020





Andere tijden ...

Het dagelijks bestuur van VIP²:

Boven van links naar rechts: Thea Pilon, Natasja Kalkman, Jessenia Ellis, Ellen van Essen.

Onder van links naar rechts: George Damhuis, Linda Hertogh (voorzitter), Laura Schaffhuizen, Denise Spoon (vice-voorzitter) en Lotte Spruit (ambtelijk secretaris)

Terwijl ik dit schrijf, bevinden we ons in een hele onwerkelijke situatie. De coronacrisis zorgt ervoor dat ons werk uitdagender is dan ooit. 2020 is het jaar van de verpleegkundige, maar dit pakt anders uit dan dat we ons hadden voorgesteld. Het vraagt veel van ons als verpleegkundigen, maar de golf aan steun en waardering vanuit alle hoeken van het land voelt als een hart onder de riem. We worden steeds trotser op ons vak en dat is meer dan terecht! Het is een prachtig vak!

VIP² zet zich in voor verbinding in de verpleegkundige beroepsgroep

Als voorzitter van de Verpleegkundige Raad VIP² sta ik in contact met collega's uit alle hoeken van het Erasmus MC. Ik zie dat waardevolle onderzoeken en mooie initiatieven steeds meer worden gedeeld en vaker hun welverdiende podium en waardering krijgen. VIP² ondersteunt deze verbinding van de verpleegkundige beroepsgroep en ons doel is om dit in de komende jaren verder te uit te bouwen. Daarnaast heeft VIP² het afgelopen jaar gewerkt aan het herzien van de 'Visie op verpleegkunde' van het Erasmus MC. We willen onze collega's bedanken voor alle waardevolle aanvullingen en adviezen. We durven te stellen dat we er samen in geslaagd zijn een visie te ontwikkelen waarin iedere verpleegkundige van het Erasmus MC zich kan herkennen. De komende tijd worden de laatste stappen om de visie vast te stellen en daarna uit te rollen gezet. Gezien de bijzondere omstandigheden zal dit iets vertragen. Zodra er rustigere tijden aanbreken, gaan we hier zo snel mogelijk mee aan de slag!

De ambities van VIP² voor het komend jaar

VIP² stelt ieder jaar een jaarplan op. Dit jaar staan vier speerpunten centraal:

- Imago en herwaardering van het verpleegkundig vak.
- Persoonlijke ontwikkeling van verpleegkundigen.
- Verbinding binnen de verpleegkundige beroepsgroep.
- Versterken van VIP² als adviesorgaan.

Binnen deze speerpunten werken we aan meerdere doelen, zoals het organiseren van de dag van de verpleging, het verpleegkundig symposium en inspiratiesessies. Maar ook het vormgeven van de VIP²-pagina op Agora en het onderhouden van een VIP²-Instagram-pagina. De rode draad is, net als voorgaande jaren, het actief adviseren in verschillende werk- en projectgroepen en het uitbrengen van gevraagd en ongevraagd advies aan verschillende gremia over verpleegkundig inhoudelijke onderwerpen.

Trots

We zijn blij dat we als VIP² hebben kunnen bijdragen aan deze nieuwe VIP Science. En laten we niet vergeten dat dit slechts een selectie is van het grote aantal onderzoeken en initiatieven dat het afgelopen jaar door onze collega's is gerealiseerd. Ik ben trots op alle 2300 collega verpleegkundigen van het Erasmus MC. Namens mijzelf en de raadsleden van VIP²: jullie zijn echte Helden!

■ Linda Hertogh, verpleegkundige Thorax Chirurgie Voorzitter Verpleegkundige Adviesraad, VIP²

Inhoud

- 2 **Nieuws van VIP²**
- 4 **Scriptie**
Gedeelde besluitvorming bij vrouwen zonder borstkanker met een BRCA1/2-mutatie
- 6 **Samenvatting onderzoek**
Uitval van studenten en startende verpleegkundigen
Het SPRiNG-onderzoek
- 8 **De onbekende verpleegkundige**
Verpleegkundigen op de zorgpost Radiotherapie
- 9 **Create4care**
Lijnen-spaghetti: van ergernis naar direct aan de slag!
- 10 **Onderzoek**
Ervaringen en behoeften op een intensive-care-afdeling
Het verhaal van nabestaanden
- 12 **Gluren bij de burens**
Hoe ondersteunen we de familie van patiënten
- 13 **Onderzoek**
De WELCOME-studie: effecten van de nieuwbouw
- 16 **Symposium**
VIP²-symposium 'Energie'
- 17 **Meyboom Zorgprijs 2019**
- 18 **Onderzoek**
Leven na overleven
- 20 **EBCN-subsidies**
- 22 **Onderzoek**
De associatie tussen lichaamsgewicht en de vochtbalans bij klinische patiënten



2020: het jaar van de Verpleegkundige

Dit jaar is het 200 jaar geleden dat Florence Nightingale werd geboren en dat was de reden van de WHO om dit jaar uit te roepen tot het jaar van de verpleegkundige. Niemand had vooraf gedacht dat verpleegkundigen en verzorgenden dit jaar zo prominent het nieuws zouden halen. De coronacrisis draagt ertoe bij dat het werk van verpleegkundigen – *werkers in de frontlinie* – weer zichtbaar is voor het brede publiek. Lang is niet met zoveel waardering over de zorg gesproken.

De crisis raakt ons allemaal - thuis, op ons werk - en juist nu wordt er veel van verpleegkundigen gevraagd. Niet alleen als je werkzaam bent op een COVID-19-afdeling of COVID-IC, maar ook daarbuiten. Ondanks de hoge werkdruk en de zware emotionele belasting zetten alle verpleegkundigen zich bevolgen en voor de volle 100% in. Ik ben dan ook trots op al mijn collega-verpleegkundigen binnen en buiten het Erasmus MC. Samen laten we zien wat het vak betekent en gaan we door met de ontwikkeling van het vak verpleegkunde.

Die ontwikkeling is ook in deze uitgave van VIP Science weer te lezen. Ik hoop dat het inspireert om zelf met de resultaten aan de slag te gaan. Verpleegkundigen uit de praktijk en uit het onderzoek hebben elkaar nodig om patiënten de best mogelijke verpleegkundige zorg te geven. Nu, maar ook straks als de coronacrisis voorbij is. De afgelopen maanden waren er ook ontwikkelingen binnen het redactieteam. We hebben (helaas!) afscheid genomen van Martine Folsche als hoofdredacteur. Vanaf hier wil ik haar namens de hele redactie nogmaals bedanken voor haar inzet voor VIP Science. Ook is de redactie versterkt met vier nieuwe leden: Cora Braat, Maaïke van Sasse van IJsselt, Tim Korteland en Zoran Trogrlic. Welkom bij het team! Met veel enthousiasme heb ik de rol van hoofdredacteur opgepakt. Ik ben er trots op dat we als team een nieuwe editie van VIP Science kunnen aanbieden. Veel leesplezier.

Erwin Ista
Hoofdredacteur

Gedeelde besluitvorming bij vrouwen zonder borstkanker met een BRCA1/2-mutatie



■ ■ ■ Sophie Coutinho, verpleegkundig specialist interne oncologie

Eind augustus 2019 studeerde Sophie Coutinho af als verpleegkundig specialist.

Haar afstudeeronderzoek werd gekozen tot beste afstudeeronderzoek, daarmee won ze de zogenaamde ‘mastertheseprijs’ van de Hogeschool Rotterdam.

Aanleiding

Jaarlijks worden in Nederland circa 14.700 vrouwen gediagnosticeerd met invasieve borstkanker (1). In 10 tot 20% van deze gevallen speelt een familiair risico mee, waarbij in 5 tot 10% van de gevallen sprake is van een erfelijke aanleg en een autosomaal-dominant overervingspatroon. BRCA1/2-genmutaties komen het meest voor en zijn hierbij verantwoordelijk voor ongeveer 30% van de gevallen (2). Vrouwen met deze mutatie hebben een sterk verhoogd risico van 60 tot 80% op het ontwikkelen van borstkanker gedurende hun leven (3). Dit risico op borstkanker kan met >90% worden gereduceerd door een bilaterale risico-reducerende mastectomie (BRRM) (4, 5). Het alternatief is borstkankerscreening (surveillance), waarmee borstkanker in een vroeg stadium kan worden gedetecteerd en sterfte aan de gevolgen van borstkanker in de meeste gevallen kan worden voorkomen. Recent onderzoek wijst uit dat vrouwen met een BRCA1-genmutatie die kiezen voor BRRM een iets betere borstkanker specifieke overleving hebben dan vrouwen die voor surveillance kiezen (6). De follow-up was voor zowel BRCA1 als 2 gemiddeld tien jaar. Omdat de uitkomsten van de opties nagenoeg gelijk zijn en er geen duidelijk medische voorkeur is, blijft de keuze tussen BRRM en surveillance een voorkeursgevoelige beslissing. Dit vraagt om gedeelde besluitvorming (GBV) en counseling. Studies die de complexiteit hiervan bewijzen, beschrijven als meest beïnvloedende factoren: angst en vrees voor kanker, familiegeschiedenis en risicoperceptie, leeftijd en gezinsituatie en type BRCA-mutatie. Recent onderzoek maakt het voeren van deze keuzegesprekken actueel. Doel van dit onderzoek was daarom het evalueren van (aspecten van) GBV omtrent de keuze tussen BRRM en surveillance en het exploreren van aanknopingspunten voor verbetering.

Methode

Tussen 22 januari en 18 maart 2019 participeerden 135 niet-aan-gedane, bewezen BRCA1/2-mutatiedraagsters (55% surveillance, 45% post-BRRM) in een cross-sectioneel vragenlijstsonderzoek in het Erasmus MC. Zij moesten ofwel in surveillance zijn, ofwel een BRRM hebben ondergaan in de afgelopen vier jaar. Er is gebruik gemaakt van een eenmalige, online vragenlijst middels het programma Lime Survey. Gevraagd werd naar demografische gegevens, risicoperceptie (VAS) en keuzesituatie. Beslissingsaspecten zijn gemeten middels een gevalideerde vragenlijst *Decision Evaluation Scale* (DES) (7) met drie gecombineerde 5-punts Rash-schalen:

- *Satisfaction-Uncertainty*: hoeveel onzekerheid ervaart iemand.
- *Informed Choice*: hoe goed is iemand geïnformeerd en hoe tevreden is iemand over deze informatie.
- *Decision Control*: hoeveel controle ervaart iemand en heeft iemand spijt van de keuze.

De moeite met het maken van een (voorlopige) keuze en de mate van tevredenheid over het besluitvormingsproces zijn gemeten middels een Numeric Rating Scale (NRS). Met behulp van Likert-schalen is gevraagd naar de kwaliteit van de ontvangen informatie, degenen die hen hebben beïnvloed en welke begeleiding en informatie (vorm) nuttig zou zijn (geweest) tijdens het maken van een beslissing.

Resultaten

Tabel 1 toont de resultaten ten aanzien van de DES-scores. Vier keuzegroepen konden worden geïdentificeerd: een definitieve BRRM-groep (N=63), met gemiddeld hoge scores op beslissingsaspecten en de minste moeite met beslissen (gem 3 SD = 2,7 op een schaal van 0-10), en drie subgroepen binnen de surveillancegroep. Deze subgroepen bestaan uit:

- (1) Vrouwen die twijfelen (N=12). Zij scoorden lager op tevredenheid met besluitvormingsproces, DES-scores en hoger op de moeite met beslissen ($p < 0,05$).
- (2) Vrouwen die BRRM uitstelden (N=13). Zij waren gemiddeld jonger (getest) ($p < 0,05$), hoger opgeleid ($p < 0,001$), 46% had een onvoltooide kindwens en scoorden lager op de meeste beslissingsaspecten ($p < 0,05$).
- (3) Een definitieve surveillancegroep (N=47). Deze bestond uit patiënten die ouder waren dan de BRRM-groep en 'uitstellers' ($p < 0,001$), maar verschilde weinig op beslissingsaspecten ten opzichte van die groepen.

Over het algemeen waren de meeste vrouwen tevreden over de kwaliteit van de informatie over risico's op borstkanker, screening en effectiviteit van screening. Over borstreconstructies en seksuele en emotionele gevolgen van BRRM gaf iets minder dan een derde aan geen informatie te hebben gekregen, en over lichamelijke gevolgen van BRRM was dit een kwart. Men was hier ook minder tevreden over. Bij nadere analyse werd een verschil waargenomen tussen de 'definitieve' groepen. Zo had 60% van de surveillancegroep geen informatie gekregen over borstreconstructie ten opzichte van 0% in de BRRM-groep. Eenzelfde verschil werd gevonden bij lichamelijke gevolgen (43% versus 0%) en emotionele gevolgen (49% versus 5%) van BRRM. Daarentegen gaf een groter gedeelte van de definitieve BRRM-groep (22%) aan dat zij geen informatie hadden gekregen over de gevolgen voor seksualiteit

Tabel 1 | Resultaten ten aanzien van de DES-scores per subgroep

	1 Twijfel N=12	2 BRRM- uitstel N=13	3 BRRM- uitstel N=13	4 SURV- def N=63	Totaal N=135	p- waarde c
Moeilijk om (voorlopige) keuze te maken ^a	7,6 (2,2)	5,8 (2,8)	3,0 (2,7)	3,5 (3,0)	3,9 (3,1)	< ,001
Tevreden met proces van besluitvorming ^a	6,1 (1,8)	6,1 (2,0)	7,7 (1,9)	7,1 (2,3)	7,2 (2,1)	,006
Satisfaction-Uncertainty ^b	2,6 (0,3)	3,4 (0,5)	4,3 (0,5)	3,8 (0,7)	3,9 (0,8)	< ,001
Informed Choice ^b	3,4 (1,0)	3,5 (0,8)	4 (0,8)	3,8 (0,6)	3,8 (0,8)	,041
Decision Control ^b	3,7 (0,7)	4,1 (0,5)	4,4 (0,5)	4,2 (0,6)	4,3 (0,6)	,004

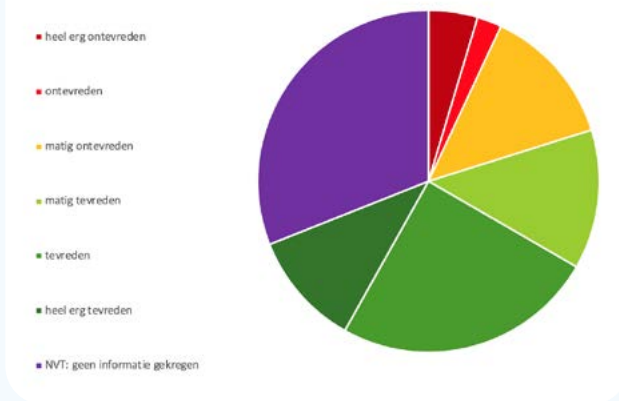
Data is gepresenteerd als gem en SD

mv = missing value

^a Schaal van 0 (helemaal niet moeilijk / heel erg ontevreden) tot 10 (heel erg moeilijk / heel erg tevreden).

^b DES-scores van 0-5. Hoge scores op de schaal Satisfaction-Uncertainty betekent minder onzekerheid.

^c Verschillen tussen de vier subgroepen middels Kruskal-Wallis.



Figuur 1 | Mate van tevredenheid met kwaliteit van informatie over de gevolgen voor seksualiteit (N=129)

en werd dus geen significant verschil waargenomen tussen de groepen (figuur 1).

Van alle vrouwen gaf 50 tot 70% aan nauwelijks te worden beïnvloed door anderen. Indien er sprake was van beïnvloeding, ging dit het meest uit van de arts, gevolgd door de partner en in iets mindere mate familie. BRCA1/2-mutatiedraagsters gaven aan het liefst geïnformeerd te willen worden door professionals en >50% heeft behoefte aan psychologische begeleiding.

Conclusie

De beslissing voor BRRM of (voorlopige) surveillance is een multifactoriële, complexe en persoonlijke voorkeursgevoelige beslissing, waarbij GBV gefaciliteerd en geoptimaliseerd moet worden door zorgverleners. Deze studie bevestigt de complexiteit en beïnvloedende factoren, zoals leeftijd, leeftijd van genetisch testen, risicoperceptie en opleidingsniveau. Een essentieel onderdeel van GBV is het verschaffen van begrijpelijke informatie over de verschillende opties en de voor- en nadelen van elke optie. Dit onderzoek laat zien dat vrouwen over het algemeen tevreden zijn met de meeste informatie, maar ook dat er winst te behalen valt ten aanzien van informatie over hormoon- en pilgebruik, gevolgen voor seksualiteit en de lichamelijke en emotionele gevolgen van BRRM. Ook valt op dat vrouwen die hebben gekozen voor surveillance, meestal geen informatie hebben ontvangen over de behandeling en gevolgen van BRRM. De reden hierachter is onbekend en een aanknopingspunt voor vervolgonderzoek.

Geïdentificeerde subgroepen in surveillance (zij die twijfelen of BRRM uitstellen) zouden mogelijk meer baat kunnen hebben bij extra (psychologische) ondersteuning en informatie op maat. De verpleegkundig specialist heeft hierbij een belangrijke signalerende (regie)functie. Het ontwikkelen van een keuzehulp en de mogelijkheid tot inzet van Patient Reported Outcomes kan behulpzaam zijn in de dagelijkse praktijk.

Referenties

1. Integraal Kankercentrum Nederland (2019). *Cijfers over kanker*. Op 7 november 2019 ontleend aan <https://www.iknl.nl/kankersoorten/borstkanker/registratie/incidentie>.
2. Valencia, O. M., Samuel, S. E., Viscusi, R. K., Riall, T. S., Neumayer, L. A., & Aziz, H. (2017). The Role of Genetic Testing in Patients With Breast Cancer: A Review. *JAMA Surg*, 152(6), 589-594.
3. King, M. C., Marks, J. H., & Mandell, J. B. (2003). Breast and ovarian cancer risks due to inherited mutations in BRCA1 and BRCA2. *Science*, 302(5645), 643-646.
4. Heemskerk-Gerritsen, B. A., Menke-Pluijmers, M. B., Jager, A., Tilanus-Linthorst, M. M., Koppert, L. B., Obdeijn, I. M., ... Hooning, M. J. (2013). Substantial breast cancer risk reduction and potential survival benefit after bilateral mastectomy when compared with surveillance in healthy BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: a prospective analysis. *Ann Oncol*, 24(8), 2029-2035.
5. Ludwig, K. K., Neuner, J., Butler, A., Geurts, J. L., & Kong, A. L. (2016). Risk reduction and survival benefit of prophylactic surgery in BRCA mutation carriers, a systematic review. *Am J Surg*, 212(4), 660-669.
6. Heemskerk-Gerritsen, B., Jager, A., Koppert, L. B., Obdeijn, A. I., Collée, M., Meijers-Heijboer, H., Hooning, M. J. (2019). Survival after bilateral risk-reducing mastectomy in healthy BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Breast cancer research and treatment*, 177(3), 723-733.
7. Stalmeier, P. F., Roosmalen, M. S., Verhoef, L. C., Hoekstra-Weebers, J. E., Oosterwijk, J. C., Moog, U., ... van Daal, W. A. (2005). The decision evaluation scales. *Patient Educ Couns*, 57(3), 286-293.

Uitval van studenten en startende verpleegkundigen

Het SPRiNG-onderzoek

■ ■ ■ Jos Kox^{1,2}, docent/onderzoeker; Ellen Bakker³, docent/onderzoeker; Hanny Groenewoud¹, senior onderzoeker; Harald Miedema¹, lector Arbeid en Gezondheid; Pepijn Roelofs^{1,4}, senior onderzoeker/projectleider

¹ Kenniscentrum Zorginnovatie - Hogeschool Rotterdam; ² Afdeling Huisartsengeneeskunde – Erasmus MC; ³ Afdeling Arbeid en Gezondheid - Amsterdam UMC; ⁴ Afdeling Sociale Geneeskunde - UMCG

Het SPRiNG-onderzoek beoogt een bijdrage te leveren aan het behoud van verpleegkunde-studenten en startende verpleegkundigen. De uitval onder beide groepen is hoog, terwijl de tekorten aan verpleegkundigen steeds verder toenemen. Wat is er te doen tegen de late uitval uit de verpleegkunde-opleiding en de vroege uitval uit het beroep?

Aanleiding

De groeiende zorgvraag als gevolg van de vergrijzing en een krimpende beroepsbevolking dragen bij aan het oplopen van de tekorten van verschillende zorgprofessionals, waaronder algemeen en gespecialiseerd verpleegkundigen (1). Zorgopleidingen én zorginstellingen staan voor de uitdaging om voldoende zorgprofessionals op te leiden én te behouden voor de zorg. Cijfers uit 2018 tonen een toename in het zorggebruik van zorgprofessionals: mentale klachten (ernstige vermoeidheid, frustratie, opgebrand gevoel) en klachten aan het bewegingsapparaat van respectievelijk 25 en 40% ten opzichte van 2014 (2,3). Ook steeg in 2018 het verzuim onder jonge zorgprofessionals als gevolg van met name mentale gezondheidsproblemen (2,3).

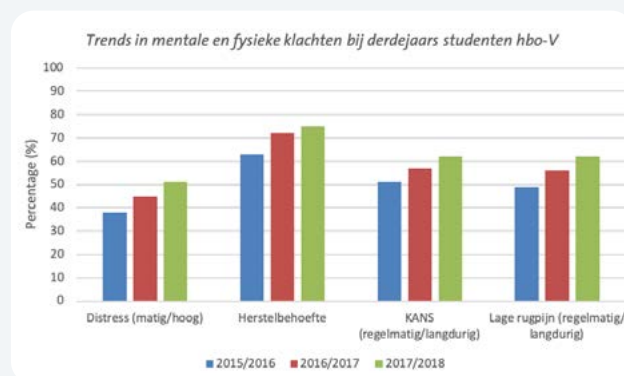
Uit onderzoek naar fysieke en psychosociale arbeidsbelasting onder zorgmedewerkers blijkt bijna één op de tien startende verpleegkundigen binnen twee jaar na afstuderen niet meer werkzaam te zijn in de zorg (4).

Studying Professional Resilience in Nursing students and new Graduates (SPRiNG)

Naar aanleiding van bovenstaande ontwikkelingen startte de Hogeschool Rotterdam in 2016 een cohortstudie om de redenen van uitval van verpleegkundestudenten tijdens de opleiding en aan het begin van hun loopbaan in kaart te brengen (5,6). Drie cohorten derdejaarsstudenten zijn inmiddels ingestroomd in het SPRiNG-onderzoek (N=711). In een periode van drieënhalf jaar vullen zij op drie momenten een vragenlijst in over fysieke en mentale stage/werkbelasting en klachten. Ook wordt gevraagd naar de intentie tot stoppen met de verpleegkunde-opleiding of het verpleegkundig beroep. De resultaten van dit onderzoek dragen bij aan het doen van gerichte aanbevelingen voor preventieve interventies, met de nadruk op (het aanleren van) een gezonde werkstijl.

Eerste Resultaten

De eerste, voorlopige, SPRiNG-resultaten tonen een geleidelijke toename van distress (piekeren, lusteloosheid en spanningsklachten; vroege signalen van angst en depressie), de behoefte aan herstel ('werk gerelateerde vermoeidheid' en tevens een vroege indicator van depressierisico) (7,8), klachten aan armen, nek en/of schouders (KANS) en lage rugpijnklachten (zie figuur 1).



Figuur 1: Trends in mentale en fysieke klachten bij derdejaars studenten hbo-V (N=711)

Veel studenten (70%) bleken hoog te scoren op herstelbehoefte, 46% scoorde matig tot hoog op distress, 57% had regelmatig/langdurig last van KANS-klachten en 56% had regelmatig of langdurig last van lage rugpijnklachten. Deze gemiddelde scores tonen aan dat studenten tijdens de opleiding al substantiële fysieke en mentale gezondheidsklachten ervaren.

Van de drie gevolgde cohorten studenten (N=711) is 3,4% gestopt met de opleiding. Van het aantal studenten die afzagen van deelname aan SPRiNG (N=213), bleek 22,5% te zijn gestopt, waarmee het totale uitvalpercentage na drie jaar studeren uitkomt op 7,4%.

SPRING is een consortium bestaande uit het Erasmus MC, Amsterdam UMC, Amsterdam Public Health, NIVEL, de RotterdamseZorg, Albeda College, Bachelor Verpleegkunde en Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam. Het project wordt gefinancierd door Regieorgaan SIA RAAK-PRO van Hogeschool Rotterdam. Meer informatie: <https://hr.nl/spring>.

Groep 1: In een neerwaartse spiraal terechtkomen

- Toenemende problemen met de zwaarte van de opleiding en stages.
- Grip verliezen op het leerproces: beperkte steun en begeleiding in opleiding en stage.
- Persoonlijke eigenschappen (o.a. perfectionisme, sub assertiviteit, onzekerheid).
- Persoonlijke omstandigheden (o.a. problemen in thuissituatie, verbroken relatie).
- Toename van lichamelijke, psychische en sociale problemen: 'zichzelf vergeten' en 'zichzelf verliezen'.

Conclusie: "Dit houd ik niet vol".

Groep 2: In een toenemende mate een mismatch ervaren tussen realiteit en verwachtingen

- Opleiding en stages verlopen moeiteloos, maar anders dan gehoopt (bijv. weinig persoonsgerichte zorg).
- Gedroomde stage komt ook niet in jaar 3 (bijv. de ziekenhuisstage).
- Toenemende twijfels over het beroep (bijv. moeite hebben met dagelijkse ADL-ondersteuning, ondergeschiktheid aan artsen, onregelmatige diensten).
- Onduidelijk beeld van carrièremogelijkheden.

De balans opmaken: "Dit is niet wat ik wil in mijn leven".

Box 1: Redenen late uitval hbo-V: twee groepen voormalig hbo-V-studenten.

Uitval verpleegkundestudenten

Om de redenen voor late uitval (jaar 3 en 4) in kaart te brengen, vonden in 2017 semigestructureerde diepte-interviews plaats met elf voormalige verpleegkundestudenten (9). Uit de analyse kwamen twee kernthema's aan het licht: 'In een neerwaartse spiraal terechtkomen' en 'In een toenemende mate een mismatch ervaren tussen realiteit en verwachtingen'. Hierop zijn twee groepen gebaseerd (Box 1).

Studenten uit groep 1 vonden de studie en vooral de stages moeilijk en zwaar. Zij belandden in een neerwaartse spiraal van gezondheids- en sociale problemen. Dit werd veroorzaakt door een combinatie van persoonlijke eigenschappen en omstandigheden, zoals gebrek aan passende steun en begeleiding. Na een periode van ziekte en/of verzuim concludeerden zij: "Dit houd ik niet vol". Studenten uit groep 2 behaalden met gemak hun studiepunten. Zij

kwamen er in jaar 3 achter dat het werk als verpleegkundige niet overeenkwam met hun eigen wensen en verwachtingen. Na het opmaken van de balans concludeerden zij: "Dit is niet wat ik wil in mijn leven".

Late uitval uit het verpleegkundig onderwijs heeft diverse redenen, die deels ook met elkaar samenhangen. Negatieve ervaringen tijdens stage waren vooral bij studenten uit groep 1 van invloed. Dergelijke studenten gedijen vooral bij een veilig leerklimaat in combinatie met studietoetsing en psychologische ondersteuning op maat. Studenten uit groep 2 ervaren steeds meer discrepantie tussen verwachtingen en realiteit. Zij hadden meer behoefte aan realistische informatie over het onderwijsprogramma en de verpleegkundige praktijk aan het begin van de opleiding en het brede scala aan carrièremogelijkheden. Meer uitdaging tijdens studie en stage is voor deze studenten ook belangrijk.

Uitval startende verpleegkundigen

In diverse artikelen staan redenen beschreven voor vroege uitval uit het verpleegkundig beroep. Startende verpleegkundigen ondergaan na diplomering een periode van stress, rolaanpassing en shock als ze geconfronteerd worden met de realiteit van het verpleegkundig beroep (10). Dit leidt vooral in het eerste jaar na diplomering tot verhoogde stress- en angstniveaus (11). Dit, in combinatie met een hoge werkdruk (12), resulteert in een grotere kwetsbaarheid voor uitval (13). De redenen voor uitval onder startende verpleegkundigen zijn derhalve anders dan voor verpleegkundigen met langere professionele ervaring.

De hierboven geschetste inzichten komen voornamelijk uit buitenlandse onderzoeken. Het is belangrijk ook inzicht te krijgen in de redenen waarom startende verpleegkundigen in Nederland besluiten het beroep te verlaten. Dit kan richting geven aan strategieën die kunnen bijdragen aan hun behoud. Daarom hebben we middels een kwalitatief onderzoek onder 17 verpleegkundigen die binnen twee jaar na diplomering het beroep hebben verlaten (vroege uitval), de hieraan bijgedragen ervaringen en omstandigheden geïnventariseerd. De uitkomsten van dit onderzoek worden binnenkort verwacht.

In nauwe samenwerking met Hogeschool Rotterdam gaat Intensive Care Volwassenen onderzoek doen naar uitval onder IC-studenten in de context van generatie specifieke kenmerken. De resultaten kunnen leiden tot andere manieren van begeleiden en leren in aansluiting bij de huidige generatie studenten. Voor vragen kun je contact opnemen met Margo van Mol.

Referenties

1. Joldersma C, Laarman-Wierenga M, Brink M. (2016) Arbeid in Zorg en Welzijn. Eindrapport. Den Haag: CAOP.
2. Bronkhorst B. (2019) Whitepaper Gezondheid en welbevinden van jongeren die werkzaam zijn in de zorg. Apeldoorn: IZZ.
3. Blokzijl R, Meijjs S. (2019). HBO Verpleegkunde CROHO-code 34560; instroom, deelnemers, gediplomeerden, studierendement (2016/'17 - 2017/'18).
4. Bronkhorst B, ten Arve A, Spoek M, Wieman D. (2014) Gezond werken in de zorg. Onderzoek naar fysieke en psychosociale arbeidsbelasting onder zorgmedewerkers. Apeldoorn: IZZ.
5. Bakker E, Kox J, Roelofs P. SPRING sterk gestart in de zorg; Onderzoek naar fysieke en mentale determinanten van uitval onder studenten verpleegkunde en beginnende verpleegkundigen. Verpleegkunde. 2016; 31(3):4-6.
6. Bakker EJ, Kox JHAM, Miedema HS, Bierma-Zeinstra S, Runhaar J, Boot CR, et al. Physical and mental determinants of dropout and retention among nursing students: protocol of the SPRING cohort study. BMC nursing. 2018 Dec;17(1):27.
7. Bakker EJM, Verhaegh KJ, Kox JHAM, Beek van der AJ, Boot CRL, Roelofs PDDM, et al. Late dropout from nursing education: An interview study of nursing students' experiences and reasons. Nurse Educ Pract. 2019; 39:17-25.
8. Van Veldhoven M, Broersen S. Measurement quality and validity of the "need for recovery scale". Occup Environ Med. 2003.
9. Nieuwenhuijsen K, Sluiter JK, Dewa CS. Need for recovery as an early sign of depression risk in a working population. J Occup Environ Med. 2016.
10. Casey K, Fink R, Krugman M, Propst J. The graduate nurse experience. J Nurs Adm. 2004; 34(6):303-11.
11. Blomberg K, Isaksson AK, Allvin R, Bisholt B, Ewertson M, Kullén Engström, A, et al. Work stress among newly graduated nurses in relation to workplace and clinical group supervision. J Nurs Manag. 2016; 24(1):80-7.
12. Umansky J, Rantanen E. Workload in nursing. Proc Hum Factors Ergon Soc Annu Meet. 2016; 60(1):551-5.
13. Beecroft PC, Dorey F, Wenten M. Turnover intention in new graduate nurses: a multivariate analysis. J. Adv Nurs. 2008; 62(1):41-52.

Verpleegkundigen op de zorgpost Radiotherapie

Sinds vierenhalf jaar is de verpleegkundige zorgpost Radiotherapie open. Hanneke Larooij was betrokken bij de ontwikkeling en werkt er vanaf de opening. VIP Science nam een kijkje bij de zorgpost voor een gesprek met haar.



Hanneke Larooij

Waarom een verpleegkundige zorgpost bij de afdeling Radiotherapie?

“Op de verpleegkundige zorgpost ontvangen we patiënten die worden bestraald. In eerste instantie ging het alleen om patiënten die vanwege bestralingsbijwerkingen verpleegkundige zorg nodig hebben en om de opvang en begeleiding van patiënten die palliatief bestraald moeten worden. Tegenwoordig zien we ook patiënten voor allerlei andere redenen, zoals het plaatsen van een blaaskatheter, hulp bij de verzorging van neusmaagsondes, opvang van ongeplande spoedpatiënten of patiënten die tijdens de bestraling niet lekker worden.”

Wat maakt het leuk om op de zorgpost te werken?

“Voor mij persoonlijk is het leuk dat ik vanaf het begin betrokken ben en mee kon denken vanaf de eerste opzet tot waar we nu zijn. We werken hier heel zelfstandig, we stellen prioriteiten en plannen zelf de patiënten in voor een afspraak. Voor de radiotherapeuten en de laboranten was de zorgpost ook een nieuw fenomeen, maar

door goed naar elkaar te luisteren en veel te overleggen, hebben we inmiddels een heel goed contact opgebouwd en weten alle artsen ons te vinden. Een ander boeiend aspect is de band die je opbouwt met de patiënten. Ze komen dagelijks voor een intensieve bestralingsbehandeling waarbij er in toenemende mate bijwerkingen ontstaan. Wij fungeren dan laagdrempelig als opvang, als vraagbaak bij klachten of voor de nodige psychosociale ondersteuning - óók voor de naaste, voor wie het soms ook veel impact heeft. Dit geldt ook voor patiënten die net een slechtnieuwsgesprek hebben gehad en meteen palliatief bestraald moeten worden. Verder hebben we geregeld contact met de oncologische verpleegafdeling, de OK, de WIS-consulent of de verpleegkundigen van de functiekamer.”

Is je werk veranderd sinds de verhuizing naar de nieuwbouw?

“Ons werk is niet wezenlijk anders dan toen we in de Daniel werkten, maar doordat we nu beschikken over een hele mooie ruimte met plaats voor zes bedden is er veel meer mogelijk. Zo fungeren we nu als dagbehandeling voor de patiënten die inwendig worden bestraald en ontlasten daarmee de beddendruk van de verpleegafdeling. Ook hebben we een kleine voorraad van medicijnen die vaak worden gegeven, zoals pijnstillers en dexamethason. Een collega participeert samen met de afdeling Gynaecologie in een landelijk onderzoek op het gebied van nazorg na inwendige bestraling. Door al deze ontwikkelingen is de zorgpost uitgegroeid tot een boeiende en afwisselende werkplek.”

Hoe blijf je op de hoogte van ontwikkelingen?

“Ik ben onlangs lid geworden van VIP². Hierdoor ben ik betrokken bij allerlei zaken op verpleegkundig gebied. En samen met mijn collega's zorgen we er uiteraard voor dat we bevoegd en bekwaam blijven door het volgen van bijscholing en congressen.”

■ Cora Braat

Lijnen-spaghetti: van ergernis naar direct aan de slag!

Herken je het probleem dat je een spaghetti aan infuuslijnen aantreft nadat een patiënt terugkomt van een transport? Of dat het mobiliseren belemmerd wordt door de drie meter lange extensielijnen?

Verpleegkundigen van drie intensive-care-afdelingen (Neonatologie, Kinderen en Volwassenen) gaven te kennen dat deze spaghetti aan lijnen een terugkerende ergernis was. Verschillende groepen studenten van Hogeschool Rotterdam (minor Zorgtechnologie en Industrieel Product Ontwerpen) zijn hiermee aan de slag gegaan en hebben ontwerpen gemaakt voor een oplossing voor deze dagelijks terugkerende ergernis. Het productontwerp dat het meest kansrijk was, is door Bartel Timmermans - één van de technische Create4Care coaches - op basis van feedback van verpleegkundigen verder uitgewerkt. Het definitieve model heet de Bloem. Tussen de bloemblaadjes kunnen twaalf extensielijnen van spuitpompen geplaatst worden en zes lijnen van volumetrische pompen. Door drie of vier bloemen te verdelen tussen de (spuit)pompen en de patiënt ontstaat er een overzichtelijke kabel. Dit is van voordeel voor alle zorgverleners en maakt het mobiliseren van patiënten makkelijker.

Enigszins vergelijkbaar is het gehannes om de kluwen van de zes afleidingen ecg-kabels uit de war te halen. Opgerold zien de ecg-kabels er netjes uit, maar zelden zijn ze meteen gebruiksklaar voor de patiënt. Tijdens een presentatie van Create4Care voor medewerkers van de SEH vertelden verpleegkundigen dat ze graag een oplossing wilden hebben voor deze terugkerende ergernis. Een van de Create4Care coaches heeft dit opgepakt en is aan de slag gegaan. Omdat een oplossing pas echt effectief is als de eindgebruikers tevreden zijn, zijn de klemmetjes getest en voorzien van feedback door SEH- en IC-verpleegkundigen. Het innovatieve ontwerp gaan we nu op grotere schaal produceren, zodat alle zes afleidingen ecg-kabels in het Erasmus MC hiermee uitgerust kunnen worden.

We hebben nog geen naam voor het ecg-klemmetje. Heb je een goed idee, mail het naar create4care@erasmusmc.nl.

■ Namens het Create4Care team,
Bartel Timmermans en Onno Helder

Create4Care is een innovatie-afdeling binnen het Erasmus MC, gericht op het ontwikkelen van zorginnovaties voor praktische problemen waar medewerkers dagelijks tegenaanlopen. De zorginnovaties worden in co-creatie met de medewerker, studenten en technische zorgprofessionals ontwikkeld en getest. Patiënten en familie worden ook uitgenodigd om praktijkproblemen te benoemen. Ongeveer elke twee maanden heeft Create4Care een innovatie die getest kan worden in het Erasmus MC. Wil je meer informatie over Create4Care of ben je benieuwd naar voorbeelden van succesvolle opgeloste praktijkvoorbeelden? Volg ons op Create4Care op LinkedIn (<https://www.linkedin.com/showcase/create4care-erasmus-mc>), voeg het Create4Care blok toe op je Agora dashboard, loop binnen in de studio (Sp-3540), mail naar create4care@erasmusmc.nl of bel met 06-28474672.



Koos van de IC Volwassenen: "De Bloem zorgt voor het overzicht van alle infuuslijnen, ook na het bij elkaar nemen blijven de lijnen georganiseerd".



Door de ECG-klem zijn de zes afleidingen ECG kabels nu direct gebruiksklaar. Peter van de SEH: "het werk goed".

Ervaringen en behoeften op een intensive-care-afdeling

Het verhaal van nabestaanden

Margo van Mol (links) en Rinkje Mirrer

Patiënten op een intensive-care-afdeling hebben een verhoogde kans om te overlijden. Door de vergrijzing, een hogere complexiteit van aandoening en behandeling en een toename van het aantal ernstig zieke patiënten, stijgt ook het beperken en staken van een behandeling (1). Naasten van IC-patiënten moeten snel schakelen van volledige behandeling, en hoop, naar terminale zorg voor hun geliefde. Daarom is goede ondersteuning van naasten rondom het levenseinde, tijdens en na de IC-opname, essentieel.

- ■ ■ Rinkje Mirrer, verpleegkundige, hepato-pancreato-biliaire afdeling, Erasmus MC; Rick EGW. Bressers MSc, kerndocent Verpleegkunde, Hogeschool Rotterdam; Paulien J. van Antwerpen-Hoogenraad, docent Verpleegkunde, Hogeschool Rotterdam; Dr. Margo M.C. van Mol, psycholoog en IC-verpleegkundige, Intensive Care Volwassenen Erasmus MC

Aanleiding

Na een overlijden van een dierbare zijn lichamelijke, emotionele, cognitieve, spirituele en gedragsmatige rouwreacties heel normaal. Over het algemeen vermindert het verdriet zonder ernstige sociale, psychologische of medische gevolgen. Soms kan het verlies echter leiden tot gecompliceerde rouw, depressieve symptomen en angstklachten. Deze problemen bij rouwverwerking kunnen langdurig aanhouden en een belemmering vormen in sociaal en/of beroepsmatig functioneren. Een verhoogd risico hierop is overlijden dat gepaard gaat met emotionele overbelasting, bijvoorbeeld de omstandigheden waarin een patiënt op de intensive care (IC) overlijdt en die een afscheid bemoeilijken. Ook het ontbreken van voldoende hulp bij praktische en/of emotionele zaken kan gezondheidsklachten op lange termijn verergeren (2).

Richtlijnen

In een medische richtlijn uit 2009 over het nalaten, staken of afzien van behandelingen wordt aandacht aan nabestaanden benoemd, maar niet verder uitgewerkt. De recentere richtlijn 'End-of-life care bij IC-patiënten, de verpleegkundige zorg' (3) besteedt aandacht aan ondersteunende communicatie met naasten en

nabestaanden. Toch heeft dit document met 106 aanbevelingen nauwelijks de praktische invulling van rouwzorg kunnen veranderen op de IC van het Erasmus MC. Daarom is een eigen onderzoek over dit onderwerp gestart.

Het doel van de studie was 1) het inzichtelijk maken van ervaringen en behoeften aan rouwzorg bij nabestaanden vanaf het stoppen van de behandeling tot aan drie maanden na de IC-opname in het Erasmus MC en 2) aanbevelingen opstellen voor verbetering van de nazorg aan nabestaanden van een overleden IC-patiënt.

Methode

Als methode voor de studie is gekozen voor verkennend kwalitatief onderzoek. Aan de hand van een vaste lijst met voorbeeldvragen werd ingezoomd op de ervaringen van nabestaanden. Doordat er een uur interviewtijd werd genomen en geen strikte volgorde in de interviewvragen werd aangehouden, ontstond er emotionele ruimte voor de gevoelens van de geïnterviewde.

Respondenten zijn benaderd door middel van een doelgerichte steekproef met de volgende inclusiecriteria: leeftijd minimaal 18

Hoofdthema en subcategorie	Voorbeeld citaat
Informatie (C1)	"Mijn moeder kreeg dagelijks informatie, de schok voor haar was veel groter dan voor mij. Ze [.de ouders] begrepen het wel, maar dat maakt de schok niet kleiner. Alleen moesten wij de beslissing ondersteunen dat die behandeling werd gestopt. Dan moet je wel een weloverwogen beslissing kunnen nemen. R1.)"
Informatieoverdracht (C2)	"In eerste instantie is aan mijn moeder uitgelegd, van nou oké ze [.de dochter] is gewoon comateus en de kans bestaat dat ze blijft ademen. Maar ze zal nooit meer wakker worden en zo is dat uitgelegd: of ze komt te overlijden of ze gaat ademen. Het werd heel kil op tafel gegeoid(R2)."
Informatieverwerking (C3)	"Thuis is het niet gemakkelijk, in eerste instantie ben je nog te druk en te verdrietig, op een gegeven moment komt de routine terug. Zijn schoenen staan nog onder de kapstok en je wacht nog tot hij terugkomt. Dat is een groot gemis(R5)."
Ondersteuning (C4)	"Samen met de verpleegkundige heb ik de zorg gedaan, zij nam de leiding. Dat had ik nodig, want ik vond het vreemd. Ik zou het zelf willen doen maar het is heel vreemd, onbegrijpelijk, de dood is onbegrijpelijk(R5)."
Gesprekspartner (C5)	"Het is cruciaal dat wij niet met allerlei frustraties blijven zitten. Dus breek het hart open, laat ze luchten over de dingen die ze moeilijk vinden of waar ze boos over zijn(R3)."
Aanwezigheid (C6)	"Als we wel vragen hadden, dan liepen we gewoon naar de verpleegkundigen. Als er echt dingen waren met mijn oma, dan kwamen ze er wel mee om de problemen op te lossen(R4)."
Bejegening	
Afstemming (C7)	"En ja, dat betekent dat de verpleegkundigen aanvoelden wat mijn moeder toen wilde, dat ze er graag veel bij wilde zijn en dat die mogelijkheid ook werd aangeboden(R1)."
Empathie (C8)	"Mijn man zat heel erg af te wachten, dat geeft veel zorgen en spanning. Dit kan je niet allemaal wegnemen, want het is een nare situatie, maar je kan wel laten merken dat het zo vervelend is dat het zo lang duurt(R3)."

jaar; betekenisvolle relatie met een op de IC van het Erasmus MC overleden patiënt; betrokken bij het overlijdensproces; periode 2009 t/m 2019; en begrip van de Nederlandse taal. Nabestaanden die in behandeling waren voor psychische klachten, zoals post-traumatische stressstoornis (PTSS), angst, gecompliceerde rouw of depressie, werden uitgesloten van het onderzoek.

Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van de thematische analyse in zes stappen (4) en werd de verkregen informatie deductief verwerkt. De geluidsoptname van het interview is eerst naar tekst getranscribeerd, daarna opgedeeld in relevante tekstfragmenten, gecodeerd, gecategoriseerd en gestructureerd. Tot slot zijn verbanden tussen de thema's gezocht en definitief vastgesteld.

Resultaten

Vijf nabestaanden namen deel aan dit onderzoek, waarvan drie vrouwen, in leeftijd variërend tussen 18 en 70 jaar oud, en de relatie was broer, zus, moeder, kleinzoon en echtgenoot. Er werden drie relevante hoofdthema's gevonden: informatie, ondersteuning en bejegening. Daarin is een onderverdeling met zes subcategorieën gemaakt (zie tabel 1), inclusief relevante citaten (C1 tot en met C8). Vanaf het moment dat besproken werd dat de behandeling van de patiënt gestopt zou worden kregen alle nabestaanden relevante informatie daarover (C1). Drie nabestaanden vertelden dat zij hun verhaal kwijt konden bij familie, zij hadden geen professional nodig. Anderen vonden het fijn dat zij altijd een verpleegkundige konden aanspreken (C6). Drie nabestaanden betreurden dat zij geen tastbare herinnering hebben. Zij hadden het, achteraf terugdenkend, prettig gevonden als bepaalde zaken waren besproken, zoals het afknippen van een pluk haar. Alle participanten zouden het prettig vinden om een nazorggesprek aangeboden te krijgen voor vragen die na thuiskomst nog opkomen.

Relevantie praktijk

Ondanks het beperkte aantal respondenten was de verkregen informatie en verdiepende detaillering van waardevolle betekenis

voor aanvullende interventies in rouwzorg. Bijvoorbeeld:

- Checklist met communicatieve reminders voor IC-verpleegkundigen.
- Laagdrempelig inschakelen medisch maatschappelijk werk en geestelijke verzorging.
- Introductie van een afscheidsmant met led-kaarsen, gedichtenbundel, geloofsattributen en materiaal om een herinnering te maken (afknippen van een haarlok en maken van een vingerafdruk).
- Informatiefolder 'Rouw en Verlies',
- Follow-up (nabestaandenavond en telefonisch contact na zes weken).

Conclusie

IC-verpleegkundigen brengen veel tijd door bij de stervende patiënt en diens naasten, zij vangen veel informatie op over wensen en behoeften in deze specifieke periode. Het is dan ook essentieel dat zij voldoende handvatten hebben om optimale rouwzorg te kunnen geven. Nabestaanden hebben behoefte aan een IC-verpleegkundige die het rouwproces op de IC met hen doormaakt, met wie informatie kan worden besproken en emoties gedeeld en die ondersteuning biedt ten tijde van het overlijden van de patiënt.

Referenties

1. Wessman, B. T., Sona, C., & Schallom, M. (2017). Improving Caregivers' Perceptions Regarding Patient Goals of Care/End-of-Life Issues for the Multidisciplinary Critical Care Team. *Intensive Care Medicine*, 32(1), 68-76.
2. Kentisch-Barnes, N., Chaize, M., Seegers, V., Legriël, S., Cariou, A., Jaber, S., . . . Azoulay, É. (2015). Complicated grief after death of a relative in the intensive care unit. *European Respiratory Journal*, 45, 1341-1352.
3. Lectoraat Acute Intensieve Zorg. (2016). End-of-life care bij IC-patiënten. Geraadpleegd op 9 maart 2019, van <https://ic.venvn.nl/Portals/31/Aanvulling%20op%20richtlijn%20End-of-life%20care%20bij%20IC-patiente%20de%20verpleegkundige%20zorg.pdf>.
4. Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek?* Amsterdam: Boom uitgeverij.

Hoe ondersteunen we de familie van patiënten

In deze (nieuwe) rubriek gaan zorgverleners van verschillende afdelingen uit het Erasmus MC met elkaar in gesprek. Githa Dirkse (verpleegkundige in opleiding tot specialist) en Jannet den Dekker (ondersteuningsconsulent) bijten het spits af met een gesprek over de ondersteuning van familie en naasten.

Githa Dirkse (rechts op de foto) en Jannet den Dekker ontmoeten elkaar in het Patiëntinformatiecentrum Oncologie (PATIO) van het Erasmus MC Kanker Instituut. Dit is de werkplek van Jannet, waar zij mensen met kanker en hun naasten ondersteuning geeft. Githa werkt op de afdeling psychiatrie met jong volwassenen met een eerste psychotische of manische ontregeling (18-35 jaar) en hun naasten.

Begeleiding

Jannet: "Mensen komen op verschillende manieren terecht bij PATIO. Dit kan via een verwijzing van de arts of verpleegkundige, door langs te lopen of ze worden erop gewezen via banners op verschillende afdelingen in het Erasmus MC. PATIO baseert zich op de vier O's: ontzorgen, ontmoeten, ontdekken en ontspannen. De ondersteuningsconsulent is er voor het ontzorgen. Ontmoeten staat voor het lotgenotencontact, ontspannen kunnen mensen in de vorm van de workshops die we hier aanbieden en met ontdekken voorzien we in de informatiebehoefte van de patiënt, bijvoorbeeld via de computers die hier staan."

Githa: "Bij jullie zijn mensen wat meer zelfsturend, wij benaderen mensen juist proactief. Zo organiseren we vijf keer per jaar een familieavond waar families informatie krijgen, onderling ervaringen uitwisselen en een ervaringsdeskundige iets vertelt over psychoses. Voor die avonden benaderen wij zelf de naasten en vrienden van patiënten die bij ons zijn opgenomen."

Jannet: "Wat is de leeftijdscategorie van jullie patiënten?"

Githa: "Gemiddeld 18 tot 35 jaar, veel jonge jongens. Een groep waarbij de familie echt wel ondersteuning nodig heeft. Vaak in het kader van een chronische ziekte, schizofrenie of een bipolaire stoornis. Hoe is dat bij jullie?"

Jannet: "Wij zien patiënten eigenlijk vanaf een jaar of 20 tot hogere leeftijden. Het is maar net welke zorgvraag daar dan speelt."

Githa: "Hebben jullie contact met familie of met patiënten zelf? Of gecombineerd?"

Jannet: "Beide op het moment dat de diagnose is gesteld. Er gebeurt van alles in het hele systeem, het gezin is ontregeld. Het kan

zijn dat de partner er anders in staat dan degene die ziek is. Als er kinderen in het spel zijn, dan komt heel vaak de vraag hoe ze het de kinderen moeten vertellen en wat ze het beste kunnen vertellen. Wij zien ook mensen die problemen hebben op het werk en met de vraag zitten hoe ze met hun werkgever moeten omgaan. Het kan ook zijn dat ze binnenkomen en nog niet zo heel goed hun zorgvraag kunnen formuleren. Dan hebben we een mooie tool die we gebruiken, dat is het [canvas van Stichting OOK](#). Op het OOK Canvas worden verschillende leefdoelstellingen benoemd, zoals gedachten en emoties, energie en bewegen, kinderen etc. Die leefdoelstellingen zijn weer verder onderverdeeld in verschillende categorieën. Daarmee wordt inzichtelijk waar de zwaarte zich bevindt en waar ondersteuning is gewenst."

Lotgenotencontact

Githa: "Hebben jullie specifiek lotgenotencontact voor de familie?"

Jannet: "Vorige week hebben we in samenwerking met de afdeling Hematologie en de ondersteuningsconsulent een partneravond georganiseerd. Die is heel goed bezocht, zoveel animo hadden we niet verwacht. Daar ligt dus duidelijk een behoefte waar we iets mee moeten."

Githa: "Dat merk ik bij onze familieavonden ook. De herkenning wordt achteraf gezien als een van de meest waardevolle dingen."

Steun

Jannet: "Hoe gaan jullie om met de schuldvraag bij de ouders?"

Githa: "Er is vaak meer sprake van schaamte. De psychiatrie heeft nog steeds een stigma. Het is makkelijker om te zeggen dat iemand fysiek ziek is, dan uit te spreken dat iemand psychiatrisch ziek is."

Jannet: "En dat men bevestiging krijgt: ik sta niet alleen."

Githa: "Dat je in één woord aan elkaar genoeg hebt."

Waar word je blij van?

Jannet: "Voor mij is het moment dat een patiënt of naaste een voet over de drempel van PATIO zet elke keer weer bijzonder. Dat iemand blij is dat die ondersteunende zorg er is en regelmatig terugkomt bij een bezoek aan het ziekenhuis. Ik word blij van het feit dat de patiënten en naasten gezien en gehoord worden."

Githa: "Ik word blij van de interactie van de families. De naasten komen in verschillende fasen van de behandeling bij elkaar. Door hun ervaringen met elkaar te delen, steunen zij elkaar enorm."

■ Louise Maasdam & Tim Korteland

De WELCOME-studie

Onderzoek naar de implicaties van de verhuizing naar de nieuwbouw voor patiënten en verpleegkundigen

■ ■ ■ Prof.dr. Monique van Dijk, hoogleraar verplegingswetenschap, Erasmus MC

De aanleiding voor het hier beschreven onderzoek was de verhuizing van de centrumlocatie van het Erasmus MC (het voormalige Dijkzigt ziekenhuis, de oudbouw) met hoofdzakelijk twee- en vierpersoonskamers naar het nieuwe ziekenhuis (nieuwbouw) met 100% eenpersoonskamers. We wilden weten wat dit betekende voor de patiënten en verpleegkundigen: louter positief of kleven er toch ook nadelen aan?

Achtergrond

18 mei 2018 was de dag van de grote verhuizing binnen het Erasmus MC, waarbij de oudbouw werd ingewisseld voor een compleet nieuw gebouw met alleen maar eenpersoons patiëntenkamers. Belangrijke overwegingen voor deze setup waren meer privacy en minder kans op ziekenhuisinfecties. Met hulp van een subsidie van de Raad van Bestuur konden we onderzoek doen naar de manier van werken in de nieuwbouw en de belevingen van de patiënten in deze nieuwe setting en deze vergelijken met de situatie in de oudbouw. De inspiratie voor dit onderzoek vonden we in de uitkomsten van een onderzoek van Jill Maben die in 2015 eenzelfde situatie in het Verenigd Koninkrijk had geëvalueerd. De patiënten zelf hadden meer comfort en privacy ervaren, maar de zorgmedewerkers maakten zich zorgen over de patiëntveiligheid (meer valincidenten bijvoorbeeld) en eenzaamheid, met name van oudere patiënten. De loopafstanden voor verpleegkundigen waren enorm toegenomen. De conclusie was onder meer dat veel verpleegkundigen een combinatie van een- en meerpersoonskamers prefereerden.^{1,2} We waren benieuwd of we vergelijkbare resultaten zouden vinden, maar wilden dit in een grotere groep patiënten en verpleegkundigen onderzoeken dan Jill Maben had gedaan. We hebben onder andere gekeken naar slaapkwaliteit, ervaringen met omgevingen (zowel bij patiënten als verpleegkundigen) en kwaliteit van zorg (valincidenten, delier).

Methode

De opzet van dit onderzoek was een before-after design zonder controlegroep (lees ziekenhuis). De voormeting vond plaats tussen

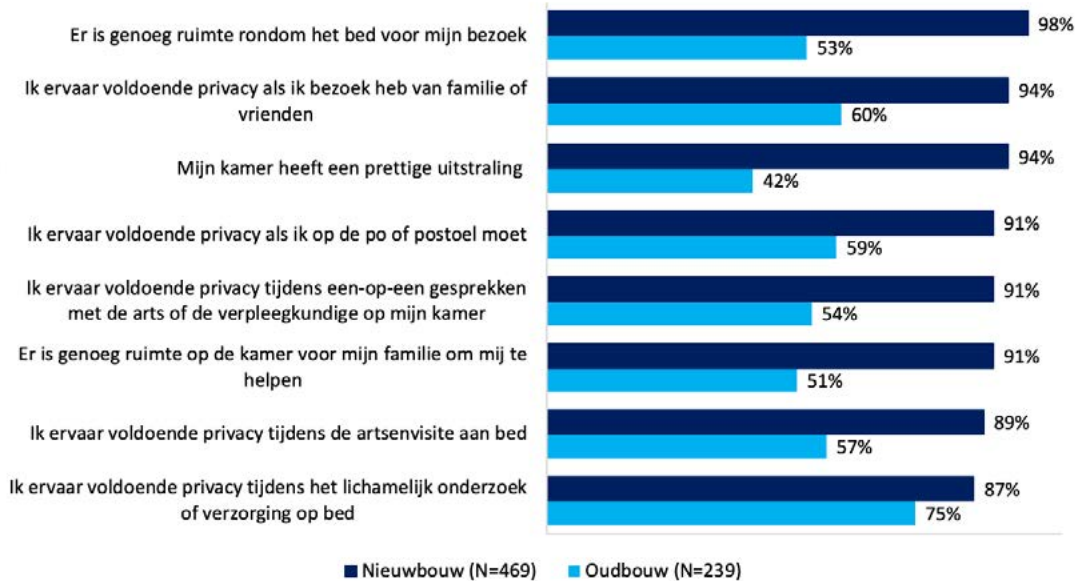
november 2017 en april 2018, de eerste nameting tussen november 2018 en april 2019.

Gebruikte vragenlijsten

In dit verslag presenteren we de resultaten van de omgevingsvragenlijsten die zowel bij patiënten als bij verpleegkundigen zijn afgenomen en gebaseerd zijn op de vragenlijsten van Maben et al.² Voor de patiënten betrof dit stellingen over de kamer, de facilitaire voorzieningen, de afdelingsomgeving en privacy. Voor de verpleegkundigen betrof dit vooral stellingen over de arbeidsomstandigheden en het werken met de patiënten. Antwoorden werden gegeven op een 5-punts Likertschaal van 1 'helemaal oneens tot 5 'helemaal eens'.

Dataverzameling

Een aantal studenten namen de gevalideerde vragenlijsten af bij patiënten op de verpleegafdelingen. Van tevoren was steeds met de verpleegkundigen van de afdeling overlegd welke patiënten konden worden benaderd. Als een patiënt bereid was deel te nemen, tekende deze een informed consentformulier. De vragenlijsten werden afgenomen op een iPad, indien nodig met hulp van de student. Om de patiënten niet te veel te belasten werden maximaal twee vragenlijsten afgenomen. Dus niet iedere patiënt vulde dezelfde vragenlijsten in. Patiënten werden drie aaneengesloten ochtenden gevraagd naar de slaapkwaliteit van de afgelopen nacht, aan de hand van de gevalideerde Richard Campbell Sleep Questionnaire³. Hierbij worden de slaapdiepte, gemak van in slaap vallen, wakker worden en de algemene slaapkwaliteit elk gescoord



Figuur 1 Percentage patiënten (helemaal) eens met stellingen oud- en nieuwbouw

op een schaal van 0 (zeer slecht) tot 100 (zeer goed). Tevens werd gevraagd of en waardoor ze wakker werden tijdens de nacht. Ook zijn een aantal verpleegkundigen gevraagd om omgevingsvragenlijsten in te vullen op vergelijkbare wijze; slechts één vragenlijst per keer. Daarnaast werden een aantal verpleegkundigen geschaudwd door studenten om inzicht te krijgen in hun werkzaamheden en of deze anders verliepen in de nieuwe setting. De werkzaamheden werden ingedeeld in verschillende categorieën en een student liep een aantal uren mee met een verpleegkundige om objectief te scoren wat precies werd gedaan en in hoeverre er sprake was van multitasking.

Resultaten

Patiënten

Een grotere groep patiënten in de nieuwbouw dan in de oudbouw vond de uitstraling van de kamer prettig; 98% versus 53% (figuur 1). Wat betreft de privacy was ook een grote verbetering te zien. Andere resultaten waren dat in de oudbouw 42% van de patiënten last had van omgevingsgeluiden 's nachts, tegenover 11% van de patiënten in de eenpersoonskamers van de nieuwbouw. Ongeveer 23% van de 469 patiënten in de nieuwbouw gaf aan wel eens aanspraak van een medepatiënt te missen. In de oudbouw was de slaapkwaliteit bevroegd bij 49 patiënten (123 nachten) en in de nieuwbouw bij 56 patiënten (157 nachten). De mediane overall slaapkwaliteit in de nieuwbouw was hoger: van 60 (interkwartiel range 40-80) in de oudbouw, naar 70 (interkwartiel range 45-80) in de nieuwbouw. In de oudbouw werd men gemiddeld 3 tot 4 keer wakker, tegenover 2 tot 3 keer in de nieuwbouw. Meer dan de helft van de patiënten (resp. 56% en 57% in oud- en nieuwbouw) werd

wakker gemaakt voor de controle van vitale kenmerken.

De belangrijkste oorzaken voor het wakker worden, waren zowel in de oudbouw als nieuwbouw toiletgang, gevolgd door symptomen of klachten zoals pijn of misselijkheid. Geluidsoverlast door zorgverleners of andere patiënten kwam in de nieuwbouw minder vaak voor.

Verpleegkundigen

Van de ondervraagde verpleegkundigen vindt 93% de eenpersoonskamers in de nieuwbouw voldoende rust bieden, tegenover 21% in de oudbouw (figuur 2). De mate waarin de verpleegkundigen vinden dat ze hun patiënten goed kunnen monitoren in de nieuwbouw is minder: slechts 30% was het hiermee (helemaal) eens ten opzichte van 43% in de oudbouw. Men is ook minder te spreken is over de mogelijkheden om te ontspannen, slechts 10% vindt dit voldoende in de nieuwbouw, ten opzichte van 49% in de oudbouw. Tot slot blijkt bijna niemand (7%) het (helemaal) eens te zijn met de stelling dat de afdeling zodanig is ingericht dat je zo min mogelijk hoeft te lopen. Dit percentage was in de oudbouw ook al niet groot, slechts 19% was het toen met deze stelling eens.

Schaduw

In de oudbouw zijn 69 verpleegkundigen 258 uur gevolgd tijdens de dagdienst (76%) en avonddienst (24%). In de nieuwbouw waren dit 116 verpleegkundigen gedurende 498 uur, waarvan 71% dagdienst, 21% avonddienst en 9% nachtdienst. De verschillen tussen de oudbouw en nieuwbouw zijn als volgt: van de totale tijdsbesteding ging de directe patiëntenzorg van 33% naar 30%; professionele communicatie met collega's en andere disciplines van 16% naar 18%; en documentatie (waaronder HiX) ging van 13% naar bijna 16%.



Figuur 2 Percentage verpleegkundigen (helemaal) eens met stellingen oud- en nieuwbouw

Conclusie

Wat de beleving van de kamer, de privacy en de slaapkwaliteit betreft, zijn de eenpersoonskamers een vooruitgang voor patiënten. Het feit dat men soms aanspraak mist, kan aanleiding zijn om activiteiten te organiseren waardoor men buiten de kamers met elkaar in contact kan komen. Bijvoorbeeld een ontbijtbuffet waar collega's in het AMC mee zijn begonnen. Ook rooming-in van een naaste kan hierbij helpen, de voor- en nadelen van rooming-in hebben we elders beschreven. De slaapkwaliteit van patiënten was weliswaar beter in de eenpersoonskamers, maar niet zoveel als gehoopt was. Als iemand zich fysiek of mentaal niet goed voelt, kan dit ook de slaapkwaliteit beïnvloeden, onafhankelijk van de omgeving. In de wetenschap dat goede slaap zeer belangrijk is voor onder andere herstel, is het wakker maken van patiënten om 6.00 uur voor de controles wellicht niet altijd wenselijk.⁴

Uit de reacties van verpleegkundigen blijkt dat men de patiënten minder goed in de gaten kan houden in de nieuwbouw en men soms vreest voor de patiëntveiligheid. In een ongepubliceerde enquête die hbo-v-studenten afnamen in de nieuwbouw, noemden de verpleeg-

kundigen de houten deuren zonder ramen van de patiëntenkamers, het gebrek aan sociale controle van medepatiënten en het tekort aan apparatuur de belangrijkste oorzaken hiervan. Dit toont het dilemma tussen enerzijds optimale privacy voor de patiënt en veilige zorg anderzijds. De toepassing van technologie in bijvoorbeeld de vorm van sensoren die continu de ademhaling, saturatie en hartslag registreren, kan een oplossing zijn.

De afstanden in het nieuwe ziekenhuis worden door velen - ook niet-zorgverleners - als groot ervaren. Op de afdelingen is dit deels opgelost door in zones te werken, maar de afstanden van de afdeling naar bijvoorbeeld diagnostiekafdelingen, de uitgang of restaurants blijven aanzienlijk. Tot slot blijken verpleegkundigen inventief. Kort na de verhuizing bleek men plekken te missen voor de pauzes en waar men ongestoord met elkaar kon praten (figuur 2). Bijna 2 jaar later zien we dat elke afdeling dit probleem op eigen wijze heeft opgelost door afgescheiden zitjes te maken of op andere plekken deze voorzieningen te creëren.

Referenties

1. Maben J, Griffiths P, Penfold C, et al. One size fits all? Mixed methods evaluation of the impact of 100% single-room accommodation on staff and patient experience, safety and costs. *BMJ Qual Saf* 2016; 25(4): 241-56.
2. Maben J, Griffiths P, Penfold C, et al. Evaluating a major innovation in hospital design: workforce implications and impact on patient and staff experiences of all single room hospital accommodation. *Health Serv Deliv Res* 2015; 3(3).
3. Richards KC, O'Sullivan PS, Phillips RL. Measurement of sleep in critically ill patients. *J Nurs Meas* 2000; 8(2): 131-44.
4. Wesselius HM, van den Ende ES, Alisma J, et al. Quality and Quantity of Sleep and Factors Associated With Sleep Disturbance in Hospitalized Patients. *JAMA Intern Med* 2018; 178(9): 1201-8.

VIP²-symposium 'Energie'

Op 28 november 2019 vond het jaarlijkse symposium van VIP² plaats met het thema 'Energie'. Het idee voor het thema kwam voort uit de ontwikkeling die verpleegkundigen hebben door-gemaakt tijdens de overgang van de oudbouw naar de nieuwbouw, naar Ons Nieuwe Erasmus. Omdat dit veel van hen heeft gevergd, wilde het organisatiecomité hier passend op inspelen: (nieuwe) energie opdoen, maar ook behouden in het uitvoeren van ons beroep binnen het Erasmus MC.

De opening werd verzorgd door Linda Hertogh (voorzitter van VIP²) en Joke Boonstra (lid Raad van Bestuur). In een informeel gesprek vertelden zij waar zij energie van krijgen. Hun voornaamste energiebron bleek naast werk ook in privésferen te liggen, namelijk bij familie of gezinsleden. Prof. dr. Liesbeth van Rossum - internist-endocrinoloog Erasmus MC en auteur van het boek 'Vet belangrijk!' - gaf hierna een voordracht over onze energiehuishouding en hoe deze van invloed kan zijn op overgewicht. Zij vertelde dat er heel veel factoren zijn die obesitas kunnen veroorzaken en waar mensen zelf geen invloed op hebben, zoals het gebruik van bepaalde medicatie (corticosteroiden, anti-depressiva enz.), ons psychisch welbevinden, DNA of leefstijl. Ook leerde zij ons dat bruin vet calorieën omzetten in warmte. Opvallend detail hierbij

is dat koude temperaturen meer bruin vet verbranden. Dus voor wie graag meer (bruin) vet wilt verbranden, luidde het advies om de verwarming niet te hoog te zetten! De tweede presentatie was van Atilla Mohiddin, personal trainer bij de Focus Academy. Zij richten zich op het beter kunnen begrijpen van ons brein zodat men beter grip krijgt op de focus. Veel prikkels - zoals je telefoon, veel verschillende afspraken en andere prikkels van buitenaf waardoor je raakt afgeleid - zorgen ervoor dat men zich veel meer moet inspannen om zich te kunnen focussen. Atilla legde ons meer uit over dit focusmodel en demonstreerde, door middel van een plenaire oefening, hoe wij ons beter kunnen focussen.

Ervaringen nieuwbouw

Na de koffiepauze was het de beurt aan verpleegkundig hoogle- raar prof. dr. Monique van Dijk. Ze liet ons een mooi overzicht zien van haar onderzoeksgroep die met de WELCOME-studie bezig is en waarvan de eerste resultaten werden gepresenteerd. Patiënten en verpleegkundigen werden naar hun ervaringen over de nieuwbouw gevraagd, als onderdeel van een lopend onderzoek. Patiënten gaven aan met name tevreden te zijn met de uitstraling en ruimte van de nieuwe kamers. Hoewel patiënten heel erg de privacy waarden in de nieuwbouw, is dit ook gelijk een aandachtspunt, want zij missen wel het contact met andere patiënten op hun eenpersoonskamer. Medewerkers gaven verschillende meningen ten aanzien van rooming-in. Voordeel is bijvoorbeeld dat verpleegkundigen rust ervaren als er naasten aanwezig zijn die ook de patiënt in de gaten kunnen houden. Nadeel hiervan is dat er meer bemoeienis door naasten ontstaat. Een andere opvallende en positieve bevinding was dat naasten het gevoel hebben dat in de nieuwbouw verpleeg- kundigen meer tijd voor hen hebben en snel te hulp schieten als zij





Organisationscomité v.l.n.r.: Roos Velders-de Jong, Marleen de Haan-van Buren, Louise Maasdam, Carla Kops, Ellen van Essen, Caroline van der Velden, Linda Hertogh

op de bel drukken. Het onderzoek is nog in volle gang en de definitieve resultaten zullen later volgen, dus wellicht horen wij hier meer over tijdens een volgend symposium!

Leven als een beest

De afsluitende presentatie die ochtend was van prof. dr. Witte Hoogendijk, afdelingshoofd Psychiatrie in het Erasmus MC en auteur van het boek 'leven als een beest'. Hij lichtte de definities toe van stress, burn-out en depressie en vertelde dat de prevalentie hiervan de laatste jaren toeneemt. Deze ziektes komen vaker voor bij vrouwen en kunnen bij 20% van de patiënten leiden tot langdurige uitval van het werk. Ook vertelde hij dat mensen andere stressoren hebben dan dieren en veel gevoeliger zijn voor stress. Zijn advies: ga vooral naar buiten, beweeg, communiceer en eet als een beest!

In beweging!

Na de lunchpauze was het tijd voor de workshops. Het lijkt bijna alsof het organisatiecomité al weet had van bovenstaande adviezen, want de deelnemers moesten in beweging komen! De workshops waren verdeeld over alle uithoeken van het Erasmus MC: van het Gk-gebouw tot aan het Sophia kinderziekenhuis, waardoor de wisselingen nogal een uitdaging werden. Alle workshops waren te herleiden naar het thema 'Energie': van medische aspecten over de energiehuishouding tot hoe je zelf fit in de zorg kan blijven werken. Energiek zat iedereen weer bij de voordracht van Nette Falkenburg, die vanuit haar rol als geestelijk verzorger vertelde over de invloed van verpleegkundigen. Dat kleine gebaren voor patiënten soms als heel groot worden gezien, ook wel het 'mango'-moment. Daarna volgde de uitreiking van de Meyboom Zorgprijs. Lees meer over de genomineerden en winnares op pagina 17 en 18.

De 'mystery guest' die gedurende het hele symposium aanwezig was en alles goed had geobserveerd, sloot het symposium op ludieke wijze af door terug te kijken op alle leerzame presentaties.

- Louise Maasdam
Maaïke van Sasse van IJsselt

Meyboom Zorgprijs 2019

Tegenwoordig is verpleegkundig onderzoek niet meer weg te denken als onderdeel van de wetenschap. Onderzoek voor en door verpleegkundigen levert een belangrijke bijdrage aan de zorg om processen en kwaliteit van zorg te verbeteren. Om verpleegkundig onderzoek te steunen en motiveren wordt jaarlijks de Meyboom Zorgprijs uitgereikt.

De commissie beoordeelt de inzendingen aan de hand van de volgende criteria:

- Wat is de kwaliteit van de opzet en de uitvoering van het project of onderzoek?
- Hoe zijn de resultaten van het project of onderzoek geborgd?
- Heeft het project of onderzoek bijgedragen aan een professionele ontwikkeling in verpleegkundig handelen?
- Heeft het project of onderzoek (aantoonbaar) een bijdrage geleverd aan verbeterde patiëntenzorg?

In 2019 waren er maar liefst zes verpleegkundigen genomineerd voor de Meyboom Zorgprijs. De genomineerden van 2019 waren:

- Olga Stoffels: *Escaperoom in de gezondheidszorg*
- Naomi Meesters: *Pijnmeting bij extreem prematuren*
- Marloes Deelen: *Wat is de beste methode?*
- Mariska van der Lans: *Leven na overleven: Hoe nazorgsgesprekken het verschil kunnen maken*
- Charlotte Fung-Viaene: *Heparinelock vs NaCl 0,9%-lock voor veneuze poortsystemen*
- Floor Balkenstein: *NLP: Angst in Haemophilia Practice*

Het is inmiddels een traditie dat de winnaar van de Meyboom Zorgprijs bekend wordt gemaakt tijdens het symposium van VIP² en de cheque ontvangt om een congres naar keuze te bezoeken.

Dit jaar is de prijs naar Mariska van der Lans gegaan. Het artikel over haar winnende onderzoek staat op [pagina 18 en 19](#).

- Louise Maasdam

Leven na overleven

Patiënten die een hematopoëtische stamceltransplantatie (HSCT) ondergaan, hebben tijdens het proces van herstel behoefte om de meer psychosociale, emotionele en praktische domeinen van het dagelijks leven met een zorgprofessional te bespreken. Oncologieverpleegkundigen zijn bij uitstek geschikt om deze domeinen met de patiënt te bespreken door hun specialistische kennis en vooral hun holistische attitude.



■ ■ ■ Drs. Mariska van der Lans, Dr. Wendy Oldenmenger, Dr. Heleen van der Stege, Dr. AnneLoes van Staa, Mieke Molendijk, Dr. Annoek Broers

Mariska van der Lans is senior verpleegkundig consultant/onderzoeker bij de afdeling kliniek Hematologie. Voor dit onderzoek ontving zij de Meyboom Zorgprijs.

Aanleiding

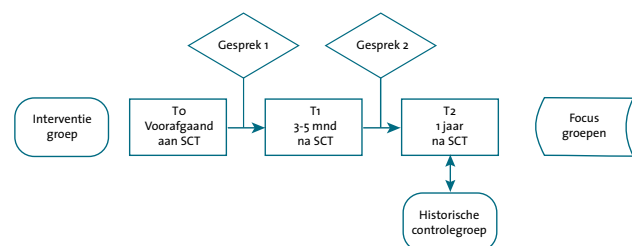
Onderzoek wijst uit dat patiënten na stamceltransplantatie een proces van herstel doormaken dat uit de vijf achtereenvolgende fasen bestaat: overleven, incasseren, herwinnen van controle, inzet van herstel en terugkijken (1). Patiënten ervoeren het doorlopen van dit proces van herstel als zwaar en misten ondersteuning van zorgprofessionals. Deze uitkomsten hebben bijgedragen aan het ontwikkelen van een verpleegkundige interventie om de nazorg voor de autologe én allogene HSCT-patiënt in het eerste jaar na stamceltransplantatie (SCT) te verbeteren. Om de nazorginterventie te evalueren én de interventie te verfijnen is een evaluatieonderzoek gestart. De onderzoeksvraag hiervan luidde:

Wat is het effect van de nazorginterventie op de ervaren kwaliteit van leven, kwaliteit van zorg en mate van zelfmanagement van autologe én allogene HSCT-patiënten gedurende het eerste jaar post-SCT?

”Ik heb nog steeds het gevoel opnieuw moeder te worden. Dat je niet meer de rol en taken van moeder kan volbrengen. Elke dag het gevecht aan te gaan met de vermoeidheid: Ik probeer op te staan zodat ik in ieder geval aanwezig ben. Daarnaast heb ik problemen om mij te concentreren. Ik beloof dingen aan mijn kinderen, maar vergeet wat ik ze heb beloofd”.

Methode

Het evaluatieonderzoek is verricht middels een mixed-methods-studie (combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden). De onderzoekspopulatie betrof patiënten die na een voorbereidende behandeling van chemotherapie en eventueel radiotherapie hun eigen stamcellen (autologe) of juist stamcellen van een donor (allogene) ontvingen. Het kwantitatieve onderdeel bestond uit een interventiegroep en een historische controlegroep van patiënten die de interventie niet ontvingen. De interventiegroep ontving op drie momenten de vragenlijst (voorafgaand aan de HSCT, 6 en 12 maanden na de HSCT) en de historische controlegroep op één moment (12 maanden na de HSCT). Het kwalitatieve onderdeel bestond uit één focusgroepinterview met patiënten na autologe HSCT (N=8) en één met patiënten na allogene HSCT (N=8). Al deze patiënten hadden de interventie ontvangen (Figuur 1).



Figuur 1: Overzicht van het onderzoek en de interventie.

Interventie

De interventie bestond uit twee nazorggesprekken in het eerste jaar na de HSCT met een hemato-oncologieverpleegkundige, in de rol van ondersteuningsconsulent. Zij maakte tijdens de opname van de HSCT kennis met de patiënt en diens partner. Aan de hand van de Lastmeter coachte zij de patiënt in zelfmanagement (Figuur 1). Indien gewenst verwees zij door naar specifieke zorgprofessionals: voor enkelvoudige zorg naar een zorgprofessional binnen het Erasmus MC óf in de omgeving van de patiënt, voor meervoudig complexe zorg naar een revalidatiecentrum. De ondersteuningsconsulenten zijn geschoold in gesprekstechnieken, probleemoplossing en zelfmanagement.

Zowel patiënten in de autologe als allogene interventiegroepen ontvingen de interventie met de ondersteuningsconsulent. Ten aanzien van de controlegroepen zijn de consulten aan de autologe controlegroep verricht door de hematoloog, terwijl bij de allogene controlegroep de consulten afwisselend met de hematoloog en de verpleegkundig specialist plaatsvonden.

Naast vragenlijsten specifiek over kwaliteit van leven bij kanker en stamceltransplantatie, EORTC QLQ-C30 en de FACT-BMT, werd een vragenlijst ontwikkeld gericht op domeinen die van belang kunnen zijn om te bespreken. De 14 items van deze vragenlijst zijn weergegeven in Tabel 2. Daarnaast is de invloed van de interventie op self-efficacy en zelfmanagement gemeten. De focusgroepinterviews zijn geanalyseerd en gecodeerd aan de hand van de constant comparatieve methode.

Resultaten

De vragenlijsten zijn ingevuld door in totaal 75 patiënten in de interventiegroep en 62 patiënten in de historische controlegroep.

Kwantitatief

In de interventiegroep ziet men een verbetering ten aanzien van kwaliteit van leven in het verloop van de tijd post-HSCT. Echter, deze uitkomsten van de interventiegroep tonen geen verschil met

de controlegroep. Patiënten benoemen het belang om de 14-items vragenlijst te bespreken. Het aantal domeinen die daadwerkelijk door de zorgprofessional met de patiënt wordt besproken verschilt het meest in de autologe interventie versus controlegroep (Figuur 2a, b). Deze verschillen zijn minder groot in de allogene interventie versus controlegroep (Figuur 2c, d).

Er werd geen statistisch significant verschil waargenomen tussen de interventie en controlegroepen betreffende self-efficacy en zelfmanagement ($P > 0,05$).

Kwalitatief

De resultaten uit de focusgroepen tonen ons uit welke bouwstenen de interventie is opgebouwd, namelijk:

- 1) De holistische attitude en specialistische kennis van de hematoloog-oncologieverpleegkundige zorgen ervoor dat patiënten zich ondersteund voelen.
- 2) De te bespreken domeinen dragen ertoe bij dat patiënten zich kwetsbaar durven op te stellen om deze meer psychosociale, emotionele en praktische domeinen van het dagelijks leven te bespreken.
- 3) Door de zelfmanagementondersteuning voelen patiënten zich aangemoedigd om de regie over hun leven weer op te pakken.
- 4) De doorverwijzingen verliepen naar wens, zowel naar de juiste zorgprofessionals als op het juiste tijdstip.

Conclusie en aanbeveling

Patiënten vinden het belangrijk dat de 14 domeinen van het dagelijks leven tijdens het consult met de zorgprofessional worden besproken. Zij geven aan dat dit niet altijd het geval is tijdens de post-HSCT-consulten. Hierin is het verschil tussen de autologe interventie en controlegroep is het grootst. De minder grote verschillen in de allogene interventie en controlegroep laten zich mogelijk verklaren door het feit dat de verpleegkundig specialist al meerdere domeinen van het dagelijks leven tijdens het consult met de patiënt bespreekt.

De verbetering van kwaliteit van leven gedurende het eerste jaar post-HSCT kan mogelijk verklaard worden door het medische en psychosociale herstel in de loop van het jaar (2).

Er is geen statistisch significant verschil aangetoond betreffende de self-efficacy en zelfmanagement parameters. Mogelijk vraagt de complexe behandeling van HSCT-patiënten of andere oncologische aandoeningen om meer kankerspecifieke meetinstrumenten (3).

De verpleegkundige nazorginterventie voorziet in de support van HSCT-patiënten gedurende het proces van herstel. De holistische benadering en de rol van de oncologieverpleegkundige zijn de twee belangrijkste concepten die bijdragen aan het slagen van de nazorginterventie. Hierdoor spelen oncologieverpleegkundigen een belangrijke rol in het nazorgtraject.

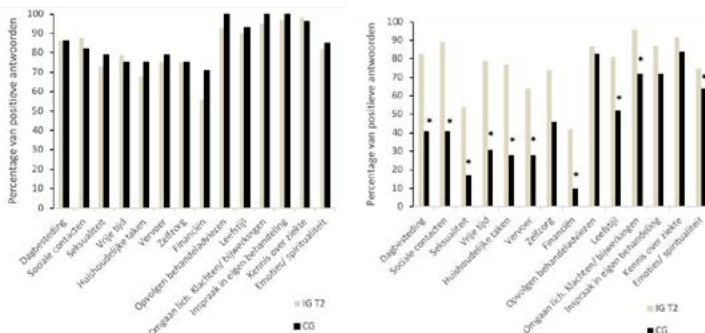
Referenties

1. van der Lans MCM, Witkamp FE, Oldenmenger WH, Broers AEC. Five Phases of Recovery and Rehabilitation After Allogeneic Stem Cell Transplantation: A Qualitative Study. *Cancer Nursing*. 2019; 42(1):50-57.
2. dos Santos CL, Sawada NO, dos Santos JL. Evaluation of the health-related quality of life of hematopoietic stem cell transplantation patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(6):1322-8
3. Howell D, Richardson A, May C, Calman L, Fazelzad R, Moradian S, Foster C. Implementation of self-management support in cancer care and normalization into routine practice: a systematic scoping literature review protocol. *Syst Rev*. (2019);8(1):37.

Figuur 2. Het belang van de aandacht voor en de daadwerkelijke aandacht die is besteed aan een specifiek item in de periode van ontslag na de stamceltransplantatie per groep

Patiënten met een Autologe HSCT:

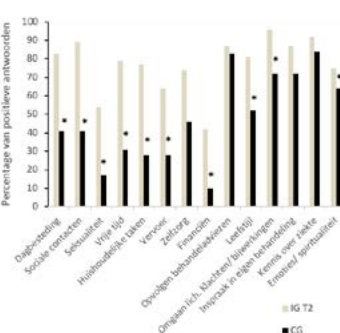
A. Gebied dat als belangrijk werd ervaren



IG=interventie groep; CG=controlegroep; *P-waarde <0,05

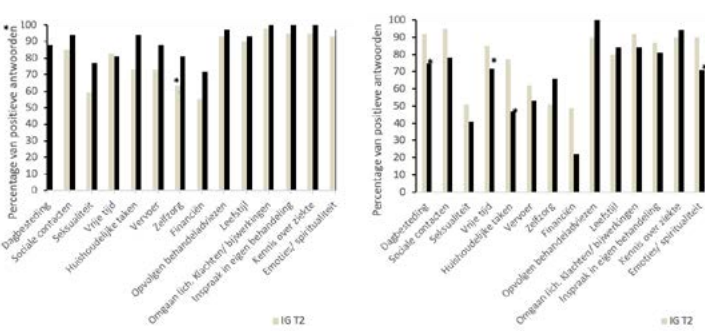
Vervolg Figuur 2. Het belang van de aandacht voor en de daadwerkelijke aandacht die is besteed aan een specifiek item in de periode van ontslag na de stamceltransplantatie per groep

B. Belangrijk gebied dat werd besproken door de oncologieverpleegkundige



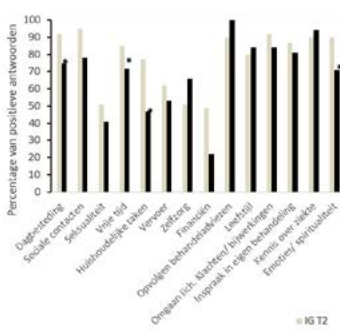
Patiënten met een Allogene HSCT:

C. Gebied dat als belangrijk werd ervaren



IG=interventie groep; CG=controlegroep; *P-waarde <0,05

D. Belangrijk gebied dat werd besproken door de oncologieverpleegkundige



EBCN-subsidies 2018-2019

Sinds 2010 bestaat in het Erasmus MC het subsidiefonds Evidence Based Care by Nurses (EBCN). Het fonds is opgezet om een specifieke stimulans te geven aan de academisering van de verpleegkundige beroepsgroep in het Erasmus MC. Met een subsidie van maximaal € 50.000,- kan een verpleegkundige in staat worden gesteld een onderzoeksproject uit te voeren op het gebied van evaluatie van de kwaliteit van verpleegkundig handelen. Dit kan bijvoorbeeld effectiviteit, efficiëntie en preferenties en beleving van patiënten betreffen. EBCN richt zich op wetenschappelijke onderzoeksprojecten die binnen de hele empirische cyclus vallen. Dat wil zeggen dat zowel explorierend hypothesevormend (waaronder kwalitatief) onderzoek als hypothese toetsend onderzoek subsidiabel is. Inmiddels hebben 42 verpleegkundigen een EBCN-subsidie ontvangen. In deze uitgave vertellen drie collega's over het project waarvoor ze in 2019 subsidie kregen.



Implementatie van Spoed Interventie Systeem (SIS) en het Spoed Interventie Team (SIT)

■ ■ ■ Gerrie Prins is internist acute geneeskunde en intensivist, en Zoran Trogrlic is onderzoeker en IC-verpleegkundige

Op het moment dat een patiënt in de problemen komt met de ademhaling, circulatie of bijvoorbeeld bewustzijn is er sprake van bedreiging van de vitale functies. Om veranderingen hierin op tijd op te sporen, wordt aanbevolen om bij alle in de kliniek opgenomen patiënten de vitale functies te meten. Het signaleren van vroegtijdige achteruitgang, het herkennen van de bedreigde vitale functies en het tijdig inzetten van adequate behandeling levert voordelen op voor de patiënt. Dit is eerder aangetoond en is een van de veiligheidsthema's binnen het Erasmus MC. Om deze groep patiënten goede zorg te kunnen verlenen, is een Spoed Interventie Systeem (SIS) gestart en een specifieke scholing rondom de vitaal bedreigde patiënt. SIS is in een protocol uitgewerkt en bestaat uit twee delen: de herkenning van een vitaal bedreigde patiënt met behulp van onder andere de Modified Early Warning Score en het instellen van een Spoed Interventie Team (SIT).

Bij het toepassen van het protocol in praktijk is het belangrijk om volgende stappen goed uit te voeren: 1) MEWS goed afnemen, 2) de dienstdoende arts tijdig over de verslechtering van de patiënt informeren, 3) een passend beleid (binnen 30 minuten) afspreken, 4) het ingezette beleid binnen een uur evalueren en 5) zo nodig (via *15) het SIT inschakelen. Het opvolgen van het protocol kan leiden tot reductie van ziekenhuisreanimaties, ongeplande IC-opnames en mortaliteit.

Doel van dit onderzoek is om het vernieuwde SIS-protocol in de dagelijks praktijk van het Erasmus MC te implementeren en de effecten - zoals kennis, naleving protocol en patiënten uitkomsten - te meten. De implementatiestrategieën worden afgestemd op de specifieke omstandigheden per zorgkern. Voor alle zorgkernen wordt een op maat gemaakte strategie ontwikkeld, passend bij de gevonden knelpunten. Het proces van implementatie van het SIS-protocol wordt aan de hand van de ingevulde evaluatieformulieren bijgestuurd. Dit doen we door de betrokken afdelingen feedback te geven op indicatoren. De monitoring van indicatoren wordt vervolgens blijvend een integraal onderdeel van het kwaliteitsbeleid van de afdeling.

Implementatie team: Drs. Gerrie Prins, Muriel Stolk MSc, Geert Dijkstra, drs. Mart Groot, Clemens de Bruin MSc, Dr. Jasper van Bommel en Dr. Zoran Trogrlic



Cognitief functioneren voor en na levertransplantatie

■ ■ ■ Lara Elshove is verpleegkundig specialist Levertransplantatie

Levertransplantatie is een levensreddende procedure met een 1-jaars overleving van meer dan 90% en een 10-jaars overleving van meer dan 75% (www.eltr.org). Door het succes van levertransplantatie en het feit dat patiënten langer in leven blijven na levertransplantatie is er een verandering gekomen in de zorg voor levertransplantatiepatiënten. Waar twee decennia geleden de focus lag op de overleving na levertransplantatie en het voorkomen van resectie, is de focus nu meer gericht op de langetermijncomplicaties en de kwaliteit van leven. Dit heeft ervoor gezorgd dat ook de zorg voor de patiënten na een levertransplantatie sterk is veranderd. De patiëntenzorg richt zich, naast de transplantaatfunctie, nu meer op leefstijl, kwaliteit van leven en therapietrouw.

Cognitieve disfunctie is een vaak gesignaleerd probleem na levertransplantatie. Er is gesignaleerd dat veel patiënten na levertransplantatie klachten hebben van onder andere vergeetachtigheid en concentratiestoornissen. Dit beperkt hen in het dagelijks functioneren. Deze beperking heeft invloed op hun kwaliteit van leven en mogelijk ook op medicatie-inname. De cognitieve disfunctie heeft forse implicaties voor de patiënt en de zorg voor de patiënt.

In dit onderzoek wordt de mate en ernst van het cognitief disfunctioneren en de invloed op de kwaliteit van leven en therapietrouw gedurende het transplantatieproces (pre- en post-levertransplantatie) geïnventariseerd. Het uiteindelijke doel is om met deze inventarisatie, handvatten of een interventie te ontwikkelen om de geleverde zorg aan te passen aan de behoefte van de levertransplantatiepatiënten en dit verder te onderzoeken.



Het effect van Epidermal Skin Grafting op wondgenezing; een RCT

■ ■ ■ Anne-Margreet van Dishoeck is wetenschappelijk onderzoeker bij de afdeling Plastische & Reconstructieve Chirurgie

De trends van een vergrijzende bevolking en de toenemende prevalentie van diabetes leiden tot een groeiend aantal patiënten met moeilijk genezende wonden. Autologe huidtransplantatie, zoals splits skin grafting (SSG), is een chirurgische behandeling om wondgenezing te bevorderen. Deze behandeling vereist ziekenhuisopname en narcose. Epidermal skin grafting (ESG), waarbij alleen opperhuidcellen worden getransplanteerd, is een nieuwe therapievorm. Deze epidermale cellen van het bovenbeen worden met behulp van onderdruk en temperatuur verkregen en in de wond aangebracht. ESG wordt uitgevoerd door een verpleegkundig specialist (VS) in een poliklinische setting zonder chirurgisch ingrijpen. De VS ziet in deze therapie een uitbreiding van de behandelopties voor patiënten met slecht genezende wonden. De effectiviteit van ESG is tot op heden onderbouwd door observationeel onderzoek en case reports. Al deze onderzoeken laten een positieve trend in de wondgenezing zien, maar wonden hebben nu eenmaal de neiging te genezen en het is niet bekend of het hier een (a)selecte inclusie betrof. Daarmee staat niet onomstotelijk vast dat dit effect toegeschreven kan worden aan ESG.

Doel van het onderzoek is om de effectiviteit van ESG op de wondgenezingsduur aan te tonen bij twee homogene patiëntpopulaties:

1. Patiënten na Mohs-chirurgie. De plastisch chirurg verricht bij patiënten na excisie van een huidmaligniteit op de neus vaak een neusreconstructie met een voorhoofdslap. Daarbij geneest de wond van de donorplaats op het voorhoofd secundair. Deze wondgenezing vergelijken wij met ESG toegepast 1 week na de operatie.
2. Patiënten met een Martorell ulcus. Voor de dermatoloog is de behandeling van deze patiënten complex en langdurig, waarbij vaak SSG wordt ingezet voor de wondsluiting. In deze groep wordt ESG als alternatieve behandeling voor SSG toegepast.

Onderzoeksteam: Dr. A.M. van Dishoeck; Dr. J.W. van Neck; B. de Waard, MANP; Dr. S. Kant; en prof.dr. M.A.M. Mureau



De associatie tussen lichaamsgewicht en de vochtbalans bij klinische patiënten

Een systematisch literatuuronderzoek

■ ■ ■ *Maike van Sasse van IJsselt, senior verpleegkundige*

Jaarlijks worden 1,7 miljoen patiënten opgenomen in Nederlandse ziekenhuizen (1). Een groot deel van deze patiënten heeft een verhoogd risico op uitdroging of overvulling (2). Bij ouderen (65+) kan dit zelfs leiden tot ziekte en overlijden (3). Daarom is het monitoren op symptomen een belangrijke taak in de dagelijkse activiteiten van verpleegkundigen. De vraag is alleen wat hiervoor de gouden standaard is.

Aanleiding

Uitdroging en overvulling (kader 1) kunnen worden gemonitord door het in de gaten houden van de inname en uitscheiding van vocht bij de patiënt, het bijhouden van de vochtbalans of het dagelijks wegen van de patiënt. Dit geeft informatie over de hydratatie-status van de patiënt en aanvullende informatie voor de klinische besluitvorming. Het is daarom een belangrijke taak in de dagelijkse activiteiten van verpleegkundigen (6). De vochtbalans wordt niet altijd goed bijgehouden door gebrek aan tijd, vaardigheden, training en/of aan kennis (7). Ook klopt de vochtbalans niet altijd door bijvoorbeeld een overmatige zweetproductie en verdamping uit de longen (8).

In veel ziekenhuizen gebruiken verpleegkundigen het dagelijks wegen en de vochtbalans door elkaar omdat onduidelijk is welke methode de gouden standaard is. Dit vergroot de kans dat verpleegkundigen de symptomen van uitdroging en overvulling missen (7). Middels dit literatuuronderzoek is gekeken wat de relatie tussen het dagelijks wegen en de vochtbalans is met als doel te bepalen welke methode als gouden standaard kan dienen.

Methode

In de databases PubMed, CINAHL en de Cochrane Library werd gezocht naar relevante literatuur met de volgende zoektermen: 'body weight' en 'fluid balance' in combinatie met 'patients' en 'correlation'. Artikelen werden geïncludeerd als deze voldeden aan de volgende criteria: 1) volledige tekst beschikbaar; 2) Nederlandse of Engelse taal; 3) volwassen ziekenhuispatiënten en 4) beschrijven van een verband tussen lichaamsgewicht en vochtbalans. De kwaliteit van deze gevonden artikelen werd beoordeeld met het McMaster-formulier (9), waarbij de maximale score 12 punten is. Een onderzoek werd als hoogwaardig beschouwd bij een score van tien punten of hoger. Een score van tien punten of minder werd als van lage kwaliteit beschouwd (10).

De relatie werd bekeken in termen van 'correlatie' en 'Bland-Altman Plot' (kader 2).

Correlatie staat voor de statistische samenhang tussen bijvoorbeeld de grootheden 'dagelijkse vochtbalans' en 'dagelijks gewicht'. De sterkte van deze samenhang wordt uitgedrukt in een correlatiecoëfficiënt. De waarde van de correlatiecoëfficiënt ligt altijd tussen -1 en +1. Hoe dichterbij de 0, hoe minder sterk het verband. Zwak is <0,5; matig is 0,5-0,7; en sterk is > 0,7 (11).

Bland-Altman Plot meet twee metingen die worden vergeleken door het plotten van de verschillen van bijvoorbeeld de waarden 'dagelijkse vochtbalans' en 'dagelijks gewicht' met betrekking tot de berekening van het gemiddelde van beide. Hoe groter het verschil in waarden hoe kleiner de overeenkomst (12).

Kader 2

Resultaten

Na screening zijn acht artikelen geschikt gevonden voor deze literatuurstudie (13-20). Dit zijn allemaal observationele studies, waarbij in totaal 768 patiënten betrokken waren, variërend van 32 tot 151 patiënten per studie. De patiëntengroepen bestonden uit:

Uitdroging is het gevolg van een verminderde vochtinname en een verhoogd vochtverlies (2). Dit kan de vitale functies beïnvloeden, het bewustzijn verminderen en tachycardie veroorzaken (4).

Overvulling komt minder vaak voor dan uitdroging. Het is zichtbaar door oedeem, pleuravocht, een gespannen huid, gewichtstoename en meer vochtinput dan output. Hiernaast kan het worden veroorzaakt door verschillende factoren, zoals hartfalen, nierinsufficiëntie, leverziekte en metabole aandoeningen (5).

Kader 1

hartchirurgie (13,17,20), oncologie (15), chirurgie (18) en intensive care (14, 16-17, 19). Drie studies hadden een lage kwaliteit (13, 15, 20) en vijf artikelen hadden een hoge kwaliteit (14, 16-19). Van de acht artikelen werden in drie studies de patiënten dagelijks gewogen op een vast tijdstip met een weegschaal geïntegreerd in het bed (bedschaal) (14, 16-17). Bij de overige studies bestond er veel variatie in weegtijden en gebruikte materialen. Het bijhouden van de vochtbalans werd in vier van de acht studies moeilijk bevonden doordat patiënten geen urineproductie doorgaven of doordat het bijhouden van de vochtinname werd vergeten (16-18, 20). Alle studies lieten een relatie zien in termen van correlatie en/of de Bland-Altman Plot. Deze relatie werd gegeven in intervallen teruglopend van 24 uur, 12 uur en 8 uur (tabel 1). De correlatie is, zoals te zien in de tabel 1, met verschillende intervallen berekend en varieerde tussen de studies. In twee studies van hoge kwaliteit (16, 18) en een studie van lage kwaliteit (20) werden de vochtbalans en het gewicht met een interval van 24 uur vergeleken en hieruit bleek dat de correlatie significant zwak tot

matig was. Dit maakt dat er sterke aanwijzingen zijn dat de correlatie tussen lichaamsgewicht en vochtbalans met een interval van 24 uur significant en zwak tot matig is (11). Zes studies evalueerden het verband tussen lichaamsgewicht en vochtbalans met behulp van de Bland-Altman Plot (14-19). De overeenkomsten varieerden van slecht bij een interval van 24 uur (16, 18-20) tot matig bij een interval van 12 uur (17). Met een interval van 8 uur werd een verband tussen de veranderingen in de vochtbalans en veranderingen in lichaamsgewicht waargenomen (15).

Discussie

Hoewel dit systematisch literatuuronderzoek met precisie is uitgevoerd, moeten er een aantal zaken in acht worden genomen voordat er een conclusie getrokken kan worden. Het eerste is dat de vochtbalans in vijf studies werd gecorrigeerd met behulp van een ongevoelige vochtverliescorrectie. Dit werd bij drie studies met behulp van de 10 ml/kg/dag-formule gedaan (14, 18-19) en bij twee studies met een vooraf bepaalde formule met correctie voor piektemperatuur en intubatiestatus (16-17). Dit zorgt voor een vertekening van resultaten omdat er niet op dezelfde manier is gecorrigeerd in de geïncludeerde artikelen. Deze vertekening kan leiden tot onterechte bevindingen (21). Hiernaast geven vier van de acht geïncludeerde artikelen aan dat de nauwkeurigheid van metingen bekritiseerd kan worden. Dit gaat dan over het correct bijhouden van de vochtbalans (16-18, 20). Tot slot kunnen er vraagtekens worden gezet bij de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de metingen binnen de geïncludeerde studies. Zo wogen slechts drie studies de patiënten dagelijks op een vast tijdstip met een bedschaal (14, 16-17). Dit terwijl literatuur aantoont dat de bepaling van het gewicht op een vast tijdstip op een dagelijkse basis een belangrijke factor is voor de betrouwbaarheid van de gewichtsverandering en de betrouwbaarheid van de vloeistofstatus bij klinische patiënten (22-23).

Conclusie

Op basis van de evaluatie van de acht artikelen kan gezegd worden dat er een zwak tot matige correlatie te zien is tussen lichaamsgewicht en de vochtbalans in een interval van 24 uur, en een slechte overeenkomstgrens in de Bland-Altman plot. Er kan echter geen definitieve conclusie worden getrokken omdat de vochtbalans niet correct werd gemeten in de opgenomen onderzoeken. Dit veroorzaakt een onder- of overschatting van de vochtbalans van de patiënt, wat een gebrek aan nauwkeurigheid veroorzaakt. Hierdoor kan de betrouwbaarheid van de correlatie tussen de het dagelijks wegen en de vochtbalans in twijfel worden getrokken.

Aanbeveling


Het aanwijzen van één methode als gouden standaard, vermindert waarschijnlijk de werklust, verlaagt de zorgkosten en genereert tijd voor andere verpleegkundige activiteiten (7, 20). Dagelijks wegen is slechts één actie per dag, die zal leiden tot een effectiever gebruik van tijd in vergelijking met het bijhouden van de vochtbalans (20). Aanvullend goed opgezet onderzoek is nodig om een weloverwogen beslissing te nemen en antwoord te geven op de vraag of er een verband bestaat tussen lichaamsgewicht en vochtbalans bij klinische patiënten. Als deze vraag beantwoord kan worden, kan er gekeken worden naar de superioriteit van dagelijks wegen, dan wel vochtbalans.

Tabel 1: Overzicht studies, correlatie en Bland-Altman Plot

Auteur/referentie	Populatie	Metingen	Correlatie	Bland Altman Plot
(Köster et al, 2017) / (14)	Intensive Care	24 uur Bedschaal	-	Een significante overeenkomst
(Schneider et al, 2012) / (16)	Intensive Care	24 uur Bedschaal	0,34	Een wijde limiet van overeenkomst
(Wise et al, 2000) / (20)	Hartchirurgie	24 uur Bedschaal	0,27 - 0,40	Niet gegeven
(Tolstrup & Brandstrup, 2014) / (18)	Chirurgie	Dagelijks Weegmiddel onbekend, wel steeds hetzelfde middel	0,44 - 0,76	Weinig overeenkomst
(Perren et al, 2011) / (19)	Intensive Care	Dagelijks Bedschaal	0,55 - 0,71	Weinig overeenkomst
(Schneider et al, 2013) / (17)	Intensive Care	12 uur Bedschaal	0,28 - 0,50	Een wijde limiet van overeenkomst
(Mank et al, 2003) / (15)	Oncologie	8 uur Weegmiddel onbekend	0,28 - 0,57	De verandering in de vochtbalans en het dagelijks wegen verandert ook op het moment dat er een verandering in gewicht plaats vindt
(Eastwood, 2006) / (13)	Hartchirurgie	Interval onbekend Weegstoel	-	Niet gegeven

Referenties

De referentielijst is op te vragen bij de redactie.



“Een oplossing voor dagelijks terugkerende ergenis”

Colofon en contact

VIP Science is het wetenschappelijk magazine voor verpleegkundigen in dienst van het Erasmus MC

Hoofdredacteur

Erwin Ista

Redactie

Cora Braat, Onno Helder, Tim Korteland,
Louise Maasdam, Maaïke van Sasse van IJsselt,
Iefke Stip, Zoran Trogrlic

Eindredactie

Overbosch Communicatie (OC)

Fotografie

Tilly Baan, Ina Daniels, Marly Smit-van den Berg,
Levien Willemse (p.10), Bartel Timmermans (cover, p.9)

Ontwerp en opmaak

Purrr, Jarno Driessen

vipscience@erasmusmc.nl | intranet.erasmusmc.nl/vip2

ISSN: 2543-0726