

De Validiteits- en Betrouwbaarheidstest van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Adviesrapport voor:

Medisch Spectrum Twente

Locatie Enschede

Begeleiders

Dr. Ir. M.E. Zonderland (eerste begeleider)

Prof. Dr. Ir. E.W. Hans (tweede begeleider)

S. Kleizen (externe begeleider)

M. Holtslag (externe begeleider)

Auteur

Jelle Jonker

Juli 2019

Voorwoord

Dit verslag bevat mijn onderzoek naar de betrouwbaarheid en de validiteit van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel die het Medisch Spectrum Twente (MST) heeft ontwikkeld. Ik heb dit onderzoek voor mijn Bacheloropdracht gedaan voor de studie Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente. Gedurende de periode van maart tot en met juli ben ik hier mee bezig geweest en ik vond het heel erg interessant. Ik heb met veel plezier aan dit verslag gewerkt waardoor ik erg gemotiveerd ben geweest en veel nieuwe kennis heb opgedaan.

Hoewel ik het onderzoek heel erg interessant vond en er met veel plezier aan heb gewerkt, is het niet altijd even soepel verlopen. Ik heb een paar keer een tegenslag gehad waardoor het soms moeilijk was om uit te vogelen hoe ik het verder moest doen. Daarom wil ik bij deze graag een aantal mensen bedanken die mij hier erg in hebben geholpen.

Ten eerste wil ik mijn twee begeleiders van de Universiteit Twente graag bedanken; Maartje Zonderland en Erwin Hans. Zij hebben mij erg geholpen op de momenten dat ik een beetje vast kwam te zitten door mij gerust te stellen en goed advies te geven. Beide begeleiders waren kritisch maar ook erg enthousiast in hun begeleiding waardoor ze mij extra hebben kunnen motiveren en helpen.

Ten tweede wil ik graag mijn begeleiders van het MST, Marieke Holtslag en Stefanie Kleizen graag bedanken. Zij hebben mij ook enorm geholpen om aan de benodigde informatie te komen, maar ook tijdens mijn data-collectie. Elke keer als ik iets nodig had, stonden ze meteen klaar om bij te springen en mij te helpen. Ze reageerden heel erg snel en hadden alles ook in een korte periode voor mij geregeld. Dit heeft er mede voor gezorgd dat ik mijn achterstand van het begin makkelijk heb kunnen inhalen.

Tenslotte wil ook graag mijn vrienden en familie bedanken voor dat ze mij in de afgelopen tijd zo gesteund hebben. Een aantal hebben ook mijn verslag gelezen en feedback gegeven waardoor ik dit verslag, waar ik erg trots op ben, tot een goed resultaat heb kunnen krijgen.

Enschede, juli 2019

Jelle Jonker

Samenvatting

Aanleiding

In de afgelopen jaren is er een stijging geweest in de zorgvraag in Nederland en dit zal de komende jaren blijven toenemen. Echter zijn er gelimiteerde middelen dus moeten veel ziekenhuizen zoeken naar een oplossing voor dit probleem. Dit probleem is voor alle afdelingen merkbaar, net zoals bij de verpleegkundigen. Zij krijgen namelijk een steeds grotere werklast omdat zij steeds meer zorg moeten verlenen, met beperkte middelen.

Doel van het onderzoek

Om de werklast te verspreiden, is het MST sinds 2016 bezig geweest met het ontwikkelen van een uniform verpleegkundig zorgzwaartemodel die tot op heden gebruikt wordt op het MST; het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Het uiteindelijke doel van het model is het kunnen inschatten hoeveel verpleegkundigen nodig zijn om kwalitatieve zorg te verlenen, het beter inzetten van de verpleegkundigen en het verhogen van de kwaliteit van de geleverde zorg. Nu is het echter nog in de fase van het ontwikkelen van een patiëntclassificatiesysteem. Hoewel het classificatiesysteem al gebruikt wordt in de praktijk, is het nooit evidence-based bewezen. Om deze reden focust dit onderzoek zich op het testen van de betrouwbaarheid en de validiteit van het gehanteerde model, zodat deze informatie gebruikt kan worden voor het tactische het zorgzwaartemodel.

Methode

Tijdens het onderzoek zijn er drie verschillende onderzoeksmethoden gebruikt voor het testen van de validiteit en de betrouwbaarheid van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Eén soort onderzoek voor de validiteit en twee soorten voor de betrouwbaarheid.

Voor de validiteit is er gebruik gemaakt van de inhoud-validiteit methode. Deze is getest d.m.v. een expert validatie. Hierbij is een vragenlijst opgesteld die verschillende aspecten van het zorgzwaartemodel onderzocht. Er is gevraagd naar elementen van gevalideerde classificatiesystemen, of de zorgzwaartecijfers overeenkomen met de klinische ervaring van de verpleegkundigen, of de cijfers in het model die bij een verpleegkundige activiteit staan een representatie zijn voor de daadwerkelijke tijd die men eraan kwijt is, of er voldoende steun wordt geboden om het model te kunnen begrijpen en of het zorgzwaartemodel duidelijk is. Deze konden de respondenten beoordelen aan de hand van een 5-punts Likertschaal. Daarnaast hadden de respondenten de mogelijkheid om missende aspecten en overige opmerkingen aan te geven.

Voor de betrouwbaarheid zijn er twee onderzoeksmethoden gebruikt. Bij beide methoden is er gebruik gemaakt van de inter-rater reliability methode, die gecombineerd is met parallelle classificatie. Bij het eerste onderzoek zijn er twee fictieve patiënten gedigitaliseerd en geclassificeerd aan de hand van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel door de verpleegkundigen. Bij het tweede onderzoek zijn er twintig patiënten dubbel geclassificeerd door twee verschillende verpleegkundigen. Hierdoor kon er gekeken worden naar de homogeniteit tussen de twee verpleegkundigen, die dezelfde patiënt hadden geclassificeerd.

Resultaten en conclusie

Voor de validiteit hebben 98 personen de vragenlijst (deels) ingevuld. In totaal zijn er 80 respondenten die de vragenlijst volledig hebben ingevuld. Het model lijkt niet inhoudsvalide te zijn als je kijkt naar de mening van de experts. Van de verpleegkundigen geeft 53,4% namelijk aan het lichtelijk tot volledig oneens te zijn met het statement dat de totaalscore een daadwerkelijk beeld weergeeft van de zorgzwaarte van de patiënt. Dit kan komen doordat 49,5% het lichtelijk of gedeeltelijk oneens is met de cijfers die de zorgzwaarte aangeven die achter de verpleegkundige handelingen staan. Dit kwam ook naar voren uit de kwalitatieve analyse van de missende aspecten van het zorgzwaartemodel (n=2) en de overige opmerkingen/vragen (n=8). Daarnaast kan dit komen doordat 56,8% van de experts het lichtelijk of volledig oneens is met dat er voldoende rekening wordt gehouden met afdelingsspecifieke activiteiten door het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Dit komt ook uit de kwalitatieve analyse van de missende aspecten zorgzwaartemodel (n=6). Daarnaast lijken de verpleegkundigen niet tevreden te zijn over de categorieën 'communicatieve verpleegkundige activiteiten' en het 'transport van de patiënt'. Dit komt ook overeen met de data die uit de kwalitatieve analyse is gekomen. Daarnaast wordt er niet voldoende rekening gehouden met de afdelingsspecifieke elementen.

Om de validiteit van het model te verbeteren kan er naar meerdere aspecten van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel worden gekeken. Ten eerste kan er gekeken worden naar de categorieën die laag scoorden tijdens de vragenlijst. Om deze categorieën te verbeteren kan er gekeken worden naar de verpleegkundige handelingen die binnen deze categorie laag scoorden. Daarnaast kwam uit de vragenlijst dat de cijfers, die achter de handelingen staan, niet altijd een reëel beeld van de bijdrage van dat aspect aan de zorgzwaarte geven. Aangezien de cijfers d.m.v. overleg bedacht worden, wordt er aangeraden om een maatstaf per punt te ontwikkelen. De verpleegkundigen vinden het ook vervelend dat er niks met de zorgzwaartecijfers wordt gedaan. Er wordt aangeraden om de verpleegkundigen goed op de hoogte te houden van de status van het zorgzwaartemodel, waardoor zij het gevoel krijgen dat ze meer betrokken zijn bij het proces.

Uit de resultaten van het tweede onderzoek naar de betrouwbaarheid van het model, lijkt het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel betrouwbaar te zijn. Er is een consensus van 90% met een Cohens Kappa van 0.80 als er gekeken wordt naar de kleurmeting (groen, oranje en rood). Er is ook gekeken naar de consensus wanneer er bij de eindscore een speling wordt gegeven van -1 tot +1 en -2 tot +2 waarbij er een consensus was van 70% en 80%. Daarnaast bleek dat drie variabelen te laag scoren; maaltijden (K=0.47), medicatie (K=0.39) en ADL (K=0.16). Deze variabelen zorgen dus het meeste voor variatie in de eindscores.

Om een nog beter beeld van de betrouwbaarheid te krijgen, is er vervolgonderzoek nodig waarbij meer patiënten dubbel geclassificeerd worden. Op deze manier zijn de resultaten beter te generaliseren voor verschillende casussen.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	6
1.1 Beknopte organisatieomschrijving.....	6
1.2 Probleemstelling	6
1.3 Doel van het onderzoek	7
1.4 Onderzoeksvraag.....	8
2 Theoretisch kader	9
2.1 Zorgzwaarte.....	9
2.2 Zorgzwaartemodel algemeen	9
2.3 Zorgzwaarte als verpleegkundige activiteit	9
2.4 Het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	11
2.5 Betrouwbaarheid	13
2.6 Validiteit	13
3 Methode	15
3.1 Onderzoek naar validiteit Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	15
3.2 Onderzoek naar betrouwbaarheid Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	16
4 Resultaten.....	18
4.1 Resultaten validiteit	18
4.2 Resultaten betrouwbaarheid	23
4.3 Kwalitatieve resultaten	27
5 Conclusie.....	30
5.1 Validiteit Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	30
5.2 Betrouwbaarheid Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	30
6 Discussie	32
6.1 Invloeden op het onderzoek	32
6.2 Vervolgonderzoek/aanbevelingen	33
7 References	35
8 Appendix.....	37
8.1 Meetinstrumenten	37
8.2 Verpleegkundig Zorgzwaartemodel	50
8.3 Lijst met verpleegkundige activiteiten	53
8.4 Onderzoeksc componenten.....	54
8.5 Resultaten	61

1. Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de inleiding van het onderzoek. In dit hoofdstuk wordt er gesproken over voor welke organisatie dit onderzoek gedaan wordt (1.1), met welk probleem de instelling kampt (1.2), wat het doel is van het onderzoek (1.3), en welke onderzoeksvragen onderzocht worden (1.4).

1.1 Beknopte organisatieomschrijving

Het Medisch Spectrum Twente (MST) is in 1988 ontstaan uit de fusie van ziekenhuisorganisaties Ziekenzorg en Sint Joseph Stadsmaten in Enschede. De twee locaties in Enschede vormden samen het MST en de verschillende specialismen waren zoveel mogelijk op één locatie geconcentreerd. Hierdoor was er een verbinding tussen beide gebouwen nodig en is er een overdekte loopbrug tussen beide locaties gemaakt die het mogelijk maakte voor patiënten en artsen om snel van de ene naar de andere locatie te kunnen [1].

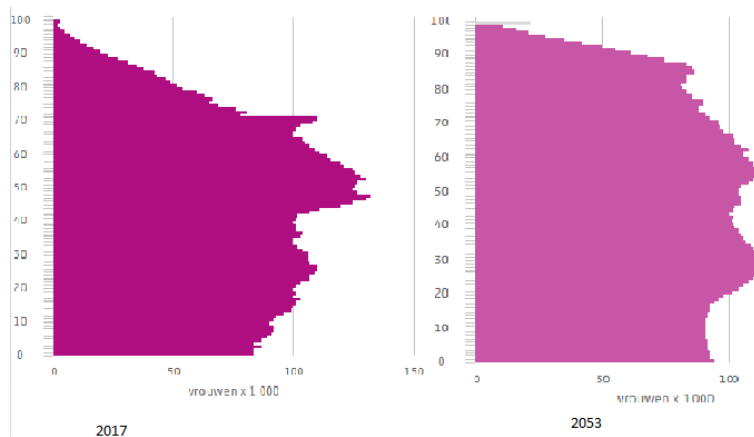
In 2016 werd de nieuwe locatie geopend aan het Koningsplein. Deze is reeds in gebruik met gedeeltes van het oude ziekenhuis aan de Haaksbergerstraat. De oude gebouwen aan de Ariënsplein werden door de opening van de nieuwe locatie afgestoten [1].

Het MST telde in 2017, 37 verschillende soorten specialismen, 224 medisch specialisten, 29.945 opnames, 547 bedden en 2.640 werknemers. Met deze cijfers is het MST verantwoordelijk voor de poliklinische en klinische gezondheidszorg in een groot deel van de regio Twente [2].

Het ziekenhuis maakt gebruik van 16 klinische verpleegkunde-afdelingen: De Acute Opname Afdeling, het Cardiovasculair Interventie Centrum, Hartbewaking/Eerste harthulp, Intensive Care, Spoedeisende Hulp, Chirurgie Oncologie, Chirurgie Vaat/Trauma/Ortho, Interne Geneeskunde, Kindergeneeskunde, kraam/gynaecoloog, longgeneeskunde, MDL, Neonatologie, Neurologie/neurochirurgie-afdeling, psychiatrie en de Thorax afdeling [2].

1.2 Probleemstelling

In de afgelopen jaren is er een stijging geweest in de zorgvraag in Nederland en deze vraag zal blijven toenemen de komende jaren. Dit is deels te verklaren door de vergrijzing waardoor er steeds meer 65-plussers in Nederland zijn (afbeelding 1). Zoals te zien is, is de bevolkingspiramidevorm verdwenen en zijn er steeds meer ouderen. Ouderen hebben een grotere en complexere zorgvraag waardoor de totale zorgvraag in Nederland toeneemt. Echter zijn er gelimiteerde middelen en capaciteiten dus moeten veel ziekenhuizen zoeken naar een oplossing voor dit probleem [3-5].



Afbeelding 1: Nederlandse bevolking per leeftijdscategorie [3]

Dit probleem is voor alle afdelingen van het ziekenhuis merkbaar, net zoals bij de verpleegafdelingen. Zij krijgen een steeds grotere werklast omdat zij steeds meer zorg moeten verlenen. Om de werklast te verspreiden zijn veel ziekenhuizen gebruik gaan maken van Nurse-to-Patient-Ratios (NPRs) en Patient-Classification-Systems (PCSs). Deze strategieën worden gebruikt om de kwaliteit van de geleverde zorg te optimaliseren en om de werkcapaciteiten van de verpleegkundige optimaal te kunnen gebruiken [4]. Bij NPRs gaat het om de ratio van verpleegkundigen tot het aantal patiënten op een verdieping, afdeling of kamer. Voor de meeste afdelingen is deze ratio gemiddeld 1:6 en op de Intensive-Careafdeling is deze gemiddeld 1:2 [4]. Bij PCSs wordt de patiënt geclassificeerd in groepen aan de hand van de zorgvraag van de patiënt. De classificatie wordt vervolgens gebruikt om te bepalen hoeveel verpleegkundigen ingezet moeten worden om de patiënt van de vereiste verpleegkundige zorg te voorzien [4]. Ook het MST kampt met het probleem van de vergrijzing en de toenemende vraag in de zorg en is ook gebruik gaan maken van NPRs en PCSs

1.3 Doel van het onderzoek

Het MST is sinds 2016 bezig geweest met het ontwikkelen van een uniform verpleegkundig zorgzwaartemodel dat tot op heden gebruikt wordt op het MST. Het model dat ontwikkeld is heet het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Het uiteindelijke doel van het model is het kunnen inschatten hoeveel verpleegkundigen nodig zijn om goede zorgverlening te leveren, het beter inzetten van de verpleegkundigen en het verhogen van de kwaliteit van de geleverde zorg. Door middel van het model kan er een evenredige verdeling van patiëntenzorg plaatsvinden en inzichtelijk worden gemaakt waar eventueel hulp geboden moet worden of waar men hulp kan bieden. Hierdoor worden verpleegkundigen beter evenredig belast en minder snel overbelast.

Nu is het echter nog in de fase van het ontwikkelen van een patiënt classificatiesysteem. Hoewel het classificatiesysteem al gebruikt wordt in de praktijk, is het nooit evidence-based bewezen. Om deze reden focust dit onderzoek zich op het testen van de betrouwbaarheid en de validiteit van het gehanteerde model.

1.4 Onderzoeksvraag

Om te onderzoeken of het operationele zorgzwaartemodel (definitie gegeven in 2.2) van het MST valide en betrouwbaar is, zijn de volgende onderzoeksvragen onderzocht gedurende dit onderzoek: Onderzoeksvraag: 'Wat is de betrouwbaarheid en de validiteit van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel in het kader van het bepalen van de zorgzwaarte van de patiënt?'

- *Wat betekent zorgzwaarte?*
- *Wat is betrouwbaarheid?*
- *Wat is validiteit?*
- *Wat is het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel?*
- *Is het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel betrouwbaar in het kader van het stellen van de zorgzwaarte vertaald in verpleegkundige activiteiten?*
- *Is het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel valide in het kader van het stellen van de zorgzwaarte vertaald in verpleegkundige activiteiten?*

2 Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat zorgzwaarte betekent (2.1), wat een zorgzwaartemodel is (2.2), wat zorgzwaarte als verpleegkundige activiteit inhoudt (2.3), wat het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel is die ontwikkeld is door het MST (2.4), wat betrouwbaarheid is (2.5) en wat validiteit is (2.6).

2.1 Zorgzwaarte

Voordat gekeken kan worden of het zorgzwaartemodel van het MST valide en betrouwbaar is, moet er eerst een definitie gegeven worden aan het begrip zorgzwaarte. Zorgzwaarte wordt op vele manieren geïnterpreteerd maar Thesaurus definieert het als volgt: “Zorgzwaarte is de hoeveelheid zorg die nodig is voor een cliënt; ook gebruikt als maat om inzet van middelen en personeel in verschillende zorgsectoren te berekenen (prijs per zorgzwaarte-cliëntencategorieën) [6]. Dit betekent dat de zorgzwaarte van de patiënt afhankelijk is van de patiënt specifieke kenmerken; hoe slechter de staat van de patiënt is, hoe meer zorg de patiënt nodig heeft en hoe hoger de zorgzwaarte is. De zorgzwaarte van de patiënt kan daarna gebruikt worden om te bepalen hoeveel middelen nodig zijn voor het kwalitatief behandelen van de patiënt. Aangezien het doel van het model van het MST uiteindelijk is bepalen hoeveel middelen/personeel nodig zijn/is voor het leveren van kwalitatief goede zorg en het verspreiden van de werklust van de verpleegkundigen, wordt in dit onderzoek de zorgzwaarte gemeten als verpleegkundige activiteit.

2.2 Zorgzwaartemodel algemeen

Zorgzwaartemodellen worden gebruikt voor het inschatten van het aantal vereiste verpleegkundigen op een afdeling voor het garanderen van kwalitatieve zorg. Er zijn verschillende soorten zwaartemodellen die voornamelijk op te delen zijn in twee categorieën: een operationeel en een tactisch zwaartemodel.

Een operationeel zorgzwaartemodel wordt gebruikt om inzicht te krijgen in hoeveel patiënten één verpleegkundige aankan. Er wordt dan gekeken naar de tijd die een verpleegkundige kwijt is aan het verplegen van de patiënt. Door middel van dit systeem kan een verdeling van patiëntenzorg worden gemaakt waardoor inzichtelijk kan worden gemaakt hoeveel hulp kan worden geboden of waar hulp nodig is. Een tactisch zorgzwaartemodel geeft de verpleegkundige norm op zorgzwaarte aan. Met deze methode kan op afdelingsniveau het aantal benodigde verpleegkundigen worden ingeschat. Dit wordt op basis van cijfers, gemiddelden van de afgelopen tijd en inschattingen gedaan. Deze twee soorten modellen zijn erg vergelijkbaar met de NPRs en PCSs.

2.3 Zorgzwaarte als verpleegkundige activiteit

Er zijn verschillende tools/modellen ontwikkeld in de voorgaande jaren om de zorgzwaarte objectief te maken door te kijken naar de intensiteit van de activiteiten van verpleegkundigen. Deze modellen worden tijdens dit onderzoek gebruikt om te bepalen of het ontwikkelde model van het MST daadwerkelijk de zorgzwaarte van de patiënt meet.

Reeds bestaande modellen die gebruikt worden tijdens dit onderzoek zijn:

- De activiteitenlijst
- De Barthel-Index
- Het RAFAELA-model

2.3.1 Activiteitenlijst

De activiteitenlijst is opgesteld om tijdens een onderzoek van consultancy Group Deborah te gebruiken. De activiteitenlijst meet in minuten hoeveel zorg er aan de patiënt geleverd moet worden aan de hand van directe en indirecte verpleegkundige activiteiten. Kenmerkend aan dit model is dat er veel gekeken wordt naar de tijd die een verpleegkundige kwijt is aan de verpleegkundige activiteit. De lijst die toen is opgesteld is te vinden in bijlage 8.1.1 [7].

2.3.2 De Barthel-Index

De Barthel-Index is een gevalideerd model die gebruikt wordt voor het meten van de ADL (Activiteiten van het Dagelijks Leven). Activiteiten van het Dagelijks Leven houden alledaagse levensverrichtingen in [8]. Voorbeelden van Activiteiten van het Dagelijks leven zijn traplopen, een halfuur lang zitten of staan, gaan zitten of opstaan, de woning verlaten en binnengaan, jezelf volledig wassen, 10 minuten lopen zonder te stoppen en dagelijkse boodschappen doen [9].

Het Barthel-Index model gebruikt deze variabelen om de status van de patiënt te evalueren maar het zegt niets over de verpleegkundige handelingen. Doordat gekeken wordt door het model wat de patiënt zelf kan qua dagelijkse activiteiten, kan er gekeken worden hoe autonoom de patiënt is en hoeveel zorg de patiënt moet ontvangen (zorgzwaarte). Het model bestaat uit 10 vragen waarbij scores aan de antwoorden worden gegeven. Als de patiënt niet autonoom is bij de variabele, scoort de patiënt minder punten dan wanneer die wel autonoom is voor de variabele. Hoe kleiner de eindscore van het model is, hoe meer hulpbehoevend de patiënt is (tabel 1):

Score	Status
20	Volledig zelfstandig in basale ADL en mobiliteit
15-19	Redelijk tot goed zelfstandig
10-14	Heeft wel hulp nodig maar doet zelf ook veel
5-9	Ernstig hulpbehoevend
0-4	Volledig hulpbehoevend

Tabel 2: Scorelijst met hulpbehoevendheid Barthel-Index [10]

De vragenlijst van de Barthel-Index is te vinden in bijlage 8.1.2

De verpleegkundige die de patiënt test aan de hand van de Barthel-Index dient rekening te houden met het volgende [7]:

- Als de patiënt toezicht nodig heeft, wordt deze als afhankelijk beschouwd
- Het gaat om het evalueren van de patiënt en niet om het schetsen van een toekomstbeeld
- De patiënt mag gebruik maken van hulpmiddelen
- Het tussenniveau (soms continent bv) kan worden ingevuld als de patiënt tenminste 50% van de verantwoordelijkheid zelf kan doen

2.3.3 RAFAELA-model

Het RAFAELA-model is een zorgzwaarte model die bestaat uit 3 componenten: de 'Oulu Patient Classification qualisan' (ook wel de OPCq genoemd), een database van beschikbare verpleegkunde middelen, waarin 1 middel gelijk staat aan 8 verpleegkunde uren per dag en de tool 'The Professional Assessment of the Optimal Nursing Care Intensity Level' (ook wel de PAONCIL genoemd). Tijdens dit onderzoek wordt er alleen gekeken naar de validiteit en betrouwbaarheid van het classificatiesysteem die het MST heeft ontwikkeld, daarom wordt er alleen gefocust op het OPCq van het RAFAELA-model.

Het OPCq instrument is namelijk het classificatiesysteem van het RAFAELA-model en het bepaalt de zorgvraag van een patiënt per 24 uur. Het is gebaseerd op verpleegkundige ervaringen en patiëntendossiers en het bestaat uit zes deelsecties [11]:

1. Planning en coördinatie van verpleegkunde zorg
2. Ademhaling, bloedcirculatie en symptomen van ziekte
3. Voeding en medicatie
4. Persoonlijke hygiëne en secretie
5. Activiteit, slaap en rust
6. Onderwijs, begeleiding in zorg en emotionele steun

Aan de hand van een 4-punten schaal wordt bepaald wat de zorgzwaarte van de patiënt is. Hierna is de zorgintensiteit van de patiënt te bepalen door ze in vier categorieën te plaatsen: minimale zorgvraag (6-8 punten), gemiddelde zorgvraag (9-12 punten), meer dan gemiddelde zorgvraag (13-15 punten) en maximale zorgvraag (16-24 punten) [12]. Het RAFAELA-model is door het MST gebruikt als inspiratiebron voor het ontwikkelen van hun eigen classificatiesysteem.

2.4 Het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Zoals vermeld in de inleiding is het Medisch Spectrum Twente ook bezig geweest met het ontwikkelen van een zorgzwaartemodel voor verpleegkundigen. Voorheen werd namelijk gekeken naar het aantal bezette bedden en aan de hand hiervan werd een inschatting gemaakt van de benodigde werkracht, maar ondertussen maken ze gebruik van een model die ze het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel hebben genoemd. Het model is uniform en wordt gebruikt op de volgende afdelingen die zijn weergegeven in tabel 3.

Intensive Care	Spoedeisende hulp	Chirurgie Oncologie afdeling
Chirurgie vaat/trauma/ortho- afdeling	Interne geneeskunde afdeling	Kindergeneeskunde afdeling
Kraam/gynaecoloog afdeling	Longgeneeskunde afdeling	MDL-afdeling
Neonatologie afdeling	Neurologie/Neurochirurgie afdeling	Psychiatrie afdeling
Thorax afdeling		

Tabel 3: Verpleegkunde afdelingen die gebruik maken van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel [13]

Het model dat ontwikkeld is door het MST is een zorgzwaartemodel die voornamelijk gefocust is op een operationeel zorgzwaartemodel en niet op tactisch niveau. Bij het arriveren op de verpleegafdeling en gedurende het gehele zorgproces wordt de zorgzwaarte van de patiënt bepaald door middel van een vragenlijst die door de verpleegkundige wordt ingevuld. Dit is minstens één keer per dag maar de zorgzwaarte dient elke keer opnieuw bepaald te worden als de status van de patiënt veranderd. Op de vragenlijst staan verschillende indicatoren die de status van de patiënt aangeven en hoeveel zorgbehoefte de patiënt heeft. De inhoud van de vragenlijst is gebaseerd op de ervaringen van verpleegkundigen die dit in de praktijk tegenkwamen. De vragenlijst, die door de verpleegkundigen ingevuld moest worden, is te vinden in bijlage 8.2. Achter elke verpleegkundige handeling staat, door middel van een cijfer, de zwaarte van de verpleegkundige handeling aangegeven. De zwaarte van de handeling is gemeten in de tijd die de verpleegkundige eraan kwijt is. De vragenlijst dient opnieuw ingevuld te worden op het moment dat de status van de patiënt is veranderd waardoor het zorgzwaartecijfer up-to-date blijft.

Aan het einde van de vragenlijst kan de verpleegkundige afdelingsspecifieke onderwerpen beoordelen zoals te zien is in bijlage 8.2. Hier is er per afdeling een eigen tabblad ontwikkeld met afdelingsspecifieke handelingen en daarnaast kan de verpleegkundige nog zelf handelingen toevoegen. Aan de hand van de ingevulde waarden wordt er een zorgzwaartecijfer aan de patiënt gegeven. Hoe hoger het cijfer, hoe meer zorgbehoefte de patiënt heeft. Vervolgens wordt er aan de hand van het zorgzwaartecijfer een kleur aan de patiënt gegeven die aangeeft in welke categorie de patiënt zit. 0-5 punten is de groene categorie (waarbij de patiënt niet erg zorgbehoevend is), 6-11 punten is oranje (waarbij de patiënt matig zorgbehoevend is) en 12+ is de rode categorie (waarbij de patiënt veel zorg nodig heeft). De zorgzwaartecijfers worden op een groot bord afgebeeld waardoor overzichtelijk is hoeveel patiënten op de afdeling liggen en wat hun zorgvraag is.

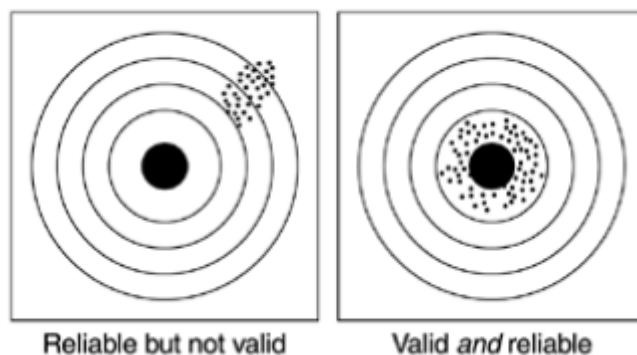
Het is het doel om de informatie van het operationele model in de toekomst te kunnen gebruiken voor het inschatten van het aantal personeel en middelen. Hiermee kan er een

gelijkmatige verdeling van de zorgzwaarte, en daarmee een gelijkmatige verdeling van de van de werkdruk voor verpleegkundigen ontwikkeld worden [13].

2.5 Betrouwbaarheid

Om de betrouwbaarheid van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel te onderzoeken, is er eerst een definitie van het begrip betrouwbaarheid nodig. De betrouwbaarheid is de kwestie of een bepaalde techniek/instrument, bij herhalend gebruik, telkens hetzelfde resultaat oplevert. Betrouwbaarheid garandeert echter geen accuraatheid. Het is alleen gefocust op dat telkens dezelfde resultaten worden behaald bij herhalend onderzoek of gebruik van het instrument. In afbeelding 4 wordt geïllustreerd dat iets betrouwbaar is als de metingen telkens hetzelfde zijn/bij elkaar in de buurt zitten. Een voorbeeld hiervan is dat de weegschaal telkens hetzelfde gewicht meet nadat je er meerdere malen op bent gaan staan [15-17].

Betrouwbaarheid valt nog verder onder te verdelen in twee typen: stabiliteit en gelijkwaardigheid. Bij stabiliteit gaat het om het verkrijgen van dezelfde resultaten bij herhaalde metingen van dezelfde onderzoeker met hetzelfde instrument of onderzoek. Bij gelijkwaardigheid gaat het erom dat de metingen op hetzelfde moment plaatsvinden zodat de omstandigheden hetzelfde zijn [15 - 16] [16]



Afbeelding 2: Betrouwbaarheid en Validiteit [16]

2.6 Validiteit

Om de validiteit van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel te bepalen, is er eerst een definitie van validiteit nodig. De betrouwbaarheid geeft namelijk niets aan over of de resultaten een daadwerkelijk beeld van de realiteit geven. Bij validiteit gaat het daarom om de accuraatheid van een instrument of een onderzoek. Het instrument of het onderzoek moet dus het beoogde, te meten variabele daadwerkelijk meten en niet iets anders. Een voorbeeld hiervan is dat een weegschaal daadwerkelijk je precieze gewicht meet en niet met een afwijking van tien kilogram, zoals is afgebeeld in afbeelding 4 [15-17].

Validiteit is voornamelijk in twee grote categorieën op te delen. Zo is er sprake van interne validiteit en externe validiteit. Interne validiteit is de mate waarin een uitspraak over een bepaalde relatie is gerechtvaardigd. Het gaat hierbij vooral om de causale relatie die gevonden wordt door het onderzoek of door een instrument, zonder dat die beïnvloed is door

confounders of dat er sprake is geweest van bias. Externe validiteit gaat over de mogelijkheid om de verkregen data te generaliseren over andere personen, situaties en perioden die niet tijdens het onderzoek geïnccludeerd zijn [17].

Validiteit is ook nog op een andere manier te categoriseren: inhoud, criterium, voorspellend, en construct validiteit. Bij inhoud validiteit gaat het erom dat de onderzochte kwestie, soortgelijke kwesties vertegenwoordigt. Dit kan gemeten worden door middel van panelevaluatie met inhoudsvaliditeitsratio. Bij criterium validiteit gaat het om de mate waarin de kwestie meet wat het beoogd te meten. Criterium validiteit kan worden gemeten door middel van correlatie. Bij voorspellende validiteit gaat het erom dat het instrument of het onderzoek kan voorspellen wat er daadwerkelijk in de toekomst zal gaan gebeuren wat ook gemeten kan worden met correlatie. Construct validiteit gaat om de mate waarin een instrument of onderzoek werkelijk een aanduiding geeft van het begrip waar je een uitspraak over wilt doen. Dit wordt vaak gemeten aan de hand van oordelen, correlatie van toetsen, factoranalyse en multitrait-multimethod analyses [15-16].

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt de gehanteerde methode van het onderzoek beschreven voor het testen van de betrouwbaarheid en validiteit van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Eerst wordt beschreven wat het studydesign is voor het onderzoeken van de validiteit (3.1), daarna wordt de onderzoekscomponent (3.1.1) en de onderzoekspopulatie (3.1.2) voor het testen van de validiteit beschreven. Daarna wordt beschreven wat het studydesign (3.2), wat de onderzoekscomponent (3.2.1) en wat de onderzoekspopulatie zijn (3.1.2).

3.1 Onderzoek naar validiteit Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Het doel van het model dat het MST heeft ontwikkeld is het meetbaar en inzichtelijk maken van de zorgwaarde van de patiënt zodat ze hier later op kunnen inspelen met middelen en mankracht. Daarom is er gekozen om te kijken naar de zorgwaarde als verpleegkundige activiteit en ook omdat dit objectief te meten is. Het MST wil graag weten of het operationele gedeelte van het model valide is zodat deze evidence-based onderbouwd is voordat ze het vertalen naar een tactisch zorgzwaartemodel.

Inhoud-validiteit is een methode die gebruikt kan worden om de validiteit van een model te bepalen. Dit is een gerechtvaardigde methode die test of de gehanteerde variabelen relevant zijn in de context en kan ook gebruikt worden om te testen of de variabelen het gehele gebied bedekken, net zoals de duidelijkheid van de variabelen [18]. Om deze reden wordt er tijdens dit onderzoek gebruik gemaakt van expert validatie om de inhoud-validiteit van het zorgzwaartemodel te bepalen.

3.1.1 Onderzoekscomponent

Tijdens dit onderzoek is gebruik gemaakt van een vragenlijst waarin elementen van gevalideerde classificatiesystemen (2.3) zijn getest. Aan de hand van de gevalideerde modellen is de tabel in bijlage 8.3 opgesteld. De tabel geeft een weergave van welke verpleegkundige activiteiten in een classificatiemodel voor de zorgwaarde terug horen te komen. De verpleegkundige handelingen zijn opgedeeld in zes categorieën om het overzichtelijker te maken: communicatie, verpleegkundig handelen, transport, ADL-status, eten en drinken, overig verleende zorg. De activiteiten beschreven in de tabel worden gebruikt voor het testen van de validiteit van het classificatiemodel van het MST.

In de vragenlijst zijn er vragen gesteld over de verpleegkundige activiteiten en de categorieën in bijlage 8.3, is er gevraagd of de zorgzwaartecijfers overeenkomen met de klinische ervaring van de verpleegkundigen, of de cijfers in het model die bij een verpleegkundige activiteit staan een representatie zijn voor de daadwerkelijke tijd die men eraan kwijt is, of er voldoende steun wordt geboden om het model te kunnen begrijpen en of het zorgzwaartemodel duidelijk is. Deze hebben de respondenten aan de hand van een 5-punts Likertschaal beoordeeld (1 = volledig oneens, 2 = gedeeltelijk oneens, 3 = geen mening, 4 = gedeeltelijk eens, 5 = volledig eens).

Daarnaast was er de mogelijkheid voor de respondenten om missende aspecten van het model aan te geven of overige opmerkingen/vragen te stellen. De vragenlijst is te vinden in bijlage 8.4.2.

3.1.2 Onderzoekspopulatie

Tijdens dit onderzoek was er gefocust op de ervaring van verpleegkundigen omdat zij de experts zijn op het gebied van zorgzwaarte als verpleegkundige activiteit bepalen [19]. De verpleegkundigen die zijn geïnccludeerd tijdens dit onderzoek voldoen aan een aantal kenmerken:

1. De verpleegkundigen zijn werkzaam op het MST binnen de afdelingen waar gebruik wordt gemaakt van het operationele zorgzwaartemodel
2. De verpleegkundigen zijn klinische verpleegkundigen en geen poliklinische verpleegkundigen
3. De verpleegkundige moet tenminste 6 maanden gebruik hebben gemaakt van het operationele zorgzwaartemodel

De verpleegkundigen moeten werkzaam zijn binnen de afdelingen waar gebruik wordt gemaakt van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Hier is voor gekozen omdat zij de experts zijn op het gebied van bepalen hoeveel tijd zij kwijt zijn met het verzorgen van de patiënt, zij het beste een beeld kunnen schetsen van de status van de patiënt en omdat zij ook daadwerkelijk weten hoe het model werkt omdat zij ermee werken. Alleen klinische verpleegkundigen zijn geïnccludeerd omdat alleen zij gebruik maken van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Daarnaast moeten de verpleegkundigen minstens 6 maanden werkzaam zijn met het model. Dit is om bias te voorkomen doordat de respondenten nog niet voldoende ervaring hebben met het zorgzwaartemodel. De maatstaaf van 6 maanden is gekozen in overleg met een verpleegkundige die het model ontwikkeld heeft. Al deze vereisten resulteerden erin dat de onderzoekspopulatie rond de 690 verpleegkundigen bevatte.

3.2 Onderzoek naar betrouwbaarheid Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Het doel van het model dat het MST heeft ontwikkeld is het bepalen van de zorgzwaarte van de patiënten die op de afdeling liggen. Het model moest uniform zijn zodat die op elke afdeling gebruikt kan worden. Om deze reden is tijdens dit onderzoek onderzocht of het model betrouwbaar is in het meten van de zorgzwaarte op alle verschillende afdelingen waar deze gebruikt wordt.

Om de betrouwbaarheid te meten is de inter-rater reliability methode gebruikt. Het bekijkt de homogeniteit tussen scores die verschillende mensen een bepaalde variabele geven [21]. Dit is gecombineerd met parallelle classificatie, wat een methode is waarbij meerdere individuen onafhankelijk van elkaar een patiënt classificeren/beoordelen.

3.2.1 Onderzoekscomponent

Voor het testen van de betrouwbaarheid van het classificatiemodel van het MST zijn er twee fictieve patiënten bedacht. Deze fictieve patiënten worden aan de hand van het operationele

zorgzwaartemodel van het MST door verschillende verpleegkundigen van verschillende afdelingen getest op de zorgzwaarte. Beide fictieve patiënten zijn aan de hand van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel (8.2) opgesteld. Er is gekozen voor twee fictieve patiënten omdat bij één patiënt te weinig verschillende verpleegkundige activiteiten aan bod zouden komen en omdat drie fictieve patiënten te veel tijd van de respondent zou eisen. De fictieve patiënten zijn gedigitaliseerd, in de vorm van een verhaal en met het operationele zwaartemodel van het MST gedistribueerd onder de verpleegkundigen. Om verwarring bij respondenten te voorkomen, zijn de fictieve patiënten in samenwerking met een verpleegkundige gevormd. Hierdoor is verzekerd dat de fictieve patiënten geen lichamelijke statussen of combinaties van benodigde verpleegkundige activiteiten hebben die in de praktijk niet mogelijk zijn. De fictieve patiënten zijn te vinden in bijlage 8.4.1.

Daarnaast zijn er echte patiënten in het MST gebruikt voor het testen van de betrouwbaarheid. Hierbij hebben twee verschillende verpleegkundigen, van dezelfde afdeling, dezelfde patiënt geclassificeerd a.d.h.v. het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. De classificatie gebeurde vlak na elkaar zodat de status van de patiënt niet kon veranderen om bias te voorkomen. Daarnaast is de classificatie door de verschillende verpleegkundigen afzonderlijk van elkaar gedaan. Hierdoor hebben de verpleegkundigen geen invloed op elkaar gehad. In totaal zijn er 20 patiënten van vier verschillende verpleegafdelingen geclassificeerd.

3.2.2 Onderzoekspopulatie

Tijdens dit onderzoek bestond de onderzoekspopulatie uit verpleegkundigen omdat deze gebruik maken van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel en deze moeten invullen. De verpleegkundigen moeten aan een aantal kenmerken voldoen voordat ze aan het onderzoek kunnen meedoen:

1. De verpleegkundigen zijn werkzaam op het MST binnen de afdelingen waar gebruik wordt gemaakt van het operationele zorgzwaartemodel
2. De verpleegkundigen zijn klinische verpleegkundigen en geen poliklinische verpleegkundigen
3. De verpleegkundige moet tenminste 6 maanden gebruik hebben gemaakt van het operationele zorgzwaartemodel

De verpleegkundigen moeten werkzaam zijn binnen de afdelingen waar gebruik wordt gemaakt van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel omdat zij weten hoe het werkt en omdat het model voor deze doelgroep bedoeld is. Dit geldt ook voor de vereiste dat de verpleegkundige een klinische verpleegkundige is aangezien poliklinische verpleegkundigen geen gebruik maken van het model. Er is gekozen dat de verpleegkundigen minstens 6 maanden werkzaam moeten zijn met het model. Hier is voor gekozen om ervoor te zorgen dat bias voorkomen gaat worden omdat de verpleegkundige nog niet goed weet hoe die met het model om moet gaan. De maatstaf van 6 maanden is gekozen uit overleg met een verpleegkundige die het model ontwikkeld heeft. Al deze vereisten resulteren in een onderzoekspopulatie van 690 verpleegkundigen.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de resultaten van het onderzoek naar de validiteit (4.1) en betrouwbaarheid (4.2) zijn.

4.1 Resultaten validiteit

Voor de validiteit hebben 98 personen de vragenlijst (deels) ingevuld. In totaal zijn er 80 respondenten die de vragenlijst volledig hebben ingevuld. Aan de hand van deze antwoorden is er een Cronbach's Alpha van 0.80 gemeten voor alle categorieën met handelingen die bijdragen aan de zorgzwaarte. Nunnally [20] heeft aangegeven dat alles boven een 0.7 een acceptabele betrouwbaarheid coëfficiënt is dus de gestelde vragen in de vragenlijst geven samen een goed beeld van het te meten object (de mening over het zorgzwaartemodel). Daarnaast is er gekeken naar de Cronbach's Alpha van de categorieën; 'communicatie', 'verpleegkundig handelen' en 'eten en drinken'. Uit de resultaten hiervan, die te zijn in tabel 4, blijkt dat de correlatie tussen de handelingen in deze categorieën acceptabel is. Voor de categorieën 'transport', 'ADL-status' en 'overig verleende zorg' is geen Cronbach's Alpha bepaald omdat maar één handeling voor deze categorieën meegenomen was in de vragenlijst.

Categorie	Cronbach's Alpha
Communicatie	0.80
Verpleegkundig handelen	0.89
Eten en drinken	0.97

Tabel 4: Cronbach's Alpha categorieën

4.1.1 Resultaten categorieën

In de vragenlijst is er gevraagd of de verpleegkundigen vinden dat er voldoende rekening wordt gehouden met de verschillende zorgzwaartecategorieën (3.1.1). De uitkomsten zijn te zien in tabel 5.

Zoals te zien in de tabel, scoren de categorieën 'communicatieve verpleegkundige activiteiten' (M=2,80) en 'het transport van de patiënt' (M=2,84) het laagst. Volgens de verpleegkundigen wordt er onvoldoende rekening gehouden met deze categorieën. Gemiddeld gezien hadden de verpleegkundigen geen mening over de categorie 'overige verpleegkundige zorg' (M=2,94). Volgens de verpleegkundigen wordt er genoeg rekening gehouden met de categorieën 'de ADL-status van de patiënt' (M=3,99), 'verpleegkundige handelingen' (M=3,62) en 'verpleegkundige activiteiten die met eten en drinken te maken hebben' (M=3,61).

Beschrijvende statistiek categorieën

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Communicatieve verpleegkundige activiteiten (bv kort gesprek, afasie etc)	97	1	5	2.80	1.26
Verpleegkundige handelingen (bv. hygiënische verzorging, controle etc)	98	1	5	3.62	1.21
Het transport van de patiënt	98	1	5	2.84	1.24
De ADL-status van de patiënt	97	1	5	3.99	1.16
Verpleegkundige activiteiten die met eten en drinken te maken hebben	98	1	5	3.61	1.25
Overige verpleegkundige zorg (bv. therapiekaart doornemen)	98	1	5	2.94	1.20
Valid N (listwise)	96				

Tabel 5: Resultaten mening verpleegkundigen categorieën

4.1.2 Resultaten verpleegkundige handelingen

In de vragenlijst is er naar de mening van de verpleegkundigen gevraagd ten opzichte van de verpleegkundige handelingen die opgesteld zijn in de tabel in 8.3. De uitkomsten hiervan zijn te vinden in tabel 6.

Zoals te zien in de tabel scoren drie van de vijf verpleegkundige handelingen in de categorie 'communicatie' laag; praten i.v.m. afasie ($M=2,47$), kort gesprek met patiënt ($M=2,66$) en emotioneel ondersteunend gesprek ($M=2,71$). De verpleegkundige handelingen in de categorie 'verpleegkundig handelen' scoren over het algemeen erg goed. Er zijn twee van de dertien handelingen in deze categorie die lager scoren; het verlenen van de wisselligging ($M=2,47$) en het bed klaarmaken en rechtekken ($M=2,57$). De verpleegkundige handeling patiënt klaarmaken voor transport in de categorie 'transport' scoort minder hoog ($M=2,42$). De vraag over de mobiliteit van de patiënt in de categorie 'ADL-status' scoort hoger. Deze is namelijk beoordeeld met een $M=3,59$. Beide handelingen in de categorie 'eten en drinken' scoren niet hoog en ook niet laag; voorbereiden en leveren van het eten ($M=2,99$) en voorbereiden en leveren van het drinken ($M=2,91$). De vraag over het doornemen van de therapiekaart en agenda in de categorie 'overig verleende zorg' scoort ook wat lager ($M=2,60$).

Beschrijvende statistiek verpleegkundige handelingen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Communicatie					
Kort gesprek met patiënt	93	1	5	2.66	1.22
Praten i.v.m. afasie	93	1	5	2.47	1.10
Emotioneel ondersteunend gesprek	93	1	5	2.71	1.23
Anamnese gesprek	93	1	5	2.90	1.34
Geven van uitleg/voorlichting aan de patiënt	93	1	5	3.54	1.21
Verpleegkundig handelen					
Toiletbezoek van de patiënt	93	1	5	3.75	1.21
Wassen van de patiënt	92	1	5	3.99	1.17
Aankleden/uitkleden van de patiënt	92	1	5	3.92	1.18
Scheren/haren kammen	93	1	5	3.39	1.23
Mondverzorging	92	1	5	3.04	1.26
Controles (temp. pols etc.)	92	1	5	4.04	1.08
Het door de patiënt hebben van een orthese	92	1	5	2.87	1.01
Het geven en het uitzetten van medicijnen	87	1	5	3.13	1.39
Het verlenen van de wisselgigging	87	1	5	2.47	1.27
Wondverzorging	87	1	5	3.80	1.16
De tracheacanule	86	1	5	3.08	1.26
Het zelfstandig door de patiënt uit bed kunnen	86	1	5	3.86	1.19
Bed klaarmaken en rechtekken	87	1	5	2.57	1.10
Transport					
Patiënt klaarmaken voor transport	85	1	5	2.42	1.07
ADL-status					
De mobiliteit van de patiënt	86	1	5	3.59	1.15
Eten en drinken					
Vorbereiden en leveren van het eten	86	1	5	2.99	1.12
Vorbereiden en leveren van het drinken	86	1	5	2.91	1.09
Overig verleende zorg					
Therapiekaart en agenda doornemen	86	1	5	2.60	.95
Valid N (listwise)	80				

Tabel 6: Resultaten verpleegkundige handelingen

4.1.3 Resultaten totaalscore

In tabel 7 staan de uitkomsten van de vraag of de totaalscore een daadwerkelijk beeld weergeeft van het de zorgzwaarte van de patiënt. Hieruit blijkt dat 53,4% het hier lichtelijk of volledig mee oneens is, 1,1% hier geen mening over heeft en 45,4% het hier lichtelijk of volledig mee eens is. Hierbij is alleen gekeken naar de responses die daadwerkelijk ingevuld zijn.

**De totaalscore geeft een daadwerkelijk beeld van de zorgzwaarte van de patiënt
weer:**

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Volledig oneens	6	6.1	6.8
	Lichtelijk oneens	41	41.8	46.6
	Geen mening	1	1.0	1.1
	Lichtelijk eens	31	31.6	35.2
	Volledig eens	9	9.2	10.2
	Total	88	89.8	100.0
Missing	System	10	10.2	
Total		98	100.0	

Tabel 7: Resultaten mening verpleegkundigen over de totaalscore

4.1.4 Resultaten cijfers zorgzwaarte

In tabel 8 staan de uitkomsten van de vraag of de cijfers achter de verpleegkundige activiteiten een daadwerkelijk beeld geven van de bijdrage van dat aspect aan de zorgzwaarte. Uit de resultaten blijkt dat van de verpleegkundigen, 49,5% het hier lichtelijk of volledig mee oneens is, 7,5% hier geen mening over heeft en 43,1% het hier lichtelijk of volledig mee eens is. Hierbij is alleen gekeken naar de responses die daadwerkelijk ingevuld zijn.

**De cijfers
(voor de handelingen, bv de 1 of de 2) geven een reëel beeld van de bijdrage
van dat aspect aan de zorgzwaarte:**

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Volledig oneens	6	5.7	6.5
	Lichtelijk oneens	40	37.7	43.0
	Geen mening	7	6.6	7.5
	Lichtelijk eens	34	32.1	36.6
	Volledig eens	6	5.7	6.5
	Total	93	87.7	100.0
Missing	System	13	12.3	
Total		106	100.0	

Tabel 8: Resultaten reëel beeld cijfers van bijdrage aan de zorgzwaarte

4.1.5 Resultaten begrip model

Er is ook gekeken naar de mening van de verpleegkundigen over het begrijpen van het model. Het begrijpen van het model is opgesplitst in twee vragen: of er voldoende steun wordt

geboden in het begrijpen van het model en of het voor de verpleegkundigen duidelijk is hoe ze met het model om moeten gaan.

In tabel 9 staan de resultaten van de mening van de verpleegkundigen of er voldoende steun wordt geboden in het begrijpen van het model. Zoals te zien is, is 33,0% van de verpleegkundigen het lichtelijk of volledig oneens, heeft 15,9% geen mening en is 51,2% het lichtelijk of volledig eens dat er voldoende steun wordt geboden in het begrijpen van het zorgzwaartemodel.

Er wordt voldoende steun geboden in het begrijpen van het zorgzwaartemodel:

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Volledig oneens	8	8.2	9.1
	Lichtelijk oneens	21	21.4	23.9
	Geen mening	14	14.3	15.9
	Lichtelijk eens	32	32.7	36.4
	Volledig eens	13	13.3	14.8
	Total	88	89.8	100.0
Missing	System	10	10.2	
Total		98	100.0	

Tabel 9: Resultaten steun geboden in het begrijpen van het model

In tabel 10 staan de resultaten van de vraag of het voor verpleegkundigen duidelijk is hoe zij het model moeten gebruiken. Hieruit is op te merken dat 11,4% het hier lichtelijk mee oneens is, dat 5,7% hier geen mening over heeft en dat 82,9% het hier lichtelijk of volledig mee eens is. Hierbij is alleen gekeken naar de responses die daadwerkelijk ingevuld zijn.

Het is mij duidelijk hoe ik met het zorgzwaartemodel moet werken:

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Lichtelijk oneens	10	10.2	11.4
	Geen mening	5	5.1	5.7
	Lichtelijk eens	36	36.7	40.9
	Volledig eens	37	37.8	42.0
	Total	88	89.8	100.0
Missing	System	10	10.2	
Total		98	100.0	

Tabel 10: Resultaten duidelijkheid werken met het model

4.1.6 Resultaten afdelingsspecifieke activiteiten

In tabel 11 staan de resultaten van de vraag of er voldoende rekening wordt gehouden met de afdelingsspecifieke resultaten door het model. Hieruit wordt duidelijk dat 56,8% het gedeeltelijk of volledig hiermee oneens is, 9,1% geen mening heeft en 34,1% het hier gedeeltelijk of volledig mee eens is.

Het zorgzwaartemodel houdt voldoende rekening met afdelingsspecifieke verpleegkundige activiteiten:

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	Volledig oneens	16	16.3	18.2
	Lichtelijk oneens	34	34.7	38.6
	Geen mening	8	8.2	9.1
	Lichtelijk eens	21	21.4	23.9
	Volledig eens	9	9.2	10.2
	Total	88	89.8	100.0
Missing	System	10	10.2	
Total		98	100.0	

Tabel 11: Resultaten afdelingsspecifieke verpleegkundige activiteiten

4.2 Resultaten betrouwbaarheid

In deze paragraaf worden de resultaten voor het eerste (4.2.1) en het tweede onderzoek (4.2.2) voor de betrouwbaarheid beschreven. Er wordt daarnaast in 4.2.1.1 en 4.2.1.2 een onderscheid gemaakt tussen beide fictieve patiënten.

4.2.1 Eerste onderzoek

Bij het eerste onderzoek zijn er twee fictieve patiënten opgesteld waarbij bij de eerste fictieve patiënt een respons was van 106 (n=106) en bij de tweede fictieve patiënt een respons was van 91 (n=91). De resultaten van beide patiënten staan hieronder beschreven.

4.2.1.1 Eerste fictieve patiënt

Bij de analyse is er gekeken naar de consensus van de verschillende variabelen van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 12. Bij de variabelen is er de meeste consensus tussen de variabelen isolatie, sondevoeding en telemetrie. De variabelen die de minste consensus hebben zijn cognitie, KATZ, gesprekken en wonden.

Variabele	Consensus	Variabele	Consensus	Variabele	Consensus
Isolatie	100,0%	Specialisme	95,3%	OK	73,6%
Sondevoeding	100,0%	Controle/observatie (EWS)	89,6%	Onderzoek	71,7%
Telemetrie	100,0%	Transfer	88,7%	Medicatie	71,7%
Stervensbegeleiding	99,1%	Maaltijden	88,7%	Wonden	68,9%
Zuurstof	99,1%	Acute situatie	87,7%	Gesprekken	57,5%
Taalbarrière	99,1%	Opname/ontslag	84,9%	KATZ	56,6%
Vrijheidsbeperkend	96,2%	Incontinentie	84,0%	Cognitie	48,1%
Zwachtelen	95,3%	ADL	81,1%		

Tabel 12: Consensus variabelen Verpleegkundig Zorgzwaartemodel eerste fictieve patiënt

In de totaalscores van de verschillende verpleegkundigen is er een grote variatie te zien. De resultaten hiervan zijn te zien in tabel 13. De meeste verpleegkundigen kwamen bij een eindscore van tussen de 13 en 19 uit.

Eindscore eerste fictieve patiënt					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9.00	1	.9	.9	.9
	10.00	2	1.9	1.9	2.8
	11.00	3	2.8	2.8	5.7
	12.00	7	6.6	6.6	12.3
	13.00	9	8.5	8.5	20.8
	14.00	8	7.5	7.5	28.3
	15.00	7	6.6	6.6	34.9
	16.00	15	14.2	14.2	49.1
	17.00	9	8.5	8.5	57.5
	18.00	13	12.3	12.3	69.8
	19.00	7	6.6	6.6	76.4
	20.00	5	4.7	4.7	81.1
	21.00	3	2.8	2.8	84.0
	22.00	2	1.9	1.9	85.8
	24.00	2	1.9	1.9	87.7
	27.00	1	.9	.9	88.7
	28.00	2	1.9	1.9	90.6
	29.00	1	.9	.9	91.5
	30.00	2	1.9	1.9	93.4
	32.00	2	1.9	1.9	95.3
	35.00	1	.9	.9	96.2
	36.00	1	.9	.9	97.2
	37.00	1	.9	.9	98.1
	38.00	1	.9	.9	99.1
	39.00	1	.9	.9	100.0
	Total		106	100.0	100.0

Tabel 13: eindscores zorgzwaartemodel eerste fictieve patiënt

4.2.1.2 Tweede fictieve patiënt betrouwbaarheid

Bij de analyse voor de tweede fictieve patiënt is ook gekeken naar de consensus tussen de respondenten van de verschillende variabelen van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. De uitkomsten hiervan zijn te vinden in tabel 14.

Variabele	Consensus	Variabele	Consensus	Variabele	Consensus
Isolatie	100%	Specialisme	92,3%	Gesprekken	64,8%
Vrijheidsbeperkend	98,9%	Zuurstof	91,2%	ADL	62,6%
Stervensbegeleiding	98,9%	Acute situatie	83,5%	Wonden	61,5%
Zwachtelen	97,8%	Onderzoek	75,8%	Transfer	59,3%
Telemetrie	95,6%	KATZ	75,8%	Maaltijden	57,1%
OK	94,5%	Cognitie	75,8%	Opname/ontslag	49,5%
Controle/observatie (EWS)	94,5%	Medicatie	65,9%	Incontinentie	49,5%
Taalbarrière	93,4%	Sondevoeding	64,8%		

Tabel 14: Consensus variabelen Zorgzwaartemodel tweede fictieve patiënt

Eindscores tweede fictieve patiënt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	9.00	1	.9	.9	.9
	10.00	2	1.9	1.9	2.8
	11.00	3	2.8	2.8	5.7
	12.00	7	6.6	6.6	12.3
	13.00	9	8.5	8.5	20.8
	14.00	8	7.5	7.5	28.3
	15.00	7	6.6	6.6	34.9
	16.00	15	14.2	14.2	49.1
	17.00	9	8.5	8.5	57.5
	18.00	13	12.3	12.3	69.8
	19.00	7	6.6	6.6	76.4
	20.00	5	4.7	4.7	81.1
	21.00	3	2.8	2.8	84.0
	22.00	2	1.9	1.9	85.8
	24.00	2	1.9	1.9	87.7
	27.00	1	.9	.9	88.7
	28.00	2	1.9	1.9	90.6
	29.00	1	.9	.9	91.5
	30.00	2	1.9	1.9	93.4
	32.00	2	1.9	1.9	95.3
	35.00	1	.9	.9	96.2
	36.00	1	.9	.9	97.2
	37.00	1	.9	.9	98.1
	38.00	1	.9	.9	99.1
	39.00	1	.9	.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Tabel 15: resultaten eindscore tweede fictieve patiënt

Ook bij de tweede fictieve patiënt is er een grote variatie in de eindscore van het model. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 15.

4.2.2 Tweede onderzoek

De consensus bij de parallelle classificaties voor de verschillende variabelen verschilde tussen de 50% en 100%. Hierbij was de consensus voor de variabelen acute situatie; sondevoeding, zuurstof, OK, cognitie, vrijheidsbeperkend, isolatie, taalbarrière, stervensbegeleiding, specialisme en de KATZ-score het hoogst (100%) en voor de variabelen; ADL, maaltijden en medicatie het zwakst (50 – 65%). De consensus en de Cohen's Kappa voor alle variabelen zijn weergegeven in tabel 16. Alleen voor de variabelen zwachtelen, gesprekken en afdelingsspecifiek kon er geen Kappa worden bepaald omdat die constant zijn.

Variabele Zorgzwaartemodel	Consensus in %	Cohen's Kappa	Variabele Zorgzwaartemodel	Consensus in %	Cohen's Kappa
Acute situatie	100%	1.00	Vrijheidsbeperkend	100%	1.00
ADL	50%	0.16	Isolatie	100%	1.00
Transfer	85%	0.70	Wonden	95%	0.91
Sondevoeding	100%	1.00	Zwachtelen	95%	-
Maaltijden	65%	0.47	Controle/observatie EWS	85%	0.70
Zuurstof	100%	1.00	Taalbarrière	100%	1.00
Lijnen/toediening	95%	0.88	Gesprekken	95%	-
Medicatie	65%	0.39	Stervensbegeleiding	100%	1.00
OK	100%	1.00	Opname/ontslag	85%	0.72
Onderzoek	90%	0.62	Telemetrie	95%	0.64
Incontinentie	80%	0.62	Specialisme	100%	1.00
Uitscheiding	80%	0.64	KATZ-score	100%	1.00
Cognitie	100%	1.00	Afdelingsspecifiek	95%	-

Tabel 16: Consensus en Kappa variabelen Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

De volgende interpretatiekaders zijn gehanteerd tijdens het onderzoek voor Kappa: insignificant < 0.20, zwak tussen 0.21 – 0.40, matig tussen 0.41 – 0.60, sterk tussen 0.61 – 0.80 en erg sterk tussen 0.81 – 1 [21]. Aan de hand van deze interpretatiekaders is tabel 17 opgesteld. Hieruit valt te lezen dat bij de variabelen 'ADL', 'medicatie' en 'maaltijden' de consensus niet sterk is.

Sterkte consensus Kappa	Variabelen
Insignificant < 0.20	ADL
Zwak 0.21 – 0.40	Medicatie
Matig 0.41 – 0.60	Maaltijden
Sterk 0.61 – 0.80	Transfer, onderzoek, incontinentie, uitscheiding, controle/observatie (EWS), opname/ontslag, telemetrie
Erg sterk 0.81 – 1	Acute situatie, sondevoeding, zuurstof, lijnen/toediening, OK, cognitie, vrijheidsbeperkend, isolatie, wonden, taalbarrière, stervensbegeleiding, specialisme en KATZ-score

Tabel 17: Sterkte consensus Kappa variabelen

Naast de verschillende variabelen van het zorgzwaartemodel is er gekeken naar de consensus en de gemeten Cohens Kappa van de kleuren die met de eindscores gekoppeld zijn (groen, oranje en rood, 2.4). Tijdens het tweede onderzoek was er een consensus van 90% tussen alle respondenten met een gemeten Kappa van 0.80. De Kappa voor de kleurmeting is dus sterk.

Ook is er gekeken naar de consensus van de eindscores met een afwijking van -1 tot +1 en van -2 tot +2 om te kijken wat de consensus is tussen de eindcijfers van de verschillende verpleegkundigen als deze een klein beetje speling krijgen. In een onderzoek naar de betrouwbaarheid van het OPCq classificatiemodel is er ook speling gegeven bij het bepalen van de consensus van de eindscore waarbij een consensus van 70% goedgekeurd werd [22]. Uit de analyse is er gebleken dat tussen de 20 geclassificeerde patiënten, er een consensus was van 70% tussen de verpleegkundigen als de eindscore een speling van -1 tot +1 krijgt en een consensus van 80% als de eindscore een speling van -2 tot +2 krijgt.

4.3 Kwalitatieve resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van de missende verpleegkundige handelingen in het model besproken (4.3.1) en de resultaten van de overige vragen/opmerkingen (4.3.2).

4.3.1 Aspecten die missen in het zorgzwaartemodel

Tijdens de vragenlijst is er gevraagd naar de verpleegkundige handelingen die nog in het model missen waarop 44 respondenten (n=44) hebben gereageerd. Aan de hand van een inhoudsanalyse van de antwoorden en de categorieën besproken in 3.1.1, is de tabel in bijlage 8.5.2.1 opgezet. Hieruit valt op te merken dat een aantal punten niet voldoende aan bod komen in het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel.

4.3.1.1 Communicatie

In de categorie 'communicatie' komt het meest naar voren dat door het model te weinig rekening wordt gehouden met; gesprekken met familie (n=8), het instrueren/voorlichten van patiënten (n=4) en steun bieden bij cognitieve problemen van de patiënt (n=3).

4.3.1.2 Verpleegkundige handelingen

In de categorie ‘verpleegkundige handelingen’ komt het meest naar voren dat er te weinig rekening wordt gehouden door het model met; het verzorgen van de tracheacanule (n=5), controles en observaties (n=4) en het verzorgen van de stoma (n=3).

4.3.1.3 Transport

In de categorie ‘transport’ zijn er twee missende punten gemeld, namelijk; hoe uit bed te komen (n=7) en transfers (n=2). Bij het uit bed komen missen de verpleegkundigen vooral de elementen tillift, glijplank, turner en sta lift.

4.3.1.4 ADL-status

In de categorie ‘ADL-status’ komen er twee missende aspecten naar voren waar door het model te weinig rekening mee wordt gehouden. Dit zijn de aspecten; hoe uit bed te komen (n=7) en de ADL-behoefte (n=2). Bij het uit bed komen missen de verpleegkundigen de elementen tillift, glijplank, turner en sta lift. Bij de ADL-behoefte werd vermeld dat er ook een optie zou moeten zijn waarbij de ADL-behoefte een zorgwaarte van 3 kan scoren.

4.3.1.5 Eten en drinken

In de categorie ‘eten en drinken’ wordt er door de verpleegkundigen één aspect gemeld die in het model mist; eetproblemen van de patiënt (n=2).

4.3.1.6 Overig verleende zorg

In de categorie ‘overig verleende zorg’ komt het meest naar voren dat door het model te weinig rekening wordt gehouden met; de afdelingsspecifieke verpleegkundige handelingen (n=6), postoperatieve dagen langer dan dag 0 (n=2) en dat de zorgwaartecijfers niet altijd overeenkomen met de daadwerkelijke zorgwaarte van de patiënt.

4.3.2 Overige vragen/opmerkingen

In de vragenlijst is er ook een mogelijkheid geweest voor de respondenten om overige opmerkingen/vragen over de vragenlijst en het model te maken/stellen. De antwoorden zijn gelabeld en gecategoriseerd door middel van een inhoudsanalyse en deze zijn te vinden in de tabel in bijlage 8.5.2.2. In totaal zijn er 27 respondenten geweest bij deze vraag (n=27).

Wat het meest aantal keer werd vermeld door de respondenten is dat het eindcijfer niet representatief is voor de daadwerkelijke zorgwaarte van de patiënt (n=8) *“Soms groen terwijl die geel zou moeten zijn/patiënt rood maar zou voor je gevoel geel moeten zijn”*. Als uitbreiding hierop is vermeld dat de scores, die achter de handelingen staan, niet altijd de goede zorgwaarte indiceren *“Ik vind het een beetje krom dat je bijvoorbeeld voor een zuurstofslangetje 1 punt scoort (waar je zo goed als geen werk mee hebt), terwijl je voor veelvuldig belgedrag/met 2 personen wassen maar 2 punten krijgt, terwijl je hier soms bijna de hele dag mee bezig bent”*.

Het tweede punt dat het meest werd vermeld is dat er niks met de zorgwaarte wordt gedaan (n=6). De respondenten vullen het Verpleegkundig Zorgwaartemodel in maar hebben niet het gevoel dat de verkregen informatie wordt gebruikt voor het verspreiden van de werklust

“Jammer dat er door de hogere hand niks met die hoge zorgzwaarte gedaan wordt, late dienst staan wij nog altijd met 1 op 8, ongeacht wat de zorgzwaarte is”, “Het zorgzwaarteformulier wordt ingevuld, vervolgens wordt er niets mee gedaan, in de zin van , extra hulp bij veel zorgzware patienten, dus is er ook weinig animo om het in te vullen”.

Het derde punt dat naar boven kwam is dat de casussen slecht te begrijpen waren (n=4). Er was te weinig informatie volgens respondenten *“Wat zijn verschillende botbreuken, is ze bijvoorbeeld hierdoor immobiel? Hoeveelheid medicatie via de CVK stond er niet in”* en daarnaast kwamen de casussen niet realistisch over *“de casussen komen niet bepaald realistisch over”*.

5 Conclusie

Aan de hand van de resultaten die beschreven zijn in hoofdstuk 4, kan er een antwoord worden gegeven op de hoofdvraag en de subvragen die beschreven staan in 1.4. Deze worden hieronder verder toegelicht.

5.1 Validiteit Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

De vragenlijst die is opgestuurd voor het testen van de validiteit heeft zich op een aantal aspecten van de zorgwaarte gefocust. Alle verschillende categorieën van verpleegkundige handelingen gaven samen een Cronbach's Alpha van 0.80 wat betekent dat de categorieën in de vragenlijst samen een goed beeld geven van het te meten object (de zorgwaarte).

Het kan niet geconcludeerd worden omdat er geen gouden standaard is voor het meten van zorgwaarte maar het model lijkt niet inhoudsvalide te zijn als je kijkt naar de mening van de experts. Van de verpleegkundigen geeft 53,4% namelijk aan het lichtelijk tot volledig oneens te zijn met het statement dat de totaalscore een daadwerkelijk beeld weergeeft van de zorgwaarte van de patiënt.

Dit kan komen doordat 49,5% het lichtelijk of gedeeltelijk oneens is met de cijfers die de zorgwaarte aangeven die achter de verpleegkundige handelingen staan. Dit kwam ook naar voren uit de kwalitatieve analyse van de missende aspecten van het zorgzwaartemodel (n=2) en de overige opmerkingen/vragen (n=8).

Daarnaast kan dit komen doordat 56,8% van de experts het lichtelijk of volledig oneens is met het feit dat er voldoende rekening wordt gehouden met afdelingsspecifieke activiteiten door het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Dit komt ook uit de kwalitatieve analyse van de missende aspecten zorgzwaartemodel (n=6).

Ook in de categorieën verpleegkundige handelingen lijken de verpleegkundigen alleen tevreden te zijn over de categorieën; 'verpleegkundige handelingen', de 'ADL-status' van de patiënt en de 'verpleegkundige activiteiten die met eten en drinken te maken hebben'. Uit de vragenlijst lijkt het dat de verpleegkundigen niet tevreden zijn over de categorieën 'communicatieve verpleegkundige activiteiten' en het 'transport van de patiënt'. Dit komt overeen met de data die uit de kwalitatieve analyse is gekomen. In totaal werd namelijk 24 keer door de respondenten een missend aspect in het zorgzwaartemodel aangekaart in de categorie 'communicatie'. In de 'transfer' categorie kwam vooral naar voren dat er niet voldoende rekening wordt gehouden met het gebruik maken van hulpmiddelen als tilliften en glijplanken en in de analyse van de overige opmerkingen kwam het twee keer naar voren.

5.2 Betrouwbaarheid Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Uit de resultaten van het tweede onderzoek naar de betrouwbaarheid van het model, lijkt het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel betrouwbaar te zijn. Als er gekeken wordt naar de kleuren die de patiënten gescoord hebben (groen, geel en rood), dan is er consensus van 90% met een sterke Cohens Kappa van 0.80. Er is ook gekeken naar de consensus wanneer er bij

de eindscore een speling wordt gegeven van -1 of +1 en dit was onder de 20 patiënten 70%. Daarnaast is er gekeken naar de consensus als de eindscores een speling van -2 tot +2 krijgen. Hieruit kwam een consensus van 80%. In een eerder onderzoek van Fragerstom [22] naar de betrouwbaarheid van het OPCq-instrument, is er een maatstaaf aangehouden waarbij het model betrouwbaar wordt geacht bij een consensus van boven 70% of hoger. Als deze maatstaaf aangehouden wordt, lijkt het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel betrouwbaar als de eindscore een speling van -1 tot +1 of een speling van -2 tot +2 mag hebben en als er gekeken wordt naar de kleur van de eindscore.

Er is ook gekeken naar de consensus en de Cohens Kappa van de variabelen die in het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel zitten. Hieruit blijkt dat drie variabelen te laag scoren, namelijk; maaltijden ($K=0.47$), medicatie ($K=0.39$) en ADL ($K=0.16$). Deze variabelen zorgen dus voor de meeste variatie in de eindcijfers van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel.

Hiermee is alleen gekeken naar de betrouwbaarheid van het model tussen verpleegkundigen van dezelfde afdeling. Om te testen of de verpleegkundigen van andere afdelingen ook tot hetzelfde resultaat komen, is ook het eerste onderzoek naar de betrouwbaarheid van het model uitgevoerd. Hier kunnen helaas geen eenduidige antwoorden uit worden gehaald. Er is wel gekeken naar de consensus tussen de verschillende verpleegkundigen bij de variabelen van het zorgzwaartemodel. Een paar variabelen scoorden een minder hoge consensus bij de twee fictieve patiënten: opname/ontslag, incontinentie, medicatie, wonden, gesprekken, KATZ en cognitie. De andere variabelen hadden allemaal een grotere consensus dan 70%.

6 Discussie

6.1 Invloeden op het onderzoek

Tijdens het onderzoek zijn er verschillende factoren geweest die invloed hebben gehad op de resultaten. Deze zijn voor zowel de validiteit (6.1.1) als de betrouwbaarheid (6.1.2) hieronder beschreven.

6.1.1 Validiteit

Wat uit de resultaten van de overige opmerkingen kwam en wat invloed kan hebben gehad op de resultaten van de vragenlijst is dat de verpleegkundigen het vervelend vinden dat er voor hun gevoel niets wordt gedaan met de zorgzwaartecijfers. Dit kan ervoor zorgen dat zij minder gemotiveerd raken om het model in te vullen maar ook dat zij een negatiever beeld krijgen van het model en hierdoor minder positief op vragen hierover reageren. Dit zou ook de grote verscheidenheid van de responses op de vragen kunnen verklaren. Het zou kunnen zijn dat de verpleegkundigen positiever zouden antwoorden als iets met de zorgzwaartecijfers wordt gedaan of als ze meer op de hoogte van het proces zouden zijn.

Daarnaast is er maar naar één manier van validiteit gekeken tijdens dit onderzoek, namelijk de inhoudsvaliditeit. De inhoudsvaliditeit lijkt niet voldoende te zijn, maar er is niet gekeken naar andere validiteitsvormen zoals de constructvaliditeit, criterium validiteit of voorspellend validiteit.

6.1.2 Betrouwbaarheid

Tijdens het tweede onderzoek voor de betrouwbaarheid zijn de patiënten dubbel geclassificeerd door twee verschillende verpleegkundigen. Ten minste één van de twee verpleegkundigen was niet de persoonlijke verpleegkundige van de patiënt wat invloed kan hebben gehad op de classificatie. Dit kan invloed hebben gehad omdat normaal gesproken de verpleegkundige het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel pas invult als deze de patiënt gezien/verpleegd heeft omdat niet alle benodigde informatie in het verpleegkundig dossier te vinden is. Daarnaast heb je als verpleegkundige een beter beeld van de patiënt op het moment dat je deze een tijdje al verpleegd hebt.

Wat uit de resultaten kwam, was dat de fictieve patiënten niet altijd even begrijpelijk waren. Verpleegkundigen begrepen de casussen niet goed wat invloed kan hebben gehad op de manier van interpretatie. Daarnaast waren de casussen achteraf gezien te groot. Per patiënt werden zoveel mogelijk variabelen van het model geïncorporeerd omdat op deze manier zoveel mogelijk variabelen getest konden worden. Dit zorgde er alleen voor dat er een grote variatie was in de eindscore van de verpleegkundigen waardoor deze antwoorden niet representatief zijn en niet meer gebruikt kunnen worden.

Tijdens het tweede onderzoek zijn er maar twintig patiënten dubbel geclassificeerd. Hierdoor kan er een schatting worden gedaan van de betrouwbaarheid van het model. Meerdere patiënten geven echter een betere generaliseerbaarheid.

6.2 Vervolgonderzoek/aanbevelingen

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek staan hieronder een aantal aanbevelingen voor de betrouwbaarheid (6.2.1) en de validiteit (6.2.2) beschreven.

6.2.1 Betrouwbaarheid

Uit de resultaten is gebleken dat de variabelen 'ADL', 'Medicatie' en 'Maaltijden' onvoldoende scoren en dus een negatieve invloed hebben op de betrouwbaarheid van het eindcijfer en het model. Ik raad daarom aan om te kijken of deze variabelen verduidelijkt kunnen worden voor de verpleegkundigen waardoor er een grotere kans op consensus ontstaat. Opvallend is dat de variabelen ADL en maaltijden op basis van het inschattingsvermogen van de verpleegkundige bepaald worden. Dit kan ervoor zorgen dat de ene verpleegkundige inschat het alleen te kunnen, terwijl een andere verpleegkundige het liever met meer verpleegkundigen doet. De betrouwbaarheid van deze variabelen kan worden verbeterd op het moment dat er vereisten/regels hiervoor worden vastgelegd waardoor er geen ruimte is voor eigen interpretatie.

Om een nog beter beeld te krijgen van de betrouwbaarheid van het model, is vervolgonderzoek nodig met meer patiënten. Dan zijn de resultaten nog beter te generaliseren dan de resultaten van dit onderzoek.

6.2.2 Validiteit

Om de validiteit van het model te verbeteren kan er naar meerdere aspecten van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel worden gekeken.

Ten eerste raad ik aan om te kijken naar de categorieën die laag scoorden tijdens de vragenlijst. Dit zijn de categorieën 'communicatieve verpleegkundige activiteiten' en 'het transport van de patiënt'. Er wordt volgens de verpleegkundigen niet genoeg rekening gehouden met verpleegkundige activiteiten die in deze categorie vallen. Uit de analyse van de verpleegkundige handelingen waren er verscheidene handelingen die lager scoorden. Kijk naar de handelingen die lager beoordeeld zijn en betrek deze in het model als deze missen. Voor de categorie 'communicatieve verpleegkundige activiteiten' zijn dit: kort gesprek met patiënt, praten i.v.m. afasie, emotioneel ondersteunend gesprek en gesprek met familie. Voor de categorie 'het transport van de patiënt' zijn dit: patiënt klaarmaken voor transport en hoe uit bed te komen (zoals een tillift, glijplank etc.).

Uit de vragenlijst kwam ook naar voren dat de cijfers, die achter de handelingen staan, niet altijd een reëel beeld van de bijdrage van dat aspect aan de zorgzwaarte geven. Dit zou kunnen komen doordat de cijfers op gevoel en door middel van overleg zijn bedacht en daardoor subjectief zijn. Daarom raad ik aan om de cijfers objectiever te maken door een bepaalde maatstaf te hanteren. Dit zou in de vorm van tijd kunnen die voor een bepaalde handeling, gemiddeld nodig is. Wat voor een last per punt gehanteerd wordt, kan onderzocht worden in een vervolgonderzoek of een panelgesprek met verpleegkundigen van verschillende afdelingen. Een manier om dit te bepalen kan zijn dat er eerst wordt onderzocht hoeveel tijd de verpleegkundige per dag kwijt is aan een patiënt, binnen een kleurcategorie

(bijvoorbeeld 0 tot 45 minuten per dag voor groen, 45 tot 120 minuten per dag voor oranje etc.). Vervolgens kan er bepaald worden hoeveel punten per categorie vastgesteld worden wat daarna terug herleid kan worden naar het aantal minuten die per punt tellen. Daarnaast raad ik aan om te onderzoeken waarom de cijfers niet representatief zijn. De volgende vragen zouden hiervoor onderzocht kunnen worden: 'Valt het eindcijfer, in de huidige situatie, te laag of juist te hoog uit?' en 'Zijn de kleuren niet representatief?'.

Volgens de analyse wordt er ook niet voldoende rekening gehouden met afdelingsspecifieke elementen door het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel. Hoewel afdelingsspecifieke verpleegkundige handelingen wel in het model verwerkt zijn, lijkt dit niet voldoende. Dit kan komen doordat de verpleegkundigen niet genoeg thuis zijn met het model. In de kwalitatieve analyse kwamen namelijk afdelingsspecifieke handelingen naar voren die wel in het tabblad staan voor afdelingsspecifieke handelingen (2.4). Die opgegeven missende aspecten, zijn dus al wel in het model verwerkt. Echter mist de uitleg van de tabbladen in de handleiding van het Verpleegkundig Zorgzwaartemodel die de verpleegkundigen ontvangen. Ik raad daarom aan om dit toe te lichten in de handleiding.

Zoals eerder vermeld vinden de verpleegkundigen het ook vervelend dat er voor hun gevoel niks gebeurt met de zorgzwaartecijfers. Ik raad daarom aan om iedereen op de hoogte te stellen van de huidige stand van zaken van het ontwikkelingsproces van het zorgzwaartemodel en om de zoveel tijd een update te geven van wat er gebeurd is en wat er nog gaat gebeuren. Op deze manier zijn de verpleegkundigen beter op de hoogte en meer betrokken bij het proces, waardoor zij gemotiveerder zullen zijn om het model in te vullen. Daarnaast zullen zij waarschijnlijk positiever over het model zijn en dus ook positiever in hun antwoorden.

Als naar bovenstaande punten gekeken is, is er vervolgonderzoek nodig om te kijken of het model valide is. Kijk hierbij niet alleen maar naar de inhoudsvaliditeit maar ook naar andere validiteitsvormen als constructvaliditeit, criterium validiteit of voorspellende validiteit.

7 References

- [1] Medisch Spectrum Twente, *Medisch Spectrum Twente 2009*. Beschikbaar via: https://www.ruimtelijkeplannen.enschede.nl/NL.IMRO.0153.20090894-0004/t_NL.IMRO.0153.20090894-0004_2.1.html#inhoud
- [2] Raad van toezicht, *Stichting Medisch Spectrum Twente Jaarverslag 2017*. Beschikbaar via: https://www.mst.nl/storage_static/2018/09/mst18001-01-jaarverslag-2017.pdf
- [3] CBS, *Bevolkingspiramide, de bevolkingspiramide laat de bevolkingsopbouw van Nederland op 1 januari zien voor de periode 1950-2060*. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- [4] Oostenveen C.J. van, Mathijssen E., Vermeulen H., *Nurse staffing issues are just the tip of the iceberg: a qualitative study about nurses' perceptions of nurse staffing*, Epub 2015. Beschikbaar via: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.002>
- [5] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, *RIVM verkent toekomstige ontwikkelingen in zorgvraag, bredere determinanten van gezondheid en technologie*. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/nieuws/rivm-verkent-toekomstige-ontwikkelingen-in-zorgvraag-bredere-determinanten-van-gezondheid-en>
- [6] Thesaurus Zorg en Welzijn, *Zorgzwaarte*. Beschikbaar via: <http://www.thesauruszorgenwelzijn.nl/zorgzwaarte.htm>
- [7] Debie P., Groothuis-Oudshoorn C.G.M., IJzerman M.J., van Delden H.J.D., *Onderzoek naar de voorspelbaarheid van zorgzwaarte op de verpleegafdeling voor CVA patiënten*.
- [8] Lawton P., Elaine M., Brody, *Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living*, Beschikbaar via: http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton_Gerontol_1969-1502121986/Lawton_Gerontol_1969.pdf
- [9] Verweij A., Lucht F. van der, Droomers M., *Gezondheid in veertig krachtwijken*, 2008, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270951001.pdf>
- [10] Post M.W.M., van Asbeck F.W., van Dijk A.J., Schrijvers A.Jp., *Nederlandse interview versie van de Barthel index onderzocht bij dwarslaesiepatiënten*. Nederlands tijdschrift voor geneeskunde. Beschikbaar via: <https://www.ntvg.nl/artikelen/nederlandse-interviewversie-van-de-barthel-index-onderzocht-bij-dwarslaesiepati%C3%ABnten>
- [11] Oostveen C.J. van, Ubbink D.T., Mens M.A.P., Pompe E.A., Vermeulen H., *Pre-implementation Studies of a workforce planning tool, for nurse staffing and human resource management in University Hospitals*. Beschikbaar via: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jonm.12297>

- [12] Rauhala A., Fragerstrom L., *Determining optimal nursing intensity: the RAFAELA method*, Journal Advanced Nursing. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14756829>
- [13] Verpleegkundige Advies Raad, *Invoering Spectrum breed operationeel zorgzwaarte model Naam project*.
- [14] Verpleegkundige Advies Raad, *Handleiding van het model MST*
- [15] Amsterdams Centrum voor Onderzoek naar Gezondheid en Gezondheidszorg, *Richtlijnen voor kwaliteitsborging in gezondheids(zorg)onderzoek, kwalitatief onderzoek*, 2002. Beschikbaar via: <http://docplayer.nl/329015-Richtlijnen-voor-kwaliteitsborging-in-gezondheids-zorg-onderzoek.html>
- [16] Babbie E., *The practice of social research 10th edition* by Earl Babbie *The practice of social research 10th edition*.
- [17] Dongen M.C.J.M. van, Bouter L.M., *Epidemiologisch onderzoek 6^e druk*, juni 2010. DOI: 9789031378135.
- [18] Polit D.F. & Beck C.T. (2006) *Essentials of Nursing Research :Methods, Appraisal, and Utilization Study guide/6 ed*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA.
- [19] Anthony J. Onwuegbuzie, Ann E. Witcher, Kathleen M. T. Collins, Janet D. Filer Cheryl D. Wiedmaier Chris W. Moore, *Students perceptions of effective college teachers: a validity study of a teaching evaluation form using a mixed-methods analysis*, 2007.
- [20] Nunnally J.C., *Psychometric theory*, 2nd Edition, 1978, McGraw-Hill. Beschikbaar via: [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=453912](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=453912)
- [21] Petri A., Sabin C., *Medical Statistics at a Glance*, Blackwell Science, London, UK. Beschikbaar via: <https://www.wiley.com/en-us/Medical+Statistics+at+a+Glance%2C+3rd+Edition-p-9781405180511>
- [22] Frilund M., Fagerström L., *Validity and reliability testing of the Oulu patient classification: instrument within primary health care for the older people*, 2008. Beschikbaar via: https://www.researchgate.net/publication/26661742_Oulu_Patient_Classification_Instrument_within_Primary_Health_Care

8 Appendix

8.1 Meetinstrumenten

8.1.1 Activiteitenlijst

Activiteitenlijst

Datum:		Patiënt:	
Bijzonderheden:			

A: Hygiënische verzorging

a. Toilet bezoek (excl. transport)

	1. met lichte hulp 2 minuten	2. enige hulp 5 minuten	3. veel hulp (o.a. tillift) 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

Extra voor verdrogen/verschonen

	1. verdrogen met lichte hulp 5 minuten	2.verdrogen met veel hulp 15 minuten	3. verschonen op bed 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

b. Wassen (incl. drogen, excl. Kleden)

	1. op bed geheel 10minuten	2. op bed onder 5 minuten	3. wastafel boven 10 minuten	4. wastafel geheel 30 minuten	5. douchen weinig hulp 10 minuten	6. douchen veel hulp 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer							
Extra minuten(+) Minder minuten (-)							

Extra voor ADL training

	1. bij wastafel weinig begeleiding 2 minuten	2.bij wastafel veel begeleiding 20 minuten	3. bij douchen weinig begeleiding 2 minuten	4.bij douchen veel begeleiding 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer					
Extra minuten(+) Minder minuten (-)					

c. aankleden/uitkleden van boven ochtend/avond (per keer)

	1. toezicht houden 15 minuten	2.lichte hulp 15 minuten	3. volledige hulp 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				

Extra minuten(+)				
Minder minuten (-)				

Extra voor ADL training

	1. weinig begeleiding 15 minuten	2. veel begeleiding 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

d. aankleden/uitkleden van onder ochtend/avond (per keer)

	1. toezicht houden 10 minuten	2. lichte hulp 10 minuten	3. volledige hulp 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

Extra voor ADL training

	1. weinig begeleiding 5 minuten	2. veel begeleiding 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

e. .Aan/uitkleden overdag (per keer) alleen schoenen en onderkleding

	1. lichte hulp 5 minuten	2.veel hulp 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

f. Scheren/toilet maken/haren kammen

	1. lichte hulp 5 minuten	2.veel hulp 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

g. Mondverzorging

	1. tanden poetsen, etc. met hulp 2 minuten	2.tanden poetsen, etc. met volledige hulp 5 minuten	3. tanden poetsen, etc. met ADL training 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

B: Verpleegkundig**handelen a.****Controle(RR, pols)**

	1. controle met adm. verwerking 2 minuten	2. Temperaturen 2 minuten	Totaal
--	--	------------------------------	--------

Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

b. huidcontrole

	1. huidcontrole 5 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

c. Orthese, prothese aandoen/afdoen (per stuk)

	1. Standaard spalk 5 minuten	2.wartel spalk 5minuten	3. prothese 5 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

d. Medicijnen

	1. medicijnen geven 1 minuten	2. Medicijnen geven met hulp inname 5 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

e. Medicijnen uitzetten

	1. Patiënt zet medicijnen uit onder begeleiding 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

f. Spuiten (incl. klaarmaken)

	1. geven subcutaan, i.m. 5 minuten	2. Toezicht houden 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

g. Mictie

	1. catheterzak leggen 3 minuten	2. blaasspoelen 10 minuten	3. condoom catheter 10 minuten	4. catheteriseren (all in) 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer					
Extra minuten(+) Minder minuten (-)					

h. Defecatie: Lavement klein (microlax, supp, klysma)

	1. geven op bed 10 minuten	2. geven op po-douchestoel 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			

Extra minuten(+)			
Minder minuten (-)			

i.Wisselliging

	1. doorbewegen bij spasme 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

j.Wondverzorging (verbinden) per wond

	1. kleine wond 5 minuten	2. grote wond(incl. spoelen end.) 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

k .sondevoeding

	1. sondevoeding 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

l. Tracheacanule

	1. Uitzuigen/Tracheacanule 5 minuten	2. Verzorging tracheacanule 15minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

Extra

	1. Warmte/ koude applicatie 5 minuten	2. zuurstof toedienen 10 minuten	3. Infuus (assistentie, verzorgen) 15 minuten	4. sp. verzorgen 10 minuten	5. a.p. verzorgen 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer						
Extra minuten(+) Minder minuten (-)						

Extra

	1.Vernevelen 2 minuten	2. Maagsonde inbrengen, verwijderen 15 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

C. Bed

a. In bed/uit bed incl. goede bed-/stoelhouding (per keer)

	1. alleen toezicht houden 5 minuten	2.met hulp 10 minuten	3. met gebruik tillift 15 minuten	Totaal
--	--	--------------------------	--------------------------------------	--------

Aantal keer				
X=1 keer				
Extra minuten(+)				
Minder minuten (-)				

b. Bed rechtekken

	1. bed rechtekken 5 minuten	Totaal
Aantal keer		
X=1 keer		
Extra minuten(+)		
Minder minuten (-)		

D: Maaltijd,

koffie etc. a.

Ontbijt:

	1. lichte hulp 5 minuten	2. veel hulp 12 minuten	3. volledige hulp 20 minuten	Totaal
Aantal keer				
X=1 keer				
Extra minuten(+)				
Minder minuten (-)				

b. Middagmaal (warm)

	1. lichte hulp 10 minuten	2. veel hulp 20 minuten	3. volledige hulp 30 minuten	Totaal
Aantal keer				
X=1 keer				
Extra minuten(+)				
Minder minuten (-)				

c. Avondmaal

	1. lichte hulp 5 minuten	2. veel hulp 12 minuten	3. volledige hulp 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

d. Extra

	1. koffie, thee, tussendoortjes 5 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

E:**Transp****ort a .****Transp****ort**

	1. transport klaarmaken (jas etc.) 5 minuten	2. transport op afdeling (incl. teruglopen verpl.) 10 minuten	3. transport op afdeling met looptraining (incl. teruglopen verpl.) 15 minuten	4. transport naar therapie (incl. teruglopen verpl.) 20 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer					
Extra minuten(+) Minder minuten (-)					

F: Dagelijkse direct patiëntgebonden**werkzaamheden a. Agenda/bel**

	1.therapiekaart/agenda doornemen 5 minuten	2. bel beantwoorden(korte vraag) (niet bij ADL hulp activiteiten;deze is incl.) 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer			
Extra minuten(+) Minder minuten (-)			

b. Gesprek met patiënt

	1.kort gesprek 10 minuten	2. Praten i.v.m. afasie 10 minuten	2. emotioneel ondersteunend gesprek 30 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer				
Extra minuten(+) Minder minuten (-)				

c. Looptraining

	1. looptraining 10 minuten	Totaal
Aantal keer X=1 keer		
Extra minuten(+) Minder minuten (-)		

G:Extra activiteiten die nergens te plaatsen zijn: (rapportage niet opschrijven)

Aantal keer X=1 keer					
Extra minuten(+) Minder minuten (-)					

Totaal aantal minuten:	
Bijzonderheden:	

note: In te vullen door Pia

8.1.2 Barthel-Index

Aandachtsgebied	Omschrijving	Functiescore	Patiëntscore
Ontlasting	Incontinent	0	
	Soms incontinent	1	
	Continent	2	
Urine	Katheter of incontinent	0	
	Soms incontinent	1	
	Continent	2	
Persoonlijke verzorging	Hulpbehoevend	0	
	Zelfstandig voor wat betreft verzorging van gezicht,	1	
Toiletbezoek	Hulpbehoevend	0	
	Weinig hulp nodig	1	

	Zelfstandig	2	
Eten	Hulpbehoevend	0	
	Hulp nodig bij snijden en smeren	1	
	Zelfstandig	2	
Transfer (van bed naar stoel en terug)	Niet toe in staat	0	
	Veel hulp nodig	1	
	Weinig hulp nodig; verbaal of lichamelijk	2	
	Zelfstandig	3	
Mobiliteit	Kan zich niet verplaatsen	0	
	Zelfstandig in rolstoel	1	
	Lopen met hulp van een ander; verbaal of lichamelijk	2	
	Zelfstandig, eventueel met gebruik van hulpmiddelen	3	
Aan-/uitkleden	Hulpbehoevend	0	
	Kan ongeveer de helft zelf	1	
	Zelfstandig	2	
Trappen lopen	Niet toe in staat	0	
	Met hulp; verbaal of lichamelijk	1	
	Zelfstandig; op en af	2	
Baden	Hulpbehoevend	0	
	Zelfstandig	1	
		Totaal	

8.2 Verpleegkundig Zorgzwaartemodel

Datum: 28-03-2019

Tijdstip: 15:38

Door: M003655

— Formulier voor het vastleggen van de zorgzwaarte (dagelijks per patiënt in te vullen).

N.B. Waar niets wordt gekozen geldt een score van 0

- Acute situatie**
- ☐ 0 - geen acute situatie
 - ☐ 12 - 1 op 1 zorg (acute situatie)
- ADL**
- ☐ 0 - zelfstandig
 - ☐ 1 - hulp van 1 verpleegkundige
 - ☐ 2 - hulp 2 vplk, belgedrag, meerdere zorgmomenten per dienst
- Transfer**
- ☐ 0 - zelfstandig
 - ☐ 1 - hulp van 1 verpleegkundige
 - ☐ 2 - hulp van 2 verpleegkundigen
- Sonde-voeding**
- ☐ 0 - geen sonde
 - ☐ 1 - voeding continu via pomp
 - ☐ 2 - voeding via bolus
- Maal-tijden**
- ☐ 0 - zelfstandig
 - ☐ 1 - hulp bij transfer aan tafel
 - ☐ 2 - volledige hulp bij eten
- Zuur-stof**
- ☐ 0 - geen zuurstof
 - ☐ 1 - neus-bril / slang
 - ☐ 3 - ventimask / non rebr. mask / optiflow / NIV
- Lijnen / Toediening**
- ☐ 1 - perifeer infuus
 - ☐ 1- medicatie iv 1 soort
 - ☐ 1 - CVK
 - ☐ 1 - PICC
 - ☐ 1 - epiduraal
 - ☐ 2 - > 4 liter
 - ☐ 2 - meerdere medicatie iv
 - ☐ 2 - blaasspoeling
 - ☐ 2 - bloedtransfusie
 - ☐ 2 - chemo
- Medicatie**
- ☐ 1 - zelf bereiden iv en oraal
 - ☐ 1 - hulp bij inname

- OK ☐ 0 - geen OK
☐ 1 - pre OK
☐ 2 - post OK dag 0
- Onderzoek ☐ 0 - geen onderzoek
☐ 1 - voorzorg-, nazorgonderzoek
☐ 2 - uitgebreid voorzorg-, nazorgonderzoek
- Incontinentie ☐ 0 - niet incontinent
☐ 1 - hulp bij toiletgang
☐ 2 - continu incontinent / hulp van 2 verpleegkundigen
- Uitscheiding ☐ 1 - CAD
☐ 1 - stoma
☐ 1 - drain
☐ 1 - hevel
☐ 1 - vochtbalans
☐ 3 - lumbale drain
☐ 3 - ext. ventrikel drain
☐ 3 - tracheacanule
- Cognitie ☐ 0 - geen geestelijke problematiek
☐ 1 - psychische problematiek
☐ 3 - geestelijke onrust / dreigend delier / delier (stil/actief)
- Vrijheidsbeperkend ☐ 0 - geen vrijheidsbeperkende maatregelen
☐ 1 - dreigende fixatie
☐ 2 - fixatie / optiscan / topscan
- Isolatie ☐ 0 - geen
☐ 1 - isolatie
☐ 2 - aerogeen strikt
- Wonden ☐ 0 - geen
☐ 1 - algemeen, primaire OK wond, decubitus graad I en graad II / VAC therapie
☐ 3 - drain wondzorg / spoelen / fistelzorg / decub. graad III / VAC veraflow / VAC wissel
- Zwachtelen ☐ 0 - niet
☐ 1 - hulp van 1 verpleegkundige
☐ 2 - hulp van 2 verpleegkundigen
- Controle / Observatie (EWS) ☐ 0 - (P)EWS stand 2-3 keer per dag
☐ 1 - bloedsuiker co 4 x dgs + insuline spuiten / (P)EWS 4 x per dag
☐ 3 - (P)EWS / EMV / pupil / MRC à 2 uur / controles per ½ of 1 uur

- Taal-barrière ☐ 0 - geen
☐ 1 - tolk bij belangrijke gesprekken
☐ 2 - patiënt kan totaal niet praten / geen Nederlands
- Gesprek-ken ☐ 0 - geen
☐ 1 - voorlichtingsgesprek / handelingen aanleren zoals stoma, spuiten
☐ 2 - slecht nieuwsgesprek / familiegesprek
- Stervens-begeleiding ☐ 0 - geen
☐ 1 - algehele verzorging
☐ 12 - laatste fase terminaal
- Opname / Ontslag ☐ 0 - geen nazorg / herstart thuiszorg
☐ 1 - overname AOA, IC / opname / ontslag / opstart nazorg / overname SEH
☐ 2 - opname extern / overplaatsing / complex ontslag
- Tele-metrie ☐ 0 - geen
☐ 1 - observatie / externe pacemaker standby
☐ 2 - bewaking / externe pacemaker afhankelijk
- Specialis... ☐ 0 - bekend specialisme
☐ 1 - onbekend specialisme / niet pluis gevoel
- KATZ ☐ 0 - n.v.t.
☐ 3 - KATZ score groter dan 2

+ Afd. specifieke onderwerpen en scores

— Totaalscore (tijdens invullen indicatief, echte score wordt na opslag van het formulier berekend).

Score:

0-5 punten / 6-11 punten / 12+ punten

VP Kinderafdeling		donderdag 28 maart 16:02 11 27			
Kamer	7.8 Naam	Ontslag	OK Opname	Behandelaar	Spec
KIN.03/2		18-12-2003	28-03-19 20:00	AOK01 28-03 16:07 11:48	KHO
KIN.03/3		10-09-2003	28-03-19 20:00	AOK01 28-03 11:49 11:51	KHO
KIN.08/1		15-12-2011	05-04-19 15:34		KIN
KIN.09/1		26-06-2003	05-04-19 18:00		KIN
KIN.10/1		09-12-2004	29-03-19 11:00	AOK08 09-04 08:01 09:16	KIN
KIN.13/1		31-08-2014	04-04-19 14:42		KIN
KIN.14/1		15-05-2004	04-04-19 15:18		KIN
KIN.15/1		10-12-2007	05-04-19 09:47		KIN
KIN.17/1		30-05-2018	04-04-19 12:04		KIN
KIN.20/1		01-03-2019	04-04-19 10:00		KIN
KIN.21/1		13-03-2019	04-04-19 11:47		KIN
Gepland	Naam	Ontslag	OK Opname	Behandelaar	Spec
29-03-19 07:00		08-09-2008	29-03-19 20:00	AOK07 29-03 08:31 09:28	KIN
29-03-19 08:00		29-05-2003	29-03-19 11:00		KIN
29-03-19 08:45		26-04-2017	29-03-19 17:00		KIN
29-03-19 08:45		04-10-2018	29-03-19 15:00		KIN
29-03-19 09:45		24-05-2001	29-03-19 20:00		KIN

Gegevens bijgewerkt: 28-03-19 16:00:59

8.3 Lijst met verpleegkundige activiteiten

Categorie	Verpleegkundige activiteit	Subsectie verpleegkundige activiteit	Toelichting
Communicatie	Kort gesprek	-	Tijd in kwijt
	Praten i.v.m. afasie	-	Tijd in kwijt
	Emotioneel ondersteunend gesprek	-	Tijd in kwijt
	Anamnese	-	Tijd in kwijt
	Geven van uitleg/voorlichting	-	Tijd in kwijt
Verpleegkundig handelen	Hygiënische verzorging	• Toiletbezoek • Wassen • Aankleden/uitkleden • Scheren/haren kammen • Mondverzorging	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Verpleegkundige handelingen	• Controle • Orthese • Medicijnen geven • Medicijnen uitzetten • Spuiten (klaarmaken) • Mictie • Defecatie • Wisselligging • Wondverzorging • Sondevoeding • Tracheacanule	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Bedden	• In en uit bed kunnen (lift of hulp nodig) • Bed rechtekken/klaarmaken	Hulpbehoevend of zelfstandig
Transport	Klaarmaken voor transport	-	Tijd in kwijt
	Transport op afdeling	-	Tijd in kwijt
	Transport naar therapie	-	Tijd in kwijt
ADL-status	Ontlasting	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Urine	-	Katheter of hulp nodig of continent
	Persoonlijke verzorging	-	Hulpbehoevend of zelfstandig

	(mondverzorging, scheren, haren doen)		
	Toiletbezoek	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Eten	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Transfer (van bed naar stoel en terug)	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Mobiliteit	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Aan-/uitkleden (hulpbehoevend)	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Baden (wassen)	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
Eten en drinken	Eten	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Drinken	-	Hulpbehoevend of zelfstandig
	Tussendoortjes	-	Vaak?
Overig verleende zorg	Therapiekaart/agenda doornemen	-	Tijd in kwijt
	Looptraining	-	Tijd in kwijt
	Vergadering voor de verpleegkundige	-	Tijd in kwijt

8.4 Onderzoekscomponenten

8.4.1 Fictieve patiënten voor het testen van de betrouwbaarheid van het zorgzwaartemodel

Hey,

Mijn naam is Jelle Jonker en ik ben een student van de Universiteit Twente. Ik doe in opdracht van het MST een onderzoek naar de validiteit en betrouwbaarheid van het zorgzwaartemodel die op verschillende verpleegafdelingen gehanteerd wordt. Om de betrouwbaarheid van het model te testen, heb ik een fictieve patiënt opgesteld die nog geclassificeerd moet worden. Hieronder is de casus van de patiënt beschreven. Het is aan jou om de zorgzwaarte van de patiënt te meten a.d.h.v. de checklist die opgesteld is als zorgzwaartemodel.

Meneer X

Meneer X is op de verpleegafdeling opgenomen. Er is nog geen anamnese gesteld van deze patiënt omdat die net nieuw op de afdeling is. Hij komt net van de OK af omdat de patiënt erg hard is gevallen waardoor hij een grote wond heeft op zijn been en is getransporteerd door 2 verpleegkundigen. De wond moet nog schoon verboden worden in de dagen erna. Hij heeft ook een infuus met 1,5 liter Ringerlactaat per 24 uur en 1 soort antibiotica. Daarnaast heeft hij ook de bijbehorende medicijnen die hij wel zelf kan slikken. Hij is diabeet en et moet een dagecurve bls geprikt worden en hij krijgt

insuline. Door de val en de leeftijd is de man minder mobiel waardoor die niet meer zelfstandig naar het toilet kan gaan, zich kan wassen en zich aan- en uitkleden. Verder is hij emotioneel niet heel erg stabiel en vergeet hij veel waardoor veel opnieuw uitgelegd moet worden. Het doel is dat hij over 2 dgn met ontslag gaat naar zijn eigen thuissituatie met thuiszorg. Meneer had voor de opname nog geen thuiszorg.

Mevrouw Y

Hoofdpersoon in de casus is de 21 jarige mevrouw Y. Mevrouw Y werkt in het bouwbedrijf van haar vader. Ze is op zaterdagavond gaan stappen met haar vriendinnen. Op de terugweg is ze met haar auto frontaal tegen een boom gereden. Ze is in een bewusteloze toestand naar de Spoedeisende Hulp afdeling gebracht. Met een ernstige hersenschudding en verschillende botbreuken wordt ze, nadat ze eerst op de AOA is geweest, opgenomen op de afdeling orthopedie/traumatology. Het is inmiddels dag 2 op de verpleegafdeling. De patiënt kan nog niet zelf eten omdat haar kaak is gebroken en ze krijgt zijn voeding binnen via een Bolus pomp. Ze heeft moeite met zelf ademen vanwege de vele gebroken ribben en wordt hierbij ondersteund door de Optiflow. De patiënt krijgt haar medicijnen binnen via een CVK en ook heeft de patiënt erg veel bloed verloren en heeft ze een vochtbalans. De vrouw heeft een katheter en heeft een haematoom op haar ribbenkast. De patiënt heeft erg veel moeite met wat ze heeft meegemaakt en met het feit dat ze niet het gevoel heeft dat ze voortgang boekt. De patiënt heeft neurologische controles om het uur en ze heeft moeite met praten door haar gebroken kaak.

Geen acute situatie

- 0 – geen acute situatie
- 12 – 1 op 1 zorg (acute situatie)

ADL

- 0 – zelfstandig
- 1 – hulp van 1 verpleegkundige
- 2 – hulp 2 vplk, belgedrag, meerdere zorgmomenten per dienst

Transfer

- 0 – zelfstandig
- 1 – hulp van 1 verpleegkundige
- 2 – hulp van 2 verpleegkundigen

Sondevoeding

- 0 – geen sonde
- 1 – voeding continu via pomp
- 2 – voeding via bolus

Maaltijden

- 0 – zelfstandig
- 1 – hulp bij transfer aan tafel
- 2 – volledige hulp bij eten

Zuurstof

- 0 – geen zuurstof
- 1 – neus-bril/slang
- 3 – ventimask/non rebr. Mask/optiflow/NIV

Lijnen/toediening

- 1 – perifeer infuus
- 1 – medicatie iv 1 soort
- 1 – CVK
- 1 – PICC
- 1 – Epiduraal
- 2 – > 4 liter
- 2 – meerdere medicatie iv
- 2 – blaasspoeling
- 2 – bloedtransfusie
- 2 – chemo

Medicatie

- 1 – zelf bereiden iv en oraal
- 1 – hulp bij inname

OK

- 0 – geen OK
- 1 – pre OK
- 2 – post OK dag 0

Onderzoek

- 0 – geen onderzoek
- 1 – voorzorg-, nazorgonderzoek
- 2 – uitgebreid voorzorg-, nazorgonderzoek

Incontinentie

- 0 – niet incontinent
- 1 – hulp bij toiletgang
- 2 – continu incontinent/hulp van 2 verpleegkundigen

Uitscheiding

- 1 – CAD
- 1 – stoma
- 1 – drain
- 1 – hevel
- 1 – vochtbalans
- 3 – lumbale drain
- 3 – ext. Venrikel drain
- 3 – tracheacanule

Cognitie

- 0 – geen geestelijke problematiek
- 1 – psychische problematiek
- 3 – geestelijke onrust/dreigend delier/delier (stil/actief)

Vrijheidsbeperkend

- 0 – geen vrijheidsbeperkende maatregelen
- 1 – dreigende fixatie
- 2 – fixatie/optiscan/topscan

Isolatie

- 0 – geen
- 1 – isolatie
- 2 – aerogeen strikt

Wonden

- 0 – geen
- 1 – algemeen, primaire OK wond, decubitus graad I en graad II/VAC therapie
- 3 – drain wondzorg/spoelen/fistelzorg/decub. graad III veraflow/VAC wissel

Zwachtelen

- 0 – niet
- 1 – hulp van 1 verpleegkundige
- 2 – hulp van 2 verpleegkundigen

Controle/observatie (EWS)

- 0 – (P)EWS stand 2-3 keer per dag
- 1 – bloedsuiker co 4 x dgs + insuline spuiten/(P)EWS 4 x per dag
- 3 – P(EWS)/EMV/pupil/MRC à 2 uur/controles per ½ of 1 uur

Taalbarrière

- 0 – geen
- 1 – tolk bij belangrijke gesprekken
- 2 – patiënt kan totaal niet praten/geen Nederlands

Gesprekken

- 0 – geen
- 1 – voorlichtingsgesprek/handelingen aanleren zoals stoma, spuiten
- 2 – slecht nieuwsgesprek/familiegesprek

Stervensbegeleiding

- 0 – geen
- 1 – algehele verzorging
- 12 – laatste fase terminaal

Opname/ontslag

- 0 – geen nazorg/herstart thuiszorg
- 1 – overname AOA, IC/opname/ontslag/opstart nazorg/overname SEH
- 2 – opname extern/overplaatsing/complex ontslag

Telemetrie

- 0 – geen
- 1 – observatie/externe pacemaker standby
- 2 – bewaking/externe pacemaker afhankelijk

Specialisme

- 0 – bekend specialisme
- 1 – onbekend specialisme/niet pluis gevoel

KATZ

- 0 – n.v.t.
- 3 – KATZ score groter dan 2

8.4.2 Vragenlijst voor de verpleegkundigen voor het testen van de validiteit

Erg bedankt dat je mee wilt doen aan dit onderzoek. Deze vragenlijst is ontworpen om te kijken of het zorgzwaartemodel van het MST valide is. Er wordt hierbij gevraagd naar de mening van verpleegkundigen, zoals jij, over bepaalde stellingen over het zorgzwaartemodel. Alle informatie wordt volledig anoniem verwerkt en valt op geen enkele manier te herleiden naar jou. Mocht je de vragenlijst niet helemaal begrijpen, neem dan gerust contact met mij op via j.jonker@student.utwente.nl en ik zal zo snel mogelijk je vraag beantwoorden. Dan volgt nu de vragenlijst:

Gender

- Man
- Vrouw

Werkzaam op de verpleegkunde-afdeling:

- Acute Opname afdeling
- Cardiovasculair Interventie Centrum
- Hartbewaking/Eerste harthulp
- Intensive Care
- Spoedeisende hulp
- Chirurgie Oncologie afdeling
- Chirurgie Vaat/Trauma/Ortho afdeling
- Interne Geneeskunde afdeling
- Kind- en tienerafdeling
- Kraam/gynaecoloog afdeling
- Longgeneeskunde afdeling
- MDL-afdeling

- Neonatologie
- Neurologie/Neurochirurgie afdeling
- Psychiatrie afdeling
- Thorax afdeling

Ik ben al 6 maanden werkzaam met het zorgzwaartemodel:

- Ja
- Nee

Bij de volgende vraag zijn een aantal statements waarbij je moet aangeven of je het er volledig mee oneens bent, gedeeltelijk mee oneens bent, geen mening hebt, gedeeltelijk mee eens bent of volledig mee eens bent.

Er wordt voldoende rekening gehouden door het model met:

	VOLLEDIG ONEENS	GEDEELTELIJK ONEENS	GEEN MENING	GEDEELTELIJK EENS	VOLLEDIG EENS
COMMUNICATIEVE VERPLEEGKUNDIGE ACTIVITEITEN					
VERPLEEGKUNDIGE HANDELINGEN					
DE TRANSPORT VAN DE PATIËNT					
DE ADL-STATUS VAN DE PATIËNT					
VERPLEEGKUNDIGE ACTIVITEITEN DIE MET ETEN EN DRINKEN TE MAKEN HEBBEN					
OVERIGE VERLEENDE ZORG					

Hieronder staan verpleegkundige activiteiten beschreven. Je moet aangeven of je vindt dat er voldoende rekening mee wordt gehouden in het model.

Er wordt voldoende rekening gehouden door het model met:

	VOLLEDIG ONEENS	GEDEELTELIJK ONEENS	GEEN MENING	GEDEELTELIJK EENS	VOLLEDIG EENS
KORT GESPREK MET PATIËNT					
PRATEN I.V.M. AFASIE					
EMOTIONEEL ONDERSTEUNEND GESPREK					
ANAMNESE GESPREK GEVEN VAN UITLEG/ VOORLICHTING					

TOILETBEZOEK VAN DE PATIENT	
WASSEN VAN DE PATIENT	
AANKLEDEN/ UITKLEDEN VAN DE PATIENT	
SCHEREN/ HAREN KAMMEN	
MONDVERZORGING	
CONTROLES (TEMP, POLS)	
HET HEBBEN VAN EEN ORTHESE	
HET GEVEN EN HET UITZETTEN VAN MEDICIJNEN	
HET VERLENEN VAN DE WISSELLIGGING	
WONDVERZORGING	
DE TRACHEACANULE	
HET ZELFSTANDIG DOOR DE PATIËNT UIT BED KUNNEN	
BED KLAARMAKEN EN RECHTTREKKEN	
PATIËNT KLAARMAKEN VOOR TRANSPORT	
DE MOBILITEIT VAN DE PATIËNT	
VOORBEREIDEN EN LEVEREN VAN HET ETEN	
VOORBEREIDEN EN LEVEREN VAN HET DRINKEN	
THERAPIEKAART EN AGENDA DOORNEMEN	

De cijfers (achter de handelingen, bv de 1 of de 2) geven een reëel beeld van de bijdrage van dat aspect aan de zorgswaarte:

- ☐ Volledig oneens
- ☐ Lichtelijk oneens
- ☐ Geen mening
- ☐ Lichtelijk eens
- ☐ Volledig eens

De totaalscore geeft een daadwerkelijk beeld van de zorgswaarte van de patiënt weer:

- ☐ Volledig oneens
- ☐ Etc...

Er wordt voldoende steun geboden in het begrijpen van het zorgzwaartemodel:

- Volledig oneens
- Etc...

Het is mij duidelijk hoe ik met het zorgzwaartemodel moet werken:

- Volledig oneens
- Etc...

Het zorgzwaartemodel houdt voldoende rekening met afdelingsspecifieke verpleegkundige activiteiten:

- Volledig oneens
- Etc...

Welke verpleegkundige handelingen mis je in het zorgzwaartemodel die nog niet zijn opgenomen (optioneel):

- Open antwoord

Eventuele vragen of opmerkingen:

-

8.5 Resultaten

8.5.1 Uitkomsten data-analyse betrouwbaarheid

8.5.1.1 Eerste fictieve patiënt

Acute situatie					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen acute situatie	93	87.7	87.7	87.7
	12 – 1 op 1 zorg (acute situatie)	13	12.3	12.3	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

ADL					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – zelfstandig	1	.9	.9	.9
	1 – hulp van 1 verpleegkundige	86	81.1	81.1	82.1
	2 – hulp 2 vplk, belgedrag, meerdere zorgmomenten per dienst	19	17.9	17.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Transfer					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – zelfstandig	2	1.9	1.9	1.9
	1 – hulp van 1 verpleegkundige	94	88.7	88.7	90.6
	2 – hulp van 2 verpleegkundigen	10	9.4	9.4	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Sondevoeding					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	0 – geen sonde	106	100.0	100.0	100.0
-------	----------------	-----	-------	-------	-------

Maaltijden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – zelfstandig	10	9.4	9.4	9.4
	1 – hulp bij transfer aan tafel	94	88.7	88.7	98.1
	2 – volledige hulp bij eten	2	1.9	1.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Zuurstof

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen zuurstof	105	99.1	99.1	99.1
	1 – neus-bril/slang	1	.9	.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Lijnen/toediening	Consensus
Niet van toepassing	99.1%
Perifeer infuus	87.7%
Medicatie iv 1 soort	88.7%
CVK	100.0%
PICC	100.0%
Epiduraal	100.0%
> 4 liter	100.0%
Meedere medicatie iv	96.2%
Blaasspoeling	100.0%
Bloedtransfusie	100.0%
Chemo	100.0%

Medicatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 – zelf bereiden iv en oraal	76	71.7	71.7	71.7
	1 – hulp bij inname	30	28.3	28.3	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

OK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen OK	28	26.4	26.4	26.4
	2 – post OK dag 0	78	73.6	73.6	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Onderzoek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen onderzoek	76	71.7	71.7	71.7
	1 – voorzorg-, nazorgonderzoek	28	26.4	26.4	98.1
	2 – uitgebreid voorzorg-, nazorgonderzoek	2	1.9	1.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Incontinentie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – niet incontinent	15	14.2	14.2	14.2

1 – hulp bij toiletgang	89	84.0	84.0	98.1
2 – continu incontinent/hulp van 2 verpleegkundigen	2	1.9	1.9	100.0
Total	106	100.0	100.0	

Uitscheiding	Consensus
CAD	96.2%
Stoma	100.0%
Drain	100.0%
Hevel	100.0%
Vochtbalans	98.1%
Lumbale drain	100.0%
Ext. venrikel drain	100.0%
Tracheacanule	100.0%

Cognitie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen geestelijke problematiek	21	19.8	19.8	19.8
	1 – psychische problematiek	51	48.1	48.1	67.9
	3 – geestelijke onrust/dreigend delier/delier (stil/actief)	34	32.1	32.1	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Vrijheidsbeperkend

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen vrijheidsbeperkende maatregelen	102	96.2	96.2	96.2
	1 – dreigende fixatie	4	3.8	3.8	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Isolatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	106	100.0	100.0	100.0

Wonden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	2	1.9	1.9	1.9
	1 – algemeen, primaire OK wond, decubitus graad I en graad II/VAC therapie	73	68.9	68.9	70.8
	3 – drain wondzorg/spoelen/fistelzorg/decub. graad III veraflow/VAC wissel	31	29.2	29.2	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Zwachtelen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – niet	101	95.3	95.3	95.3
	1 – hulp van 1 verpleegkundige	5	4.7	4.7	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Controle/observatie (EWS)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – (P)EWS stand 2-3 keer per dag	10	9.4	9.4	9.4
	1 – bloedsuiker co 4 x dgs + insuline spuiten/(P)EWS 4 x per dag	95	89.6	89.6	99.1
	3 – P(EWS)/EMV/pupil/MRC à 2 uur/controles per ½ of 1 uur	1	.9	.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Taalbarrière

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	105	99.1	99.1	99.1
	1 – tolk bij belangrijke gesprekken	1	.9	.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Gesprekken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	61	57.5	57.5	57.5
	1 – voorlichtingsgesprek/handelingen aanleren zoals stoma, spuiten	40	37.7	37.7	95.3
	2 – slecht nieuwsgesprek/familiegesprek	5	4.7	4.7	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Stervensbegeleiding

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	105	99.1	99.1	99.1
	1 – algehele verzorging	1	.9	.9	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Opname/ontslag

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen nazorg/herstart thuiszorg	5	4.7	4.7	4.7
	1 – overname AOA, IC/opname/ontslag/opstart nazorg/overname SEH	90	84.9	84.9	89.6
	2 – opname extern/overplaatsing/complex ontslag	11	10.4	10.4	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

Telemetrie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	106	100.0	100.0	100.0

Specialisme

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – bekend specialisme	101	95.3	95.3	95.3
	1 – onbekend specialisme/niet pluis gevoel	5	4.7	4.7	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

KATZ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – n.v.t.	60	56.6	56.6	56.6
	3 – KATZ score groter dan 2	46	43.4	43.4	100.0
	Total	106	100.0	100.0	

*8.5.1.2 Tweede fictieve patient***Acute situatie**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen acute situatie	76	83.5	83.5	83.5
	12 – 1 op 1 zorg (acute situatie)	15	16.5	16.5	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

ADL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 – hulp van 1 verpleegkundige	34	37.4	37.4	37.4
	2 – hulp 2 vplk, belgedrag, meerdere zorgmomenten per dienst	57	62.6	62.6	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Transfer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – zelfstandig	1	1.1	1.1	1.1
	1 – hulp van 1 verpleegkundige	36	39.6	39.6	40.7
	2 – hulp van 2 verpleegkundigen	54	59.3	59.3	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Sondevoeding

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen sonde	1	1.1	1.1	1.1
	1 – voeding continu via pomp	31	34.1	34.1	35.2
	2 – voeding via bolus	59	64.8	64.8	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Maaltijden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – zelfstandig	25	27.5	27.5	27.5
	1 – hulp bij transfer aan tafel	14	15.4	15.4	42.9
	2 – volledige hulp bij eten	52	57.1	57.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Zuurstof

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen zuurstof	7	7.7	7.7	7.7
	1 – neus-bril/slang	1	1.1	1.1	8.8
	3 – ventimask/non rebr. Mask/optiflow/NIV	83	91.2	91.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Lijnen/toediening	Consensus
Niet van toepassing	100.0%
Perifeer infuus	91.5%
Medicatie iv 1 soort	93.4%
CVK	84.9%
PICC	100.0%
Epiduraal	100.0%
> 4 liter	98.1%
Meedere medicatie iv	60.4%
Blaasspoeling	100.0%
Bloedtransfusie	99.1%
Chemo	100.0%

Medicatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 – zelf bereiden iv en oraal	60	65.9	65.9	65.9
	1 – hulp bij inname	31	34.1	34.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

OK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen OK	86	94.5	94.5	94.5
	2 – post OK dag 0	5	5.5	5.5	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Onderzoek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen onderzoek	69	75.8	75.8	75.8
	1 – voorzorg-, nazorgonderzoek	11	12.1	12.1	87.9
	2 – uitgebreid voorzorg-, nazorgonderzoek	11	12.1	12.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Incontinentie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – niet incontinent	37	40.7	40.7	40.7
	1 – hulp bij toiletgang	45	49.5	49.5	90.1
	2 – continu incontinent/hulp van 2 verpleegkundigen	9	9.9	9.9	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Uitscheiding	Consensus
CAD	73.6%
Stoma	100.0%
Drain	98.1%
Hevel	100.0%
Vochtbalans	74.5%
Lumbale drain	100.0%
Ext. venrikel drain	100.0%
Tracheacanule	100.0%

Cognitie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen geestelijke problematiek	20	22.0	22.0	22.0
	1 – psychische problematiek	69	75.8	75.8	97.8
	3 – geestelijke onrust/dreigend delier/delier (stil/actief)	2	2.2	2.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Vrijheidsbeperkend

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen vrijheidsbeperkende maatregelen	90	98.9	98.9	98.9
	1 – dreigende fixatie	1	1.1	1.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Isolatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	91	100.0	100.0	100.0

Wonden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	56	61.5	61.5	61.5
	1 – algemeen, primaire OK wond, decubitus graad I en graad II/VAC therapie	30	33.0	33.0	94.5
	3 – drain wondzorg/spoelen/fistelzorg/decub. graad III veraflow/VAC wissel	5	5.5	5.5	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Zwachtelen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – niet	89	97.8	97.8	97.8
	1 – hulp van 1 verpleegkundige	1	1.1	1.1	98.9
	2 – hulp van 2 verpleegkundigen	1	1.1	1.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Controle/observatie (EWS)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – (P)EWS stand 2-3 keer per dag	5	5.5	5.5	5.5

	3 – P(EWS)/EMV/pupil/MRC à 2 uur/controles per ½ of 1 uur	86	94.5	94.5	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Taalbarrière

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	85	93.4	93.4	93.4
	1 – tolk bij belangrijke gesprekken	1	1.1	1.1	94.5
	2 – patiënt kan totaal niet praten/geen Nederlands	5	5.5	5.5	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Gesprekken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	59	64.8	64.8	64.8
	1 – voorlichtingsgesprek/handelingen aanleren zoals stoma, spuiten	29	31.9	31.9	96.7
	2 – slecht nieuwsgesprek/familiegesprek	3	3.3	3.3	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Stervensbegeleiding

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	90	98.9	98.9	98.9
	1 – algehele verzorging	1	1.1	1.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Opname/ontslag

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen nazorg/herstart thuiszorg	45	49.5	49.5	49.5
	1 – overname AOA, IC/opname/ontslag/opstart nazorg/overname SEH	39	42.9	42.9	92.3
	2 – opname extern/overplaatsing/complex ontslag	7	7.7	7.7	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Telemetrie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – geen	87	95.6	95.6	95.6
	1 – observatie/externe pacemaker standby	4	4.4	4.4	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

Specialisme

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 – bekend specialisme	84	92.3	92.3	92.3
	1 – onbekend specialisme/niet pluis gevoel	7	7.7	7.7	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

KATZ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	0 – n.v.t.	69	75.8	75.8	75.8
	3 – KATZ score groter dan 2	22	24.2	24.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

8.5.2 Resultaten kwalitatieve data-analyse

8.5.2.1 Resultaten missende aspecten zorgzwaartemodel

Communicatie	N *	Verpleegkundig handelen	N *	Transport	N *	ADL-status	N *	Eten en drinken	N *	Overig verleende zorg	N *
Familie Begeleiders	8	Tracheacanule Verzorgen	5	Hoe uit bed • Transfers met tillift mogen zwaarder • Gewicht mag vermeld worden • Tillift • Glijplank • Turner Sta lift	7	Hoe uit bed • Transfers met tillift mogen zwaarder • Gewicht mag vermeld worden • Tillift • Glijplank • Turner • Sta lift	7	Eetproblemen	2	Afdelingsspecifiek • COPD zorgpad • Kraamvrouwen +borstvoeding • Toegespitst op het kind • Pasgeborenen borstvoeding	6
Instrueren/voorlichting van de patient	4	Controles Observaties	4	Vervoer • Overige transfers	2	ADL-behoefte zou tot 3 moeten kunnen	2			Score voor postoperatieve dag 1,2,3.	2
Consulten • fysio, logo • Visites lopen	2	Stoma	3	Transport is alleen in het weekend nodig	1					Cijfers komen niet altijd overeen met de verloren/ gebruikte tijd	2
Cognitieve problemen • Angst en benauwdheid	3	Vac wisseling	2							Afstanden of tijd dat je van de afdeling bent	1

• Verwarde patiënten										
Multidisciplinair overleg • Aanvraag disciplines	2	Top en optiscans	2						Geen afspraken over wanneer de verpleegkundigen recht hebben op meer personeel	1
Overige gesprekken • Artsen etc	2	Mondzorg	2						Zorg voor 2 verpleegkundigen	1
Emotionele begeleiding • Troosten/afleiding	2	Thorax drain Verwijderen	2						Administratieve activiteiten	1
Belgedrag patiënten	1	Kweken	2						Hoge turnover	1
		1 op 1 begeleiding	1						Leeftijdsspecifieke aspecten	1
		Meedere drains en spoeling	1							
		Veel medicatie en op niet-standaard tijden	1							
		Port a cath aanbrengen en verzorgen	1							
		Orthese	1							
		Verpleging met 3 personen of meer	1							

N* staat voor aantal keer benoemd door alle respondenten

8.5.2.2 Resultaten data-analyse overige opmerkingen en vragen

Code	Transcript	Aantal keer benoemd
Eindcijfer/kleur niet altijd representatief	• Soms groen terwijl die geel zou moeten zijn/patiënt rood maar zou voor je gevoel geel moeten zijn • Daarnaast kan de score hoger uitvallen bij een patiënt terwijl je hier juist niets mee te doen hebt en andersom. • Het lastige vind ik dat het soms per patient kan verschillen terwijl ze hetzelfde scoren, dit heeft dan vaak te maken met onrust van de patient, het net binnenkomen in MST, de situatie etc. Maar over het algemeen geeft het volgens mij een aardig goed beeld van de pt • Het is niet altijd even duidelijk welke handelingen onder welke uren verdeling valt • Ik vind het een beetje krom dat je bijvoorbeeld voor een zuurstofslangetje 1 punt scoort (waar je zo goed als geen werk mee hebt), terwijl je voor veelvuldig belgedrag/met 2 personen wassen maar 2 punten krijgt, terwijl je hier soms bijna de hele dag mee bezig bent • in het zorgzwaartemodel is nog niet opgenomen hoe lang je bezig bent met het verzorgen van een patiënt; als je met 2 vpk voor een patiënt zorgt, kan dat betekenen dat dat 10 minuten duurt of een uur, daar zit nogal veel verschil in, hetzelfde geldt voor wondzorg en transfers • Zorgzwaarte van de patiënt word als enig meetinstrument gebruikt om de zorgzwaarte van de verpleegkundige te meten, wij doen nog zoveel meer wat niet direct patiënt gebonden is, dit word niet meegenomen bij je werkzwaarte. Zorgzwaarte is niet gelijk aan werkzwaarte • je kan nooit een patiënt geheel in beeld brengen met dit model	8
Er wordt niks met de zorgzwaarte gedaan	• Bij vele rode patienten wordt geen rekening gehouden • Jammer dat er door de hogere hand niks met die hoge zorgzwaarte gedaan wordt, late dienst staan wij nog altijd met 1 op 8, ongeacht wat de zorgzwaarte is • Ik vind dat er te weinig gedaan wordt met het zorgzwaartemodel, de ene verpleegkundige kan 6 rode patienten hebben en de ander maar 3 gele, en toch wordt er niets mee gedaan. Opname ziet ook wat de zorgzwaarte is maar als er een opname in moet komt die toch wel ondanks dat er een mega hoge zorgzwaarte is. `s avonds sta je alleen op een gang met 7 patienten, soms zijn ze allemaal rood, maar zelden wordt er dan iets mee gedaan. • zorgzwaarte model wordt niet altijd ingevuld. Met de uitslagen wordt er geen actie ondernomen in de zin van extra personeel. Dit komt wellicht ook omdat de zorgzwaarte niet goed wordt bijgehouden.	6

	• Ook wordt er nog maar weinig rekening gehouden met de uitslag en de personele bezetting t.a.v. de zorgzwaarte meting. ook kan je niet invullen voor morgen bijv. als er morgen een VAC wissel is , is de patiënt de volgende dag ws. rood. en zou je daar personeel voor moeten plannen. maar dit kan niet in dit model. (voor zover ik weet) • het zorgzwaarte formulier wordt ingevuld, vervolgens wordt er niets mee gedaan, in de zin van , extra hulp[bij veel zorgzware patienten, dus is er ook weinig animo om het in te vullen	
Casus slecht begrijpbaar	• Ik vond casus 2 onduidelijk. sondevoeding is of via bolus of via een pomp. Wat zijn verschillende botbreuken, is ze bijvoorbeeld hierdoor immobiel? Hoeveelheid medicatie via de CVK stond er niet in. • de casussen komen niet bepaald realistisch over, geen idee waar persoon in casus 1 aan geopereerd is, persoon uit casus 2 komt in aanmerking om opgenomen te worden op de IC. Vraag iemand uit de medische wereld om eerst de casussen na te lezen, er staan hele vreemde dingen in als subcubaan in plaats van subcutaan en wat is een bolus pomp? je geeft bolussen of continu sondevoeding via een pomp. Zorgzwaarte model is een hulpmiddel, je kan er nooit alles in verwerken • bij de casussen bij medicatie moest je een optie kiezen terwijl ik dit niet nodig vond	4
Hoe op te lossen	• Misschien is het een idee dat twee verpleegkundigen een kleurcodering aan een patiënt geven zonder een totaal aantal punten te hebben. Wij als verpleegkundige zijn er juist toch 'goed' in om de zwaarte van een patiënt in te schatten? Een cijfertje zegt namelijk vaak niet alles • Wij hebben op de afdeling afspraken gemaakt met elkaar over hoe de zorgzwaarte in te vullen. Indien je dan afdelingsspecifieke dingen hebt kun je samen afspreken hoe je dit invult. Je moet er wel voor waken dat niet iedereen de zorgzwaarte naar eigen inzicht in gaat vullen!! • Alle handelingen kan je niet gaan opnemen dus vat het samen in overkoepelende onderwerpen. Kijkt uit dat dit niet nog tijdovender wordt anders mag je een puntje toevoegen voor invullen zorgzwaarte lijst... bij wijze van. Ik hoop dat men dan ook echt gaat kijken naar zorgzwaarte ipv standaardiseren 1 op 4 verpleging...	3
Punten model zijn op verschillende manieren te interpreteren	• Er zijn soms vragen waarbij het niet helemaal duidelijk is wat je moet invullen. Dat vindt ik dan wel lastig. Bijv. wat er valt onder psychische problemen...	2
Afdelingsspecifiek	• Elke afdeling scoort anders, neurologie is lichamelijk een erg zware afdeling, daardoor scoren wij bijna alle patienten op rood, misschien moet er hiervoor specifieke model komen	2

	• zorgen dat afdelingsspecifiek niet te subjectief wordt	
Transfer/bedden	• de rsmw doet ook veel taken mbt eten geven en bedden opmaken,. Hierin zit overlap in de taken • Sommige handelingen worden niet door de verpleging gedaan zoals transport patient; door patientenvervoer	2
Zorgzwaartemodel is duidelijk		1
Te hoge administratielast	• Wanneer de zorgzwaarte verder wordt uitgebreid, ben je nog langer bezig met registreren ipv verplegen. Dit maakt dat verpleegkundigen nog minder enthousiast worden om deze score in te vullen.	1