

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/43550> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Brunsveld-Reinders, A.H.

Title: Communication in critical care : measuring and monitoring quality of care to improve patient safety

Issue Date: 2016-10-13

Chapter 11

Nederlandse Samenvatting

Introductie

De gezondheidszorg is steeds complexer geworden door het gebruik van nieuwe technologieën en door een toename van het aantal interventies. Hierdoor zijn patiënten kwetsbaarder geworden voor het optreden van fouten en incidenten gedurende hun ziekenhuisverblijf. In de laatste 20 jaar is steeds meer aandacht gekomen voor het verbeteren van de patiënt veiligheid niet alleen bij de zorgprofessionals maar ook bij gezondheidszorg organisaties om ongewenste schade bij de patiënt te voorkomen. Het beoordelen van de kwaliteit van de gezondheidszorg is complex vanwege het onvoorspelbare karakter van de gezondheidszorg. Om de kwaliteit van zorg te kunnen meten zijn indicatoren vastgesteld. Deze indicatoren zijn opgedeeld in 4 categorieën namelijk structuur, proces, uitkomst en cultuur. Door het meten van 'structuur' weten we hoe de zorg is georganiseerd en door het meten van het 'proces' weten we wat de zorgprofessionals doen voor hun patiënt terwijl de 'uitkomst' meet wat het effect is op de patiënt. Met de indicator 'cultuur' wordt geëvalueerd de context waarin de zorg is gegeven aan de patiënt.

Het verbeteren van de kwaliteit van zorg moet gedaan worden op een gestructureerde manier in plaats van ongeorganiseerd, sturend op getallen en uitsluitend gebaseerd op informeel verkregen observaties, anekdotes en persoonlijke ervaringen. Dit betekent dat het verbeteren van de patiënt veiligheid een continu proces is van het analyseren, monitoren en evalueren waarbij dit zo direct mogelijk tot voordeel is voor de individuele patiënt.

Of de zorg voor een acuut zieke patiënt veilig is, moet op verschillende niveaus worden geëvalueerd. **Ten eerste**, de focus moet zijn op de vier pijlers van het kwaliteit raamwerk (structuur, proces, uitkomst en cultuur) en hun onderlinge relaties. **Ten tweede**, de Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus moet worden gebruikt voor continue verbeter-initiatieven aangezien de cyclus voorziet in een structuur voor het beoordelen van de waarde van de verbetermaatregelen in een herhaal cyclus. Hiermee is het een ultiem hulpmiddel voor het beoordelen van de kwaliteit van zorg op de afdeling en organisatie niveau. **Ten derde**, omdat communicatie een belangrijk en overkoepelend thema is in kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid, is het van belang dat er veel aandacht gegeven wordt aan het meten van communicatie en het verbeteren van de structuur van deze communicatie vooral de communicatie gedurende de meest kritische momenten van de patiënt, bijvoorbeeld gedurende de visites en tijdens het transport. **Tot slot**, aangezien tevredenheid van de patiënt en zijn of haar familieleden met de geleverde zorg nog steeds een ultieme maatstaf is voor kwaliteit van zorg, dient tevredenheid te allen tijde onze onverdeelde aandacht te krijgen.

In dit proefschrift richten wij ons op alle hierboven beschreven pijlers om de kwaliteit van zorg te meten bij ernstige zieke patiënten op de verpleegafdeling en de intensive care. We bekijken welke instrumenten beschikbaar zijn om kwaliteit van zorg te meten en te evalueren en, waar mogelijk, bestuderen we wat het effect is van de verschillende instrumenten op de patiëntveiligheid en kwaliteit van zorg.

In dit laatste hoofdstuk beschrijven we de belangrijkste bevindingen van de studies die opgenomen zijn in dit proefschrift.

In **hoofdstuk 2** beschrijven wij het studie protocol van de Cost and Outcome analysis of Medical Emergency Teams (COMET studie) waarin de klinische effectiviteit van de opeenvolgende implementatie van verschillende onderdelen van een Spoed Interventie Systeem (SIS) in 12 Nederlandse ziekenhuizen wordt onderzocht. In deze studie werden vier verpleegafdelingen (twee chirurgisch en twee medische) geïnccludeerd per ziekenhuis. De studie bevat een 'voormeting' die gevolgd wordt door een nameting met twee fases. Tijdens de eerste vijf maanden voor de introductie van het SIS, de 'voormeting', worden diverse eindpunten verzameld die onderdeel uitmaken van de nulmeting. Het SIS wordt daarna in twee fases geïmplementeerd. In de eerste fase (7 maanden) worden twee instrumenten geïntroduceerd om de vitaal bedreigde patiënt zo vroeg mogelijk te herkennen, namelijk de Modified Early Warning Score (MEWS) en het communicatie instrument de Situation-Background-Assessment-Recommendation (SBAR). Na deze 7 maanden wordt het Spoed Interventie Team (SIT) geïmplementeerd voor een periode van 17 maanden. De laatste 5 maanden van de SIT implementatie fase wordt de RRT fase genoemd en deze RRT fase wordt vergeleken met de 'voormeting'. Als primaire eindpunt is het gecombineerd eindpunt van een cardiopulmonaire reanimatie, ongeplande intensive care opname en mortaliteit op de geïnccludeerde verpleegafdeling gebruikt om dit te analyseren.

De resultaten van deze COMET studie zijn in **hoofdstuk 3** beschreven. In totaal werden 166,569 patiënten geïnccludeerd waarbij er sprake was van in totaal 1,031,172 opnamedagen. De primaire analyse betrof de vergelijking tussen de prospectieve 'voormeting' en de laatste 5 maanden van de SIT fase. De resultaten werden gecorrigeerd voor enkele case-mix variabelen evenals voor specifiek ziekenhuis confounders zoals de specifieke contributie van het ziekenhuis aan de resultaten. Het gecombineerde eindpunt (cardiopulmonaire reanimatie, ongeplande intensive care opname en mortaliteit op de geïnccludeerde verpleegafdeling) kwam significant minder voor na de implementatie van het SIS gereduceerd, gecorrigeerde OR 0.847 (95% CI, 0.725-0.9789; $p=0.036$). Aanvullend werden de individuele eindpunten apart geanalyseerd. Cardiopulmonaire reanimatie en ziekenhuismortaliteit warden beiden significant gereduceerd, OR 0.607 (95% CI, 0.393-0.937; $p=0.018$) en OR 0.802 (95% CI,

0.644-1.0; $p=0.05$) respectievelijk. De ongeplande IC opnames lieten een duidelijk dalende trend zien, OR 0.878 (95% CI, 0.755-1.021; $p=0.092$). Geen verschil werd gevonden met betrekking tot patiënten demografie en ernst van de ziekte zoals gemeten door middel van de APACHE scores. Alleen voor overlijden was de gemiddelde leeftijd in de SIT fase 75.0 (14) lager dan in de voormeting 76.8 (12), $p=0.021$. Het aantal SIT oproepen per 1,000 opnames was 6.8/1,000 (95% CI, 6.2-7.5) in de eerste 12 maanden waarin het SIT beschikbaar was en steeg in de laatste 5 maanden naar 7.3/1,000 (95% CI, 6.4-8.3).

In **hoofdstuk 4** rapporteren we de resultaten van het effect van het vervangen van “overlijden door welke oorzaak dan ook” door “overlijden zonder afgesproken behandelbeperkingen” in een studie naar het effect van de implementatie van het SIS bij ziekenhuispatiënten en hoe deze behandelbeperkingen veranderen over de tijd. De originele data beschreven in hoofdstuk 3 hebben we opnieuw geanalyseerd. Het effect van het SIS op overlijden van alle patiënten (met en zonder behandelbeperking) was, zoals eerder beschreven risico verlagend met een gecorrigeerde OR 0.865 (95% CI 0.77-0.98). Het effect van het SIS op overlijden van patiënten die geen behandelbeperking hadden was nog sterker met een gecorrigeerde OR 0.557 (95% CI, 0.40-0.78). In totaal overleden 3,408 patiënten voordat zij werden ontslagen uit het ziekenhuis. Bij 2,910 (85%) van deze patiënten was er een behandelbeperking op het moment van overlijden. Bij zowel medische als chirurgische patiënten had het merendeel van de patiënten al een behandelbeperking op het moment van ziekenhuis opname. De mediane tijd van de laatste verandering van de behandelbeperking en het moment van overlijden was 3 dagen voor patiënten met een Code C en 1 dag voor patiënten met code D. Na de introductie van het Spoed interventie team het verschil in tijd tussen de laatste verandering van de behandelbeperking en overlijden was 2 dagen (IQR 1-5) in de voormeting en een mediaan van 1 (IQR 1-4) na de introductie van het SIT (niet significant). In **hoofdstuk 5** rapporten we de mate van tevredenheid van de verpleegkundigen en artsen met de introductie van het SIT in Nederlandse ziekenhuizen. Tevredenheid met de implementatie van het SIT was over het algemeen hoger na 14 maanden in vergelijking met de meting op 7 maanden en was eveneens hoger indien de respondenten werkten op de chirurgische verpleegafdeling in vergelijking met de medische verpleegafdeling. In een multivariate analyse waren, de onafhankelijke voorspellers van tevredenheid: langere ervaring met het SIT, ondersteuning van het SIT door de afdelingsmanagers en indien het SIT werd beschouwd als ‘open’ en ‘aanspreekbaar’. Door deze vragenlijsten kunnen we concluderen dat de medewerkers over het algemeen zeer tevreden zijn met het SIT in het ziekenhuis. Dit is een argument in het voordeel van het invoeren van het SIT in ziekenhuizen.

In **hoofdstuk 6** geven wij een beschrijving van een prospectieve voor- en na meting in twee Universiteit ziekenhuizen in Nederland om vast te stellen wat het effect is van het implementeren het benoemen en vastleggen van doelen in de dagelijkse zorg op de duur van de IC opname. De implementatie van deze dagelijkse doelen was niet geassocieerd met een verandering in de duur van de IC opname indien er gecorrigeerd werd voor confounders. Het percentage van dagelijkse doelen die “gehaald waren met succes” was 79% in de eerste studie periode en 77% in de tweede studie periode. Dagelijkse doelen die “niet gehaald met een gedocumenteerde reden” namen toe in de laatste periode van 3% naar 15%, RR 0.25 (95% CI, 0.21-0.30). Dagelijkse doelen die “niet gehaald waren zonder een gedocumenteerde uitleg” namen af van 18% naar 7% RR 2.4 ((5% CI, 2.15-2.67).

In **hoofdstuk 7** beschrijven wij de ontwikkeling van een checklist om de veiligheid te verbeteren van ernstig zieke patiënten gedurende hun transport binnen het ziekenhuis. Een drie stappen aanpak is gebruikt om deze vragenlijst te ontwikkelen die bestaat uit (1) het systematisch zoeken van gepubliceerde transport richtlijnen en checklists, (2) prospectief verzamelen van incidenten die voorkwamen tijdens het transport en (3) het houden van gestructureerde interviews met IC artsen en IC verpleegkundigen over hun ervaringen met het transporteren van ernstig zieke patiënten. In de literatuur bleken de checklists onderdelen en aanbevelingen gefocust op de fase voor het transport. De verzamelde incidenten werden vaak gerelateerd aan de patiënten fysiologie en het uitvallen van apparatuur en kwamen het meest vaak voor gedurende het transport. Onze incidenten den de gehouden interviews wezen erop dat ook de fase na het transport ook een hele belangrijke fase is om patiëntveiligheid te vergroten. Onze aanpak heeft geresulteerd in een algemeen toepasbare checklist die een kader geeft om artsen en verpleegkundigen door het transport heen te leiden en voorziet in een continuïteit van zorg om ervoor te zorgen dat de patiëntveiligheid verbeterd wordt. We hebben deze checklist getest in de praktijk en de verpleegkundigen waren over het algemeen positief over het gebruik van de checklist, het gaf een kader, verbeterde de communicatie en de invultijd was slechts 4.5 minuut per fase.

In een systematische review in **hoofdstuk 8** beschrijven we de verschillende incident registratie systemen (IRS) die zijn gebruikt op volwassen intensive care. We hebben gevonden dat bijna alle IRS-en een verschillende definitie gebruiken voor incidenten, fouten en complicaties en dat deze IRS-en in verschillende omstandigheden werden gebruikt waardoor het moeilijk is om deze met elkaar te vergelijken. Met betrekking tot de Plan-do-check-act cyclus (planning, meten, analyseren, implementeren van veranderingen en herbeoordeling) blijkt dat de fase van ‘gegevensinvoer’ en ‘data verzameling’ het beste zijn ingesteld. De andere twee fasen, het ‘analyseren van de data’ en het ‘formuleren van verbeteringen en het geven van feedback’ met her-evaluatie van

de verbeteringen heeft meer aandacht nodig om ervoor te zorgen dat een IRS effectief kan bijdragen aan de het verhogen van de patiëntveiligheid en kwaliteit van zorg. Deze systematische review laat zien dat het niet mogelijk is om te komen tot een overall optimale IRS die gebruikt kan worden in de dagelijkse praktijk.

In **hoofdstuk 9** beschrijven wij een systematische review van de beschikbare vragenlijsten om de familietevredenheid te meten in de volwassen intensive care en de psychometrische eigenschappen van deze vragenlijsten. Om familie tevredenheid te evalueren in de IC is het belangrijk dat gebruik gemaakt wordt van een valide instrument om zo goed en hoog mogelijke kwalitatieve gegevens te verkrijgen. Zevenentwintig verschillende instrumenten werden geïdentificeerd waarvan vier vragenlijsten van goede kwaliteit werden gevonden. De kwaliteit van deze vier vragenlijsten werden verder beoordeeld door hun psychometrische eigenschappen en de steekproefomvang van deze studies te beoordelen. Na deze analyse concluderen wij dat twee vragenlijsten het meest betrouwbaar en valide waren wat betreft hun met psychometrische eigenschappen: de CCFNI voorziet het beste in het meten van de *behoefte* van de familie en de FS-ICU het beste de *tevredenheid* meet.