

Aanleiding ontwikkeling telefonische verloskundige triage

Op een gemiddelde Nederlandse verloskunde afdeling komen doorlopend patiënten ongepland binnen na telefonische aanmelding. Op basis van persoonlijke kennis en ervaring en zonder een triagesysteem beoordeelt een verpleegkundige, doktersassistente of hoe snel de patiënte met een zorgvraag moet worden gezien door een medisch-obstetrisch deskundige. De beoordeling van de mate van urgentie en de maximale medisch verantwoorde wachttijd is zonder triagesysteem niet uniform. Het vaststellen van de mate van urgentie is niet inzichtelijk en objectiveerbaar voor patiënt(en), zorgprofessional(s) en management. Doelmatigheid en patiëntveiligheid en doelmatigheid zijn daardoor niet optimaal.

Triage binnen de algemene spoedzorg en internationale verloskundige zorg

Triagesystemen worden al langere tijd gebruikt in de algemene spoedzorg. De algemene triagesystemen zijn echter niet geschikt voor de verloskundige spoedpatiënt, omdat er sprake is van twee patiënten, te weten: de moeder en het ongeboren kind. Bovendien presenteert de zwangere vrouw zich met specifieke klachten en symptomen. Voor de obstetrische spoedpatiënt zijn er de afgelopen jaren diverse triagesystemen ontwikkeld in Canada, de Verenigde Staten en Zwitserland. In Nederland werd het Rotterdam Obstetrisch Triage Systeem (ROTS) ontwikkeld. Al deze systemen zijn ontwikkeld voor fysieke triage, wat betekent dat het telefonische triagemoment niet werd beschreven. Om in de behoefte van eenduidige, inzichtelijke en objectieerbare telefonisch verloskundige triage te voorzien, is daarom een verloskundig telefonisch triagesysteem ontwikkeld en wetenschappelijk en in de praktijk geëvalueerd.

Samenvatting van de resultaten

In **hoofdstuk twee** wordt een multicenter studie beschreven met gecombineerde onderzoeksmethodes om de Nederlandse Triagewijzer Verloskunde (NTV) te ontwerpen met betrokken stakeholders. De stakeholders waren zorgprofessionals onderverdeeld in het medische team (gynaecologen, gynaecologen i.o., Physician Assistant (PA)-klinisch verloskundigen en klinisch verloskundigen), het verpleegkundige team (gespecialiseerde obstetrie verpleegkundigen, algemeen verpleegkundigen en kraamverzorgenden) en de ondersteunende diensten (beleidsmedewerkers, ICT-ers en managers). In totaal participeerden er binnen alle fases van dit onderzoek ruim 80 zorgprofessionals uit tien Nederlandse ziekenhuizen (2 academische centra, 5 opleidingsziekenhuizen en 3 perifere ziekenhuizen). De onderzoeksmethodes betroffen focusgroepen, observaties van trainingen en digitale expertmeetings conform de Delphi-methode.

Tijdens de focusgroepen en observaties van trainingen werden er in samenspraak diverse concepten van de NTV doorontwikkeld. Internationale- en nationale literatuur in combinatie met regionale protocollen en het eerder ontworpen ROTs waren daarbij de basis. De NTV heeft dezelfde systematiek als de algemene triagesystemen. Dit betekent dat het systeem bestaat uit ingangsklachten, indicatoren en urgentiecategorieën. De ingangsklachten zijn gebaseerd op het toestandbeeld van een patiënt op dat moment. Het toestandbeeld is de omschrijving van de conditie van een patiënt aan de hand van klachten en symptomen. De aard van de klachten bepaalt welke urgentiecategorie noodzakelijk is. De urgentiecategorie bepaalt vervolgens de maximale medisch toelaatbare wachttijd.

Tussentijdse analyses zorgden voor een continue verbetering van het ontwerp van de NTV. De vijfde versie werd voorgelegd tijdens de eerste digitale schriftelijke expertmeeting conform de Delphi-

methode. Tijdens deze digitale feedbackronde werd op basis van open vragen feedback gegeven door de stakeholders, verdeeld in medische team, verpleegkundige team en de ondersteunde diensten. In de tweede ronde werd consensus (>90%) over de inhoud van de NVT behaald. Dit resulteerde in een triagewijzer bestaande uit vijf ingangsklachten te weten: vochtverlies, bloedverlies, buikpijn, andere lichamelijke klachten en bezorgde zwangere (niet-somatische klachten). Binnen elke ingangsklacht zijn discriminatoren geformuleerd welke de urgentie bepalen. De vijf urgentiecategorieën zijn: levensbedreigend (reanimatie), spoed, dringend, niet dringend en zelfzorgadvies. Voor het gebruik van de NTV zijn ook definities, classificaties, zelfzorgadviezen en een gespreksmodel ontworpen. Door de wijze waarop het onderzoek werd uitgevoerd is er een onderbouwde richtlijn, in co-creatie met gebruikers, ontstaan voor telefonische ongeplande zorgvragen binnen de verloskunde.

Na afloop van de laatste digitale expertmeeting werd de NTV door de stakeholders beoordeeld als compleet, correct, gebruiksvriendelijk en goed ontworpen. De richtlijn geeft de mogelijkheid tot uniformiteit in beoordeling van de diverse klachten en werd beoordeeld als klaar voor implementatie in de praktijk. Voorwaardelijk aan de implementatie werd digitalisering van de NTV binnen het elektronische patiëntendossiers gesteld. Landelijk heeft daarna een digitale standaardisering van de NTV in EPIC, Chipsoft-HIX en SAP plaatsgevonden.

Middels een prospectief observationeel onderzoek werd vervolgens de validiteit van de NTV (**hoofdstuk drie**) vastgesteld. De diagnostische validiteit werd bepaald door berekening van de overeenkomst van urgentiecategorie tussen triagist en medisch professional. De triagist stelde de urgentie vast in het triagegesprek met de zwangere vrouw. De medische professional deed dit tijdens het fysieke consult op de afdeling. Wanneer er geen gelijke overeenkomst was, werd gekeken naar de mate van overtriage en ondertriage. In het geval van overtriage gaf de triagist een hogere urgentie dan de medisch professional. Bij ondertriage gaf de triagist een lagere urgentie dan de medisch professional het achteraf wenselijk vond. Voor statistische berekeningen werden de urgentiecategorieën gepaard (dichotoom). U1 en U2 werden ingedeeld in de hoge urgentiecategorieën en U3 en U4 in de gemiddelde urgentiecategorieën. Ook werd onderzocht wat de uiteindelijke uitkomst van het spoedconsult was. Het onderzoek vond plaats in vier Nederlandse ziekenhuizen waar NTV was geïmplementeerd tot standaard zorg. Het vergelijken van de resultaten tussen de vier ziekenhuizen leverde inzicht in de externe validiteit.

In totaal werden 983 casus geïnccludeerd, 625 in de hoge urgentiecategorie en 358 in de gemiddelde urgentiecategorie. De overeenkomst van urgentiecategorie was 53% (n=525; 95%CI 50-57%). Er was sprake van ondertriage bij 16% en overtriage bij 30% van de casus. Dit betekende een sensitiviteit voor de hoge urgentiecategorie van 76% (95%CI 72-80), met een specificiteit van 49% (95%CI 44-53). De positief voorspellende waarde en negatief voorspellende waarde waren respectievelijk 60% (95%CI 56-63) en 67% (95%CI 62-72). Na het fysieke consult volgde bij 8,7% (n=31) uit de gemiddelde urgentiecategorie een opname met klinische behandeling. Geen van deze casus betrof een levensbedreigende situatie.

De inzichten in de diagnostische externe validiteit van een telefonisch verloskundig triagesysteem werd voor het eerst onderzocht. Door gebrek aan gelijkwaardig onderzoek in het verloskundig vakgebied is vergelijking niet mogelijk. In vergelijking met internationale literatuur over algemene spoedzorg zijn de resultaten vanuit dit onderzoek gelijk of beter. De uitkomsten geven wel ruimte om onder- en overtriage te reduceren. Tevens is het een beperking dat urgentiecode 5 geëxcludeerd is in het onderzoek.

Naast validiteit is ook betrouwbaarheid een belangrijk component om de consistentie van een diagnostisch instrument zoals de NTV te evalueren. In **hoofdstuk 4** wordt inzicht gegeven in de inter- en intra- beoordelaarsbetrouwbaarheid van de NTV door middel van vignetten. Een vignette was een

uitgewerkte casus uit de dagelijkse praktijk. Per vignette werd de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bepaald wat inzicht geeft naar de mate van overeenkomst tussen twee verschillende beoordelaars over dezelfde vignette. De intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid is de overeenkomst van dezelfde beoordelaar over dezelfde vignette op een ander moment in de tijd. De mate van betrouwbaarheid is onderzocht op basis van de onderzoeksmaten gewogen Cohen's Kappa en de interclass correlation coëfficiënt (ICC).

Dit onderzoek is verricht met inzet van 90 vignetten, welke een gelijke verdeling van de vijf urgentiecategorieën en vijf ingangsklachten hadden. Bij analyse werden de urgentiecategorieën gepaard (dichotoom), te weten U1 en U2 samen, evenals U3, U4 en U5. Als resultaat zagen we een overeenkomst van urgentiecategorie met de NTV van 90.5% (95%CI 87.5-93.6) (335 van 370). De overeenkomst tussen twee beoordelaars was 88.5% (95%CI 84.9-93.0) (177-200) en 84.9% (95%CI 78.3 – 91.4) (101 – 119) na herbeoordeling 3 maanden later. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de NTV is volgens Cohen's Kappa is 0.77 en de ICC 0.87. De intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van de NTV is volgens Cohen's Kappa is 0.70 en de ICC 0.82. Deze uitkomsten geven aan dat er sprake is van een goede correlatie, welke overeenkomt met internationale literatuur over triagesystemen. Er kan geconcludeerd kan worden dat de NTV voldoende betrouwbaar is.

Naast evaluaties van de diagnostische waarden, zoals de reeds beschreven validiteit en betrouwbaarheid, vond ook evaluatie plaats van de gebruikservaringen van zorgprofessionals. In deze evaluatie werd gekeken naar de normalisatie van het gebruik van NTV na implementatie **(hoofdstuk vijf)**. Een verloskundige triagesysteem kan gezien worden als een complexe innovatie in de zorg. Om de implementatie succesvol te laten verlopen werd er in elk ziekenhuis gewerkt met een multidisciplinaire projectgroep bestaande uit een wisselende afvaardiging van verpleegkundigen, physician assistants, klinisch verloskundigen, gynaecologen in opleiding, gynaecologen, ICT medewerkers en vertegenwoordigers van het management. De implementaties van de NTV werd individueel per ziekenhuis verschillend maar (veelal) procesmatig vormgegeven. Dit was afhankelijk van de bestaande werkwijze en de teamsamenstelling. De leiding was in handen van de projectgroep binnen het ziekenhuis, deze door de projectgroep beoordeelde ook welke scholing nodig was en welke ICT-toevoegingen gedaan moesten worden om te kunnen starten met het gebruik van NTV.

Binnen negen ziekenhuizen werd geëvalueerd in welke mate de NTV geïntegreerd was in de dagelijkse praktijk en welke bevorderende en belemmerende factoren daarbij een rol hebben gespeeld. De gevalideerde vragenlijsten Normalization Measure Development (NoMAD) ontwikkeld vanuit de Normalisation Process Theory (NPT) werd gebruikt voor de evaluatie. Vanuit deze theorie zijn vier items vastgesteld om de normalisatie te beschrijven. Te weten: samenhang, betrokkenheid, samen doen en reflectie. In de gevalideerde vragenlijst zijn per item vier tot zeven vragen met een vijfpunts-schaalverdeling opgenomen waarbij de score 1 betekende niet relevant, en 2 helemaal mee oneens en 5 helemaal mee eens. Naar aanleiding van de kwantitatieve resultaten werd met een groep zorgprofessionals een focusgroep gehouden. Het doel van deze focusgroep was om de resultaten gezamenlijk te duiden.

In totaal werd door 173 van de 294 (59%) zorgprofessionals de vragenlijst compleet ingevuld. Van deze participanten gebruikten 90% de NTV langer dan 6 maanden. De digitale applicatie van de NTV werd door 137 van de 173 (79%) zo vaak als mogelijk of altijd gebruikt. De totaal score van de NPT-score was 3.77 (SD=0.36). De NPT-items samenhang en betrokkenheid scoorden respectievelijk 4.01 (SD=0.47) en 4.05 (SD=0.45). Dit was beter dan de items samen doen en reflectie, welke respectievelijk 3.5 (SD=0.45) en 3.72 (SD=0.47) scoorden. Vanuit de focusgroep werd geconcludeerd dat als toegevoegde waarde van de NTV de kwaliteitsverbetering werd gewaardeerd. Het werd belangrijk gevonden voor een succesvolle implementatie, dat alle betrokkenen toegewijd deelnemen. Daarbij werd met name de rol van de medische specialist genoemd, alsook rechtmatig gebruik van de triage afdeling door alle professionals werd gezien als bevorderende factoren voor verdere

normalisering van het gebruik van de NTV. De zorgprofessionals waardeerden de trainingen en evaluaties. Het werd aangemoedigd deze te continueren in de toekomst. In totaal gaf deze evaluatie een positief beeld van de integratie van de NTV binnen de dagelijkse werkzaamheden van de triagisten en aandachtspunten voor toekomstige implementaties.

In **hoofdstuk zes** worden de resultaten van de patiëntervaringen met de NTV beschreven. De NTV streeft kwaliteitsverbetering en doelmatigheid van zorg na. Patiëntervaringen met de NTV of een ander verloskundig telefonisch triage systeem werden niet eerder onderzocht. Inzicht in ervaringen is wenselijk omdat dit eveneens een analyse is van de ervaren kwaliteit van zorg. Aangezien de NTV als richtlijn wordt geïmplementeerd, dient de zorgprofessional nog eigen autonomie te ervaren zodat patiënten bij de toepassing nog voldoende menselijke maat ervaren. Met name als het te consequent wordt toegepast, kan het zijn dat de patiënt geen menselijke maat danwel patiëntgerichte zorg ervaart. Bij patiëntgerichte zorg wordt nagestreefd dat de patiënt actief betrokken is in diens zorgproces. Inzicht werd verkregen door middel van 20 semigestructureerde interviews waarbij topics werden gebruikt. De topics waren verwachtingen, ervaringen, specifiek ook ervaren van empathie, wachttijd, informatie, communicatie, houding van zorgverlener, kwaliteit van de behandeling en wenselijke toekomstgerichte verbeteringen. Analyse vond plaats op basis van de grounded theory approach.

Na analyse van de interviews werden drie thema's vastgesteld, te weten: ervaren professionaliteit, benadering door de professional, en informatie en begeleiding. In het algemeen waren de participanten tevreden over het gevoerde telefoongesprek waarbij de NTV werd gebruikt. Zij hebben ervaren dat er een professioneel telefoongesprek gevoerd wordt, waarbij de bereikbaarheid goed was en de professional de verwachte geruststelling gaf. Dit werd in de ervaring van de patiënten met name bereikt doordat zij de mogelijkheid kregen om het eigen verhaal te vertellen en er betrokkenheid was bij het vaststellen van de vervolgstap. De benadering van de zorgprofessional was veelal vriendelijk, empathisch en to-the-point. Extra informatievoorziening over de triagedienst en wat te doen in de tussentijd kan de huidige triage verder verbeteren. Door de huidige tevredenheid is er weinig behoefte aan verandering.

Als **algemene conclusie** kan worden gesteld dat de NTV bijdraagt aan de verbetering van het huidige zorgproces van een zwangere vrouw met ongeplande (spoed)zorgvragen. De NTV is binnen dit proefschrift ontwikkeld met stakeholders, onderzocht op validiteit en betrouwbaarheid en geëvalueerd door zorgprofessionals en patiënten. Het is een professioneel product dat dagelijks digitaal wordt gebruikt door professionals in ongeveer 30 (40%) Nederlandse ziekenhuizen. Door het gebruik wordt gelijkwaardige zorg aan elke patiënt bewerkstelligd en wordt de professional ondersteund in het uniform beoordelen van de klachten.

De NTV kan gezien worden als een voorbeeld voor succesvolle transformatie van de zorg. De aspecten die hier mogelijk een bijdrage aan leveren zijn belangrijk om mee te nemen naar volgende ontwikkelingen. Het eerste inzicht is dat de NTV werd ontwikkeld vanuit een duidelijk ervaren probleem in de praktijk. Vanuit de beroepspraktijk heerste een sterke vraag om een de telefonische beoordeling van ongeplande zorgvragen te verbeteren. Hetgeen heeft betekend dat professionals bereidwillig en gemotiveerd waren gedurende alle fases van het onderzoek om bij te dragen aan een oplossing. Ten tweede zorgde de co-creatiesessies voor de ontwikkeling van de NTV met de beroepspraktijk voor een snelle ontwikkeling en snelle acceptatie. Het product sluit daardoor aan bij de behoefte en de wensen van de praktijk. De toevoeging binnen de bestaande digitale systemen hebben de implementaties en het latere gebruik verder ondersteund. Ten derde is er bij de implementatie van de NTV een hoge mate van flexibiliteit geweest: er was ruimte om per ziekenhuis te kijken naar de startsituatie en het gewenste eindniveau. Leiding aan deze transitie werd gegeven door het eigen ziekenhuis, ondersteund door vroege betrokkenheid van de stakeholders. Communicatie met de eigen achterban verliep daardoor op een natuurlijke manier. Deze

communicatie verliep via onderwijs, voorlichting en diverse berichten, dit is belangrijk om de uiteindelijk verandering te normaliseren in de praktijk.

Het ontwerp van de NTV met aansluitende evaluaties heeft afgelopen jaren plaatsgevonden en heeft een goede basis gelegd voor verdere onderzoeken. Verbetering van de inhoud van de NTV en verdere evaluaties van de implementaties vraagt om meer onderzoek in de toekomst. Het zou wenselijk zijn om bij de implementaties onderzoek te doen naar de rol van cultuur en leiderschap binnen de afdeling. Ook is het aan te bevelen om vervolgonderzoek te doen naar correct gebruik van een triage afdeling (met o.a. capaciteitsverdeling). Analyse van over- en ondertriage is belangrijk om de NTV inhoudelijk verder te optimaliseren. Ook kan gekeken worden naar uitbreiding van het onderzoeksgebied door ook de kwaliteit van de fysieke triage (met o.a. wachttijd) nader te onderzoeken.

