

Els Devriendt behaalde op 5 juni 2018 de titel Doctor in de Biomedische Wetenschappen met haar doctoraatsthesis 'Organisational aspects of the care of older patients in the emergency department'. Dit doctoraat werd uitgevoerd onder promotorschap van professor Koen Milisen en professor Johan Flamaing en professor Marc Sabbe.

SAMENVATTING

Patiënten van 75 jaar of ouder omvatten 12 tot 21% van alle aanmeldingen op de dienst spoedgevallen. Er werd aangetoond dat de behandeling van ouderen op een spoedgevallendienst meer tijd en middelen vraagt in vergelijking met jongere patiënten. Ouderen melden zich regelmatig aan met polyproblematiek, aspecifieke klachten en een verhoogd risico op ongewenste effecten na de spoedopname (bijvoorbeeld opname in een woonzorgcentrum, functionele achteruitgang of overlijden). Verbeteropportunities in de zorg voor deze patiëntenpopulatie liggen in de verandering van een voornamelijk ziekte-georiënteerde aanpak op de dienst spoedgevallen naar een meer comprehensieve patiënt-georiënteerde benadering. Comprehensief geriatrisch assessment (CGA) op spoedgevallen kan de vroegtijdige detectie van geriatrische problemen verbeteren. CGA wordt gedefinieerd als 'een multidimensioneel, interdisciplinair proces dat de medische, psychosociale en functionele mogelijkheden van een kwetsbare oudere in kaart brengt en zo tot een gecoördineerd en geïntegreerd behandelplan en follow-up- komt'.

De algemene doelstelling van dit doctoraat was een nieuw geriatrisch zorgmodel voor de dienst spoedgevallen van de Universitaire Ziekenhuizen Leuven (UZ Leuven) te ontwikkelen, implementeren en evalueren.

Ten eerste werd aan de hand van een literatuurstudie nagegaan welke geriatrische zorgmodellen voor de dienst spoedgevallen, gebaseerd op CGA, beschreven waren. De literatuurstudie bevestigde dat een multidimensioneel assessment en interdisciplinaire aanpak een positieve invloed kunnen hebben op verschillende uitkomsten. Succesvolle componenten van de geïdentificeerde zorgmodellen waren: identificatie van een hoog-risicopopulatie, toegewezen bedden voor ouderen op de dienst spoedgevallen, geriatrisch geschoolde zorgverleners, een multidisciplinaire aanpak en opvolging in de thuissituatie. Gezien het gebrek aan consistentie en duidelijkheid in de studiedesigns, de heterogeniteit in de definiëring van de uitkomsten en de heterogeniteit in de interventies, konden geen sterke conclusies over effect van deze zorgmodellen getrokken worden.

Ten tweede was er tot op heden geen accurate informatie beschikbaar over de aanpak van zorg voor ouderen op de Belgische spoedgevallendiensten. Een nationale enquête werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in de organisatie van de zorg voor ouderen op de spoedgevallendienst en in de samenwerking tussen de diensten spoedgevallen en geriatrie in België. De enquête toonde dat de samenwerking toegenomen was over de jaren heen, maar substantieel varieerde over de verschillende ziekenhuizen en tot op heden onvoldoende is ingebed in de bestaande zorg. Het ontbreken van de mening van de urgentieartsen vormde de grootste limitatie in deze studie. Formele nationale conclusies en generalisatie waren hierdoor niet mogelijk. De diensten geriatrie waren echter wel overtuigd van de meerwaarde van een geriatrische aanpak op spoedgevallen en een uitbreiding van de samenwerking in de toekomst.

Ten derde is een gespecialiseerde geriatrische benadering voor elke oudere patiënt op spoedgevallen niet noodzakelijk of realistisch. Daarnaast kwam uit het literatuuroverzicht naar voor dat de identificatie van een hoog risicopopulatie een succesvolle component vormt binnen een geriatrische interventie op spoedgevallen. Het identificeren van hoog-risicopatiënten is daarom noodzakelijk. De volgende studie bestudeerde de predictieve accuraatheid van een screeningsinstrument dat een objectieve beoordeling maakt van de mobiliteit van de patiënt (i.e. de Get Up and Go test) in combinatie met de reeds gekende geriatrische screeningsinstrumenten (i.e. Geriatrisch risicoprofiel (GRP) of Rowland vragenlijst). Dit voor het risico op ongeplande spoedgevallen heropname. De combinatie van de Get Up and Go test met een van de twee andere instrumenten vormden geen meerwaarde (lage sensitiviteit en matige specificiteit) op vlak van predictieve accuraatheid. Verder leverde de objectieve beoordeling van mobiliteit op basis van de Get Up and Go test, als enige test, geen beter resultaat op. De andere geriatrische screeningsinstrumenten (GRP en Rowland vragenlijst afzonderlijk) toonden goede resultaten op predictieve accuraatheid (hoge sensitiviteit en negatief voorspellende waarde, maar een lage tot matige specificiteit en accuraatheid).

Ten vierde werden de kerncomponenten van de voorgaande onderzoeksvragen gebruikt om een interdisciplinair geriatrisch zorgmodel voor de dienst spoedgevallen te ontwikkelen (het 'Unplanned Readmission prevention by Geriatric Emergency Network for Transitional care' (URGENT)-zorgmodel). Om tegemoet te komen aan de setting specifieke noden van de dienst spoedgevallen van UZ Leuven, werden de stakeholders nauw betrokken in de ontwikkeling van het zorgmodel. Ondanks de potentiële meerwaarde van toegewezen bedden voor geriatrische patiënten op spoedgevallen beschreven in literatuur, werd de opbouw van de URGENT interventie gebaseerd op de principes van het consultatie model. Deze keuze werd gemaakt omwille van het goed uitgebouwde geriatrisch consultatie team in het ziekenhuis, de beperkingen op vlak van organisatorische (tekort aan geriaters) en infrastructurele middelen, het ontbreken van een nationaal draagvlak voor geriatrische spoedgevallenzorg en de doelstelling om een geriatrische kennis en attitudes te verspreiden over alle zorgverleners op spoedgevallen. De kerncomponenten van het zorgmodel zijn: risicostratificatie, comprehensief geriatrisch assessment, interdisciplinaire zorgplanning en follow-up. De interRAI ED screener en het klinisch oordeel van de spoedgevallen-medewerkers werden ingezet om de patiënten met een hoog risico op ongeplande heropname te identificeren. Een verpleegkundige met geriatrische expertise was beschikbaar op de dienst spoedgevallen gedurende de werkuren om een CGA uit te voeren bij de geïdentificeerde hoog risicopatiënten. Op basis van de resultaten van het CGA werd een interdisciplinair zorgplan opgesteld. De ambulante risicopatiënten kregen opvolging door een casemanager aan huis aangeboden. Risicopatiënten die na het spoedgevallenbezoek opgenomen werden, ontvingen follow-up op een acute geriatrische afdeling of indien nodig via het geriatrisch consultatie team op een niet-geriatrische afdeling.

Tot slot, werd de effectiviteit van het URGENT-zorgmodel geëvalueerd met een prospectief mono-center quasi-experimenteel design (sequentieel design met twee cohorten). Ongeplande spoedgevallen heropname binnen de 90 dagen na ontslag was de primaire uitkomst voor deze studie. Secundaire uitkomsten waren hospitalisatieratio, verblijfsduur op de dienst spoedgevallen en in het ziekenhuis, functionele achteruitgang, ontslag naar een hoger zorgniveau en mortaliteit tot 90 dagen na ontslag. Het URGENT-zorgmodel toonde een verkorting van de verblijfsduur op de dienst spoedgevallen en toegenomen hospitalisatieratio. Er kon echter geen reductie van het aantal ongeplande spoedgevallen heropnames worden aangetoond.

Het ontbreken van een effect op de primaire uitkomstparameter betekende niet dat de introductie van het URGENT-zorgmodel geen effect had op veranderingen en verbeteringen in de zorgprocessen

op spoedgevallendienst. De zorg voor ouderen op de dienst spoedgevallen werd subjectief aangevoeld als meer kwaliteitsvol en proactief. De initiatie van een zorgtraject voor ouderen op de dienst spoedgevallen had een invloed op continuïteit van zorg zowel binnen als buiten het ziekenhuis. Echter, verder onderzoek dient zicht te richten op de optimalisatie van de zorg en het zorgmodel op de dienst spoedgevallen, verdere ontwikkeling en evaluatie van een follow-up traject in de eerste lijn, de introductie van een proactief model in de preventie van spoedgevallen opnames en een evaluatie van de kosten.

SUMMARY

Persons aged 75 years or above represent 12 to 21% of all admissions to the emergency department (ED). It has been demonstrated that managing older patients on the ED takes more time and resources, as they frequently suffer from multimorbidity, non-specific complaints and are at increased risk for adverse outcomes (e.g. nursing home admission, functional decline or death). Opportunities for improving care among these patients lie in changing the disease-oriented view of the ED towards a more comprehensive patient-oriented view. Integrating comprehensive geriatric assessment (CGA) - defined as 'a multidimensional, interdisciplinary diagnostic process to determine the medical, psycho-social and functional capabilities of a frail older person in order to develop a coordinated and integrated plan for the treatment and long-term follow-up' - can improve the timely recognition of geriatric problems in ED care.

The aim of this PhD was to develop, implement and evaluate a new geriatric care model based on CGA at the ED of the University Hospitals of Leuven.

First, a narrative literature review was performed to overview existing CGA based care models on the ED. The review confirmed the potential impact of multidimensional assessment and interdisciplinary management on the ED on different outcomes. Successful components detected in the literature search were: targeting of a population at risk; dedicated beds for older patients on the ED; involvement of caregivers with geriatric training; a multidisciplinary approach and home based follow-up. The evidence was limited by lack of consistency and clarity in study designs, heterogeneity in operationalisation of outcomes and heterogeneity of interventions. Hence, strong conclusions on effect remained impossible.

Second, since there was no up to date information about the operationalisation of care for older patients on the EDs in Belgium, a national survey was conducted to get more insight in the current support for frail older patients in the ED and in collaborations between geriatric services and EDs in Belgian hospitals. We found that collaboration between EDs and geriatric services was emerging over the years, but with substantial variation of embedment in the ED. The non-response to the survey of emergency physicians limited formal conclusions and generalisation on national level. Yet, geriatric services were convinced about the benefit and extension of the collaboration needed in future.

Third, as not every older patient will benefit from specialised geriatric care at the ED, risk stratification of the population is needed. Targeting the population at risk was within our narrative review indicated as a successful component in a geriatric intervention on the ED. To identify the appropriate population for geriatric interventions, we evaluated the predictive accuracy of an objective assessment of mobility (i.e. the Get up and go test) as a stand-alone test or in combination with known geriatric screening instruments; i.e. the Flemish Triage Risk Screening Tool (fTRST) or Rowland questionnaire on the outcome unplanned ED readmission. No benefit could be found on predictive accuracy of the combination of instruments (e.g. low sensitivity, moderate specificity).

Furthermore, the objective measure of mobility as a stand-alone test could not show any better results. The other geriatric screening instruments (i.e. fTRST and Rowland questionnaire) showed good results on the predictive accuracy (high sensitivity and negative predictive value, but low to moderate specificity and accuracy).

Fourth, based on the findings of previous research questions, the key components for a geriatric intervention on the ED were identified and an interdisciplinary care model for older patients on the ED was developed (i.e. the Unplanned Readmission prevention by Geriatric Emergency Network for Transitional care (URGENT) care model). Stakeholder involvement was used to create a care model adapted to the specific ED setting of the University Hospitals of Leuven. Although our narrative review suggests a potential benefit of having dedicated beds for older patients on the ED (geriatric emergency units), we built our intervention on the principles of a consultation team model. Due to the availability of an experienced in-hospital geriatric consultation team, organisational (e.g. shortage of geriatricians) and infrastructural issues, the lack of national emphasis on geriatric ED care in the geriatric care program and the perspective of changing knowledge and attitudes of all healthcare workers on the ED. The key components of the care model are risk stratification, comprehensive geriatric assessment, interdisciplinary care planning and follow-up. The interRAI ED Screener© and clinical judgement of ED staff were used to identify patients at risk for unplanned ED readmission. A geriatric nurse was available during office hours to conduct CGA in ED patients at risk. Subsequently, a personalized interdisciplinary care plan was made. Patients at risk discharged from the ED were offered case manager follow-up. Hospitalized patients at risk received geriatric follow-up on a geriatric ward or by the inpatient geriatric consultation team if considered necessary.

Finally, the effectiveness of the URGENT care model was evaluated using a prospective single centre quasi-experimental study (sequential design with two cohorts). Unplanned ED readmissions up to 90 days post-discharge was the primary outcome. Secondary outcomes were hospitalisation rate, length of ED and in-hospital stay, functional decline, higher level of care and mortality up to 90 days post discharge. The URGENT care model shortened ED LOS and increased the hospitalization rate, but did not prevent unplanned ED readmissions.

To conclude, the lack of effect on the primary outcome did not mean that the introduction of the URGENT care model had no effect on changes and improvements in care for older patients in the ED. The care for older patients on the ED in the University Hospitals of Leuven has become more comprehensive and proactive. The initiation of the care trajectory for older persons in the ED also affected the continuity of care inside and outside the hospital. However, future research should focus on optimisation of the care (model) for geriatric patients on the ED, further development and evaluation of a follow-up trajectory in primary care, introduction of proactive models of care preventing ED admissions and evaluation of costs.