

# Geriatric rehabilitation

## Citation for published version (APA):

Everink, I. H. J. (2017). *Geriatric rehabilitation: Development, implementation and evaluation of an integrated care pathway for patients with complex health problems*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20170908ie>

## Document status and date:

Published: 01/01/2017

## DOI:

[10.26481/dis.20170908ie](https://doi.org/10.26481/dis.20170908ie)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

---

## SUMMARY

## Summary

Acute illnesses or disease exacerbations can result in hospital admissions among frail older adults. These hospital admissions are often accompanied by functional decline and deterioration in self-care abilities. As a consequence, it is not possible for all community-dwelling older adults to directly return home after hospital discharge. These patients can be temporarily admitted to a geriatric rehabilitation facility where they receive multidisciplinary rehabilitation treatment to restore functional status and independence. The main goal of geriatric rehabilitation is to enable older adults to return to their initial home situation. However, because these older adults transfer between multiple care settings (hospital, geriatric rehabilitation facility and primary care) and require care from different healthcare providers, this resulted in various challenges.

First, the triage for geriatric rehabilitation in the hospital was not optimal. Although patients are only eligible for geriatric rehabilitation if it is expected that they are able to return home after discharge, until a couple years ago, a considerable number of patients were not able to return home after geriatric rehabilitation and were permanently admitted to long-term care facilities. Second, patients and their informal caregivers were not sufficiently involved in decisions regarding their rehabilitation trajectory. Third, the patient discharge summaries from the hospital to the geriatric rehabilitation facility and from the geriatric rehabilitation facility to primary care organisations often lacked sufficient quality and/or were sent too late. Lastly, as a large variety of professionals and organisations were involved in this rehabilitation trajectory, good coordination of care between the different settings appeared to be difficult.

For these reasons, an integrated care pathway in geriatric rehabilitation was developed in the Maastricht region, the Netherlands. This pathway aimed to improve continuity and coordination of care across these settings. This dissertation reports on the development, implementation, acceptability, feasibility and effects of this integrated care pathway in geriatric rehabilitation.

*Chapter one* introduces the topics of this dissertation. It provides an overview of the content and structure of geriatric rehabilitation and elaborates on the challenges in the geriatric rehabilitation trajectory. Furthermore, it introduces the concept of integrated care pathways and explains how integrated care pathways can be used to tackle the challenges in this trajectory. The chapter ends with the three objectives of this study: 1) to develop and implement an integrated care pathway in geriatric rehabilitation for the group of patients with complex health problems; 2) to assess the acceptability and feasibility of the integrated care pathway; and 3) to analyse the (cost-) effectiveness of the integrated care pathway in geriatric rehabilitation compared to usual care, with respect to dependence in activities of daily living among patients, self-rated burden among informal caregivers and various secondary outcome measures.

*Chapter two* describes the results of a systematic review into the factors influencing home discharge in older patients admitted to an inpatient rehabilitation unit (all diseases except stroke). Eighteen studies were included in this review. This study revealed that the factors significantly associated with home discharge after inpatient rehabilita-

tion were younger age, non-white ethnicity, being married, better functional and cognitive status and the absence of depression. It is recommended to assess these influencing factors at admission to a rehabilitation unit because it can help professionals make a reliable prediction of discharge destination and to tailor the rehabilitation treatment to the needs of the patients and their families.

*Chapter three* reports on the development and implementation process of the integrated care pathway in geriatric rehabilitation for the group of patients with complex health problems. In the Netherlands, patients in geriatric rehabilitation facilities are categorized in four groups: patients with stroke, trauma orthopaedics, elective orthopaedics and the residual, often referred to as patients with complex health problems. These patients often suffer from multi-morbidity, mostly involving cardiac problems, problems with the respiratory system, neurological problems, internal problems and oncological problems. The integrated care pathway was developed for this group of patients with complex health problems, using three multidisciplinary workgroups. These workgroups consisted of local and national stakeholders in geriatric rehabilitation, such as healthcare professionals, representatives of national interest groups and representatives of patients and informal caregivers. The various steps that were taken in the process of developing and implementing the pathway are described, together with the outcome, which is the integrated care pathway. The five key components of the pathway are 1) the appointment of a care pathway coordinator, 2) the use of a triage instrument in the hospital, 3) the active engagement of patients and informal caregivers in the rehabilitation trajectory, 4) the timeliness and quality of patient discharge summaries and 5) the organisation of structural evaluation meetings between professionals of the hospital, the geriatric rehabilitation facility and primary care organisations.

*Chapter four* describes the acceptability of the integrated care pathway. The objective of this study was to reach national consensus on the locally developed integrated care pathway in geriatric rehabilitation. To reach this objective, a two-round Delphi study was used with elderly care physicians specialized in geriatric rehabilitation as experts. These elderly care physicians are specialised in the care of frail older people with chronic, complex diseases and in the Netherlands, they are the main treatment providers in geriatric rehabilitation. The experts had to indicate their level of agreement on 65 statements representing the integrated care pathway. All statements which did not gain consensus (the statements with an Inter Quartile Range  $\geq 1$ ) were redistributed to participants in round two. In total, 26 experts finished the two questionnaires. It appeared that after the second round, 92% of all statements reached consensus and the content of 82% of all statements was considered relevant to be included in the pathway. Hence, it can be concluded that there is nationwide consensus on the pathway among elderly care physicians and therefore it has the potential to be disseminated and implemented on a wider scale.

*Chapter five* describes the feasibility of the integrated care pathway which was assessed by an extensive process evaluation. This process evaluation used a mixed meth-

## Summary

ods design, including both qualitative and quantitative data collection methods. Feasibility was assessed using the theoretical process-evaluation framework of Saunders and colleagues. This process evaluation focused on whether the integrated care pathway was implemented according to plan, to what extent patients, informal caregivers and professionals were satisfied with the pathway and which barriers and facilitators influenced implementation of the pathway. Results showed two out of the five main components of the pathway were fully implemented according to plan (the appointment of a care pathway coordinator and the organisation of structural evaluation meetings) and two components were largely implemented according to plan (the use of a triage instrument in the hospital and the active involvement of patients and informal caregivers in the rehabilitation trajectory). Finally, the timeliness and quality of medical discharge summaries was not sufficiently implemented according to plan. Patients, informal caregivers and professionals were satisfied with the pathway, although patients and informal caregivers also indicated that professionals needed to provide more information about their treatment in all three settings (in the hospital, the geriatric rehabilitation facility and in primary care). These results suggest the pathway was largely feasible but there is room for further optimization of the pathway as well.

*Chapter six* and *chapter seven* discuss the results of a prospective cohort study with two cohorts of patients and informal caregivers. The two cohorts were recruited in the geriatric rehabilitation facility where the pathway was implemented (in the Maastricht area). The first cohort of patients (n=43) and informal caregivers (n=26) was included prior to implementation of the integrated care pathway and the second cohort of patients (n=106) and informal caregivers (n=28) was included after implementation of the integrated care pathway. *Chapter six* describes the effects of the integrated care pathway on dependence in activities of daily living (such as self-care and mobility), extended activities of daily living (such as leisure and outdoor activities), social participation, psychological well-being, quality of life and discharge location among patients. Furthermore, the effects on self-rated burden, quality of life and objective care burden among informal caregivers are described. Data was collected through structured face-to-face interviews with patients, and, for informal caregivers, through written questionnaires. Multilevel analyses showed a significant improvement among patients in the frequency of performing extended daily activities after three months (adjusted mean difference of 4.14; p=0.014). This effect disappeared after nine months. A logistic regression analysis also showed that a larger proportion of patients in the care pathway cohort was discharged to the home situation compared to patients in the care as usual cohort (89% versus 67%, p=0.004). Finally, informal caregivers in the care pathway cohort had a lower self-rated burden after three months (adjusted mean difference of -1.54; p=0.05). This effect also disappeared after nine months. No effects were found on the other outcome measures among patients and informal caregivers.

*Chapter seven* describes the cost-effectiveness and cost-utility of the integrated care pathway compared to care as usual from a societal perspective and using a time horizon

of 9 months. The costs consisted of healthcare costs (including intervention costs) and patient and family costs. The outcome measure for the cost-effectiveness analysis was dependence in activities of daily living (measured with the KATZ-15) and the outcome measure for the cost-utility analysis was Quality Adjusted Life Years (QALYs, measured with the EQ-5D-3L). Both costs and effects were measured using structured face-to-face interviews with patients, written questionnaires among informal caregivers and by retrieving information from registration systems in the hospital and in the geriatric rehabilitation facility. Results show that after nine months, patients in the care pathway cohort were less dependent in performing activities of daily living. No difference was found between the two groups on the outcome measure QALY. Furthermore, the average societal costs in the care as usual cohort were significantly higher compared to the average societal costs in the care pathway cohort (€62,170 versus €50,791; CI= -22,090, -988). The lower costs are mainly the result of shorter hospital stays (39.2 vs. 27.0 days) and shorter stays in the geriatric rehabilitation facility (79.1 vs. 55.4 days). Implementation of the integrated care pathway in geriatric rehabilitation thus resulted in more effects on the KATZ-15 and in fewer costs. Therefore, the integrated care pathway is a cost-effective alternative compared to care as usual. No differences were found between the two groups on QALY scores. When using a willingness-to-pay (WTP) of €50,000 per QALY (indicating a moderate burden of illness), the pathway has a 98% chance of being cost-effective. Sensitivity analyses show largely comparable results, indicating robustness of results. For these reasons, we recommend disseminating and implementing the integrated care pathway on a wider scale.

*Chapter eight* provides and reflects on the main findings of this study. Furthermore, it discusses the methodological considerations, together with its implications for clinical practice and future research. The main conclusion of this study is that the integrated care pathway for geriatric rehabilitation is acceptable, largely feasible and effective in improving the frequency of performing extended daily activities among patients after three months. Implementation of the integrated care pathway also resulted in a larger proportion of patients being discharged home after geriatric rehabilitation, in a lower self-rated burden among informal caregivers after three months and in cost savings. Therefore it is recommended to disseminate and implement the integrated care pathway on a wider scale. Extra attention should be paid to the components of the pathway which were not fully implemented according to plan and targeted implementation strategies should be used to improve implementation of the pathway in primary care. Finally, various recommendations for future research are provided.



---

## SAMENVATTING



Acute aandoeningen of verergering van chronische ziekten leiden vaak tot ziekenhuisopnames onder kwetsbare ouderen. Deze ziekenhuisopnames kunnen vervolgens gepaard gaan met afname van functionele status en een verminderd vermogen tot zelfzorg. Om deze reden is het niet voor alle zelfstandig wonende ouderen mogelijk om na een ziekenhuisopname direct terug te keren naar huis. Deze patiënten kunnen tijdelijk worden opgenomen in een instelling voor geriatrische revalidatiezorg waar multidisciplinair gewerkt wordt aan herstel van functionele capaciteit en zelfredzaamheid. Het doel van geriatrische revalidatiezorg is ouderen in staat te stellen om terug te keren naar de thuissituatie.

In dit traject van opname in een ziekenhuis, opname in een instelling voor geriatrische revalidatiezorg en ontslag naar de thuissituatie, krijgt men te maken met verschillende zorgorganisaties en een grote verscheidenheid aan zorgverleners. Dit leidt tot een aantal uitdagingen in het traject voor betrokken zorgverleners, cliënten en hun naasten. Allereerst bleek de triage voor geriatrische revalidatiezorg in het ziekenhuis niet optimaal. Hoewel geriatrische revalidatiezorg alleen bedoeld is voor patiënten bij wie de verwachting bestaat dat ze terug konden keren naar de thuissituatie, bleek dat tot een aantal jaar geleden een groot percentage patiënten na ontslag uit de geriatrische revalidatiezorg te worden opgenomen in een instelling voor langdurige zorg. Ten tweede werden patiënten en mantelzorgers onvoldoende betrokken bij beslissingen in het revalidatietraject. Een derde uitdaging was dat de overdrachten vanuit het ziekenhuis naar de instelling voor geriatrische revalidatiezorg en vanuit de instelling voor geriatrische revalidatiezorg naar de eerste lijn vaak van onvoldoende kwaliteit waren en/of te laat werden verstuurd. Ten slotte is een grote verscheidenheid aan zorgverleners en organisaties betrokken in het revalidatietraject, hetgeen de coördinatie en continuïteit van zorg tussen de verschillende organisaties bemoeilijkt.

Deze uitdagingen zijn de aanleiding geweest om een zorgpad geriatrische revalidatiezorg te ontwikkelen. Dit zorgpad is gericht op het verbeteren van de coördinatie en continuïteit van zorg in het geriatrische revalidatietraject van ziekenhuisopname tot terugkeer naar de thuissituatie. In dit proefschrift wordt de ontwikkeling, implementatie, aanvaardbaarheid, uitvoerbaarheid en (kosten-)effectiviteit van dit zorgpad geriatrische revalidatiezorg beschreven. Onderstaand wordt de inhoud van de verschillende hoofdstukken uit dit proefschrift samengevat.

*Hoofdstuk één* introduceert het onderwerp van dit proefschrift. Dit hoofdstuk gaat in op de inhoud en structuur van geriatrische revalidatiezorg en benoemt de uitdagingen in het traject van ziekenhuisopname, geriatrische revalidatiezorg en terugkeer naar de thuissituatie. Daarnaast introduceert dit hoofdstuk het concept zorgpaden en geeft het weer op welke manier zorgpaden kunnen worden ingezet om de continuïteit en coördinatie van zorg te verbeteren. Het hoofdstuk eindigt met de drie doelstellingen van dit proefschrift: 1) het ontwikkelen en implementeren van een zorgpad geriatrische revalidatiezorg voor de groep patiënten met complexe gezondheidsproblemen; 2) het bepalen van de aanvaardbaarheid en praktische uitvoerbaarheid van dit zorgpad; en 3)

het vaststellen van de (kosten-)effectiviteit van het zorgpad geriatrische revalidatiezorg in vergelijking met de reguliere zorgverlening.

*Hoofdstuk twee* beschrijft de resultaten van een systematische literatuurstudie naar actoren die invloed hebben op ontslag naar de thuissituatie na opname in een revalidatie instelling onder oudere patiënten. De factoren die op basis van 18 geïncludeerde studies invloed bleken te hebben op ontslag naar de thuissituatie waren lagere leeftijd, niet-blanke etniciteit, getrouwd zijn, betere functionele en cognitieve status en de afwezigheid van een depressie. Op basis van deze resultaten wordt aangeraden om deze factoren mee te nemen bij opname van een patiënt in een instelling voor geriatrische revalidatiezorg. Op deze manier kunnen zorgverleners beter voorspelen of een patiënt kan terugkeren naar de thuissituatie en kan de revalidatiebehandeling goed worden afgestemd op de wensen en behoeften van de patiënt en familie.

*Hoofdstuk drie* beschrijft de ontwikkeling en implementatie van het zorgpad geriatrische revalidatiezorg voor de groep patiënten met complexe gezondheidsproblemen in de regio Maastricht. In Nederland worden patiënten in de geriatrische revalidatiezorg ingedeeld in vier categorieën: CVA, trauma orthopedie, electieve orthopedie en de overige patiënten, ook wel patiënten met complexe gezondheidsproblemen genoemd. Patiënten in deze laatste groep zijn vaak multimorbide en hebben te maken met een verscheidenheid aan aandoeningen zoals cardiovasculaire aandoeningen, problemen met het ademhalingsstelsel, neurologische aandoeningen, interne problematiek en oncologische aandoeningen. Het zorgpad is ontwikkeld voor deze groep patiënten met complexe gezondheidsproblemen. Bij de ontwikkeling van het zorgpad waren drie multidisciplinaire werkgroepen betrokken. Deze werkgroepen bestonden uit lokale en nationale stakeholders in de geriatrische revalidatiezorg, zoals zorgverleners, vertegenwoordigers van nationale belangenorganisaties en vertegenwoordigers van patiënten en mantelzorgers. In dit hoofdstuk worden de verschillende stappen beschreven die genomen zijn in het ontwikkelproces en wordt de inhoud van het zorgpad weergegeven. De vijf speerpunten van het zorgpad zijn: 1) de aanstelling van een zorgpadcoördinator, 2) het gebruik van een triage-instrument in het ziekenhuis, 3) de actieve betrokkenheid van patiënten en mantelzorgers in het revalidatieproces, 4) de tijdigheid en kwaliteit van overdrachten, en 5) de organisatie van structurele overlegvormen tussen zorgverleners van het ziekenhuis, de geriatrische revalidatiezorg en eerstelijns zorgorganisaties.

*Hoofdstuk vier* beschrijft de resultaten van een Delphi studie. Het doel van deze studie was het bereiken van nationale consensus over de inhoud van het lokaal ontwikkelde zorgpad geriatrische revalidatiezorg (aanvaardbaarheid). Om dit doel te bereiken is een Delphi studie uitgevoerd met specialisten ouderengeneeskunde die de kaderopleiding geriatrische revalidatiezorg hebben gevolgd. Deze specialisten ouderengeneeskunde zijn de hoofdbehandelaars in de instellingen voor geriatrische revalidatiezorg. De deelnemers hebben een vragenlijst gekregen met 65 stellingen die de inhoud van het zorgpad geriatrische revalidatiezorg weergeven. Vervolgens werd gevraagd of ze op een

## Samenvatting

schaal van 1-5 aan konden geven in hoeverre ze het eens waren met de stellingen. De stellingen waar geen consensus over was bereikt (stellingen met een Inter Quartile Range  $\geq 1$ ) werden opnieuw voorgelegd aan de deelnemers in de tweede ronde. In totaal hebben 26 specialisten ouderengeneeskunde de twee vragenlijsten ingevuld. Resultaten laten zien dat na de tweede ronde consensus was over 92% van alle stellingen en dat de deelnemers de inhoud van 82% van alle stellingen relevant vonden om te includeren in het zorgpad. Hieruit blijkt dat er landelijke consensus is over het zorgpad en dat het zorgpad het potentieel heeft om verspreid en geïmplementeerd te worden op grotere schaal.

De praktische uitvoerbaarheid van het zorgpad is geëvalueerd in een uitgebreide procesevaluatie die wordt beschreven in *hoofdstuk vijf*. Binnen deze procesevaluatie is gebruik gemaakt van verschillende kwalitatieve en kwantitatieve methoden van dataverzameling. De praktische uitvoerbaarheid van het zorgpad werd vastgesteld door gebruik te maken van het theoretische procesevaluatie-framework van Saunders en collega's. Door gebruik te maken van dit framework is onderzocht of het zorgpad was geïmplementeerd volgens plan, in hoeverre patiënten, mantelzorgers en zorgverleners tevreden waren met het zorgpad en welke bevorderende en belemmerende factoren implementatie van het zorgpad hebben beïnvloed. Resultaten laten zien dat twee van de vijf speerpunten van het zorgpad volledig waren geïmplementeerd volgens plan (de aanstelling van een zorgpadcoördinator en het organiseren van structurele overlegvormen) en twee speerpunten grotendeels waren geïmplementeerd volgens plan (het gebruik van het triage-instrument in het ziekenhuis en het actief betrekken van patiënten en mantelzorgers in het revalidatietraject). De tijdigheid en kwaliteit van de medische overdrachten, ten slotte, was nog onvoldoende geïmplementeerd volgens plan. Daarnaast gaven patiënten, mantelzorgers en zorgverleners aan over het algemeen tevreden te zijn met het zorgpad. Wel waren patiënten en mantelzorgers van mening dat er meer aandacht moest worden besteed aan de informatievoorziening over hun behandeling in zowel het ziekenhuis als in de instelling voor geriatrische revalidatiezorg en de eerste lijn. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat het zorgpad grotendeels uitvoerbaar was maar dat er ook ruimte is voor verdere optimalisatie.

In *hoofdstuk zes* en *hoofdstuk zeven* worden de resultaten beschreven van een prospectieve cohort studie met twee cohorten van patiënten en mantelzorgers. De twee cohorten zijn geworven bij de instelling voor geriatrische revalidatiezorg waar het zorgpad is geïmplementeerd (regio Maastricht). Het eerste cohort van patiënten (n=43) en mantelzorgers (n=26), het reguliere zorg cohort, was geïnccludeerd vóór implementatie van het zorgpad. Het tweede cohort van patiënten (n=106) en mantelzorgers (=28), het zorgpad cohort, was geïnccludeerd na implementatie van het zorgpad. In *hoofdstuk zes* worden de effecten van het zorgpad beschreven op de afhankelijkheid in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten (zoals zelfzorg en mobiliteit), ondernomen bredere dagelijkse activiteiten (zoals hobby's en activiteiten buitenshuis), sociale participatie, psychisch welbevinden, kwaliteit van leven en ontslaglocatie van patiënten. Daarnaast worden

effecten beschreven op ervaren belasting, kwaliteit van leven en objectieve zorglast van mantelzorgers. Data zijn verzameld door het uitvoeren van gestructureerde face-to-face interviews met patiënten en door het versturen van schriftelijke vragenlijsten naar deelnemende mantelzorgers. Multilevel analyses laten zien dat patiënten in het zorgpad cohort na drie maanden significant meer bredere dagelijkse activiteiten uitvoerden (gecorrigeerd gemiddeld verschil van 4,14;  $p=0,014$ ). Dit verschil verdween na negen maanden. Daarnaast laat een logistische regressieanalyse zien dat een groter percentage patiënten in het zorgpad cohort ontslagen werd naar de thuissituatie in vergelijking met patiënten in het reguliere zorg cohort (89% tegenover 67%,  $p=0,004$ ). Ten slotte ervaren mantelzorgers in het zorgpad cohort na drie maanden een lagere ervaren belasting (gecorrigeerd gemiddeld verschil van -1,54;  $p=0,05$ ). Dit verschil verdween eveneens na negen maanden. Er zijn geen effecten gevonden op de andere uitkomstmaten bij patiënten en mantelzorgers.

*Hoofdstuk zeven* richt zich op de kosteneffectiviteit en kosten-utiliteit van het zorgpad geriatrische revalidatiezorg in vergelijking met reguliere zorgverlening. Zowel de kosteneffectiviteit als de kosten-utiliteit is vastgesteld vanuit een maatschappelijk perspectief en met een tijdshorizon van 9 maanden. De gemeten kosten bestonden uit zorgkosten (inclusief interventiekosten) en patiënt- en familiekosten. De uitkomstmaat voor de kosteneffectiviteitsanalyse was afhankelijkheid in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten (gemeten met de KATZ-15) en de uitkomstmaat voor de kostenutiliteitsanalyse waren Quality Adjusted Life Years (QALYs, gemeten met de EQ-5D-3L). Kosten en effecten zijn gemeten in de face-to-face interviews met patiënten, schriftelijke vragenlijsten bij mantelzorgers en door informatie te halen uit registratiesystemen van het ziekenhuis en de instelling voor geriatrische revalidatiezorg. Resultaten na 9 maanden laten zien dat patiënten in het zorgpad cohort gemiddeld minder afhankelijk zijn in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Op de QALYs wordt geen verschil tussen het reguliere zorg cohort en het zorgpad cohort gemeten. Daarnaast zijn de gemiddelde kosten in het reguliere zorg cohort significant hoger (€62.170 versus €50.791; betrouwbaarheidsinterval = -22.090, -988) dan in het zorgpad cohort. Dit verschil in kosten is voornamelijk veroorzaakt door kortere ligduur in het ziekenhuis (39,2 versus. 27,0 dagen) en kortere ligduur in de instelling voor geriatrische revalidatiezorg (79,1 versus. 55,4 dagen). Implementatie van het zorgpad heeft dus op de KATZ-15 gezorgd voor meer effecten en minder kosten waardoor het zorgpad een kosteneffectief alternatief is vergeleken met de reguliere zorgverlening. Op de uitkomstmaat QALY heeft implementatie van het zorgpad geleid tot geen verschil op de effecten en tot minder kosten. Wanneer wordt uitgegaan van €50.000 per QALY die de maatschappij bereid is te betalen (de 'Willingness-to-pay' bij een bepaalde ziektelast) blijkt dat kans dat het zorgpad kosteneffectief is, 98% is. De uitgevoerde sensitiviteitsanalyses laten overwegend dezelfde resultaten zien, waaruit kan worden geconcludeerd dat de resultaten robuust zijn. Om deze redenen raden we aan om het zorgpad op bredere schaal te verspreiden en te implementeren.

## Samenvatting

*Hoofdstuk acht* reflecteert op de belangrijkste bevindingen van het onderzoek. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de methodologische beperkingen van het onderzoek en worden er aanbevelingen gedaan voor de praktijk en toekomstig onderzoek. De belangrijkste conclusie van dit proefschrift is dat het zorgpad geriatrische revalidatiezorg aanvaardbaar en grotendeels uitvoerbaar is gebleken, en dat het zorgpad effectief is in het uitvoeren van meer bredere dagelijkse activiteiten onder patiënten na drie maanden. Daarnaast heeft implementatie van het zorgpad geleid tot een groter percentage patiënten dat na geriatrische revalidatiezorg ontslagen is naar de thuissituatie, tot een lagere ervaren zorglast na drie maanden onder mantelzorgers, en tot een kostenverlaging. Om deze redenen raden we aan om het zorgpad op bredere schaal te implementeren in de reguliere zorg. Tevens wordt aangeraden om bij de implementatie nadrukkelijk aandacht te besteden aan de onderdelen van het zorgpad die in de regio Maastricht niet (volledig) geïmplementeerd zijn volgens plan, en om gerichte strategieën in te zetten om implementatie van het zorgpad in de eerste lijn te bevorderen. Ten slotte worden verschillende aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek.