

# Thinking beyond numbers

## Citation for published version (APA):

Backhaus, R. (2017). *Thinking beyond numbers: nursing staff and quality of care in nursing homes*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20170412rb>

## Document status and date:

Published: 01/01/2017

## DOI:

[10.26481/dis.20170412rb](https://doi.org/10.26481/dis.20170412rb)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Document license:

Unspecified

## 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

The aim of this dissertation is to examine direct nursing care staffing in nursing homes. Besides considering staffing levels, particular attention is paid to the competencies, tasks and employment of baccalaureate-educated registered nurses (BRNs), as these are expected to serve as informal leaders that have the ability to lead improvements and redesign practice environments in nursing homes. More specifically, this dissertation provides insight into the relationship between direct nursing care staffing, staff-related work environment characteristics and quality of care (QoC) in nursing homes. In addition, with a focus on BRNs, we report on future desirable distinguishing competencies of BRNs and how BRNs can be employed in nursing homes in ways that encourage their ability to add value to QoC.

**Chapter 1** introduces the central concepts of this dissertation, i.e., ‘nursing homes’, ‘direct nursing care staff’ and ‘quality of care’, and presents the main objectives of this dissertation.

The results of a systematic review of 20 longitudinal studies examining the relationship between nurse staffing and QoC in nursing homes are presented in **Chapter 2**. No consistent evidence was found for a positive relationship between nurse staffing and QoC. Higher staffing levels were associated with better as well as lower QoC indicators. For example, for restraint use both positive (ie, less restraint use) and negative outcomes (ie, more restraint use) were found. With regard to pressure ulcers, we found that more staff led to fewer pressure ulcers and, therefore, better results, no matter who (registered nurse, licensed practical nurse/ licensed vocational nurse, or nurse assistant) delivered care. Furthermore, major methodological weaknesses (e.g., timing of data collection, accuracy of staffing data) limited the interpretation of the results.

**Chapter 3** reports on a cross-sectional study on the relationship between the presence of BRNs and clinical QoC conducted among 282 wards and 6,145 residents from 95 Dutch long-term care facilities. 57% of the included wards employed at least one BRN. In these wards, the mean amount of time BRNs spent per resident was low (4.8 minutes per resident per day). BRNs conducted direct care practices (personal and nursing care, e.g. help with activities of daily living) on 91% of the wards that employed a BRN, and indirect care practices (e.g. staff education, coaching, and care innovation projects) on 80% of these wards. We found a considerable variation in prevalence rates among residents between somatic (more likely to have a nosocomial pressure ulcer, medication incident or indwelling urinary catheter) and psychogeriatric wards (more likely to fall or use antipsychotic drugs). For both ward types, no consistent evidence was found for a relationship between the presence of BRNs and QoC, controlling for background characteristics. Among residents living in somatic wards that employed BRNs, the probability of experiencing a fall and receiving antipsychotic drugs was higher, whereas the probability of having an indwelling urinary catheter was lower. Among residents living in psychogeriatric wards that employed BRNs, the probability of experiencing a medication incident was lower. For residents from both ward types, the

probability of suffering from nosocomial pressure ulcers did not significantly differ for residents in wards employing BRNs.

We then cross-sectionally assessed the relationship between the number of total staff hours per resident per day (HPRD) and QoC in 55 Dutch nursing home wards (**Chapter 4**). Besides clinical QoC, staff-reported QoC was assessed in this study. Staff members graded the overall QoC on their ward (grade 1-10, higher score indicating better QoC) and were asked to which extent they agreed with the statement “In case a family member had to be admitted to a nursing home now, I would recommend this ward”. For residents from psychogeriatric and somatic wards, the probability of experiencing nosocomial pressure ulcers, falls, antipsychotic drug use, or urinary indwelling catheters was not significantly associated with HPRD. For residents living in psychogeriatric wards, however, higher HPRD were associated with a higher probability of experiencing a medication incident. This was not demonstrated for residents living in somatic wards. In addition, a relationship between HPRD and staff-reported QoC for both ward types was not found, as HPRD were not significantly associated with staff-reported QoC (grade for overall QoC; recommending the ward). These findings underscore that focusing on quantity of care might not improve QoC in nursing homes.

**Chapter 5** presents a cross-sectional study examining the relationship between direct care staffing levels (measured as HPRD), work environment characteristics and staff-perceived QoC in 55 Dutch nursing home wards. Overall, staff members were satisfied with the QoC in their wards. Staff members from psychogeriatric wards scored higher on ward recommendation. A better team climate was related to better perceived QoC in both ward types. In somatic wards, there was a positive association between multidisciplinary collaboration and agreement by staff of ward recommendation for a family member. In psychogeriatric wards, a lower score on market culture, better communication/coordination and a higher rating for multidisciplinary collaboration were significantly associated with a higher grade for overall QoC. Total direct nursing care staffing, adhocracy culture, hierarchy culture, as well as role model availability were not significantly related to QoC. Although our findings propose that team climate may be an important factor to consider when trying to improve QoC, more evidence on which work environment characteristics lead to better QoC in nursing homes is needed.

Besides considering staffing levels, this dissertation contributes to the development of BRN roles in nursing homes by providing insight into their competencies, tasks and employment in nursing homes. The aim of the study reported in **Chapter 6** was to reach consensus on competencies, which should in the future, distinguish BRNs from other nursing staff (e.g., vocationally trained registered nurses, certified nurse assistants) in nursing homes. In this study, thirty-one experts from different countries reached consensus on 16 desirable competencies for BRNs working in nursing homes. Half of the competencies were related to leadership and coaching, two to communication, three to evidence-based practice and three to client assessment and geriatric expertise. Some of the competencies are not traditionally associated with nursing expertise e.g. being a

team leader, role model and coach within the nursing team. Therefore, although there is continuing uncertainty about the future of nursing homes, our findings indicate that revision of current nursing curricula, nurse training programs and nursing home job profiles might be needed to meet the medically and psychologically complex needs of nursing home residents.

**Chapter 7** contains a qualitative study, aimed at obtaining insight into how organizations employ BRNs in nursing homes and what is the perceived added value in care practices that organizations experience from their employment. This study found that having a vision on how to utilize the BRN role within the nursing home is a key factor on whether or not an organization employs BRNs in their nursing homes. Organizations that do not employ BRNs expect that BRNs do not want to work in nursing homes while organizations that have a clear vision on how to use their role are successful in employment and retention of BRNs. In organizations that employ BRNs, the percentage of board members and managers with an RN background was higher. Within and between the organizations that employ BRNs, there is a large variation in the positioning, roles, tasks and responsibilities of BRNs. Difficulties that BRNs experienced when they started working in the nursing home were related to their role clarity, the naming of the BRN role, the extent to which BRNs received support, the openness of the direct care teams, and the behavior of BRNs. The added value direct care staff members experienced differed between organizations. Our findings suggest that BRNs might improve QoC in nursing homes and provide different implications for practice. A careful implementation and evaluation of the BRN role seems crucial for a successful employment.

The final chapter (**Chapter 8**) summarizes the main findings of this PhD project. In addition, it discusses methodological considerations related to the cross-sectional study design, the collection of staffing data at ward level, the conceptualization of direct nursing care staffing (i.e., HPRD, BRN present or not), and the measurement of QoC. Moreover, theoretical considerations related to 'good QoC' and staff-related factors (i.e., informal leadership, team climate) that might contribute to good QoC in nursing homes are discussed. Finally, the chapter presents future directions for practice, education, policy, and research. For example, it is recommended that nursing home organizations differentiate the role of each team member (e.g., BRN, certified nurse assistant) and invest in informal leaders and positive team climates. To ensure that BRN students gain meaningful experiences during their nursing home internships, educators and nursing home organizations should form local partnerships. Moreover, it is considered desirable that government encourages local initiatives in which nursing home organizations experiment with a new mix of staff members or with more differentiated staff roles. Finally, future studies should further explore how team climate and informal leadership can contribute to 'good QoC' in nursing homes.

## Samenvatting

De kwaliteit van zorg in verpleeghuizen staat volop ter discussie. Steeds vaker komen incidenten in de zorg in de media, waarna er vaak gepleit wordt voor 'meer handen aan het bed'. De aannahme daarbij is dat meer personeel leidt tot betere kwaliteit van zorg. Echter, er is weinig wetenschappelijke kennis beschikbaar over de relatie tussen de personele bezetting en de kwaliteit van zorg in verpleeghuizen. Dit proefschrift geeft meer inzicht in deze relatie. Naast de personeelsomvang en het opleidingsniveau van personeel in het algemeen, wordt specifiek gekeken naar de competenties, taken en inzet van HBO-verpleegkundigen. Van HBO-verpleegkundigen wordt verwacht dat zij een voorbeeldfunctie op de werkvloer kunnen vervullen, die bijdraagt aan een verbetering van de kwaliteit van zorg.

Concreet is de relatie onderzocht tussen personele bezetting, werkomgevingsfactoren en kwaliteit van zorg in verpleeghuizen. Daarnaast zijn wenselijke competenties van HBO-verpleegkundigen in kaart gebracht, die hen in de toekomst zouden moeten onderscheiden van andere medewerkers in de directe zorg. Ook is gekeken naar hoe HBO-verpleegkundigen in verpleeghuizen ingezet zouden kunnen worden, wat hun gepercipieerde meerwaarde is en wat er nodig is om de functie van de HBO-verpleegkundige in het verpleeghuis te implementeren.

**Hoofdstuk 1** introduceert de centrale concepten van dit proefschrift, namelijk 'verpleeghuizen', 'medewerkers in de directe zorg' en 'kwaliteit van zorg'. Daarnaast worden de doelstellingen van dit proefschrift gepresenteerd.

De resultaten van een systematisch literatuuronderzoek naar longitudinale studies over de relatie tussen personele bezetting en kwaliteit van zorg in verpleeghuizen worden gepresenteerd in **Hoofdstuk 2**. Er werd geen eenduidig bewijs gevonden voor een positief verband tussen de personele bezetting en de kwaliteit van zorg. Een hogere personeelsbezetting ging gepaard met betere, maar ook met slechtere kwaliteitsuitkomsten. Voor vrijheidsbeperkende maatregelen werden bijvoorbeeld positieve (minder vrijheidsbeperking) en negatieve (meer vrijheidsbeperking) uitkomsten gevonden bij een grotere personeelsinzet. Met betrekking tot decubitus vonden we dat meer personeel leidde tot minder decubitus en daardoor betere kwaliteit zorg, onafhankelijk van wie (verpleegkundige, verzorgende of helpende) de zorg leverde. Methodologische tekortkomingen van de geïncludeerde studies (onder meer timing van meetmomenten, kwaliteit van data over personeelsbezetting) beperkten de interpretatie van de resultaten.

**Hoofdstuk 3** beschrijft een cross-sectionele studie naar de relatie tussen de inzet van HBO-verpleegkundigen op een afdeling en klinische indicatoren voor kwaliteit van zorg (bijvoorbeeld decubitus en valpartijen). De studie werd verricht op 282 verpleeghuisafdelingen met in totaal 6145 bewoners van 95 Nederlandse zorginstellingen. Op 57% van de afdelingen werd minimaal één HBO-verpleegkundige ingezet. Als HBO-verpleegkundigen werden ingezet, leverden deze gemiddeld iets minder dan 5 minuten zorg per bewoner per dag. Daarvan besteedden zij gemiddeld ongeveer vier minuten aan directe zorgverlening en één minuut aan innovatietaken

(zoals scholing, coaching of zorgvernieuwingstrajecten). Op 20% van de afdelingen die een HBO-verpleegkundige inzetten, werd deze niet ingezet voor innovatietaken.

Met betrekking tot de prevalentie van zorgproblemen vonden we een duidelijk verschil tussen bewoners van somatische (meer decubitus, medicijnincidenten en kathetergebruik) en psychogeriatrische afdelingen (meer valpartijen en antipsychoticamedicatie). Voor beide type afdelingen werd geen duidelijke relatie gevonden tussen het inzetten van HBO-verpleegkundigen en de kwaliteit van zorg (gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken). Bewoners van somatische afdelingen met een HBO-verpleegkundige hadden bijvoorbeeld een grotere kans op valpartijen en antipsychoticagebruik, en een kleinere kans op kathetergebruik, in vergelijking met bewoners van afdelingen die geen HBO-verpleegkundige inzetten. Bewoners van psychogeriatrische afdelingen met een HBO-verpleegkundige hadden een kleinere kans op medicijnincidenten, in vergelijking met bewoners van afdelingen die geen HBO-verpleegkundige inzetten. Voor bewoners van beide soorten afdelingen werd voor decubitus geen significant verschil gevonden tussen afdelingen die wel of niet HBO-verpleegkundigen inzetten.

De resultaten van een cross-sectionele studie naar de relatie tussen de personeelsbezetting (totale hoeveelheid geleverde zorg) en de kwaliteit van zorg in 55 Nederlandse verpleeghuisafdelingen worden beschreven in **Hoofdstuk 4**. De personeelsbezetting hebben we in kaart gebracht middels teamleider interviews (teamleiders baseerden zich daarbij op het dienstrooster). De uren geleverde zorg op een afdeling hebben we afgezet tegen het aantal bewoners op een afdeling en zo een indicator voor de totale hoeveelheid geleverde zorg berekend. Naast klinische kwaliteitsindicatoren hebben we gekeken naar de subjectief ervaren kwaliteit door medewerkers. Medewerkers gaven bijvoorbeeld een rapportcijfer voor de kwaliteit op hun afdeling en gaven aan in hoeverre zij het eens waren met de stelling "Als een familielid nu moet worden opgenomen, zou ik deze afdeling aanbevelen." Voor bewoners van psychogeriatrische en somatische afdelingen werd geen significante relatie gevonden tussen de hoeveelheid geleverde zorg en de kans op decubitus, valpartijen, antipsychotica- of kathetergebruik. Voor bewoners van psychogeriatrische afdelingen was een grotere hoeveelheid zorg gerelateerd aan een grotere kans op medicijnincidenten. Voor beide soorten afdelingen werden geen significante relaties gevonden tussen de hoeveelheid zorg en de door medewerkers ervaren kwaliteit. Deze resultaten suggereren dat meer medewerkers op een afdeling niet per se zullen leiden tot een betere kwaliteit van zorg in verpleeghuizen.

**Hoofdstuk 5** bespreekt een cross-sectionele studie naar de relatie tussen de totale hoeveelheid zorg (uren per bewoner per dag), werkomgevingskenmerken en de subjectief ervaren kwaliteit door medewerkers (rapportcijfer en stelling over aanbevelen afdeling). Deze studie werd verricht in 55 Nederlandse verpleeghuisafdelingen, die ook in hoofdstuk 4 centraal stonden. Over het algemeen waren medewerkers tevreden over de kwaliteit van zorg op hun afdeling. Medewerkers



van psychogeriatrische afdelingen waren meer geneigd hun afdeling aan te bevelen. Voor beide type afdelingen (psychogeriatric, somatiek) vonden we dat een positief teamklimaat een positief effect had op de kwaliteit van zorg. Voor psychogeriatric afdelingen vonden we dat een minder marktgerichte cultuur (wat betekent dat de sfeer minder competitief is en het bereiken van concrete resultaten en output minder centraal staat), een betere communicatie/coördinatie en een betere multidisciplinaire samenwerking gerelateerd waren aan een hoger rapportcijfer voor de kwaliteit van zorg. Voor somatische afdelingen werd een positieve relatie gevonden tussen de multidisciplinaire samenwerking en het aanbevelen van de afdeling.

Naast informatie over de personeelsomvang en het opleidingsniveau van personeel in verpleeghuizen, beoogt dit proefschrift ook een bijdrage te leveren aan de discussie over de rol van HBO-verpleegkundigen in verpleeghuizen. Hierbij lag de focus op hun competenties, taken en inzet. Het doel van de studie, beschreven in **Hoofdstuk 6**, was het bereiken van consensus over competenties, die in de toekomst de HBO-verpleegkundige zou moeten onderscheiden van andere medewerkers in de directe zorg (waar hun meerwaarde ten opzichte van de overige medewerkers zou kunnen liggen; bijvoorbeeld MBO-verpleegkundigen, verzorgenden). In deze studie hebben 31 experts uit verschillende landen 16 competenties geïdentificeerd. De helft van deze competenties had betrekking op leiderschap en coaching, twee competenties hadden betrekking op communicatie, drie op evidence-based werken en drie op diagnostiek en geriatric expertise. Sommige van deze competenties zijn eerder niet zo expliciet gekoppeld aan de expertise van verpleegkundigen, bijvoorbeeld 'rolmodel en coach voor het team zijn'. Het is dan ook belangrijk om de huidige opleidings- en scholingsprogramma's, maar ook functieprofielen kritisch te blijven toetsen op hun toekomstbestendigheid.

**Hoofdstuk 7** beschrijft een kwalitatieve studie naar verschillen in hoe men HBO-verpleegkundigen in verpleeghuizen inzet, wat hun meerwaarde is en wat er nodig is om de functie van HBO-verpleegkundige beter in het verpleeghuis te implementeren. In deze studie vonden we dat het hebben van een visie over hoe men HBO-verpleegkundigen wil inzetten binnen het verpleeghuis bepaalt of organisaties hen daadwerkelijk inzetten. Organisaties die hen niet inzetten, verwachten dat HBO-verpleegkundigen niet in een verpleeghuis willen werken. Organisaties met een duidelijke visie over de inzet van HBO-verpleegkundigen lukt het deze te werven en te binden. Tussen en binnen organisaties die HBO-verpleegkundigen inzetten waren grote verschillen te zien wat betreft hun positionering, rollen, taken en verantwoordelijkheden. Moeilijkheden waar HBO-verpleegkundigen in het begin van hun aanstelling tegenaan liepen, waren bijvoorbeeld gerelateerd aan rolonduidelijkheid, de mate van ervaren steun en de openheid van de directe zorgteams. Tussen organisaties zat er verschil in de door medewerkers (MBO-verpleegkundigen, verzorgenden, helpenden) ervaren meerwaarde van HBO-verpleegkundigen. Onze resultaten wijzen erop dat de inzet van HBO-verpleegkundigen lijkt te kunnen bijdragen

aan een betere kwaliteit van zorg zoals ervaren door zorgorganisaties. Een zorgvuldige implementatie en evaluatie van de rol van HBO-verpleegkundigen is cruciaal voor hun succesvolle inzet.

In het laatste hoofdstuk, **Hoofdstuk 8**, worden de belangrijkste bevindingen van dit proefschrift samengevat. Ook worden methodologische overwegingen met betrekking tot onder meer het cross-sectionele studie design en het meten van kwaliteit van zorg besproken. Daarna volgen theoretische overwegingen met betrekking tot 'goede kwaliteit van zorg' en medewerker-gerelateerde factoren (informeel leiderschap, teamklimaat) die een bijdrage lijken te kunnen leveren aan 'goede kwaliteit van zorg' in verpleeghuizen. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan voor de praktijk, opleidingen, beleid en onderzoek. Een belangrijke implicatie is bijvoorbeeld om roldifferentiatie bij zorgmedewerkers te creëren en te investeren in informele leiders en een positief teamklimaat. Informele leiders en een positief teamklimaat kunnen bijdragen aan het lerend vermogen van een team, iets wat ook belangrijk wordt gevonden in het nieuwe kwaliteitskader verpleeghuiszorg. Om te waarborgen dat studenten HBO-verpleegkunde tijdens hun stages in het verpleeghuis relevante en interessante ervaringen kunnen opdoen, worden opleidingen en verpleeghuisorganisaties aangeraden om intensievere lokale samenwerkingsverbanden te creëren. In toekomstig onderzoek moet onder andere bekeken worden hoe het teamklimaat en informeel leiderschap kunnen bijdragen aan 'goede kwaliteit van zorg' in verpleeghuizen.



Zusammenfassung

Ziel dieser Dissertation ist es, die personelle Besetzung in Pflegeheimen zu untersuchen. Neben dem Besetzungsgrad von Pflegepersonal in Pflegeheimen im Allgemeinen, fokussiert diese Dissertation auf die Kompetenzen, Aufgaben und den Einsatz von Bachelor-Pflegekräften. Von Bachelor-Pflegekräften wird erwartet, dass diese eine informelle Leitungsfunktion übernehmen, wodurch eine Pflegequalitätsverbesserung erreicht werden kann. Konkret bietet diese Dissertation Einblick in den Zusammenhang zwischen dem Besetzungsgrad, Arbeitsumgebungsfaktoren (z.B. Teamwork) und der Pflegequalität in Pflegeheimen. Des Weiteren, fokussierend auf Bachelor-Pflegekräfte, werden wünschenswerte Kompetenzen von Bachelor-Pflegekräften beschrieben, die diese zukünftig von anderen Pflegekräften in Pflegeheimen unterscheiden sollen. Auch wird beschrieben, wie Bachelor-Pflegekräfte in Pflegeheimen eingesetzt werden können, welchen Mehrwert sie haben und was nötig ist, um die Rolle der Bachelor-Pflegekraft im Pflegeheim zu implementieren.

In **Kapitel 1** werden die zentralen Konzepte dieser Dissertation beschrieben, nämlich ‚Pflegeheime‘, ‚Pflegeheimpersonal‘ und ‚Pflegequalität‘. Im Anschluss folgt eine Beschreibung der Ziele dieser Dissertation.

Die Resultate einer systematischen Literaturstudie von 20 Längsschnittstudien, in denen der Zusammenhang zwischen dem Besetzungsgrad und der Pflegequalität in Pflegeheimen untersucht wurde, werden in **Kapitel 2** präsentiert. Für einen positiven Zusammenhang zwischen dem Besetzungsgrad und der Pflegequalität wurde keine eindeutige Evidenz gefunden. Für Fixierung wurden zum Beispiel positive (weniger Fixation) und negative (mehr Fixation) Ergebnisse gefunden. Bezüglich Dekubitus fanden wir, dass mehr Pflegepersonal zu weniger Dekubitus führte, und demnach zu besseren Ergebnissen, unabhängig vom eingesetzten Pflegepersonal (examinierte Pflegekräfte oder Pflegehilfskräfte). Methodologische Schwierigkeiten (zum Beispiel bezüglich der Zeitpunkte der Messungen oder der Qualität der Daten zur personellen Besetzung) begrenzten die Interpretation der Resultate.

In **Kapitel 3** wird eine Querschnittsstudie beschrieben, in welcher der Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Bachelor-Pflegekräften und der Pflegequalität untersucht wurde. Diese Studie umfasste 282 Wohnbereiche und 6145 Bewohner von 95 niederländischen Einrichtungen der stationären Langzeitpflege. In 57% der Wohnbereiche wurde minimal eine Bachelor-Pflegekraft eingesetzt. In diesen Bereichen war die durchschnittliche Zeit, welche die Bachelor-Pflegekraft pro Bewohner im Wohnbereich verbrachte, niedrig (4,8 Minuten pro Bewohner pro Tag). Die Bachelor-Pflegekräfte wurden in 91% dieser Wohnbereiche in der direkten Pflege eingesetzt (persönliche und pflegerische Betreuung, zum Beispiel Hilfe bei Aktivitäten des täglichen Lebens) und in 80% dieser Wohnbereiche für indirekte Pflegeaktivitäten (zum Beispiel Schulung des übrigen Personals, Coaching, Pflegeinnovationsprojekte). Wir fanden eine beträchtliche Variation in den Prävalenzraten der Bewohner somatischer (mehr Dekubitus, Medikamentenfehler und Harnkatheter) und psychogeriatrischer Wohnbereiche (mehr Stürze und Antipsychotika). Für beide Wohnbereichstypen wurde

keine eindeutige Evidenz für einen Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Bachelor-Pflegekräften und der Pflegequalität (kontrolliert für demografische Faktoren) gefunden. Unter Bewohnern somatischer Wohnbereiche auf denen eine Bachelor-Pflegekraft eingesetzt wurde, war die Wahrscheinlichkeit zu Stürzen und Antipsychotika einzunehmen höher, während die Wahrscheinlichkeit einen Harnkatheter zu benutzen niedriger war (im Vergleich zu Wohnbereichen, die keine Bachelor-Pflegekraft einsetzen). Unter Bewohnern psychogeriatrischer Wohnbereiche auf denen eine Bachelor-Pflegekraft eingesetzt wurde, war die Wahrscheinlichkeit eines Medikamentenfehlers niedriger. Für Bewohner von beiden Wohnbereichstypen hatte der Einsatz einer Bachelor-Pflegekraft keinen Einfluss auf die Dekubitusrate.

In einer anderen Querschnittsstudie haben wir den Zusammenhang zwischen dem Personaleinsatz und der Pflegequalität in 55 Wohnbereichen niederländischer Pflegeheime untersucht (**Kapitel 4**). Den Personaleinsatz haben wir mittels Interviews (basierend auf dem Dienstplan) in Erfahrung gebracht. Um einen Vergleich mit anderen Wohnbereichen zu ermöglichen, haben wir die Arbeitsstunden, die pro Bereich pro Tag eingesetzt wurden, durch die Anzahl der Bewohner eines Bereiches geteilt. Neben klinischen Qualitätsindikatoren wurde in dieser Studie auch die Qualitätseinschätzung des Pflegepersonals berücksichtigt. Das Pflegepersonal beurteilte die allgemeine Pflegequalität des eigenen Wohnbereiches (Note 1-10, höhere Zahl bedeutet bessere Qualität) und wurde gefragt, in welchem Maße man der folgenden Aussage zustimmt: „Wenn ein Familienmitglied jetzt in einem Pflegeheim aufgenommen werden müsste, würde ich diesen Wohnbereich empfehlen“. Für Bewohner beider Wohnbereichstypen (somatisch und psychogeriatrisch), wurde kein Zusammenhang zwischen dem Personaleinsatz pro Bewohner pro Tag und der klinischen Pflegequalität (Dekubitus, Stürze, Antipsychotika, Katheter) gefunden. Lediglich für Bewohner psychogeriatrischer Wohnbereiche fanden wir einen Zusammenhang zwischen einem höheren Personaleinsatz und einer höheren Häufigkeit von Medikamentenfehlern. Wir fanden keinen Zusammenhang zwischen den Beurteilungen der allgemeinen Pflegequalität durch das Pflegepersonal und dem Personaleinsatz.

**Kapitel 5** präsentiert eine Querschnittsstudie, in welcher der Zusammenhang zwischen dem Personaleinsatz (pro Bewohner pro Tag), Arbeitsumgebungsfaktoren und der Qualitätseinschätzung durch das Pflegepersonal untersucht wurde. Diese Studie wurde in denselben 55 Bereichen niederländischer Pflegeheime durchgeführt. Im Allgemeinen war das Pflegepersonal zufrieden mit der Pflegequalität des eigenen Wohnbereiches. Pflegepersonal psychogeriatrischer Bereiche stimmte eher zu, den Wohnbereich weiter zu empfehlen. Ein besseres Teamklima hing mit einer höheren Qualitätseinschätzung zusammen. In somatischen Bereichen wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der multidisziplinären Zusammenarbeit und dem Weiterempfehlen des Wohnbereiches gefunden. In psychogeriatrischen Bereichen hingen eine weniger auf den Markt gerichtete Kultur (weniger kompetitiv und weniger fokussiert auf konkrete Ziele und Resultate), eine bessere Kommunikation/Koordination

und eine bessere multidisziplinäre Zusammenarbeit positiv mit der Benotung der Pflegequalität zusammen.

Neben Informationen zum Personaleinsatz und Ausbildungsniveau in Pflegeheimen, bezweckt diese Dissertation auch einen Beitrag an der Weiterentwicklung der Rolle der Bachelor-Pflegekraft im Pflegeheim zu leisten. Hierbei lag der Fokus auf den Kompetenzen, Aufgaben und dem Einsatz von Bachelor-Pflegekräften. Das Ziel der Studie, die in **Kapitel 6** beschrieben steht, war es Konsens zu erreichen über die Kompetenzen, die in Zukunft Bachelor-Pflegekräfte vom anderen Pflegepersonal in Pflegeheimen unterscheiden sollten (möglicher Mehrwert von Bachelor-Pflegekräften im Vergleich zu anderen Mitarbeitern). In dieser Studie haben 31 Experten aus verschiedenen Ländern 16 Kompetenzen identifiziert. Die Hälfte der Kompetenzen gehörte zum Bereich 'Führung ('leadership') und Coaching', zwei Kompetenzen zu ‚Kommunikation‘, drei zu ‚Evidence-Based Practice‘ und drei zu ‚Diagnostik und geriatrische Expertise‘. Manche dieser Kompetenzen sind weniger explizit verknüpft an der Expertise von Pflegekräften, zum Beispiel ‚Vorbild und Coach für das Team sein‘. Darum ist es wichtig, bestehende Schulungs- und Trainingsprogramme, aber auch Jobprofile kritisch auf ihre Zukunftsbeständigkeit zu überprüfen.

**Kapitel 7** beschreibt eine qualitative Studie zu verschiedenen Möglichkeiten des Einsatzes von Bachelor-Pflegekräften in Pflegeheimen, deren Mehrwert und was nötig ist, um die Rolle der Bachelor-Pflegekraft besser im Pflegeheim zu implementieren. In dieser Studie fanden wir heraus, dass das Haben einer Vision über den Einsatz von Bachelor-Pflegekräften darüber bestimmt, ob diese tatsächlich eingesetzt werden. In Organisationen, die diese nicht einsetzen, ging man davon aus, dass Bachelor-Pflegekräfte nicht in Pflegeheimen arbeiten wollen. Organisationen mit deutlicher Vision über ihren Einsatz schafften es, diese zu werben und zu binden. Zwischen und innerhalb Organisationen, die Bachelor-Pflegekräfte einsetzen, sahen wir große Unterschiede bezüglich ihrer Positionierung, ihrer Rollen, ihrer Aufgaben und ihrer Verantwortungen. Schwierigkeiten womit Bachelor-Pflegekräfte zu Beginn ihrer Tätigkeit zu kämpfen hatten, hingen zum Beispiel mit der Undeutlichkeit ihrer Rolle, dem Maß erfahrener Unterstützung und der Offenheit von Pflegeteams zusammen. Zwischen den Organisationen gab es Unterschiede im durch das Pflegepersonal (examinierte Pflegekräfte ohne Bachelorabschluss, Pflegehilfskräfte) beschriebenen Mehrwert von Bachelor-Pflegekräften. Unsere Resultate weisen darauf hin, dass der Einsatz von Bachelor-Pflegekräften zu einer wahrgenommenen Qualitätsverbesserung führen kann. Eine sorgfältige Implementation und Evaluation der Rolle der Bachelor-Pflegekraft scheint unabdingbar für ihren erfolgreichen Einsatz.

Im letzten Kapitel, **Kapitel 8**, werden die wichtigsten Resultate dieser Dissertation zusammengefasst. Auch werden methodologische und theoretische Gesichtspunkte dieser Dissertation diskutiert. Zuletzt werden Handlungsempfehlungen für Praxis, Lehre, Politik und zukünftige Forschung ausgesprochen.