

¹ Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Standort Witten

² Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Department für Pflegewissenschaft

³ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

⁴ University of Southampton, Faculty of Health Sciences, Southampton

Martin Nikolaus Dichter^{1, 2} (MScN, RN)

Dr. Bernhard Holle¹ (MScN, RN)

Sascha Gerd Schmidt² (MScN, RN)

Prof. Dr. Hans Martin Hasselhorn³

Prof. Dr. Wilfried Schnepf² (MSc, RN)

Dr. Michael Simon⁴ (MScN, RN)

Titel

Pflege als doppelte Aufgabe: Eine Sekundärdatenanalyse zu Pflegenden mit zusätzlichen privaten Pflegeaufgaben

Titel Englisch

Care as a double duty: A secondary data analysis of nurses with care responsibilities at home

Korrespondenzadresse

Martin Nikolaus Dichter, MScN, RN

Email: Martin.Dichter@dzne.de

Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Witten

Stockumer Straße 12

58453 Witten

Titel: Pflege als doppelte Aufgabe: Eine Sekundärdatenanalyse zu Pflegenden mit zusätzlichen privaten Pflegeaufgaben

Zusammenfassung

Problemdarstellung

Aufgrund der in Deutschland erheblichen Anzahl erwerbstätiger Frauen mit privaten Pflegeaufgaben ist anzunehmen, dass auch die Zahl von beruflich Pflegenden mit zusätzlichen privaten Pflegeaufgaben hoch ist. Der Pflegeberuf sowie die private Pflege von Angehörigen gehen jeweils mit hohen physischen und psychischen Belastungen einher, so dass in diesem Zusammenhang von einer Doppelbelastung ausgegangen werden kann.

Ziel der Studie

In dieser Studie werden soziodemografische und arbeitsbezogene Merkmale sowie mögliche Unterschiede arbeits- und gesundheitsbezogener Beanspruchungen (Arbeitszufriedenheit, Burnout, Disability, Arbeit-Familie-Konflikt, Familie-Arbeit-Konflikt, Arbeitsfähigkeit, Allgemeine Gesundheit) von Pflegenden mit und ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe untersucht.

Methodik

Die Studie basiert auf einer Sekundärdatenanalyse der in Deutschland erhobenen Basisdaten der NEXT-Studie. Im Sinne einer Fall-Kontroll-Studie wurden Pflegende mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe anhand des „Genetic Propensity Score Matching“-Verfahrens entsprechenden „Kontrollen“ zugewiesen. Anschließend wurden mittels deskriptiver und schließender Statistik Merkmale der doppelten Pflegeaufgabe und der Zusammenhang mit arbeits- und gesundheitsbezogenen Beanspruchungen untersucht.

Ergebnisse

Bei 213 von 2.749 Pflegenden bestand eine zusätzliche private Pflegeaufgabe im Umfang von durchschnittlich 7,4 Stunden pro Woche. Sie waren im Durchschnitt älter, arbeiteten häufiger in Teilzeit, weniger im Nachtdienst und häufiger in Alten- und Pflegeheimen oder ambulanten Diensten als Pflegende ohne private Pflegeaufgabe. Bei Pflegenden mit doppelter Pflegeaufgabe war die Arbeitsfähigkeit geringer ($p = 0,023$) und Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden höher ($p = 0,001$) als bei Pflegenden ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe. Überraschend fanden sich keine Gruppenunterschiede bezüglich Burnout, Allgemeine Gesundheit, Arbeitszufriedenheit und Arbeit-Familie- bzw. Familie-Arbeit-Konflikt.

Schlussfolgerungen

Pflegende mit zusätzlicher Pflegeaufgabe sollten als Zielgruppe bei der Prävention körperlicher Auswirkungen der pflegerischen Doppelbelastung Beachtung finden. Die gefundenen Hinweise auf die möglicherweise sogar psychisch entlastende Funktion der Berufstätigkeit bei privaten Pflegeaufgaben können als neue Herausforderungen an die Arbeitsorganisation in der Pflege und an die Wissenschaft verstanden werden.

Schlüsselwörter

Pflegende Angehörige
Belastung
beruflich Pflegende
Doppelte Aufgabe

Titel: Care as a double burden: A secondary data analysis of nurses with care responsibilities at home

Abstract

Background

Due to a high number of female and employed family caregivers it is hypothesized that also the proportion of nurses with private care responsibilities is high. Both, professional nursing and responsibilities as private caregiver are associated with high physical and psychological burden.

Objective

The objective was to investigate the extent of double burden of nurses with care responsibilities at home and possible associations with work- and health-related outcomes.

Method

The study is based on a secondary data analysis of the baseline data of the German sample of the Nurses' Early Exit Study (NEXT-Study). Applying a case-control design, nurses with care responsibilities at home were matched to controls by a genetic propensity score algorithm. Descriptive and inferential statistics were used to investigate the characteristics of the double duty and associations with work and health strain.

Results

213 of 2,749 nurses had private care responsibilities of – on average – 7.4 hours per week. Nurses with care responsibilities at home were older, worked more often part-time, less often in night shifts and more frequently in nursing homes or ambulatory care services than the nurses without care responsibilities at home. Furthermore, lower work ability ($p = 0.023$) and a higher disability due to neck and back pain ($p = 0.001$) was found for nurses with private care responsibilities. Unexpectedly, no group differences were found for burnout, general health, job satisfaction, work-family and family work conflict.

Conclusion

Nurses with additional private care responsibilities should be recognised as a particular occupational target group for preventive measures considering physical risks. Our indications found for a potentially supportive psychological function of professional work among nurses with private caring obligations may constitute a challenge for work organisation in health care and for science.

Keywords

Informal caregiver

Burden

Nurses

Double-duty

Einleitung

Zum Jahresende 2009 waren in Deutschland 2,34 Millionen Menschen im Sinne der gesetzlichen Pflegeversicherung (Statistisches Bundesamt 2011) pflegebedürftig. Mehr als zwei Drittel (69 % bzw. 1,62 Millionen) wurden zu Hause versorgt, davon wiederum 1,02 Millionen ohne professionelle Unterstützung (ebd.). Die häusliche Versorgung von pflegebedürftigen Menschen stellt somit einen, auch unter dem Aspekt der Finanzierbarkeit zukünftiger Pflegebedarfe, maßgeblichen Beitrag zur Sicherstellung der pflegerischen Versorgung dar (siehe § 43 Abs. 1 SGB XI: Prinzip ambulant vor stationär). Mit dem Blick auf die negative Bilanzentwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung in den letzten Jahren stellt der BARMER GEK Pflegereport 2011 fest, dass die Verschärfung der finanziellen Situation der gesetzlichen Pflegeversicherung auch auf einen Trend zu einer verstärkten Inanspruchnahme professioneller und somit kostenintensiver Hilfen zurückzuführen ist (Rothgang et al. 2011). Die hier skizzierte Entwicklung verdeutlicht eine Veränderung der Versorgungsrealität in der Häuslichkeit, die nicht nur finanzielle Folgen für die Refinanzierbarkeit pflegerischer Versorgung hat, sondern auch Ausdruck einer sich verändernden Bereitschaft zur Übernahme familialer Pflegeaufgaben ist. Derzeit wird die häusliche Versorgung und Betreuung von pflegebedürftigen Menschen maßgeblich durch Angehörige oder sonstige so genannte Pflegepersonen mitgestaltet bzw. übernommen, ohne dass Pflegesachleistungen nach SGB XI in Anspruch genommen werden (Schneekloth et al. 2008). Familien leisten somit einen unverzichtbaren Beitrag für die Realisierung und Stabilisierung häuslicher Pflegearrangements. Die Übernahme familialer Pflege, die häufig durch die Reziprozität d. h. das Gegenseitigkeitsprinzip innerhalb von Familien geprägt ist, kann als sowohl belastende wie auch erfüllende Aufgabe angesehen werden (Büscher 2007). Durch die Übernahme der pflegerischen Versorgung ergeben sich neben den bereichernden Aspekten oftmals auch spezifische Belastungsmuster für die Pflegepersonen. Die Folgen der Belastungen sind meist individuell ausgeprägt und werden unterschiedlich durch die betroffenen pflegenden Angehörigen wahrgenommen, lassen sich aber wie folgend dargestellt grob unterteilen (Lichte et al. 2005):

- Körperliche Beeinträchtigung: verstärkte körperliche Erschöpfung, Gliederschmerzen, Herz- und Magenbeschwerden.
- Geistig-seelische Beeinträchtigung: Depression, psychische Erschöpfung, Burnout Syndrom.
- Soziale Beeinträchtigung: Einschränkung der Freizeitaktivitäten, soziale Isolation, hohe zeitliche Belastung durch die Pflege, mangelnde Anerkennung der geleisteten Pflege, negative Beeinflussung der beruflichen Situation (ebd.).

Erwerbstätige pflegende Angehörige sind aufgrund der Vielzahl der Anforderungen häufig hohen negativen psychischen und physischen Belastungen ausgesetzt, die in der Folge zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes führen können (Duxbury et al. 2011; Franke et al. 2011). Gleichzeitig kann die Erwerbstätigkeit auch eine entlastende Funktion für pflegende Angehörige haben. So wird die Erwerbstätigkeit als Ausgleich gegenüber den Pflegeaufgaben angesehen und als Möglichkeit, Anerkennung und Selbstbestätigung zu erhalten, soziale Kontakte zu fördern und von Problemen im Pflegearrangement abzulenken (Franke et al. 2011; Scharlach 1994). Vor dem Hintergrund der sich aus der Pflegesituation entwickelnden Belastung und der dadurch bedingten möglichen Auswirkungen auf die berufliche Tätigkeit, gewinnt die Problematik der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Angehörigenpflege zunehmend an Bedeutung. Unterzieht man nun die Gruppe der pflegenden Angehörigen einer genaueren Betrachtung, so lässt sich konstatieren, dass in Deutschland 73 % der pflegenden Angehörigen weiblich sind und 64 % aller pflegenden Angehörigen sich

noch im Erwerbsalter (bis 64 Jahre) befinden (Backes et al. 2008). Es kann also davon ausgegangen werden, dass insbesondere weibliche pflegende Angehörige der Herausforderung einer Verbindung von Erwerbstätigkeit und Gestaltung einer häuslichen Pflegesituation ausgesetzt sind. Die hohe psychische wie physische Belastung, die die Bewältigung häuslicher Pflegesituationen für die Pflegeperson mitbringen kann, führt nicht selten dazu, dass berufstätige pflegende Angehörige ihre Berufstätigkeit gänzlich aufgeben (10 %) oder den Stellenumfang reduzieren (11 %) (Backes et al. 2008).

Ausgehend von der genannten hohen Anzahl an weiblichen und berufstätigen pflegenden Angehörigen besteht die Vermutung, dass auch in der beruflichen Pflege, als größte Berufsgruppe im Gesundheitswesen mit einem Frauenanteil von ca. 82 % im Jahr 2010 (Bundesagentur für Arbeit 2011), die Zahl von beruflich Pflegenden mit zusätzlichen privaten Pflegeaufgaben hoch ist. Auch jenseits der eventuellen Belastung durch eine zusätzliche private Pflegeaufgabe gelten beruflich Pflegende als hoch belastete Berufsgruppe. So leiden in Krankenhäusern (DAK-BGW 2005) und in der ambulanten Pflege (DAK-BGW 2006) beschäftigte Pflegende überdurchschnittlich häufig an Krankheiten und Gesundheitsstörungen, hier vor allem an Muskel-Skelett-Erkrankungen und psychischen Störungen. Auch in der stationären Altenpflege gilt das Pflegepersonal als psychisch und physisch hochbelastete Berufsgruppe (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 2007) und die Ergebnisse aus dem Pflege thermometer 2009 zeigen, dass jeder fünfte Beschäftigte in der Krankenpflege in deutschen Krankenhäusern als hoch belastet eingeschätzt wird (Isfort et al. 2010). Hinzu kommen die Schichtarbeit sowie die Arbeit an Wochenenden, die zu Arbeits-Familien-Konflikten führen kann (Simon et al. 2004).

Bedingt durch die hohe Belastung von professionell Pflegenden und den zusätzlichen Pflegetätigkeiten im privaten Umfeld kann von einer Doppelbelastung ausgegangen werden. Darüber, wie diese Doppelbelastung auf die Pflegenden wirkt und welche Folgen sie hat bzw. zu welchen Beanspruchungen sie führt, existieren bisher kaum wissenschaftliche Erkenntnisse. In einer kanadischen Studie berichteten weibliche berufstätige Pflegende, Ärzte, Physiotherapeuten und Sozialpädagogen mit privaten Pflegeaufgaben, dass sie trotz zahlreicher Strategien zur Bewältigung der doppelten Pflegeaufgabe eine Erosion der Grenzen zwischen beruflichen und privaten Verantwortlichkeiten erlebten und dies zu Gefühlen von Isolation, Anspannung und extremer körperlicher und geistiger Erschöpfung führte (Ward-Griffin et al. 2005). Ähnliche Ergebnisse zeigte eine Studie von Keck et al. (2009), in der pflegende Angehörige, die gleichzeitig einer Beschäftigung im Pflege bzw. Gesundheitsbereich nachgingen, eine Belastung aufgrund der kontinuierlichen Pflegeaufgaben im privaten wie im beruflichen Umfeld beschrieben. Inwieweit dies eher Auswirkungen auf das Privat- oder Arbeitsleben hat ist unklar.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bisher wissenschaftliche Untersuchungen dazu weitgehend fehlen, welche Folgen eine zusätzliche private Pflegeaufgabe von beruflich Pflegenden in Deutschland auf deren physische und psychische Gesundheit, die Arbeitsfähigkeit, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die Arbeitszufriedenheit hat und welche soziodemografischen und arbeitsbezogenen Merkmale Pflegende mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe haben.

Ziel und Fragestellung

Vor dem Hintergrund einer prognostizierten weiteren Zunahme der Anzahl pflegebedürftiger Menschen (Robert Koch - Institut 2004) und einem gleichzeitigen zunehmenden Personalmangel in der beruflichen Pflege (Isfort et al. 2010) stellt sich die Frage, durch welche soziodemografischen und arbeitsbezogenen Merkmale sich Pflegende mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe von Pflegenden ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe unterscheiden lassen. Ferner ist das Wissen um mögliche arbeitsbezogene und

gesundheitliche Folgen der doppelten Pflegeaufgabe von großer Bedeutung, um Strategien hinsichtlich ihrer Vermeidung entwickeln und der letztendlichen möglichen Konsequenz einer doppelten Pflegeaufgabe in Form von einer Reduktion oder Aufgabe der beruflichen Tätigkeit entgegenwirken zu können.

Ausgehend hiervon untersucht die vorliegende Arbeit die beiden folgenden Fragestellungen:

1. Gibt es soziodemografische und arbeitsbezogene Merkmale, anhand derer sich beruflich Pflegende mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe von Pflegenden ohne diese unterscheiden?
2. Gibt es Unterschiede zwischen Pflegenden mit und ohne zusätzliche private Pflegeaufgaben in Bezug auf die physische und psychische Gesundheit, die Arbeitsfähigkeit, das Verhältnis zwischen Arbeits- und Familienleben und die Arbeitszufriedenheit?

Methodisches Vorgehen

Die Studie basiert auf einer Sekundärdatenanalyse der in Deutschland erhobenen Daten der europäischen NEXT-Studie („Nurses‘ Early Exit Study“, QLK6-CT-2001-00475, EU 5. Forschungsrahmenprogramm). Im Rahmen der NEXT-Studie wurden vor dem Hintergrund des erwarteten Mangels an Pflegepersonal zwischen 2002 und 2005 beruflich Pflegende aus elf europäischen Ländern zu ihren Arbeitsbedingungen befragt. Mittels standardisierter Fragebögen wurden Informationen zu körperlichen und psychischen Arbeitsbedingungen, Beanspruchungen durch die Arbeit, relevanten privaten Lebensumständen (unter anderem das Vorliegen privater Pflegeaufgaben) sowie den beruflichen Perspektiven der Teilnehmer erfasst. Das ethische Clearing wurde der NEXT-Studie von Seiten der Ethikkommission der Universität Wuppertal erteilt. Weitere Hintergrundinformationen zur NEXT-Studie finden sich unter www.next.uni-wuppertal.de.

Stichprobe

Im deutschen Teil der NEXT-Studie wurden im Jahr 2003 in einem zweistufigen Verfahren deutschlandweit Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhäuser, stationäre Altenpflegeeinrichtungen, ambulante Pflegedienste) zur Teilnahme an der Studie rekrutiert. Zunächst wurde eine Zufallsstichprobe von 281 Einrichtungen kontaktiert. In einem zweiten Schritt wurden weitere 154 Einrichtungen zur Teilnahme eingeladen, um eine repräsentativere Verteilung der Einrichtungstypen zu erzielen. Letztendlich nahmen 75 Einrichtungen, 16 Krankenhäuser, 29 Alten- und Pflegeheime und 30 ambulante Dienste, an der Studie teil. Die Rücklaufquote betrug 55 % in der Stichprobe insgesamt und 52 % (Mittelwert) bzw. 54 % (Median) auf Einrichtungsebene (Hasselhorn et al. 2005). Die hier untersuchten Daten stammen aus der ersten Querschnittsbefragung, insgesamt nahmen 3565 Pflegende (Fach- und Hilfskräfte) an dieser Erhebung teil. Für die nachfolgenden Analysen wurden nur Fälle berücksichtigt, die keine fehlenden Werte aufweisen ($n = 2.749$). Von diesen 2.749 Pflegenden gaben insgesamt 213 (Fälle) das Vorliegen einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe an.

Messinstrument

Für die vorliegende Analyse wurden mehrere Einzelitems zur Erfassung von soziodemografischen und arbeitsbezogenen Merkmalen verwendet (Alter, Geschlecht, Arbeitsstunden pro Woche, Einrichtungstyp, Familienstand). Die Schichtform wurde ursprünglich in elf verschiedenen Kategorien erfasst und für die vorliegende Analyse in drei

Kategorien gruppiert: Schichtdienst ohne Nachtdienst, Schichtdienst mit Nachtdienst, kein Schichtdienst. Zudem wurde ein Einzelitem verwendet, um zu erfassen, ob die Pflegenden neben der hauptberuflichen Tätigkeit noch andere Erwerbstätigkeiten ausüben (ja/nein). Um zwischen Pflegenden mit und ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe differenzieren zu können, wurde folgende Frage verwendet: „*Haben Sie andere Pflegeaufgaben außerhalb der beruflichen? (z. B. Angehörige zu pflegen; ohne die Betreuung von Kindern)*“ mit den Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“.

Zur Messung der möglichen Folgen wurde basierend auf dem „Belastungs-Beanspruchungs-Modell“ nach Rohmert und Rutenfranz (1975) sieben Beanspruchungen mittels unterschiedlicher Skalen ausgewählt. Als Beanspruchung werden die Folgen der Belastung für eine Person bezeichnet, welche auf kognitiver, affektiver oder körperlicher Ebene erfolgen und u. a. zu Beanspruchungsfolgen wie Krankheiten führen können. Zur Messung der *Arbeitszufriedenheit* wurden vier Items des Copenhagen Psychosocial Questionnaire COPSOQ (Kristensen et al. 2005) verwendet. Anhand der jeweils vierstufigen Antwortkategorien ergibt sich ein Index von 1 (sehr unzufrieden) bis 4 (sehr zufrieden).

Burnout wurde mit sechs Items der Personal Burnout Scale des Copenhagen Burnout Inventory gemessen (Borritz et al. 2006). Durch die fünfstufigen Antwortoptionen ergibt sich ein Gesamtwert zwischen 1 und 5, wobei höhere Werte einer stärkeren emotionalen Erschöpfung entsprechen.

Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden wurde durch vier Items des von Korff disability index erfasst (Von Korff et al. 1992). Dieser variiert je nach Antwortverhalten zwischen 0 und 6 Punkten, hierbei entsprechen höhere Werte einer höheren Einschränkung.

Konflikte am Arbeitsplatz, die sich auf die Familie auswirken (*Arbeit-Familie-Konflikt*), und Konflikte in der Familie, die sich auf die Arbeit auswirken (*Familie-Arbeit-Konflikt*), wurden durch zwei Skalen mit je fünf Items erfasst (Netemeyer et al. 1996). Für beide Skalen kann ein Gesamtscore zwischen 1 und 5 ermittelt werden, wobei ein höherer Wert mit einem stärkeren Konflikt einhergeht.

Die *Arbeitsfähigkeit* wurde mit Hilfe des Work Ability Index (Tuomi et al. 1998) ermittelt. Der Arbeitsfähigkeitsindex umfasst sieben Dimensionen, die im Rahmen der NEXT-Studie mit 26 Items erfasst wurden. Der daraus gebildete Arbeitsfähigkeitsindex reicht von 7 (niedrigste Arbeitsfähigkeit) bis 49 (exzellente Arbeitsfähigkeit).

Die *Allgemeine Gesundheit* wurde anhand der fünf Items umfassenden *general health scale* des SF-36 erhoben (Ware et al. 1992). Durch die fünfstufigen Antwortoptionen ergibt sich ein Gesamtwert zwischen 1 und 5, dieser wurde nach einem Vorschlag der Instrumentenautoren in einen Wertebereich von 1 bis 100 transformiert. Ein höherer Wert steht hierbei für eine höhere allgemeine Gesundheit.

Die psychometrischen Analysen der verwendeten Skalen auf Grundlage der verwendeten Daten wurden andernorts veröffentlicht (Kümmerling et al. 2005).

Statistische Analysen

Die Analyse entspricht einer Fallkontrollstudie mit Querschnittsdesign. Die Zuweisung (Matching) der Pflegenden ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe (Kontrollgruppe) zu den Pflegenden mit doppelter Pflegeaufgabe (Fallgruppe) erfolgte über das „Genetic Propensity Score Matching“-Verfahren mit dem Paket „Matching“ in der Statistiksoftware R (Sekhon 2008), welches auf dem klassischen Propensity Score Matching aufbaut (Rosenbaum et al. 1983). Propensity Score Verfahren stellen eine Alternative zur Regressionsanalyse dar und bieten den Vorteil, robuster gegenüber Verzerrungen durch fehlerhafte Modellspezifizierung zu sein, wenn Kontroll- und Fallgruppe sich in den wesentlich Charakteristika gleichen (Zanutto 2006). Im pflegewissenschaftlichen Kontext werden Propensity Scores bisher wenig

eingesetzt, wobei es auch hier einige Beispiele gibt (Coffman et al. 2012; Foreman et al. 2011; Qin et al. 2008).

Bei dem klassischen Propensity Score Verfahren wird zunächst durch ein logistisches Regressionsmodell die Zugehörigkeit zur Fall- bzw. Kontrollgruppe vorhergesagt. Zur Vorhersage werden dabei die Variablen verwendet, die zur Verfügung stehen und als relevant für die zu untersuchenden Folgen der Belastung betrachtet werden. Im Kontext dieser Analyse sind dies: Alter, Geschlecht, Arbeitsstunden pro Woche, Art des Schichtdienstes, Einrichtungsart, Familienstand und ob die Pflegenden weitere Arbeitsstellen innehaben. Die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit – der Propensity Score – für die Zugehörigkeit zur Fall- bzw. Kontrollgruppe wird dann genutzt, um allen Fällen Kontrollen zuzuweisen, die einen gleichen oder sehr ähnlichen Propensity Score aufweisen. Das Matching erfolgt in unserer Analyse mit „Replacement“, d. h. dass Kontrollen mehrfach verwendet werden können. Diese Vorgehensweise hat sich als weniger verzerrungsanfällig erwiesen (Abadie et al. 2006).

Das *Genetic* Propensity Score Matching erweitert die klassische Variante durch einen Optimierungsprozess, der das Matching an einem größtmöglichen Gleichgewicht wesentlicher Variablen in der Fall- und Kontrollgruppe ausrichtet. In den vorliegenden Daten sind beispielsweise Pflegende mit doppelter Pflegeaufgabe durchschnittlich drei Jahre älter als diejenigen ohne zweifache Pflegeaufgabe. Durch das *Genetic* Propensity Score Matching werden dementsprechend die Kontrollen so ausgewählt, dass im Durchschnitt beide Gruppen gleich alt sind. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass eines der Hauptprobleme der Anwendung des Propensity Score Matching, ein Ungleichgewicht in den beiden Gruppen (Austin 2011), minimiert wird.

Der erste Teil der Analyse beschreibt die Verteilung der einzelnen Variablen, die für das Matching verwendet wurden, in dem vollständigen Datensatz (alle Fälle) und in dem „gematchten“ Datensatz sowie die entsprechenden Test-Statistiken (t-Test, χ^2 -Test). Im zweiten Teil werden die durchschnittlichen Mittelwertunterschiede der untersuchten sieben Beanspruchungen der Pflegenden mit doppelter Pflegeaufgabe (Fallgruppe) und ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe (Kontrollgruppe) verglichen. Bei allen Vergleichsanalysen wurde das Signifikanzniveau bei $\alpha = 0,05$ festgelegt.

Ergebnisse

Zweihundertdreizehn (7,7 %) der 2.749 Pflegenden hatten neben ihrer beruflichen Pflgetätigkeit weitere Pflegeaufgaben im Sinne der häuslichen Pflege von Angehörigen. Durchschnittlich 7,42 Stunden pro Woche wurden von Pflegenden für diese zusätzlichen Pflegeaufgaben in der Versorgung ihrer Angehörigen aufgebracht. Hierbei reichte die Spanne von 0,5 bis 30 Stunden pro Woche, wobei 18 Pflegende keine oder nicht plausible Angaben machten. Interessanterweise bestand kein Zusammenhang zwischen dem Stellenumfang und den Stunden, die zur nicht beruflichen Pflege von Angehörigen aufgewendet wurden ($r = -0,09$; $p < 0,23$). Die Pflegenden mit einer festgestellten doppelten Pflegeaufgabe waren im Durchschnitt älter, arbeiteten häufiger in Teilzeit, weniger im Nachtdienst und häufiger in Alten- und Pflegeheimen oder ambulanten Diensten (Tabelle 1) als ihre Kollegen ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe. Es zeigten sich keine Unterschiede zwischen Pflegenden mit und ohne private Pflegeaufgabe im Hinblick auf den Familienstand oder inwiefern noch einer weiteren erwerbsmäßigen Tätigkeit nachgegangen wurde.

Beschreibung der Güte des Matchings

Anhand des Genetic Propensity Score Matching-Verfahrens wurden 213 Pflegende (Fälle) mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe 213 Pflegenden (Kontrollen) ohne diese Zusatzaufgabe zugeordnet. Durch das Matching konnten die beschriebenen Unterschiede

zwischen Pflegenden mit und ohne private Pflegeaufgabe ausgeglichen werden, so dass sich Fälle und Kontrollen hinsichtlich der Variablen Geschlecht, Arbeitsstunden pro Woche, Schichtdienst, Einrichtungsart, Familienstand und ein mögliches zusätzliches Beschäftigungsverhältnis weitestgehend entsprachen (Tabelle 1). Lediglich im Hinblick auf das Alter blieb ein geringer Unterschied von 0,26 Jahren bestehen ($p < 0,07$).

Tabelle 1: Deskriptive Auswertung der gesamten Stichprobe (vor dem Matching) und der Stichprobe für die Fallkontrollstudie (nach dem Matching)

		Vor dem Matching						Nach dem Matching				
		n = 2.749 (%)	n = 213 mit DA (%)	n = 2.536 ohne DA (%)	p	df	t oder chi ²	n = 213 mit DA (%)	n = 213 ohne DA in (%)	p	df	t oder chi ²
Alter (mean)		37;92	41;06	37;66	<0,001***	247,89	5;20	41,06	40,80	0,07	212,00	1,8204
Geschlecht	weiblich	82	90	81	0,003**		9,02	90	90	1,00	1	1
	männlich	18	10	19				10	10			
Arbeitsstundenpro Woche	> 30 h	62	54	63	0,020*	2	7,87	54	54	1,00	2	0
	20 - 30 h	16	20	16				20	20			
	< 20 h	22	27	21				27	27			
Schichtdienst	ohne Nachtdienst	27	31	26	0,004**	2	11,25	31	30	0,97	2	0,0653
	mit Nachtdienst	52	42	53				42	42			
	kein Schichtdienst	21	27	21				27	28			
Einrichtungsart	Krankenhaus	77	69	77	0,003**	2	11,77	69	69	1,00	2	0
	Alten- und Pflegeheime	13	15	13				15	15			
	Ambulante Pflegedienste	10	16	9				16	16			
Familienstand	Alleinlebend	22	20	22	0,961	3	0,30	20	18	0,93	3	0,4318
	Mit Partner	31	31	31				31	33			
	Mit Partner und Kind(ern)	41	42	41				42	43			
	Alleinerziehend	7	7	7				7	7			
Weitere Stellen	nein	93	91	93	0,338	1	0,92	91	91	1,00	1	1
	ja	7	9	7				9	9			

DA = Doppelaufgabe

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

Doppelte Pflegeaufgabe und arbeits- und gesundheitsbezogene Beanspruchungen

Tabelle 2 zeigt den Vergleich zwischen den Pflegenden mit und ohne doppelte Pflegeaufgabe. Es fanden sich keine Unterschiede hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit, des Arbeit-Familie- und des Familie-Arbeit-Konflikts. Für die gesundheitsbezogenen Aspekte Burnout und Allgemeine Gesundheit fanden sich deutlichere Unterschiede zwischen den Gruppen, die jedoch nicht das festgelegte Signifikanz-Niveau erreichen ($p < 0,19$ bzw. $p < 0,09$). Demgegenüber zeigte sich ein signifikanter Unterschied für den Arbeitsfähigkeitindex und Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden.

Tabelle 2: Verteilung der Beanspruchungen und Unterschiede zwischen den Pflegenden mit und ohne doppelte Pflegeaufgabe

	n = 213 mit doppelter Pflegeaufgabe		n = 213 ohne doppelte Pflegeaufgabe		Differenz		
	Mean	SD	Mean	SD	ATE	SE	p
Arbeitszufriedenheit (1 - 4)	2,54	0,52	2,50	0,53	0,00	0,05	0,990
Burnout (1 - 5)	2,59	0,99	2,49	0,94	0,15	0,09	0,089
Disability (0 - 6)	2,09	1,93	1,52	1,81	0,56	0,17	0,001***
Arbeit-Familie-Konflikt (1 - 5)	2,80	1,04	2,74	0,97	0,04	0,09	0,698
Familie-Arbeit-Konflikt (1 - 5)	1,40	0,56	1,38	0,51	0,03	0,05	0,576
Arbeitsfähigkeit (7 - 49)	37,10	7,05	38,09	6,39	-1,42	0,62	0,023**
Allgemeine Gesundheit (1 - 100)	65,17	19,11	65,65	19,69	-2,39	1,82	0,189

Disability = Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden, Mean = Mittelwert, SD = Standardabweichung, SE = Standardfehler, ATE = Average Treatment Effect (durchschnittliche Differenz zwischen den beiden Gruppen)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Diskussion

Die Diskussion der vorliegenden Ergebnisse erfolgt anhand der eingangs benannten Forschungsfragen nach möglichen soziodemografischen Merkmalen der Pflegenden mit doppelter Pflegeaufgabe sowie der analysierten gesundheitsbezogenen Beanspruchungen und arbeitsbezogenen Merkmalen.

Soziodemografische Merkmale

In der vorliegenden Analyse konnte anhand einer Sekundärdatenanalyse erstmals die Situation von in Deutschland lebenden beruflich Pflegenden mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe untersucht werden. Ausgehend von 2.749 deutschen Pflegenden, die sich an der Basisbefragung der NEXT-Studie beteiligt haben, standen hierfür die Daten von 213 Pflegenden mit zusätzlichen privaten Pflegeaufgaben zur Verfügung. Der durchschnittliche Umfang der Pflegeaufgabe lag bei 7,42 Stunden pro Woche und die betroffenen Pflegenden waren im Durchschnitt älter, arbeiteten häufiger in Teilzeit, weniger im Nachtdienst und häufiger in Alten- und Pflegeheimen oder ambulanten Diensten als die Pflegenden ohne private Pflegeaufgabe. Ausgehend von der eingangs beschriebenen hohen Anzahl an weiblichen und im Erwerbsalter befindlichen pflegenden Angehörigen erscheint die hier

identifizierte Anzahl von beruflich Pflegenden mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe mit 7,7 % eher gering. Im Vergleich zur Prävalenz pflegerischer Unterstützungsleistungen bei Arbeitnehmern mit privater Pflegeaufgabe sind diese Ergebnisse aber leicht erhöht. So liegt die Prävalenz bei Arbeitnehmern im Alter von 15 bis 64 Jahren insgesamt bei 3 % für männliche und zwischen 4 % bis 7 % (je nach Voll- oder Teilzeittätigkeit) für weibliche Erwerbstätige (Mikrozensus 2005 zitiert nach Keck et al. 2009). In Abhängigkeit vom Alter der Arbeitnehmer steigen diese Prävalenzen an, so liegt der Anteil von Erwerbstätigen mit einer staatlichen Unterstützungsleistungen für eine private Pflegeaufgabe bei 11,5 % für Teilzeit- und 6 % für Vollzeitbeschäftigte (ebd.).

Für die vorliegenden Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die zugrunde liegenden Daten im Jahr 2003 erhoben wurden und seitdem sowohl die Anzahl an pflegebedürftigen Menschen als auch pflegenden Angehörigen zugenommen hat (Statistisches Bundesamt 2011). So stieg allein die Anzahl von pflegebedürftigen Personen, die ausschließlich von Angehörigen versorgt werden (Pflegegeldempfänger), zwischen 2003 und 2009 um 83.000 Personen (Statistisches Bundesamt 2005, 2011). Zudem ist zu berücksichtigen, dass die untersuchte Stichprobe nicht repräsentativ für die Gruppe der beruflich Pflegenden in Deutschland ist. Zusammenfassend und im Rückgriff auf die dargestellten Statistiken lässt sich festhalten, dass die Zahl derer, die eine private Pflegeaufgabe übernehmen, möglicherweise in der Gruppe der professionell Pflegenden leicht erhöht sein könnte. Ausgehend von den identifizierten soziodemografischen und arbeitsbezogenen Merkmalen einer doppelten Pflegeaufgabe kann ferner davon ausgegangen werden, dass je nach Vorhandensein dieser Merkmale in einem Pflegeteam die Anzahl variiert.

Gesundheitsbezogene Beanspruchungen und arbeitsbezogene Merkmale

Physische Beanspruchungen

Hinsichtlich möglicher Unterschiede zwischen Pflegenden mit und ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe in Bezug auf arbeits- und gesundheitsbezogene Beanspruchungen zeigte sich in unserer Untersuchung ein deutlicher Unterschied in Bezug auf die Arbeitsfähigkeit und Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden in die erwartete Richtung.

Ein vergleichbares Muster fand sich bei einem Survey in Großbritannien, in dem eine zwei- bis dreifach erhöhte Wahrscheinlichkeit für gesundheitliche Beeinträchtigungen bei berufstätigen und zusätzlich privat pflegenden Angehörigen mit einem hohen Pflegeaufwand festgestellt wurde (Buckner et al. 2006). Auch in zwei US-amerikanischen Studien wurden negative gesundheitliche Folgen zusätzlicher privater Pflege gefunden. Die Arbeitnehmer eines Finanzinstituts neigten bei Vorliegen einer privaten Pflegeaufgabe eher zu Gewichtsverlust oder -zunahme, Schläfrigkeit, Schlaflosigkeit und fielen häufiger krankheitsbedingt aus. Auch bei den Beschäftigten einer Gesundheitseinrichtung (der Anteil an beruflich Pflegenden wird nicht berichtet) war bei privater Pflegeaufgabe die Inzidenz von Gewichtsverlust und -zunahme, Schläfrigkeit, Schlaflosigkeit, häufigen Kopfschmerzen und Nervosität erhöht (Lee 1997). Die Auswirkungen einer privaten Pflegeaufgabe bei gleichzeitiger beruflicher Pflegetätigkeit wurden in diesen Studien nicht untersucht.

Es wird deutlich, dass die durch die vorliegende Studie beschriebenen Ergebnisse für den Bereich der physischen Beanspruchungen somit nur einen Ausschnitt aus einer komplexeren Belastungssituation abbilden können. Bezieht man die beschriebenen Studien aus dem Ausland mit in die Beurteilung der gesundheitlichen Situation von Pflegenden mit einer doppelten Pflegeaufgabe ein, so wird deutlich, dass von weiteren durch die Sekundätdatenanalyse nicht erfassten Beanspruchungsmustern ausgegangen werden muss.

Hieraus leitet sich ein weiterer Forschungsbedarf mit dem Fokus auf eine differenzierter durchgeführte Erhebung möglicher physischer Beanspruchungen dieser Personengruppe ab.

Psychische Beanspruchungen

Die Analyse konnte keine Unterschiede der beiden Gruppen in Bezug auf psychische Beanspruchungen wie z. B. Burnout nachweisen. In internationalen Studien konnte jedoch die emotionale Belastung von berufstätigen pflegenden Angehörigen als Prädiktor für die selbsteingeschätzte Stressintensität, depressive Verstimmungen, Lebenszufriedenheit und die selbsteingeschätzte Gesundheit identifiziert werden (Duxbury et al. 2011). Demgegenüber finden sich in der Literatur auch zahlreiche Hinweise für eine entlastende Funktion der Berufstätigkeit. So bietet die Erwerbstätigkeit Raum für Anerkennung, Selbstbestätigung, soziale Kontakte und lenkt somit von möglichen Problemen im privaten Pflegearrangement ab. Ebenso kann der Arbeitsplatz eine Möglichkeit darstellen, um eine Pause von den familiären Verpflichtungen zu nehmen (Franke et al. 2011), was einen Hinweis darauf geben kann, warum sich die beiden vorliegenden Untersuchungsgruppen z. B. bezüglich „Burnout“ nicht signifikant unterscheiden. Bringt man diese Erkenntnisse in einen Zusammenhang, so kann davon ausgegangen werden, dass sich die psychische Belastungssituation pflegerischer Doppelbelastung aufgrund der vorliegenden Daten nicht vollumfänglich abbilden lässt. Die Komplexität psychischer Beanspruchungsmuster, wie sie in der genannten Studie (ebd.) beschrieben wird, zeigt vielmehr die Vielschichtigkeit möglicher Beanspruchungen für die untersuchte Gruppe auf.

Arbeitsbezogene Merkmale

Bezüglich der arbeitsbezogenen Merkmale Arbeitszufriedenheit sowie Vereinbarkeit von Familie und Beruf fanden sich bei unseren Analysen keine Gruppenunterschiede, was möglicherweise auch auf die im Vorabschnitt beschriebenen entlastenden Aspekte der Berufstätigkeit angesichts gleichzeitiger privater Pflegeaufgaben zurückzuführen sein könnte. Unser Befund zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf steht allerdings in Widerspruch zu Befunden einer US-amerikanischen Studie, in der 935 pflegende Angehörige befragt wurden. Mehr als die Hälfte gab an, dass die private Pflegeaufgabe zu Störungen im Arbeitsablauf durch zu spätes Ankommen am Arbeitsplatz, früheres nach Hause gehen oder frei nehmen geführt hat. Weitere Folgen waren Auszeiten, eine Reduktion des Arbeitsumfangs, Kündigungen, der Verlust von Bonuszahlungen und Beförderungsmöglichkeiten und ein vorzeitiger Ruhestand (National Alliance for Caregiving & AARP 2004).

Grundsätzlich sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie nur teilweise mit denen der vorherig zitierten Untersuchungen zu vergleichen, da bei diesen in der Regel nicht nach Berufstätigkeit differenziert worden ist. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die in der Literatur verwendeten Definitionen von Pflege beziehungsweise Pflegebedürftigkeit und berufstätigen Pflegepersonen sowie mögliche Beanspruchungen einer zweifachen Pflegeaufgabe uneinheitlich sind (Franke et al. 2011). Dennoch geben die dargestellten Ergebnisse auch bei Berücksichtigung der internationalen Literatur Hinweise dahingehend, dass spezifische Beanspruchungsmuster in der Gruppe der professionell Pflegenden mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe vorliegen.

Schlussfolgerungen

In der vorliegenden Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass eine doppelte Pflegeaufgabe zu höheren arbeits- und gesundheitsbezogene Beanspruchungen führt, als bei

Pflegenden, die keine zusätzliche private Pflegeaufgabe haben. Die hier ermittelten Ergebnisse liefern erste Hinweise zur Situation von beruflich Pflegenden mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe in Deutschland.

Die Ergebnisse zeigen, trotz der kontinuierlichen doppelten Pflgetätigkeit keine Unterschiede zwischen Pflegenden mit und ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe in Bezug auf die Beanspruchung Arbeitszufriedenheit, Arbeit-Familien und Familien-Arbeit-Konflikt, Burnout und die allgemeine Gesundheit.

Gründe hierfür können in der entlastenden Funktion der Erwerbstätigkeit vermutet werden (Franke et al. 2011). Demgegenüber konnten in Bezug auf den Arbeitsfähigkeitindex und Einschränkungen infolge von Wirbelsäulenbeschwerden Unterschiede ermittelt werden, die auf mögliche Folgen einer doppelten Pflegeaufgabe hinweisen. Diese ermittelten möglichen Folgen einer zweifachen Pflegeaufgabe ergeben sich aufgrund ähnlich rückenbelastender Tätigkeiten in der beruflichen Pflege und der Tätigkeit als pflegender Angehöriger. Davon ausgehend, dass Rückenbeschwerden bei Pflegenden (auch ohne zusätzliche private Pflegeaufgabe) heute schon anteilmäßig mit zu den meisten Arbeitsunfähigkeitstagen führen (Heyde et al. 2009), stellt sich die Frage, wie Rückenbeschwerden vorgebeugt werden kann und die Arbeitsfähigkeit der Pflegenden mit doppelten Aufgaben, auch unter dem Aspekt des zunehmenden Pflegemangels, gesteigert oder wenigstens gehalten werden kann, damit Pflegende auch weiterhin ihren Beruf ausüben können.

Eine Möglichkeit, die von Seiten der Bundesregierung im Jahre 2008 geschaffen wurde, ist das sogenannte Pflegezeitgesetz. Das Gesetz ermöglicht eine zeitlich begrenzte (6 Monate) Auszeit oder Teilzeitregelung zur Übernahme der pflegerischen Versorgung von Angehörigen und sichert den pflegenden Angehörigen eine Rückkehr an die Arbeitsstelle nach dieser Zeit zu. Greift das Pflegezeitgesetz zwar die grundsätzliche Notwendigkeit der Unterstützung von berufstätigen Pflegepersonen auf und leistet einen temporären Beitrag zur Stabilisierung der Pflegesituation, so kann es die Doppelbelastung durch häusliche Pflegesituationen, die im Schnitt 1,5 - 2 Jahre andauern (Rothgang et al. 2009), nur unzureichend abfedern.

Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung und des zunehmenden Mangels an beruflich Pflegenden sind weitere flankierende Maßnahmen besonders durch den Arbeitgeber gefragt, die ein Altern in der beruflichen Pflege bei guter Gesundheit ermöglichen. Neben Maßnahmen der Arbeitsorganisation bietet das geplante Projekt TAPA-K einen praktischen Ansatz zur Unterstützung beruflich Pflegender mit einer zusätzlichen privaten Pflegeaufgabe. Das genannte Projekt nimmt die Konzeption und wissenschaftliche Evaluation einer Tagesbetreuung für pflegebedürftige Angehörige von Mitarbeiterinnen eines Krankenhauses in den Blick¹.

Daneben besteht ein Forschungsbedarf auf dem Gebiet der Vereinbarkeit von Familie und Beruf in der beruflichen Pflege unter dem besonderen Aspekt der doppelten Pflgetätigkeiten. Hierbei sollte zunächst eine Beschreibung der Bedürfnisse und Bedarfe von Pflegenden in der genannten Situation erfolgen, um hiervon ausgehend Lösungsansätze und damit mögliche Interventionen zu entwickeln. Zusätzlich zeigt sich ein Forschungsbedarf bei der Analyse der Situation von pflegenden Angehörigen. Hier werden bisher vor allem pflegende Angehörige in Abhängigkeit der Situation oder der Diagnose des zu Pflegenden und weniger in Relation zur Situation des pflegenden Angehörigen in den Blick genommen. Neben der weiteren Untersuchung der Situation von erwerbstätigen pflegenden Angehörigen ist hier auch eine Analyse differenziert nach unterschiedlichen Berufsgruppen notwendig (z. B. Pflege), da die Erwerbstätigkeit mit unterschiedlichen Anforderungen einhergeht.

¹ Siegerprojekt der Projektausschreibung: IuK & Gender Med.NRW des Landes NRW 2010. Durchführung durch: Lehrstuhl familienorientierte und gemeindenaher Pflege (Department Pflegewissenschaft, Universität Witten/Herdecke), Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE, Standort Witten) und Evangelisches Krankenhaus Witten.

Limitation

Die Ergebnisse der vorliegenden Analyse sind in ihrer Aussagekraft durch einige Aspekte begrenzt: Die Analyse beruht auf einer Sekundärdatenanalyse der europäischen NEXT-Studie, welches den Rückgriff auf eine relativ große Stichprobe ermöglichte, gleichzeitig wurden aber die Daten nicht speziell für die hier interessierende Fragestellung erhoben wodurch wichtige Variablen fehlen. So liegen beispielsweise keine Informationen zur Art und Intensität der Pflegebedürftigkeit der zu Pflegenden, zur Qualität der Beziehung zwischen der pflegebedürftigen Person und dem jeweiligen pflegenden Angehörigen vor. Daneben beruhen die Ergebnisse auf einer nicht repräsentativen Datengrundlage aus dem Jahr 2003, was bei der Interpretation beachtet werden muss. Weiterhin wurden nur Fälle mit vollständigen Werten berücksichtigt, so dass die Stichprobe entsprechend kleiner ausfällt und eine Verzerrung nicht ausgeschlossen werden kann. Auch wenn die Ergebnisse plausibel erscheinen, handelt es sich um eine Fallkontrollstudie im Querschnittsdesign, die entsprechenden Unsicherheiten unterliegt. Die verwendete Definition einer doppelten Pflegeaufgabe berücksichtigt Fälle mit verhältnismäßig geringem Pflegeaufwand (Spanne von 0,5 bis 30 Stunden pro Woche). Auch wenn ein Zusammenhang zwischen dem Umfang der privaten Pflegeverpflichtungen und den untersuchten Beanspruchungen wahrscheinlich ist, ließ die Stichprobengröße keine weitere Differenzierung zu. Eine Eingrenzung auf fünf oder mehr Stunden pro Woche hätte die Anzahl der Fälle beispielsweise auf 126 reduziert.

Beitrag der Autoren

Entwicklung der Fragestellung: MND, MS, HMH, BH

Datenerhebung: HMH, MS

Datenanalyse: MS

Manuskripterstellung: MND, BH, SGS, HMH, MS, WS

Projektleitung: HMH

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Abadie, A./Imbens, G. W. (2006): Large Sample Properties of Matching Estimators for Average Treatment Effects. *Econometrica*, 74(1), 235-267
- Austin, P. C. (2011): An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies. *Multivariate Behav Res*, 46(3), 399-424
- Backes, G. M./Wolfinger, M./Amrhein, L. (2008): Geschlechterungleichheiten in der Pflege. In Bauer, U. & Büscher, A. (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit und Pflege*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege. (2007): *Sieht die Pflege bald alt aus? BGW-Pflegerreport 2007*. Hamburg
- Borritz, M./Rugulies, R./Christensen, K. B./Villadsen, E./Kristensen, T. S. (2006): Burnout as a predictor of self-reported sickness absence among human service workers: prospective findings from three year follow up of the PUMA study. *Occup Environ Med*, 63(2), 98-106
- Buckner, L./Yeandle, S. (2006): *More than a Job. Working Carers: Evidence from the 2001 Census*. London: University of Leeds
- Carers UK the voice of carers
- Bundesagentur für Arbeit. (2011): *Der Arbeitsmarkt in Deutschland 2011 - Gesundheits- und Pflegeberufe*. Nürnberg
- Büscher, A. (2007): *Negotiating Helpful Action. A substantive theory on the relationship between formal and informal care*. University of Tampere, Tampere
- Coffman, D. L./Kugler, K. C. (2012): Causal mediation of a human immunodeficiency virus preventive intervention. *Nurs Res*, 61(3), 224-230
- DAK-BGW. (2005): *DAK-BGW Gesundheitsreport 2005 - stationäre Krankenpflege*. Hamburg
- DAK-BGW. (2006): *DAK-BGW Gesundheitsreport 2006 - Ambulante Pflege*. Hamburg
- Duxbury, L./Higgins, C./Smart, R. (2011): Elder care and the impact of caregiver strain on the health of employed caregivers. *Work*, 40(1), 29-40
- Foreman, D. M./Morton, S. (2011): Nurse-delivered and doctor-delivered care in an attention deficit hyperactivity disorder follow-up clinic: a comparative study using propensity score matching. *J Adv Nurs*, 67(6), 1341-1348
- Franke, A./Reichert, M. (2011): *Zwischen Beruf und Pflege: Konflikt oder Chance? - ein europäischer Vergleich. Analyse der internationalen Forschungsliteratur*. Dortmund: Technische Universität Dortmund
- Hasselhorn, H.-M./Müller, B. H./Tackenberg, P./Kümmerling, A./Simon, M. (2005): *Berufsausstieg bei Pflegepersonal*. Dortmund, Berlin, Dresden: Wirtschaftsverlag NW
- Heyde, K./Macco, K./Vetter, C. (2009): Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2007. In Badura, B., Schröder, H. & Vetter, C. (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2008. Betriebliches Gesundheitsmanagement: Kosten und Nutzen* (S. 205-435). Heidelberg: Springer
- Isfort, M./Weidner, F. (2010): *Pflegethermometer 2009. Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus*. Köln
- Keck, W./Saraceno, C. (2009): *Balancing elderly care and employment in Germany*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

- Kristensen, T. S./Hannerz, H./Hogh, A./Borg, V. (2005): The Copenhagen Psychosocial Questionnaire--a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*, 31(6), 438-449
- Kümmerling, A./Hasselhorn, H.-M./Tackenberg, P./NEXT-Studiengruppe. (2005): Psychometrische Eigenschaften der in der NEXT-Studie verwendeten Skalen. In Hasselhorn, H.-M., Müller, B. H., Tackenberg, P., Kümmerling, A. & Simon, M. (Hrsg.), *Berufsausstieg bei Pflegepersonal* (S. 147-166). Dortmund, Berlin, Dresden: Wirtschaftsverlag NW
- Lee, J. A. (1997): Balancing elder care responsibilities and work: two empirical studies. *J Occup Health Psychol*, 2(3), 220-228
- Lichte, T./Beyer, M./Mand, K. P./Rohde-Kampmann, R./Berndt, M./Rentz, P./Fischer, G. C. (2005): *Pflegende Angehörige DEGAM-Leitlinie Nr.6*. Düsseldorf: omikron publishing
- National Alliance for Caregiving & AARP. (2004): Caregiving in the U.S. Retrieved 28.06.2012: <http://www.caregiving.org/data/04finalreport.pdf>
- Netemeyer, R. G./Boles, J. S./McMurrian, R. (1996): Development and Validation of Work-Family Conflict and Family-Work Conflict Scales. *Journal Of Applied Psychology*, 81(4), 400-410
- Qin, R./Titler, M. G./Shever, L. L./Kim, T. (2008): Estimating effects of nursing intervention via propensity score analysis. *Nurs Res*, 57(6), 444-452
- Robert Koch - Institut. (2004): *Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Pflege*. Berlin
- Rohmert, W./Rutenfranz, J. (1975): *Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen. Forschungsbericht*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
- Rosenbaum, P. R./Rubin, D. B. (1983): The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55
- Rothgang, H./Iwansky, S./Müller, R./Sauer, S./Unger, R. (2011): *Barmer GEK Pflegereport 2011*. Schwäbisch Gmünd
- Rothgang, H./Kulik, D./Müller, R./Unger, R. (2009): *GEK-Pflegereport 2009*. Schwäbisch Gmünd
- Scharlach, A. E. (1994): Caregiving and employment: competing or complementary roles? *Gerontologist*, 34(3), 378-385
- Schneekloth, U./Wahl, H.-W. (2008): *Selbständigkeit und Hilfebedarf bei älteren Menschen in Privathaushalten*. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer
- Sekhon, J. S. (2008): Multivariate and Propensity Score Matching Software with Automated Balance Optimization: The Matching Package for R. *Journal of Statistical Software*, 42(7), 1-52
- Simon, M./Kummerling, A./Hasselhorn, H. M. (2004): Work-home conflict in the European nursing profession. *Int J Occup Environ Health*, 10(4), 384-391
- Statistisches Bundesamt. (2005): *Pflegestatistik 2003: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse*. Bonn
- Statistisches Bundesamt. (2011): *Pflegestatistik 2009: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse*. Wiesbaden
- Tuomi, K./Ilmarinen, J./Jahkola, A./Katajarinne, L./Tulkki, A. (1998): *Work Ability Index*: Finnish Institute of Occupational Health
- Von Korff, M./Ormel, J./Keefe, F. J./Dworkin, S. F. (1992): Grading the severity of chronic pain. *Pain*, 50(2), 133-149

- Ward-Griffin, C./Belle Brown, J./Vandervoort, A./McNair, S./Dashnay, I. (2005): Double-Duty Caregiving: Women in the Health Professions. *Can J Aging*, 24(04), 379-394
- Ware, J. E., Jr./Sherbourne, C. D. (1992): The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30(6), 473-483
- Zanutto, E. L. (2006): A Comparison of Propensity Score and Linear Regression Analysis of Complex Survey Data. *Journal of Data Science*, 4(1), 67-91