



Projektbericht

*Tätigkeiten von Pflegefachkräften in der
Hausarztpraxis:*

Internationale Tätigkeitsprofile und Evidenzlage

Projektthema 2 für 2015

Kooperationsvereinbarung

zwischen dem

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger

und der

Medizinischen Universität Graz

Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV)
& Institut für Pflegewissenschaft

Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV)

Univ.-Prof. Dr. med. Andrea Siebenhofer-Kroitzsch

Institutsdirektorin des Instituts für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung,
Medizinische Universität Graz

Stellvertretende Institutsdirektorin und Leiterin des Arbeitsbereichs „Chronische Krankheit und
Versorgungsforschung“ am Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Muna Abuzahra, BSc, MA (Projektleitung)

PD Dr. med. Karl Horvath

Dr. med. Klaus Jeitler

Dr. med. Nicole Posch

Mag. Thomas Semlitsch

Wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte
Versorgungsforschung, Bereich EBM Review Center, Medizinische Universität Graz

Institut für Pflegewissenschaft

Univ.-Prof. Dr. Christa Lohrmann

Institutsdirektorin des Instituts für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz

Gerhilde Schüttengruber, BSc, MSc

Senior Lecturer am Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Universität Graz

Im folgenden Text wurde bei der Angabe von Personenbezeichnungen jeweils eine neutrale Personenbezeichnung gewählt. Wenn dies nicht möglich war, wurde die männliche Form angewandt. Es sind damit auch weibliche Personen gemeint. Dies erfolgte ausschließlich zur Verbesserung der Lesbarkeit.

Das Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) der Medizinischen Universität Graz ist fachlich unabhängig und vermeidet jegliche externe Parteinahme und Beeinflussung. In seiner Arbeit legt das IAMEV höchsten Wert auf Wissenschaftlichkeit, Objektivität und Transparenz.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	9
Zusammenfassung	11
1. Hintergrund und Ziele	16
1.1. Definierte Aufgabenteilung als Basis multiprofessioneller, interdisziplinärer Versorgung ..	16
1.2. Multiprofessionelle, interdisziplinäre Primärversorgung in Österreich	16
1.3. Ziele	17
2. Begriffsbestimmungen	19
2.1. Begriffe zur Versorgungsebene	19
2.2. Begriffe zu den Berufsbezeichnungen	19
2.3. Begriffe zur Abgabe von Verantwortung	20
3. Methoden	21
3.1. Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting	23
3.2. Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte	27
3.3. Abgleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag	31
4. Ergebnisse	32
4.1. Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting	32
4.1.1. Ergebnisse der Suche	32
4.1.2. Überblick über den Einsatz von Pflegefachkräften in der Primärversorgung in Europa...	33
4.1.3. Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften in europäischen Ländern	35
4.1.4. Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften in nicht-europäischen Ländern	39
4.1.5. Diskussion	46
4.2. Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte	48
4.2.1. Ergebnisse der Literaturbeschaffung	48
4.2.2. Charakteristika der systematischen Übersichten	49
4.2.3. Studienspiegel	57
4.2.4. Ergebnisse aus den systematischen Übersichten	70
4.2.4.1. Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen	71
4.2.4.2. Management von Patienten mit Diabetes mellitus	75
4.2.4.3. Management von Patienten mit Asthma bronchiale	79
4.2.4.4. Inkontinenzmanagement	83
4.2.4.5. Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis	85
4.2.4.6. Management von Patienten mit Parkinson-Syndrom	87
4.2.4.7. Risikofaktorenmanagement bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen	89

4.2.4.8.	HIV-/AIDS-Management	93
4.2.4.9.	Management von Patienten mit Hauterkrankungen	95
4.2.4.10.	Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden (GERD, Gastritis)	97
4.2.4.11.	Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie.....	99
4.2.4.12.	Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht- kritischen Gesundheitsbeschwerden	101
4.2.4.13.	Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung.....	104
4.2.4.14.	Patientenerstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch	108
4.2.4.15.	Alkoholberatung	112
4.2.4.16.	HIV-Screening.....	114
4.2.4.17.	Koloskopie-Screening	116
4.2.4.18.	Blutdruckmessung	118
4.2.4.19.	Weitere Endpunkte	118
4.3.	Diskussion.....	119
4.4.	Ableich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag	121
4.4.1.	Ergebnisse	121
4.4.2.	Diskussion	128
5.	Schlussfolgerungen	130
6.	Referenzen.....	133
Anhang A	148
Anhang B	156

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategie in der Datenbank CINAHL und Google	23
Tabelle 2: Suche auf Websites internationaler und nationaler Gesundheits- und Pflegeorganisationen...	24
Tabelle 3: Expertenfragen	24
Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien für Tätigkeitsprofile des Pflegeberufs in der Primärversorgung	25
Tabelle 5: Einschlusskriterien für systematische Übersichtsarbeiten.....	27
Tabelle 6: Europäische Länder mit und ohne Beteiligung von Pflegefachkräften in der Primärversorgung	34
Tabelle 7: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften in Großbritannien	37
Tabelle 8: Tätigkeitsprofil der Pflegekräfte in den Niederlanden	38
Tabelle 9: Tätigkeitsprofil von Diabeteschwestern/-pflegern in Schweden	38
Tabelle 10: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften bei Erwachsenen in Australien.....	40
Tabelle 11: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften bei Säuglingen und Kindern in Australien	42
Tabelle 12: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften in Kanada	43
Tabelle 13: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften in Neuseeland	44
Tabelle 14: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften in den USA	45
Tabelle 15: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften mit Weiterbildung Gerontologie in den USA.....	46
Tabelle 16: Charakteristika der inkludierten systematischen Reviews	51
Tabelle 17: Studienspiegel – in den systematischen Reviews eingeschlossene, relevante RCTs/CCTs...	57
Tabelle 18: Charakteristika der relevanten RCTs/CCTs - Studienteilnehmer, Intervention und Qualifikation der Pflegefachkräfte	60
Tabelle 19: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen	73
Tabelle 20: Ergebnisse aus systematischen Reviews – Diabetes-Management	77
Tabelle 21: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Asthma bronchiale	81
Tabelle 22: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Inkontinenzmanagement	84
Tabelle 23: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis	86
Tabelle 24: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Parkinson- Syndrom	88
Tabelle 25: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen	91
Tabelle 26: Ergebnisse aus systematischen Reviews – HIV-/AIDS-Management	94

Tabelle 27: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Hauterkrankungen	96
Tabelle 28: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden (GERD, Gastritis)	98
Tabelle 29: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie	100
Tabelle 30: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden	103
Tabelle 31: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung	106
Tabelle 32: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Patientenerstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch	110
Tabelle 33: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Alkoholberatung.....	113
Tabelle 34: Ergebnisse aus systematischen Reviews - HIV-Screening.....	114
Tabelle 35: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Koloskopie-Screening	117
Tabelle 36: Gegenüberstellung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag und der Berichtsergebnisse.....	122

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über die Arbeitspakete.....	22
Abbildung 2: Algorithmus zur Ergebnisbeschreibung und für das Fazit	30
Abbildung 3: Ergebnisse der Literatursuche zu internationalen Tätigkeitsprofilen.....	33
Abbildung 4: Systematische Literaturrecherche zu Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte	48

Abkürzungen

AANP	American Association of Nurse Practitioners
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
AMED	The Allied and Complementary Medicine Database
ANA	American Nurses Association
ANP	Advanced Nurse Practitioner
AP	Arbeitspaket
ART	Antiretrovirale Therapie
AUS	Australien
AUSThealth	Australian Health Statistics database
BMI	Body-Mass-Index
CCRN	Canadian Council of Registered Nurse Regulators
CCT	Klinisch kontrollierte Studie (Clinical controlled trial)
CCTR	Cochrane Controlled Trials Register
CDSR	Cochrane Database of Systematic Reviews
CD4	Cluster of Differentiation 4
CENTRAL	Cochrane Central Register of Controlled Trials
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CNA	Canadian Nurses Association
COPD	Chronische obstruktive Lungenerkrankung (Chronic Obstructive Pulmonal Disease)
CRP	C-reaktives Protein
DARE	Database of Reviews and Examinations
DNO	Danish Nursing Association
DSN(s)	Diabetes Specialist Nurse(s)
ECTS	European Credit Transfer System
EKG	Elektrokardiogramm
EMBASE	Excerpta Medica Database
EPOC	Effective Practice and Organisation of Care
FIN	Finnland
GB	Großbritannien
GERD	Gastroösophageale Refluxkrankheit (gastroesophageal reflux disease)
GGT	Gamma-Glutamyl-Transferase
GPN	General Practice Nurse
HbA1c	glykosyliertes Hämoglobin
HEED	Health Economic Evaluations Database
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
HMIC	Health Management Information Consortium database
HTA	Health Technology Assessment
ICN	International Council of Nurses
im	intramuskulär
INR	International Normalized Ratio
ITS	Interrupted time series
iv	intravenös
K	Kanada
k.A.	keine Angabe
KHK	Koronare Herzkrankheit
MA	Meta-Analyse

MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
n.a.	nicht anwendbar
NHS	National Health Service
NL	Niederlande
NMC	Nursing & Midwifery Council (UK)
NP	Nurse Practitioner
NZ	Neuseeland (New Zealand)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PAP-Abstrich	Krebsabstrich des Gebärmutterhalses nach der Methode von Dr. Papanicolaou
PHC	Primary Health Care
PHCN(P)	Primary Health Care Nurse (Practitioner)
PN	Practice Nurse
PNIP	Practice Nurse Incentive Program
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie
RN	Registered Nurse (vergleichbar mit der Diplomierten Gesundheits- und Krankenpfleger)
RR	Blutdruck (Riva Rocci)
S	Schweden
sc	subkutan
SCT	sozial-kognitive Theorie (social cognitive theory)
SOP(s)	Standard Operating Procedure(s)
STRETCH	Streamlining Tasks and Roles to Expand Treatment and Care for HIV
UK	Vereinigtes Königreich (United Kingdom)
USA	Vereinigte Staaten von Amerika (Unites States of America)
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation)

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziele:

Die Bundes-Zielsteuerungskommission beschloss im Juni 2014 das Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich, genannt „Das Team rund um den Hausarzt“, welches die erste Kontaktstelle in der Gesundheitsversorgung darstellen und eine umfassende Grundversorgung gewährleisten soll. Dabei soll in Zukunft ein Hausarzt mit einer diplomierten Pflegefachkraft und einer Ordinationsassistenz das Kernteam der Primärversorgung bilden. Auf Bundesebene wurde im Rahmen der Gesundheitsreform gemeinsam mit Experten und Landesvertretungen der Gesundheitsberufe ein Katalog mit Basisleistungen und speziellen Leistungen für die Primärversorgung erarbeitet, um eine flächendeckende Versorgung für die Bevölkerung sicherzustellen.

Ziel des vorliegenden Berichts war es, in Hinblick auf die mögliche Durchführung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag Literatur zu internationalen Tätigkeitsprofilen von Pflegefachkräften aufzuarbeiten sowie Evidenz für die mögliche Durchführung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag durch Pflegefachkräfte zu identifizieren und zu bewerten.

Dazu wurden folgende Forschungsfragen formuliert:

- Welche Tätigkeiten werden international von Pflegefachkräften in Allgemeinmedizinpraxen durchgeführt?
- Bei welchen ärztlichen Tätigkeiten ist die Qualität gemessen an klinischen, patienten- und versorgungsrelevanten Parametern mindestens genauso gut, wenn diese von einer Pflegefachkraft durchgeführt werden, verglichen mit der Durchführung durch einen Arzt?
- Welche Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag könnten Pflegefachkräfte übernehmen
 - unter Berücksichtigung internationaler Tätigkeitsprofile des Pflegeberufs?
 - unter Berücksichtigung der Evidenz zur Durchführung ärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte?

Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting:

Die Fragestellung, welche Tätigkeiten in Allgemeinmedizinpraxen von Pflegefachkräften übernommen werden, wurde mittels einer fokussierten Internetrecherche beantwortet. Die Suche umfasste die bibliographische Datenbank Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), die Suchmaschine Google und Websites internationaler Gesundheits- und Pflegeorganisationen, und wurde durch Kontaktaufnahme mit Experten und eine Literatursuche in den Referenzlisten der eingeschlossenen Dokumente ergänzt. Zudem wurde die Recherche um eine Handsuche im Journal of Primary Health Care and Community Nursing erweitert. Zur Beantwortung der Fragestellung wurden letztlich 36 Dokumente miteinbezogen.

Ein Resultat der Recherche war, dass sich hauptsächlich zwei pflegerische Berufsgruppen im Setting der Primärversorgung bewegen. Dies sind einerseits die Practice Nurses (oder Primary (Health) Care Nurses), deren primäre Aufgabe in der Unterstützung des Allgemeinmediziners liegt, und andererseits die Advanced Nurse Practitioners, die auf der Grundlage einer vertieften Ausbildung (meistens Masterniveau) einen erweiterten Kompetenzbereich haben und mitunter auch in Hausarzt-substituierender Position tätig sind.

Eine umfassende Beschreibung des Tätigkeitsfeldes von Pflegekräften in Allgemeinpraxen bzw. Primary-Health-Care-Zentren konnte für die Länder Großbritannien, Kanada, Australien sowie USA gefunden werden. Für die Länder Finnland, Niederlande, Norwegen und Schweden konnten nur rudimentäre Beschreibungen des Tätigkeitsbereiches aufgezeigt werden. In den Ergebnissen zeigte sich, dass der Tätigkeitsbereich international sehr breit angelegt ist, sich dabei jedoch Tätigkeiten herauskristallisierten, die häufig durchgeführt wurden. Pflegekräfte führen standardisierte diagnostische Maßnahmen, wie beispielsweise das Schreiben eines EKGs sowie standardisierte therapeutische und krankheitspräventive Interventionen, wie Impfungen, durch. Es zeigte sich auch, dass insbesondere das Management von chronischen Erkrankungen zu ihren Aufgaben in der Primärversorgung gehört. In einigen Ländern fällt in den Aufgabenbereich der Pflegekräfte auch das Verschreiben von Medikamenten, insbesondere dann, wenn es sich um eine Weiterverschreibung handelt.

Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte:

Zur Fragestellung hinsichtlich einer Durchführung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte im Vergleich zur Durchführung durch Ärzte wurde ein systematischer

Review auf Basis von Sekundärliteratur erstellt. Eine Recherche nach thematisch relevanten systematischen Übersichten erfolgte am 12.10.2015 in sieben bibliographischen Datenbanken. Nach Sichtung der 1638 gefundenen Referenzen konnten 19 systematische Reviews mit insgesamt 74 relevanten Primärstudien in den Bericht eingeschlossen werden. Sowohl die Reviews als auch die zugrundeliegenden Primärstudien beschäftigten sich dabei mehrheitlich mit einer allgemeinen Substitution ärztlicher Aufgaben durch Pflegefachkräfte. Untersuchungen zur Übernahme spezifischer Einzelaktivitäten lagen nur vereinzelt vor (z.B. Blutdruckmessung, HIV-Testung, Koloskopie-Screening). Die Ergebnisse aus den Übersichtsarbeiten konnten insgesamt 17 unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen zugeordnet werden:

- Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen
- Management von Patienten mit Diabetes mellitus
- Management von Patienten mit Asthma bronchiale
- Inkontinenzmanagement
- Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis
- Management von Patienten mit Parkinson-Syndrom
- Risikofaktorenmanagement von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen
- HIV-/AIDS-Management
- Management von Patienten mit Hauterkrankungen
- Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden
- Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie
- Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden
- Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung
- Erstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch
- Alkoholberatung
- HIV-Screening
- Koloskopie-Screening

Der Umfang der Tätigkeiten war dabei in den einzelnen Studien sehr unterschiedlich und reichte von der Delegation einiger einfacher Aufgaben bis hin zur Substitution eines umfassenden Versorgungsmanagements inklusive Diagnostik, Therapie, Patientenschulungen und Beratungen. In vielen Fällen war eine Supervision durch den Arzt oder eine Rücksprache

mit diesem vorgesehen oder zumindest möglich. Häufig waren auch Checklisten, Leitlinienempfehlungen oder spezielle Protokolle als Grundlage der Betreuung vorgegeben. Hinsichtlich der Qualifikation mussten die Pflegefachkräfte in den Studien zumeist spezifische Zusatzausbildungen absolvieren und waren häufig auch akademisch ausgebildet (Nurse Practitioners).

Bei der überwiegenden Zahl der untersuchten Tätigkeiten ergab sich aus den eingeschlossenen Übersichtsarbeiten hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte kein Unterschied, d.h. kein Vor- oder Nachteil bei Übernahme von ärztlichen Tätigkeiten durch Pflegekräfte. Bei manchen Tätigkeitsfeldern sind die Ergebnisse unklar. Insgesamt zeigte sich, dass die Patientenzufriedenheit bei Pflegekraft-geleitetem Krankheitsmanagement tendenziell höher war. Bezüglich gesundheitssystemrelevanter Endpunkte bleibt der überwiegende Anteil der Tätigkeitsbereiche nicht untersucht oder unklar. Bei einigen Tätigkeitsfeldern ist der Ressourcenverbrauch durch Pflegekräfte gleich hoch wie durch Ärzte, während sich tendenziell eine erhöhte Konsultationszahl bzw. –dauer zeigte.

Die Interpretation und Übertragbarkeit dieser Ergebnisse sowie die Ergebnissicherheit wird durch Unterschiede der nationalen Gesundheitssysteme, die Heterogenität und oft unzureichenden Beschreibungen der untersuchten Interventionen (Inhalte der von den Pflegefachkräften übernommenen Tätigkeiten) in den Studien sowie die Tatsache, dass zu vielen Endpunkte Informationen nur aus wenigen Studien vorlagen, eingeschränkt. Darüber hinaus waren die Ergebnisse aus den Primärstudien aufgrund methodischer Mängel häufig mit einem moderaten bis hohen Verzerrungsrisiko behaftet.

Abgleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag:

Die Ergebnisse aus AP 1 (Tätigkeiten, die international durch Pflegefachkräfte erbracht werden) und AP 2 (Evidenz zur Erbringung der Tätigkeit durch Pflegefachkräfte vs. Ärzte) wurden den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag zugeordnet.

Es zeigte sich, dass viele der in dem Primärversorgungsauftrag genannten Basisleistungen international von Pflegefachkräften übernommen werden. Nur sehr wenige der genannten Leistungen fanden sich in den Übersichtsarbeiten und den darin enthaltenen einzelnen Studien wieder. Bei diesen bestanden meist keine Unterschiede hinsichtlich der klinischen und patientenrelevanten Endpunkte, jedoch waren die Patienten mit der Versorgung im Pflegefachkraft-geleitetem Management zufriedener. Hinsichtlich der

gesundheitssystemrelevanten Endpunkte zeigte sich in einigen Studien ein höherer Ressourcenverbrauch durch Pflegekräfte (mehr und längere Konsultationen) bei gleichen Kosten (Kostenverschiebung). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Aussagen zu den Kosten aufgrund unterschiedlicher Gesundheits- und Vergütungssysteme nicht direkt auf Österreich übertragbar sind.

Schlussfolgerungen:

Der Umfang der durch Pflegekräfte übernommenen Tätigkeiten in der Primärversorgung ist international groß. Auch in den Studien umfasste das Leistungsspektrum einfache Leistungen bis hin zu umfassendem Management inklusive Diagnostik, Therapie, Patientenschulungen und Beratungen. In vielen Fällen war eine Supervision durch den Arzt oder eine Rücksprache mit diesem vorgesehen oder möglich. Häufig waren auch Checklisten, Leitlinienempfehlungen oder spezielle Protokolle als Grundlage der Betreuung vorgegeben. Eine entsprechende Nutzung solcher Instrumente zur Qualitätssicherung (z.B. in Form von Standard Operating Procedures, SOPs) kann auch für Österreich nützlich sein. Es sind spezifische Ausbildungsprogramme nötig, um einen Kompetenzlevel für die Pflegekräfte zu ermöglichen, der den internationalen Standards bzw. den in den Studien vorliegenden Kompetenzen entspricht.

Da in Österreich mit der geplanten kooperativen Versorgung von Patienten Pflegefachkräfte nicht Arzt-ersetzend tätig sein werden, bietet der Einsatz von Pflegekräften vor allem die Möglichkeit, das Leistungsspektrum in Arztpraxen zu erweitern. Das kann insbesondere dann gelingen, wenn Pflegekräfte nicht nur Arzt-unterstützend (im Sinne von medizinisch-diagnostisch, medizinisch-therapeutisch) tätig werden, sondern ihre Expertise in pflegerischen Kernkompetenzen (z.B. Förderung des Selbstmanagements) einbringen können.

Eine Präzisierung mancher im Primärversorgungsauftrag genannten Leistungen (z.B. psychiatrische Testung, Behandlung bei psychosomatischen Beschwerden, nicht-ärztliches Gespräch) wäre wünschenswert. Darüber hinaus werden international einige Leistungen durch Pflegefachkräfte erbracht (z.B. geriatrisches Assessment, Assessment von Risikofaktoren, Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, Koordination von Untersuchungen, diverse Beratungsangebote, Gesundheitsförderung), die über die im Primärversorgungsauftrag genannten hinausgehen.

1. Hintergrund und Ziele

1.1. Definierte Aufgabenteilung als Basis multiprofessioneller, interdisziplinärer Versorgung

Immer häufiger rückt die Primärversorgung in das Zentrum internationaler Gesundheitsreformen. Im Wesentlichen stehen dabei zwei Gründe im Vordergrund:

- Sicherstellung der Patientenversorgung in ländlichen Regionen ⁽¹⁾
- Effizienzsteigerung und Bedarfsgerechtigkeit im Gesundheitssystem ⁽²⁾

Dadurch verändern sich die Rolle und das Aufgabenprofil der Hausärzte. Insbesondere in Ländern, in denen der Primärversorgung eine große Bedeutung zukommt, steigen die Aufgaben der hausärztliche Versorgung. Eine gute Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen muss dabei beibehalten werden, wobei die Rahmenbedingungen durch Anreize gefördert werden sollten ⁽²⁾.

Die Arzt-zentrierte Primärversorgung ändert sich in vielen Konzepten durch eine neue Aufgaben- und Verantwortungsteilung unter den Gesundheitsprofessionen ⁽¹⁾. So ist in Kanada beispielsweise die Aufgaben- und Verantwortungsteilung in Family Health Teams, die sich aus Ärzten, Pflegefachkräften und anderen Gesundheitsprofessionen zusammensetzen, mittlerweile durch hierarchiearme und funktionale Muster geprägt. Die Gesundheitsprofessionen arbeiten in einem eindeutig definierten Handlungsbereich und stellen gemeinsam mit den Ärzten die Patientenversorgung sicher ⁽¹⁾. In Neuseeland hat man durch Anreize und Änderungen im System versucht, die Rolle des Pflegepersonals in Hausarztpraxen zu stärken. Die Hausärzte gaben danach an, eine höhere Arbeitszufriedenheit zu haben und zeitlich besser entlastet zu sein ⁽³⁾.

1.2. Multiprofessionelle, interdisziplinäre Primärversorgung in Österreich

Die Bundes-Zielsteuerungskommission beschloss im Juni 2014 das Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich, genannt „Das Team rund um den Hausarzt“, welches die erste Kontaktstelle in der Gesundheitsversorgung darstellen und eine umfassende Grundversorgung gewährleisten soll. Dabei soll in Zukunft ein Hausarzt mit einer diplomierten Pflegefachkraft und einer Ordinationsassistenz das

Kernteam der Primärversorgung bilden. Das Kernteam steht in enger und strukturierter Kooperation mit dem erweiterten Primärversorgungsteam, das aus weiteren Gesundheitsberufen besteht (Fachärzte für Kinder- und Jugendheilkunde, Psychotherapeuten, Psychologen, Hebammen, Logopäden, mobile Dienste, Physiotherapeuten, Sozialarbeiter, Diätologen und Ergotherapeuten). Die Zusammensetzung des Teams sollte auf die regionalen Erfordernisse abgestimmt sein ⁽⁴⁾. Auf Bundesebene wurde im Rahmen der Gesundheitsreform gemeinsam mit Experten und Landesvertretungen der Gesundheitsberufe ein Katalog mit Basisleistungen und speziellen Leistungen erarbeitet. Dieser Leistungskatalog bildet einen Vorschlag, um eine flächendeckende Versorgung für die Bevölkerung sicherzustellen. Die Leistungen wurden für die Primärversorgung und für die ambulante spezialisierte Versorgung ausgearbeitet (Versorgungsaufträge). Die Aufgaben von Ärzten, Pflegefachkraft und Ordinationsassistenten in Primary-Health-Care-(PHC)-Einrichtungen werden in Form von Kompetenzprofilen beschrieben ⁽⁵⁾.

Die Zusammenarbeit mit nicht-ärztlichen Berufsgruppen erfolgt z. B. in der Steiermark derzeit im Rahmen der allgemeinmedizinischen Praxis insbesondere mit Pflegefachkräften und Physiotherapeuten. In etwa einem Viertel der steirischen Allgemeinmedizinpraxen sind diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger tätig ⁽⁶⁾. Mit der Umsetzung des neuen Primärversorgungskonzepts soll die Zusammenarbeit der Gesundheits- und Sozialberufe noch stärker fokussiert werden.

Innerhalb der Hausarztpraxis können vielfältige Aufgaben von Pflegefachkräften übernommen werden, welche aufgrund der umfassenderen Ausbildung wesentlich umfangreicher sein können als die der Ordinationsassistenten. Bislang wurde jedoch ein mögliches Tätigkeitsprofil von diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegern in niedergelassenen Allgemeinmedizinpraxen in Österreich auf Basis internationaler Beispiele sowie unter Berücksichtigung der Evidenzlage zur Delegation von Tätigkeiten bzw. Substitution der Ärzte durch Pflegefachkräfte noch nicht näher beschrieben.

1.3. Ziele

Im Hinblick auf die zukünftige Durchführung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag besteht das Ziel dieses Projekts darin, Literatur zu internationalen Tätigkeitsprofilen von Pflegefachkräften aufzuarbeiten sowie Evidenz zur Durchführung der

Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag durch Pflegefachkräfte zu identifizieren und zu bewerten.

Dazu erfolgt:

- die Darstellung pflegerischer, medizinisch-diagnostischer, medizinisch-therapeutischer und ärztlicher Tätigkeiten der Pflegefachkräfte in der Primärversorgung in unterschiedlichen Ländern (Arbeitspaket 1),
- die Darstellung der Evidenz zu medizinisch-diagnostischen, medizinisch-therapeutischen und ärztlichen Tätigkeiten hinsichtlich deren Delegation an Pflegefachkräfte oder Substitution durch Pflegefachkräfte in Bezug auf klinische, patienten- und versorgungsrelevante Parameter (Arbeitspaket 2) sowie
- die Gegenüberstellung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag und der Ergebnisse aus Arbeitspaket 1 und Arbeitspaket 2 (Arbeitspaket 3).

Folgende Forschungsfragen wurden formuliert:

- Welche Tätigkeiten werden international von Pflegefachkräften in Allgemeinmedizinpraxen durchgeführt?
- Bei welchen ärztlichen Tätigkeiten ist die Qualität gemessen an klinischen, patienten- und versorgungsrelevanten Parametern mindestens genauso gut, wenn diese von einer Pflegefachkraft durchgeführt werden, verglichen mit der Durchführung durch einen Arzt?
- Welche Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag könnten Pflegefachkräfte übernehmen
 - unter Berücksichtigung internationaler Tätigkeitsprofile des Pflegeberufs?
 - unter Berücksichtigung der Evidenz zur Durchführung ärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte?

2. Begriffsbestimmungen

In diesem Kapitel werden aus Gründen der Verständlichkeit häufig verwendete Begriffe näher erläutert.

2.1. Begriffe zur Versorgungsebene

Allgemeinmedizinpraxis, Hausarztpraxis, hausärztliches Setting: Praxis für Allgemeinmedizin mit mindestens einem Hausarzt.

Primärversorgung, Primary Health Care (PHC): Patientenversorgung auf der ersten Versorgungsebene, welche nicht unbedingt durch den Hausarzt gegeben sein muss, sondern z.B. auch durch Community Nurses/ Family Health Nurses (international), Rettung, Ambulanz etc.

2.2. Begriffe zu den Berufsbezeichnungen

Da sich einige internationale Bezeichnungen auch im Deutschen etabliert haben, wurde im vorliegenden Bericht auf eine Übersetzung der internationalen Berufsbezeichnungen verzichtet.

Pflege(fach)kraft: Mit Pflegefachkräften sind im vorliegenden Bericht diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger (nach dem österreichischen Gesundheits- und Krankenpflugesetz) gemeint oder international ausgebildete Personen, die auch über das Ausbildungsniveau eines diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegers verfügen (z.B. Registered Nurses).

(Advanced) Nurse Practitioner (ANP, NP): In der Regel sind dies Pflegefachkräfte, welche sich nach ihrer Grundausbildung (meist Bachelorstudium) in einem Masterstudium spezialisiert haben. Die Bezeichnungen ANP und NP wurden in der vorliegenden Literatur äquivalent verwendet und finden sich im Bericht, je nach Literaturquelle, unterschiedlich wieder.

(General) Practice Nurse (PN)/ Primary Health Care Nurse (PHCN): Registered Nurses, die in Allgemeinmedizinpraxen tätig sind. In den meisten Ländern verfügen sie über eine Zusatzausbildung für Allgemeinmedizin (z.B. Großbritannien, Kanada).

Registered Nurse (RN): Die Registered Nurse ist eine Pflegefachkraft, die eine Pflegeausbildung absolviert hat und in ihrem Land die Lizenz zur Ausübung der Pflege erworben hat (z.B. in Australien, Großbritannien, USA).

2.3. Begriffe zur Abgabe von Verantwortung

Delegation ärztlicher Tätigkeiten: Die Durchführungsverantwortung wird an die Pflegefachkraft (oder eine andere nicht-ärztliche Berufsgruppe) abgegeben (das „Wie“).

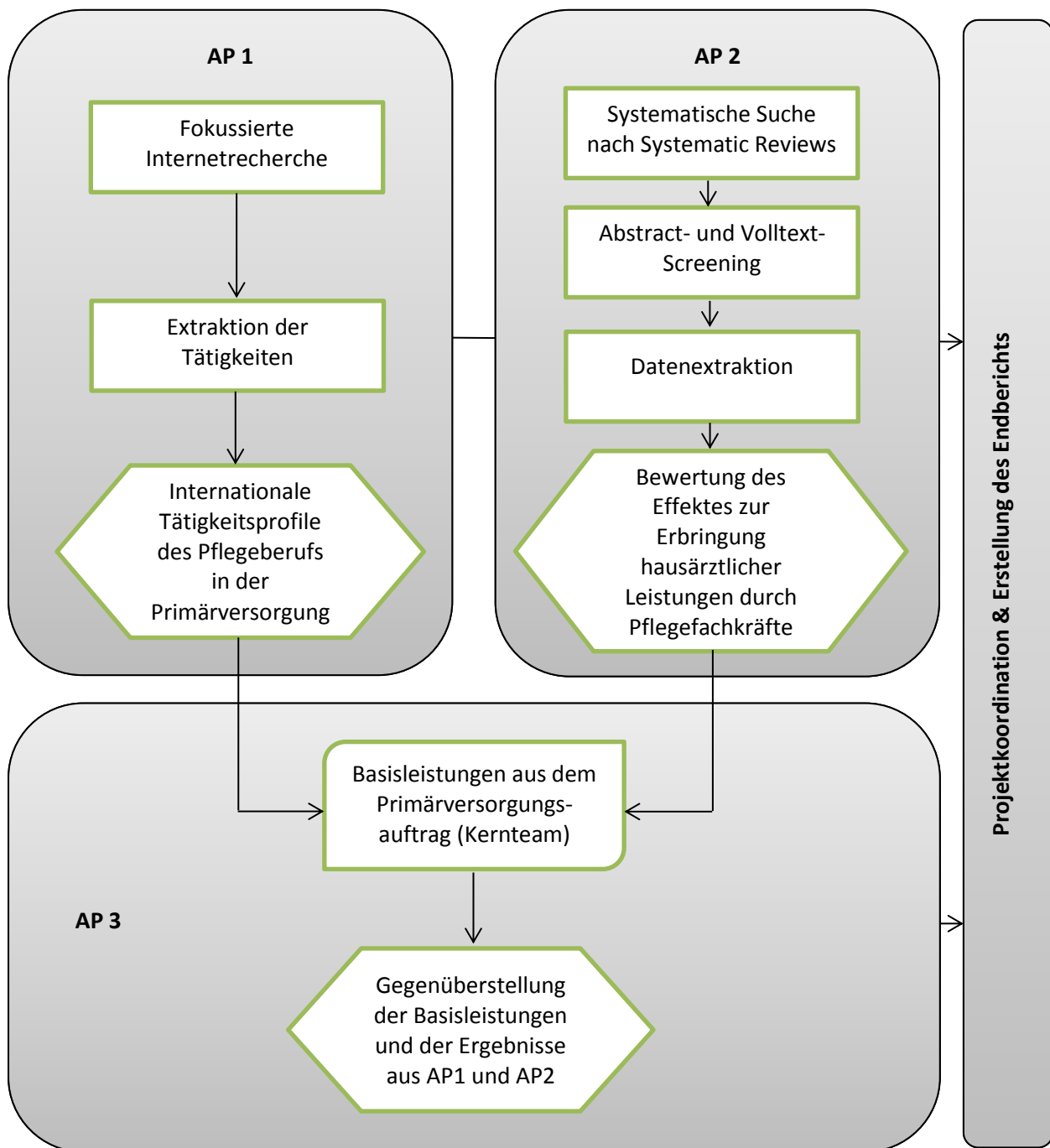
Substitution von Ärzten durch nicht-ärztliche Berufsgruppen: Die Abgabe der Entscheidungs- und Durchführungsverantwortung ärztlicher Tätigkeiten an nicht-ärztliche Berufsgruppen (das „Ob“ und das „Wie“).

3. Methoden

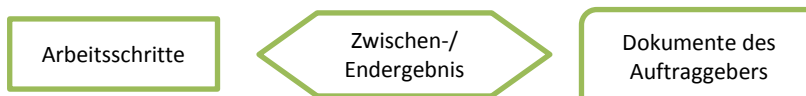
Für die Beantwortung der Fragestellung wurde das Projekt in drei Arbeitspakete geteilt (Abbildung 1):

- Arbeitspaket 1 (AP 1): Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting
- Arbeitspaket 2 (AP 2): Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte
- Arbeitspaket 3 (AP 3): Abgleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag

Abbildung 1: Überblick über die Arbeitspakete



Erklärung:



3.1. Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting

Die Erhebung internationaler Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften wurde auf Basis einer Literaturrecherche im Zeitraum September bis November 2015 durchgeführt. Eine orientierende Vorrecherche in der Datenbank PubMed / Medline am 03.08.2015 ergab keine relevanten Treffer. Daher erfolgten fokussierte Recherchen in der bibliographischen Datenbank Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), in der Suchmaschine Google (Tabelle 1) und auf Websites internationaler Gesundheits- und Pflegeorganisationen (Tabelle 2), welche durch Kontaktaufnahme mit Experten (Tabelle 3) und einer Literatursuche in den Referenzlisten der eingeschlossenen Dokumente ergänzt wurden. Außerdem wurde die Suche im Laufe der Recherche um eine Handsuche im Journal of Primary Health Care and Community Nursing erweitert.

In der Datenbank CINAHL wurde am 26.11.2015 und am 16.12.2015 mit den Schlüsselwörtern „primary health care“, „general practice“ und nurs* gesucht. Bei der Google-Suche sowie bei den Suchen auf den Homepages von nationalen und internationalen Gesundheits- und Pflegeorganisationen wurden zusätzlich zu „nurs“ und „Primary Health Care“ die Schlüsselwörter „general practice nurse“ und „nurs task“ sowie die Länderbezeichnungen verwendet und mit den Bool’schen Operatoren AND und OR verknüpft (Tabelle 1). Auf Grund der großen Anzahl an Ergebnissen bei der Google-Suche wurden die Seiten so lange durchsucht bis sich auf der ganzen Seite keine, für die Fragestellung, relevanten Ergebnisse mehr zeigten.

Tabelle 1: Suchstrategie in der Datenbank CINAHL und Google

Datenbanken & Suchmaschinen	Schlüsselwörter
CINAHL	„Primary Health Care“ AND nurs*, „general practice“ AND nurs*
Google	“Primary Health Care”, “nurs”, “general practice nurs*”, “nurs task”, “Belgium”, “Czech republic”, “Denmark”, “finland”, “greek”, “hungary”, “malta”, “Netherlands”, “norway”, “Poland”, “Portugal”, “Slovenia”, “spain”, “Sweden”, “turkey”, “great Britain” “United Kingdom” “scotland”

Tabelle 2: Suche auf Websites internationaler und nationaler Gesundheits- und Pflegeorganisationen

Organisation	Website
Belgien	
Federal council on the quality of the Nursing activities	http://health.belgium.be/eportal/Healthcare/healthcareprofessions/Nursingpractitioners/CouncilsandCommissions/FederalCouncilonthequalityofth/18080837_EN?fodnlang=en#.VmgU8b-_ZYw
Technical Council of Nurses/ Fachkommission für Krankenpflege	http://www.gezondheid.belgie.be/eportal/Healthcare/healthcareprofessions/Nursingpractitioners/CouncilsandCommissions/Technicalcouncilofnursing/18080782_DE?fodnlang=de#.VmgGs7-_ZYw
Dänemark	
Danish Nursing Organization (DNO)	http://www.dsr.dk/artikler/sider/welcome.aspx
Finnland	
Finnish Nurses Association	http://www.nurses.fi/nursing_and_nurse_education_in_f/
Kanada	
Canadian Council of Registered Nurse Regulators (CCRN)	http://www.ccrnr.ca/index.html
Canadian Nurses Association (CNA)	https://www.cna-aicc.ca/en
Schweden	
Swedish Society of Nursing	http://www.swenurse.se/in-english/
Tschechien	
Czech Association of Nurses	http://www.cnaa.cz/en/about-the-company
USA	
American Association of Nurse Practitioners (AANP)	https://www.aanp.org/
American Nurses Association (ANA)	http://www.nursingworld.org/
Vereinigtes Königreich	
Nursing & Midwifery Council (NMC)	http://www.nmc.org.uk/
Europa	
European Forum for Primary Care	http://www.euprimarycare.org/
European Federation of Nursing Associations/ Nursing Association Belgium	http://www.efn.be/
International	
International Council of Nurses (ICN)	http://www.icn.ch/
World Health Organization (WHO)	http://www.who.int/en/

Tabelle 3: Expertenfragen

Organisation	Datum der Kontaktaufnahme	Art der Kontaktaufnahme
Nursing and Midwifery Council (UK)	21.10.2015	Per Email
The Swedish Society of Nursing	21.10.2015	Per Email
The Finnish Nursing Association	21.10.2015	Per Email
Canadian Council of Nurse regulators	21.10.2015	Per Email

Dokumente wurden eingeschlossen, wenn sie in deutscher oder englischer Sprache vorlagen, die Informationsquelle als relevant eingestuft wurde, sowie die Tätigkeiten der Pflegefachkräfte aufgelistet bzw. extrahierbar waren. Die Suche erfolgte in Dokumenten aus Ländern in Europa, Nordamerika (USA, Kanada), Australien und Neuseeland. Aufgrund eingeschränkter Vergleichbarkeit wurden Südamerika sowie die Kontinente Asien und Afrika ausgeschlossen. Nicht untersucht wurden die Tätigkeitsprofile der Familiengesundheitspflege und der gemeindenahen Pflege („community nurse“, „family care nurse“, „public health nurse“), da das Tätigkeitsfeld dieser Berufsgruppen kaum vergleichbar mit dem Tätigkeitsfeld von Pflegekräften in Hausarztpraxen ist. Um die Aktualität der Ergebnisse gewährleisten zu können, wurden Dokumente, die vor dem Jahr 2005 publiziert wurden, ausgeschlossen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien für Tätigkeitsprofile des Pflegeberufs in der Primärversorgung

Einschlusskriterien		
E1	Ausbildung	Pflegefachkräfte mit vergleichbarem oder höherem Ausbildungsniveau zur diplomierten Gesundheits- und Krankenpflege
E2	Tätigkeitsprofil	Liste mit Tätigkeiten vorhanden
E3	Setting	Primärversorgung
E4	Informationsquelle	Quellen mit folgenden Qualitätsmerkmalen: bei Websites: offizielle Domäne (z.B. org, edu, gov, state,...) Autor oder Herausgeber hat Verantwortlichkeit für den Inhalt angegeben Copyright Statement vorhanden Quellenangaben vorhanden Impressum vorhanden Publikationsdatum vorhanden
E5	Sprache	Deutsch, Englisch
E6	Länder	alle Länder in Europa, Nordamerika (USA, Kanada), Australien, Neuseeland
Ausschlusskriterien		
A1	Ausbildung	Familiengesundheitspflege und die gemeindenahen Pflege: community nurse, family care nurse, public health nurse
A2	Aktualität	Publikationsdatum 2004 oder früher

Die Analyse des WHO-Berichtes „Building Primary Care in a Changing Europe: Case Studies“ über 40 europäische Länder ⁽⁷⁾ bildete den Ausgangspunkt für die weitere fokussierte Internetrecherche, welche sich auf diejenigen europäischen Länder konzentrierte, die Pflegekräfte in der Primärversorgung beschäftigen. Ergänzend wurde die Recherche, auf die Länder USA, Kanada, Australien und Neuseeland ausgedehnt. Im Rahmen der Recherche für die Tätigkeitsprofile wurde aufgrund internationaler Aktualität zusätzlich ein Fokus auf die

Verschreibung von Medikamenten gelegt. Ebenfalls wurde, soweit verfügbar, das Ausbildungsniveau (Bachelorstudium, Masterstudium, anderweitige Aus- und Weiterbildung) der Pflegekräfte berücksichtigt, da die Befugnis zur Durchführung bestimmter Tätigkeiten in Abhängigkeit zur Ausbildung steht.

3.2. Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte

Ziel war eine Darstellung der Evidenz zur Erbringung medizinischer Leistungen durch Pflegefachkräfte im Vergleich zur Leistungserbringung durch Ärzte in Hinblick auf klinische, patienten- und versorgungsrelevante Parameter (z.B. Laborparameter, Morbidität, Mortalität, Lebensqualität, Inanspruchnahme von Leistungen, Krankenhauseinweisungsrate).

Vorrecherchen zum Thema hatten ergeben, dass eine Bewertung der Evidenz auf Basis von Sekundärliteratur möglich ist. Daher wurde zu dieser Fragestellung ein Overview of Systematic Reviews durchgeführt.

Die Suche nach systematischen Reviews erfolgte in den Datenbanken PubMed / Medline, Embase, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Health Technology Assessment Database (HTA), Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL). Dazu wurden ausgewählte Suchterme aus dem Bereich Pflege (Nursing), Übernahme (Substitution) und Primärversorgung (Primary Care) kombiniert (jeweils MeSH und Freitext). Die detaillierten Recherchestrategien für die einzelnen Datenbanken finden sich in Anhang A.

Eine ergänzende Recherche nach Primärliteratur wurde nicht durchgeführt.

Die durch die Recherche identifizierten Referenzen wurden anhand ihres Titels und gegebenenfalls Abstracts hinsichtlich ihrer Relevanz geprüft (siehe Einschlusskriterien in Tabelle 5).

Tabelle 5: Einschlusskriterien für systematische Übersichtsarbeiten

Einschlusskriterien der systematischen Übersichten		
E1	Studiendesign	Systematische Übersichten und HTA-Berichte auf Basis von randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) und kontrollierten, prospektiven Studien
E2	Sprachen	Englisch, Deutsch
E3	Versorgungsebene	Eingeschlossen werden ausschließlich Arbeiten auf Ebene der Primärversorgung bzw. Ergebnisse für Primärversorgung müssen getrennt dargestellt sein
E4	Prüfintervention	Medizinische Leistungen erbracht durch Pflegefachkräfte
E5	Vergleichsintervention	Medizinische Leistungen erbracht durch Ärzte
E6	Endpunkte	Klinische, patienten- oder versorgungsrelevante Zielgrößen

Die Sichtung der Titel / Abstracts erfolgte durch einen Reviewer und für eine Stichprobe von 10% der Referenzen durch zwei Reviewer unabhängig voneinander. Die Relevanzprüfung der Volltexte erfolgte durch zwei Reviewer unabhängig voneinander. Bei nicht-übereinstimmenden Bewertungen wurde durch Diskussion oder durch einen dritten Reviewer ein Konsens erzielt. Es wurden ausschließlich Volltexte berücksichtigt, die den Kriterien der PRISMA-Checkliste entsprachen ⁽⁸⁾.

Die methodische Qualität der identifizierten, relevanten Übersichtsarbeiten wurde anhand des Qualitätsindex von Oxman und Guyatt ^(9,10) festgestellt, wobei eine Anzahl von mindestens 5 von 7 möglichen Punkten für eine ausreichende methodische Qualität spricht. Die Qualitätsbewertung wurde in der Darstellung der Ergebnisse der systematischen Reviews berücksichtigt.

Die Extraktion der Daten der eingeschlossenen Übersichten wurde anhand von strukturierten Evidenztabellen vorgenommen. Ein Reviewer führte die Datenextraktion durch, ein zweiter Reviewer überprüfte die Extraktion. Etwaige Diskrepanzen wurden durch eine Diskussion zwischen den Reviewern aufgelöst.

Bei der Datenextraktion wurden Charakteristika des Reviews (z.B. Zeitpunkt der Recherche, Datenbanken, Einschlusskriterien), Charakteristika der eingeschlossenen relevanten RCTs und kontrollierten prospektiven Studien (z.B. Angaben zur Tätigkeit, Patienten, Interventionsdauer, Ausbildungsniveau der Pflegefachkräfte) sowie die Ergebnisse zu relevanten Endpunkten erhoben. Dabei wurden aus Reviews, deren Fragestellung weiter gefasst war als die des vorliegenden Berichts, nur Daten und Ergebnisse für jene RCTs erhoben, die auch den Einschlusskriterien des Berichts entsprachen. Die Tätigkeiten, die in den Übersichtsarbeiten untersucht wurden, wurden – sofern in den systematischen Reviews nicht ausreichend berichtet – aus den Primärstudien extrahiert.

Voneinander nicht unabhängige systematische Übersichten wurden insgesamt nur einmal berücksichtigt, wobei als nicht unabhängig zum Beispiel Updates derselben Autorengruppe gelten oder systematische Übersichten, die sich in ihren Resultaten auf andere systematische Übersichten beziehen. Ergebnisse zu einzelnen Tätigkeiten, die aus mehr als einem systematischen Review vorlagen, wurden einander vergleichend gegenübergestellt. Eine zusätzliche meta-analytische Berechnung erfolgte nicht.

Sollten für einzelne Tätigkeiten divergierende Ergebnisse zu den unterschiedlichen Endpunkten vorliegen, war eine Priorisierung der Endpunkte geplant.

Im vorliegenden Bericht musste jedoch eine Änderung hinsichtlich der Darstellung der Ergebnisse aus den inkludierten systematischen Übersichten erfolgen. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass sowohl in den systematischen Übersichten als auch in den darin enthaltenen Primärstudien zumeist komplexe Interventionen durch die Pflegefachkräfte untersucht werden, woraus sich keine direkten Auswirkungen einzelner Tätigkeiten auf spezifisch damit assoziierte Endpunkte ableiten ließen. Eine Priorisierung der Endpunkte zu den komplexen Interventionen war aufgrund der inhaltlichen Heterogenität nicht möglich. Daher erfolgte die Darstellung der Ergebnisse auf Basis der untersuchten komplexen Interventionen unter vergleichender Gegenüberstellung der jeweils untersuchten Endpunkte. Dabei erfolgt innerhalb der einzelnen Interventionen eine Einteilung der Endpunkte nach drei Kategorien:

- Signifikante Unterschiede bei der Durchführung von Pflegekräften im Vergleich zu Ärzten
- Keine signifikante Unterschiede bei der Durchführung von Pflegekräften im Vergleich zu Ärzten
- Heterogene Studienlage

In manchen Fällen lag nur ein Review mit einer eingeschlossenen Primärstudie für den jeweiligen Endpunkt vor. In anderen Fällen gab es wiederum widersprüchliche Ergebnisse aus unterschiedlichen Übersichtsarbeiten. Um eine nachvollziehbare Aussage bezüglich des Effektes der Durchführung durch Pflegekräfte im Vergleich zu Ärzten zu treffen, wurde ein Algorithmus entwickelt, der als Entscheidungsgrundlage einerseits die Qualität der Übersichtsarbeiten und andererseits die Anzahl der verfügbaren Primärstudien berücksichtigt (siehe Abbildung 2). Die Ergebnisdarstellung erfolgt dementsprechend zuerst mit einer Ergebnisbeschreibung und schließt mit einem Fazit ab.

Auf Basis der berichteten Ergebnisse erfolgt abschließend eine Einteilung der untersuchten Tätigkeitsbereiche in nachfolgend angeführte vier Kategorien:

- Tätigkeitsbereiche mit einem Anhaltspunkt für einen Vorteil bei der Durchführung durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Hausärzten
- Tätigkeitsbereiche mit einem Anhaltspunkt für einen Nachteil bei der Durchführung durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Hausärzten
- Tätigkeitsbereiche, für die ein Anhaltspunkt für keinen Unterschied bei der Durchführung durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Hausärzten vorliegt.
- Tätigkeitsbereiche mit unklarer Datenlage

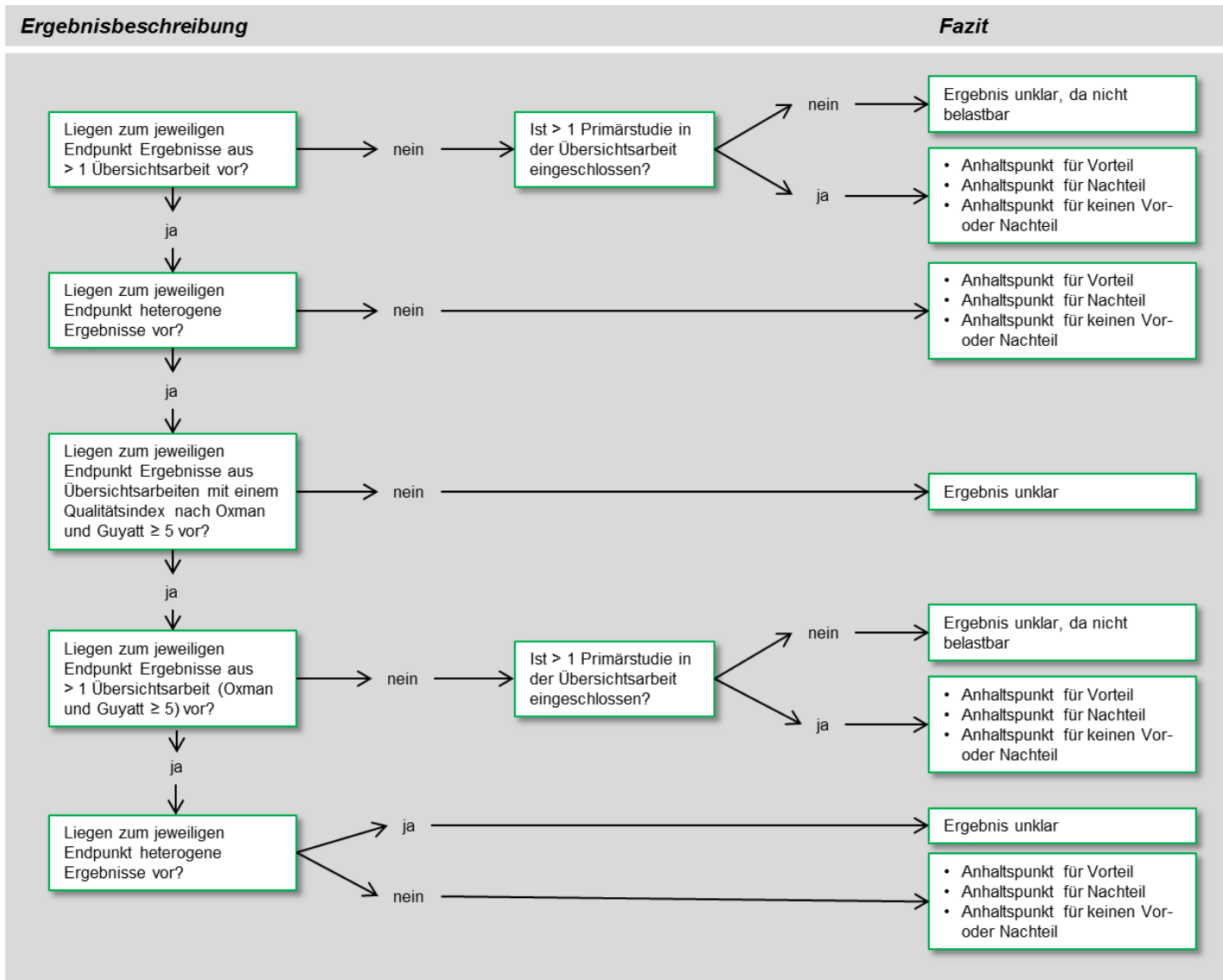


Abbildung 2: Algorithmus zur Ergebnisbeschreibung und für das Fazit

3.3. Abgleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag

Die Ergebnisse aus AP 1 (Tätigkeiten, die international durch Pflegefachkräfte erbracht werden) und AP 2 (Evidenz zur Erbringung der Tätigkeit durch Pflegefachkräfte vs. Ärzte) wurden den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag zugeordnet.

Bei der Zuordnung der Tätigkeiten, die international durch Pflegefachkräfte erbracht wurden, wurde zwischen explizit genannten und vergleichbaren, genannten Leistungen unterschieden. Im Rahmen der Zuordnung der Evidenz zur Erbringung der Tätigkeit durch Pflegefachkräfte im Vergleich zur Erbringung durch Ärzte wurden in etwa vergleichbare Interventionen identifiziert und zugeordnet. Die Intervention sowie das damit verbundene Outcome wurden zusammenfassend beschrieben.

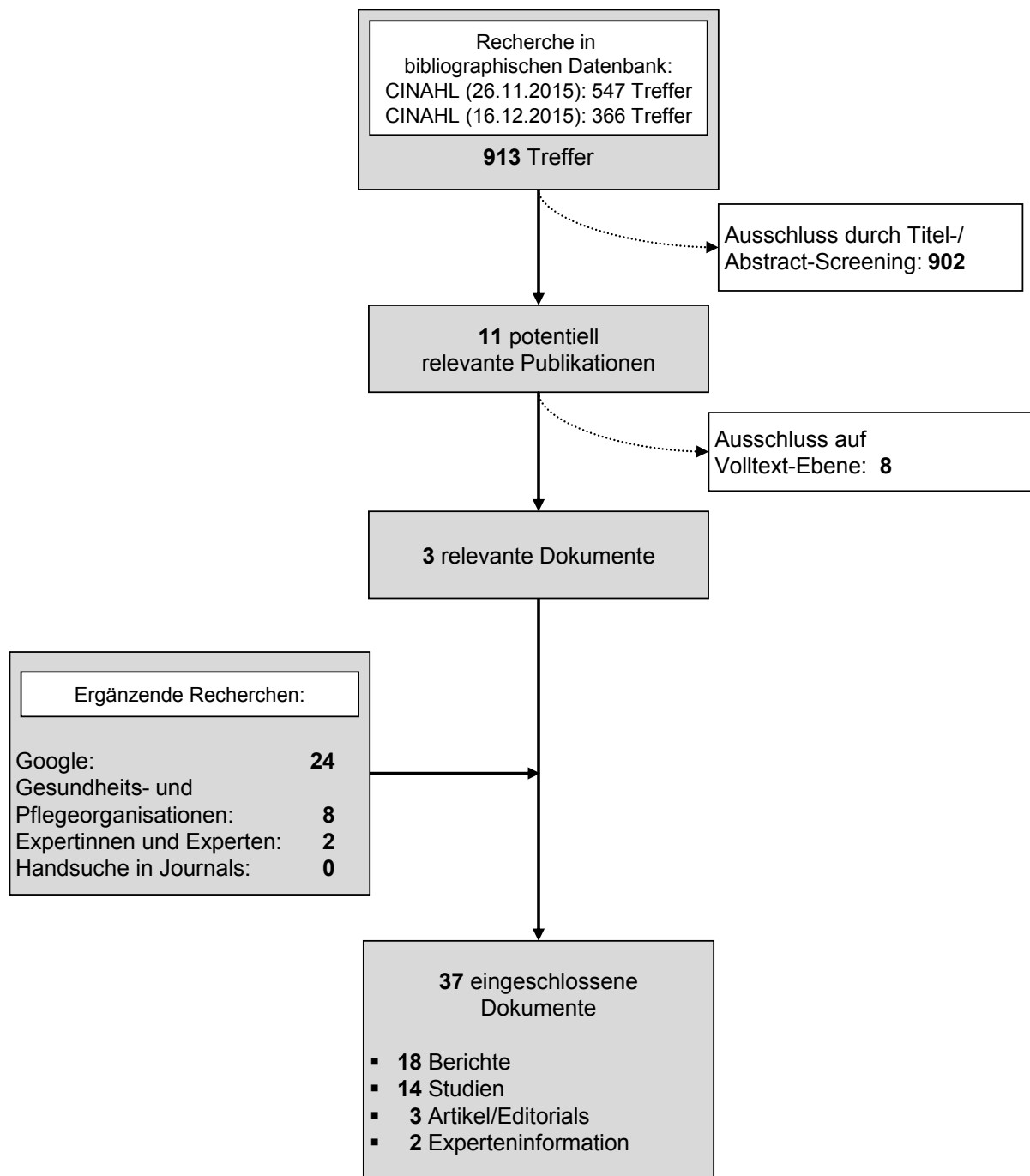
4. Ergebnisse

4.1. Internationale Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften im hausärztlichen Setting

4.1.1. Ergebnisse der Suche

In CINAHL wurden insgesamt 913 Treffer (inklusive Duplikate) erzielt. Nach dem Screening wurden drei Dokumente in die Auswertung eingeschlossen. Die meisten Ergebnisse brachte die länderspezifische Recherche in Google mit 24 eingeschlossenen Dokumenten. Acht weitere Dokumente wurden durch die Suche auf den Websites der Gesundheits- und Pflegeorganisationen eingeschlossen. Zwei Informationen konnten aus den Expertenfragen gewonnen werden, sodass insgesamt 37 Dokumente für die Auswertung berücksichtigt wurden. Bei den 37 Dokumenten handelte es sich um 18 Berichte unterschiedlicher Organisationen (z.B. WHO, Pflege-Berufsverbände, Ausbildungseinrichtungen, Regierung), 14 Studien mit unterschiedlichen Studiendesigns (z.B. Fragebogenerhebung, qualitative Interviews, ökonomische Evaluation), drei Artikel bzw. Editorials aus Zeitschriften und zwei Experteninformationen (Abbildung 3).

Abbildung 3: Ergebnisse der Literatursuche zu internationalen Tätigkeitsprofilen



4.1.2. Überblick über den Einsatz von Pflegefachkräften in der Primärversorgung in Europa

In einem WHO-Bericht wurden 40 europäische Länder auf deren Primärversorgung und deren Berufsgruppen näher untersucht. Daraus zeigt sich, dass in 17 von 40 europäischen Ländern Pflegekräfte im Primärversorgungssetting tätig sind (Tabelle 6). Aus den Daten des Berichtes nicht immer klar abzugrenzen ist, ob Pflegekräfte direkt in Allgemeinmedizinpraxen oder als Community Nurse beziehungsweise als Pflegekraft in der Hauskrankenpflege tätig sind ⁽⁷⁾.

Auf Grundlage dieses Berichtes wurde die weitere spezifische Internetrecherche für Europa aufgebaut. Das bedeutet, dass in der weiteren Recherche für Europa nur jene 17 Länder berücksichtigt wurden, welche laut WHO-Bericht ⁽⁷⁾ Pflegekräfte in der Primärversorgung im Einsatz haben.

Tabelle 6: Europäische Länder mit und ohne Beteiligung von Pflegefachkräften in der Primärversorgung

Land	Pflegekräfte sind in der Primärversorgung tätig.	
Belgien	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Bulgarien	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Dänemark	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Deutschland	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Estland	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Finnland	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Frankreich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Griechenland	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Irland	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Island	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Italien	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Lettland	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Litauen	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Luxemburg	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Malta	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Niederlande	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Norwegen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Österreich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Polen	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Portugal	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Rumänien	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Schweden	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Schweiz	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Slowakei	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Slowenien	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Spanien	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Tschechien	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Türkei	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Ungarn	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Vereinigtes Königreich	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Zypern	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Quelle: Kringos et al. 2015 ⁽⁷⁾

4.1.3. Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften in europäischen Ländern

Mit der im Methodenteil beschriebenen Suchstrategie konnten Ergebnisse für die europäischen Länder Großbritannien, Finnland, Niederlande, Norwegen und Schweden gefunden werden. Die Suche für die Länder Belgien, Tschechien, Dänemark, Griechenland, Ungarn, Island, Malta, Polen, Portugal, Slowenien, Spanien und Türkei brachte keine Ergebnisse, da entweder keine Dokumente zu den Tätigkeiten von Pflegekräften in der Primärversorgung vorlagen oder die Dokumente weder in Deutsch noch in Englisch verfügbar waren.

Finnland

Obschon Finnland als eines der Vorreiterländer bezüglich primärer Gesundheitsversorgung beschrieben wird⁽¹¹⁾, waren in der Literatur wenig Informationen zum Tätigkeitsbereich von Pflegekräften zu finden, da keine Dokumente bezüglich des Tätigkeitsbereiches in englischer Sprache vorliegen. In einer qualitativen Untersuchung von Fagerström und Glasberg (2011)⁽¹²⁾ wurde die Rolle der Advanced Nurse Practitioner (ANP), welche auch in der Primärversorgung tätig sind, evaluiert. Im Rahmen dieser Evaluierung wurde der Tätigkeitsbereich der ANPs kurz umrissen. Auf Grund eines Hausärztemangels in Finnland hat sich der Aufgabenbereich der ANPs mit dem Hintergrund der Entlastung der Hausärzte entwickelt. Folgende Tätigkeiten wurden den ANPs anvertraut: Untersuchung von Patienten mit akuten Gesundheitsproblemen, Beratung hinsichtlich der medizinischen Belange, Prävention und Verlaufskontrolle bei chronischen Erkrankungen, insbesondere bei Herz-Kreislaufkrankungen und Diabetes mellitus. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die Verschreibung von Medikamenten. Seit einer Gesetzesanpassung 2010 sind ANPs in Finnland, mit Einschränkungen, berechtigt, Medikamente zu verschreiben⁽¹²⁾. Laut persönlicher Information aus dem Finnischen Berufsverband für Pflegeberufe⁽¹³⁾ haben derzeit 150 Pflegekräfte mit erweiterter Ausbildung (ANP) in Finnland die Berechtigung, Medikamente zu verschreiben. Die Einschränkung bedeutet, dass Pflegefachkräfte, die in „Public Health Zentren“ beschäftigt sind, festgelegte Medikamente verschreiben dürfen. Die Liste der festgelegten Medikamente ist abhängig vom Tätigkeitsfeld und muss von einem Arzt festgelegt werden. Es wird zwischen Erstverschreibung – es dürfen nur Medikamente verschrieben werden, die schon längere Zeit auf dem Markt sind – und Weiterverschreibung von Medikamenten bei chronischen Erkrankungen unterschieden. In diesem Fall muss aus der Dokumentation ersichtlich sein, dass das Medikament im Krankheitsverlauf bereits von einem Arzt verschrieben wurde. Außerdem kann die Verschreibungskompetenz nur dann erlangt

werden, wenn eine Weiterbildung im Ausmaß von 45 ECTS absolviert wurde. Die Verschreibungskompetenz wird auch im Berufsregister erfasst ⁽¹⁴⁾.

Großbritannien

In Großbritannien werden die Pflegekräfte in den Hausarztpraxen als General Practice Nurse (GPN) bezeichnet. Seit 2001 wurde von verschiedenen Projektgruppen in Zusammenarbeit mit dem Royal College of Nursing, dem Royal College of General Practitioners und mit dem National Health Service (NHS) ein Kompetenzkatalog für General Practice Nurses entwickelt ⁽¹⁵⁾ (Tabelle 7). Innerhalb der Berufsgruppe gibt es verschiedene Kompetenzstufen (Level 5 - Level 8). Die Beschreibungen der jeweiligen Levels sind sehr allgemein gehalten und beschreiben keine konkreten Tätigkeiten. Genau geregelt ist die Verschreibungskompetenz der Pflegekräfte. Ab Level 6, dem Senior Level, dürfen Medikamente verschrieben werden ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Seit 2001 dürfen in Großbritannien alle Registered Nurses (RN) (Pflegefachkräfte) und Registered Midwives (Hebammen) Medikamente verschreiben, vorausgesetzt sie sind dafür ausgebildet und haben die Kompetenzen. Es ist jedoch keine einheitliche Ausbildung dafür vorgesehen ⁽¹⁸⁾. Es ist unklar, welche Tätigkeiten in den unterschiedlichen Kompetenzstufen übernommen werden. Laut persönlicher Auskunft des Nursing and Midwifery Council von Großbritannien, liegt die Definition des Kompetenzbereiches der einzelnen Berufsgruppen bei den jeweiligen Arbeitgebern ⁽¹⁹⁾.

Tabelle 7: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften in Großbritannien

Tätigkeiten	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Urinanalyse Blutdruck- und Vitalzeichenkontrolle Temperaturkontrolle Größe- und Gewichtsmessung EKG Blutzuckermessung Messung des Body Mass Index Venenpunktion Peak-Flow-Messung Inhalationen Spirometrie Notfallmanagement Ohrspülung Wundmanagement (akut und chronisch inkl. Nahtentfernung) Assistenz sowie prä- und postoperative Versorgung bei kleinen chirurgischen Eingriffen Gesundheitsförderung- und Krankheitsprävention Cervixabstrich Impfungen Information/Beratung bei chronischen Erkrankungen: Diabetes Mellitus, COPD, Asthma, Bluthochdruck, kardiovaskuläre Erkrankung	GPN: Level 5: Practitioner, Level 6: Senior Level, Level 7: Advanced Nurse Practitioner, Level 8: Consultant Practitioner	Level 5, Level 6: Bachelorabschluss in Pflege & Zusatzausbildungen & praktische Erfahrung, Level 7: Masterabschluss, Level 8: Masterabschluss, Doktorat, Managementausbildung
Verschreibung von Medikamenten	GPN: Level 6: Senior Level, Level 7: Advanced Nurse Practitioner, Level 8: Consultant Practitioner	Level 6: Registered Nurse & Zusatzausbildungen & praktische Erfahrung, Level 7: Masterabschluss, Level 8: Masterabschluss, Doktorat, Managementausbildung
COPD: Chronisch obstruktive Lungenerkrankung; EKG: Elektrokardiogramm		

Quelle: Rusco et al. 2012, Nursing & Midwifery Council 2005, National Health Service 2009, Royal College of Nursing Publishing 2013 ⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

Niederlande

In den Niederlanden ist es üblich, dass Pflegekräfte, sogenannte Practice Nurses in den Hausarztpraxen tätig sind. Dieses System soll durch den Einsatz von Nurse Practitioners (NP) verbessert werden, da diese Berufsgruppe durch den Abschluss eines Masterstudiums in Advanced Nursing Practice eine verbesserte Ausbildung und einen größeren Handlungsspielraum hinsichtlich Diagnostik, Behandlung und Verschreibung von Medikamenten hat. Die spezifischen Tätigkeiten sind in Tabelle 8 aufgelistet ⁽²⁰⁾.

Tabelle 8: Tätigkeitsprofil der Pflegekräfte in den Niederlanden

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Entwicklung von Programmen zur Krankheitsprävention Management von chronischen Erkrankungen Psychosoziale Versorgung Geriatrisches Assessment Familiengesundheitspflege Klinische Untersuchung/Assessment Diagnosestellung und Weiterbehandlung Verschreibung von Medikamenten (beschränkt) Überweisung zu Spezialisten	Practice Nurse, NP	Practice Nurse: Registered Nurse + Zusatzausbildung, NP: Masterstudium in Advanced Nursing Practice
Verschreibung von Medikamenten	NP	NP: Masterstudium in Advanced Nursing Practice

Quelle: Dierich-van Daele et al. 2010, van Weel et al. 2012 ^(20,21)

Norwegen

In Norwegen ist es nicht üblich, dass Pflegekräfte in den Hausarztpraxen beschäftigt sind. Pflegekräfte arbeiten lediglich im Rahmen der Hauskrankenpflege mit den Hausärzten zusammen ⁽²²⁾. Nieber et al. beschreiben in einem Bericht über die Organisation der Norwegischen „out-of-hours primary health care services“, dass Pflegekräfte den Telefonservice der Hausarztpraxen bedienen ⁽²³⁾.

Schweden

Grund und Stromberg beschreiben die Tätigkeiten der Diabetes Nurse Practitioner in PHC-Zentren seit den 1980er Jahren (Tabelle 9). Explizit ausgenommen aus dem Tätigkeitsbereich der Diabetes Nurse Practitioner ist die Verschreibung von Medikamenten ⁽²⁴⁾.

Tabelle 9: Tätigkeitsprofil von Diabetesschwestern/-pflegern in Schweden

Tätigkeit bei Patientinnen und Patienten mit Diabetes Mellitus	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Prävention Beratung und Information Unterstützung bei der Entscheidungsfindung bezüglich Gesundheitsentscheidungen Dokumentation der Krankengeschichte Körperliche Untersuchung Anordnung von Untersuchungen Interpretation von Untersuchungsergebnissen	Diabetes Nurse Practitioner, Diabetes Specialist Nurses (DSNs)	Diabetes Nurse Practitioner, Diabetes Specialist Nurses (DSNs): Ausbildung als District Nurse und postgraduale Ausbildung mit Spezialisierung auf Diabetes Mellitus

Quelle: Boström et al. 2012, Grund & Stromberg 2012 ^(24,25)

4.1.4. Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften in nicht-europäischen Ländern

Australien

Das Practice Nurse Incentive Program (PNIP) der Australischen Regierung ist ein Programm, dessen Hauptaufgabe es ist, PHC-Aktivitäten zu unterstützen, Qualitätssicherungsmaßnahmen umzusetzen, die Kapazitäten im Bereich PHC zu erweitern und den Zugang zu PHC zu erleichtern. Das PNIP im Speziellen unterstützt die Gruppe der Pflegefachkräfte im australischen PHC-System. Unter anderem wurde im Rahmen dieses Programms 2011 der Tätigkeitsbereich der Pflegekräfte für Erwachsene (Tabelle 10) und für Säuglinge und Kinder (Tabelle 11) definiert.

Im General Practice Nurse National Survey Report (2012) wird der Tätigkeitsbereich der General Practice Nurses in Australien umfassend beschrieben. Bezüglich der Rollenbezeichnung der Pflegekräfte sei an dieser Stelle angefügt, dass mit General Practice Nurse (oder auch als Practice Nurse) Registered Nurses mit einer Ausbildung auf Bachelorniveau oder Enrolled Nurses mit einer Ausbildung im Krankenhaus gemeint sind, die in den Hausarztpraxen mitarbeiten. Unter Nurse Practitioners sind diejenigen Pflegekräfte gemeint, die ein Bachelor- und Masterstudium absolviert haben und auf Grund langer Berufserfahrung und Zusatzausbildungen spezielle erweiterte Kompetenzen haben ^(26,27). Die Rolle beziehungsweise der genaue Tätigkeitsbereich richtet sich nach den Anforderungen des Praxisfeldes ⁽²⁷⁾. Da die Berufsgruppe der Nurse Practitioners (NP) in Australien noch keine lange Tradition hat, ist davon auszugehen, dass die Tätigkeiten, wie in Tabelle 10 aufgelistet wurden, überwiegend von der Berufsgruppe der General Practice Nurse beziehungsweise von Practice Nurses ausgeführt werden. Die Rolle des Nurse Practitioners wird als Pflegekraft, die selbständig in einem erweiterten Tätigkeitsfeld arbeitet, definiert ⁽²⁷⁾.

Tabelle 10: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften bei Erwachsenen in Australien

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
<p>Gesundheitsförderung, Prävention, Public Health: Pränatale Routineuntersuchung Routineuntersuchung von Säuglingen und Kleinkindern Kinder-Routineuntersuchung Erwachsenen-Routineuntersuchung Routineuntersuchung zur Mundgesundheit Assessment von Risikofaktoren: Rauchen, Ernährung, Alkohol, Bewegung Gesundheitsberatung ^{a)} Frauengesundheit: PAP-Abstrich, Brustgesundheit, gynäkologische Vorsorgeuntersuchung Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention: gesunder Lebensstil, Vernetzung mit Gemeinden. Gesundheitskompetenz: Patientenedukation, Information, Beratung, Coaching und Unterstützung beim Zurechtfinden im Gesundheitssystem Management von speziellen Erkrankungen wie Asthma und Diabetes Impfung: Impfprogramme/Kinderimpfprogramme Teilnahme an Krankheitspräventionsprogrammen Beratung und Unterstützung bei Gewalt, Raucherentwöhnung, Alkohol- und Drogenproblemen Beratung bei Gewichtsreduktion, Information zu Bewegungs- und Ernährungsmaßnahmen Mutter- Kindgesundheit Menopause, Fertilität ^{a)} Interessensvertretung für Patienten</p> <p>Koordination: Case Management Disease-Management-Planung für chronische Erkrankungen Interdisziplinäre Behandlungs- und Pflegeplanungen Überweisungen Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsdienstleistern Fallbesprechungen Terminvereinbarungen Hausbesuche Fort- und Weiterbildungen organisieren Ausbildung von Studierenden Führung/Unterstützung bei der Praxis-Akkreditierung</p> <p>Klinischer Tätigkeitsbereich, Diagnostik: EKG, Belastungs-EKG, Urintest (Drogen), Hörprüfung, Peak-Flow-Meter, Spirometrie, Tests zur psychischen Verfassung und Kognition Erste Hilfe/Notfallversorgung Triage Assessment, Erhebung der Krankengeschichte, Screening, Gesundheitschecks Assistenz bei kleinen chirurgischen Eingriffen</p>	<p>General Practice Nurse (GPN) / Practice Nurse (PN), NP</p>	<p>General Practice Nurse (GPN) / Practice Nurse (PN): Registered Nurse (Bachelorstudium) oder Enrolled Nurses (Ausbildung im Krankenhaus) Nurse Practitioners: Bachelorstudium & Masterstudium & klinische Erfahrung</p>

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
<p>Versorgung von psychiatrischen Patienten Diabetes: Schulung, Assessment, Management Kardiovaskuläre Erkrankung: Schulung, Assessment, Management, EKG Arthritis: Schulung, Assessment, Management Wundmanagement Wundnaht Anlegen eines Gipsverbandes Ohrspülung Hygienemaßnahmen inkl. Sterilisation Assessment bei Lungenerkrankungen inkl. Spirometrie und Peak-Flow-Meter Injektionen Aderlass Verschreibung von Medikamenten Verabreichung von Medikamenten (oral, sc, im, iv)</p> <p>Pflegeleistungen außerhalb der Hausarztpraxis (Hausbesuche, Gemeinde, Nurse Led Clinics): Öffentliche Versorgung: Hausbesuche, Medikamentenmanagement, Erste Hilfe, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention, Beratung bezüglich der Familienplanung Unterstützung bei der Entwicklung von Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen Case-Management und Überwachung von akuten und chronischen Erkrankungen Nurse Led Clinics – Patienteninformationssystem Administration von Patientendaten Planung, Koordination und Organisation von Kontroll- und Nachsorgeuntersuchungen Terminvereinbarungen, Überweisungen Arbeitsmedizinische Maßnahmen Implementierung von klinischen Risikomanagementsysteme Lagerung von Impfstoffen und Medikamenten Reinigung und Sterilisation von Medikamenten Führungs- und Managementaufgaben Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation mit Hauskrankenpflege, Krankenhäusern und anderen Gesundheitsdienstleistern in der Gemeinde sowie Informationsweitergabe bei Krankenhauseinweisung Administrative Aufgaben, Terminvereinbarungen</p>		
<p>EKG: Elektrokardiogramm, im: intramuskulär, iv: intravenös, sc: subkutan ^{a)} nicht näher beschrieben</p>		

Quelle: Joyce & Piterman 2011, Australian Medicare Local Alliance 2012, Australian Government 2011, Australian College of Nursing 2015 ⁽²⁷⁻³⁰⁾

Tabelle 11: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften bei Säuglingen und Kindern in Australien

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Muttergesundheit (physisch, psychosozial und emotional) Pränatale Versorgung ^{a)} Postnatale Versorgung ^{a)} Mithilfe bei Routineuntersuchungen von Säuglingen Beratung/Information/Anleitung über Gesundheit und Entwicklung des Kindes Routineuntersuchungen (Größe, Gewicht, Hörsinn, Sehsinn, Mundgesundheit, Körperpflege, Allergien, Essgewohnheiten, körperliche Aktivität, Sprachentwicklung, Fein- und Grobmotorik, Verhalten und Stimmungslage) Information/Beratung über Ernährung des Kindes Information/Beratung zu Schlaf des Kindes Impfungen Versorgung von Kindern mit Asthma Versorgung von fiebernden Kindern Beratung von Eltern zum Verhalten des Kindes/Jugendlichen Überweisung an andere Gesundheitsdienstleister Telefonische Triage/telefonische Beratung Wundversorgung	Practice Nurse	Registered Nurse oder Enrolled Nurse
a) nicht näher bezeichnet		

Quelle: Walsh et al. 2015 ⁽²⁶⁾

Kanada

In Kanada sind Pflegekräfte mit einer Ausbildung zur Registered Nurse (Bachelorstudium) und zum Nurse Practitioner (Bachelorstudium plus Weiterbildungen) in der Primärversorgung tätig. Im Bundesstaat Ontario hat sich die Berufsgruppe der Primary Health Care Nurse Practitioners (PHCNP) auf Grund eines Hausärztemangels in den 70er Jahren entwickelt. Es gibt keine einheitliche nationale Definition über das Aufgabengebiet der PHCNP. Es ist jedoch üblich, dass sie eine umfassende Versorgung der Patienten gewährleisten und das Aufgabengebiet dem der Rolle des Nurse Practitioner entspricht (Tabelle 12) ⁽³¹⁾. In einem OECD-Bericht von 2010 ⁽³²⁾ wird die Rolle von ANP in den USA und Kanada beschrieben und auszugsweise auch deren Kompetenzbereich im Bereich PHC. Bezüglich der zusätzlichen Ausbildung der Berufsgruppe der Nurse Practitioners gibt es derzeit keinen einheitlichen Standard, meistens ist die Zusatzausbildung ein Masterstudium. Auch ist in der Literatur keine Abgrenzung des Tätigkeitsbereiches zwischen RN, NP oder Primary Health Care

Practitioner zu finden. Ebenso sei an dieser Stelle angemerkt, dass NPs oftmals ärztliche Tätigkeiten übernehmen, um einen Ärztemangel auszugleichen.

Tabelle 12: Tätigkeitsprofil von Pflegekräften in Kanada

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Terminvereinbarungen Koordination von Untersuchungen Vorbereitung der Untersuchungsräume Raumadministration Auffüllen von Medizinprodukten Injektionen Triage per Telefon Impfungen Blutzuckertests Vorsorgeuntersuchung bei gesunden Kindern Wundversorgung Nahtentfernung Medikamentenberichte Ohrenspülung Brustuntersuchung PAP-Abstrich Gynäkologische Untersuchung Gesundheitsförderung Krankheitsprävention Diagnostik Anordnen und Interpretation von Diagnostischen Tests Verschreibung von Medikamenten Behandlungen Überwachung und Management bei chronischen Erkrankungen Beratung/Information Gesundheitsförderung/Prävention Impfungen Diagnostik und Behandlung von häufigen akuten Erkrankungen und Verletzungen Überwachung und Management von chronischen Erkrankungen (Diabetes Mellitus) Betreuung von Müttern, insbesondere in der Schwangerschaft Verschreibungskompetenz (nur bestimmte Medikamente) Diagnosestellung und Behandlung von akuten, häufig vorkommenden Erkrankungen und Verletzungen Überwachung und Management von stabilen chronischen Erkrankungen	RN, NP, Primary Health Care Nurse practitioners (PHCNP)	RN: Bachelorstudium, NP: Registered Nurses & Zusatzausbildung (meist Masterstudium), Primary Health Care Nurse Practitioners (PHCNP): Bachelorstudium mit Zusatzausbildungen (meist Masterstudium)

Quelle: Allard et al. 2010, Canadian Nurses Association 2009, Canadian Nurse Association 2010, Donald et al. 2010, Ontario Primary Health Care Nurse Practitioner Program 2015, Delamaire & Lafortune 2010 ⁽³¹⁻³⁶⁾

Neuseeland

2001 wurde in Neuseeland eine neue Strategie zur primären Gesundheitsversorgung verabschiedet. In dieser soll unter anderem auch die Teamarbeit in den Allgemeinmedizinpraxen verbessert werden. Neben dem Hausarzt hat sich die Rolle der Practice Nurse im Neuseeländischen Primary-Health-Care-System etabliert^(3,37). In Tabelle 13 sind die Tätigkeiten dieser Berufsgruppe aufgeführt.

Tabelle 13: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften in Neuseeland

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Selbständige Tätigkeiten: Selbständige Patientenversorgung Triage Beratung bei chronischer Erkrankung	Practice Nurses (PNs)	Practice Nurses (PNs): Bachelorstudium
Vom Arzt übertragene Tätigkeiten: Wundversorgung, Impfungen Überwachung des Krankheitsverlaufes (Untersuchungsergebnisse, Screeningergebnisse) Administrative Tätigkeiten Spezielle Versorgung bei psychischen Erkrankungen Beratung/Patientenedukation EKG Wundversorgung Impfung Cervixabstriche Beratung bei psychischen Erkrankungen Phlebotomie Hörtests Spirometrie Knochendichtemessung Arbeitsmedizinische Überwachung Beratung zur sexuellen Gesundheit Patientenakte anlegen und führen Diabetescheck Management chronischer Erkrankung	Practice Nurses (PNs)	Practice Nurses (PNs): Bachelorstudium
EKG: Elektrokardiogramm		

Quelle: Finlayson & Raymont 2012, Hefford et al. 2010^(3,37)

USA

In den USA sind sowohl Registered Nurses (RN) als auch Nurse Practitioner (NP) in Primary-Health-Care-Settings beschäftigt. Die Tätigkeiten der RN sind in Tabelle 14 dargestellt. Der Tätigkeitsbereich der Nurse Practitioner oder auch ANP ist in der Literatur nicht spezifisch bezüglich der Primärversorgung beschrieben. Die American Association of College of Nurses beschreibt die Kompetenzen von Adult-Gerontology Primary Care Nurse Practitioner. Diese Berufsgruppe soll speziell bei älteren Menschen ein umfassendes Assessment erstellen und selbständig therapeutische Maßnahmen einleiten. Ebenso sollen Nurse Practitioner mit Tätigkeiten im Bereich der Information und Beratung betraut werden. In einem OECD Bericht von 2010 ⁽³²⁾ wird die Rolle von ANP in den USA und Kanada und auszugsweise auch deren Kompetenzbereich im Bereich Primary Health Care beschrieben, wobei auch hier angemerkt werden muss, dass ANPs oftmals ärztliche Tätigkeiten übernehmen, um einen Ärztemangel auszugleichen.

Tabelle 14: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften in den USA

Tätigkeit	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Assessment Dokumentation Case Management bei chronischer Erkrankung Koordination bei Krankenhaus Einweisung und Entlassung Terminvereinbarungen Beratung/Information Medikamentenmanagement (Abgleich) Verabreichung von Medikamenten Impfungen Triage Notfallmanagement Blutdruckkontrolle Injektionen Retinopathie-Untersuchung bei Diabetes Retinopathie Screening Ohrspülung EKG INR-Check Insulineinstellung (Koordination) Medikamentenmanagement Screening von Neugeborenen Interferongabe bei Hepatitis C Tuberkulintest Schwangerschaftstest Spirometrie Weiterverschreibung von Medikamenten Raucherentwöhnung	RN, NP	RN: Bachelorstudium, NP: Masterstudium

Toxikologisches Screening von Urin Diagnostik bei Harnwegsinfektionen		
Diagnosestellung und Behandlung	NP	NP: Masterstudium
EKG: Elektrokardiogramm; INR: International Normalized Ratio		

Quellen: Delamaire & Lafortune 2010, Smolowitz et al. 2015, Anderson et al. 2012 ^(32,38,39)

Tabelle 15: Tätigkeitsprofil von Pflegefachkräften mit Weiterbildung Gerontologie in den USA

Tätigkeiten bei älteren Menschen	Berufsbezeichnung	Ausbildung
Anamnesegespräch/Assessment des Gesundheitsstatus Klinische Untersuchung Dokumentation Pharmakologisches Assessment Diagnostik Erstellen eines Behandlungsplanes Verschreibung von Medikamenten	Adult-Gerontology Primary Care Nurse Practitioner	Adult-Gerontology Primary Care Nurse Practitioner Masterstudium oder Doktoratsstudium

Quelle: American Association of Colleges of Nursing 2011 ⁽⁴⁰⁾

4.1.5. Diskussion

Eine der Limitationen ist, dass auf Grund der sprachlichen Einschränkungen (Englisch und Deutsch) nicht die gesamte Literatur zur Fragestellung gefunden werden konnte. Insbesondere bei den skandinavischen Ländern ist anzunehmen, dass Pflegekräfte vermehrt in Hausarztpraxen und Primary-Health-Care-Zentren tätig sind.

Dennoch lässt sich aus der fokussierten Internetrecherche ableiten, dass es in Hausarztpraxen Tätigkeitsbereiche gibt, die in einigen Ländern von Pflegekräften durchgeführt werden. Es konnten zwei Gruppen von Pflegekräften in diesem Bereich identifiziert werden: die Practice Nurses (oder auch General Practice Nurses) sowie Pflegekräfte mit vertiefter Ausbildung, meist auf Masterniveau, und entsprechend erweitertem Kompetenzbereich (Advanced Nurse Practitioner). Das Tätigkeitsfeld der beiden pflegerischen Berufsgruppen lässt sich auf Basis der gefundenen Literatur nicht eindeutig abgrenzen. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass Practice Nurses ausschließlich zusammen mit den Hausärzten in den Praxen tätig und vorwiegend für Routinediagnostik (z.B. EKG, Urinanalyse), Management von chronischen Erkrankungen sowie für Impfprogramme zuständig sind. Die Advanced Nurse Practitioner finden sich in demselben Tätigkeitsfeld wieder, haben jedoch einen erweiterten Kompetenzbereich und erfüllen zusätzlich eine unterstützende Funktion für den Hausarzt. In manchen Regionen (insbesondere in Kanada und Australien) sind ANPs auch als Hausarztersatz vorgesehen ^(27,30,32,37,41,42). Das Ersetzen von Hausärzten erfolgt jedoch nur in solchen Gebieten, wo ein eklatanter Hausärztemangel herrscht ^(27,32,36,41). Advanced Nurse

Practitioner sind durch ihre vertiefende Ausbildung und durch ein hohes Maß an Erfahrungswissen in der Lage, unabhängiger als andere Pflegekräfte tätig zu sein ⁽²⁰⁾. Das erweiterte Tätigkeitsfeld der Advanced Nurse Practitioner zeigt sich insbesondere im Disease-Management bei chronischen Erkrankungen, Verschreibung von Medikamenten, Assessment, Untersuchung sowie der Diagnosestellung ⁽³²⁾. Hat sich die Rolle der Advanced Nurse Practitioner zum einen aus einem Mangel an ärztlichen Personal entwickelt, wird die Weiterentwicklung dieser Rolle in den letzten Jahren zunehmend mit der Zunahme an chronischen Erkrankungen begründet. Die Zunahme an chronischen Erkrankungen bringt eine erhöhte Komplexität in Behandlung und Management mit sich und erfordert somit eine erhöhte Kompetenz und Handlungsfähigkeit der Gesundheitsdienstleister ^(27,30,37,43). Es ist anzunehmen, dass Pflegekräfte ohne spezielle Fort- und Weiterbildung diesen hohen Anforderungen nicht gewachsen sind und es hier eine zusätzliche Spezialausbildung braucht.

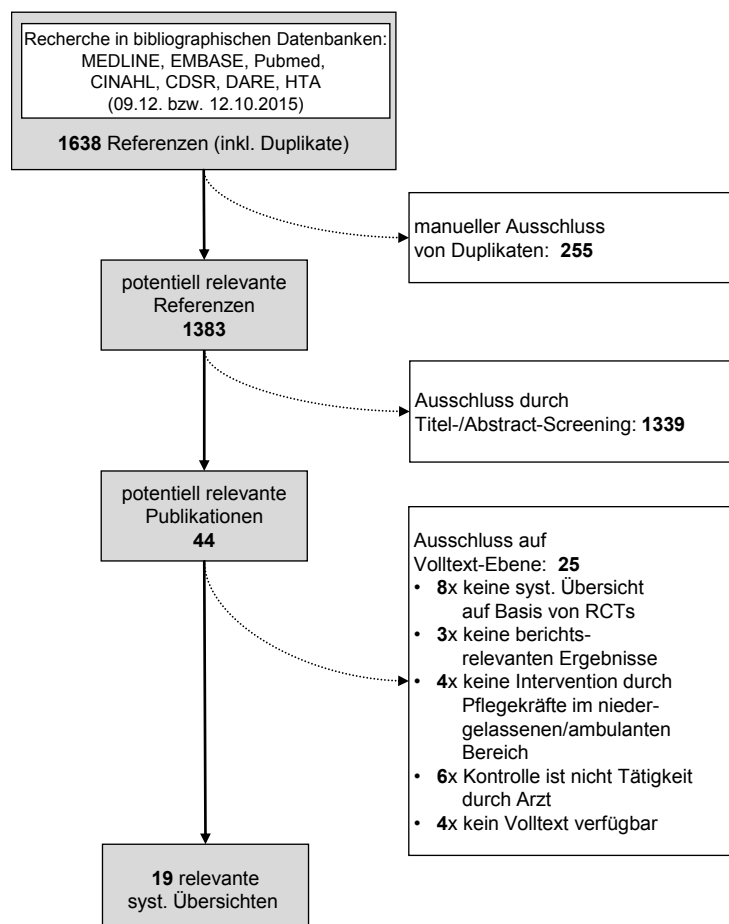
Obschon die Berufsgruppe der Advanced Nurse Practitioner autonom und auch vielfach eigenständig handelt, ist gegebenenfalls bei einer angedachten Implementierung darauf zu achten, dass der Tätigkeitsbereich eindeutig definiert ist und klare gesetzliche Regelungen vorhanden sind, damit die Zusammenarbeit, insbesondere mit den Allgemeinmediziner*innen, gut funktionieren kann ⁽³⁶⁾.

4.2. Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte

4.2.1. Ergebnisse der Literaturbeschaffung

Die Literaturrecherche nach systematischen Übersichten zur Übernahme von Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte erfolgte am 12.10.2015 in MEDLINE[®], EMBASE, CINAHL, PubMed sowie den Cochrane Datenbanken CDSR, DARE und HTA, und ergab insgesamt 1638 Treffer. Nach Ausschluss von 255 Duplikaten verblieben 1383 Referenzen, welche anhand ihres Titels bzw. Abstracts hinsichtlich Ein- oder Ausschluss gesichtet wurden. Davon konnten 1339 Referenzen als nicht relevant ausgeschlossen werden, sodass 44 Publikationen verblieben, welche auf Volltextebene überprüft wurden. Nach der Durchsicht der Volltexte konnten 19 systematische Reviews in den vorliegenden Bericht eingeschlossen werden (siehe Abbildung 4). Eine Liste aller ausgeschlossenen Volltexte findet sich mit Angabe des jeweiligen Ausschlussgrundes in Anhang B.

Abbildung 4: Systematische Literaturrecherche zu Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte



4.2.2. Charakteristika der systematischen Übersichten

Die eingeschlossenen systematischen Reviews (44-62) wurden in den Jahren 2005 bis 2015 publiziert, wobei 12 der 19 Arbeiten aus den letzten zwei Jahren stammen. Alle systematischen Reviews untersuchten, gemäß den Einschlusskriterien des Berichts, den Vergleich der Durchführung von Tätigkeiten/Aufgaben durch Pflegefachkräfte gegenüber jenen durch Ärzte. Unterschiede zwischen den Reviews gab es jedoch hinsichtlich der Indikation und der untersuchten spezifischen Aufgaben. So befassten sich acht Reviews generell mit Tätigkeiten von Pflegefachkräften in der Primärversorgung (49,52,54,55,57-59,61), zwei Publikationen fokussieren auf die Betreuung von chronischen Erkrankungen durch Pflegefachkräfte (48,56), eine auf die von Patienten mit Diabetes mellitus (47) und eine weitere auf Lebensstilberatung in der Primärversorgung (62). Ein systematischer Review untersuchte die Betreuung von Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK) (60), ein weiterer das Asthma-Management (51). HIV-Screening (53) bzw. die Behandlung von AIDS-Patienten durch Pflegefachkräfte (44) waren die untersuchten Interventionen in zwei weiteren Reviews. Zwei Übersichtsarbeiten untersuchten die Effektivität von Pflegefachkräften im ambulanten Bereich (50) bzw. in der Übergangsbetreuung zwischen stationärer und ambulanter Versorgung (46), während die letzte Arbeit sich mit den Unterschieden in der Blutdruckmessung zwischen Pflegefachkräften und Ärzten befasste (45).

Sechs systematische Reviews untersuchten neben der alternativen Durchführung von Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Ärzten auch die Effektivität von Betreuungsprogrammen durch Pflegefachkräfte zusätzlich zur Standardbetreuung im Vergleich zur Standardbetreuung durch Ärzte (46,48-50,59,60). Da hierbei nicht festgestellt werden kann, ob ein möglicher Effekt auf die Betreuung durch die Pflegefachkräfte oder auf das Betreuungsprogramm per se zurückzuführen ist, wurden die Auswertungen dieser Studien im vorliegenden Bericht nicht berücksichtigt. Die in Tabelle 16 angeführten relevanten RCTs/CCTs in den einzelnen Reviews geben die für den vorliegenden Bericht relevante und eingeschlossene Studienanzahl an.

Hinsichtlich der Intervention fokussierte die Mehrzahl der systematischen Reviews auf die Übernahme der (haus-)ärztlichen Betreuung von Patienten durch Pflegefachkräfte generell, ohne spezifisch auf einzelne Tätigkeiten einzugehen. Dies ist jedoch auch dadurch begründet, dass auch in der zugrundeliegenden Primärliteratur zumeist komplexe Interventionen, wie z.B. die komplette Betreuung von spezifischen Patientengruppen (Diagnose, Therapieplanung, Follow-up) durch Pflegefachkräfte untersucht wurden. Details dazu finden

sich im nächsten Kapitel 4.2.3. und in Tabelle 18. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgte in den Übersichtsarbeiten oft indikationsbezogen, wobei neben krankheitsspezifischen Parametern wie z.B. Blutzucker- und Blutdruckeinstellung oder Symptomen auch die Qualität der Betreuung anhand von Parametern wie Notwendigkeit einer Akutbehandlung oder einer Hospitalisierung sowie der Ressourcenverbrauch berichtet wurden. Nur zwei Reviews untersuchten jeweils die Delegation einer spezifischen Tätigkeit durch Pflegefachkräfte (Blutdruckmessung (45) und HIV-Testung (53)).

Die Bewertung der allgemeinen Qualität der systematischen Reviews erfolgte anhand des validierten Qualitätsindex von Oxman und Guyatt (9,10). Dabei konnten zwölf Arbeiten mit einer Anzahl ≥ 5 Punkten bewertet werden, sodass hier von einer hohen bis guten Qualität ausgegangen werden kann (45,46,51-60). Bei den übrigen sieben Reviews (44,47-50,61,62) wurden kleine bis schwere Qualitätsmängel festgestellt. Wesentliche Mängel in diesen Arbeiten bezogen sich auf die Methode der Studiensauswahl sowie auf die Ergebniszusammenfassung.

Angaben zu Sponsoren fanden sich in 13 (44-47,49,50,52,54-59) der 19 Reviews. Dies waren mehrheitlich öffentliche Geldgeber (staatliche Organisationen, Universitäten, Forschungsfonds) und in fünf Reviews zusätzlich die jeweilige Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin. Ein Review wurde durch eine Versicherungsgesellschaft finanziert. In zwei Übersichtsarbeiten wurde angegeben, dass es keine Sponsoren gab und in den restlichen vier fanden sich keine Angaben zu Sponsoren. Details zu den einzelnen systematischen Reviews finden sich in Tabelle 16.

Tabelle 16: Charakteristika der inkludierten systematischen Reviews

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Callaghan ⁽⁴⁴⁾ <i>A systematic review of task-shifting for HIV treatment and care in Africa</i>	2010 Association of Universities and Colleges of Canada (AUCC)	k. A.	Medline, Social Science Citation Index, South African National Health Research Database, Cochrane Datenbanken Suchzeitraum: bis Mai 2009	1	3
Clark ⁽⁴⁵⁾ <i>Doctors record higher blood pressures than nurses: systematic review and meta-analysis</i>	2014 National Institute for Health Research Peninsula Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care (PenCLAHRC) NHS Cambridgeshire South West General Practice Trust	k. A.	MEDLINE, CINAHL, EMBASE, CENTRAL Suchzeitraum: bis 1. Sept. 2011	15	5
Donald ⁽⁴⁶⁾ <i>Hospital to community transitional care by nurse practitioners: a systematic review of cost-effectiveness</i>	2014 Ontario Ministry of Health and Long-Term Care, the Office of Nursing Policy in Health Canada, and the Canadian Foundation for Healthcare Improvement	RCTs (zwischen 1980 und Juli 2012) Intervention: Nurse Practitioner (mit Masterabschluss oder Promotion) im Bereich Übergangsbetreuung zwischen stationärer und ambulanter Versorgung	AMED, CINAHL, Cochrane Datenbanken, DARE, EMBASE, HEED, MEDLINE, Web of Science Suchzeitraum: 1980 und Juli 2012	1 ^a	5
Fokkens ⁽⁴⁷⁾ <i>Organization of diabetes primary care: a review of interventions that delegate general practitioner tasks to a nurse</i>	2009 The health insurance company De Friesland (De Friesland Zorgverzekeraar)	Patienten mit Diabetes mellitus 2 Follow-up von mindestens 6 Monaten Eine vom Arzt an die Pflegefachkraft delegierte Intervention	MEDLINE, CINAHL Suchzeitraum: 1990 bis Dez.2008	4	3

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Health Quality Ontario ⁽⁴⁸⁾ <i>Specialized Nursing Practice for Chronic Disease Management in the Primary Care Setting: An Evidence-Based Analysis</i>	2013 k.A.	Englische Sprache Publiziert vor 3.Mai 2012 RCTs und systematische Übersichtsarbeiten Erwachsene Patienten mit chronischer Erkrankung Untersuchungen zu Patientenbetreuung durch speziell geschulte Pflegefachkräfte in der Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL, EBSCO Suchzeitraum: bis 3. Mai 2012	1 ^b	3
Keleher ⁽⁴⁹⁾ <i>Systematic review of the effectiveness of primary care nursing</i>	2009 Australian Primary Health Care Research Institute	Primärstudien oder RCTs im Primärversorgungsbereich Vergleich Pflegefachkraft-geleitete Versorgung gegen Arzt-geleitete Versorgung oder Krankenpfleger als Unterstützung zu Standardbetreuung Englische Sprache Studien aus Australien, Neuseeland, Großbritannien, Kanada, USA, Europa, Japan, Brasilien, South Pacific Nations, Thailand, Malaysia, und Myanmar (Burma) Publikation zwischen 1996 und Jänner 2007	Cochrane Datenbanken, MEDLINE (1966 bis 2007), Pubmed, EMBASE (bis 2.Feb 2007), CINAHL (1967 bis Woche 3 2007), ISI Web of Science, Maternity and Infant Care (1971 bis 2007), AUSTHealth, UK National Research Register	7 ^c	4
Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾ <i>The effectiveness and cost-effectiveness of clinical nurse specialists in outpatient roles: a systematic review</i>	2014 Ontario Ministry of Health and Long-Term Care Office of Nursing Policy in Health Canada Canadian Foundation for Healthcare Improvement	RCTs Vergleich zwischen clinical nurse specialist in ambulanter Versorgung und Standardversorgung	CINAHL, MEDLINE, EMBASE + 7 weitere elektronische Datenbanken Suchzeitraum: 1980 bis 31. Juli 2012	4 ^d	4

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Kuethe ⁽⁵¹⁾ <i>Nurse versus physician-led care for the management of asthma</i>	2013 k.A.	RCTs Asthma-Management in primary and hospital care Jede Art von Asthma-Management durchgeführt durch Gesundheitsberufe (z.B. spezialisierte Asthma Nurse, Nurse Practitioner, Physician Assistant or andere spezifisch geschulte Pflegefachkräfte), supervidiert durch einen Arzt	Cochrane Datenbanken, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED, PsycINFO Suchzeitraum: bis August 2012	5	7
Laurant ⁽⁵²⁾ <i>Substitution of doctors by nurses in primary care</i>	2005 Centre for Quality of Care Research (WOK), University of Nijmegen, Netherlands National Primary Care Research and Development Centre (NPCRDC), University of Manchester, UK Ministry of Health, Welfare and Sports, Netherlands Department of Health, UK	RCTs oder kontrollierte Vorher- Nachher-Studien oder Interrupted-Time-Series (ITS) Primary Health Care Services Englische oder holländische Sprache Ersatz eines Arztes (Hausarzt, Kinderarzt, Internist, geriatrischer Arzt) durch einen Krankenpfleger (nurse practitioners, clinical nurse specialists, advanced practice nurses, practice nurses, health visitors, ...)	MEDLINE, CINAHL, Bids EMBASE, Social Science and Citation Indexes, British Nursing Index, HMIC, EPOC Register, CCTR, National Primary Care Research and Development Centre's own database Suchzeitraum: 1.Suche 1966 bis 1999; Update: 1999 bis 2002	16	7
Leblanc ⁽⁵³⁾ <i>The role of nurses in HIV screening in health care facilities: A systematic review</i>	2015 Kein Sponsor	Englische oder französische Sprache Qualitative, quantitative oder Mixed-Methods- Studien Publikationszeitraum: 2004 to 2014	CINAHL(1982 bis 2014), MEDLINE (1950 bis 2014)	2	7

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Martinez ⁽⁵⁷⁾ <i>Effects of Physician Nurse Substitution on Clinical Parameters: A Systematic Review and Meta-Analysis</i>	2014 Health Services Research Fund (Bangerter foundation) and Swiss Association of Family Physicians (Hausärzte Schweiz)	RCTs Englische Sprache Vergleich zwischen Pflegefachkräften und Arzt (Hausarzt, Kinderarzt, geriatrischer Arzt) Eingeschränkt auf Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL Suchzeitraum: bis Aug 2012	11	7
Martinez ⁽⁵⁴⁾ <i>Substitution of physicians by nurses in primary care: a systematic review and meta-analysis</i>	2014 Health Services Research Fund (Bangerter foundation) and Swiss Association of Family Physicians (Hausärzte Schweiz)	RCTs Englische Sprache Vergleich zwischen Pflegefachkräften und Arzt (Hausarzt, Kinderarzt, geriatrischer Arzt) Eingeschränkt auf Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL Suchzeitraum: bis Aug 2012	24	7
Martinez ⁽⁵⁶⁾ <i>The effect of physician-nurse substitution in primary care in chronic diseases: a systematic review</i>	2015 Health Services Research Fund (Bangerter foundation) and Swiss Association of Family Physicians (Hausärzte Schweiz)	RCTs Englische Sprache Vergleich zwischen Pflegefachkräften und Arzt (Hausarzt, Kinderarzt, geriatrischer Arzt) Nur Studien mit Endpunkten mit Bezug zum Behandlungsverlauf Eingeschränkt auf Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL Suchzeitraum: bis Aug 2012	14	7
Martinez ⁽⁵⁵⁾ <i>Task-Shifting from physicians to nurses in primary care and its impact on resource utilization: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials</i>	2015 Health Services Research Fund (Bangerter foundation) and Swiss Association of Family Physicians (Hausärzte Schweiz)	RCTs Englische Sprache Vergleich zwischen Pflegefachkräften und Arzt (Hausarzt, Kinderarzt, geriatrischer Arzt) Nur Studien mit Endpunkten zu Ressourcenverbrauch Eingeschränkt auf Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL Suchzeitraum: bis Aug 2012	18	7

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Martinez ⁽⁵⁸⁾ <i>The impact of physician–nurse task shifting in primary care on the course of disease: a systematic review</i>	2015 Health Services Research Fund (Bangerter foundation) Swiss Association of Family Physicians (Hausärzte Schweiz)	RCTs Englische Sprache Vergleich zwischen Pflegefachkräften und Arzt (Hausarzt, Kinderarzt, geriatrischer Arzt) Nur Studien mit Endpunkten im Bezug zum Krankheitsverlauf (z.B. Symptome, Komplikationen,...) Eingeschränkt auf Primärversorgung	MEDLINE, EMBASE, Cochrane Datenbanken, CINAHL Suchzeitraum: bis Aug 2012	11	7
Martin-Misener ⁽⁵⁹⁾ <i>Cost-effectiveness of nurse practitioners in primary and specialized ambulatory care: systematic review</i>	2015 Ontario Ministry of Health and Long-Term Care, Nursing Research Fund Office of Nursing Policy, Health Canada and Canadian Foundation for Healthcare Improvement Contract	RCTs mit Untersuchungen zu alternativen oder komplementären Aufgaben von Nurse Practitioners in der Primärversorgung oder in fachärztlicher ambulanter Versorgung	In 10 elektronischen Datenbanken Suchzeitraum: 1980 bis Juli 2012	6 ^b	7
Page ⁽⁶⁰⁾ <i>Effectiveness of nurse-led cardiac clinics in adult patients with a diagnosis of coronary heart disease</i>	2005 k. A.	RCTs Englische Sprache	MEDLINE (1966 Aug. Woche 4 bis 2002), CINAHL (1982 bis 2002/6), Current contents (bis Aug. 2002), Cochrane Datenbanken (bis Issue 3 2002), Expanded Academic Index (bis Aug. 2002), Electronic Collections Online (bis Aug. 2002) Turning Research Into Practice (TRIP) Database (bis Aug. 2002), Rural (bis Aug. 2002)	3 ^c	6

Übersichtsarbeit	Publikationsjahr / Sponsor	Relevante Ein- und Ausschlusskriterien	Angaben zur Suche	Anzahl inkludierter relevanter RCTs/CCTs	Qualitätsbewertung (Oxman & Guyatt Index)
Swan ⁽⁶¹⁾ <i>Quality of primary care by advanced practice nurses: a systematic review</i>	2015 Kein Sponsor	RCTs Primärversorgungsrelevante Endpunkte Vergleich zwischen Arzt und advanced practice nurse	PubMed, MEDLINE, CINAHL Suchzeitraum: k. A.	7	4
van Dillen ⁽⁶²⁾ <i>To what extent do primary care practice nurses act as case managers lifestyle counselling regarding weight management? A systematic review</i>	2014 k. A.	Englische Sprache Primärversorgung Ausschluss: Studien in Krankenhäusern	MEDLINE, PsycINFO, Cochrane Library Suchzeitraum: 1. Jän 1995 bis 1. Jul 2013	9	3
<p>AMED: The Allied and Complementary Medicine Database, AUSThealth: Australian Health Statistics database, CCTR Cochrane Controlled Trial Register, CENTRAL Cochrane Central Register of Controlled Trials, EPOC Effective Practice and Organisation of Care, HEED Health Economic Evaluations Database, HMIC Health Management Information Consortium database, ITS: Interrupted time series; k.A.: keine Angabe; NHS: National Health Service; RCT: Randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>a: sowie 4 weitere RCTs mit Interventionen durch Pflegefachkräfte zusätzlichen zur Standardbetreuung b: sowie 5 weitere RCTs mit Interventionen durch Pflegefachkräfte zusätzlichen zur Standardbetreuung c: sowie 19 weitere RCTs mit Interventionen durch Pflegefachkräfte zusätzlichen zur Standardbetreuung d: sowie 6 weitere RCTs mit Interventionen durch Pflegefachkräfte zusätzlichen zur Standardbetreuung e: sowie 1 weiterer RCT mit Interventionen durch Pflegefachkräfte zusätzlichen zur Standardbetreuung</p>					

4.2.3. Studienspiegel

Insgesamt waren in den 19 systematischen Übersichten 74 relevante Studien – 71 RCTs^(42,63-133) und 3 CCTs⁽¹³⁴⁻¹³⁶⁾ – eingeschlossen, wobei abhängig von der Fragestellung und dem Zeitpunkt der Recherche die Anzahl in den einzelnen Reviews zwischen 24⁽⁵⁴⁾ und einer Studie^(44,46,48) lag. Einen Überblick über die in den einzelnen Reviews eingeschlossenen relevanten Studien gibt Tabelle 17.

Tabelle 17: Studienspiegel – in den systematischen Reviews eingeschlossene, relevante RCTs/CCTs

Systematischer Review	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark 2014 ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick 2014 ⁽⁵⁰⁾	Kuetho 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
RCT/CCT																			
Alexander 1988 ⁽⁶³⁾							X												
Anaya 2008 ⁽⁶⁴⁾										X									
Andryukhin 2010 ⁽⁶⁵⁾											X	X	X		X				
Arts 2012 ⁽⁶⁶⁾							X												
Aubert 1998 ⁽⁶⁷⁾				X															
Bo2008 ⁽⁶⁸⁾		X																	
Bo2009 ⁽⁶⁹⁾		X																	
Caine 2002 ⁽⁷⁰⁾						X													
Campbell 1998 ⁽⁷¹⁾												X	X	X	X		X		X
Chambers 1977 ⁽¹³⁴⁾									X										
Chambers 1978 ⁽⁷²⁾									X										
Chan 2009 ⁽⁷³⁾												X	X	X	X				
Culleton 2006 ⁽⁷⁴⁾		X																	
DeBlok 1991 ⁽⁷⁵⁾		X																	
Denver 2003 ⁽⁷⁶⁾											X	X	X	X	X				
Dierick-Van Daele 2009 ⁽⁴²⁾												X	X	X	X	X		X	
Du Moulin 2007 ⁽⁷⁷⁾											X	X							
Fairall 2012a ⁽⁷⁸⁾											X	X			X				
Fairall 2012b ⁽⁷⁸⁾											X	X			X				
Faithfull 2001 ⁽⁷⁹⁾							X												
Flynn 1974 ⁽⁸⁰⁾									X			X	X	X					
Gabbay 2006 ⁽⁸¹⁾				X															
Gerin 2001 ⁽⁸²⁾		X																	
Gil 1994 ⁽⁸³⁾		X																	
Gordon 1974 ⁽¹³⁵⁾									X										
Groeneveld 2001 ⁽⁸⁴⁾				X															
Hemani 1999 ⁽⁸⁵⁾									X			X		X					
Hesselink 2004 ⁽⁸⁶⁾												X	X	X	X				
Hiss 2007 ⁽⁸⁷⁾											X	X		X					
Houweling 2009 ⁽⁸⁸⁾																		X	

Houwelling 2011 ⁽⁸⁹⁾														x	x	x	x	x						x	
Jarman 2002 ⁽⁹⁰⁾							x							x	x	x	x								
Jolly 1998 ⁽⁹¹⁾																								x	
Kamps 2003 ⁽⁹²⁾								x																	
Kernick 2000 ⁽⁹³⁾														x			x	x							
Kernick 2002 ⁽⁹⁴⁾														x			x								
Kinnersley 2000 ⁽⁹⁵⁾								x						x	x	x	x	x	x					x	x
Kuethe 2011 ⁽⁹⁶⁾								x						x	x	x	x								
Kumpusalo 2002 ⁽⁹⁷⁾		x																							
La Batide-Alanore 2000 ⁽⁹⁸⁾		x																							
Labinson 2008 ⁽⁹⁹⁾		x																							
Lattimer 1998 ⁽¹⁰⁰⁾								x																	
Laurant 2004 ⁽¹⁰¹⁾																									x
Lewis 1967 ⁽¹⁰²⁾								x						x	x	x									
Limoges-Gonzalez 2011 ⁽¹⁰³⁾																								x	
Little 2004 ⁽¹⁰⁴⁾																									x
Mansoor 1996 ⁽¹⁰⁵⁾		x																							
McIntosh 1997 ⁽¹⁰⁶⁾								x																	
Moher 2001 ⁽¹⁰⁷⁾								x															x		x
Munday 2005 ⁽¹⁰⁸⁾									x																
Mundlinger 2000 ⁽¹⁰⁹⁾ (Lenz 2004 ⁽¹¹⁰⁾)				x	x	x			x		x	x			x			x						x	
Myers 1997 ⁽¹³⁶⁾									x																
Nathan 2006 ⁽¹¹¹⁾			x						x																
Pilotto 2004 ⁽¹¹²⁾									x																
Richardson 1971 ⁽¹¹³⁾		x																							
Salvador 1990 ⁽¹¹⁴⁾		x																							
Schuttelaar 2011 ⁽¹¹⁵⁾																							x		
Shum 2000 ⁽¹¹⁶⁾									x				x	x	x	x									x
Sokolovic 2012 ⁽¹¹⁷⁾		x																							
Spitzer 1973 ⁽¹¹⁸⁾									x															x	
Stein 1974 ⁽¹¹⁹⁾									x																
Ter Bogt 2009 ⁽¹²⁰⁾ (Driehuis 2012 ⁽¹²¹⁾)																									x
Tijhuis 2002 ⁽¹²²⁾									x																
Tomson 1998 ⁽¹²³⁾									x																
Van Haastregt 2000 ⁽¹²⁴⁾									x																
Van Son 2004 ⁽¹²⁵⁾										x															
Veerman 1992 ⁽¹²⁶⁾		x																							
Venning 2000 ⁽¹²⁷⁾										x				x		x		x	x					x	x
Voogdt-Pruis 2010 ⁽¹²⁸⁾														x	x	x									x
Whitaker 2001 ⁽¹²⁹⁾									x																
Williams 2005 ⁽¹³⁰⁾									x																
Winter 1981 ⁽¹³¹⁾															x										
Wood 2009 ⁽¹³²⁾		x																							
Yoon 2010 ⁽¹³³⁾		x																							

Von den 74 in den Reviews eingeschlossenen relevanten Studien untersuchten lediglich 19 einzelne spezifische Tätigkeiten von Pflegefachkräften. Dies waren die Blutdruckmessung in 15 RCTs ^(68,69,74,75,82,83,97-99,105,113,114,117,126,133), die Testung auf sexuell übertragbare Infektionskrankheiten bzw. HIV in zwei Studien ^(64,108), die Durchführung einer Koloskopie in einem RCT ⁽¹⁰³⁾ und Botulinuminjektionen bei Patienten mit Dystonie in einer weiteren

Studie⁽¹²⁹⁾. In den übrigen 55 Studien war die Ausübung von umfassenden Tätigkeitsbereichen von der Erstvorstellung bei Personen mit dringendem Konsultationswunsch bis hin zur kompletten Betreuung von Patienten mit chronischen Erkrankungen durch Pflegefachkräfte die jeweils untersuchte Intervention. Diese stellten im Allgemeinen komplexe Interventionen dar, wobei der Umfang der einzelnen Tätigkeiten in den Studien sehr heterogen war und von der Delegation einiger weniger einfacher Aufgaben bis hin zur Substitution eines umfassenden Managements inklusive Diagnostik, Therapie, Patientenschulungen und Beratungen reichte. In vielen Fällen war eine Supervision durch den Arzt oder eine Rücksprache mit diesem vorgesehen bzw. möglich. Die Verschreibung von Medikamenten verblieb in den meisten Studien - auch bei einer ansonsten autonomen Betreuung durch Pflegefachkräfte - beim Arzt.

Angaben zur Ausbildung bzw. Qualifikation der Pflegefachkräfte in den jeweiligen Interventionsgruppen fanden sich in 57 Studien. Dabei handelte es sich in der Mehrzahl um Nurse Practitioners - mit und ohne spezifische Zusatzausbildung - oder Registered Nurses mit für den jeweils in der Studie untersuchten Tätigkeitsbereich spezifischer Zusatzausbildung. Detaillierte Informationen zu den Studien-Charakteristika sowie den Qualifikationen der Pflegefachkräfte in den einzelnen Primärstudien finden sich in Tabelle 18.

Das Verzerrungspotenzial der eingeschlossenen Primärstudien wurde von den Autoren der systematischen Übersichten überwiegend mit moderat bis hoch bewertet.

Tabelle 18: Charakteristika der relevanten RCTs/CCTs - Studienteilnehmer, Intervention und Qualifikation der Pflegefachkräfte

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Alexander 1988 ⁽⁶³⁾ (USA)	Spezial Spitalsambulanz / 12 Monate	Schlecht eingestellte Kinder mit Asthma und geringer Compliance, die die Notaufnahme als reguläre Betreuungseinrichtung nutzen (n=21)	Betreuung, Untersuchung, Follow-up, Beratung durch Pflegefachkraft; Medizinische Agenden wurden weiterhin durch das Personal der Ambulanz wahrgenommen	Standardbetreuung durch Arzt (Pädiater) der Ambulanz	speziell geschulte Clinical Nurse Specialists
Anaya 2008 ⁽⁶⁴⁾ (USA)	Veteran Affairs PHC-Zentren / n.a.	Patienten mit allgemeinmedizinischen / dringenden Terminen (n=251)	HIV-Screening/-Testung durch Pflegefachkraft	HIV-Screening/-Testung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Speziell hinsichtlich Schnelltests ausgebildete Pflegekräfte
Andryukhin 2010 ⁽⁶⁵⁾ (Russland)	Allgemeinmedizin-Zentrum / 18 Monate	Patienten mit Herzinsuffizienz (n=100)	Strukturiertes Patientenschulungsprogramm durch Pflegefachkraft (Schulung, körperliche Aktivität und Telefonberatung)	Standardbetreuung gemäß den nationalen russischen Leitlinien	Nurse Practitioner
Arts 2012 ⁽⁶⁶⁾ (Niederlande)	Akademisches Krankenhaus / 24 Monate	Insulintherapierte Patienten mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes und ungenügender Stoffwechselkontrolle (n=337)	Kontrollen, Überweisung zu Diätberater, Diabetesberater oder Ophthalmologen und Indikationsstellung für diabetesassoziierte stationäre Aufnahme durch Pflegefachkraft; Überweisung an Facharzt nur durch einen Arzt	Standardbetreuung durch Arzt	Clinical Nurse Specialist
Aubert 1998 ⁽⁶⁷⁾ (USA)	Allgemeinmedizin-Zentren / 12 Monate	Patienten mit Typ-1-Diabetes (n=138)	Case Management (gemäß spezifischer Diabetes-Algorithmen) durch Pflegefachkraft	Standard-Diabetesbetreuung	Registered Nurse mit zertifizierter Diabetesschulung
Bo 2008 ⁽⁶⁸⁾ (Italien)	Spezial-Ambulanz für Lipidstörungen / n.a.	Personen mit Blutdruck-senkender Medikation (n=224)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Bo 2009 ⁽⁶⁹⁾ (Italien)	Spezial-Ambulanz für Alzheimer / n.a.	Personen mit und ohne arterielle Hypertonie (n=273)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Caine 2002 ⁽⁷⁰⁾ (UK)	Spezial-Ambulanz / 12 Monate	Patienten mit Bronchiektasie (n=80)	Pflegefachkraft-geleitete Betreuung	Arzt-geleitete Betreuung	Nurse Practitioner mit 6-monatigem speziellem Training

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Campbell 1998 ⁽⁷¹⁾ (UK)	Hausarzt / 12 Monate	Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK) (n=1.173)	Vorstellung bei Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	k.A.
Chambers 1977 ⁽¹³⁴⁾ (Kanada)	Hausarzt / 12 Monate	Ländliche Bevölkerung (n=2.313)	Erstkontakt + weitere Betreuung durch Pflegefachkraft	Erstkontakt + weitere Betreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Practice Nurse
Chambers 1978 ⁽⁷²⁾ (Kanada)	Hausarzt / 12 Monate	Vorstellige Patienten (n=868)	Erstkontakt + weitere Betreuung durch Pflegefachkraft	Erstkontakt + weitere Betreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Practice Nurse
Chan 2009 ⁽⁷³⁾ (UK)	Hausarzt / 6 Monate	Patienten mit Dyspepsie (n=175)	Nachbetreuung nach Gastroskopie durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	k.A.
Culleton 2006 ⁽⁷⁴⁾ (Kanada)	Hausarzt / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=107)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung nach demselben Protokoll durch Arzt	Specialized Nurse
DeBlok 1991 ⁽⁷⁵⁾ (Niederlande)	Spezial-Ambulanz für Hypertonie / n.a.	Patienten mit Verdacht auf Hypertonie (n=31)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Denver 2003 ⁽⁷⁶⁾ (UK)	Hausarzt / 6 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes und Hypertonie (n=120)	Hypertonie-Management durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	k.A.
Dierick-Van Daele 2009 ⁽⁴²⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 2 Wochen	Vorstellige Patienten (n=1.501)	Vorstellung bei Pflegefachkraft	Vorstellung bei Arzt (Allgemeinmediziner)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung und Training
Du Moulin 2007 ⁽⁷⁷⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 12 Monate	Frauen mit Harninkontinenz (n=51)	Untersuchung und Anweisungen hinsichtlich Therapie, Lebensstil und Medikation durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Continence Nurse)
Fairall 2012a ⁽⁷⁸⁾ (Südafrika)	Klinik für Antiretrovirale-Therapie (ART) / 16-18 Monate	Patienten mit HIV ohne ART (n=11.082)	ART-Betreuung gemäß Studienprogramm (STRETCH) durch Pflegefachkraft	Standard-HIV- und ART-Betreuung durch Arzt	Pflegerkräfte mit studienspezifischen Training (STRETCH)
Fairall 2012b ⁽⁷⁸⁾ (Südafrika)	Klinik für ART / 18 Monate	Patienten mit HIV und ART seit mind. 6 Monaten (n=12.894)			

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Faithfull 2001 ⁽⁷⁹⁾ (UK)	Ambulanz einer Spezialklinik / 12 Wochen	Männer mit Prostata- oder Blasenkrebs (n=115)	Erstuntersuchung und Kontrollen in der ersten und letzten Therapiewoche und weitere nach Bedarf durch Pflegefachkraft: Information, Ernährungsberatung, Beratung hinsichtlich Nebenwirkungen der Radiotherapie (entsprechend einem Protokoll zu Medikation und Management von Symptomen). Nach Abschluss der Radiotherapie erfolgte weiterer telefonischer Kontakt.	Routinebetreuung mit Visiten zu Beginn und danach wöchentlich oder zweiwöchentlich bis Therapieende durch Ärzte	Specialist Nurses
Flynn 1974 ⁽⁸⁰⁾ (USA)	Hausarzt / 6 bis 12 Monate	Vorstellige Patienten (n=60)	Pflegefachkraft-geleitete Betreuung	Arzt-geleitete Betreuung	Nurse Clinicians mit spezieller Zusatz- Ausbildung
Gabbay 2006 ⁽⁸¹⁾ (USA)	PHC-Zentren / 12 Monate	Patienten mit Diabetes (n=332)	Case Management (gemäß spezifischer Diabetes- Algorithmen) durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Nurse Case Manager
Gerin 2001 ⁽⁸²⁾ (USA)	Hypertonie-Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=27)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Gil 1994 ⁽⁸³⁾ (Spanien)	Hypertonie-Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=50)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Gordon 1974 ⁽¹³⁵⁾ (USA)	Allgemeinmedizinische Abteilung eines Krankenhauses / 12 Monate	Vorstellige Patienten (n=169)	Betreuung durch Pflegefachkraft unter Supervision durch Arzt	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Nurse Clinician
Groeneveld 2001 ⁽⁸⁴⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 12 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes (n=224)	Diabetes-Betreuung durch Pflegefachkraft und Diätologen	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Pflegekraft mit Diabetesschulung
Hemani 1999 ⁽⁸⁵⁾ (USA)	Veterans Affairs PHC-Zentren / 12 Monate	Neu vorstellige allgemeinmedizinische Patienten (n=450)	Vorstellung bei Pflegefachkraft	Vorstellung beim Arzt	Speziell ausgebildete Pflegekräfte

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Hesselink 2004 ⁽⁸⁶⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 24 Monate	Patienten mit Asthma oder COPD (n=276)	Zusätzliche Vorstellung bei Hausarzt-Assistenten	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Speziell in COPD- und Asthma-Betreuung geschulte Hausarzt-Assistenten
Hiss 2007 ⁽⁸⁷⁾ (USA)	Allgemeinmedizinische Zentren / 6 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes (n=197)	Individuelle Beratung, Identifikation von Problem, Behandlungsplanung und Management von Empfehlungen durch Pflegefachkraft	Standarduntersuchung hinsichtlich Diabetes und Bericht an Arzt	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Diabetes Nurse)
Houweling 2009 ⁽⁸⁸⁾ (Niederlande)	Diabetesambulanz eines Krankenhauses / 12 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes (n=93)	Diabetes-Behandlung und -Schulung durch Pflegefachkraft gemäß Leitlinien (Blutzucker-, Blutdruck- und Lipidbehandlung)	Standard-Diabetesbetreuung durch Arzt (Internist)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Diabetes Nurse)
Houwelling 2011 ⁽⁸⁹⁾ (Niederlande)	Allgemeinmedizinische Gruppenpraxis / 14 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes (n=230)	Diabetesbetreuung durch Pflegefachkraft (Blutzucker-, Blutdruck- und Lipidbehandlung)	Standard-Diabetesbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Diabetes Nurse)
Jarman 2002 ⁽⁹⁰⁾ (UK)	Hausarzt / 24 Monate	Patienten mit Parkinson (n=1.859)	Zusätzliche Vorstellung bei Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Speziell für Parkinson-Behandlung ausgebildete Pflegekräfte
Jolly 1998 ⁽⁹¹⁾ (UK)	Hausarzt / 12 Monate	Patienten mit Angina Pectoris oder nach Myokardinfarkt (n=597)	Programm zur Sekundärprävention von KHK durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Cardiac Liaison Nurse mit Schulung im Bereich Verhaltensänderung
Kamps 2003 ⁽⁹²⁾ (Niederlande)	Ambulanz / 12 Monate	Kinder mit chronisch persistierendem Asthma (n=74)	Nachbetreuung durch Pflegefachkraft	Nachbetreuung durch Arzt (Pädiater)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Asthma Nurse)

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Kernick 2000 ⁽⁹³⁾ (UK)	Allgemeinmedizinisches Zentrum / 4 Monate	Patienten mit Psoriasis oder Ekzemen (n=109)	Vorstellung bei Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Registered Nurses mit spezifischen strukturierten Trainingsprogramm (Dermatology Liaison Nurse)
Kernick 2002 ⁽⁹⁴⁾ (UK)	Asthmazentrum bzw. Hausarzt / 4 Monate	Erwachsene mit bekanntem Asthma (n=101)	Asthma-Beratung durch Pflegefachkraft: Untersuchung, Information, und Management entsprechend den britischen Leitlinien	Asthma-Beratung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Practice Nurse mit spezifischen strukturiertem Asthma-Training
Kinnersley 2000 ⁽⁹⁵⁾ (UK)	Hausarzt / 2 Wochen bis 1 Monat	Patienten, die eine Vorstellung noch am selben Tag wünschen (n=1.465)	Vorstellung bei Pflegefachkraft; Verschreibung von Medikamenten durch Arzt	Vorstellung bei Arzt (Allgemeinmediziner)	Nurse Practitioner
Kueth 2011 ⁽⁹⁶⁾ (Niederlande)	Hausarzt und Spitalsambulanz / 24 Monate	Kinder mit stabilem Asthma (n=107)	Management durch Pflegefachkraft; Konsultation eines Pädiaters wenn notwendig	Management durch Arzt (Allgemeinmediziner bzw. Pädiater)	Registered Nurses mit zusätzlicher Schulung (Asthma Nurse)
Kumpusalo 2002 ⁽⁹⁷⁾ (Finnland)	PHC-Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=148)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft mit Hg-Sphygmomanometer und automatischem Messgerät	Blutdruck-Messung durch Arzt	Speziell-geschulte Pflegekräfte
La Batide-Alanore 2000 ⁽⁹⁸⁾ (Frankreich)	Hypertonie Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=1.062)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	Speziell geschulte Pflegekräfte
Labinson 2008 ⁽⁹⁹⁾ (USA)	PHC-Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=65)	Blutdruck-Messung durch afro-amerikanische Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch kaukasischen Arzt	Study Nurse
Lattimer 1998 ⁽¹⁰⁰⁾ (UK)	Allgemeinmedizinische Gruppenpraxis / 3-7 Tage	Patienten, die außerhalb der Öffnungszeiten vorstellig werden (n=10.134)	Aufnahme von Patientendaten durch Ordinationsassistent und Weiterleitung des Telefonats zur Pflegefachkraft	Aufnahme von Patientendaten durch Ordinationsassistent und Weiterleitung des Telefonats zum Arzt	Erfahrene und speziell geschulte Pflegekräfte
Laurant 2004 ⁽¹⁰¹⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 18 Monate	Vorstellige Patienten (n=k.A.)	Praxis-Team mit Pflegefachkraft	Praxis-Team ohne Pflegefachkraft	Nurse Practitioner mit spezieller Schulung (Bachelor-Niveau)

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Lewis 1967 ⁽¹⁰²⁾ (USA)	Akademisches Krankenhaus / 12 Monate	Patienten mit Hypertonie, kardiovaskulärer Erkrankung, Adipositas, Arthritis oder Somatization (n=66)	Pflegefachkraft-geleitete Betreuung	Arzt-geleitete Betreuung	k.A.
Limoges-Gonzalez 2011 ⁽¹⁰³⁾ (USA)	Spezialambulanz (Endoskopie-Zentrum) / 1 Tag	Erwachsene ≥ 50 Jahre (n=150)	Koloskopie (Screening) durch Pflegefachkraft	Koloskopie (Screening) durch Arzt (Gastroenterologe)	Nurse Practitioner mit spezieller Gastroenterologie-Schulung
Little 2004 ⁽¹⁰⁴⁾ (UK)	Hausarzt / 1 Monat	Patienten mit KHK-Risikofaktoren (Hypertonie, Hyperlipidämie, BMI > 25 oder Diabetes) (n=151)	Faktorielles Design (2x2x2 \rightarrow 8 Gruppen): Verschreibung von Sport durch Arzt (Allgemeinmediziner); keine Verschreibung von Sport durch Arzt (Allgemeinmediziner); Beratung durch Pflegefachkraft; keine Beratung durch Pflegefachkraft; Broschüre zu Lebensstil-Änderung, keine Broschüre zu Lebensstil-Änderung)		k.A.
Mansoor 1996 ⁽¹⁰⁵⁾ (USA)	Allgemeinmedizinisches Zentrum / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=64)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
McIntosh 1997 ⁽¹⁰⁶⁾ (Kanada)	Allgemeinmedizinisches Zentrum / 12 Monate	Personen mit riskantem Alkoholkonsum (n=119)	Beratung zur Reduktion des Alkoholkonsums durch Pflegefachkraft	Beratung zur Reduktion des Alkoholkonsums durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Practice Nurse
Moher 2001 ⁽¹⁰⁷⁾ (UK)	Hausarzt / 18 Monate	Patienten mit KHK (n=1.906)	Regelmäßige Überwachung durch Pflegefachkraft	Kontrollgruppe 1: regelmäßige Überwachung durch Arzt (Allgemeinmediziner) Kontrollgruppe 2: Standardbetreuung	Practice Nurse
Munday 2005 ⁽¹⁰⁸⁾ (UK)	Klinik für Geschlechtskrankheiten / n.a.	Vorstellung asymptotischer Patienten (n=278)	Routine-Screening durch Pflegefachkraft nach sexuell-übertragener Infektion	Routine-Screening durch Arzt nach sexuell-übertragener Infektion	k.A.
Mundlinger 2000 ⁽¹⁰⁹⁾ (Lenz 2004 ⁽¹¹⁰⁾) (USA)	PHC-Zentren / 12 Monate (Diabetes-Subgruppe: 6 Monate)	Personen mit bekanntem Diabetes, Asthma, Bluthochdruck (n=1.981) / Diabetes-Subgruppe in Lenz (n=214)	Gesamtes Management durch Pflegefachkraft	Gesamtes Management durch Arzt	Nurse Practitioner

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Myers 1997 ⁽¹³⁶⁾ (UK)	Hausarzt / 2 Wochen	Personen, die aufgrund eines dringlichen Problems eine Vorstellung am selben Tag wünschen (n=1.000)	Erstkontakt und Management durch Pflegefachkraft	Erstkontakt und Management durch Allgemeinmediziner	Nurse Practitioner mit zusätzlichen Kenntnissen im Bereich Primärversorgung (Untersuchung und Behandlung)
Nathan 2006 ⁽¹¹¹⁾ (UK)	Distriktkrankenhaus / 6 Monate	Patienten mit akutem Asthma (n=154)	Betreuung nach Spitalsentlassung durch Pflegefachkraft	Betreuung nach Spitalsentlassung durch Arzt (Lungenfacharzt)	Nurse Practitioner mit spezieller Schulung im Management von akutem und chronischen Asthma
Pilotto 2004 ⁽¹¹²⁾ (Australien)	Hausarzt / 6 bis 9 Monate	Patienten mit Asthma (n=170)	Asthma-Beratung durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Speziell geschulte Registered Nurse (Respiratory Nurse)
Richardson 1971 ⁽¹¹³⁾ (UK)	Krankenhaus / n.a.	Männer mit Gesundenuntersuchung (n=372)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Salvador 1990 ⁽¹¹⁴⁾ (Frankreich)	Krankenhaus /n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=28)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft mit automatischem Messgerät	Blutdruck-Messung durch Arzt mit Hg-Sphygmomanometer	k.A.
Schuttelaar 2011 ⁽¹¹⁵⁾ (Niederlande)	Dermatologische Ambulanz / 12 Monate	Kinder mit atopischer Dermatitis (n=160)	Erstkontakt und weiterer Besuch oder Telefonat nach 2 Wochen durch Pflegefachkraft; Follow-up bei Bedarf; selbstständige Medikamenten-Verschreibung erlaubt	Betreuung durch Arzt (Dermatologe)	Nurse Practitioner mit spezieller Schulung in der sozial-kognitiven Theorie (SCT) nach Bandura

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Shum 2000 ⁽¹¹⁶⁾ (UK)	Hausarzt / 2 Wochen	Personen mit leichten Beschwerden, die eine Vorstellung noch am selben Tag wünschen (Ausschluss: wesentliche Brustschmerzen oder Atemnot, wesentliche Bauchschmerzen, Bluterbrechen, Anfälle, Synkopen, Probleme in der Schwangerschaft, Alter < 1 Jahr, psychiatrische Symptome) (n=1.815)	Diagnose, Untersuchung und Therapie durch Pflegefachkraft	Diagnose, Untersuchung und Therapie durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Speziell geschulte Pflegekräfte
Sokolovic 2012 ⁽¹¹⁷⁾ (Bosnien)	k.A. / n.a.	Personen mit und ohne Hypertonie (n=120)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
Spitzer 1973 ⁽¹¹⁸⁾ (Kanada)	Hausarzt / 12 Monate	Vorstellige Personen (n=4.325)	Erstkontakt und Management durch Pflegefachkraft	Erstkontakt und Management durch Allgemeinmediziner	Nurse Practitioner
Stein 1974 ⁽¹¹⁹⁾ (USA)	k.A. / 6 Monate	Patienten mit Diabetes (n=23)	Diabetes-Management durch Pflegefachkraft	Diabetes-Management durch Arzt	Nurse Practitioner
Ter Bogt 2009 ⁽¹²⁰⁾ 2012 ⁽¹²¹⁾ (Driehuis) (Niederlande)	Hausarzt / 36 Monate	Übergewichtige oder adipöse Patienten mit Hypertonie und/oder Dyslipidämie (n=232)	4 Besuche und Telefonat (Lebensstil-Beratung) durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Nurse Practitioner
Tijhuis 2002 ⁽¹²²⁾ (Niederlande)	Rheuma-Spitalsambulanz / 24 Monate	Patienten mit rheumatoider Arthritis und zunehmenden Schwierigkeiten, die Aktivitäten des täglichen Lebens zu verrichten (n=210)	Betreuung zu Hause durch Pflegefachkraft über 12 Wochen zusätzlich zur regulären ambulanten Versorgung	Kontrollgruppe 1: 12-tägiger, strukturierter Krankenhausaufenthalt Kontrollgruppe 2: Tagesklinische Betreuung an 3 Tagen in der Woche über 3 Wochen	Clinical Nurse Specialist

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Tomson 1998 ⁽¹²³⁾ (Schweden)	Hausarzt / 24 Monate	Personen mit erhöhter GGT (n=2.338)	Untersuchung durch Pflegefachkraft, ob erhöhte GGT potentiell durch erhöhten Alkoholkonsum verursacht ist; bei Personen mit erhöhtem Alkoholkonsum erfolgten innerhalb eines Jahres zwei oder mehr Konsultationen durch Pflegefachkraft mit dem Ziel der Alkoholkonsumreduktion	Untersuchung und allgemeine Information durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Pflegekräfte mit Erfahrung in der ambulanten Betreuung von Alkoholikern
Van Haastregt 2000 ⁽¹²⁴⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 18 Monate	Erwachsene \geq 70 Jahre mit geringer Mobilitätseinschränkung oder Stürzen in der Vorgeschichte (n=316)	Programm zur Verhinderung von Stürzen mit 5 Hausbesuche innerhalb eines Jahres durch Pflegefachkraft; Betreuung gemäß Checklisten	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Community Nurse
Van Son 2004 ⁽¹²⁵⁾ (Niederlande)	Akademische Gesundheitszentren / 12 Monate	Patienten mit Typ-2-Diabetes, Asthma oder COPD (n=249)	Regelmäßige Gesundheitschecks (2-4 Besuche/Jahr) durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner)	General Practice Nurse
Veerman 1992 ⁽¹²⁶⁾ (Niederlande)	Akademische Ambulanz / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=110)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Automatische Blutdruckmessung	k.A.
Venning 2000 ⁽¹²⁷⁾ (UK)	Hausarzt / 2 Wochen	Patienten, die eine Vorstellung noch am selben Tag wünschen (n=1.316)	Patientenerstkontakt durch Pflegefachkraft; wenn notwendig wurden Patienten dem Arzt vorgestellt, auch Verschreibungen von Medikamenten erfolgten immer durch Arzt	Patientenerstkontakt durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Nurse Practitioner
Voogdt-Pruis 2010 ⁽¹²⁸⁾ (Niederlande)	Hausarzt / 12 Monate	Personen mit erhöhtem kardiovaskulärem Risiko (n=1.626)	Risikomanagement entsprechend den nationalen (holländischen) Leitlinien durch Pflegefachkraft; dreimonatliche Konsultationen; Zuziehung von anderen Berufsgruppen wie Ernährungsberater möglich	Risikomanagement entsprechend den nationalen (holländischen) Leitlinien durch Arzt (Allgemeinmediziner)	Practice Nurses mit zusätzlichem Training zu KHK, motivierenden Interviews und Shared-Decision-Making

Studie	Setting / Follow-Up-Dauer	Studienteilnehmer (Patientenzahl)	Intervention	Kontrolle	Qualifikation der Pflegefachkräfte
Whitaker 2001 ⁽¹²⁹⁾ (UK)	Regionales Neurorehabilitationszentrum / 18 Monate	Patienten mit Dystonie (Spasmodischer Torticollis, Blepharospasmus, hemifacialer Spasmus) (n=89)	Botulinuminjektionen durch Pflegefachkraft zu Hause	Standardbetreuung in Spitalsambulanz	Nurse Practitioner mit 3-monatigem speziellem Training
Williams 2005 ⁽¹³⁰⁾ (UK)	Hausarzt bzw. regionale Inkontinenz-Einrichtung / 6 Monate	Patienten mit Inkontinenz (n=3.746)	Untersuchung, Diagnose inkl. urodynamische Tests (Durchführung und Interpretation) und Therapie von Inkontinenz durch Pflegefachkraft	Standardbetreuung durch Arzt (Allgemeinmediziner) und Information (Broschüre) zu regionalen Inkontinenz-Einrichtungen	Registered Nurse mit 2-10 Jahren Erfahrung und speziellem Training in Diagnose und Behandlung von Inkontinenz
Winter 1981 ⁽¹³¹⁾ (USA)	Primärversorgungseinrichtung / 2 Wochen	Patienten mit nicht traumatischen geringfügigen Erkrankungen, Geschlechterkrankungen, Familienplanung (n=50)	Körperliche Untersuchung und Diagnose sowie psychosoziales Assessment, Gesundheits- und Krankheitsmanagement basierend auf klinischen Leitlinien und Protokollen durch Pflegefachkraft	k.A.	Registered Nurse
Wood 2009 ⁽¹³²⁾ (Südafrika)	PHC-Zentrum / 30 Monate	HIV-Patienten ohne antiretrovirale Therapie (n=812)	Pflegefachkraft-überwachte ART	Arzt (Allgemeinmediziner)-überwachte ART	Erfahrene Primary-Health-Care-Nurse
Yoon 2010 ⁽¹³³⁾ (Korea)	Krankenhaus / n.a.	Patienten mit Hypertonie (n=1.019)	Blutdruck-Messung durch Pflegefachkraft	Blutdruck-Messung durch Arzt	k.A.
ART: Antiretrovirale Therapie; COPD: Chronisch obstruktive Lungenerkrankung; GGT: Gamma-Glutamyl-Transferase; HIV: Humanes Immundefizienz-Virus, k.A.: keine Angaben; KHK: Koronare Herzkrankheit; n.a.: nicht anwendbar; PHC: Primary Health Care; STRETCH: Streamlining Tasks and Roles to Expand Treatment and Care for HIV ; UK: United Kingdom, USA: United States of America					

4.2.4. Ergebnisse aus den systematischen Übersichten

Die in den 19⁽⁴⁴⁻⁶²⁾ eingeschlossenen systematischen Reviews berichteten Ergebnisse zum Vergleich Durchführung der Aufgaben durch Pflegefachkräfte versus Durchführung der Aufgaben durch Ärzte ließen sich insgesamt 17 unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen zuordnen. Die Ergebnisse zu den einzelnen Tätigkeitsbereichen wurden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Generell lassen sich die untersuchten Endpunkte zwei Kategorien zuordnen. Zum einem sind es klinische und patientenrelevante Endpunkte wie Mortalität, Gesundheitszustand, Surrogatparameter oder Patientenzufriedenheit, zum anderen gesundheitssystembezogene Parameter wie Anzahl und Dauer der Konsultationen, Anzahl der Überweisungen, Verschreibungen oder angeordneter Tests.

Die 74 in den Reviews eingeschlossenen relevanten Studien untersuchten unterschiedliche Interventionen. Auch die untersuchten Endpunkte waren sehr heterogen, sodass nur sehr wenige zusammenfassende Analysen aus den systematischen Reviews vorlagen und ein Großteil der vorliegenden Ergebnisse auf wenigen Studien beruht.

Eine detaillierte Beschreibung der Ergebnisse aus den einzelnen Übersichtsarbeiten zu den untersuchten Endpunkten je Tätigkeitsbereich findet sich in den Kapiteln 4.2.4.1. bis 4.2.4.19. In jedem dieser Kapitel sind Tabellen (Tabelle 19 bis Tabelle 35) mit den Ergebnissen zu dem jeweiligen Tätigkeitsbereich angeführt. Die Farbkodierung stellt dabei bei patientenrelevanten Endpunkten einen Vorteil (grün) oder Nachteil (rot) der Übernahme der Tätigkeit durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Ärzten dar. Für systembezogene Endpunkte zeigt Rot einen Mehrverbrauch und Grün einen Minderverbrauch dar. Für gelbkodierte Endpunkte aus beiden Kategorien zeigte sich kein signifikanter Unterschied bei der Ausführung der Tätigkeit durch Pflegefachkräfte oder Ärzte. Graukodierte Endpunkte zeigten heterogene Ergebnisse. Die Zahlen in den Feldern geben die Anzahl der jeweils zugrunde liegenden Primärstudien an, „MA“ weist auf das Ergebnis einer Meta-Analyse hin.

4.2.4.1. Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen

Für die Beurteilung der Betreuung von Patienten mit chronischen Erkrankungen durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus elf Übersichtsarbeiten^(48,49,52,54-59,61,62) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis sechs Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal drei) Primärstudie(n) beruhten. Für zwei Endpunkte stand auch eine Meta-Analyse zur Verfügung.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleitenden Gruppen für die *Reduktion des KHK-* bzw. *Insult-Risikos* (ein Review⁽⁵⁸⁾). Da die Ergebnisse jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Keine signifikanten Unterschiede konnten bei den Endpunkten *Mortalität* (zwei Reviews^(52,54)), *Lipidwerte* (drei Reviews^(52,56,57)), *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (drei Reviews^(48,49,61)) und der Notwendigkeit von *Akut-* bzw. *Notfallbehandlungen* (vier Reviews^(48,52,59,61)) berichtet werden. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Nierenfunktion* (ein Review⁽⁵⁷⁾) zeigte sich kein signifikanter Unterschied. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da nur eine Übersichtsarbeit einen RCT zu diesem Endpunkt inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für vier weitere patientenrelevante Endpunkte lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich bei den einzelnen patientenrelevanten Endpunkten folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Erreichung der Blutdruck-Zielwerte* bei Patienten in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen zeigte ein Review⁽⁵⁷⁾ mit Meta-Analyse, dass in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen der Zielwert signifikant häufiger erreicht wurde. Drei weitere Reviews^(52,56,59) fanden keinen signifikanten Unterschied. Die Betrachtung der vorhandenen, hochwertigen Evidenz zu Blutdruck-Zielwerten bietet somit ein unklares Ergebnis. Bei der *Reduktion des Körpergewichts* zeigten zwei Reviews^(52,56) keinen signifikanten Unterschied, wenn die Betreuung durch

Pflegefachkräfte durchgeführt wurde. Dies kann als Ergebnis mit einem Anhaltspunkt für keinen Vor- oder Nachteil interpretiert werden. Beim *gesunden Lebensstil* zeigte ein Review⁽⁵²⁾ keinen signifikanten Unterschied zwischen Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteter Gruppe. Dieser Review inkludierte nur eine Primärstudie, damit ist das Ergebnis nicht belastbar. Bezüglich der *Patientenzufriedenheit* zeigte ein Review⁽⁵⁹⁾ einen signifikanten Vorteil für die Versorgung durch Pflegefachkräfte verglichen mit der Versorgung durch Ärzte. Da die Ergebnisse nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese nicht belastbar.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen gesundheitssystembezogenen Endpunkt, bei dem ein signifikanter Unterschied gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Vorstellung bei Fachärzten oder Spezialkliniken* (drei Reviews^(48,52,61)), *Konsultation mit Allgemeinmedizinern* (zwei Reviews^(48,59)), *Überweisungen* (zwei Reviews^(55,59)) und *Spitalseinweisungen* (vier Reviews^(48,52,59,61)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Zahl der Re-Konsultationen* (ein Review⁽⁵⁵⁾), *allgemeiner Ressourcenverbrauch* (ein Review⁽⁴⁹⁾) und *Kosten* (ein Review⁽⁵²⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für zwei gesundheitssystembezogene Endpunkte lagen heterogene Ergebnisse aus allen eingeschlossenen Übersichten vor. Bei ausschließlicher Betrachtung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich bei den einzelnen patientenrelevanten Endpunkten folgende Ergebnisse: Die *Anzahl der Verschreibungen* zeigte in einem Review⁽⁵²⁾ keinen signifikanten Unterschied und in einem Review⁽⁵⁵⁾ eine signifikant höhere Zahl von Verschreibungen durch Pflegefachkräfte. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz zu Verschreibungen bietet somit ein unklares Ergebnis. Die *Zahl der Konsultationen* zeigte sich in einem Review⁽⁵⁵⁾ signifikant niedriger in den Pflegefachkräfte-geleiteten Gruppen und in einem Review⁽⁵²⁾ ohne signifikanten Unterschied. Das Ergebnis bleibt unklar.

Tabelle 19: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität									1			3							
Erreichter Blutdruck-Zielwert					1				2		MA		3			1		1	
Nierenfunktion											1								
Lipidwerte									1		MA		1						
BMI/Körpergewicht									1				3					2	1
Gesunder Lebensstil									1										1
Reduktion des KHK-Risikos															1				
Reduktion des Insult-Risikos															1				
Gesundheitsbezogene Lebensqualität					1	1													1
Patientenzufriedenheit					1	2										1			1
Notfall-/Akut-Behandlungen					1				1							1			1
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Vorstellung Fachärzte/Spezialkliniken					1				1										1
Arztbesuche bei dem Allgemeinmediziner					1											1			
Überweisungen														1		1			
Spitalseinweisungen					1				1							1			1
Verschreibungen									2					1					
Konsultationen gesamt									2					1					2
Re-Konsultationen														1					
Ressourcenverbrauch						2													
Kosten									1										
BMI...Body-Mass-Index; KHK...Koronare Herzkrankheit, RR...Blutdruck (Riva Rocci) Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit chronischen Erkrankungen“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es kein Outcome, das durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig höher oder niedriger war. Anhaltspunkte für keine signifikanten Unterschiede gab es bei der Mortalität, den erzielten Lipidwerten, dem Körpergewicht oder BMI, der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und bei Notfall-/

Akutbehandlungen. Bei fünf patientenrelevanten Endpunkten (erreichter Blutdruck-Zielwert, Nierenfunktion, gesunder Lebensstil, KHK-Risiko und Insult-Risiko) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

In Bezug auf die gesundheitssystemrelevanten Resultate gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig höher oder niedriger war. Bei fünf Endpunkten (Vorstellung bei Fachärzten oder Spezialkliniken, Arztbesuche bei Allgemeinmedizinern, Überweisungen, Spitalseinweisungen und Ressourcenverbrauch) gab es Anhaltspunkte für keine signifikanten Unterschiede. Bei vier Endpunkten (Verschreibungen, Konsultationen, Re-Konsultationen und Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.2. Management von Patienten mit Diabetes mellitus

Für die Beurteilung der Betreuung von Patienten mit Diabetes mellitus durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus zehn Übersichtsarbeiten^(47,48,50,52,54-58,61) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis sechs Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal vier) Primärstudie(n) beruhten. Für einen Endpunkt stand auch eine Meta-Analyse zur Verfügung.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Untersuchungen von Risikofüßen* (ein Review⁽⁵⁶⁾) und die *Patientenzufriedenheit* (ein Review⁽⁶¹⁾). Da das Ergebnis zur Untersuchung der Risikofüße jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, ist dieses nicht belastbar. Bei der Patientenzufriedenheit besteht ein Anhaltspunkt für einen Vorteil, wenn das Diabetes-Management von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Es zeigten sich bei den Endpunkten *HbA1c* (sechs Reviews^(47,48,52,56,57,61)), *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (drei Reviews^(50,54,61)) und *Lipidwerte* (zwei Reviews^(47,61)) keine signifikanten Unterschiede. Es besteht hierbei ein Anhaltspunkt, dass das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte keinen unterschiedlichen Effekt aufweist.

Auch bezüglich *Mortalität* (ein Review⁽⁵⁰⁾), *Diabetes mellitus bedingte Komplikationsraten* (ein Review⁽⁵⁰⁾), *Hypoglykämien* (ein Review⁽⁵⁰⁾), *Medikamenten-Nebenwirkungen* (ein Review⁽⁵⁰⁾) sowie *Notfall-/Akut-Behandlungen* (ein Review⁽⁴⁸⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für den patientenrelevante Endpunkt *Erreichung der Blutdruck-Zielwerte* lagen bei Betrachtung der zwei eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Eine Übersichtsarbeit⁽⁴⁷⁾ zeigte signifikante Unterschiede zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen, eine Übersichtsarbeit⁽⁶¹⁾ zeigte keinen signifikanten Unterschied. Keine dieser Übersichtsarbeiten wurde als qualitativ-hochwertig (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) eingestuft, das Ergebnis bleibt somit unklar.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede. Das *Gehalt* (ein Review⁽⁶¹⁾) und die *Laborkosten* (ein Review⁽⁶¹⁾) waren in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen niedriger. Da die Ergebnisse jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese nicht belastbar. Bezüglich der *Gesamtzahl der Konsultationen* (zwei Reviews^(50,55)) zeigten sich signifikante Unterschiede. Die Evidenzlage bietet einen Anhaltspunkt für mehr Konsultationen bei Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen.

Keine signifikanten Unterschiede. Es zeigten sich bei den Endpunkten *Konsultation mit Allgemeinmediziner* (zwei Reviews^(48,50)) und *Spitalseinweisungen* (zwei Reviews^(48,50)) keine signifikanten Unterschiede. Es besteht somit ein Anhaltspunkt für keinen Vor- oder Nachteil, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Konsultationen bei Fachärzten oder Spezialkliniken* (ein Review⁽⁴⁸⁾), der *Medikamentenkosten* (ein Review⁽⁶¹⁾) und der *Kosten* (ein Review⁽⁵⁰⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da nur jeweils eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für zwei gesundheitssystembezogene Endpunkte lagen heterogene Ergebnisse aus allen eingeschlossenen Übersichten vor. Bei ausschließlicher Betrachtung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Die *Anzahl der Überweisungen* (ein Review⁽⁵⁵⁾) und die *Konsultationsdauer* (ein Review⁽⁵⁸⁾) zeigten sich in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen signifikant erhöht. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jede Übersichtsarbeit jeweils nur einen RCT inkludierte.

Tabelle 20: Ergebnisse aus systematischen Reviews – Diabetes-Management

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethle 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität							1												
Diabetes-bedingte Komplikationsrate							1												
Hypoglykämien							1												
Untersuchungen von Risikofüßen													1						
HbA1c				4	1				1		MA		1					3	
Erreichter Blutdruck-Zielwert				3														2	
Lipidwerte				3														2	
Medikamenten-Nebenwirkungen							1												
Gesundheitsbezogene Lebensqualität							1					1						2	
Patientenzufriedenheit																		2	
Notfall-/Akut-Behandlungen					1														
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Konsultationen bei Fachärzten					1														
Konsultationen bei Allgemeinmedizinern					1		1												
Spitalseinweisungen					1		1												
Überweisungen							1							1					
Konsultationen gesamt							1							1					
Konsultationsdauer							1								1			1	
Gehalt																		1	
Laborkosten																		1	
Medikamentenkosten																		1	
Kosten							1												
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit Diabetes mellitus“

In Bezug auf die patientenrelevanten Ergebnisse gibt es aufgrund der Patientenzufriedenheit einen Anhaltspunkt für einen Vorteil, wenn Pflegekräfte das Diabetes-Management übernehmen. Es gab keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management

eindeutig vermindert war. Bei drei Endpunkten (HbA1c, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Lipidwerte) gab es einen Anhaltspunkt für keine signifikanten Unterschiede. Bei acht Endpunkten (Untersuchungen von Risikofüßen, Mortalität, Diabetes mellitus bedingte Komplikationsrate, Hypoglykämien, Medikamenten-Nebenwirkungen, Notfall-/Akut-Behandlungen und Erreichung der Blutdruck-Zielwerte) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystemrelevante Endpunkte zeigte sich die Anzahl der Konsultationen durch das Pflegefachkraft-geleitete Management signifikant erhöht. Bei zwei Endpunkten (Konsultation mit Allgemeinmedizinerinnen und Spitalseinweisungen) gab es einen Anhaltspunkt für keine signifikanten Unterschiede. Bei sieben Endpunkten (Gehalt, Laborkosten, Konsultationen bei Fachärzten oder Spezialkliniken, Medikamentenkosten, allgemeinen Kosten, Anzahl der Überweisungen und Konsultationsdauer) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

4.2.4.3. Management von Patienten mit Asthma bronchiale

Für die Beurteilung der Versorgung von Patienten mit Asthma bronchiale durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus zehn Übersichtsarbeiten^(46,48,50,51,54-58,61) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis fünf Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal drei) Primärstudie(n) beruhten. Für drei Endpunkte stand eine Meta-Analyse zur Verfügung.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte gab es keinen, bei dem ein signifikanter Unterschied gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Lungenfunktion* (fünf Reviews^(46,48,51,57,61)), *Symptome und Schweregrad* (zwei Reviews^(51,58)), *Anzahl der Exazerbationen* (zwei Reviews^(46,51)), *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (drei Reviews^(46,51,54)), *Hyperreagibilität der Atemwege* (ein Review⁽⁵¹⁾) und *Behandlungsqualität* (ein Review⁽⁵¹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich *Mortalität* (ein Review⁽⁵⁴⁾), *gut kontrollierten Asthmas* (ein Review⁽⁵⁶⁾), *Anzahl der symptomfreien Tage* (ein Review⁽⁵¹⁾), *Raucherstatus* (ein Review⁽⁵⁶⁾) und des *Umgangs mit dem Inhalator* (ein Review⁽⁵⁶⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jede Übersichtsarbeit jeweils nur eine Primärstudie inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für einen weiteren Endpunkt lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Bei den *Notfall-/Akut-Behandlungen* zeigten zwei Reviews^(46,51) keinen signifikanten Unterschied, wenn die Betreuung durch Pflegefachkräfte durchgeführt wurde. Dies kann als Ergebnis mit einem Anhaltspunkt für keinen Vor- oder Nachteil interpretiert werden.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied, wobei die *Behandlungskosten* (ein Review⁽⁵¹⁾) in der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppe niedriger waren. Da dieses Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Spitalseinweisungen* (zwei Reviews^(50,51)) und *Abwesenheit von der Schule/Arbeit* (ein Review⁽⁵¹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Re-Hospitalisierungen* (ein Review⁽⁴⁶⁾), *Hospitalisierungsdauer* (ein Review⁽⁵⁰⁾), *zusätzlicher Interventionen* (ein Review⁽⁴⁶⁾), *Re-Konsultationen* (ein Review⁽⁵⁵⁾) und *Gesamtkosten* (ein Review⁽⁵¹⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit eine Primärstudie inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für einen weiteren Endpunkt lagen bei Betrachtung der eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigte sich folgendes Ergebnis: Bezüglich der *Verschreibungen* zeigte ein Review⁽⁵⁵⁾ mit zwei Primärstudien ein heterogenes Ergebnis hinsichtlich der Versorgung durch Pflegefachkräfte verglichen mit der Versorgung durch Ärzte. Die Betrachtung der vorliegenden Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis.

Tabelle 21: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Asthma bronchiale

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität													1						
Gut-kontrolliertes Asthma														1					
Lungenfunktion			1		1			MA			2								1
Symptome und Schweregrad								1							2				
Anzahl der symptomfreien Tage								1											
Anzahl der Exazerbationen			1					4											
Hyperreagibilität der Atemwege								2											
Raucherstatus													1						
Umgang mit dem Inhalator													1						
Gesundheitsbezogene Lebensqualität			1					MA				2							
Behandlungsqualität								2											
Notfall-/Akut-Behandlungen			1				1	2											
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen							1	MA											
Re-Hospitalisierungen			1																
Hospitalisierungsdauer							1												
Zusätzliche Interventionen			1																
Abwesenheit von der Schule/Arbeit								3											
Verschreibungen														2					
Re-Konsultationen														1					
Behandlungskosten								1											
Gesamtkosten								1											
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit Asthma bronchiale“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es keinen, der durch das Pflegefachkraftgeleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei sieben Endpunkten (Lungenfunktion, Symptome und Schweregrad, Anzahl der Exazerbationen, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Hyperreagibilität der Atemwege, Behandlungsqualität und Notfall-/Akut-Behandlungen) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei fünf weiteren

Endpunkten (Mortalität, gut kontrolliertes Asthma, Anzahl der symptomfreien Tage, Raucherstatus und Umgang mit dem Inhalator) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogenen Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei zwei Endpunkten (Spitalseinweisungen und Abwesenheit von der Schule/Arbeit) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei sieben Endpunkten (Behandlungskosten, Re-Hospitalisierungen, Hospitalisierungsdauer, zusätzliche Interventionen, Re-Konsultationen, Gesamtkosten und Verschreibungen) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

4.2.4.4. Inkontinenzmanagement

Für die Beurteilung der Betreuung von Patienten mit Inkontinenz durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus drei Übersichtsarbeiten^(49,54,57) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis zwei Reviews vor, wobei diese jeweils auf einer Primärstudie beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (ein Review⁽⁴⁹⁾). Da dieses Ergebnis jedoch auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Inkontinenz-Episoden* (ein Review⁽⁵⁷⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da die beschriebene Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für einen weiteren Endpunkt lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Patientenzufriedenheit* zeigte ein Review⁽⁵⁴⁾ keinen signifikanten Unterschied, wenn die Betreuung durch Pflegefachkräfte durchgeführt wurde. Dieser Review inkludierte nur eine Primärstudie, damit ist das Ergebnis nicht belastbar.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Die systematische Literaturrecherche zeigte keine Übersichtsarbeit, die einen gesundheitssystembezogenen Endpunkt bezüglich Inkontinenzmanagements durch Pflegefachkräfte untersucht hat.

Tabelle 22: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Inkontinenzmanagement

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Gesundheitsbezogene Lebensqualität						1													
Patientenzufriedenheit						1						1							
Inkontinenz-Episoden											1								
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Inkontinenzmanagement“:

In Bezug auf patientenrelevante Outcomes gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei drei Endpunkten (gesundheitsbezogene Lebensqualität, Inkontinenz Episoden und Patientenzufriedenheit) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Ergebnisse war keine Übersichtsarbeit verfügbar.

4.2.4.5. Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis

Für die Beurteilung der Versorgung von Patienten mit rheumatoider Arthritis durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus einer Übersichtsarbeit⁽⁵⁰⁾ zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse vor, die jeweils auf einer Primärstudie beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gunsten der Arzt-geleiteten Gruppe für die *Patientenzufriedenheit* (ein Review⁽⁵⁰⁾). Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, ist dieses nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Symptome und Schweregrad, Gesundheitszustand, Greifkraft, Notwendigkeit einer Medikation* und *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (jeweils ein Review⁽⁵⁰⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da die einzige Übersichtsarbeit jeweils nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied, wobei die *Kosten* (ein Review⁽⁵⁰⁾) in der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppe niedriger waren. Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Spitalseinweisungen* und *Verschreibung von Hilfsmittel* (jeweils ein Review⁽⁵⁰⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da die eine Übersichtsarbeit jeweils nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Tabelle 23: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Symptome und Schweregrad							1												
Gesundheitszustand							1												
Greifkraft							1												
Notwendigkeit einer Medikation							1												
Gesundheitsbezogene Lebensqualität							1												
Patientenzufriedenheit							1												
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen							1												
Verschreibung von Hilfsmittel							1												
Kosten							1												
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit rheumatoider Arthritis“

In Bezug auf patientenrelevante Resultate gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei sechs Endpunkten (Symptome/Schweregrad, Gesundheitszustand, Greifkraft, Notwendigkeit der Medikation, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Patientenzufriedenheit) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

Auch in Bezug auf gesundheitssystembezogene Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei allen drei Endpunkten (Spitalseinweisungen, Verschreibung von Hilfsmittel und Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.6. Management von Patienten mit Parkinson-Syndrom

Für die Beurteilung der Betreuung von Patienten mit Parkinson-Syndrom durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus vier Übersichtsarbeiten^(49,54,56,57) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus jeweils zwei Reviews vor, wobei diese jeweils auf einer Primärstudie beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen patientenrelevanten Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Mortalität* (zwei Reviews^(49,54)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesem Endpunkt besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Heterogene Studienlage. Für zwei weitere Endpunkte lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich bei diesen patientenrelevanten Endpunkten folgende Ergebnisse: Bezüglich der *vasomotorischen Koordination* zeigte ein Review⁽⁵⁶⁾, dass in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen häufiger Verbesserungen erreicht wurden, während ein weiterer Review⁽⁵⁷⁾ keinen signifikanten Unterschied fand. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz zur vasomotorischen Koordination bietet somit ein unklares Ergebnis. Bezüglich der *gesundheitsbezogenen Lebensqualität* zeigte der einzige qualitativ-hochwertige Review⁽⁵⁴⁾ keinen signifikanten Unterschied zwischen Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteter Gruppe. Dieser Review inkludierte nur eine Primärstudie, damit ist das Ergebnis nicht belastbar.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Es wurde im Rahmen der systematischen Literaturrecherche keine Übersichtsarbeit gefunden, die einen gesundheitssystembezogenen Endpunkt bezüglich Managements von Patienten mit Parkinson-Syndrom durch Pflegefachkräfte untersuchte.

Tabelle 24: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Parkinson-Syndrom

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität						1						1							
Gesundheitsbezogene Lebensqualität						1						1							
Vasomotorische Koordination										1		1							
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit Parkinson-Syndrom“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es keinen, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei allen drei Endpunkten (Mortalität, gesundheitsbezogene Lebensqualität und vasomotorische Koordination) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte wurden in keiner systematischen Übersichtsarbeit untersucht.

4.2.4.7. Risikofaktorenmanagement bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen

Für die Beurteilung des Risikofaktorenmanagements bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus sieben Übersichtsarbeiten^(54-58,60,62) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis drei Reviews vor, wobei diese auf jeweils ein oder zwei Primärstudien beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Herzfunktion* (ein Review⁽⁵⁷⁾). Da dieses Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, ist dieses nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Mortalität* (ein Review⁽⁵⁴⁾), *adäquate Einstellung der KHK-Risikofaktoren* (ein Review⁽⁶⁰⁾) und *Angst/Depression* (ein Review⁽⁶⁰⁾) wurde in jeweils zwei Primärstudien kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich des *Einhaltens von Sekundärpräventionsmaßnahmen* (ein Review⁽⁵⁶⁾) und des *gesunden Lebensstils* (ein Review⁽⁶⁰⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für drei weitere Endpunkte lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich bei diesen patientenrelevanten Endpunkten folgende Ergebnisse: Bezüglich des *adäquaten KHK-Risiko-Assessments* zeigte ein Review⁽⁶⁰⁾ einen signifikanten Unterschied zu Gunsten der Versorgung durch Pflegefachkräfte verglichen mit der Versorgung durch Ärzte. Da dieses Ergebnis nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden. Bezüglich der *Symptome und dem Schweregrad* zeigten zwei Reviews^(58,60) keinen signifikanten Unterschied, wenn die Betreuung durch Pflegefachkräfte durchgeführt wurde. Dies kann als Ergebnis mit

Anhaltspunkt für keinen Vor- oder Nachteil interpretiert werden. Bezüglich der *gesundheitsbezogene Lebensqualität* bei Patienten in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen zeigte ein Review⁽⁶⁰⁾, dass in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen häufiger Verbesserungen erreicht wurde, während ein weiterer Review⁽⁵⁴⁾ keinen signifikanten Unterschied fand. Die Betrachtung der vorliegenden Evidenz zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität bietet somit ein unklares Ergebnis.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei den *Behandlungskosten* (ein Review⁽⁵⁴⁾). Diese sind in Arzt-geleiteten Gruppen niedriger als in Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen. Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Verschreibungen* (zwei Reviews^(55,60)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesem Endpunkt besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Heterogene Studienlage. Für einen weiteren Endpunkt lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Spitalseinweisungen* zeigte ein Review⁽⁵⁴⁾, dass in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen Reduktionen erreicht wurden, während ein weiterer Review⁽⁶⁰⁾ keinen signifikanten Unterschied fand. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz zu Spitalseinweisungen bietet somit ein unklares Ergebnis.

Tabelle 25: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität													2						
Herzfunktion											1								
Symptome und Schweregrad															2		2		1
Anteil der Patienten mit adäquater Einstellung der KHK-Risikofaktoren (Cholesterin, Blutdruck, Raucherstatus)																	2		
Einhalten von (nicht-) medikamentösen Sekundärpräventionsmaßnahmen													1						
Gesunder Lebensstil																	1		
Gesundheitsbezogene Lebensqualität												1					1		1
Angst/Depression																	2		
Adäquates KHK-Risiko-Assessment																	1		1
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen												2					2		1
Verschreibungen														1			2		
Behandlungskosten											1								
KHK: Koronare Herzkrankheit Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen“

In Bezug auf patientenrelevante Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei vier Endpunkten (Mortalität, adäquater Einstellung der KHK-Risikofaktoren, Angst/Depression und Symptome und Schweregrad) gab es Anhaltspunkte für keine signifikanten Unterschiede. Bei fünf Endpunkten (Herzfunktion, Einhalten von Sekundärpräventionsmaßnahmen, gesunder Lebensstil, adäquates KHK-Risiko-Assessments und gesundheitsbezogene Lebensqualität) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte gab es kein Outcome, das durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei einem Endpunkt (Verschreibungen) gab es einen Anhaltspunkt für keine signifikanten Unterschiede. Bei zwei Endpunkten (Behandlungskosten und Spitalseinweisungen) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

4.2.4.8. HIV-/AIDS-Management

Für die Beurteilung der Versorgung von Patienten mit HIV/AIDS durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus vier Übersichtsarbeiten^(44,54,57,58) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus jeweils ein oder zwei Reviews vor, wobei diese auf jeweils ein oder zwei Primärstudien beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich eine signifikant höhere *CD4-Zellzahl* in der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppe (ein Review⁽⁴⁴⁾). Dies gilt als Anhaltspunkt für einen vorteilhaften Effekt, wenn das HIV-/AIDS-Management von Pflegekräften anstatt von Ärzten durchgeführt wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Viruslast* (zwei Reviews^(44,58)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesem Endpunkt besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Medikamenten-Toxizität* (ein Review⁽⁴⁴⁾) und *Einhalten der Medikation* (ein Review⁽⁴⁴⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für einen weiteren Endpunkt lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Mortalität* zeigte ein Review⁽⁵⁴⁾ einen signifikanten Unterschied zu Gunsten der Versorgung durch Pflegefachkräfte verglichen mit der Versorgung durch Ärzte. Da das Ergebnis nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, ist dieses nicht belastbar.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Es wurde im Rahmen der systematischen Literaturrecherche keine Übersichtsarbeit gefunden, die einen gesundheitssystembezogenen Endpunkt bezüglich Managements von Patienten mit HIV/AIDS durch Pflegefachkräfte untersucht hat.

Tabelle 26: Ergebnisse aus systematischen Reviews – HIV-/AIDS-Management

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität	1											1							
Viruslast	1														2				
CD4-Zellzahlen										2									
Medikamenten-Toxizität	1																		
Einhalten Medikation	1																		
CD4: Cluster of differentiation 4 Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „HIV-/AIDS-Management“

In Bezug auf patientenrelevanten Endpunkte gab es einen (CD4-Zellzahl), der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig verbessert wird. Bei einem Endpunkt (Viruslast) gab es einen Anhaltspunkt für keinen signifikanten Unterschied. Bei drei Endpunkten (Medikamenten-Toxizität, Einhalten der Medikation und Mortalität) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte gab es kein Outcome, das von einer systematischen Übersichtsarbeit untersucht wurde.

4.2.4.9. Management von Patienten mit Hauterkrankungen

Für die Beurteilung der Versorgung von Patienten mit Hauterkrankungen durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus drei Übersichtsarbeiten^(54,58,59) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis zwei Reviews vor, wobei diese jeweils nur auf einer Primärstudie beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Patientenzufriedenheit* (ein Review⁽⁵⁹⁾). Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, ist dieses nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Symptome und Schweregrad* (zwei Reviews^(58,59)) und *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (zwei Reviews^(54,59)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Heterogene Studienlage. Es gab keine patientenrelevanten Endpunkte mit heterogenen Studienergebnissen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen gesundheitssystembezogenen Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Hospitalisierungsdauer* (ein Review⁽⁵⁹⁾) und *Kosten* (ein Review⁽⁵⁹⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jede Übersichtsarbeit jeweils nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Es gab keine gesundheitssystembezogenen Endpunkte mit heterogenen Studienergebnissen.

Tabelle 27: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit Hauterkrankungen

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuehe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Symptome und Schweregrad																1	1		
Gesundheitsbezogene Lebensqualität												1				1			
Patientenzufriedenheit																1			
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Hospitalisierungsdauer																	1		
Kosten																	1		
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit Hauterkrankungen“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es kein Outcome, das durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei zwei Endpunkten (Symptome und Schweregrad sowie gesundheitsbezogene Lebensqualität) gab es Anhaltspunkte für keine signifikanten Unterschiede. Bei einem Endpunkt (Patientenzufriedenheit) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogenen Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei zwei Endpunkten (Hospitalisierungsdauer und Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.10. Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden (GERD, Gastritis)

Für die Beurteilung der Betreuung von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus zwei Übersichtsarbeiten^(54,58) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus jeweils einem Review vor, wobei diese jeweils auf einer Primärstudie beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für den *Schweregrad der Dyspepsien* (ein Review⁽⁵⁸⁾) und *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (ein Review⁽⁵⁴⁾). Da die Ergebnisse jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu keinem Endpunkt lagen Studien mit nicht-signifikantem Ergebnis vor.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei den *Kosten* (ein Review⁽⁵⁴⁾), wobei diese bei der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppe niedriger waren. Da das Ergebnis nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu keinem Endpunkt lagen Studien mit nicht-signifikantem Ergebnis vor.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Tabelle 28: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden (GERD, Gastritis)

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethle 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Schweregrad der Dyspepsien																1			
Gesundheitsbezogene Lebensqualität											1								
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Kosten											1								
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit gastrointestinalen Beschwerden“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es kein Outcome, das durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei zwei Endpunkten (Schweregrad der Dyspepsien und gesundheitsbezogene Lebensqualität) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei einem Endpunkt (Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.11. Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie

Für die Beurteilung der Versorgung von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus einer Übersichtsarbeit⁽⁵⁰⁾ zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse vor, die jeweils auf einer Primärstudie beruhen.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Patientenzufriedenheit* (ein Review⁽⁵⁰⁾). Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Magen-Darm-Toxizität* und *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (jeweils ein Review⁽⁵⁰⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, weil die Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für den Endpunkt *Schweregrad der Symptome* lagen bei Betrachtung der einzig verfügbaren Übersichtsarbeit widersprüchliche Ergebnisse vor. Da die vorliegende Studie die Kriterien einer qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeit (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) nicht erfüllt, liegt somit ein unklares Ergebnis vor.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen gesundheitssystembezogenen Endpunkt, bei dem ein signifikanter Unterschied gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu keinem Endpunkt lagen Studien mit nicht-signifikantem Ergebnis vor.

Heterogene Studienlage. Für die *Kosten* lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten widersprüchliche Ergebnisse vor. Da die vorliegende Studie die Kriterien einer qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeit (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) nicht erfüllt, liegt somit ein unklares Ergebnis vor.

Tabelle 29: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuethle 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Schweregrad der Symptome							1												
Magen-Darm-Toxizität							1												
Gesundheitsbezogene Lebensqualität							1												
Patientenzufriedenheit							1												
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Kosten							1												
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Management von Patienten mit malignen Erkrankungen und Strahlentherapie“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es kein Outcome, das durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei vier Endpunkten (Schweregrad der Symptome, Patientenzufriedenheit, Magen-Darm-Toxizität und gesundheitsbezogene Lebensqualität) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Ergebnisse gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei einem Endpunkt (Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.12. Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden

Für die Beurteilung der Betreuung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus fünf Übersichtsarbeiten^(49,54,55,58,62) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis drei Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal drei) Primärstudien beruhten.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen patientenrelevanten Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (zwei Reviews^(49,54)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesem Endpunkt besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich des *Gesundheitszustandes* (ein Review⁽⁵⁸⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da nur eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für die *Patientenzufriedenheit* lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigte sich folgendes Ergebnis: Ein Review⁽⁵⁴⁾ mit Meta-Analyse zeigte einen signifikanten Unterschied bei der Patientenzufriedenheit zu Gunsten der Versorgung durch Pflegefachkräfte verglichen mit der Versorgung durch Ärzte. Dies kann als Ergebnis mit Anhaltspunkt für einen Vorteil interpretiert werden.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied bei den *Kosten* (ein Review⁽⁵⁴⁾), wobei diese in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen niedriger waren. Diese Evidenzlage gibt einen Anhaltspunkt für einen Vorteil zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen.

Der Endpunkt *Konsultationsdauer* (drei Reviews^(55,58,62)) zeigte signifikante Unterschiede, wobei die Arzt-geleiteten Gruppen eine niedrigere Konsultationsdauer im Vergleich zu den Pflegekraft-geleiteten Gruppen aufwiesen. Diese Evidenzlage gibt einen Anhaltspunkt für eine höhere Konsultationsdauer bei Pflegekraft-geleiteten Gruppen.

Auch die *Überweisungen* (ein Review⁽⁵⁵⁾) zeigten signifikante Unterschiede im Sinne von weniger Überweisungen bei den Arzt-geleiteten Gruppen im Vergleich zu Pflegekraft-geleiteten Gruppen. Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage für den Endpunkt Überweisungsrate getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Spitalseinweisungen* (ein Review⁽⁵⁴⁾) und *Ressourcenverbrauch* (ein Review⁽⁴⁹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt, dass es keinen unterschiedlichen Effekt gibt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Verschreibungen* und der *Re-Konsultationen* (jeweils ein Review⁽⁵⁵⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da die Übersichtsarbeit zu beiden Endpunkten jeweils nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für den Endpunkt *Gesamtzahl der Konsultationen* (ein Review⁽⁵⁵⁾) lag in der eingeschlossenen Übersichtsarbeit, die als qualitativ-hochwertig (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) einzuordnen ist, heterogene Ergebnisse vor. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz zur Gesamtzahl der Konsultationen bietet somit ein unklares Ergebnis.

Tabelle 30: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Gesundheitszustand																1			
Patientenzufriedenheit						1						MA							1
Gesundheitsbezogene Lebensqualität						2						2							
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen												3							
Überweisungen														1					
Verschreibungen														1					
Re-Konsultationen														1					
Konsultationen gesamt														2					
Konsultationsdauer														1	1				1
Ressourcenverbrauch						2													
Kosten												2							
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Personen mit allgemeinen bzw. akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte zeigte sich durch Pflegefachkraft-geleitetes Management die Patientenzufriedenheit eindeutig erhöht. Bei einem Endpunkt (gesundheitsbezogene Lebensqualität) gab es keinen signifikanten Unterschied. Bei einem weiteren Endpunkt (Gesundheitszustand) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte zeigten sich die Kosten durch das Pflegefachkraft-geleitete Management signifikant vermindert und die Konsultationsdauer signifikant erhöht. Bei zwei Endpunkten (Spitalseinweisungen und Ressourcenverbrauch) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei vier Endpunkten (Überweisungen, Verschreibungen, Re-Konsultationen und Gesamtzahl der Konsultationen) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

4.2.4.13. Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung

Für die Beurteilung im Hinblick auf den Patientenerstkontakt und die weiterführende Betreuung durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus fünf Übersichtsarbeiten^(52,55,58,59,61) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis fünf Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal drei) Primärstudie(n) beruhen.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen patientenrelevanten Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Mortalität* (zwei Reviews^(52,61)), *Gesundheitszustand* (zwei Reviews^(52,58)), *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (zwei Reviews^(52,61)) und *Patientenzufriedenheit* (ein Review⁽⁶¹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der Zahl der *Notfall-/Akut-Behandlungen* (ein Review⁽⁵²⁾) zeigte sich kein signifikanter Unterschied. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da nur eine Übersichtsarbeit einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Es gab keine patientenrelevanten Endpunkte mit heterogenen Studienergebnissen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkte wiesen zwei signifikante Unterschiede dahingehend auf, dass in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen das *Gehalt* (ein Review⁽⁶¹⁾) und die *gesamten Behandlungskosten* (ein Review⁽⁵⁹⁾) niedriger waren. Da die Ergebnisse jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese jedoch nicht belastbar.

Bezüglich der *Dauer der Konsultationen* (vier Reviews^(55,58,59,61)) zeigte sich ein signifikanter Unterschied. Es besteht ein Anhaltspunkt für eine höhere Konsultationsdauer in Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen.

Bezüglich der *Inanspruchnahme anderer Gesundheitsleistungen* (ein Review⁽⁵²⁾) zeigte sich ein signifikanter Unterschied im Sinne einer höheren Inanspruchnahme in den Pflegekraft-geleiteten Gruppen im Vergleich zu den Arzt-geleiteten Gruppen. Da das Ergebnis jedoch nur auf einer einzigen Primärstudie beruht, kann keine sichere Aussage getroffen werden.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Überweisungen* (drei Reviews^(55,59,61)) und *Kosten* (ein Review⁽⁵²⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte erfolgt.

Auch bezüglich der *Zahl der Spitalseinweisungen, Facharztbesuche* und *Gesamtkonsultationen* (jeweils ein Review⁽⁵²⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da die eine Übersichtsarbeit jeweils nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für drei weitere Endpunkte lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Verschreibungen* zeigte ein Review⁽⁵⁵⁾ heterogene Ergebnisse und ein Review⁽⁵⁹⁾ keinen signifikanten Unterschied. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis. Bezüglich der *angeordneten Tests* zeigten zwei Reviews^(52,55) ein widersprüchliches Ergebnis und ein Review⁽⁵⁹⁾ kein signifikantes Ergebnis. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis. Bezüglich der *Re-Konsultationen* zeigte ein Review⁽⁵⁵⁾ heterogene Ergebnisse und ein Review⁽⁵⁹⁾ einen signifikanten Nachteil für die Pflegefachkraft-geleitete Gruppe, welcher sich jedoch nur auf eine Primärstudie stützte. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bleibt somit unklar.

Tabelle 31: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuehe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität									1										1
Gesundheitszustand									1						1				
Gesundheitsbezogene Lebensqualität									2										2
Patientenzufriedenheit																			2
Notfall-/Akut-Behandlungen									1										
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen									1										
Facharztbesuch									1										
Überweisungen														1		1			1
Verschreibungen														2		1			1
Angeordnete Tests									2					2		1			1
Inanspruchnahme anderer Gesundheitsleistungen									1										
Konsultationen gesamt									1										
Re-Konsultationen														2		1			
Dauer der Konsultationen														1	1	1			1
Gehalt																			1
Behandlungskosten gesamt																1			
Kosten									3										
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht oder vermindert war. Bei vier Endpunkten (Mortalität, Gesundheitszustand, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Patientenzufriedenheit) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei einem Endpunkt (Notfall-/Akut-Behandlungen) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte zeigte sich die Dauer der Konsultationen durch das Pflegefachkraft-geleitete Management signifikant erhöht. Bei zwei

Endpunkten (Überweisungen und Kosten) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei neun weiteren Endpunkten (Gehalt, gesamten Behandlungskosten, Inanspruchnahme anderer Gesundheitsleistungen, Spitalweisungen, Facharztbesuch, Konsultationen gesamt, Verschreibungen, angeordnete Tests und Re-Konsultationen) bleibt die Datenlage entweder aufgrund geringer Aussagekraft oder aufgrund heterogener Ergebnisse unklar.

4.2.4.14. Patientenerstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch

Für die Beurteilung des Patientenerstkontaktes bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus sechs Übersichtsarbeiten^(52,55,58,59,61,62) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus einem bis sechs Reviews vor, wobei diese in der Mehrzahl auf jeweils einer oder zwei (maximal drei) Primärstudie(n) beruhten. Für einige Endpunkte waren auch Meta-Analysen verfügbar.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigte sich ein signifikanter Unterschied zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Patientenzufriedenheit* (vier Reviews^(52,59,61,62)). Diese Evidenzlage gibt einen Anhaltspunkt für einen Vorteil zu Gunsten der Pflegekraft-geleiteten Gruppen.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Gesundheitszustand* (drei Reviews^(52,58,59)), *gesundheitsbezogene Lebensqualität* (ein Review⁽⁶¹⁾) und *Notfall-/Akut-Behandlungen* (ein Review⁽⁵²⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Ärzten erfolgt.

Auch bezüglich der *Mortalität* (ein Review⁽⁵²⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da die eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Es gab keine Endpunkte mit heterogenen Studienergebnissen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede bei der *Dauer der Konsultationen* (sechs Reviews^(52,55,58,59,61,62)). Diese Evidenzlage gibt einen Anhaltspunkt für eine Erhöhung der Konsultationsdauer in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen.

Auch die *Zahl der gesamten Konsultationen* (ein Review⁽⁵⁵⁾) zeigte eine signifikante Erhöhung in den Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da die eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Spitalseinweisungen* (zwei Reviews^(52,59)) und *Verschreibungen* (vier Reviews^(52,55,59,61)) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Bei diesen Endpunkten besteht ein Anhaltspunkt für keinen unterschiedlichen Effekt, wenn das Patientenmanagement durch Pflegefachkräfte im Vergleich zu Ärzten erfolgt.

Auch bezüglich der *ärztlichen Arbeitsbelastung* (ein Review⁽⁶²⁾) und des *Gehalts* (ein Review⁽⁶¹⁾) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Für vier weitere Endpunkte lagen bei Betrachtung aller eingeschlossenen Übersichtsarbeiten heterogene Ergebnisse vor. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der qualitativ-hochwertigen Übersichtsarbeiten (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) zeigten sich bei den einzelnen gesundheitssystembezogenen Endpunkten folgende Ergebnisse: Bezüglich der *Zahl der angeordneten Tests* zeigten zwei Reviews^(52,55) heterogene Ergebnisse und ein Review⁽⁵⁹⁾ kein signifikantes Ergebnis. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis. Bezüglich der *Anzahl der Überweisungen* zeigte ein Review⁽⁵⁵⁾ heterogene Ergebnisse und zwei Reviews^(52,59) keinen signifikanten Unterschied. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis. Bezüglich der *Re-Konsultationen* zeigte ein Review⁽⁵⁵⁾ heterogene Ergebnisse und zwei Reviews^(52,59) eine signifikante Steigerung in den durch Pflegefachkräfte-geleiteten Gruppen. Mit der vorhandenen Evidenz kann somit keine klare Aussage zu den Re-Konsultationen getroffen werden. Bezüglich der *Kosten* zeigte ein Review⁽⁵²⁾ keine signifikanten Ergebnisse und ein Review⁽⁵⁹⁾ eine signifikante Reduktion. Der Effekt auf die Kosten bleibt somit bei Betrachtung der vorhandenen Evidenz unklar.

Tabelle 32: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Patientenerstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kueth 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität									1										
Gesundheitszustand									3						1	2			
Gesundheitsbezogene Lebensqualität																		2	
Patientenzufriedenheit									MA							MA		2	2
Notfall-/Akut-Behandlungen									2										
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Spitalseinweisungen									MA							1			
Zahl der angeordneten Tests									2					2		2		2	1
Verschreibungen									MA					2		2		2	
Anzahl der Überweisungen									1					2		1		2	
Konsultationen gesamt														1					
Dauer der Konsultationen									3					2	1	2		2	2
Re-Konsultationen									MA					2		2			1
Arbeitsbelastung Arzt																			1
Gehalt																		1	
Kosten									1							2			
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Patientenerstkontakt bei Personen mit dringlichem Konsultationswunsch“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte zeigte sich die Patientenzufriedenheit durch das Pflegefachkraft-geleitete Management signifikant erhöht. Bei drei Endpunkten (Gesundheitszustand, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Notfall-/Akut-Behandlungen) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei einem Endpunkt (Mortalität) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogenen Endpunkte zeigte sich die Dauer der Konsultationen durch das Pflegefachkraft-geleitete Management signifikant erhöht. Bei zwei Endpunkten (Spitalseinweisungen und Verschreibungen) gab es keine signifikanten Unterschiede. Bei sieben Endpunkten (Konsultationen gesamt, ärztlichen Arbeitsbelastung,

Gehalt, Zahl der angeordneten Tests, Anzahl der Überweisungen, Re-Konsultationen und Kosten) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.15. Alkoholberatung

Für die Beurteilung der Alkoholberatung durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus zwei Übersichtsarbeiten^(49,52) zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse aus je einem Review vor, wobei diese jeweils nur eine Primärstudie einschlossen.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen patientenrelevanten Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Mortalität* (ein Review⁽⁴⁹⁾) und *Alkoholkonsum* (ein Review⁽⁵²⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, da jeweils nur eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen patientenrelevanten Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu dem Endpunkt *Ressourcenverbrauch* (ein Review⁽⁴⁹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht belastbar, da die eine Übersichtsarbeit nur einen RCT inkludierte.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Tabelle 33: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Alkoholberatung

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuetho 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Patientenrelevante Endpunkte																			
Mortalität						1													
Alkoholkonsum									1										
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Ressourcenverbrauch						1													
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „Alkoholberatung“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei zwei Endpunkten (Mortalität und Alkoholkonsum) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei einem Endpunkt (Ressourcenverbrauch) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.16. HIV-Screening

Für die Beurteilung der Übernahme des HIV-Screenings durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus einer Übersichtsarbeit⁽⁵³⁾ zur Verfügung, wobei diese auf zwei Primärstudien beruhte.

Patientenrelevante Endpunkte

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche fand sich keine Übersichtsarbeit zu HIV-Screening durch Pflegefachkräfte, die einen patientenrelevanten Endpunkt untersuchte.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Es gab keinen gesundheitssystembezogenen Endpunkt, bei dem ein eindeutiger Vorteil oder Nachteil gefunden wurde, wenn die Tätigkeit von Pflegekräften übernommen wird.

Keine signifikanten Unterschiede.

Zu keinem Endpunkt lagen Studien mit nicht-signifikantem Ergebnis vor.

Heterogene Studienlage. Für den Endpunkt *Testraten* lagen Ergebnisse aus einer einzigen Übersichtsarbeit⁽⁵³⁾ vor. Diese Übersichtsarbeit wurde als qualitativ-hochwertig (Qualitätsindex nach Oxman und Guyatt ≥ 5) eingestuft, zeigte jedoch widersprüchliche Ergebnisse. Die Betrachtung der vorhandenen Evidenz bietet somit ein unklares Ergebnis.

Tabelle 34: Ergebnisse aus systematischen Reviews - HIV-Screening

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuehe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3
Gesundheitssystembezogene Endpunkte																			
Testraten										2									
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																			

Fazit „HIV-Screening“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte stand keine Studie zur Verfügung.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte gab es keinen Endpunkt, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei einem Endpunkt (Testraten) kann aufgrund heterogener Ergebnisse keine belastbare Aussage getroffen werden.

4.2.4.17. Koloskopie-Screening

Für die Beurteilung der Übernahme des Koloskopie-Screenings durch Pflegefachkräfte standen Informationen aus einer Übersichtsarbeit⁽⁵⁹⁾ zur Verfügung. Zu den einzelnen Endpunkten lagen dabei Ergebnisse vor, die jeweils auf einer Primärstudie beruhen.

Patientenrelevante Endpunkte

Signifikante Unterschiede. Bezogen auf die einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zeigten sich signifikante Unterschiede zu Gunsten der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppen für die *Detektionsrate von Adenomen und Neoplasien* und die *Patientenzufriedenheit* (jeweils ein Review⁽⁵⁹⁾). Da die Ergebnisse jeweils nur auf einer einzigen Primärstudie beruhen, sind diese nicht belastbar.

Keine signifikanten Unterschiede. Zu den Endpunkten *Komplikationsrate, Schmerzen bei Untersuchung, Komplikationen mit Spitalseinweisungen* und *Bereitschaft zur Wiederholung der Untersuchung* (jeweils ein Review⁽⁵⁹⁾) wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Pflegefachkraft- und Arzt-geleiteten Gruppen berichtet. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht belastbar, weil sie auf jeweils nur einen RCT beruhen.

Heterogene Studienlage. Die Studienlage war bei keinem Endpunkt heterogen.

Gesundheitssystembezogene Endpunkte

Im Rahmen der systematischen Literaturrecherche fand sich keine Übersichtsarbeit zu Koloskopie-Screening durch Pflegefachkräfte, die einen gesundheitssystembezogenen Endpunkt untersuchte.

Tabelle 35: Ergebnisse aus systematischen Reviews - Koloskopie-Screening

Endpunkte	Callaghan 2010 ⁽⁴⁴⁾	Clark ⁽⁴⁵⁾	Donald 2015 ⁽⁴⁶⁾	Fokkens 2011 ⁽⁴⁷⁾	Health Quality Ontario 2013 ⁽⁴⁸⁾	Keleher 2009 ⁽⁴⁹⁾	Kilpatrick ⁽⁵⁰⁾	Kuehe 2013 ⁽⁵¹⁾	Laurant 2005 ⁽⁵²⁾	Leblanc 2015 ⁽⁵³⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁷⁾	Martinez 2014 ⁽⁵⁴⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁶⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁵⁾	Martinez 2015 ⁽⁵⁸⁾	Martin-Misener 2015 ⁽⁵⁹⁾	Page 2005 ⁽⁶⁰⁾	Swan 2015 ⁽⁶¹⁾	Van Dillen 2014 ⁽⁶²⁾	
Qualitätsindex nach Oxman & Guyatt (min. 1 –max. 7)	3	5	5	3	3	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	4	3	
Patientenrelevante Endpunkte																				
Detektionsrate Adenoma und Neoplasien																				1
Komplikationsrate																				1
Schmerzen bei Untersuchung																				1
Patientenzufriedenheit																				1
Komplikationen mit Spitalseinweisungen																				1
Bereitschaft zur Wiederholung der Untersuchung																				1
Patientenrelevante Endpunkte: Grün = signifikanter Vorteil Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikanter Nachteil Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse Gesundheitssystembezogene Endpunkte: Grün = signifikant geringer bei Pflegefachkraft; Gelb = kein signifikanter Unterschied; Rot = signifikant höher bei Pflegefachkraft; Grau = heterogene Ergebnisse MA: Meta-Analyse Zahl: Anzahl der eingeschlossenen Studien für den betreffenden Endpunkt																				

Fazit „Koloskopie Screening“

In Bezug auf patientenrelevante Endpunkte gab es keinen, der durch das Pflegefachkraft-geleitete Management eindeutig erhöht, unverändert oder vermindert war. Bei sechs Endpunkten (Detektionsrate von Adenomen und Neoplasien, Patientenzufriedenheit, Komplikationsrate, Schmerzen bei Untersuchung, Komplikationen mit Spitalseinweisungen und Bereitschaft zur Wiederholung der Untersuchung) kann aufgrund der Datenlage keine belastbare Aussage getroffen werden.

In Bezug auf gesundheitssystembezogene Endpunkte stand keine Studie zur Verfügung.

4.2.4.18. Blutdruckmessung

Eine systematische Übersichtsarbeit⁽⁴⁵⁾ zum Vergleich Blutdruckmessung durch Pflegefachkräfte versus Ärzte mit insgesamt 15 RCTs ergab, dass der gemessene Blutdruck in der Pflegefachkraft-geleiteten Gruppe insgesamt signifikant niedriger war als in der Arzt-geleiteten Gruppe.

4.2.4.19. Weitere Endpunkte

Außerdem lagen aus den systematischen Übersichtsarbeiten auch Ergebnisse zu Endpunkten vor, die von den einzelnen Tätigkeitsbereichen weitgehend unabhängig waren. So zeigte sich, dass Patienten, die in den Studien durch Pflegefachkräfte betreut wurden, vereinbarte Follow-up-Termine häufiger einhielten^(50,61) sowie sich besser informiert fühlten hinsichtlich Erkrankung, Behandlung und Möglichkeiten zum Selbst-Management^(48,52,56,59,61,62). Hinsichtlich der Einhaltung von Behandlungsempfehlungen zeigten sich keine Unterschiede^(49,56).

Ferner wurde in vier Übersichtsarbeiten^(48,52,56,61) berichtet, dass hinsichtlich der Einhaltung von Prozessen oder Leitlinienempfehlungen keine Unterschiede zwischen Pflegefachkräften und Ärzten vorlagen.

4.3. Diskussion

Bei der überwiegenden Zahl der untersuchten Tätigkeiten ergab sich aus den eingeschlossenen Übersichtsarbeiten hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte kein Unterschied, d.h. kein Vor- oder Nachteil bei Übernahme von ärztlichen Tätigkeiten durch Pflegekräfte. Bei manchen Tätigkeitsfeldern sind die Ergebnisse unklar. Insgesamt zeigte sich, dass die Patientenzufriedenheit bei Pflegekraft-geleitetem Krankheitsmanagement tendenziell höher war.

Bezüglich gesundheitssystemrelevanter Endpunkte bleibt der überwiegende Anteil der Tätigkeitsbereiche nicht untersucht oder unklar. Bei einigen Tätigkeitsfeldern ist der Ressourcenverbrauch durch Pflegekräfte gleich hoch wie durch Ärzte, während sich tendenziell eine erhöhte Konsultationszahl bzw. -dauer zeigte.

Insgesamt ergaben die Übersichtsarbeiten, dass sich Patienten bei Betreuung durch Pflegefachkräfte besser hinsichtlich Krankheit, Therapie und Selbstmanagement informiert fühlten. Es besteht dabei möglicherweise ein Zusammenhang zwischen der offenbar effektiveren Wissensvermittlung durch Pflegefachkräfte, der erwähnten erhöhten Patientenzufriedenheit und den häufigeren und längeren Konsultationen im Pflegebereich.

Es gibt einige wesentliche Limitationen, die die Interpretation und Übertragbarkeit der Ergebnisse sowie die Ergebnissicherheit zur Fragestellung einer Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte einschränken. Aufgrund der Unterschiede der nationalen Gesundheits- und Vergütungssysteme ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse hinsichtlich des Ressourcenverbrauchs und der Kosten nur bedingt möglich. Zusätzlich waren die untersuchten Interventionen (Inhalte der von der Pflege übernommenen Tätigkeiten) zwischen den einzelnen Studien heterogen und häufig nur unzureichend benannt. Für viele Endpunkte lagen auch nur Informationen aus wenigen Studien vor. Laut Angaben der Autoren der Übersichtsarbeiten war darüber hinaus die methodische Qualität der Primärliteratur überwiegend gering. Die Ergebnisse sind deshalb häufig mit einem moderaten bis hohen Verzerrungsrisiko behaftet.

Wesentlich in der Interpretation der Ergebnisse ist, dass die Pflegefachkräfte häufig akademisch ausgebildet waren und in praktisch allen Studien eine speziell auf die zu übernehmenden Tätigkeiten hin ausgerichtete Zusatzausbildung absolviert hatten. Häufig

waren auch Checklisten, Leitlinienempfehlungen oder spezielle Protokolle als Grundlage der Betreuung vorgegeben.

Oft war eine Substitution ärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte durch eine ansonsten regional eingeschränkte ärztliche Versorgung der Bevölkerung motiviert. Somit bestand die primäre Frage häufig darin, ob durch die Substitution von ärztlichen Tätigkeiten durch Pflegekräfte eine Verschlechterung der Versorgung ausgeschlossen werden kann, und nicht – wie in Österreich – ob durch die Ergänzung einer Pflegekraft in einer Hausarztpraxis eine Verbesserung der Versorgungsqualität erreicht werden kann. Den Ergebnissen der eingeschlossenen Übersichtsarbeiten nach scheint sowohl durch eine partielle Substitution wie auch durch zusätzliche Tätigkeiten der Pflegekräfte der Erhalt bzw. die Verbesserung der Versorgungsqualität möglich zu sein, wobei die Pflegefachkräfte in den Studien meist akademisch ausgebildet waren.

Durch die Aufwertung bzw. Akademisierung der Pflegekräfte und den damit verbundenen erweiterten Aufgabenbereich neben der (teilweisen) Übernahme von derzeit bereits durchgeführten (ärztlichen) Tätigkeiten können in den untersuchten Ländern auch Tätigkeiten (z.B. Schulungen, intensivierete Betreuung chronisch Kranker,...) angeboten werden, die bisher in der Primärversorgung (aus Ressourcenmangel) nicht durchgeführt wurden. Dadurch kann es zu einer generellen Verbesserung der Versorgung kommen.

4.4. Abgleich der vorliegenden Ergebnisse mit den Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag

4.4.1. Ergebnisse

In Tabelle 36 sind die Leistungen aus dem Primärversorgungsauftrag gelistet (Spalte 1). In einem ersten Schritt wurden den Leistungen jene Länder zugeordnet, für die aufgrund der Recherche bekannt ist, dass solche Leistungen dort von Pflegekräften erbracht werden (Spalte 2 und 3). In einem zweiten Schritt wurden den Basisleistungen jene identifizierten systematischen Übersichtsarbeiten und Studien zugeordnet, welche die Durchführung der Leistungen durch Ärzte versus die Durchführung der Leistungen durch Pflegekräfte beurteilen. Deren Interventionen und Ergebnisse (Outcome) wurden kurz beschrieben (Spalte 4 und 5).

Sehr viele Leistungen wurden entweder in den Tätigkeitsprofilen internationaler Pflegefachkräfte explizit genannt oder vergleichbar beschrieben. Explizit genannt wurden die psychiatrische Testung, die Behandlung bei psychosomatischen Beschwerden, die Zerumenentfernung, die Hörprüfung, die Durchführung der Spirometrie, die Wundversorgung, die Fußuntersuchung bei Patienten mit Diabetes mellitus, die Harndiagnostik, das Gespräch inklusive Untersuchung und Stuserhebung, Impfungen, die Notfallbehandlung, die Durchführung eines Sofort-Labors, Durchführung von Untersuchungen während der Schwangerschaft und des Kindes („Mutter-Kind-Pass“), Vorsorgeuntersuchungen und die strukturierte Betreuung von chronisch Kranken.

Nur zu wenigen Leistungen wurden systematische Übersichtsarbeiten oder einzelne Studien gefunden. Die Leistungen, zu denen ähnliche Interventionen gefunden wurden, sind die Spirometrie, die Fußuntersuchung bei Diabetes mellitus, die Infiltration, das nicht-ärztliche Gespräch und Untersuchung mit Stuserhebung, die ambulant durchgeführte Einzelschulung, Ernährungsberatung (im Sinne von Lebensstilberatung bei Menschen mit chronischen Erkrankungen), Vorsorgeuntersuchung, Visiten und Diabetes-Management. Im Wesentlichen zeigten die Studien keine Unterschiede in klinischen oder patientenrelevanten Endpunkten, wenn die untersuchten Interventionen von den Pflegekräften im Vergleich zu Ärzten durchgeführt wurden. In einigen Studien waren die Patienten mit der Betreuung durch Pflegefachkräfte zufriedener. Der Ressourcenverbrauch war in einigen Studien durch mehr und längere Konsultationen höher, bei insgesamt etwa – für das jeweilige Gesundheitssystem – gleich hohen Kosten.

Tabelle 36: Gegenüberstellung der Basisleistungen aus dem Primärversorgungsauftrag und der Berichtsergebnisse

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
Psychiatrische Testung	NL, AUS, NZ	USA, K	-	-
Behandlung bei psychosomatischen Beschwerden	NL, AUS, NZ	-	-	-
Regionalanästhesie	-	GB, USA	-	-
Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut, Lederhaut oder Bindehaut	-	-	-	-
Zerumenentfernung	GB, USA, AUS, K	-	-	-
Entfernung von Fremdkörpern aus dem äußeren Gehörgang	-	-	-	-
Hörprüfung	AUS, NZ	USA, K	-	-
Nystagmusprüfung	-	USA, K	-	-
Elektrokardiographie (EKG) in Ruhe	NZ, K, AUS, USA, GB	-	-	-
Stichinzision eines thrombosierten Blutgefäßes	-	-	-	-
Aderlass	AUS, NZ	-	-	-
Desensibilisierung	-	-	-	-
vordere Nasentamponade	-	-	-	-
Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase	-	-	-	-
Wechsel einer Trachealkanüle	-	-	-	-
Spirometrie	GB, USA, AUS, NZ	K	Asthma-Management inkl. Spirometrie ⁽⁵¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • kein Unterschied bei Ressourcenverbrauch und Kosten

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
Rektale Untersuchung	-	-	-	-
Anlage oder Wechsel eines transurethralen Dauerkatheters	-	-	-	-
Anlage oder Wechsel eines suprapubischen Harnblasenkatheters	-	-	-	-
Anlegen eines Stützverbands	-	-	-	-
Abnahme einer Fixation	-	-	-	-
Kryotherapie	-	-	-	-
Inzision oder Exzision an der Haut < 3 cm	-	-	-	-
Exkochleation	-	-	-	-
Trepanation eines Nagels	-	-	-	-
Entfernung von Fremdkörpern aus der Haut	-	-	-	-
Versorgung von Wunden bis 5 cm	NZ, K, AUS, GB	-	-	-
Abtragung von Wundbelägen oder Nekrosen	NZ, K, AUS, GB	-	-	-
Fußuntersuchung bei Diabetes mellitus inkl. allfälligem Druckprofil	GB, NL, S, AUS, K, NZ	USA	Untersuchungen zur Verhinderung des diabetischen Fußsyndroms bei Patienten mit Risikofüßen im Rahmen von Diabetes-Management durch Registered Nurses mit Diabetes- Schulung ⁽⁸⁹⁾	• mehr untersuchte Risikofüße
Anlegen eines Kompressionsverbands	-	-	-	-

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
Infiltration	-	-	Botulinuminjektionen bei Dystoniepatienten zu Hause durch speziell geschulte Nurse Practitioner vs. Allgemeinmediziner in Ambulanz ⁽¹²⁹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit • kein Unterschied bei klinischen Outcomes • kein Unterschied bei Kosten
Stomaversorgung	-	-	-	-
Entwicklungsdiagnostik	-	-	-	-
Entnahme von Untersuchungsmaterial zur in- vitro-Diagnostik	-	-	-	-
Harndiagnostik: Harnstreifen	GB, USA, AUS, K	-	-	-
Harndiagnostik: Harnsediment	GB, USA, AUS, K	-	-	-
Nicht-ärztliches Gespräch und Untersuchung, Stuserhebung	USA, AUS	NL, K	Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung ^(52,55,58,59,61)	<ul style="list-style-type: none"> • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • höherer Ressourcenverbrauch (mehr und längere Konsultationen, mehr angeordnete Tests) bei insgesamt gleichen Kosten
			Erstkontakt bei dringlichem Konsultationswunsch ^(52,55,58,59,61,62)	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • höherer Ressourcenverbrauch (mehr und längere Konsultationen) bei insgesamt gleichen Kosten

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
			Untersuchung und Beratung von Personen mit allgemeinen und akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden ^(49,54,55,58,62)	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • höherer Ressourcenverbrauch (mehr und längere Konsultationen, mehr Überweisungen) bei insgesamt gleichen Kosten
Impfung	GB, USA, AUS, K, NZ	-	-	-
Parenterale Medikamentenverabreichung	-	-	-	-
Ambulant durchgeführte Einzelschulung	-	GB, NL, K, NZ, S, AUS	Wissensvermittlung im Beratungsgespräch ^(48,52,56,59,61,62)	<ul style="list-style-type: none"> • Patienten fühlen sich besser informiert
			Regelmäßige Asthma-Schulungen mit Kind/Eltern im Rahmen der Betreuung durch Asthma Nurse (Registered Nurse mit zusätzlicher Schulung) ⁽⁹²⁾	<ul style="list-style-type: none"> • kein Unterschied bei Patientenzufriedenheit und Lebensqualität • kein Unterschied bei klinischen Outcomes
Ambulant durchgeführte Gruppenschulung	-	GB, NL, K, NZ, S, AUS	-	-
Ernährungsberatung	-	GB, NL, K, NZ, S, AUS	Lebensstil-Beratung bei Patienten mit chronischen Erkrankungen ^(48,52,56,59-62)	<ul style="list-style-type: none"> • mehr Personen mit gesundem Lebensstil (Ernährung, Sport, Raucherstatus) • kein Unterschied bei Body-Mass-Index/Körpergewicht
Notfalluntersuchung und - behandlung	GB, USA, AUS, K	-	-	-
Sofort Labor (Glucose, BB, CRP, INR, TropT, ...)	GB, S, USA, AUS, K	NL	-	-

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
Mutter-Kind-Pass	AUS, K	NL, USA	-	-
Vorsorgeuntersuchung	GB, AUS, K	NL, USA	Koloskopie-Screening durch Nurse Practitioner mit spezieller Gastroenterologie-Schulung ⁽¹⁰³⁾	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit und höhere Neoplasie-Detektionsrate • kein Unterschied bei allen weiteren untersuchten klinischen/patientenrelevanten Outcomes
Kontakt in der Ordination während der Öffnungszeiten	FIN, GB, NL, S, AUS, K, NZ, USA	-	-	-
Visite am Tag	-	AUS, K	Visite bei Patienten mit rheumatoider Arthritis durch Clinical Nurse Specialist zusätzlich zur ambulanten Versorgung vs. Tagesklinische Versorgung vs. stationärer Aufenthalt ⁽¹²²⁾	<ul style="list-style-type: none"> • geringere Behandlungszufriedenheit der Patienten • keine Unterschiede bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes
Kontakt in der Ordination außerhalb der Ordinationszeit bei dringender Hilfeleistung	-	AUS, K	-	-
Visite während der Ordinationszeit bei dringender Hilfeleistung	-	AUS, K	-	-
Kontakt in der Ordination im Bereitschaftsdienst	-	AUS, K	-	-
Visite im Bereitschaftsdienst	-	AUS, K	-	-
Kontakt in der Ordination an Sonn- und Feiertagen	-	AUS, K	-	-
Visite an Sonn- und Feiertagen	-	AUS, K	-	-
Kontakt in der Ordination in der Nacht	-	AUS, K	-	-
Visite in der Nacht	-	AUS, K	-	-

Tätigkeit in der Hausarztpraxis (Basisleistung aus dem Primärversorgungsauftrag)	Länder, in denen laut Recherche solche Tätigkeiten von Pflegekräften erbracht werden		Ergebnisse aus Studien, die solche Tätigkeiten auf berufsgruppen- bedingte Unterschiede (Pflegefachkraft vs. Arzt) untersuchten	
	explizit genannt	vergleichbar beschrieben ^a	Beschreibung der Tätigkeit	Outcome
Betreuung in Disease- Management Programm Diabetes mellitus	GB, NL, S, AUS, K, NZ	-	Diabetes-Management ^(47,48,50,52,54-58,61)	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • höherer Ressourcenverbrauch (mehr und längere Konsultationen, mehr Überweisungen) bei insgesamt gleichen Kosten
			Management von chronischen Erkrankungen ^(48,49,52,54-59,61,62)	<ul style="list-style-type: none"> • höhere Patientenzufriedenheit und mehr Patienten mit gesundem Lebensstil • kein Unterschied bei klinischen/patientenrelevanten Outcomes • kein Unterschied im Ressourcenverbrauch und bei Kosten
<p>Legende: BB Blutbild, CRP C-reaktives Protein AUS Australien, FIN Finnland, GB Großbritannien, K Kanada, NL Niederlande, NZ Neuseeland, S Schweden, USA Vereinigte Staaten von Amerika</p> <p>* Es ist möglich, dass diese Tätigkeit unter einen genannten Oberbegriff (z.B. "Assessment") subsumiert werden kann. Es bleibt jedoch unklar, ob diese konkrete Tätigkeit tatsächlich von den Pflegenden durchgeführt wird.</p>				

4.4.2. Diskussion

Viele der im Basisleistungskatalog enthaltenen Tätigkeiten werden international derzeit schon von Pflegefachkräften durchgeführt. Allerdings existiert nur zu einem kleinen Teil dieser Leistungen auch Evidenz aus klinischen Studien. Und selbst hier sind die in den Studien untersuchten Tätigkeiten nicht völlig kongruent zu den im Katalog angeführten Leistungen, allerdings ist ein indirekter Schluss meist möglich. Aus internationalen Beispielen ist auch zu entnehmen, dass in diesen Ländern aktuell bereits Leistungen (z.B. geriatrisches Assessment, Assessment von Risikofaktoren, Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, Koordination von Untersuchungen, diverse Beratungsangebote, Gesundheitsförderung) durch Pflegefachkräfte erfolgen, die im vorgeschlagenen Katalog nicht aufscheinen. Andererseits sind im Basisleistungskatalog auch Tätigkeiten angeführt, zu denen keine Angaben in der internationalen Literatur gefunden werden konnte (z.B. Stomaversorgung, Anlegen eines Kompressionsverbands, Desensibilisierung, Entfernung von Fremdkörpern aus dem äußeren Gehörgang, rektale Untersuchung, parenterale Medikamentenverabreichung). Dies kann, muss jedoch nicht automatisch bedeuten, dass alle davon nicht durchgeführt werden (z.B. Anlegen eines Kompressionsverbands, Stomaversorgung). Insbesondere gilt das für ganz konkrete Einzelleistungen, welche im Rahmen von Tätigkeitsprofilen häufig mit Überbegriffen benannt werden und darin vermutlich enthalten sind.

Bei einigen Basisleistungen (z.B. Behandlung bei psychosomatischen Beschwerden, Wundversorgung) bleibt der intendierte Leistungsumfang unklar. In Abhängigkeit des konkreten Falles können daher Tätigkeiten entweder eigenverantwortlich, mitverantwortlich, interdisziplinär durch die Pflegekräfte oder gegebenenfalls nur ärztlich durchgeführt werden. In diesen Fällen wird situationsabhängig im eigenen Ermessen insbesondere unter der Berücksichtigung der zu erwartenden Komplikationen entweder der Pflegefachkraft, des Arztes oder gemeinsam zu entscheiden sein, von welcher Berufsgruppe die weitere Versorgung durchzuführen ist.

Grundsätzlich scheint die Qualität der Leistungserbringung, eine entsprechende Ausbildung vorausgesetzt, oftmals weniger von der die Leistung erbringenden Berufsgruppe als von deren regelmäßigen Durchführung abhängig zu sein. Jedoch muss sowohl im Rahmen der Ausbildung als auch in der Organisation der konkreten Leistungserbringung darauf Rücksicht genommen werden, dass die Übernahme von ärztlichen Tätigkeiten neben der manuellen Fähigkeit auch das Wissen und Einschätzen von Gefahren und das Beherrschen von Komplikationen beinhaltet (z.B. Durchführung bestimmter Tätigkeiten nur bei Anwesenheit

des Arztes in der Praxis). Die Vorgabe von Checklisten, Protokollen orientiert an methodisch hochwertigen evidenzbasierten Leitlinien (wie diese häufig auch Teil der Intervention in den im Bericht eingeschlossenen Studien waren) können wertvolle Hilfestellung bieten.

Es ist auch notwendig, dass einzelne Leistungen des Basisleistungskatalogs näher definiert werden bzw. auf klar begrenzte benannte Tätigkeiten eingeschränkt werden, dies möglicherweise orientiert an den in den Studien untersuchten Tätigkeiten. Zum Beispiel erscheint eine Definition des Gesprächs, das durch den Betreuenden mit dem Patienten geführt wird, über dessen Inhalt sinnhafter, als eine Definition über die das Gespräch durchführende Person, d.h. „fachliches Gespräch“ anstelle von ärztlichem bzw. nicht-ärztlichem Gespräch.

5. Schlussfolgerungen

- Hinsichtlich der internationalen Tätigkeitsprofile von Pflegefachkräften in der Primärversorgung zeigte sich, dass die Übernahme von ärztlichen Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte in den untersuchten Ländern häufig gelebte Praxis ist. Dabei erfolgt einerseits eine Substitution von zuvor von Ärzten durchgeführten Tätigkeiten, vor allem motiviert durch einen Mangel an ärztlicher Versorgung, aber auch eine ergänzende Durchführung von neuen Tätigkeiten, die zusätzlich in die Patientenversorgung aufgenommen werden.
- Klar ersichtlich ist, dass sich aus internationaler Sicht bei Pflegekräften im Bereich der allgemeinmedizinischen Primärversorgung im Wesentlichen zwei Kompetenzlevels, nämlich das der General Practice Nurses (auch Primary (Health) Care Nurse genannt) und das der Advanced Nurse Practitioners, entwickelt haben. Dabei kann auch festgestellt werden, dass eine Tendenz zum vermehrten Einsatz von Advanced Nurse Practitioners besteht, die gegenüber den General Practice Nurses ein ausgeweitetes Handlungsfeld aufweisen.
- Für den Vergleich der Effekte bei Übernahme ärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte versus Durchführung dieser Tätigkeiten durch Ärzte selbst standen vor allem Untersuchungen zur Verfügung, in denen komplexe Tätigkeiten wie das „Patientenmanagement bei chronisch kranken Personen“ untersucht wurden, während kaum Publikationen zu spezifischen Tätigkeiten (z.B. Blutdruckmessung, Koloskopie-Screening) vorlagen.
- Der Umfang der übernommenen Tätigkeiten reichte von einigen wenigen einfachen Aufgaben bis hin zum umfassenden Management inklusive Diagnostik, Therapie, Patientenschulungen und Beratungen. In vielen Fällen war eine Supervision durch den Arzt bzw. eine Rücksprache mit diesem vorgesehen bzw. möglich. Häufig waren auch Checklisten, Leitlinienempfehlungen oder spezielle Protokolle als Grundlage der Betreuung vorgegeben. Eine entsprechende Nutzung solcher Instrumente zur Qualitätssicherung (z.B. in Form von Standard Operating Procedures, SOPs) kann auch für Österreich nützlich sein.
- Bei der überwiegenden Zahl der untersuchten Tätigkeiten zeigen die Ergebnisse der eingeschlossenen Übersichtsarbeiten hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte keinen Unterschied, d.h. keinen Vor- oder Nachteil, bei Übernahme von ärztlichen Tätigkeiten durch Pflegekräfte. Bei manchen Tätigkeitsfeldern

bleiben die Ergebnisse unklar. Bezüglich gesundheitssystemrelevanter Endpunkte bleibt der überwiegende Anteil der Tätigkeitsbereiche nicht untersucht oder unklar. Bei einigen Tätigkeitsfeldern ist der Ressourcenverbrauch durch Pflegekräfte gleich hoch wie durch Ärzte. Bei vier Tätigkeitsfeldern zeigte sich eine erhöhte Konsultationszahl (Diabetes-Management) bzw. erhöhte Konsultationsdauer (Untersuchung und Beratung bei akuten, nicht-kritischen Gesundheitsbeschwerden, Patientenerstkontakt und weiterführende Betreuung, Patientenerstkontakt bei dringlichem Konsultationswunsch).

- Es sind spezifische Ausbildungsprogramme nötig, um einen Kompetenzlevel für die Pflegekräfte zu ermöglichen, der den internationalen Standards bzw. den in den Studien vorliegenden Kompetenzen entspricht. Ganz generell scheint hinsichtlich der zukünftigen Anforderungen im Gesundheitssystem auch eine Aktualisierung der Curricula zur Pflegeausbildung notwendig zu sein.
- Jedenfalls wäre eine Präzisierung der im Primärversorgungsauftrag genannten Leistungen (z.B. psychiatrische Testung, Behandlung bei psychosomatischen Beschwerden, nicht-ärztliches Gespräch) wünschenswert.
- Die Übernahme (haus)ärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte ist international teilweise durch die nur in unzureichendem Maße zur Verfügung stehenden ärztlichen Ressourcen motiviert. Die Intention der Delegation oder Substitution ist deshalb nicht immer eine Verbesserung der Patientenversorgung, sondern der Erhalt der bisherigen Versorgung, welche wegzufallen droht. Da in Österreich mit der geplanten kooperativen Versorgung von Patienten Pflegefachkräfte nicht Arzt-ersetzend tätig sein werden, bietet der Einsatz von Pflegekräften die Möglichkeit, das Leistungsspektrum in Arztpraxen zu erweitern. Das kann insbesondere dann gelingen, wenn Pflegekräfte nicht nur Arzt-unterstützend (im Sinne von medizinisch-diagnostisch, medizinisch-therapeutisch) tätig werden, sondern ihre Expertise in pflegerischen Kernkompetenzen (z.B. Förderung des Selbstmanagements) einbringen können.
- In der Zusammenschau des Primärversorgungsauftrags mit den international von Pflegefachkräften durchgeführten Tätigkeiten zeigt sich, dass in anderen Ländern Tätigkeiten von Pflegefachkräften durchgeführt werden (z.B. geriatrisches Assessment, Assessment von Risikofaktoren, Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, Koordination von Untersuchungen, diverse

Beratungsangebote, Gesundheitsförderung), die über die im Primärversorgungsauftrag genannten hinausgehen.

- Für die verstärkte und qualitätsgesicherte Implementierung von Pflegekräften in Primärversorgungseinrichtungen in Österreich könnte im Sinne einer guten, kooperativen Arbeit eine klare Definition konkreter Tätigkeiten der einzelnen Berufsgruppen - neben der Definition der Tätigkeitsbereiche auf Bundesebene - auch auf Organisationsebene (z.B. im Rahmen eines Organisationskonzepts und von SOPs) nützlich sein.

6. Referenzen

1. Schaeffer DH, K.; Ewers, M. Versorgungsmodelle für ländliche und strukturschwache Regionen. Anregungen aus Finnland und Kanada. Weinheim, Basel: Beltz Juventa; 2015.
2. Boerma W. Profiles of General Practice in Europe Utrecht: Universität Maastricht; 2003.
3. Finlayson MP, Raymont A. Teamwork - general practitioners and practice nurses working together in New Zealand. J Prim Health Care 2012; 4(2): 150-155.
4. Bundes-Gesundheitsagentur. "Das Team rund um den Hausarzt". Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich. In: Gesundheit ÖBf (Ed). Wien: 2014.
5. Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger. Persönliche Information. 2015.
6. Korsatko S. Evaluierung bestehender Netzwerke niedergelassener Allgemeinmediziner in der Steiermark [Master Thesis]. Graz: Medizinische Universität Graz/ FH JOANNEUM; 2015.
7. Kringos D, Wienke B, Allen H, Richard S. Building primary care in a changing Europe: Case studies. World Health Organization; 2015. URL: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/building-primary-care-in-a-changing-europe-case-studies>.
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. J Clin Epidemiol 2009; 62(10): 1006-1012.
9. Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. J Clin Epidemiol 1991; 44(11): 1271-1278.
10. Oxman AD, Guyatt GH, Singer J, Goldsmith CH, Hutchison BG, Milner RA et al. Agreement among reviewers of review articles. J Clin Epidemiol 1991; 44(1): 91-98.

11. van Dijk C, Verheij R, Hansen J, van der Velden L, Nijpels G, Groenewegen P et al. Primary care nurses: effects on secondary care referrals for diabetes. BMC Health Services Research 2010; 10(230).
12. Fagerström L, Glasberg A-L. The first evaluation of the advanced practice nurse role in Finland - the perspective of nurse leaders. Journal of Nursing Management 2011; 19: 925-932.
13. Suutarla A. VS: Competences and roles of Nurses in PHC [personal communication]. 2015.
14. Tynkkynen L-K. Limited right for nurses to prescribe medication. 2010. URL: <http://www.hpm.org/survey/fi/a15/3>.
15. National Health Service. Career & Development Framework for General Practice Nurse. 2009. URL: http://www.mnic.nes.scot.nhs.uk/media/52579/gp_nursing_framework_final.pdf.
16. Ruscoe D, Cook F, Phare J, Hinton G, Smith T. General Practice Nurse competencies 2012. 2012.
17. Nursing & Midwifery Council. Standards of proficiency for nurse and midwife prescribers. 2006.
18. Royal College of Nursing Publishing. Nurse Prescribing - Update 2013. RCN Publishing; 2013.
19. Schraer H. Profiles and competences Nurses in PHC [personal communication]. 2015.
20. Dierick-van Daele A, Spreeuwenberg C, Derckx E, van Leeuwen Y, Toemen T, Legius M et al. The value of nurse practitioners in Dutch general practices Quality in Primary Care 2010; 18: 231-241.

21. van Weel C, Schers H, Timmermans A. Health Care in The Netherlands. Journal of American Board of Family Medicine 2012; 25(Supplement): 12-17.
22. Rortveit G. Primary Care in Norway. European Forum for primary care; 2015. URL: <http://www.euprimarycare.org/column/primary-care-norway>
23. Nieber T, Holm Hansen E, Tschudi BG, Hunskar S, Blinkenberg J, Thesen J et al. Organization of Norwegian out-of-hours primary health care services Norwegian Medical Association 2007; 127(1334-8).
24. Grund J, Stomberg MW. Patients' Expectations of the Health Advice Conversation with the Diabetes Nurse Practitioner. Journal of Primary Care & Community Health 2012; 3(4): 230-234.
25. Bosström E, Isaksson U, Lundman B, Sjölander A, Hörnstein A. `Diabetes specialist nurses' perceptions of their multifaceted role`. European Diabetes Nursing 2012; 9(2): 39-44.
26. Walsh A, Barnes M, Mitchell A. Nursing care of children in general practice settings: roles and responsibilities. Journal of Advanced Nursing 2015; 71(11): 2585-2594.
27. Joyce CM, Piterman L. The work of nurses in Australian general practice: a national survey. International Journal of Nursing Studies 2011; 48(1): 70-80 11p.
28. Australian Medicare Local Alliance. General Practice Nurse National Survey Report. 2012. URL: <http://www.apna.asn.au/lib/pdf/Resources/AMLA2012-General-Practice-Nurse-National-Survey-Report%5B1%5D.pdf>.
29. Australian Government. Practice Nurse Incentive Program Guidelines-Roles for nurses in general practice settings. 2011. URL: <http://www.humanservices.gov.au/health-professionals/professions/allied-health-professionals>.
30. Australian College of Nursing. Nursing in General Practice: A guide for the general practice team. Canberra 2015. URL: http://www.acn.edu.au/sites/default/files/education/handbooks/Nursing_in_General_Practice_C20.pdf.

31. Ontario Primary Health Care Nurse Practitioner Program. What is the NP Role? [online]. URL: http://np-education.ca/?page_id=24142.
32. Delamaire M, Lafortune G. Nurses in Advanced Roles: A Description and Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries. OECD Publishing; 2010.
33. Allard M, Frego A, Katz A, Halas G. Exploring the Role of RNs in Family Practice Residency Training Programs. Canadian Nurse 2010; (March).
34. Association CN. Canadian Nurse Practitioner: Core Competency Framework, . 2009. URL: http://www.cna-aiic.ca/~media/cna/files/en/competency_framework_2010_e.pdf?la=en.
35. Association CN. Canadian Nurse Practitioner: Core Competency Framework. 2010. URL: http://www.cna-aiic.ca/~media/cna/files/en/competency_framework_2010_e.pdf?la=en.
36. Donald F, Martin-Misener R, Bryant-Lukosius D, Kilpatrick kK, Kaasaleinen S, Carter N et al. The Primary Healthcare Nurse Practitioner Role in Canada. Nursing Leadership 2010; 23(Special Issue December).
37. Hefford M, Cumming J, Finlayson S, Raymont A, Lov eT, van Essen E. Practice nurse cost benefit analysis: report to the Ministry of Health LECG & Health Service Research Centre (HSRC); 2010. URL: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/practise-nurse-cost-benefit-analysis.pdf>.
38. Smolowitz J, Speakman E, Wojnar D, Whelan E-M, Ulrich S, Hayes C et al. Role of registered nurse in primary health care: Meeting health care needs in the 21st century. Nursing Outlook 2015; 63(2): 130-136.
39. Anderson D, Hilaire S, Flintner M. Primary Care Nursing Role and Care Coordination: An Observational Study of Nursing Work in an Community Health Center. The Online Journal of Issues in Nursing 2012; 17(2).
40. American Association of Colleges of Nursing. Adult-Gerontology Primary Care Nurse Practitioner Competencies. Washington: American Association of Colleges of Nursing 2011.

41. Banner D, Martha M, Suzanne J. Role Transition in Rural and Remote Primary Health Care Nursing: A Scoping Literature Review. *Canadian Journal of Nursing Research* 2010; 42(4): 40-57.
42. Dierick-van Daele ATM, Metsemakers JFM, Derckx EWCC, Spreeuwenberg C, Vrijhoef HJM. Nurse practitioners substituting for general practitioners: randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 2009; 65(2): 391-401.
43. Parker R, Walker L, Hegarty K. Primary care nursing workforce in Australia: A vision for the future. *Australian Family Physician* 2010; 39(3): 159-160.
44. Callaghan M, Ford N, Schneider H. A systematic review of task- shifting for HIV treatment and care in Africa. *Hum Resour Health* 2010; 8: 8.
45. Clark CE, Horvath IA, Taylor RS, Campbell JL. Doctors record higher blood pressures than nurses: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice* 2014; 64 (621): e223-e232.
46. Donald F, Kilpatrick K, Reid K, Carter N, Bryant-Lukosius D, Martin-Misener R et al. Hospital to community transitional care by nurse practitioners: a systematic review of cost-effectiveness. *International Journal of Nursing Studies* 2015; 52(1): 436-451.
47. Fokkens AS, Wiegersma PA, Reijneveld SA. Organization of diabetes primary care: a review of interventions that delegate general practitioner tasks to a nurse. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2011; 17(1): 199-203.
48. Health Quality O. Specialized nursing practice for chronic disease management in the primary care setting: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series* 2013; 13(10): 1-66.
49. Keleher H, Parker R, Abdulwadud O, Francis K. Systematic review of the effectiveness of primary care nursing. *International Journal of Nursing Practice* 2009; 15(1): 16-24.

50. Kilpatrick K, Kaasalainen S, Donald F, Reid K, Carter N, Bryant-Lukosius D et al. The effectiveness and cost-effectiveness of clinical nurse specialists in outpatient roles: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2014; 20(6): 1106-1123.
51. Kuethe Maarten C, Vaessen-Verberne Anja APH, Elbers Roy G, Van Aalderen Wim MC. Nurse versus physician-led care for the management of asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online] 2013; (2). URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009296.pub2/abstract>.
52. Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B. Substitution of doctors by nurses in primary care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online] 2005; (2). URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001271.pub2/abstract>.
53. Leblanc J, Burnet E, D'Almeida KW, Lert F, Simon T, Cremieux AC. The role of nurses in HIV screening in health care facilities: A systematic review. *Int J Nurs Stud* 2015; 52(9): 1495-1513.
54. Martinez-Gonzalez NA, Djalali S, Tandjung R, Huber-Geismann F, Markun S, Wensing M et al. Substitution of physicians by nurses in primary care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research* 2014; 14: 214.
55. Martinez-Gonzalez NA, Rosemann T, Djalali S, Huber-Geismann F, Tandjung R. Task-Shifting From Physicians to Nurses in Primary Care and its Impact on Resource Utilization: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Med Care Res Rev* 2015; 72(4): 395-418.
56. Martinez-Gonzalez NA, Rosemann T, Tandjung R, Djalali S. The effect of physician-nurse substitution in primary care in chronic diseases: a systematic review. *Swiss medical weekly* 2015; 145: w14031.
57. Martinez-Gonzalez NA, Tandjung R, Djalali S, Huber-Geismann F, Markun S, Rosemann T. Effects of physician-nurse substitution on clinical parameters: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2014; 9 (2)(e89181).
58. Martinez-Gonzalez NA, Tandjung R, Djalali S, Rosemann T. The impact of physician-nurse task shifting in primary care on the course of disease: a systematic review. *Hum Resour Health* 2015; 13: 55.

59. Martin-Misener R, Harbman P, Donald F, Reid K, Kilpatrick K, Carter N et al. Cost-effectiveness of nurse practitioners in primary and specialised ambulatory care: systematic review. *BMJ Open* 2015; 5(6): e007167.
60. Page T, Lockwood C, Conroy-Hiller T. Effectiveness of nurse-led cardiac clinics in adult patients with a diagnosis of coronary heart disease. *Int J Evid Based Healthc* 2005; 3(1): 2-26.
61. Swan M, Ferguson S, Chang A, Larson E, Smaldone A. Quality of primary care by advanced practice nurses: a systematic review. *Int J Qual Health Care* 2015; 27(5): 396-404.
62. van Dillen SM, Hiddink GJ. To what extent do primary care practice nurses act as case managers lifestyle counselling regarding weight management? A systematic review. *BMC Fam Pract* 2014; 15: 197.
63. Alexander JS, Younger RE, Cohen RM, Crawford LV. Effectiveness of a nurse-managed program for children with chronic asthma. *Journal of pediatric nursing* 1988; 3(5): 312-317.
64. Anaya HD, Hoang T, Golden JF, Goetz MB, Gifford A, Bowman C et al. Improving HIV screening and receipt of results by nurse-initiated streamlined counseling and rapid testing. *Journal of General Internal Medicine* 2008; 23(6): 800-807.
65. Andryukhin A, Frolova E, Vaes B, Degryse J. The impact of a nurse-led care programme on events and physical and psychosocial parameters in patients with heart failure with preserved ejection fraction: A randomized clinical trial in primary care in Russia. *European Journal of General Practice* 2010; 16(4): 205-214.
66. Arts EEA, Landewe-Cleuren SANT, Schaper NC, Vrijhoef HJM. The cost-effectiveness of substituting physicians with diabetes nurse specialists: a randomized controlled trial with 2-year follow-up. *Journal of Advanced Nursing* 2012; 68(6): 1224-1234.
67. Aubert RE, Herman WH, Waters J, Moore W, Sutton D, Peterson BL et al. Nurse case management to improve glycemic control in diabetic patients in a health maintenance organization - A randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine* 1998; 129(8): 605-612.

68. Bo M, Comba M, Canade A, Brescianini A, Corsinovi L, Astengo MA et al. Clinical implications of white-coat effect among patients attending at a lipid clinic. *Atherosclerosis* 2008; 197(2): 904-909.
69. Bo M, Massaia M, Merlo C, Sona A, Canade A, Fonte G. White-coat effect among older patients with suspected cognitive impairment: prevalence and clinical implications. *International journal of geriatric psychiatry* 2009; 24(5): 509-517.
70. Caine N, Sharples LD, Hollingworth W, French J, Keogan M, Exley A et al. A randomised controlled crossover trial of nurse practitioner versus doctor-led outpatient care in a bronchiectasis clinic. *Health technology assessment (Winchester, England)* 2002; 6(27): 1-71.
71. Campbell NC, Thain J, Deans HG, Ritchie LD, Rawles JM. Secondary prevention in coronary heart disease: baseline survey of provision in general practice. *British Medical Journal* 1998; 316(7142): 1430-1434.
72. Chambers LW, West AE. St Johns randomized trial of family-practice nurse - health outcomes of patients. *International Journal of Epidemiology* 1978; 7(2): 153-161.
73. Chan D, Harris S, Roderick P, Brown D, Patel P. A randomised controlled trial of structured nurse-led outpatient clinic follow-up for dyspeptic patients after direct access gastroscopy. *Bmc Gastroenterology* 2009; 9(1): 1-8.
74. Culleton BF, McKay DW, Campbell NR. Performance of the automated BpTRU (TM) measurement device in the assessment of white-coat hypertension and white-coat effect. *Blood Pressure Monitoring* 2006; 11(1): 37-42.
75. Deblok K, Veerman DP, Hoek F, Dekoning H, Vanmontfrans GA. Relationship between blood-pressure, as measured by a nurse, by a doctor and under basal conditions, and microalbuminuria and left-ventricular mass. *Journal of Hypertension* 1991; 9: S106-S107.
76. Denver EA, Barnard M, Woolfson RG, Earle KA. Management of uncontrolled hypertension in a nurse-led clinic compared with conventional care for patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26(8): 2256-2260.

77. Du Moulin MFMT, Hamers JPH, Paulus A, Berendsen CL, Halfens R. Effects of introducing a specialized nurse in the care of community-dwelling women suffering from urinary incontinence - A randomized controlled trial. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing* 2007; 34(6): 631-640.
78. Fairall L, Bachmann MO, Lombard C, Timmerman V, Uebel K, Zwarenstein M et al. Task shifting of antiretroviral treatment from doctors to primary-care nurses in South Africa (STRETCH): a pragmatic, parallel, cluster-randomised trial. *Lancet* 2012; 380(9845): 889-898.
79. Faithfull S, Corner J, Meyer L, Huddart R, Dearnaley D. Evaluation of nurse-led follow up for patients undergoing pelvic radiotherapy. *British Journal of Cancer* 2001; 85(12): 1853-1864.
80. Flynn BC. Effectiveness of nurse clinicians service delivery. *American Journal of Public Health* 1974; 64(6): 604-611.
81. Gabbay RA, Lendel I, Saleem TM, Shaeffer G, Adelman AM, Mauger DT et al. Nurse case management improves blood pressure, emotional distress and diabetes complication screening. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2006; 71(1): 28-35.
82. Gerin W, Marion RM, Friedman R, James GD, Bovbjerg DH, Pickering TG. How should we measure blood pressure in the doctor's office? *Blood Pressure Monitoring* 2001; 6(5): 257-262.
83. Gil V, Martinez JL, Lopez N, Marin P, Belda J, Merino J. Influence of place and person who performs the procedure in the control and diagnosis of HBP. *Revista Clinica Espanola* 1994; 194(3): 152-156.
84. Groeneveld Y, Petri H, Hermans J, Springer M. An assessment of structured care assistance in the management of patients with type 2 diabetes in general practice. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2001; 19(1): 25-30.
85. Hemani A, Rastegar DA, Hill C, al-Ibrahim MS. A comparison of resource utilization in nurse practitioners and physicians. *Effective clinical practice : ECP* 1999; 2(6): 258-265.

86. Hesselink AE, Penninx B, van der Windt D, van Duin BJ, de Vries P, Twisk JWR et al. Effectiveness of an education programme by a general practice assistant for asthma and COPD patients: results from a randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling* 2004; 55(1): 121-128.
87. Hiss RG, Armbruster BA, Gillard ML, McClure LA. Nurse care manager collaboration with community-based physicians providing diabetes care - A randomized controlled trial. *Diabetes Educator* 2007; 33(3): 493-502.
88. Houweling ST, Kleefstra N, van Hateren KJJ, Kooy A, Groenier KH, ten Vergert E et al. Diabetes specialist nurse as main care provider for patients with type 2 diabetes. *Netherlands Journal of Medicine* 2009; 67(7): 279-284.
89. Houweling ST, Kleefstra N, van Hateren KJJ, Groenier KH, Meyboom-de Jong B, Bilo HJG. Can diabetes management be safely transferred to practice nurses in a primary care setting? A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2011; 20(9-10): 1264-1272.
90. Jarman B, Hurwitz B, Cook A, Bajekal M, Lee A. Effects of community based nurses specialising in Parkinson's disease on health outcome and costs: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2002; 324(7345): 1072-1075.
91. Jolly K, Bradley F, Sharp S, Smith H, Mant D. Follow-up care in general practice of patients with myocardial infarction or angina pectoris: initial results of the SHIP trial. Southampton Heart Integrated Care Project. *Fam Pract* 1998; 15(6): 548-555.
92. Kamps AWA, Brand PLP, Kimpen JLL, Maille AR, Overgoor-van de Groes AW, van Helsdingen-Peek L et al. Outpatient management of childhood asthma by paediatrician or asthma nurse: randomised controlled study with one year follow up. *Thorax* 2003; 58(11): 968-973.
93. Kernick D, Cox A, Powell R, Reinhold D, Sawkins J, Warin A. A cost consequence study of the impact of a dermatology-trained practice nurse on the quality of life of primary care patients with eczema and psoriasis. *British Journal of General Practice* 2000; 50(456): 555-558.
94. Kernick D, Powell R, Reinhold D. A pragmatic randomised controlled trial of an asthma nurse in general practice. *Primary Care Respiratory Journal* 2002; 11: 6.

95. Kinnersley P, Anderson E, Parry K, Clement J, Archard L, Turton P et al. Randomised controlled trial of nurse practitioner versus general practitioner care for patients requesting "same day" consultations in primary care. *British Medical Journal* 2000; 320(7241): 1043-1048.
96. Kuethe M, Vaessen-Verberne A, Mulder P, Bindels P, van Aalderen W. Paediatric asthma outpatient care by asthma nurse, paediatrician or general practitioner: randomised controlled trial with two-year follow-up. *Primary Care Respiratory Journal* 2011; 20(1): 84-91.
97. Kumpusalo E, Teho A, Laitila R, Takala J. Janus faces of the white coat effect: blood pressure not only rises, it may also fall. *Journal of Human Hypertension* 2002; 16(10): 725-728.
98. La Batide-Alanore A, Chatellier G, Bobrie G, Fofol I, Plouin PF. Comparison of nurse- and physician-determined clinic blood pressure levels in patients referred to a hypertension clinic: implications for subsequent management. *Journal of Hypertension* 2000; 18(4): 391-398.
99. Labinson PT, Giacco S, Gift H, Mansoor GA, White WB. The importance of the clinical observer in the development of a white-coat effect in African-American patients with hypertension. *Blood Pressure Monitoring* 2008; 13(3): 139-142.
100. Lattimer V, George S, Thompson F, Thomas E, Mullee M, Turnbull J et al. Safety and effectiveness of nurse telephone consultation in out of hours primary care: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 1998; 317(7165): 1054-1059.
101. Laurant MGH, Hermens R, Braspenning JCC, Sibbald B, Grol R. Impact of nurse practitioners on workload of general practitioners: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2004; 328(7445): 927-930B.
102. Lewis CE, Resnik BA. Nurse clinics and progressive ambulatory patient care. *New England Journal of Medicine* 1967; 277(23): 1236-1241.
103. Limoges-Gonzalez M, Mann NS, Al-Juburi A, Tseng D, Inadomi J, Rossaro L. Comparisons of Screening Colonoscopy Performed by a Nurse Practitioner and Gastroenterologists A Single-Center Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology Nursing* 2011; 34(3): 210-216.

104. Little P, Dorward M, Galton S, Hammerton L, Pillinger J, White P et al. A randomised controlled trial of three pragmatic approaches to initiate increased physical activity in sedentary patients with risk factors for cardiovascular disease. *British Journal of General Practice* 2004; 54(500): 189-195.
105. Mansoor GA, McCabe EJ, White WB. Determinants of the white-coat effect in hypertensive subjects. *Journal of Human Hypertension* 1996; 10(2): 87-92.
106. McIntosh MC, Leigh G, Baldwin NJ, Marmulak J. Reducing alcohol consumption - Comparing three brief methods in family practice. *Canadian Family Physician* 1997; 43: 1959-.
107. Moher M, Yudkin P, Wright L, Turner R, Fuller A, Schofield T et al. Cluster randomised controlled trial to compare three methods of promoting secondary prevention of coronary heart disease in primary care. *British Medical Journal* 2001; 322(7298): 1338-1342A.
108. Munday PE, Allan A, Hearne S, Gubbay A. The role of the nurse in screening asymptomatic male and female patients in a sexual health clinic. *International Journal of Std & Aids* 2005; 16(4): 281-283.
109. Munding MO, Kane RL, Lenz ER, Totten AM, Tsai WY, Cleary PD et al. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians - A randomized trial. *Jama-Journal of the American Medical Association* 2000; 283(1): 59-68.
110. Lenz ER, Munding MON, Kane RL, Hopkins SC, Lin SX. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: Two-year follow-up. *Medical Care Research and Review* 2004; 61(3): 332-351.
111. Nathan JA, Pearce L, Field C, Dotesio-Eyres N, Sharples LD, Cafferty F et al. A randomized controlled trial of follow-up of patients discharged from the hospital following acute asthma - Best performed by specialist nurse or doctor? *Chest* 2006; 130(1): 51-57.
112. Pilotto LS, Smith BJ, Heard AR, McElroy HJ, Weekley J, Bennett P. Trial of nurse-run asthma clinics based in general practice versus usual medical care. *Respirology* 2004; 9(3): 356-362.

113. Richardson JF, Robinson D. Variations in the measurement of blood pressure between doctors and nurses. An observational study. *The Journal of the Royal College of General Practitioners* 1971; 21(113): 698-704.
114. Salvador M, Chamontin B, Begasse F, Guittard J. Effect of a beta-blocker bisoprolol on white coat reaction in hypertensive patients. *Archives Des Maladies Du Coeur Et Des Vaisseaux* 1990; 83(8): 1115-1118.
115. Schuttelaar MLA, Vermeulen KM, Coenraads PJ. Costs and cost-effectiveness analysis of treatment in children with eczema by nurse practitioner vs. dermatologist: results of a randomized, controlled trial and a review of international costs. *British Journal of Dermatology* 2011; 165(3): 600-611.
116. Shum C, Humphreys A, Wheeler D, Cochrane MA, Skoda S, Clement S. Nurse management of patients with minor illnesses in general practice: multicentre, randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2000; 320(7241): 1038-1043.
117. Sokolovic S, Sabanovic N, Mislimi F. White coat hypertension in normotensive and hypertensive patients: different results by doctors and nurses. *Journal of Hypertension* 2012; 30(Suppl. A): e495.
118. Spitzer WO, Kergin DJ. Nurse practitioners in primary care. 1. McMaster University Educational Program. *Canadian Medical Association Journal* 1973; 108(8): 991-995.
119. Stein GH. The use of a nurse practitioner in the management of patients with diabetes mellitus. *Med Care* 1974; 12(10): 885-890.
120. ter Bogt NCW, Bemelmans WJE, Beltman FW, Broer J, Smit AJ, van der Meer K. Preventing Weight Gain One-Year Results of a Randomized Lifestyle Intervention. *American Journal of Preventive Medicine* 2009; 37(4): 270-277.
121. Driehuis F, Barte JCM, ter Bogt NCW, Beltman FW, Smit AJ, van der Meer K et al. Maintenance of lifestyle changes: 3-Year results of the Groningen Overweight and Lifestyle study. *Patient Education and Counseling* 2012; 88(2): 249-255.
122. Tijhuis GJ, Zwinderman AH, Hazes JMW, Van den Hout WB, Breedveld FC, Vlieland T. A randomized comparison of care provided by a clinical nurse specialist, an inpatient team,

and a day patient team in rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism-Arthritis Care & Research* 2002; 47(5): 525-531.

123. Tomson Y, Romelsjo A, Aberg H. Excessive drinking - brief intervention by a primary health care nurse - A randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 1998; 16(3): 188-192.

124. van Haastregt JCM, Diederiks JPM, van Rossum E, de Witte LP, Voorhoeve PM, Crebolder H. Effects of a programme of multifactorial home visits on falls and mobility impairments in elderly people at risk: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2000; 321(7267): 994-998.

125. van Son L, Vrijhoef V, Crebolder H, Van Hoef L, Beusmans G. Support for the general practitioner. An exploration of the effect of the practice nurse on the care of asthma, COPD and diabetes patients. *Huisarts en Wetenschap* 2004; 2004(1): 15-21.

126. Veerman DP, van Montfrans GA. Nurse-measured or ambulatory blood pressure in routine hypertension care. *J Hypertens* 1993; 11(3): 287-292.

127. Venning P, Durie A, Roland M, Roberts C, Leese B. Randomised controlled trial comparing cost effectiveness of general practitioners and nurse practitioners in primary care. *British Medical Journal* 2000; 320(7241): 1048-1053.

128. Voogdt-Pruis HR, Beusmans GHMI, Gorgels APM, Kester ADM, Van Ree JW. Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care: a randomised trial. *British Journal of General Practice* 2010; 60(570): 40-46.

129. Whitaker J, Butler A, Semlyen JK, Barnes MP. Botulinum toxin for people with dystonia treated by an outreach nurse practitioner: A comparative study between a home and a clinic treatment service. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001; 82(4): 480-484.

130. Williams KS, Assassa RP, Cooper NJ, Turner DA, Shaw C, Abrams KR et al. Clinical and cost-effectiveness of a new nurse-led continence service: a randomised controlled trial. *British Journal of General Practice* 2005; 55(518): 696-703.

131. Winter C. Quality health care: patient assessment. [MSc Thesis]. California State University; 1981.

132. Wood R, Fox M, Conradie F, Cornell M, Dehlinger M, Heiberg C et al. Nurse Management is not Inferior to Doctor Management of Antiretroviral Naïve HIV Infected Patients. Conference Abstract [LBPED03], 5th IAS Conference on HIV Pathogenesis, Treatment and Prevention. Cape Town: 2009.

133. Yoon HJ, Ahn Y, Park JB, Park CG, Youn HJ, Choi DJ et al. Are Metabolic Risk Factors and Target Organ Damage More Frequent in Masked Hypertension Than in White Coat Hypertension? *Clinical and Experimental Hypertension* 2010; 32(7): 480-485.

134. Chambers LW, Brucelockhart P, Black DP, Sampson E, Burke M. Controlled trial of impact of family-practice nurse on volume, quality, and cost of rural health-services. *Medical Care* 1977; 15(12): 971-981.

135. Gordon DW. Health maintenance service: ambulatory patient care in the general medical clinic. *Med Care* 1974; 12(8): 648-658.

136. Myers PC, Lenci B, Sheldon MG. A nurse practitioner as the first point of contact for urgent medical problems in a general practice setting. *Family Practice* 1997; 14(6): 492-497.

Anhang A

Recherchestrategie zur Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte in bibliographischen Datenbanken.

1) Ovid Embase 1988 to 2015 Week 40 (Recherche 09.10.2015)

#	Searches
1	exp general practice/
2	exp physician attitude/
3	exp general practitioner/
4	exp group practice/
5	exp private practice/
6	exp primary health care/
7	exp ambulatory care/
8	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7
9	((primary adj2 (health?care\$ or care\$ or medic\$)) or PHC).ti,ab,ot.
10	(family adj2 (physician\$ or doctor or practitioner or practice or internist or medic\$)).ti,ab,ot.
11	(general adj2 (internist or physician\$ or doctor or practitioner or practice or medic\$ or care\$ or health\$care\$)).ti,ab,ot.
12	(personal adj2 (doctor or physician\$)).ti,ab,ot.
13	(physician\$ adj2 (practitioner or practice)).ti,ab,ot.
14	((community or ambulatory or shared) adj4 (care\$ or health\$care) adj4 (facility or facilities or service\$ or cent\$ or clinic\$)).ti,ab,ot.
15	9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14
16	8 or 15
17	exp physician assistant/
18	exp nurse/
19	exp nurse attitude/
20	exp nurse administrator/
21	exp nurse practitioner/
22	exp nursing process/
23	exp nursing assessment/
24	exp nursing care/
25	exp cardiovascular nursing/
26	exp geriatric nursing/
27	exp nursing assessment/ or exp pediatric nursing/ or exp primary nursing/ or exp ambulatory care nursing/ or exp nursing role/ or exp oncology nursing/ or exp advanced practice nursing/ or exp nursing intervention/ or exp nursing practice/ or exp practical nursing/ or exp community health nursing/ or exp family nursing/ or exp rehabilitation nursing/
28	17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27
29	health visit\$.ti,ab,ot.
30	(nurs\$ adj2 (family or primary or care\$ or practitioner or practice or clinic\$ or regist\$ or specialist\$ or leader or consultant\$ or physician\$ or expert or district or advanced or assessment or visit\$ or geriatri\$ or paediatric\$ or pediatric\$)).ti,ab,ot.
31	(clinic\$ adj2 support).ti,ab,ot.
32	(assistan\$ adj2 (physician\$ or medic\$ or health\$care\$)).ti,ab,ot.
33	(nurs\$ adj2 first contact).ti,ab,ot.
34	(nurs\$ adj2 appropriately adj trained).ti,ab,ot.
35	(nurs\$ adj2 community adj2 health adj2 care).ti,ab,ot.
36	nurse manager\$.ti,ab,ot.
37	29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36
38	28 or 37
39	16 and 38
40	exp cooperation/
41	exp professional delegation/

42	exp professional competence/
43	exp clinical competence/
44	40 or 41 or 42 or 43
45	((substitut\$ or transfer\$ or swap or replac\$ or compare\$ or shift\$) adj3 (doctor\$ or GP or GPs or physician\$ or practi\$ or (general adj2 practitioner\$) or job or role or task\$ or skill\$ or perform\$ or responsibility or autonom\$)).ti,ab,ot.
46	((delegat\$ or supervis\$) adj5 (responsibility or performance\$ or role\$ or job or tasks)).ti,ab,ot.
47	(clinical adj skill\$ adj competence).ti,ab,ot.
48	(nurse\$led or (nurse\$ adj4 (lead or led or guide\$ or manage\$ or drive\$ or attend\$ or deliver\$))).ti,ab,ot.
49	(role\$ adj4 (advance or chang\$ or enhanc\$ or expan\$ or transfer\$)).ti,ab,ot.
50	(team\$ adj4 (patient care or multidisciplinary or cooperation) adj4 autonom\$).ti,ab,ot.
51	(skill\$mix or (skill\$ adj mix\$)).ti,ab,ot.
52	(autonom\$ adj (professional or responsibility or self\$regulation or role)).ti,ab,ot.
53	45 or 46 or 47 or 48 or 49 or 50 or 51 or 52
54	44 or 53
55	39 and 54
56	meta analysis.mp.pt. or review.pt. or search\$.tw.
57	55 and 56
58	limit 57 to (english or german)
59	limit 58 to yr="2005 -Current"

2) EBSCO CINAHL (Recherche 09.10.2015)

#	Searches
S77	S75 (Eingrenzungen - Erscheinungsdatum: 20050101-; Sprache: English, German)
S76	S74 AND S75
S75	(TI (systematic* n3 review*)) or (AB (systematic* n3 review*)) or (TI (systematic* n3 bibliographic*)) or (AB (systematic* n3 bibliographic*)) or (TI (systematic* n3 literature)) or (AB (systematic* n3 literature)) or (TI (comprehensive* n3 literature)) or (AB (comprehensive* n3 literature)) or (TI (comprehensive* n3 bibliographic*)) or (AB (comprehensive* n3 bibliographic*)) or (TI (integrative n3 review)) or (AB (integrative n3 review)) or (JN "Cochrane Database of Systematic Reviews") or (TI (information n2 synthesis)) or (TI (data n2 synthesis)) or (AB (information n2 synthesis)) or (AB (data n2 synthesis)) or (TI (data n2 extract*)) or (AB (data n2 extract*)) or (TI (medline or pubmed or psyclit or cinahl or (psycinfo not "psycinfo database") or "web of science" or scopus or embase)) or (AB (medline or pubmed or psyclit or cinahl or (psycinfo not "psycinfo database") or "web of science" or scopus or embase)) or (MH "Systematic Review") or (MH "Meta Analysis") or (TI (meta-analy* or metaanaly*)) or (AB (meta-analy* or metaanaly*))
S74	S57 AND S73
S73	S63 or S72
S72	S64 or S65 or S66 or S67 or S68 or S69 or S70 or S71
S71	TI ((autonom* n1 (professional or responsibility or self?regulation or role))) or AB ((autonom* n1 (professional or responsibility or self?regulation or role)))
S70	TI ((skill*mix or (skill* n1 mix*))) or AB ((skill*mix or (skill* n1 mix*)))
S69	TI ((team* n4 (patient care or multidisciplinary or cooperation) n4 autonom*)) or AB ((team* n4 (patient care or multidisciplinary or cooperation) n4 autonom*))
S68	TI ((role* n4 (advance or chang* or enhanc* or expan* or transfer*))) or AB ((role* n4 (advance or chang* or enhanc* or expan* or transfer*)))
S67	TI ((nurse?led or (nurse* n4 (lead or led or guide* or manage* or drive* or attend* or deliver*))) or AB ((nurse?led or (nurse* n4 (lead or led or guide* or manage* or drive* or attend* or deliver*)))
S66	TI (clinical n1 skill* n1 competence) or AB (clinical n1 skill* n1 competence)
S65	TI (((delegat* or supervis*) n5 (responsibility or performance* or role* or job or tasks))) or AB (((delegat* or supervis*) n5 (responsibility or performance* or role* or job or tasks)))

S64	TI (((substitut* or transfer* or swap or replac* or compare* or shift*) n3 (doctor* or GP or GPs or physician* or practi* or (general n2 practitioner*) or job or role or task* or skill* or perform* or responsibility or autonom*))) or AB (((substitut* or transfer* or swap or replac* or compare* or shift*) n3 (doctor* or GP or GPs or physician* or practi* or (general n2 practitioner*) or job or role or task* or skill* or perform* or responsibility or autonom*)))
S63	S58 or S59 or S60 or S61 or S62
S62	MM "Clinical Competence+"
S61	MM "Professional Competence"
S60	MM "Delegation of Authority"
S59	MM "Cooperative Behavior"
S58	MM "Professional Autonomy"
S57	S19 AND S56
S56	S46 or S55
S55	S47 or S48 or S49 or S50 or S51 or S52 or S53 or S54
S54	TI (nurse manager*) or AB (nurse manager*)
S53	TI (nurs* n2 community n2 health n2 care) or AB (nurs* n2 community n2 health n2 care)
S52	TI (nurs* n2 appropriately n1 trained) or AB (nurs* n2 appropriately n1 trained)
S51	TI (nurs* n2 first contact) or AB (nurs* n2 first contact)
S50	TI ((assistan* n2 (physician* or medic* or health*care*))) or AB ((assistan* n2 (physician* or medic* or health*care*)))
S49	TI (clinic* n2 support) or AB (clinic* n2 support)
S48	TI ((nurs* n2 (family or primary or care* or practitioner or practice or clinic* or regist* or specialist* or leader or consultant* or physician* or expert or district or advanced or assessment or visit* or geriatri* or paediatric* or pediatric*))) or AB ((nurs* n2 (family or primary or care* or practitioner or practice or clinic* or regist* or specialist* or leader or consultant* or physician* or expert or district or advanced or assessment or visit* or geriatri* or paediatric* or pediatric*)))
S47	TI (health visit*) or AB (health visit*)
S46	S20 or S21 or S22 or S23 or S24 or S25 or S26 or S27 or S28 or S29 or S30 or S31 or S32 or S33 or S34 or S35 or S36 or S37 or S38 or S39 or S40 or S41 or S42 or S43 or S44 or S45
S45	MM "Nursing Care"
S44	MM "Family Nursing"
S43	MM "Advanced Nursing Practice"
S42	MM "Community Health Nursing"
S41	MM "Ambulatory Care Nursing"
S40	MM "Rehabilitation Nursing"
S39	MM "Primary Nursing"
S38	MM "Pediatric Nursing"
S37	MM "Oncologic Nursing"
S36	MM "Practical Nursing"
S35	MM "Gerontologic Nursing"
S34	MM "Cardiovascular Nursing+"
S33	(MM "Home Nursing") or (MM "Home Nursing, Professional")
S32	MM "Nursing Assessment"
S31	MM "Nursing as a Profession"
S30	MM "Nursing Process+"
S29	MM "Nursing Role"
S28	MM "International Nursing"
S27	MM "Advanced Practice Nurses"
S26	(MM "Nurse Practitioners") or (MM "Adult Nurse Practitioners") or (MM "Family Nurse Practitioners") or (MM "Gerontologic Nurse Practitioners")
S25	MM "Nurse Administrators"
S24	MM "Nurses, Male"
S23	MM "Nurses by Educational Level+"

S22	MM "Practical Nurses"
S21	MM "Nurses"
S20	MM "Physician Assistants"
S19	S11 or S18
S18	S12 or S13 or S14 or S15 or S16 or S17
S17	TI (((community or ambulatory or shared) n4 (care* or health*care) n4 (facility or facilities or service* or cent* or clinic*))) or AB (((community or ambulatory or shared) n4 (care* or health*care) n4 (facility or facilities or service* or cent* or clinic*)))
S16	TI ((physician* n2 (practitioner or practice))) or AB ((physician* n2 (practitioner or practice)))
S15	TI ((personal n2 (doctor or physician*))) or AB ((personal n2 (doctor or physician*)))
S14	TI ((general n2 (internist or physician* or doctor or practitioner or practice or medic* or care* or health*care*))) or AB ((general n2 (internist or physician* or doctor or practitioner or practice or medic* or care* or health*care*)))
S13	TI ((family n2 (physician* or doctor or practitioner or practice or internist or medic*))) or AB ((family n2 (physician* or doctor or practitioner or practice or internist or medic*)))
S12	TI (((primary n2 (health care* or healthcare* or health-care* or care* or medic*)) or PHC)) or AB (((primary n2 (health care* or healthcare* or health-care* or care* or medic*)) or PHC))
S11	S1 or S2 or S3 or S4 or S5 or S6 or S7 or S8 or S9 or S10
S10	(MM "Ambulatory Care Facilities") or (MM "Community Health Centers")
S9	MM "Ambulatory Care"
S8	MM "Primary Health Care"
S7	MM "Private Practice+"
S6	(MM "Group Practice+") or (MM "Practitioner's Office")
S5	MM "Physician Attitudes"
S4	MM "Physicians, Family"
S3	MM "Practice Patterns"
S2	MM "Physician's Role"
S1	MM "Family Practice"

3) Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present, Ovid MEDLINE(R) Daily Update October 09, 2015 (Recherche 09.10.2015)

#	Searches
1	exp General Practice/
2	exp Physicians, Primary Care/ or exp Physician's Role/ or exp Physician's Practice Patterns/ or exp Physicians, Family/
3	exp General Practitioners/
4	exp Group Practice/
5	exp Private Practice/
6	exp Primary Health Care/
7	exp Ambulatory Care/
8	exp ambulatory care facilities/ or exp community health centers/
9	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8
10	((primary adj2 (health?care\$ or care\$ or medic\$)) or PHC).ti,ab,ot.
11	(family adj2 (physician\$ or doctor or practitioner or practice or internist or medic\$)).ti,ab,ot.
12	(general adj2 (internist or physician\$ or doctor or practitioner or practice or medic\$ or care\$ or health\$care\$)).ti,ab,ot.
13	(personal adj2 (doctor or physician\$)).ti,ab,ot.
14	(physician\$ adj2 (practitioner or practice)).ti,ab,ot.
15	((community or ambulatory or shared) adj4 (care\$ or health\$care) adj4 (facility or facilities or service\$ or cent\$ or clinic\$)).ti,ab,ot.
16	10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15

17	9 or 16
18	exp Physician Assistants/
19	exp Nurses, Community Health/ or exp Nurses, Male/ or exp Nurse's Role/ or exp Nurses, International/ or exp Nurses, Public Health/ or *Nurses/
20	exp Nurse Administrators/
21	exp Nurse Clinicians/
22	exp Nurse Practitioners/
23	exp Nursing Process/
24	exp Nursing Assessment/
25	exp Home Nursing/
26	exp Cardiovascular Nursing/
27	exp Geriatric Nursing/
28	exp Nursing, Practical/
29	exp Oncology Nursing/
30	exp Pediatric Nursing/
31	exp Primary Nursing/
32	exp Rehabilitation Nursing/
33	exp Primary Care Nursing/
34	exp Community Health Nursing/ or exp Home Health Nursing/
35	exp Advanced Practice Nursing/
36	exp Family Nursing/
37	exp Nursing Care/
38	exp Nurse's Practice Patterns/
39	18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38
40	health visit\$.ti,ab,ot.
41	(nurs\$ adj2 (family or primary or care\$ or practitioner or practice or clinic\$ or regist\$ or specialist\$ or leader or consultant\$ or physician\$ or expert or district or advanced or assessment or visit\$ or geriatri\$ or paediatric\$ or pediatri\$)).ti,ab,ot.
42	(clinic\$ adj2 support).ti,ab,ot.
43	(assistan\$ adj2 (physician\$ or medic\$ or health\$care\$)).ti,ab,ot.
44	(nurs\$ adj2 first contact).ti,ab,ot.
45	(nurs\$ adj2 appropriately adj trained).ti,ab,ot.
46	(nurs\$ adj2 community adj2 health adj2 care).ti,ab,ot.
47	nurse manager\$.ti,ab,ot.
48	40 or 41 or 42 or 43 or 44 or 45 or 46 or 47
49	39 or 48
50	17 and 49
51	exp Professional Autonomy/
52	exp Cooperative Behavior/
53	exp Personnel Delegation/
54	exp Professional Competence/ or exp Clinical Competence/
55	exp Delegation, Professional/
56	51 or 52 or 53 or 54 or 55
57	((substitut\$ or transfer\$ or swap or replac\$ or compare\$ or shift\$) adj3 (doctor\$ or GP or GPs or physician\$ or practi\$ or (general adj2 practitioner\$) or job or role or task\$ or skill\$ or perform\$ or responsibility or autonom\$)).ti,ab,ot.
58	((delegat\$ or supervis\$) adj5 (responsibility or performance\$ or role\$ or job or tasks)).ti,ab,ot.
59	(clinical adj skill\$ adj competence).ti,ab,ot.
60	(nurse\$led or (nurse\$ adj4 (lead or led or guide\$ or manage\$ or drive\$ or attend\$ or deliver\$))).ti,ab,ot.
61	(role\$ adj4 (advance or chang\$ or enhanc\$ or expans\$ or transfer\$)).ti,ab,ot.
62	(team\$ adj4 (patient care or multidisciplinary or cooperation) adj4 autonom\$).ti,ab,ot.
63	(skill\$mix or (skill\$ adj mix\$)).ti,ab,ot.
64	(autonom\$ adj (professional or responsibility or self\$regulation or role)).ti,ab,ot.
65	57 or 58 or 59 or 60 or 61 or 62 or 63 or 64
66	56 or 65
67	50 and 66
68	meta analysis.mp.pt. or review.pt. or search\$.tw.
69	67 and 68

70	limit 69 to (english or german)
71	limit 70 to yr="2005 -Current"

4) Cochrane Wiley (Recherche 12.10.2015)

Search Name: PHC Pflege_151012

Last Saved: 12/10/2015 09:09:41.142

Description: CDSR, DARE, HTA

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [General Practice] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Physicians, Primary Care] explode all trees
#3	MeSH descriptor: [Physician's Role] explode all trees
#4	MeSH descriptor: [Physician's Practice Patterns] explode all trees
#5	MeSH descriptor: [Physicians, Family] explode all trees
#6	MeSH descriptor: [General Practitioners] explode all trees
#7	MeSH descriptor: [Group Practice] explode all trees
#8	MeSH descriptor: [Private Practice] explode all trees
#9	MeSH descriptor: [Primary Health Care] explode all trees
#10	MeSH descriptor: [Ambulatory Care] explode all trees
#11	MeSH descriptor: [Ambulatory Care Facilities] explode all trees
#12	MeSH descriptor: [Community Health Centers] explode all trees
#13	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11 or #12
#14	((primary near/2 (health?care* or care* or medic*)) or PHC):ti,ab
#15	(family near/2 (physician* or doctor or practitioner or practice or internist or medic*)):ti,ab
#16	(personal near/2 (doctor or physician*)):ti,ab
#17	(physician* near/2 (practitioner or practice)):ti,ab
#18	(general near/2 (internist or physician* or doctor or practitioner or practice or medic* or care* or health*care*)):ti,ab
#19	((community or ambulatory or shared) near/4 (care* or health*care) near/4 (facility or facilities or service* or cent* or clinic*)):ti,ab
#20	#14 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19
#21	#13 or #20
#22	MeSH descriptor: [Physician Assistants] explode all trees
#23	MeSH descriptor: [Nurses, Community Health] explode all trees
#24	MeSH descriptor: [Nurses, Male] explode all trees
#25	MeSH descriptor: [Nurse's Role] explode all trees
#26	MeSH descriptor: [Nurses, International] explode all trees
#27	MeSH descriptor: [Nurses, Public Health] explode all trees
#28	MeSH descriptor: [Nurses] this term only
#29	MeSH descriptor: [Nurse Administrators] explode all trees
#30	MeSH descriptor: [Nurse Clinicians] explode all trees
#31	MeSH descriptor: [Nurse Practitioners] explode all trees
#32	MeSH descriptor: [Nursing Process] explode all trees
#33	MeSH descriptor: [Nursing Assessment] explode all trees
#34	MeSH descriptor: [Home Nursing] explode all trees
#35	MeSH descriptor: [Cardiovascular Nursing] explode all trees
#36	MeSH descriptor: [Geriatric Nursing] explode all trees
#37	MeSH descriptor: [Nursing, Practical] explode all trees
#38	MeSH descriptor: [Oncology Nursing] explode all trees
#39	MeSH descriptor: [Pediatric Nursing] explode all trees

#40	MeSH descriptor: [Primary Nursing] explode all trees
#41	MeSH descriptor: [Rehabilitation Nursing] explode all trees
#42	MeSH descriptor: [Primary Care Nursing] explode all trees
#43	MeSH descriptor: [Public Health Nursing] explode all trees
#44	MeSH descriptor: [Community Health Nursing] explode all trees
#45	MeSH descriptor: [Home Health Nursing] explode all trees
#46	MeSH descriptor: [Advanced Practice Nursing] explode all trees
#47	MeSH descriptor: [Family Nursing] explode all trees
#48	MeSH descriptor: [Nursing Care] explode all trees
#49	MeSH descriptor: [Nurse's Practice Patterns] explode all trees
#50	#22 or #23 or #24 or #25 or #26 or #27 or #28 or #29 or #30 or #31 or #32 or #33 or #34 or #35 or #36 or #37 or #38 or #39 or #40 or #41 or #42 or #43 or #44 or #45 or #46 or #47 or #48 or #49
#51	(health visit*):ti,ab
#52	(nurs* near/2 (family or primary or care* or practitioner or practice or clinic* or regist* or specialist* or leader or consultant* or physician* or expert or district or advanced or assessment or visit* or geriatri* or paediatric* or pediatric*)):ti,ab
#53	(clinic* near/2 support):ti,ab
#54	(assistan* near/2 (physician* or medic* or health*care*)):ti,ab
#55	(nurs* near/2 first contact):ti,ab
#56	(nurs* near/2 appropriately near/1 trained):ti,ab
#57	(nurs* near/2 community near/2 health near/2 care):ti,ab
#58	(nurse manager*):ti,ab
#59	#51 or #52 or #53 or #54 or #55 or #56 or #57 or #58
#60	#50 or #59
#61	#21 and #60
#62	MeSH descriptor: [Professional Autonomy] explode all trees
#63	MeSH descriptor: [Cooperative Behavior] explode all trees
#64	MeSH descriptor: [Personnel Delegation] explode all trees
#65	MeSH descriptor: [Professional Competence] explode all trees
#66	MeSH descriptor: [Clinical Competence] explode all trees
#67	MeSH descriptor: [Delegation, Professional] explode all trees
#68	#62 or #63 or #64 or #65 or #66 or #67
#69	((substitut* or transfer* or swap or replac* or compare* or shift*) near/3 (doctor* or GP or GPs or physician* or practi* or (general near/2 practitioner*) or job or role or task* or skill* or perform* or responsibility or autonom*)):ti,ab
#70	((delegat* or supervis*) near/5 (responsibility or performance* or role* or job or tasks)):ti,ab
#71	(clinical near/1 skill* near/1 competence):ti,ab
#72	(nurse*led or (nurse* near/4 (lead or led or guide* or manage* or drive* or attend* or deliver*)):ti,ab
#73	(role* near/4 (advance or chang* or enhanc* or expan* or transfer*)):ti,ab
#74	(team* near/4 (patient care or multidisciplinary or cooperation) near/4 autonom*):ti,ab
#75	(skill*mix or (skill* near/1 mix*)):ti,ab
#76	(autonom* near/1 (professional or responsibility or self*regulation or role)):ti,ab
#77	#69 or #70 or #71 or #72 or #73 or #74 or #75 or #76
#78	#68 or #77
#79	#61 and #78
#80	#79 in Cochrane Reviews (Reviews and Protocols), Other Reviews and Technology Assessments
#81	#80 Publication Year from 2005

5) NLM Pubmed (Recherche 09.10.2015)

Search	Query
#34	Search #29 not #30 Filters: Publication date from 2005/01/01; English; German
#33	Search #29 not #30 Filters: English; German
#31	Search #29 not #30
#30	Search Medline[sb]
#29	Search #27 and #28
#28	Search meta analysis[tiab] or review[tiab] or search*[tiab]
#27	Search #17 and #26
#26	Search #18 or #19 or #20 or #21 or #22 or #23 or #24 or #25
#25	Search autonom*[tiab] AND (professional[tiab] OR responsibility[tiab] OR self*regulation[tiab] OR role[tiab])
#24	Search skill*mix[tiab] OR (skill*[tiab] AND mix*[tiab])
#23	Search team*[tiab] AND (patient care[tiab] OR multidisciplinary[tiab] OR cooperation[tiab]) AND autonom*[tiab]
#22	Search role*[tiab] AND (advance[tiab] OR chang*[tiab] OR enhanc*[tiab] OR expan*[tiab] OR transfer*[tiab])
#21	Search nurse*led[tiab] OR (nurse*[tiab] AND (lead[tiab] OR led[tiab] OR guide*[tiab] OR manage*[tiab] OR drive*[tiab] OR attend*[tiab] OR deliver*[tiab]))
#20	Search clinical[tiab] AND skill*[tiab] AND competence[tiab]
#19	Search (delegat*[tiab] OR supervis*[tiab]) AND (responsibility[tiab] OR performance*[tiab] OR role*[tiab] OR job[tiab] OR tasks[tiab])
#18	Search (substitut*[tiab] OR transfer*[tiab] OR swap[tiab] OR replac*[tiab] OR compare*[tiab] OR shift*[tiab]) AND (doctor*[tiab] OR GP[tiab] OR GPs[tiab] OR physician*[tiab] OR practi*[tiab] OR (general[tiab] AND practitioner*[tiab]) OR job[tiab] OR role[tiab] OR task*[tiab] OR skill*[tiab] OR perform*[tiab] OR responsibility[tiab] OR autonom*[tiab])
#17	Search #7 and #16
#16	Search #8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15
#15	Search nurse manager*[tiab]
#14	Search nurs*[tiab] AND community[tiab] AND health[tiab] AND care[tiab]
#13	Search nurs*[tiab] AND appropriately[tiab] AND trained[tiab]
#12	Search nurs*[tiab] AND first contact[tiab]
#11	Search assistan*[tiab] AND (physician*[tiab] OR medici*[tiab] OR medica*[tiab] OR health*care*[tiab])
#10	Search (clonica*[tiab] OR clinici*[tiab] OR clinic[tiab] or clinics[tiab]) AND support[tiab]
#9	Search nurs* AND (family[tiab] OR primary[tiab] OR care*[tiab] OR practitioner[tiab] OR practice[tiab] OR clinica*[tiab] OR clinici*[tiab] OR clinic[tiab] or clinics[tiab] OR regist*[tiab] OR specialist*[tiab] OR leader[tiab] OR consultant*[tiab] OR physician*[tiab] OR expert[tiab] OR district[tiab] OR advanced[tiab] OR assessment[tiab] OR visit*[tiab] OR geriatri*[tiab] OR paediatric*[tiab] OR pediatri*[tiab])
#8	Search health visit*[tiab]
#7	Search #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6
#6	Search (community[tiab] OR ambulatory[tiab] OR shared[tiab]) AND (care*[tiab] OR health*care[tiab]) AND (facility[tiab] OR facilities[tiab] OR service*[tiab] OR centre*[tiab] OR cente*[tiab] OR centra*[tiab] OR clinica*[tiab] OR clinici*[tiab] OR clinic[tiab] or clinics[tiab])
#5	Search physician*[tiab] AND (practitioner[tiab] OR practice[tiab])
#4	Search personal[tiab] AND (doctor[tiab] OR physician*[tiab])
#3	Search general[tiab] AND (internist[tiab] OR physician*[tiab] OR doctor[tiab] OR practitioner[tiab] OR practice[tiab] OR medici*[tiab] OR medica*[tiab] OR care*[tiab] OR health*care*[tiab])
#2	Search family[tiab] AND (physician*[tiab] OR doctor[tiab] OR practitioner[tiab] OR practice[tiab] OR internist[tiab] OR medici*[tiab] OR medica*[tiab])
#1	Search primary[tiab] AND (health*care*[tiab] OR care*[tiab] OR medici*[tiab] OR medica*[tiab] OR PHC[tiab])

Anhang B

Evidenz zur Erbringung hausärztlicher Tätigkeiten durch Pflegefachkräfte - Liste der im Volltext ausgeschlossenen Publikationen:

1) *Keine systematische Übersichten und HTA-Berichte auf Basis von randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) und kontrollierten, prospektiven Studien*

Bauer JC. Nurse practitioners as an underutilized resource for health reform: evidence-based demonstrations of cost-effectiveness. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2010 Apr;22(4):228-31.

Bennett M, Walters K, Drennan V, et al. Structured Pro-Active Care for Chronic Depression by Practice Nurses in Primary Care: A Qualitative Evaluation. *PLoS ONE*. 2013 13 Sep;8(9)(e75810).

Dennis S, May J, Perkins D, et al. What evidence is there to support skill mix changes between GPs, pharmacists and practice nurses in the care of elderly people living in the community? *Australia and New Zealand health policy*. 2009;6:23.

Desborough J, Forrest L, Parker R. Nurse-led primary healthcare walk-in centres: an integrative literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2012 Feb;68(2):248-63.

Djukic M, Kovner CT. Overlap of registered nurse and physician practice: implications for U.S. health care reform. *Policy Polit Nurs Pract*. 2010 Feb;11(1):13-22.

Hollinghurst S, Horrocks S, Anderson E, et al. Comparing the cost of nurse practitioners and GPs in primary care: modelling economic data from randomised trials. *British Journal of General Practice*. 2006 Jul;56(528):530-5.

Martelly MT, Squires A. Effect of Substituting Nurses for Doctors in Primary Care. *Journal of Clinical Outcomes Management*. 2014;21(9):398-9.

Schuttelaar MLA, Vermeulen KM, Coenraads PJ. Costs and cost-effectiveness analysis of treatment in children with eczema by nurse practitioner vs. dermatologist: results of a randomized, controlled trial and a review of international costs. *British Journal of Dermatology*. 2011 Sep;165(3):600-11.

2) *Untersuchte Intervention ist keine durch Pflegefachkräfte erbrachte medizinische Leistungen auf Ebene der Primärversorgung (niedergelassener/ambulanter)*

Day LW, Siao D, Inadomi JM, et al. Non-physician performance of lower and upper endoscopy: a systematic review and meta-analysis. *Endoscopy*. 2014 May;46(5):401-10.

Nicholson A, Coldwell Chris H, Lewis Sharon R, et al. Nurse-led versus doctor-led preoperative assessment for elective surgical patients requiring regional or general anaesthesia. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; (11): Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010160.pub2/abstract>.

Stephens M, Hourigan LF, Appleyard M, et al. Non-physician endoscopists: A systematic review. World journal of gastroenterology: WJG. 2015 Apr 28;21(16):5056-71.

Townshend K, Jordan Z, Peters MDJ, et al. The effectiveness of Mindful Parenting programs in promoting parents' and children's wellbeing: A systematic review protocol. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2014;12 (11):184-96.

3) Untersuchte Kontrollintervention ist nicht die durch Ärzte erbrachte Leistung der Interventionsgruppe

Chin WY, Lam CLK, Lo SV. Quality of care of nurse-led and allied health personnel-led primary care clinics. Hong Kong Medical Journal. 2011 Jun;17(3):217-30.

Clark CE, Smith LFP, Taylor RS, et al. Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2010;341:c3995.

Courtenay M, Carey N. A review of the impact and effectiveness of nurse-led care in dermatology. Journal of Clinical Nursing. 2007 Jan;16(1):122-8.

Joseph J, Basu D, Dandapani M, et al. Are nurse-conducted brief interventions (NCBIs) efficacious for hazardous or harmful alcohol use? A systematic review. International nursing review. 2014 01 Jun;61 (2):203-10.

Rice Virginia H, Hartmann-Boyce J, Stead Lindsay F. Nursing interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; (8): Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001188.pub4/abstract>.

Sargent GM, Forrest LE, Parker RM. Nurse delivered lifestyle interventions in primary health care to treat chronic disease risk factors associated with obesity: a systematic review. Obesity Reviews. 2012 Dec;13(12):1148-71.

4) Systematische Übersichten enthalten keine berichtsrelevanten Ergebnisse

Kanda M, Ota E, Fukuda H, et al. Effectiveness of community-based health services by nurse practitioners: protocol for a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2015;5(6):e006670.

Lovink MH, Persoon A, van Vught AJ, et al. Physician substitution by mid-level providers in primary healthcare for older people and long-term care facilities: protocol for a systematic literature review. J Adv Nurs. 2015 Sep 18.

Whiteford C, White S, Stephenson M. Effectiveness of nurse-led clinics on service delivery and clinical outcomes in adults with chronic ear, nose and throat complaints: A systematic review protocol. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2013;11 (8):23-37.

5) *Volltextpublikation nicht verfügbar*

Clark C, Smith L, Cloutier L, et al. LB01.01: Allied health professional-led interventions for improving control of blood pressure in patients with hypertension: a cochrane systematic review and meta-analysis [Conference Abstract]. J Hypertens. 2015 Jun;33 Suppl 1:e44.

Flynn K. Systematic reviews for nurse-led primary care (Structured abstract). Health Technology Assessment Database. 2009; (3): Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clhta/articles/HTA-32010001504/frame.html>.

Parker D, Clifton K, Shams R, et al. The effectiveness of nurse-led care in general practice on clinical outcomes in adults with type 2 diabetes. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2012;10 (38):2514-58.

Stephens M, Hourigan LF, Appleyard M, et al. A systematic review of the performance and cost-efficiency of nurse and non-physician endoscopists. Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia). [Conference Abstract]. 2014 October;Conference: Australian Gastroenterology Week 2014 Broadbeach, QLD Australia. Conference Start: 20141022 Conference End: 20141024. Conference Publication: (var.pagings). 29:30.