

Masterarbeit

**Aufgaben und Tätigkeiten einer Advanced Practice
Nurse in der Betreuung von neurologisch
erkrankten Menschen – Ein Scoping Review**

eingereicht von

Angelika Veronika Pacher, BScN

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science (MSc)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von

Univ.- Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. cur., Dipl.Pflegepäd.ⁱⁿ Christa Lohrmann

Gerhilde Schüttengruber, BSc MSc

Graz, 04.05.2022

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 04.05.2022

Angelika Veronika Pacher eh.

Danksagungen

Besonderer Dank gilt Frau Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. cur. Dipl.Pflegepäd.ⁱⁿ Christa Lohrmann und Frau Gerhilde Schüttengruber, BSc, MSc für das Bereitstellen ihres fachlichen Wissens, sowie ihre Unterstützung und Betreuung während der Erstellung meiner Masterarbeit. Ein großes Dankeschön auch an meine Familie und Freund*innen, die mir über die gesamte Studienzeit hinweg Zuversicht und Motivation gegeben haben, mein Ziel konsequent weiterzuverfolgen. Zu guter Letzt auch ein herzliches Danke an meine Stationsleitung und Arbeitskolleg*innen der Neurogeriatrie des LKH-Univ. Klinikums Graz, für ihre flexible Dienstplangestaltung und Unterstützung.

Inhalt

Tabellenverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
Zusammenfassung	IV
Abstract	V
1. Einleitung	1
1.1 Advanced Practice Nurse.....	1
1.2 Rollen der Advanced Practice Nurse.....	3
1.2.1 Clinical Nurse Specialist (CNS).....	4
1.2.2 Nurse Practitioner (NP).....	5
1.3 Advanced Practice Nurse im deutschsprachigen Raum.....	6
1.4 Das Hamric-Modell.....	7
1.5 Neurologische Erkrankungen.....	11
1.5.1 Insult.....	12
1.5.2 Morbus Parkinson.....	14
1.5.3 Demenz.....	15
1.6 Relevanz, Forschungslücke und Forschungsfrage.....	17
2. Methode	19
2.1 Forschungsdesign.....	19
2.1.1 Schlüsselkonzepte.....	20
2.2 Literaturrecherche.....	20
2.2.1 Suchstrategie.....	21
2.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien.....	23
2.3 Studienqualität.....	25
2.3.1 Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies (AXIS).....	25
2.3.2 Center for Evidence-Based Management Critical Appraisal of a Cohort or Panel Study.....	26
2.3.3 Joanna Briggs Institute (JBI) Checklisten.....	26
2.3.4 Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT).....	27
2.3.5 Quality Checklist for Action Research Designs.....	27
2.3.6 Standardisierte BerichtsROUTine für Sekundärdaten Analysen (STROSA 2).....	28
2.4 Datenextraktion und Synthese.....	28
3. Ergebnisse	29

3.1 Bewertung der Studienqualität.....	29
3.2 Eingeschlossene Studien.....	30
3.3 Aufgaben und Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Betreuung neurologisch erkrankter Menschen.....	38
3.3.1 Clinical Practice	40
3.3.2 Guidance & Coaching.....	45
3.3.3 Consultation.....	48
3.3.4 Evidence based practice	48
3.3.5 Leadership.....	49
3.3.6 Collaboration	51
3.3.7 Ethical Decision Making	53
4. Diskussion	54
4.1 Limitationen und Stärken.....	60
5. Schlussfolgerung	61
5.1 Empfehlungen für die Forschung	61
5.2 Empfehlungen für die Praxis.....	62
6. Literaturverzeichnis.....	63
7. Anhang.....	72
7.1 Suchprotokoll.....	72
7.2 Suchstrategie	78
7.3 Qualitätsbewertung	79
7.5 Ergebnistabelle Langversion	83

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der Suchbegriffe anhand des PCC Akronyms.....	22
Tabelle 2: Darstellung der eingeschlossenen Studien Kurzversion.....	33
Tabelle 3: Darstellung der Aufgaben und Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Versorgung von neurologisch erkrankten Menschen anhand des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019).....	39
Tabelle 4: Darstellung des Suchprotokolls.....	72
Tabelle 5: Darstellung der Suchstrategie.....	78
Tabelle 6: Darstellung der Qualitätsbewertung.....	79
Tabelle 7: Darstellung der eingeschlossenen Studien Langversion.....	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Studiena Auswahl anhand des PRISMA Flow-Chart (Moher et al., 2009).....	24
Abbildung 2: Darstellung der Studienqualität.....	30
Abbildung 3: Darstellung der prozentualen Häufigkeiten identifizierter Kompetenzbereiche des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019).....	31

Abkürzungsverzeichnis

Abbildung – Abb.

Advanced Practice Nurse – APN

Amyotrophe Lateralsklerose - ALS

Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies – AXIS

Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe – DBfK

Deutsche Gesellschaft für Neurologie – DGN

Clinical Nurse Specialist - CNS

Consolidated Framework for Implementation Research Score - CFIR

Cumulative Index for Nursing and Allied Health Literature – CINAHL

Disability adjusted life years – DALYs

International Council of Nurses - ICN

Joanna Briggs Institute – JBI

Level of Group Organization Score – GO Score

Mixed Methods Appraisal Tool – MMAT

Nurse Practitioner – NP

Österreichische Parkinson Gesellschaft – OEPG

Population-, Concept- und Context- Akronym – PCC Akronym

Standard Deviation – SD

Standardisierte BerichtsROutine für Sekundärdaten Analysen – STROSA

Tabelle – Tab.

Zusammenfassung

Einleitung: Neurologische Erkrankungen sind eine weltweite Belastung für Betroffene und neben ischämischen Herzerkrankungen der Hauptgrund für Sterbefälle und Pflegeabhängigkeit. Epidemiologische und demografische Entwicklungen stellen das Gesundheitssystem vor Herausforderungen, welche es nötig machen, neue Versorgungskonzepte zu entwickeln. Die Entwicklung des Berufsbildes der *Advanced Practice Nurse* im neurologischen Setting steht noch am Anfang. Eine genaue Definition und Beschreibung dieses Berufsbildes sind wichtig, um eine Grundlage für den Praxistransfer in das deutschsprachige Pflegesetting zu ermöglichen und somit die Professionalisierung sowie auch Spezialisierung des Pflegeberufs weiterzuentwickeln.

Ziel: Forschungsziel ist die Beschreibung der Aufgabenbereiche und Tätigkeiten der *Advanced Practice Nurse* für neurologische Erkrankungen, wie sie in der Literatur dargestellt werden.

Methode: Aufgrund der Forschungsfrage wurde zur Beantwortung das *Scoping Review* als Forschungsdesign gewählt. Im Mai 2021 wurde eine Literaturrecherche in PubMed, Ovid, CINAHL, Google Scholar und den Referenzlisten durchgeführt.

Ergebnisse: Es wurden insgesamt 29 wissenschaftliche Arbeiten eingeschlossen. *Advanced Practice Nurses* übernehmen Tätigkeiten in den Kompetenzbereichen *Clinical Practice, Collaboration, Consultation, Guidance & Coaching, Evidence based practice* und *Leadership*.

Schlussfolgerung: Die momentane internationale Studienlage präsentiert ein breites Spektrum von Aufgaben und Tätigkeiten der *Advanced Practice Nurse* in der Versorgung von neurologisch erkrankten Menschen. Innerhalb der klinischen Praxis der *Advanced Practice Nurse* wurden Kompetenzunterschiede identifiziert, welche sich auf Unterschiede in Ausbildung und Zertifizierung der Profession zurückführen lassen. Für die Implementierung des Berufsbildes in das österreichische Pflegesetting ist daher eine einheitliche Regelung dieser Grundlagen erforderlich.

Abstract

Introduction: Neurological diseases are a global burden for those affected and, along with ischaemic heart disease, the main reason for deaths and care dependency. Epidemiological and demographic developments lead to challenges for the health care system in German-speaking countries, therefore developing new care concepts is necessary. The development of the Advanced Practice Nurse role in the neurological setting is still in its infancy. A precise definition and description of the role are important to enable a basis for the transfer of practice into the German-speaking care setting and to further develop the professionalization as well as the specialization of the nursing profession.

Objective: The research objective is to describe the tasks and roles of an Advanced Practice Nurse for neurological diseases.

Method: Due to the research question the scoping review was chosen as the research design. A literature search was conducted in PubMed, Ovid, CINAHL, Google Scholar, and the lists of references in May 2021.

Results: A total of 29 scientific papers were included. Advanced Practice Nurses perform activities in fields of competence of Clinical Practice, Collaboration, Consultation, Guidance & Coaching, Evidence based practice and Leadership.

Conclusion: The current study situation presents a broad spectrum of tasks and roles of the Advanced Practice Nurse in the care of neurologically ill people. The field of Clinical Practice showed competency differences that can be attributed to differences in education and certification of the profession. Therefore, a uniform regulation of these basics is necessary for the implementation of the profession in the German-speaking Health Care setting.

1. Einleitung

Neurologische Erkrankungen wie Morbus Parkinson, Demenz oder Schlaganfall, können mit komplexen pflegerischen Herausforderungen einhergehen. Sie haben einen chronischen Verlauf und führen oft zu Selbstfürsorgedefiziten, Desorientierung (Sepandj, 2015), Bewegungsstörungen (OEPG, 2019), Lähmungen oder Sprachstörungen (Lisabeth et al., 2009). Betroffene benötigen dadurch kontinuierliche Unterstützung im Alltag.

Um mit diesen Herausforderungen adäquat umzugehen, werden in einigen Ländern (z.B. USA, Kanada, Australien, Finnland und Irland) spezialisierte Pflegepersonen eingesetzt (DBFK, 2019). Die Aufgaben und Tätigkeiten der sogenannten *Advanced Practice Nurse* (APN) in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen werden in dieser Masterarbeit genauer beleuchtet.

1.1 Advanced Practice Nurse

Unter einer APN versteht man eine diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegeperson, die sich spezialisiert und dadurch fortgeschrittenere Kompetenzen erworben hat (ICN, 2021). Das *International Council of Nurses* (2021) definiert den Begriff *Advanced Practice Nurse* spezifischer:

„A Nurse Practitioner/Advanced Practice Nurse is a registered nurse who has acquired the expert knowledge base, complex decision-making skills and clinical competencies for expanded practice, the characteristics of which are shaped by the context and/or country in which s/he is credentialed to practice. A master's degree is recommended for entry level.“ (ICN, 2021, p. 1)

Es werden vom ICN (2021) drei Hauptcharakteristika erwähnt, welche das Rollenbild der APN beschreiben:

Bildung

Die Ausbildung der APN liegt auf einem fortgeschrittenen Niveau, deren Anerkennung durch zugelassene Ausbildungsprogramme erfolgen soll (ICN, 2021). International gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Ausbildungsmodellen und -umsetzungen (Schober, 2016a). Im Jahr 2015 waren beispielsweise in den USA 420 Institutionen registriert, die Ausbildungsprogramme in Form von Master- oder Doktorslehrgängen anboten. Einzelne Ausbildungsprogramme sind nicht einheitlich strukturiert, sondern weisen Unterschiede bezüglich der zu erwerbenden klinischen Kompetenzen, dem erwarteten Leistungsspektrum der Studierenden und den Bewertungsverfahren auf. Diese Unterschiede werden als Störfaktor bei der Erweiterung der klinischen Ausbildungsmöglichkeiten wahrgenommen (American Association of Colleges of Nursing, 2015). Inhalte von Ausbildungsprogrammen bestehen allgemein aus drei Säulen – Theoretische Grundlagen (z.B. Pflegetheorien, Forschungsmethoden, Statistik), Klinische Kompetenzen (z.B. Diagnostik, Pharmakologie, Pathophysiologie) und Spezialisierung auf das betreffende Fach (Schober 2016a). Ausbildungsprogramme in den USA werden vor ihrem Einsatz überprüft und offiziell anerkannt (Stanley et al., 2009).

Art der Tätigkeit

Die Tätigkeiten der APN umschließen laut dem ICN (2021) Forschung, Praxis, Management und Ausbildung. *Advanced Practice Nurses* verfügen über professionelle Autonomie, eigenständiges *Case Management*, Fähigkeiten in der medizinischen Diagnostik und erweiterte klinische Kompetenzen. Sie stellen Beratungsleistungen für Gesundheitsdienstleister*innen zur Verfügung, planen, implementieren und evaluieren Interventionen und Programme und sind häufig erste Anlaufstelle für Patient*innen (ICN, 2021).

Regulierungsmechanismen

Unter diesem Punkt fasst das ICN (2021) unterschiedliche Befugnisse und Gesetzgebungen zusammen, welche das Berufsbild der APN charakterisieren. Befugnisse umfassen die Diagnosestellung, das Verschreiben von Medikamenten, Überweisungen zu Fachärzt*innen oder anderen passenden Anlaufstellen sowie Verschreiben von Behandlungen. Gesetzgebungen sollen den Berufstitel schützen. Dazu gehören länderspezifische, offizielle Regulierungsmechanismen und anerkannte Titel für Gesundheits- und Krankenpflegepersonen, welche als APN tätig sind (ICN, 2021). Das Berufsbild und die Ausbildung sind charakterisiert durch Lizenzierung, Zertifizierung, Beglaubigung und Registrierung (ICN, 2021). Beispielhaft dafür sind die USA. Dort wurde unter anderem von Stanley et al. (2009) ein Konsensmodell erarbeitet, welches sich neben der Ausbildung auch mit der Zertifizierung und Lizenzierung der APN-Rolle auseinandersetzt. Angehende APNs durchlaufen vor ihrem Berufseinstieg eine offizielle Prüfung bezüglich ihrer Kompetenzen. Die Zertifizierung und Lizenzierung erfolgt anschließend durch eine nationale Akkreditierungsstelle. Nur lizenziertes Pflegepersonal darf den Titel *Advanced Practice Nurse* tragen (Stanley et al., 2009). In Österreich gibt es derzeit noch keine Ausbildung, Lizenzierung und Registrierung gemäß den oben beschriebenen Definitionen.

1.2 Rollen der Advanced Practice Nurse

Der Begriff *Advanced Practice Nurse* geht auf die 1960er Jahre in den USA zurück. Aufgrund des damaligen Trends hingehend zu medizinischen Spezialisierungen, mangelte es an Ärzt*innen in der Primärversorgung (Lusk et al., 2019). Aufgrund dessen spezialisierten sich Pflegenden und erwarben fortgeschrittene klinische Kompetenzen, um medizinisch unterversorgten, ländlichen Gemeinden einen Zugang zu Versorgung zu verschaffen (Keeling, 2015).

Advanced Practice Nurse ist ein Überbegriff, der vier spezialisierte Rollen zusammenfasst: *Certified Registered Nurse Anesthetist*, *Certified Nurse Midwife*, *Clinical Nurse Specialist* und *Nurse Practitioner* (Lusk et al., 2019). Auch der Begriff *Advanced Practice Provider*, unter welchen, neben den beschriebenen Rollen, auch *Physician assistants* fallen, wird in der Literatur sinngemäß der APN verwendet (Black et al., 2016). In der Literatur können sich diese Begriffe überschneiden und sind nicht immer eindeutig voneinander differenzierbar.

Im Folgenden werden die bestehenden Rollen der *Clinical Nurse Specialists* sowie auch der *Nurse Practitioner* näher beschrieben. Auf die Rollen der *Certified Registered Nurse Anesthetist* und *Certified Nurse Midwife* wird hier nicht näher eingegangen, da es sich um Spezialisierungen in der Anästhesie und Geburtshilfe handelt und diese bei der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen nicht im Vordergrund stehen.

1.2.1 Clinical Nurse Specialist (CNS)

Die Anfänge dieser Spezialisierung reichen an den Beginn des 20. Jahrhunderts in den USA zurück. Gründe waren die damalige zunehmenden Komplexität in der Pflegeprofession. Der erste Bereich, in dem sich Pflegepersonal spezialisierte, war jener der psychiatrischen Gesundheits- und Krankenpflege. Später folgte mit dem Begriff *Coronary Care Nursing Specialist* die Vertiefung im Bereich der Pflege von Patient*innen mit koronaren Herzerkrankungen (Lusk et al., 2019). Mit diesen Spezialisierungen verschwamm zusehends die Grenze zwischen Medizin und Pflege: Beispielsweise übernahmen CNSs Aufgaben wie Defibrillation, Diagnostik von kardialer Arrhythmie und Verabreichung von intravenöser Medikation (Lusk et al., 2019).

Die Aufgaben von CNSs beinhalten Diagnostik, Behandlung und Patient*innenmanagement innerhalb des gewählten Spezialfaches. CNSs unterstützen in der direkten Patient*innenversorgung, vermitteln fachliche Expertise an Betroffene und andere Berufsgruppen, implementieren Veränderungen in der Praxis und sichern die Durchführung evidenzbasierter Pflege. Ziele sind der Erhalt der bestmöglichen Outcomes für Patient*innen im Behandlungsprozess. Hierzu

gehören beispielsweise verbessertes Schmerzmanagement, Reduktion der Notaufnahmebesuche und Verringern von medizinischen Komplikationen bei hospitalisierten Patient*innen (National Association of Clinical Nurse Specialists, 2016).

CNSs können sich auf unterschiedliche Spezialfächer fokussieren, welche durch folgende Aspekte definiert werden:

- Population (z.B. pädiatrische Patient*innen, geriatrische Patient*innen,)
- Art der Erkrankung/medizinisches Fach (z.B. Diabetes mellitus, Onkologie)
- Setting (z.B. Notfallambulanz, Akutbereich)
- Art der Pflege (z.B. Psychiatrische Gesundheits- und Krankenpflege)
- Art der Problemstellung (z.B. Schmerz, Wunden)

(National Association of Clinical Nurse Specialists, 2016)

1.2.2 Nurse Practitioner (NP)

Die ersten Vorläufer der NP entstanden bereits im 19. Jahrhundert in den USA und waren in den 1960er Jahren eine der ersten Spezialisierungen in der *Advanced Nursing Practice*. Pflegepersonen übernahmen damals Aufgaben in der Primärversorgung, um sozial benachteiligten Menschen, wie beispielsweise ärmeren Immigrant*innen, Zugang zu medizinischer Versorgung zu ermöglichen (Lusk et al., 2019).

NP führen in Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsprofessionalist*innen unterschiedliche Aufgaben in den Bereichen der primären, akuten und speziellen Gesundheitsversorgung aus. Dazu gehören Kompetenzen in eigenständiger Diagnostik und Behandlung (McNamara et al., 2009, Lusk et al., 2019, American Association of Nurse Practitioners, 2021). Zu Aufgaben in der Diagnostik gehören das Anordnen von Blutwertuntersuchungen und bildgebenden Verfahren. NP übernehmen Aufgaben in der Behandlung von akuten und chronischen Erkrankungen (Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Verletzungen und Infektionserkrankungen) und Tätigkeiten in der allgemeinen Patient*innenversorgung. Zu letzterer gehört beispielsweise direkte Pflege, Beratung und Patient*innenedukation (American Association of Nurse Practitioners,

2021, McNamara et al., 2009). Im US-amerikanischen Raum spezialisieren sich NP auf verschiedene Schwerpunkte wie Gerontologie, Neonatologie, Pädiatrie, Onkologie oder Primärversorgung (American Association of Nurse Practitioners, 2021).

1.3 Advanced Practice Nurse im deutschsprachigen Raum

Im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Schweiz und Österreich) sind Pflegepersonen bemüht, professionelle Rollen innerhalb des Berufes zu entwickeln. Diese umfassen die eigenverantwortliche Versorgung und Betreuung von Personen aller Altersgruppen, von Lebensgemeinschaften und Familien, Gruppen und sozialen Gemeinschaften in allen Settings (DBFK et al., 2013). Ziel ist die Sicherstellung von Gesundheitsförderung, Krankheitsverhütung und Versorgung von kranken, sterbenden und körperlich/geistig beeinträchtigten Menschen. Zusätzlich dazu steht die Wahrnehmung von Interessen und Bedürfnissen, die Forschung, das Mitwirken in der Gesundheitspolitik, das Fördern einer sicheren Umgebung sowie das Management im Gesundheitswesen und der Bildung im Fokus (DBFK et al., 2013). In Österreich und Deutschland befindet sich die Entwicklung der APN noch in einem frühen Stadium (DBFK, 2019).

Wichtig für die berufliche Praxis der APN sind, neben den oben genannten Faktoren, auch definierte Kompetenzbereiche. Nachfolgend werden Kompetenzen der APN anhand des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019) erläutert.

1.4 Das Hamric-Modell

Das Hamric-Modell gilt für Pflegepersonen international als grundlegendes Modell für *Advanced Practice Nursing*. Es wurde von Ann Hamric (1996) in den USA entwickelt und gilt als eines der ersten Modelle, welches die Rolle der APN definiert. Das Modell wurde seitdem wiederholt überarbeitet und weiterentwickelt – die neueste Auflage stammt aus dem Jahr 2019 (Hamric and Tracy, 2019), weshalb sich diese Masterthesis auch auf diese Ausgabe bezieht. Einige Autor*innen, wie beispielsweise Schober (2016b) oder Naegele et al. (2019) haben das Modell jedoch aufgegriffen, beschrieben und/oder in einen direkten Praxisbezug gestellt. Das Modell ist in englischer Originalsprache verfasst, eine offizielle deutsche Übersetzung gibt es noch nicht. Aus diesem Grund werden in dieser Masterthesis die originalen Begrifflichkeiten verwendet.

Der Aufbau des Modells gliedert sich in *Primary Criteria* (Primärkriterien), *Central Competency* (Zentrale Kompetenz), *Core Competencies* (Kernkompetenzen) und *Environmental Elements* (Umgebungsfaktoren) (Hamric and Tracy, 2019, Schober, 2016b).

Unter *Primary Criteria* werden spezielle Voraussetzungen beschrieben, die eine Diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegeperson erfüllen muss, um sich als APN bezeichnen zu können. Dazu gehören eine universitäre Ausbildung sowie eine Zertifizierung und Spezialisierung. Die universitäre Ausbildung soll in Form eines pflegerischen Studienganges absolviert werden, beispielsweise ein Masterabschluss in Pflegewissenschaft (Hamric and Tracy, 2019, Naegele et al., 2019). Gründe dafür sind, dass notwendige Kenntnisse für evidenzbasierte Praxis und fortgeschrittene Pflegepraxis eine theoretische Basis auf Hochschulniveau erfordern (Hamric and Tracy, 2019).

Laut Hamric-Modell sollen sich Spezialisierungen und Zertifizierungen nach bestimmten Erkrankungen, bestimmten Symptomen oder auf ein bestimmtes Setting richten (Hamric and Tracy, 2019, Naegele et al., 2019). Dabei müssen Akkreditierungsstellen eine Anzahl von klinischen Praxisstunden als Voraussetzung der APN -Zertifizierung festlegen (Hamric and Tracy, 2019). Da das Modell aus dem amerikanischen Raum stammt, richtet sich diese Beschreibung nach den dort gültigen Standards. Als letzter Punkt der *Primary Criteria* wird im Modell die Wichtigkeit der Arbeit von APNs im direkten Patient*innenbezug hervorgehoben. Diese macht den Großteil der Arbeitszeit aus. *Advanced Practice Nurses* sollen eine Schnittstelle zwischen Pflegepersonen, Patient*innen und Angehörigen darstellen (Hamric and Tracy, 2019, Naegele et al., 2019).

Unter dem Begriff *Central Competency* wird der Fokus der APN auf die direkte Arbeit in der Pflegepraxis mit den Patient*innen beschrieben (*Direct Clinical Practice*). Maßgeblich dafür ist Berufserfahrung im interessierenden Bereich. Es werden zwei Jahre Berufserfahrung im zu zertifizierenden Spezialfach vorausgesetzt (Hamric and Tracy, 2019, Naegele et al., 2019). *Advanced Practice Nurses* sind in der direkten Patient*innenbetreuung tätig (z.B. körperliche Untersuchungen), mit dem Ziel, die gesundheitlichen Outcomes der Patient*innen positiv zu beeinflussen. Dabei nutzen sie ihr Expert*innenwissen und wissenschaftliche Erkenntnisse, reflektieren und evaluieren ihre eigene Praxis und stellen eine ganzheitliche Betreuung der Patient*innen und Angehörigen in den Vordergrund (Tracy, 2019).

Das Modell beschreibt sechs *Core Competencies* (Kernkompetenzen) von APNs, welche folgend näher beschrieben werden.

Guidance and Coaching ist die erste Kernkompetenz des Modells und kann mit „Anleitung und Coaching“ übersetzt werden. Darunter versteht man Kompetenzen im Bereich der Patient*innen und Angehörigenbegleitung. Aufgaben liegen hierbei im Anleiten, der Edukation, des Mentorings, der Beratung und des Coachings von Patient*innen und Angehörigen, um Selbstmanagementfähigkeiten bezüglich der Erkrankung zu stärken, auf welche die APN sich spezialisiert hat (O’Grady and Johnson, 2019, Naegele et al., 2019). Darunter fallen Beratungs- und Betreuungskonzepte sowie das Erstellen von Materialien durch die APN (Naegele et al., 2019).

Der Kompetenzbereich *Consultation* versteht sich sinngemäß als „Beratung“. Eine APN verfügt in ihrem Fachgebiet über Expertise. Diese Expertise soll im multidisziplinären Team wahrgenommen werden und kann von Angehörigen anderer Berufsgruppen zu Rate gezogen werden. *Advanced Practice Nurses* können jedoch auch Patient*innen und ihre Angehörigen beraten (Naegele et al., 2019). Zwischen der Person, die um Expert*innenrat bittet und der APN besteht eine nicht-hierarchische Zusammenarbeit – Vorschläge können angenommen werden, es besteht jedoch keine Autorität über die Behandlung. Annahme und Durchführung obliegen dem*der Anfordernden (Pearson, 2019).

Evidence-based practice beschreibt die Kernkompetenz der "evidenz-basierten Pflegepraxis“. *Advanced Practice Nurses* sollen Wissenschaft und Pflegeforschung zur evidenzbasierten Entscheidungsfindung nutzen können. Ergebnisse aus der Forschung sollen in die Praxis umgesetzt werden und die Weiterentwicklung des gesamtklinischen Bereichs zur Folge haben. Ebenso sollen auch die Forschung des eigenen Spezialbereichs und die Evaluation der Pflegepraxis im Fokus stehen (Gray, 2019, Naegele et al., 2019).

Der Kernkompetenzbereich *Leadership* wird im Deutschen mit „Führung“ übersetzt, hat in der Originalsprache jedoch eine tiefgreifende Definition. *Advanced Practice Nurses* übernehmen auf professioneller, systemischer und klinischer Ebene Führungsaufgaben (Carter and Reed, 2019). Unterschieden werden verschiedene Formen von *Leadership*. Besonders wichtig sind *Professional Leadership* und *System Leadership* (Carter and Reed, 2019, Naegele et al., 2019). Unter ersterem versteht man Führungskompetenzen innerhalb der eigenen Berufsgruppe – so sollen APNs beispielsweise Fachpublikationen veröffentlichen, fachliche Führungsrollen übernehmen oder Vorlesungstätigkeiten nachgehen. Das Ziel von *Professional Leadership* ist hierbei immer die Verbesserung der Patient*innenversorgung. Unter den Bereich der *System Leadership* fallen Führungsaufgaben auf Systemebene, wie die Mitarbeit in Fachverbänden oder Komitees, mit welchen Einfluss auf die Berufspolitik genommen werden kann (Carter and Reed, 2019, Naegele et al., 2019). Auf klinischer Ebene spricht man von *Clinical Leadership*. Aufgaben in diesem Bereich richten sich darauf, die Patient*innenversorgung direkt im klinischen Bereich, also der Pflegepraxis, zu verbessern und zu entwickeln. *Advanced Practice Nurses* erkennen Probleme und implementieren Strategien, um diese zu lösen (Carter and Reed, 2019). *Leadership* hat demnach viele Dimensionen, die über den eigentlichen Begriff „Führung“ hinausgehen.

Unter dem Kompetenzbereich *Collaboration* („Zusammenarbeit“) werden APN-Fähigkeiten zur Zusammenarbeit untereinander oder mit anderen Berufsgruppen beschrieben. Beispiele sind die Mitarbeit an multidisziplinären Projekten oder Überweisungen (Carter et al., 2019, Naegele et al., 2019).

Der letzte Kernkompetenzbereich *Ethical decision making* kann mit „ethischer Entscheidungsfindung“ übersetzt werden. In der Versorgung von kranken Menschen können moralische Dilemmata auftreten. *Advanced Practice Nurses* nehmen durch ihre Nähe zu Patient*innen und deren Angehörigen einen besonderen Stellenwert in der Betreuung ein und sollen laut Modell daher an ethischen Entscheidungsfindungsprozessen in allen Bereichen des Gesundheitswesens teilnehmen. Dazu gehört beispielsweise die Initiierung von ethischen Fallbesprechungen (Wocial, 2019, Naegele et al., 2019). Häufige ethische Problemstellungen behandeln Konflikte zwischen einzelnen

Berufsgruppen, Konflikte bezüglich Verpflichtungen und Verbindlichkeiten sowie Kommunikationsproblematiken (Wocial, 2019).

Als letzter Punkt des Modells werden *Environmental Elements*, also „Umgebungsfaktoren“ beschrieben. Die Umgebungsfaktoren umfassen alle Aspekte, welche eine APN beeinflussen. Dazu gehören Zulassungsanforderungen (z.B. das Wissen über gesetzlich vorgegebene Anforderungen und geschäftliche Aspekte), Gesundheitspolitik (z.B. Wissen über politische Entscheidungen), finanzielle Faktoren (z.B. Zahlungsmechanismen), Ergebnisevaluation und folglich Verbesserung der Performance, Wissen über Marketing und Vertragswesen sowie über organisatorische Strukturen und Kultur (Hamric and Tracy, 2019).

Das Hamric-Modell (Hamric and Tracy, 2019) bietet einen guten Überblick über die wichtigsten Kompetenzbereiche, welche die täglichen Aufgaben und Tätigkeiten in der *Advanced Nursing Practice* ausmachen. Da sich diese Masterarbeit mit den speziellen Aufgaben der APN in der Betreuung von Menschen mit neurologischen Erkrankungen beschäftigt, wird auf diese folgend näher eingegangen.

1.5 Neurologische Erkrankungen

Neurologische Erkrankungen stellen eine Belastung für Betroffene dar und sind international, neben ischämischen Herzerkrankungen, der Hauptgrund für Sterbefälle und körperliche oder kognitive Einschränkungen (Chin and Vora, 2014). Die *Disability-adjusted life years* (DALYs) ist eine statistische Maßzahl und repräsentiert den Verlust eines gesunden Lebensjahres aufgrund der in einer Bevölkerung vorherrschenden Krankheit (World Health Organization, 2021a). So machen neurologische Störungen und zerebrovaskuläre Erkrankungen global 7,1% der Erkrankungen aus, die in DALY für alle Ursachen und Altersgruppen gemessen wird (Chin and Vora, 2014). Die Implementierung von APNs im neurologischen Fachbereich soll dazu beitragen, den Zugang von neurologisch erkrankten Menschen zu Versorgungsleistungen und die Qualität ihrer Behandlung zu verbessern. Sie arbeiten eigenständig oder in Zusammenarbeit mit Ärzt*innen und erfüllen Aufgaben rund um Diagnostik, Behandlung, Beratung und Nachsorge neurologischer Patient*innen (American Academy of Neurology, 2021). Spezialisierungen der APN bezüglich der Betreuung von Menschen mit

neurologischen Erkrankungen würden bezüglich der Krankheiten Schlaganfall, Morbus Parkinson, Demenz, Multiple Sklerose, Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), Epilepsie, Verhaltensstörungen und Kopfschmerz bestehen (American Academy of Neurology, 2021). Folgend werden drei der häufigsten Erkrankungsbilder näher beschrieben.

1.5.1 Insult

Der Schlaganfall, auch Insult oder Apoplexie genannt, ist ein akut auftretendes neurologisches Defizit, dessen Ursache ein zerebrovaskuläres Geschehen darstellt (Bath and Lees, 2000, Schubert and Lalouschek, 2011). Diese Erkrankung des Gehirns wird somit durch eine Durchblutungsstörung oder durch Schäden an den Blutgefäßen ausgelöst (World Health Organization, 2021b).

Grob unterschieden werden der ischämische und der hämorrhagische Insult. Die ischämische Form kommt am häufigsten vor, wird auch als Hirninfarkt bezeichnet und entsteht durch den Verschluss eines Blutgefäßes. Im weiteren Verlauf kommt es zu einem Durchblutungsmangel, aufgrund dessen ein bestimmtes Gehirnareal nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt und in seiner Funktion eingeschränkt wird (Bath and Lees, 2000, Schubert and Lalouschek, 2011).

Häufige Ursachen ischämischer Insulte sind Embolien (Gerinnsel, die an anderen Stellen im Körper u.a. durch Vorhofflimmerarrhythmien entstehen) oder Gefäßverschlüsse, beispielsweise durch Arteriosklerosen (Bath and Lees, 2000, Janik et al., 2018).

Unter einem hämorrhagischen Insult versteht man den Austritt von Blut aus einem rupturierten Hirngefäß in das umliegende Hirngewebe (intrazerebrale Blutung) oder zwischen die Hirnhäute (subarachnoidale Blutung). Die intrazerebrale Blutung ist die zweithäufigste Form des Schlaganfalls, vor der Subarachnoidalblutung (Schubert and Lalouschek, 2011). Die Gewebeschädigung des Gehirns entsteht hierbei durch den Druck der Blutung und potentiell entstehenden Hirnödemen. Ursachen für hämorrhagische Insulte sind Bluthochdruck und Aneurysmen (Testai and Aiyagari, 2008). Das Risiko einen Schlaganfall zu erleiden, steigt mit höherem Alter, Bluthochdruck, Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus,

Fettstoffwechselstörungen, Übergewicht, Bewegungsmangel und Gefäßdissektionen (Janik et al., 2018).

Symptome eines Insults zeichnen sich durch ihr „schlagartiges“ Auftreten aus (Schubert and Lalouschek, 2011, Janik et al., 2018). Klassische Symptome sind Taubheitsgefühle, Halbseitenlähmungen der Muskulatur einer Körperhälfte, Sprach- und Sprechstörungen (Aphasie, Dysarthrie), Sehstörungen, Bewusstseinsstörungen sowie Schwindel (Lisabeth et al., 2009, Janik et al., 2018).

Hämorrhagische Insulte äußern sich durch plötzlich einsetzende, starke Kopfschmerzen, Bewusstseinsstörungen, Blutdruck- und Pulsentgleisung sowie Hirndruckzeichen (Janik et al., 2018).

Das Erkrankungsbild Schlaganfall nimmt in Ländern wie Österreich als dritthäufigste Todesursache seinen Platz ein (Schubert and Lalouschek, 2011). Die Erkrankung stellt einen relevanten Impact auf den Gesundheits- und Krankenpflegesektor dar, da sie aufgrund der Chronifizierung ihrer Symptome als Hauptursache für bleibende körperliche und geistige Beeinträchtigungen im Erwachsenenalter gilt (Schubert and Lalouschek, 2011).

1.5.2 Morbus Parkinson

Morbus Parkinson bezeichnet ein Krankheitsbild, welches sich durch einen Verlust von Nervenzellen auszeichnet, die den Botenstoff Dopamin produzieren. Durch den auftretenden Dopaminmangel entsteht eine Fehlfunktion der Basalganglien und in weiterer Folge des Thalamus, was zu einer fortschreitenden Bewegungsstörung der Betroffenen führt. Zusätzlich kommt es zu Nervenzellenverlusten in unterschiedlichen Nervensystemgebieten (OEPG, 2019). In etwa 80 – 90 % der Fälle handelt es sich um ein idiopathisches Parkinson Syndrom, somit sind die Krankheitsursachen ätiologisch unklar (Uslar and Schlegel, 2018).

Motorische Kardinalsymptome des Morbus Parkinson sind, entsprechend der Funktion der Basalganglien, Funktionseinschränkungen, Lähmungen und Bewegungsstörungen. Die Brady-, Hypo- und Akinese bezeichnet hierbei die fortschreitende Bewegungseinschränkung, welche sich durch reduzierte Mimik, Bewegungsarmut und ein kleinschrittiges Gangbild auszeichnet. Der erhöhte Muskeltonus, als Rigor bezeichnet, führt zu Widerständen beim passiven Durchbewegen der Extremitäten und wird von Betroffenen häufig als schmerzhafte Verspannung wahrgenommen („Zahnradphänomen“). Unter Tremor versteht man das Ruhezittern, welches sich charakteristisch in sogenannten „Pillendreher“-Bewegungen der Hände äußert und meist beim zielgerichteten Ausführen der Bewegung abnimmt (OEPG, 2019, Uslar and Schlegel, 2018).

Betroffene leiden neben motorischen häufig auch unter nicht-motorischen Symptomen. Hierzu gehören Darmträgheit, Depressionen, Geruchsstörungen, Schlafstörungen, Muskelkrämpfe und Schmerzen der Rücken- und Schultermuskulatur (OEPG, 2019). Nach der Alzheimer Demenz ist Morbus Parkinson die häufigste neurodegenerative Erkrankung (Lange and Erbguth, 2017), deren Prävalenz sich Studien zufolge bis zum Jahr 2030 von 4,1 – 4,6 Millionen Betroffenen auf 8,7 – 9,3 Millionen weltweit verdoppeln soll (Dorsey et al., 2007). Herausfordernd für Betroffene und ihre Pflegenden ist das chronische Erscheinungsbild der Krankheit - derzeit gilt Morbus Parkinson, obwohl medikamentöses Symptommanagement geleistet werden kann, als unheilbar und begleitet Patient*innen oft über mehrere Jahre hinweg (OEPG, 2019).

1.5.3 Demenz

Demenz ist eine über Jahre zunehmende degenerative Veränderung des Gehirns und führt zu Verlust kognitiver Fertigkeiten, Einschränkungen der Fähigkeit den Alltag selbstständig zu meistern und Verhaltensdefiziten. Grundlegende Leistungen des Gehirns, wie Gedächtnis, Orientierung, Auffassung, Sprache, Rechnen, Lernen, Urteilen und Denken werden beeinträchtigt (Sepandj, 2015).

Die häufigste Form der Erkrankung ist die Alzheimer-Demenz, welche ca. 60 – 70 % der Erkrankten betrifft (World Health Organization, 2021c). Weitere Formen sind die vaskuläre Demenz, Lewy-Körperchen Demenz, Demenz bei Morbus Pick, Parkinson Demenz und Mischformen (Sepandj, 2015). Pathophysiologische Ursachen der primären Demenz-Erkrankung sind noch weitestgehend unbekannt, derzeit werden Schädigungen des Hirngewebes und Amyloid Plaques Ablagerungen im Gehirn angenommen (Pertl, 2015).

Demenz verläuft in drei Stadien, beginnend bei der leichten Demenz, über mittelgradige Demenz bis hin zur schweren Form der Erkrankung (Calia and Schulte, 2018).

Leiden Betroffene im Anfangsstadium unter Störungen des Kurzzeitgedächtnisses (Vergesslichkeit), beginnenden Problemen bei der Umsetzung komplexerer Aufgaben und Stimmungsschwankungen (depressive Verstimmungen, paranoide Episoden), so entwickeln sich bis zum Stadium der mittelschweren Demenz Langzeitgedächtnisstörungen (Erinnerungsverlust) und Orientierungsdefizite. Zunehmende Selbstfürsorgedefizite, wie Auswahl der Kleidung und das Durchführen der Körperpflege, sowie Aufsichtsbedürftigkeit zeichnen das Fortschreiten der Krankheit aus. Im Endstadium der Demenz benötigen Betroffene volle Unterstützung in allen Lebensaktivitäten, leiden an Verlusten der Sprache, motorischer Fähigkeiten und körperlichen Komplikationen. Orientierungsdefizite betreffen nun mehr auch die eigene Person (Sepandj, 2015, Calia and Schulte, 2018).

Wie schon die Erkrankungen Insult und Morbus Parkinson, weist auch die Demenz ein erhöhtes Vorkommen im Alter auf. Zusätzlich dazu gelten familiäre Häufung, Lebensstil (z. B. wenig Bewegung, Rauchen, Drogen- und Alkoholkonsum),

anderweitige Erkrankungen (z.B. Hypertonie, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie), fettreiche Ernährung und Schädel-Hirn Traumata als Risikofaktoren einer Demenzerkrankung (Pertl, 2015, Chen et al., 2009, Calia and Schulte, 2018).

Ähnlich anderen neurodegenerativen Erkrankungen, kann Demenz nicht kausal therapiert werden. Durch Antidementiva kann die Hirnleistung vor allem in frühen Stadien verbessert werden, das Fortschreiten der Erkrankung ist jedoch nicht aufhaltbar. Fokus in der Demenztherapie ist die Behandlung krankheitsspezifischer Verhaltensstörungen wie Unruhe, psychotischen Symptomen, Ängsten, Depressionen und Aggressionen durch pharmakologische und nicht-pharmakologische Therapieansätze (Overshott and Burns, 2005, Calia and Schulte, 2018).

Demenz hat einen chronischen Verlauf, so liegen zwischen der Diagnosestellung und dem Tod der Patient*innen im Durchschnitt 7 – 9 Jahre (Calia and Schulte, 2018). In Österreich wird zwischen den Jahren 2000 und 2050 ein Anstieg von Demenzerkrankungen von 23.600 auf rund 65.500 Neuerkrankungsfälle angenommen (Robausch and Grün, 2015).

1.6 Relevanz, Forschungslücke und Forschungsfrage

Epidemiologische und demografische Entwicklungen stellen das Gesundheitssystem vor Herausforderungen, welche es nötig machen, neue Versorgungskonzepte zu entwickeln (DBFK et al., 2013). Die Bevölkerung in Österreich soll zwischen den Jahren 2020 und 2040 einen Anstieg von 46 % in der Altersgruppe der über 65-jährigen verzeichnen (Statistik Austria, 2020a). Der Altersgipfel neurologischer Erkrankungen liegt zwischen 80 und 84 Jahren (DGN, 2020). Die steigende Prävalenz neurologischer Erkrankungen in dieser Altersgruppe führt zu Komorbidität und damit einem Anstieg der Pflegeabhängigkeit (Licher et al., 2019).

Neurologische Erkrankungen sind für Männer, Frauen und nicht-binäre Personen gleichermaßen bedeutsam, da alle Geschlechter von diesen Krankheitsbildern betroffen sein können. In Österreich erlitten im Jahr 2019 von 3623,9 befragten Männern 1,6 % einen Schlaganfall bzw. chronische Beschwerden infolge eines Schlaganfalls, verglichen mit 1,5 % der 3793,9 befragten Frauen (Statistik Austria, 2020b). Von Demenzerkrankungen sind signifikant mehr Frauen betroffen – etwa zwei Drittel der an Demenz erkrankten Personen in Österreich, Deutschland und der Schweiz sind weiblich, was mit der durchschnittlich höheren Lebenserwartung von Frauen in Verbindung gebracht wird (Sütterlin et al., 2011). Von Morbus Parkinson sind Männer bis zu 1,5mal häufiger betroffen (Wooten et al., 2004). Im Hinblick auf das Berufsbild gibt es relevante Genderaspekte, da dieses einen signifikant höheren Frauenanteil aufweist und diese Tatsache für Spezialisierungen der Profession bedeutsam sein kann (Statistik Austria, 2020c).

Wie in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben, sind neurologische Erkrankungen prävalent und letal, haben häufig einen chronischen Aspekt und gehen mit einer hohen Pflegeabhängigkeit einher, was in der Folge Herausforderungen für die Pflegeprofession bedeutet. Die Kosten im Gesundheitssystem, welche durch Behandlung, Rehabilitation und Rehospitalisierung aufgrund von Schlaganfallserkrankungen entstehen, wurden in Europa im Jahr 2017 auf ca. 60 Milliarden Euro geschätzt (Luengo-Fernandez et al., 2020). Aus diesen Gründen werden vermehrt Spezialisierungen in der Pflege wie die einer APN gefordert (DBFK, 2013). Im österreichischen Qualitätsstandard

der Bundes-Zielsteuerungskommission wurde beispielsweise empfohlen, in Einrichtungen, in denen Schlaganfall-Patient*innen versorgt werden, eine für Schlaganfallthemen verantwortliche Person einzusetzen (Bundesministerium für Arbeit Soziales Gesundheit und Konsumentenschutz, 2019).

Die Entwicklung des Berufsbilds der APN im neurologischen Setting steht noch am Anfang (Black et al., 2016). *Advanced Practice Nurses* in diesem Bereich übernehmen ambulante Tätigkeiten in der allgemeinen Neurologie oder in einem Spezialgebiet innerhalb der Neurologie. Häufige Spezialisierungen richten sich nach einzelnen neurologischen Erkrankungen, wie Multiple Sklerose, Demenz, Morbus Parkinson, amyotrophe Lateralsklerose, Kopfschmerzen, Verhaltensstörungen, Schlaganfall und Epilepsie (American Academy of Neurology, 2021).

Es gibt in der Literatur keine aktuellen systematischen Übersichtsarbeiten, welche die Aufgaben und Tätigkeiten einer APN für neurologisch erkrankte Menschen beschreiben. Eine genaue Definition und Beschreibung dieses Berufsbilds ist jedoch wichtig, um eine Grundlage für den Praxistransfer der APN in das österreichische Pflegesetting zu schaffen und somit die Professionalisierung sowie auch Spezialisierung des Pflegeberufs zu entwickeln. Die Notwendigkeit ergibt sich aus den oben beschriebenen demografischen Entwicklungen, sowie der Häufigkeit und den Auswirkungen neurologischer Erkrankungen, zu welchen erhöhte Pflegeabhängigkeit der Betroffenen und hohe Kosten im Gesundheitssystem gehören. Ziel dieses *Scoping Reviews* ist die Aufbereitung und Beschreibung der Aufgabenbereiche und Tätigkeiten einer APN für neurologische Erkrankungen. Die Forschungsfrage lautet daher wie folgt:

Was sind Aufgaben und Tätigkeiten einer Advanced Practice Nurse in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen?

2. Methode

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurde als Forschungsdesign das *Scoping Review* gewählt.

2.1 Forschungsdesign

Das *Scoping Review* dient im Gegensatz zu anderen Review-Arten, wie beispielsweise dem *Systematic Review*, dazu, grundlegende Konzepte zu erfassen (Peters et al., 2015). *Scoping Reviews* werden eingesetzt, um breite Forschungsfragen für eine evidenzbasierte Praxis zu untersuchen, Orientierung über den derzeitigen Stand der jeweiligen Forschung zu gewinnen, Forschungslücken zu identifizieren sowie Schlüsselkonzepte zu erarbeiten und zusammenzufassen (von Elm et al., 2019). Ziele des *Scoping Reviews* sind die vorläufige Bestandsaufnahme und Einschätzung des Umfangs der verfügbaren Forschungsliteratur und der Art der Forschungsergebnisse (Grant and Booth, 2009, Arksey and O'Malley, 2005).

Grund für die Anwendung eines *Scoping Reviews* im Rahmen dieser Masterarbeit ist die breit gestellte Forschungsfrage, für deren Beantwortung zuerst eine Bestandsaufnahme und Darstellung existierender Literatur vorgenommen werden muss.

2.1.1 Schlüsselkonzepte

Grundlegend für ein *Scoping Review* ist die breit definierte Forschungsfrage, welche aus der Identifizierung von Schlüsselkonzepten anhand des *Population-, Concept-* und *Context*-Akronyms (PCC Akronym) gekennzeichnet ist. Unter *Population* werden die Studienteilnehmer*innen verstanden, also jene Personengruppe, die für die Fragestellung des Reviews sinnvoll ist. Der Begriff *Concept* beschreibt das Kernkonzept, welches später in einem nachfolgenden *Systematic Review* näher untersucht werden kann. Unter *Context* werden spezifische Aspekte, wie etwa das Setting, verstanden (von Elm et al., 2019, Peters et al., 2015).

Die Schlüsselkonzepte dieser Arbeit wurden in Form des PCC-Akronyms dargestellt. Als *Population* wurde die APN identifiziert. Die Aufgaben und Tätigkeiten, welche durch die APN durchgeführt werden, wurden als *Concept* festgelegt. Der Begriff *Context* bestand in dieser Arbeit aus dem neurologischen Setting.

2.2 Literaturrecherche

Aufbauend auf eine Vorabrecherche in der Metasuchmaschine „Google Scholar“ wurde im Mai 2021 eine Literaturrecherche in den Datenportalen „PubMed“ und „Ovid“ sowie in der Datenbank „Cumulative Index for Nursing and Allied Health Literature“ (CINAHL) durchgeführt. „PubMed“ schließt die Datenbanken „MEDLINE“, „PubMed Central“ und „Bookshelf“ ein. Im Portal „Ovid“ wurden die Datenbanken „Cochrane Central Register of Controlled Trials“ sowie auch „Cochrane Database of Systematic Reviews“ verwendet. Um keine wissenschaftliche Evidenz zu übersehen, wurde eine Handsuche auf den ersten fünf Seiten in „Google Scholar“ und in den Referenzlisten eingeschlossener Artikel durchgeführt.

2.2.1 Suchstrategie

Für die Generierung der Suchstrategie wurden zuerst Hauptkonzepte anhand des PCC-Akronyms gebildet. Für die Hauptkonzepte „*Advanced Practice Nurse*“, „Neurologische Erkrankungen“ und „Aufgaben und Tätigkeiten“ wurden mit Hilfe des *Oxford Dictionary* Suchbegriffe und Synonyme identifiziert. Es wurden Trunkierungen hinzugefügt, um die Suche auszuweiten. Da der Term „*Advanced Practice Nurse*“ in der Literatur häufig mit Synonymen beschrieben wird und aus diesem Grund schwer differenzierbar ist, wurden diverse Unterkategorien, wie beispielsweise der Begriff „*Nurse Practitioner*“, in die Suchstrategie miteinbezogen. Die Darstellung der Suchbegriffe anhand PCC-Akronymen, Schlüsselkonzepten, *Keywords*, *MeSH-Terms* und Trunkierungen ist Tabelle (Tab.) 1 zu entnehmen. Um keine relevanten Studien auszuschließen, wurden die Einzelbegriffe der als Spezialisierung identifizierten Erkrankungen in den Datenbanken extra gesucht, was dem Suchprotokoll im Anhang zu entnehmen ist (Tab. 4).

In den Datenbanken und -portalen wurden die *Keywords* einzeln und als *MeSH Term* gesucht und anschließend zu einer Suchstrategie zusammengefügt. Da sich *MeSH Terms* und Begriffe in den Datenbanken und -portalen unterscheiden können, wurde die Suchstrategie dementsprechend adaptiert. Die einzelnen Schritte sind dem Suchprotokoll (Tab. 4) entnehmbar. Einzelne Komponenten der verschiedenen Hauptkonzepte wurden mit dem *Booleschen-Operator* „OR“ verbunden, die Hauptkonzepte wurden hingegen untereinander mit „AND“ verbunden.

Es wurde nach Literatur in den Sprachen Deutsch und Englisch innerhalb eines Zeitrahmens von zehn Jahren gesucht. Zwar bestehen APN Rollen in den USA und Kanada schon seit den 1960er Jahren, in Ländern wie den Niederlanden, Australien, Neuseeland und Finnland fand die Implementierung jedoch erst Ende der 90er Jahre, beziehungsweise Anfang 2000 statt. In Österreich, Belgien, Zypern, der Schweiz, Schweden, Kroatien, Litauen, Frankreich und Deutschland befindet sich die Entwicklung der fortgeschrittenen Pflegepraxis nach internationalem Standard in einem noch früheren Stadium (DBfK, 2019). Das *Scoping Review* zeichnet sich im Allgemeinen durch die beschränkte Nutzung von Limitationen aus, um umfassende Ergebnisse zu erzielen und keine relevante Literatur zu übersehen

(Arksey and O'Malley, 2005). Für diese Masterarbeit wurde dennoch ein Zeitrahmen gewählt, um sicherzustellen, dass Literatur mit aktuellen Tätigkeiten und Aufgaben der APN gefunden wird und diese auch international vergleichbar ist.

Die angewandte Suchstrategie, inklusive Trefferzahlen und Limitationen veranschaulicht Tab. 5 im Anhang.

Tabelle 1: Darstellung der Suchbegriffe anhand des PCC Akronyms.

PCC Akronym / Schlüsselkonzept	Keywords	MeSH Term	Trunkierung
Population Advanced Practice Nurse	Advanced Practice Nurse Advanced Practice Provider Nurse Practitioner Clinical Nurse Specialist Nurse Specialist Physician Assistant	advanced practice nursing nurse practitioners nurse specialists	„Advanced Practice Nurs*“ „Advanced Practice Provider *“ „Nurse Practitioner*“, „Clinical Nurse Specialist*“ „Nurse Specialist*“ „Physician Assistant *“
Concept Aufgaben und Tätigkeiten	Task Function Practice Intervention Work Duty Responsibility Undertaking		function* practice* intervention* dut* responsibilit*
Context Neurologische Erkrankungen	Neurological disease Neurological illness Neurological disorder	nervous system diseases	„neurological disease*“ „neurological illness*“ „neurological disorder*“

2.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Nach Anwendung der Suchstrategie wurde ein Titel-/Abstractscreening durchgeführt. Nicht relevante Studien aufgrund von mangelhafter oder fehlender Beschreibung der APN-Tätigkeiten, Unklarheiten bezüglich der APN-Definition, unpassendem Krankheitsbild oder wenn die Einzelstudie bereits in einem eingeschlossenen Review behandelt wurde, wurden ausgeschlossen. Relevante Studien wurden als Volltext gelesen. Geeignete Studien aus dem Volltextscreening wurden anschließend bewertet und Daten für die Beantwortung der Forschungsfrage extrahiert. Es wurden alle Studiendesigns eingeschlossen, da dies für ein *Scoping Review* üblich ist (Peters et al., 2015). Eingeschlossen wurden alle Erkrankungen, für die es bereits APN-Spezialisierungen gibt. Dazu gehören Multiple Sklerose, Demenz, Morbus Parkinson, ALS, Kopfschmerzen, Verhaltensstörungen, Schlaganfall oder Epilepsie (American Academy of Neurology, 2021). Behandelte eine Einzelstudie nicht explizit eine dieser Erkrankungen sondern umschrieb sie mit einem Allgemeinbegriff, wie „neurologische Erkrankung“, wurde sie ebenfalls eingeschlossen. Um keine relevanten Studien auszuschließen, wurden alle Altersgruppen inkludiert. Ausschluss erfolgte bei Arbeiten, welche APN-Rollen fokussieren, die nicht mit neurologischen Erkrankungen in Zusammenhang stehen, beispielsweise *Certified Registered Nurse Anesthetists*. Die Auswahl der Studien ist in Abbildung (Abb.) 1 ersichtlich.

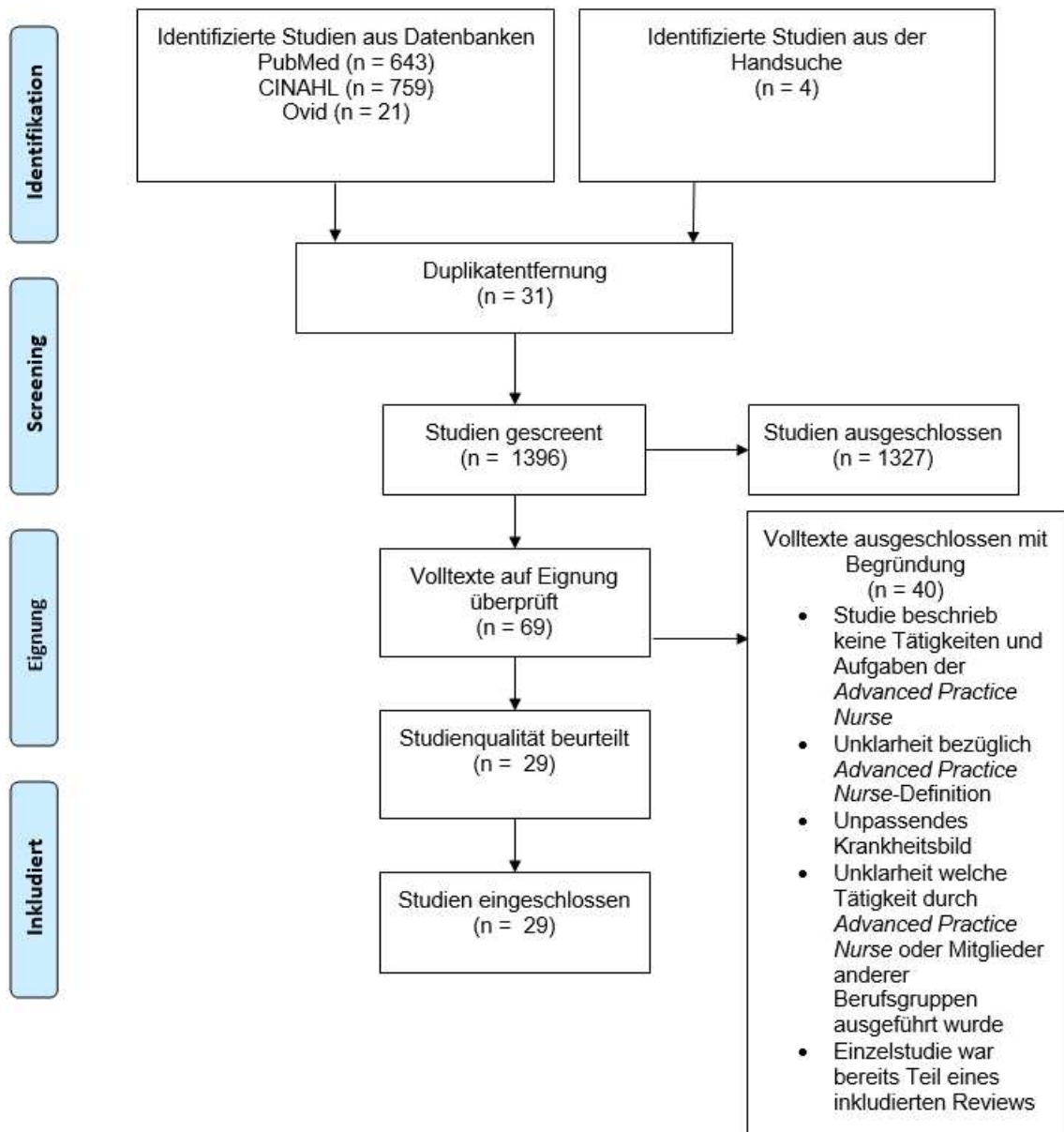


Abbildung 1: Darstellung der Studienauswahl anhand des PRISMA Flow-Chart (Moher et al., 2009)

2.3 Studienqualität

Die Methodik des *Scoping Reviews* sieht keine Qualitätsprüfung der inkludierten Studien vor (von Elm et al., 2019). Um einen Überblick über die bestehende Literatur des Forschungsthemas zu erhalten und ihre Aussagekraft qualitativ einschätzen zu können, wurde für diese Masterarbeit dennoch eine qualitative Bewertung der einzelnen Studien durchgeführt und diese anschließend diskutiert. Für die einzelnen Items der jeweiligen Bewertungsinstrumente wurden Punkte vergeben und das Gesamtergebnis anschließend prozentual erhoben. Für Prozentwerte < 40 % wurde für diese Masterarbeit eine geringe Qualität der Studien angenommen. Werte zwischen 40 % und 70 % entsprachen einer moderaten Qualität. Alle Werte > 70 % wurden mit einer hohen Studienqualität gewertet. Die Qualitätsbewertungen der einzelnen Studien sind inklusive Punktescore, prozentualer Auswertung und Begründung potentieller Punktabzüge in Tab. 6 im Anhang aufgeführt. Die Qualitätsprüfung wurde anhand der ausgewählten Bewertungsbögen für das jeweilige Design durchgeführt – die verwendeten Instrumente sind nachfolgend aufgelistet.

2.3.1 Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies (AXIS)

Das *AXIS-Tool* wurde für die kritische Qualitätsbewertung von Querschnittsstudien anhand der Delphi-Methode entwickelt. Das Instrument hat insgesamt 20 Items, welche in die Subthemen *Introduction*, *Methods*, *Results*, *Discussion* und *Other* aufgeteilt wurden. Für die einzelnen Items bestehen die Auswahlmöglichkeiten *Yes*, *No* und *Don't Know/Comment* (Downes et al., 2016).

Vorteile des *AXIS-Tools* sind die beiliegenden Ausführungen und Erklärungen zu den einzelnen Items, welche auch Entscheidungshilfen für die Bewertung beinhalten. Da das Instrument als „Checkliste“ angelegt wurde, ist es einfach anzuwenden und übersichtlich. Für jedes erfüllte Kriterium wurde bei der Bewertung ein Punkt vergeben, für nicht erfüllte Kriterien oder der Auswahlmöglichkeit „*Don't Know*“ wurde kein Punkt vergeben. Die Maximalpunktzahl lag bei 20 Punkten.

2.3.2 Center for Evidence-Based Management Critical Appraisal of a Cohort or Panel Study

Zur Bewertung von Panelstudien wurde der Bewertungsbogen des *Center for Evidence-Based Management* verwendet. Der Bogen ist in Form einer Checkliste aufgebaut und verfügt über zwölf Items. Auswahlmöglichkeiten sind *Yes*, *Can't tell* und *No* (Center for Evidence-Based Management, 2019). Vorteile des Bogens sind der Aufbau der Checkliste, welcher die Anwendung einfach macht sowie den übrigen Bewertungsinstrumenten ähnlich ist und somit bessere Vergleichbarkeit ermöglicht. Für diesen Bewertungsbogen wurden für passende Kriterien ein Punkt vergeben, bei unklaren oder nicht erfüllten Kriterien null Punkte. Die Maximalpunktzahl lag bei zwölf Punkten.

2.3.3 Joanna Briggs Institute (JBI) Checklisten

Es wurden je nach Studiendesign verschiedene Checklisten des JBI verwendet (JBI, 2021). Alle Bewertungsinstrumente wurden durch das JBI entwickelt und anhand des *JBI Scientific Committee* einem *Peer Review* unterzogen (Moola et al., 2017). Verwendet wurden die *JBI Checklist for Analytical Cross Sectional Studies*, *JBI Checklist for Case Reports*, *JBI Checklist for Case Control Studies*, *JBI Checklist for Cohort Studies*, *JBI Checklist for Qualitative Research*, *JBI Checklist for Quasi-Experimental Studies*, *JBI Checklist for Systematic Reviews and Research Synthesis* und die *JBI Checklist for Text/Opinion* (JBI, 2021). Die Checklisten bestehen aus acht bis zwölf Items. Für jede Checkliste stehen vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, anhand deren man die Studien bewerten kann (*Yes*, *No*, *Unclear* und *Not Applicable*). Im Anhang der Checklisten befinden sich für jedes Item Erklärungsparagrafen, welche bei der Entscheidungsfindung unterstützen (Moola et al., 2017). Weitere Vorteile der Checklisten sind die einfache und schnelle Anwendung und die bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Für jedes erfüllte Kriterium wurde ein Punkt vergeben, bei nicht erfüllten oder unklaren Kriterien null Punkte. War ein Item bei einer Studie nachvollziehbar aufgrund extern bestehender Limitationen nicht anwendbar (*Not Applicable*), so wurde dafür kein Punkt abgezogen. Der Maximalscore variierte je nach Instrument zwischen acht und zwölf Punkten.

2.3.4 Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)

Das MMAT ist ein Instrument, welches die Beurteilung der methodischen Qualität sowohl von qualitativen Designs, randomisiert-kontrollierten Studien, nicht-randomisierten Studien, quantitativ-deskriptiven Studien und *Mixed-Methods* Studien erlaubt (Hong et al., 2018). Für diese Arbeit wurde das Instrument zur Bewertung von *Mixed-Methods* Studien verwendet. Das Tool ist hierfür in sieben Items unterteilt, bestehend aus zwei Screening-Fragen, welche für jedes Studiendesign anzuwenden sind, und fünf Items für das *Mixed-Methods* Design. Vorteile des MMAT sind die ausführlichen Erklärungen im zweiten Teil des Bewertungsbogens und die Möglichkeit der Anwendung eines Algorithmus zur Studien-Kategorisierung. Mit letzterem ist es möglich, das Design von Studien zu ermitteln, in welchen dieses nicht genauer beschrieben wurde. Auch der MMAT ist in Form einer Checkliste aufgebaut und mit den Antwortmöglichkeiten *Yes*, *No* und *Can't Tell* ausgestattet (Hong et al., 2018). Insgesamt konnten sieben Punkte erreicht werden. Für erfüllte Kriterien wurde ein Punkt vergeben, für nicht erfüllte oder unklare Kriterien null Punkte.

2.3.5 Quality Checklist for Action Research Designs

Dieses Bewertungsinstrument wurde von Greenhalgh et al. (2005) adaptiert und in dieser Masterthesis zur Beurteilung von *Action Research Designs* verwendet. Das Tool ist in 20 Items aufgeteilt, welche jeweils aus einzelnen Unterkategorien bestehen. Die Unterkategorien dienen als Erklärung, welche Kriterien für das Item idealerweise erfüllt werden. Für jedes Item konnten zwei Punkte vergeben werden, sofern alle Unterkategorien erfüllt wurden. Waren Unterkategorien teilweise nicht erfüllt, wurde ein Punkt vergeben, waren sie gar nicht erfüllt, null Punkte. Insgesamt konnten also 40 Punkte erreicht werden. Vorteile des Bogens sind die genaue und detaillierte Checkliste für ein *Action Research Design*, welche eine gute Anwendbarkeit ermöglicht.

2.3.6 Standardisierte BerichtsROutine für Sekundärdaten Analysen (STROSA 2)

STROSA 2 ist eine Kriterienliste für Sekundärdatenanalysen. Sie besteht aus sieben Überkategorien mit 27 Items, welche mit konkreten Erläuterungen versehen und anhand Praxisbeispielen ergänzt wurden. Die Items sind chronologisch nach dem Aufbau einer Sekundärdatenanalyse unterteilt (Swart et al., 2016). Für jedes zutreffende Item wurde ein Punkt vergeben, bei nicht-zutreffender oder unklarer Umsetzung des Kriteriums wurden null Punkte vergeben. Insgesamt konnten 27 Punkte erreicht werden.

2.4 Datenextraktion und Synthese

Die Datenextraktion erfolgte anhand einer Tabelle, in welcher Titel, Autor*innen, Zeitschrift, Publikationsjahr, Ursprungsland, Design, Studienziel, Studiencharakteristika (Krankheitsbild, Studienpopulation, Setting, Zeitraum, Instrumente/Forschungsmethoden) und Hauptergebnisse der Einzelstudien abgeleitet wurde (Tab. 7). Relevante Daten wurden nach gründlichem, wiederholtem Lesen der Einzelstudien durch die Autorin extrahiert und synthetisiert. Aufgaben und Tätigkeiten der APN in der Betreuung neurologisch erkrankter Menschen wurden aus den Einzelstudien abgeleitet und anhand der Kernkompetenzen des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019) aufgelistet. Eine narrative Darstellung der Ergebnisse wurde durchgeführt.

3. Ergebnisse

Anhand der Literaturrecherche wurden für die Beantwortung der Forschungsfrage insgesamt 29 wissenschaftliche Arbeiten eingeschlossen.

3.1 Bewertung der Studienqualität

In diese Arbeit flossen unterschiedliche Studiendesigns mit variierenden Evidenzlevels ein. Sechs Artikel waren der Kategorie der Expert*innenevidenz zuzuordnen. Vier Studien waren Querschnittsstudien, weitere vier beinhalteten ein qualitatives Forschungsdesign. Drei Studien verfolgten einen *Mixed Methods* Ansatz. Weiters wurden zwei Quasi-Experimentelle Studien, zwei Fallstudien, zwei Reviews und zwei Kohortenstudien eingeschlossen. Die restlichen inkludierten Arbeiten waren eine Sekundärdatenanalyse, eine Panelstudie, eine Fallkontrollstudie und eine *Action-Research* Studie. Alle Einzelstudien wurden mit einem für das jeweilige Studiendesign passenden Bewertungsinstrument bewertet und anhand des Punktescores analysiert. Die Qualitätsbewertung mit dem Bewertungsinstrument, Punktescore und Begründung für etwaige Punkteabzüge ist in Tab. 6 (siehe Anhang) für jede Einzelstudie aufgelistet. Vier Studien (Barton et al., 2014, John et al., 2019, Leary et al., 2015b, Ward and Browne, 2014) fielen unter den *Cut-off* Wert von 40 % und waren somit qualitativ minderwertig. Fünf Studien (Duane et al., 2015, Jones et al., 2016, Leary et al., 2015a, McClain and Chance, 2020, Pond et al., 2021) erzielten einen Wert zwischen 40 % und 70 % und waren somit von moderater Studienqualität. Zwanzig Studien (Catanguai and Slark, 2012, Clibbens et al., 2019, Cohen-Mansfield et al., 2012, Davis and Lou, 2011, Fortinsky et al., 2014, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, Higgins et al., 2018, Laird et al., 2020, Leahy and Counihan, 2018, Lee, 2015, Manzanares et al., 2021, Meehan and Doody, 2020, Moran et al., 2016, Noble et al., 2014, Prevos-Morgant et al., 2019, Rattray et al., 2017, Roman and Menning, 2017, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019) erzielten einen Score > 70 % und waren somit von guter Qualität. Eine grafische Darstellung der Studienqualität ist in Abb. 2 ersichtlich.

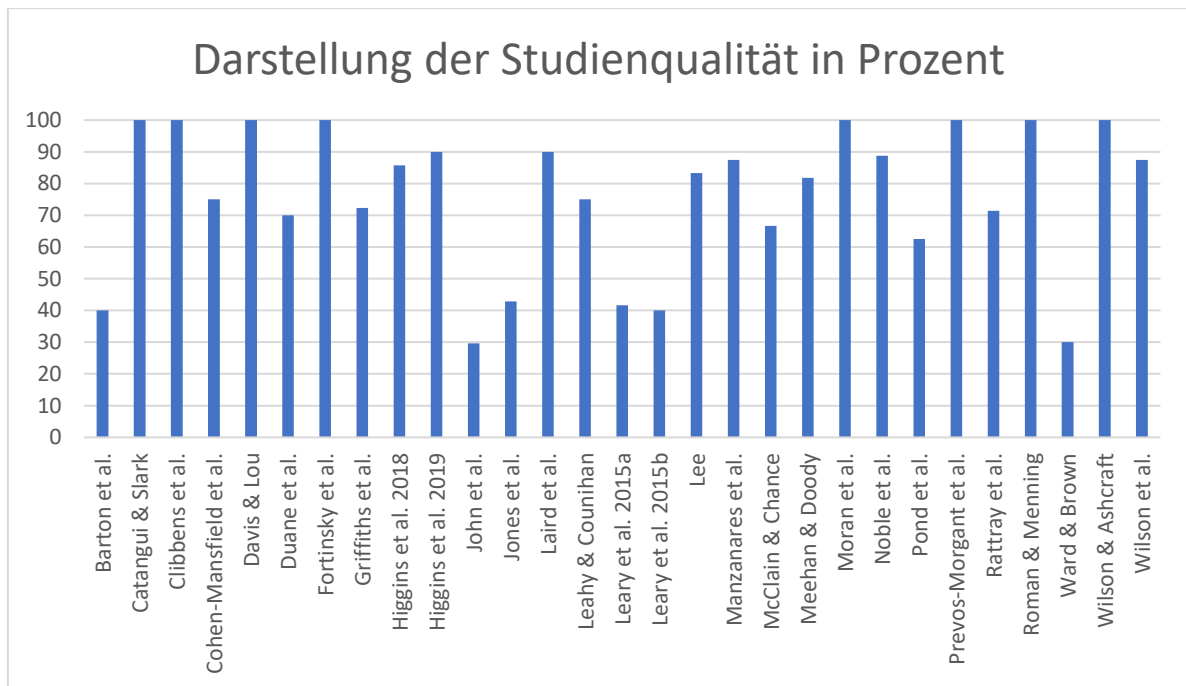


Abbildung 2: Darstellung der Studienqualität.

3.2 Eingeschlossene Studien

Der Großteil der Artikel stammt aus Großbritannien (Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b, Laird et al., 2020, Catangui and Slark, 2012, Ward and Browne, 2014, Noble et al., 2014, Griffiths et al., 2015, Clibbens et al., 2019, Meehan and Doody, 2020, John et al., 2019) und den USA (Rattray et al., 2017, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019, Barton et al., 2014, Roman and Menning, 2017, McClain and Chance, 2020, Moran et al., 2016, Cohen-Mansfield et al., 2012, Fortinsky et al., 2014, Davis and Lou, 2011, Lee, 2015). Drei Artikel kommen aus Australien (Pond et al., 2021, Jones et al., 2016, Duane et al., 2015), drei aus Irland (Leahy and Counihan, 2018, Higgins et al., 2018, Higgins et al., 2019) und jeweils ein Artikel stammt aus Frankreich (Prevos-Morgant et al., 2019) sowie Spanien (Manzanares et al., 2021).

Insgesamt konnten 93mal (100 %) Kernkompetenzbereiche nach Hamric (Hamric and Tracy, 2019) in den Einzelstudien identifiziert werden. Den größten Anteil davon umfassten die Kompetenzbereiche *Clinical Practice*, *Guidance and Coaching* und *Collaboration*. Kernkompetenzen im Bereich *Ethical Decision Making* konnten in keiner der inkludierten Einzelstudien identifiziert werden. In Abb. 3 werden die Häufigkeiten der einzelnen Kernkompetenzbereiche, mit Ausnahme von *Ethical Decision Making*, prozentual dargestellt.

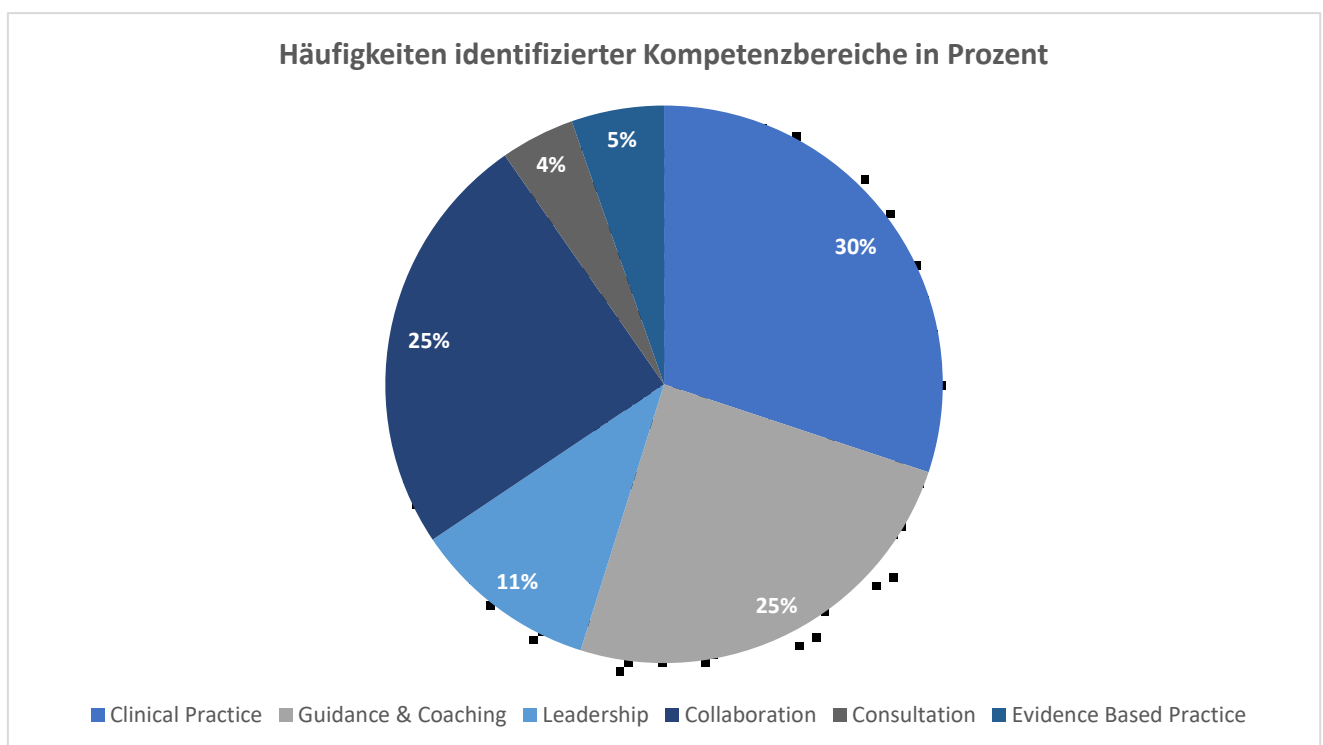


Abbildung 3: Darstellung der prozentualen Häufigkeiten identifizierter Kompetenzbereiche des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019).

Die Krankheitsbilder Demenz (Barton et al., 2014, Clibbens et al., 2019, Cohen-Mansfield et al., 2012, Duane et al., 2015, Fortinsky et al., 2014, Griffiths et al., 2015, Pond et al., 2021) und Schlaganfall (Catanguai and Slark, 2012, Laird et al., 2020, McClain and Chance, 2020, Moran et al., 2016, Rattray et al., 2017, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019) werden in den Studien am häufigsten behandelt. Sechs Studien betreffen das Krankheitsbild Epilepsie (Higgins et al., 2019, Higgins et al., 2018, John et al., 2019, Manzanares et al., 2021, Noble et al., 2014, Prevost-Morgant et al., 2019). Morbus Parkinson wird in zwei Studien fokussiert (Jones et al., 2016, Ward and Browne, 2014). Das Krankheitsbild Multiple Sklerose wird in fünf Studien behandelt (Leahy and Counihan, 2018, Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b, Meehan and Doody, 2020, Roman and Menning, 2017). In jeweils einer Studie werden Amyotrophe Lateralsklerose (Davis and Lou, 2011) und allgemein neurologische Erkrankungen (Lee, 2015) thematisiert. Es wurden keine passenden Studien bezüglich den neurologischen Spezialgebieten Kopfschmerz und Verhaltensstörungen identifiziert. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die eingeschlossenen Studien und abgeleitete Kompetenzbereiche nach dem Hamric-Modell (Hamric and Tracy, 2019). Die Langversion der Tabelle ist inklusive Studiencharakteristika im Anhang ersichtlich (Tab.7).

Tabelle 2: Darstellung der eingeschlossenen Studien Kurzversion.

Autor*innen, Erscheinungsjahr & Ursprungsland	Design, Ziel & Krankheitsbild	Hauptergebnisse	Abgeleitete Kompetenzbereiche des Hamric-Modells
Barton et al. 2014 USA Demenz	Querschnittstudie (Observational) Assessment einer APN Klinik für das Management von demenz-bedingten Verhaltensstörungen	APNs empfahlen umweltbezogene, verhaltenstechnische, medikamentöse und körperliche Interventionen zum Management von demenz-bedingten Verhaltensstörungen	Clinical practice Guidance & Coaching
Catanguai and Slark 2012 UK Schlaganfall	Text/Opinion Beschreibung des Ablaufs einer von Pflegepersonen geführten Visite	APNs erkannten durch eigens implementierte Pflegevisiten frühzeitig Schlaganfall-Komplikationen	Clinical practice Guidance & Coaching Leadership
Clibbens, et al.2019 UK Demenz	Text/Opinion Überblick über die Entwicklung einer APN Rolle in einer „Memory Service“-Einrichtung	Beschreibung der Entwicklung und Umsetzung von APN-Rollen in einer „Memory Service“-Einrichtung	Clinical practice Collaboration
Cohen-Mansfield et al. 2012 USA Demenz	Querschnittstudie Vergleich von Ärzt*innen, Psycholog*innen und NPs bezüglich Assessments und Behandlung von Verhaltensstörungen bei Demenz	Psycholog*innen nutzten häufiger medikamentöse Therapien als Ärzt*innen und NPs (Ärzt*innen 3,53, Psycholog*innen 3,08, NPs 3,40, p=0,038). Ärzt*innen hatten weniger Wissen über nicht-medikamentöse Interventionen (Ärzt*innen 3,71, Psycholog*innen 4,38, NPs 4,15, p<0,001)	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Davis and Lou 2011 USA ALS	Text/Opinion Überblick über die Charakteristika von ALS sowie über das Krankheits-management durch NPs	Beschreibung krankheitsspezifischer Symptome und des Überweisungsnetzwerks der NPs	Clinical practice Collaboration
Duane et al. 2015 Australien Demenz	Qualitativ Darstellung der Rolle der CNS für Demenz	Identifizierte Rollen: <ul style="list-style-type: none"> • Eingehen auf Bedürfnisse und Sorgen der Klient*innen • Unterstützung bei der Diagnostik • Ermöglichen des Zugangs zu Ressourcen • Überweisung an andere Dienste • Unterstützung bei der Navigation im Gesundheitssystem • Verbesserung der Lebensqualität 	Clinical practice Collaboration Consultation Guidance & Coaching

Fortinsky et al. 2014 USA Demenz	Quasi-Experiment Untersuchung des Nutzens von NP als Ergänzung der hausärztlichen Versorgung von neu diagnostizierten Demenz-patient*innen und deren Angehörigen	Keine signifikanten (p Wert in allen Domänen >0,05) Veränderungen gesundheitsbezogener Outcomes (Reduktion neuropsychiatrischer Symptome, verbesserte Lebensqualität der Patient*innen, Reduktion von depressiven Symptomen/Überlastung, Verbesserung der Selbsteffektivität im Umgang mit Demenz bei den Angehörigen); Hohes Level an Zufriedenheit mit der Intervention von Seiten der Patient*innen, Angehörigen und Ärzt*innen (mean satisfaction score range 3,5 – 4,0)	Clinical practice Guidance & Coaching
Griffiths et al. 2015 UK Demenz	Review Aufzeigen potentieller Vorteile von CNSs für Demenz und ihre Rolle in der Unterstützung von Menschen mit Demenz während ihres Krankenhaus-aufenthalts	Positiver Einfluss der CNS auf Demenzpatient*innen; Themen: Sturzprävention, Aufenthaltsdauer, Rehospitalisierungsrate, andere unerwünschte Ereignisse, Mitarbeiter*innen-Edukation;	Clinical practice Collaboration Consultation Evidence based practice Guidance & Coaching
Higgins et al. 2018 Irland Epilepsie	Mixed Methods Untersuchung der Leadership-Rolle und Tätigkeiten der CNS für Epilepsie in Irland	Rollen der CNS in 5 Domänen: <ul style="list-style-type: none"> • Initiieren neuer Dienstleistungen/Praxis-entwicklung • Möglichkeiten im multi-disziplinären Team ausbauen • Entwicklung von Edukations-programmen • Mitgliedschaften in Komitees/ Lobbys • Entwicklung der CNS Rolle 	Guidance & Coaching Collaboration Leadership
Higgins et al. 2019 Irland Epilepsie	Qualitative Studie Beleuchten der Rolle von CNSs für Epilepsie in Irland	Rollenbeschreibung anhand von 7 Hauptthemen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Bedarfs-analysen als Grundlage für Pflege und Behandlung • Edukation • Systematisches Monitoring • Edukation von Angehörigen • psychosoziale Pflege • Verbesserung des Behandlungspfad • Co-Koordination der Versorgung und Behandlung 	Clinical practice Collaboration Consultation Guidance & Coaching
John et al. 2019 UK Epilepsie	Retrospektive Service Evaluation/ Sekundär-datenanalyse Untersuchung des Nutzens und der Arbeitsbelastung der auf Epilepsie CNS	<ul style="list-style-type: none"> • 18 % der Personen wurden anhand Telefonberatung betreut • Häufigstes Problem „Medikationsmanagement“ • Klinikbesuche wurden reduziert und Kosten gesenkt 	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Jones et al. 2016 Australien	Mixed Methods	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Reduktion in der Hospitalisierungsrate • Relevante Stakeholder empfinden Service als sehr wertvoll • Patient*innen-befragungen ergaben eine hohe Zufriedenheit 	Clinical practice Collaboration

Morbus Parkinson	Evaluierung eines durch NPs geleiteten Service für Morbus Parkinson Patient*innen	<ul style="list-style-type: none"> • Patient*innenversorgung und Selbstmanagement verbessert (223 von 226 Teilnehmer*innen, 98,3 %). 	<p>Guidance & Coaching</p> <p>Leadership</p>
Laird et al. 2020 UK Schlaganfall	Qualitative Studie Einsicht diverser Hauptakteur*innen in die zukünftige Praxis und Rolle der APN für Schlaganfall zu gewinnen	<p>4 Hauptthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • APN als Drehscheibe innerhalb der akuten Schlaganfallversorgung • Expert*in der Schlaganfallversorgung • Personen- und Familienfokus • Vorbereitung auf die Rolle 	<p>Clinical practice</p> <p>Guidance & Coaching</p> <p>Evidence based practice</p> <p>Leadership</p>
Leahy and Counihan 2018 Irland Multiple Sklerose	Service Evaluation / Querschnittsstudie Ermitteln der Übereinstimmung von Entscheidungen zwischen APN und Neurolog*innen	Übereinstimmung bei diagnostischen und Management-bezogenen Entscheidungsprozessen: Übereinstimmung in der Telefonischen Triage (100 %, 15 Fälle), der Diagnostik (100 %, 15 Fälle), des Managements (80 %, 12 Fälle) und der Behandlungseskalation (100 %, 15 Fälle)	<p>Clinical practice</p> <p>Collaboration</p>
Leary et al. 2015a UK Multiple Sklerose	Panelstudie/ mathematische Modellierung Darstellung der Wechselbeziehungen der CNS für Multiple Sklerose und Einblick in ihre Handlungsfelder	<p>9050 (100 %) Tätigkeiten in 150 Tagen identifiziert; Cluster in 5 Domänen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physisch (43,1%) • Psychologisch (18,9%) • Sozial (12,5%) • Administrativ (25,6%) 	<p>Clinical practice</p> <p>Collaboration</p> <p>Guidance & Coaching</p> <p>Leadership</p>
Leary et al. 2015b UK Multiple Sklerose	Service Evaluation/ Fallkontrollstudie Darstellung der Auswirkungen eines von APNs geführten Notfall-managements auf die Anzahl der Aufnahmen/Bettenbelegung und Zufriedenheit von Patient*innen/ Angehörigen und Ärzt*innen in einem Akutversorgungs-zentrum	<p>Proaktives Management durch APNs zeigte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückgang der Notfallaufnahmen und der Bettenbelegung in der Akutversorgung (2700 Bettenbelagstage verglichen mit 198 Bettenbelagstage pro Jahr); • Hohe Zufriedenheit der Patient*innen und Angehörigen 	<p>Clinical practice</p> <p>Collaboration</p> <p>Leadership</p>
Lee 2015 USA Allgemein neurologische Erkrankungen	Text/Opinion Diskussion der APN-Rolle im inter-professionellen Team bei der Versorgung von kritisch neurologisch erkrankten Patient*innen	APNs tragen zur Verringerung der Arbeitsbelastung von Ärzt*innen und medizinischen Auszubildenden, Senkung der Kosten aufgrund der kürzeren Verweildauer im Krankenhaus und Erhöhung der Patient*innen-zufriedenheit bei	<p>Clinical practice</p> <p>Collaboration</p> <p>Guidance & Coaching</p>
Manzanares et al. 2021 Spanien Epilepsie	Querschnitt-Kohortenstudie Vergleich der Tätigkeiten von APNs für Epilepsie in Spanien und Großbritannien	<p>Unterschiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postgradualer Ausbildung in Großbritannien häufiger (69.7% Großbritannien vs. 43.3% Spanien, $p < .05$) • außerklinische Beschäftigung in Großbritannien häufiger (77.3% vs. 20%, $p < .001$) 	<p>Clinical practice</p> <p>Evidence based practice</p> <p>Guidance & Coaching</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Scores in den Domänen Clinical Care (mean 2.61 ± 0.77 vs. 3.14 ± 0.70, p= .002), Optimising Health Systems (mean 1.73 ± 0.85 vs. 2.63 ± 0.90, p= <.001), Education (mean 2.02 ± 0.95 vs. 2.68 ± 0.84, p= .002), Research (mean 1.27 ± 1.07 vs 2.01 ± 0.82, p= .002) und Leadership (mean 1.16 ± 1.05 vs. 1.93 ± 1.02, p= .001) in Großbritannien höher 	Leadership
McClain and Chance 2020 USA Schlaganfall	Kohortenstudie; retrospektiv Vergleich der 30- und 90-Tage-Entlassungsquoten von Patient*innen in einer Schlaganfallklinik.	Durch APNs geleitete Transitional Care Clinic senkt die 30 Tage Rehospitalisierungsrate der Schlaganfallpatient*innen, verglichen mit „Non-clinic“-Patient*innen (Clinic mean 1 (SD ± 1,5), Non-Clinic mean 45 (SD ± 13,4), OR=0,096, p=0,003)	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Meehan and Doody 2020 UK Multiple Sklerose	Review Beleuchten der Rolle der CNS für Multiple Sklerose aus der Perspektive von Patient*innen, Angehörigen und Pflegenden	Identifizierung von 3 Hauptthemen: <ul style="list-style-type: none"> Disziplinübergreifende Koordination des Behandlungsprozesses Anbieten individueller Patient*innen-versorgung Ressource für Expert*innen-wissen 	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Moran et al. 2016 USA Schlaganfall	Retrospektive Kohortenstudie Untersuchen, ob Neurocritical Care-NPs die Zeit bis zur „Tissue Plasminogen Activator“ Therapie bei akuten Schlaganfalls-patient*innen verkürzen kann	Die Zeit bis zur Verabreichung der Therapie bei Schlaganfallpatient*innen konnte durch den Einsatz von NPs signifikant von 53 auf 45 Minuten verkürzt werden (p=0,001)	Clinical practice Collaboration
Noble et al. 2014 UK Epilepsie	Quasi experimentelle Studie Untersuchen, ob eine von CNSs geleitete Selbstmanagementintervention dazu beitragen kann, wiederholte Notaufnahme-besuche von Epilepsie-patient*innen zu verringern und deren Wohlbefinden zu steigern	Es wurde keine signifikante Reduktion der Notaufnahmebesuche durch die Intervention (55 %, P=0,113) festgestellt	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Pond et al. 2021 Australien Demenz	Action Research Untersuchung des Einsatzes und der Akzeptanz einer von NP geleiteten Gedächtnisklinik	NP stellten 19 sichere Diagnosen von Demenz, 31 Diagnosen leichter kognitiver Beeinträchtigung und 24 Diagnosen keiner Demenz NP identifizierten effektiv Demenzpatient*innen und vernetzten sie mit passenden Unterstützungsservices Hohe Zufriedenheit und Akzeptanz der Patient*innen	Clinical practice Collaboration Consultation
Prevos-Morgant et al. 2019 Frankreich Epilepsie	Text/Opinion Überblick über bestehende Epilepsie-CNS Rollen und Ausbildungswege weltweit	Positive Auswirkungen des Einsatzes von CNSs für Epilepsie in einigen Ländern ist durch veröffentlichte Forschungsarbeiten belegt; Es bedarf formalisierter Strukturen und Prozesse, um Möglichkeiten für die Zusammenarbeit zwischen CNSs zu schaffen	Clinical practice Evidence based practice Guidance & Coaching

			Leadership
Rattray et al. 2017 USA Schlaganfall	Mixed methods Untersuchen, wie die Aktivitäten von APNs und anderen Mitgliedern von Schlaganfallteams über disziplinäre und dienstliche Grenzen hinweg funktionieren	Aktive Teilnahme von APNs an der Schlaganfallversorgung stand in direktem Zusammenhang mit einem erhöhten „Level of Group Organization“-Score APNs übernahmen Aufgaben in folgenden „Consolidated Framework for Implementation Research Score“-Kategorien: <ul style="list-style-type: none"> • Reflektieren und Evaluieren • Zugang zu Information und Wissen • Champions • Planungsaufgaben 	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching Leadership
Roman and Menning 2017 USA Multiple Sklerose	Text/Opinion Darstellung der Rolle der NP bei medikamentösen Multiple Sklerose Therapien	NP waren in der Patient*innenberatung bezüglich Behandlungsoptionen tätig, versicherten sich, dass Patient*innen Implikationen ihrer Therapie verstanden und hatten Aufgaben im Monitoring und Follow-Up	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Ward and Browne 2014 UK Morbus Parkinson	Qualitativ Überblick über die Parkinson Versorgung im Westen Irlands und Vergleich mit der Praxis in Großbritannien	Praxis von APNs in Irland ist jener in Großbritannien sehr ähnlich	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching
Wilson and Ashcraft 2019 USA Schlaganfall	Fallstudie Übersicht über das Schlaganfall-management vor und nach Entlassung im Primary Care Setting, sowie eine Darstellung der Akutbehandlung im Krankenhaus	Es wurde der Behandlungsweg inklusive Tätigkeiten der APN in der Versorgung eines Schlaganfallpatienten dargestellt	Clinical practice Collaboration Evidence based practice Guidance & Coaching
Wilson et al. 2019 USA Schlaganfall	Fallstudie Übersicht über das Management von Patient*innen mit subarachnoidaler Blutung durch eine APN während der Akut-hospitalisierung und der Phase nach der Entlassung	Es wurde der Behandlungsweg inklusive Tätigkeiten der APN in der Versorgung einer Patientin mit subarachnoidaler Blutung dargestellt	Clinical practice Collaboration Guidance & Coaching Leadership

3.3 Aufgaben und Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Betreuung neurologisch erkrankter Menschen

Nachfolgend werden die in der Literatur identifizierten Aufgaben und Tätigkeiten der APN in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen anhand der Kernkompetenzen nach dem Hamric-Modell (Hamric and Tracy, 2019) dargestellt. Die Begrifflichkeiten wurden aus der englischen Originalsprache übernommen. Eine Übersicht aller identifizierten Aufgaben und Tätigkeiten ist Tab. 3 zu entnehmen. Da keine Aufgaben und Tätigkeiten im Bereich *Ethical Decision Making* identifiziert werden konnten, wurde diese Domäne nicht inkludiert.

Tabelle 3: Darstellung der Aufgaben und Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Versorgung von neurologisch erkrankten Menschen anhand des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019).

Identifizierte Aufgaben und Tätigkeiten der „Advanced Practice Nurse“ in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen nach Kompetenzen des Hamric-Modells					
Clinical practice	Guidance and Coaching	Consultation	Evidence based practice	Leadership	Collaboration
<p><i>Diagnostik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Durchführen von körperlichen und psychosozialen Untersuchungen Erheben der Krankheitsgeschichte Durchführen von Assessments und Screenings Tiefendiagnostik Anfordern von diagnostischen Verfahren Resultatinterpretation Triage <p><i>Therapie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Symptommanagement (medikamentös und nicht-medikamentös) Evaluieren, Verschreiben und Anpassen von Medikamenten bzw. Dosierungen Durchführen von medizinischen, psychologischen und sozialen Interventionen Entscheidungsfindung für medizinische Verfahren (z.B. Lysetherapie) <p><i>Eigenständiges Patient*innenmonitoring</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Monitoring nach medikamentösen Therapien und medizinischen Eingriffen Monitoring von Nebenwirkungen Monitoring des Krankheitsverlaufs Symptommonitoring Follow-Ups/Hausbesuche <p><i>„Advanced Care Planning“</i></p> <p><i>Versorgungskoordination</i></p>	<p><i>Selbstmanagementinterventionen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Modifikation von Risikofaktoren Krankheitsprävention Informationsgespräche für verbessertes Selbstmanagement der Patient*innen und Familienangehörigen <p><i>Edukation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Patient*innen und Angehörigenedukation bezüglich krankheitsspezifischer Themen (Symptome, Symptommanagement, Risiken und Behandlung) Edukation von Mitarbeiter*innen Bereitstellen von Informationen und Informationsmaterial Erstellen von Edukationsprogrammen für Patient*innen <p><i>Beratung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Patient*innen und Angehörigenberatung Familienberatung Soziale Beratung Telefonberatung <p><i>Begleitung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Planung des Behandlungsprozesses Individuelle Patient*innen und Angehörigenbegleitung durch den Behandlungsprozess Emotionale Unterstützung für Patient*innen und Angehörige Psychosoziale Betreuung Annahme von Feedback 	<p><i>Expert*innenrolle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellen von Fachexpertise für Mitglieder anderer Berufsgruppen Abgeben von Empfehlungen für den weiteren Behandlungs- und Diagnostikprozess 	<p><i>Anwendung von „Evidence based practice“</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Bereitstellen von evidenzbasierter Versorgung Durchführung von Forschungsprojekten Teilnahme an wissenschaftlichen Studien 	<p><i>Praxisentwicklung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Qualitätsverbesserung und -sicherung Design, Implementierung und Management der APN-Rolle Organisation und Koordination des Behandlungsprozesses Management- und Planungsaufgaben innerhalb des Behandlungsnetzwerks Mitwirkung in der Organisation der Ausbildung <p><i>Mitgliedschaft in Fachverbänden, Komitees und Lobbies</i></p> <p><i>Teilnahme an Konferenzen</i></p> <p><i>Teamleading</i></p>	<p><i>Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Fallbesprechungen Interdisziplinäre Meetings Entscheidungsfindung Entlassungsmanagement Interdisziplinäre Projekte <p><i>Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen</i></p> <p><i>Vernetzungsaufgaben innerhalb des multidisziplinären Teams</i></p> <p><i>Erstellen multidisziplinärer Versorgungspläne</i></p>

3.3.1 Clinical Practice

Insgesamt wurden in 28 Studien Aufgaben und Tätigkeiten von APNs in der Kernkompetenz *Clinical Practice* erwähnt.

Ein häufig genanntes Subthema in den Studien ist **Diagnostik** (Barton et al., 2014, Catangui and Slark, 2012, Clibbens et al., 2019, Cohen-Mansfield et al., 2012, Davis and Lou, 2011, Duane et al., 2015, Fortinsky et al., 2014, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, John et al., 2019, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Leahy and Counihan, 2018, Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b, Manzanares et al., 2021, McClain and Chance, 2020, Moran et al., 2016, Noble et al., 2014, Pond et al., 2021, Prevos-Morgant et al., 2019, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). *Advanced Practice Nurses* übernehmen ein breites Spektrum an diagnostischen Aufgaben. In fünf Studien wird beschrieben, dass APNs eigenständig die Krankengeschichte von Patient*innen erheben (Laird et al., 2020, Leahy and Counihan, 2018, Wilson et al., 2019, Moran et al., 2016, Higgins et al., 2019). Sie führen zusätzlich dazu auch körperliche und psychologische Untersuchungen neurologischer Patient*innen durch. *Advanced Practice Nurses* beurteilen den gesundheitlichen Zustand von Patient*innen anhand passender Assessments. Catangui and Slark (2012) beschreiben in ihrer Studie das Einschätzen des Hautstatus, der Kontinenz, der Obstipationsneigung, der Ernährung, des Grades der körperlichen Einschränkung, der Depressionsneigung und des Infektionsrisikos bei liegenden Kanülen, Nasogastral- und perkutanen Gastrostomiesonden durch die APN während der Pflegevisite. Davis and Lou (2011) berichten von Symptomscreenings, wie dem Einschätzen der Atemfunktion und Mobilität oder Dysphagie- und Mangelernährungsscreenings. In den Studien können Grade der durchgeführten Diagnostik unterschieden werden. Einige Studien beschreiben fortgeschrittene Diagnostik, welche durch APNs bei der Versorgung von Schlaganfallpatient*innen durchgeführt wird. So sind diese zuständig für die Erkennung und Evaluierung von Symptomen und die Durchführung von neurologischen Untersuchungen (Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). Dazu gehört beispielsweise die Einschätzung des mentalen Status und Bewusstseinszustands, Funktionsprüfung der kranialen Nerven, Prüfung der Muskelstärke, Koordination und Sensorik (Wilson

and Ashcraft, 2019) sowie die Anwendung von schlaganfallspezifischen Assessments, wie beispielsweise die *Glasgow Coma Scale* (Wilson et al., 2019, Wilson and Ashcraft, 2019), die *National Institutes of Health Stroke Scale* (Moran et al., 2016) oder das *Stroke-mimics* Assessment (Laird et al., 2020). In drei Studien wird die eigenständige Assessmenterhebung zur Identifizierung einer möglichen Demenzerkrankung beschrieben (Pond et al., 2021, Griffiths et al., 2015, Clibbens et al., 2019). In den Studien von Manzanares et al. (2021) und Wilson et al. (2019) werden Aufgaben in der Tiefendiagnostik erwähnt. Dazu gehören beispielsweise die Durchführung von Elektroenzephalographien (Moran et al., 2016) und transkranielle Dopplersonographien (Wilson et al., 2019). In manchen Fällen ordnen APNs Untersuchungen an (Leary et al., 2015a, Leahy and Counihan, 2018, Wilson et al., 2019, Moran et al., 2016, Clibbens et al., 2019, Wilson and Ashcraft, 2019) und interpretieren die erhaltenen Resultate und triagieren Patient*innen (Leahy and Counihan, 2018, Clibbens et al., 2019, John et al., 2019). Prevos-Morgant et al. (2019) erwähnen Tätigkeiten von auf Epilepsie spezialisierten CNSs in der Durchführung von Telefon-Triagen. Beispiele für angeordnete Diagnostik durch APNs sind bildgebende Verfahren wie Computertomographien ohne Kontrastmittel (Wilson et al., 2019, Wilson and Ashcraft, 2019) oder Magnetresonanztomographien (Clibbens et al., 2019).

In weiterer Folge werden in einigen Studien Tätigkeiten der APN in der **Therapie** von neurologischen Erkrankungen erwähnt (Catangui and Slark, 2012, Clibbens et al., 2019, Cohen-Mansfield et al., 2012, Davis and Lou, 2011, Fortinsky et al., 2014, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Leahy and Counihan, 2018, Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b, Lee, 2015, Manzanares et al., 2021, McClain and Chance, 2020, Moran et al., 2016, Noble et al., 2014, Prevos-Morgant et al., 2019, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). *Advanced Practice Nurses* führen hierbei nicht-medikamentöses Symptomanagement durch. Dieses erfolgt beispielsweise durch die Verordnung von Sauerstofftherapien oder Blasentraining und die Entscheidungsfindung über weitere Handlungsschritte (z.B. Entfernen von Kanülen oder Blasenverweilkathetern) (Catangui and Slark, 2012) sowie auch durch die Therapie erhöhten Blutdrucks (Ward and Browne, 2014, Wilson et al., 2019). Weitere Inhalte

des nicht medikamentösen Symptommanagements sind Stressmanagement, allgemeine körperliche Gesundheit (z.B. Bewegungsübungen), Kommunikation sowie Prävention von Depression und Angstzuständen (Fortinsky et al., 2014). Als fortgeschrittenere Therapie im nicht-medikamentösen Symptommanagement zählt die Programmierung der *Deep Brain Stimulation* Therapie (Ward and Browne, 2014) und die Unterstützung bei der Anwendung von Apomorphinpumpen bei Parkinson Patient*innen (Jones et al., 2016).

Ein weiteres Aufgabengebiet in der Therapie fällt auf das Medikationsmanagement. Zu diesem zählen die fachspezifische Evaluierung beziehungsweise Anpassung des medikamentösen Behandlungsplans (Clibbens et al., 2019, Fortinsky et al., 2014, Griffiths et al., 2015, John et al., 2019, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Leary et al., 2015b, McClain and Chance, 2020, Noble et al., 2014, Ward and Browne, 2014), das Management von Nebenwirkungen (Fortinsky et al., 2014, Leary et al., 2015b, Roman and Menning, 2017, Wilson et al., 2019) und die fachgerechte Verabreichung krankheitsspezifischer Medikation (Roman and Menning, 2017). Das Evaluieren von verordneter Medikation umfasst die Überprüfung auf die richtige Dosierung, Frequenz, Art der Verabreichung und den Zeitpunkt (Catangui and Slark, 2012). In einigen Fällen können APNs Medikamente eigenständig verschreiben. Medikamentöses Symptommanagement wird durch APNs anhand der Verschreibung von Laxantien, Antimykotika, Cholesterinsenker, Bronchodilatoren, Cyclizine, Analgetika, Antipyretika (Catangui and Slark, 2012) und intravenöse Therapien geleistet (Catangui and Slark, 2012, Wilson et al., 2019). Wilson et al. (2019) beschreiben eigenständiges Blutzuckermanagement bei Patient*innen mit subarachnoidaler Blutung. In manchen Fällen verfügen APNs über Kompetenzen in der Verschreibung von Opiaten zur Schmerzmedikation und führen medikamentöse Therapien zur eigenständigen Behandlung von intrakraniell Druck durch (Wilson et al., 2019). Die Grade der Entscheidungsfreiheit in der Medikamentenverschreibung variieren – so können APNs teilweise eigenständig Medikamente verschreiben indem sie als *Nurse Prescriber* fungieren (Ward and Browne, 2014), Rezepte weiterverschreiben (McClain and Chance, 2020) oder sich an vorgegebenen Protokollen orientieren (Manzanares et al., 2021, Higgins et al., 2019).

Advanced Practice Nurses führen in der Versorgung von neurologisch erkrankten Menschen psychologische (Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b), soziale (Leary et al., 2015b) und medizinische Interventionen durch (Laird et al., 2020, Lee, 2015, Leary et al., 2015a, Roman and Menning, 2017, Wilson and Ashcraft, 2019). Beispiele für psychologische Interventionen sind Biographiearbeit und *Shared Decision Making* bezüglich der Therapie mit Patient*innen und Angehörigen (Leary et al., 2015b), Interventionen zur Vermeidung von Angst oder Stress (Leary et al., 2015a) sowie die Anwendung von Kommunikationstechniken (Laird et al., 2020). Soziale Interventionen werden in der Literatur als Zusammenarbeit mit Sozialarbeiter*innen beschrieben (Leary et al., 2015b). Als Beispiele für medizinische Tätigkeiten in der klinischen Praxis werden unterstützende Tätigkeiten bei der Thrombolyse von Schlaganfallpatient*innen genannt – wie etwa das Blutdruckmanagement während und nach einem Eingriff (Wilson and Ashcraft, 2019). Lee (2015) beschreibt medizinische Interventionen durch APNs genauer – Sie führen endotracheale Intubation und Lumbalpunktionen durch, setzen arterielle und venöse (Zentral)-katheter unter ärztlicher Supervision und bedienen eigenständig Beatmungsgeräte.

Weitere Aufgaben in der Therapie übernehmen APNs in der Entscheidungsfindung für medizinische Verfahren (Leahy and Counihan, 2018, Moran et al., 2016, Wilson and Ashcraft, 2019). Beispielsweise treffen sie bei der Behandlung von Morbus Parkinson Patient*innen gemeinsam mit behandelnden Ärzt*innen Entscheidungen über eine mögliche Therapieeskalation (Leahy and Counihan, 2018). In der Studie von Moran et al. (2016) übernehmen APNs eigenständig die Überprüfung der Kontraindikationen bzw. Indikationen und Dosisberechnung einer *Tissue Plasminogen Activator* Therapie bei Schlaganfallpatient*innen. Wilson & Ashcraft (2019) identifizieren Aufgaben in der Feststellung der Tauglichkeit, der Indikationen und der Kontraindikationen für die Thrombolyse bzw. mechanische Thrombektomie bei Schlaganfallpatient*innen anhand des *Rapid nursing and medical assessment*.

Das **eigenständige Patient*innenmonitoring** durch APNs ist ein weiteres identifiziertes Aufgabenfeld der Kernkompetenz *Clinical Practice* (Fortinsky et al., 2014, Higgins et al., 2019, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Rattray et al., 2017, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). Zu diesem gehören die Beobachtung der Patient*innen vor, während und nach medizinischen Eingriffen (Laird et al., 2020, Ward and Browne, 2014, Wilson and Ashcraft, 2019) und medikamentösen Therapien (Roman and Menning, 2017, Higgins et al., 2019). Hierzu gehört beispielsweise die Lysetherapie (Laird et al., 2020, Wilson and Ashcraft, 2019). Das eigenständige Beobachten und Überwachen von Vitalzeichen wird in den Studien als wesentliche Aufgabe von APNs genannt (Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). Dazu gehören etwa das Monitoring des Blutdrucks, der Blutglukose, der Sauerstoffsättigung und der Elektrolyte (Wilson et al., 2019, Wilson and Ashcraft, 2019). Weiters überwachen APNs etwaige Therapie-Nebenwirkungen und Krankheitsverläufe (Wilson et al., 2019, Jones et al., 2016, Higgins et al., 2019). Dazu zählen beispielsweise kardiologische Abnormalitäten anhand von Echokardiographien (Wilson et al., 2019). Für längerfristiges Patient*innenmonitoring führen APNs Follow-Up Hausbesuche durch (Wilson and Ashcraft, 2019, Jones et al., 2016, Roman and Menning, 2017).

Advanced Practice Nurses übernehmen Aufgaben im **Advanced Care Planning** (Griffiths et al., 2015, Laird et al., 2020, Leary et al., 2015b, Meehan and Doody, 2020, Noble et al., 2014, Wilson and Ashcraft, 2019). Das Planen der pflegerischen Versorgung umfasst pflegerische Interventionen, Zielsetzungen und Fortschrittsevaluierungen (Noble et al., 2014). Hierbei wird auf individuelle patient*innen- und familienfokussierte Pflegeplanung das Hauptaugenmerk gelegt (Laird et al., 2020, Wilson and Ashcraft, 2019, Meehan and Doody, 2020). Die Pflegeplanung durch APNs beschäftigt sich beispielsweise mit möglichen vermeidbaren Risikofaktoren für eine Erkrankung, die Prävention von Komplikationen wie Stürzen, Harnwegsinfektionen oder Depressionen sowie auch der Rehabilitation (Wilson and Ashcraft, 2019).

Das letzte identifizierte Subthema der Kernkompetenz *Clinical Practice* umfasst Aufgaben im Bereich **Versorgungskoordination** (Higgins et al., 2019, Griffiths et al., 2015). Higgins et al. (2019) beschreiben darunter Aufgaben in der Koordination des Behandlungswegs über primäre, sekundäre und tertiäre Dienstleistungen und unterschiedliche Berufsgruppen hinweg. Auch das Setzen von (Behandlungs-) Prioritäten und das Unterstützen der Patient*innen bei der Navigation durch die Dienstleistungen gehört zu den Aufgaben der APN in der Versorgungskoordination (Higgins et al., 2019). Griffiths et al. (2015) beschreiben Aufgaben in der Versorgungskoordination nicht näher.

3.3.2 Guidance & Coaching

In 23 Studien wurden Aufgaben und Tätigkeiten im Kompetenzbereich *Guidance and Coaching* beschrieben.

Hierzu gehören **Selbstmanagementinterventionen**, welche in sieben Studien erwähnt werden (Higgins et al., 2019, Leary et al., 2015a, Noble et al., 2014, Prevos-Morgant et al., 2019, Roman and Menning, 2017, Wilson and Ashcraft, 2019, Wilson et al., 2019). *Advanced Practice Nurses* betreiben individuelles und laienverständliches *Coaching* zur Verbesserung des Selbstmanagements im Umgang mit der Erkrankung bei Patient*innen und ihren Angehörigen. Dazu gehören beispielsweise die Modifikation von Risikofaktoren zur (Sekundär)-Prävention von Erkrankungen und die Verbesserung der Therapieadhärenz. Hierbei bieten APNs Informationsgespräche zu den Themen Bluthochdruckmanagement, Ernährung, Diabetesmanagement, krankheitsspezifischer Diät, Medikationsadhärenz und Raucherentwöhnung an (Wilson and Ashcraft, 2019). Higgins et al. (2019) beschreiben die Anwendung von Selbstmanagementstrategien (z.B. Krankheitstagebuch), um die Selbstsicherheit von Epilepsiepatient*innen im Umgang mit ihrer Erkrankung zu verbessern. Neben *Coaching*-Tätigkeiten werden auch weitere Interventionen durchgeführt, um das Selbstmanagement zu verbessern – beispielsweise telefonische Erinnerungen zur Einnahme von Medikamenten oder das Vermitteln von Selbsthilfe-Gruppen (Roman and Menning, 2017). Leary et al. (2015a) und Prevos-Morgant et al. (2019) erwähnen Aufgaben von CNS in der Durchführung von Selbstmanagementinterventionen bei neurologisch erkrankten Personen, diese werden jedoch nicht näher beschrieben.

Ein häufig erwähntes Aufgabengebiet in der Kernkompetenz *Guidance and Coaching* ist **Edukation** (Barton et al., 2014, Cohen-Mansfield et al., 2012, Duane et al., 2015, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, Higgins et al., 2018, John et al., 2019, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Manzanares et al., 2021, McClain and Chance, 2020, Noble et al., 2014, Prevos-Morgant et al., 2019, Rattray et al., 2017, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014). *Advanced Practice Nurses* führen Patient*innen- und Angehörigenedukation zu krankheitsspezifischen Themen wie Krankheitsursachen, Symptome, Symptommanagement, Erste Hilfe, Risiken und Behandlungsstrategien von neurologischen Erkrankungen durch (Barton et al., 2014, Higgins et al., 2019, John et al., 2019, Noble et al., 2014, Prevos-Morgant et al., 2019, Roman and Menning, 2017). Sie übernehmen klinische Lehrtätigkeiten und die Edukation von Mitarbeiter*innen in der Praxis (Cohen-Mansfield et al., 2012, Duane et al., 2015, Griffiths et al., 2015, Ward and Browne, 2014). Griffiths et al. (2015) beschreiben beispielsweise die Schulung von Pflegepersonen im Umgang mit herausforderndem Verhalten bei Demenzpatient*innen durch APNs. Ein weiteres Aufgabenfeld in der Kategorie Edukation sind edukative Tätigkeiten auf Fachkonferenzen (Manzanares et al., 2021). *Advanced Practice Nurses* übernehmen Aufgaben im Erstellen von Edukationsmaterialien (Barton et al., 2014, Higgins et al., 2019, Noble et al., 2014), Edukationsprogrammen (Higgins et al., 2018) und Lernpaketen (Rattray et al., 2017) für Patient*innen, Angehörige, Gesundheitspersonal und Personen, welche von der Thematik nicht persönlich betroffen sind. Duane et al. (2015) heben in ihrer Studie zusätzlich noch einen transkulturellen Aspekt hervor, indem Informationen für Patient*innen und Angehörige verständlich durch die APN aufbereitet werden.

Advanced Practice Nurses übernehmen in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen Aufgaben in der **Beratung** (Barton et al., 2014, Fortinsky et al., 2014, John et al., 2019, Leary et al., 2015a, Manzanares et al., 2021, Meehan and Doody, 2020, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014). Dazu zählen allgemeine Beratungstätigkeiten bezüglich der Erkrankung, krankheitsspezifischen Themen und Symptomen (Fortinsky et al., 2014, Meehan and Doody, 2020). Beratungsinhalte beziehen sich auch auf die Unterstützung bei klinischer Entscheidungsfindung, Bereitstellen von Informationen, Management von Ängsten und Stress, Mediation sowie bezüglich finanzieller Beihilfen und Umgang

mit sozialer Isolation (Leary et al., 2015a). Roman and Menning (2017) beschreiben die Anwendung von *Mindfulness Training* und Motivationsgesprächen zur Angstvermeidung bzw. dem Management von Fatigue. Neben persönlicher Beratung wird diese auch telefonisch (Ward and Browne, 2014, Manzanares et al., 2021, Barton et al., 2014, John et al., 2019) oder per E-Mail angeboten (Manzanares et al., 2021).

Das letzte identifizierte Subthema im Kompetenzbereich *Guidance and Coaching* ist **Begleitung** (Catangui and Slark, 2012, Duane et al., 2015, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, Laird et al., 2020, Lee, 2015, McClain and Chance, 2020). *Advanced Practice Nurses* planen, betreuen und begleiten Patient*innen und ihre Angehörigen individuell durch den Behandlungsprozess (Griffiths et al., 2015) und leisten einen beruhigenden Einfluss in akuten Erkrankungsphasen (Laird et al., 2020, McClain and Chance, 2020). Sie fungieren als emotionale Stütze in Form psychologischer und psychosozialer Betreuung. Beispielhaft hierfür ist die psychosoziale Begleitung von Patient*innen und Angehörigen durch aktives Zuhören und Erkennen psychischer Belastungen (Higgins et al., 2019). Die Planung und Begleitung der Behandlung umfasst beispielsweise sowohl das Koordinieren des Pflegeprozesses (Duane et al., 2015) als auch das Annehmen von Feedback (Catangui and Slark, 2012).

3.3.3 Consultation

Vier Artikel erwähnten Aufgaben und Tätigkeiten der APN im Kompetenzbereich *Consultation*.

In den Studien werden Tätigkeiten der APN in ihrer **Expert*innenrolle** genannt (Duane et al., 2015, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, Pond et al., 2021). *Advanced Practice Nurses* verfügen über Fachexpertise bezüglich der neurologischen Erkrankung, auf welche sie sich spezialisiert haben und stellen diese Vertreter*innen anderer Berufsgruppen zu Verfügung. Fachexpertise besteht aus umfassendem Wissen über diese neurologische Erkrankung und ihren Verlauf. So werden in der Studie von Duane et al. (2015) Aufgaben von auf Demenz spezialisierten CNSs beschrieben, welche das Verfügen von Expert*innenwissen bezüglich der Erkrankung und deren Verlauf sowie die Unterstützung von anderweitigem Pflegepersonal durch Bereitstellung dieser Fachexpertise beinhaltet. Griffiths et al. (2015) beschreiben auf Demenz spezialisierte NP als Anlaufstelle für Fachexpertise durch anderweitige Gesundheitsfachpersonen und Ärzt*innen. Auf Epilepsie spezialisierte CNSs werden in der Studie von Higgins et al. (2019) als Fachexpert*innen im interdisziplinären Team wahrgenommen. Genauer beschrieben wird das Ausüben der Expert*innenrolle in der Studie von Pond et al. (2021), in welcher auf Demenz spezialisierte NP Empfehlungen an Hausärzt*innen bezüglich weiterer diagnostischer Verfahren abgeben. Zu diesen gehört beispielsweise die Durchführung von Computertomographien oder Follow-Up Assessments (Erheben respiratorischer Assessments oder Durchführung von Medikationsreviews).

3.3.4 Evidence based practice

Fünf Artikel erwähnen Aufgaben und Tätigkeiten im Bereich der **Anwendung von „Evidence based practice“** (Griffiths et al., 2015, Laird et al., 2020, Manzanares et al., 2021, Prevos-Morgant et al., 2019, Wilson and Ashcraft, 2019). Wilson and Ashcraft (2019) beschreiben, dass APNs in der Versorgung von Schlaganfallpatient*innen vor, während und nach dem Krankenhausaufenthalt *Evidence based Practice* umsetzen, Details darüber werden nicht erläutert. Laird et al. (2020) beschreiben die APN für Schlaganfall als eine Person, welche in Bezug

auf neue Forschungsergebnisse und *Best Practice Clinical Guidelines* auf dem neuesten Stand ist und dahingehend auch als eine Edukationsquelle für Patient*innen, anderweitiges Gesundheitspersonal und Student*innen fungiert. Die Anwendung von *Evidence based practice* durch auf Demenz spezialisierte CNSs wird als eine Strategie zur Vermeidung von unerwünschten Nebenwirkungen und Ereignissen genannt (Griffiths et al., 2015). Im Rahmen der *Evidence based practice* nehmen APNs an Forschungsprojekten und wissenschaftlichen Studien teil (Manzanares et al., 2021, Prevos-Morgant et al., 2019). Manzanares et al. (2021) beschreiben zusätzlich noch die eigenständige Durchführung von pflegewissenschaftlichen Forschungsprojekten.

3.3.5 Leadership

Kompetenzen im Bereich *Leadership* wurden in zehn Studien behandelt.

Ein häufig erwähntes Subthema in diesem Bereich ist die **Praxisentwicklung** (Catangui and Slark, 2012, Higgins et al., 2018, Jones et al., 2016, Laird et al., 2020, Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b, Prevos-Morgant et al., 2019, Rattray et al., 2017). In den Studien werden diesbezüglich Tätigkeiten und Aufgabenbereiche beschrieben, welche sinngemäß dem *Clinical Leadership* zugeordnet werden können. Typischerweise identifizieren APNs hierbei Problemfelder in der Praxis und entwickeln bzw. implementieren daraufhin Strategien zur Qualitätsverbesserung und -sicherung. *Advanced Practice Nurses* überprüfen und verarbeiten hierfür Daten (z.B. Dysphagie-Screening Raten, Assessments, Pflegedokumentation) und setzen Qualitätssicherungsinitiativen um (Catangui and Slark, 2012, Rattray et al., 2017). Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und -sicherung werden durch APNs sowohl durchgeführt als auch entwickelt. Catangui and Slark (2012) beschreiben beispielsweise die Implementierung und Umsetzung einer von Pflegepersonen durchgeführten Visite. Diese dient zur Durchführung von Risikoassessments. In der Studie von Rattray et al. (2017) organisieren APNs Daten zur Qualitätsverbesserung, entwickeln Datenbanken zur Nachverfolgung von Patient*innen, implementieren und unterstützen Akut-Schlaganfallprogramme, erarbeiten ein *Stroke-paging system* für ein effektiveres Notfallmanagement, führen ein *Stroke Kit* zur Verbesserung der Koordination der Behandlung ein und erarbeiten einen elektronischen Beobachtungsbogen für die Neurologie.

Qualitätssicherung wird auch in der Studie von Prevos-Morgant et al. (2019) erwähnt, in welcher auf Epilepsie spezialisierte NP Qualitätssicherungsinitiativen umsetzen. Diese werden nicht näher beschrieben (Prevos-Morgant et al., 2019). Praxisentwicklung umfasst außerdem das Entwickeln und Implementieren der Rolle und Dienstleistungen von APNs. Hierzu zählt die Entwicklung neuer Versorgungsangebote, wie beispielsweise Telefonservices (Higgins et al., 2018) sowie das Schaffen und Koordinieren eines reibungslosen Ablaufs des Behandlungsprozesses. Diese Koordinationstätigkeiten werden in der Studie von Laird et al. (2020) genauer ausgeführt - APNs empfangen Patient*innen in der Ambulanz und führen sie durch den diagnostischen Prozess (Aufnahme, Ersteinschätzung und Untersuchungen). Praxisentwicklung wird durch APNs zusätzlich anhand direkter Management- und Planungsaufgaben geleistet. So leiten sie beispielsweise Überweisungsnetzwerke (Leary et al., 2015b) und übernehmen außer- und innerklinische Administrationsaufgaben (Leary et al., 2015a). Schlussendlich kann auch die Mitarbeit an Ausbildungs-Curricula als wesentliche Aufgabe in der Praxisentwicklung genannt werden (Higgins et al., 2018).

Die Kernkompetenz *Leadership* wird sinngemäß des *System Leadership* sowohl in Form von **Mitgliedschaft in Fachverbänden, Komitees und Lobbies** als auch durch die **Teilnahme an Konferenzen** umgesetzt (Manzanares et al., 2021, Higgins et al., 2018). *Advanced Practice Nurses* nehmen an Konferenzen zu diversen Themen bezüglich neurologischer Erkrankungen teil und erfüllen Aufgaben als Mitglieder von Gesellschaften, Komitees und Lobbies. Hierzu gehört auch die Teilnahme an Expert*innenrunden (Manzanares et al., 2021, Higgins et al., 2018).

Als letztes Subthema kann **Teamleading** in der Kernkompetenz *Leadership* identifiziert werden (Wilson et al., 2019). Die APN übernimmt die Position als Schnittstelle und sorgt für eine gute Kommunikation innerhalb des multiprofessionellen Teams (Wilson et al., 2019).

3.3.6 Collaboration

Dreiundzwanzig Studien behandeln Aufgaben und Tätigkeiten im Bereich *Collaboration*.

Als Aufgabe dieses Kompetenzbereichs wird in einigen Studien die aktive **Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen** erwähnt (Cohen-Mansfield et al., 2012, Griffiths et al., 2015, John et al., 2019, Jones et al., 2016, Leahy and Counihan, 2018, Lee, 2015, Moran et al., 2016, Pond et al., 2021). Diese wird durch direkte Kooperation mit anderweitigen Gesundheitsdienstleister*innen wie Pflegepersonen oder Ärzt*innen umgesetzt. *Advanced Practice Nurses* nehmen an interdisziplinären Fallbesprechungen und Meetings teil. Pond et al. (2021) sowie Leahy and Counihan (2018) beschreiben die gemeinsame Besprechung von Untersuchungsergebnissen und Updates des Gesundheitszustands der Patient*innen durch APNs mit Hausärzt*innen. Ebenso nehmen sie an Fallbesprechungen mit Ärzt*innen und anderweitigem Pflegepersonal teil. Pond et al. (2021) beschreiben die Inhalte dieser Besprechungen genauer – Inhalte davon sind die Kognition, Lebensumstände, Aktivitäten des täglichen Lebens und *Advanced Care Planning* der Patient*innen. Zur Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen gehört ergänzend die gemeinsame Entscheidungsfindung bezüglich des Behandlungsprozesses. Ein Beispiel für letzteres ist die gemeinsame Entscheidungsfindung von Neurolog*innen und der APN bezüglich der Durchführung einer *Tissue Plasminogen Activator* Therapie bei Akutschlaganfallpatient*innen (Moran et al., 2016). Die APN nimmt weiters an multidisziplinären Runden (Lee, 2015) und Teammeetings teil (John et al., 2019). Griffiths et al. (2015) erwähnen interdisziplinäre Zusammenarbeit im Zusammenhang mit dem Entlassungsmanagement sowie auch der Implementierung und Leitung von interdisziplinären Projekten – diese werden nicht näher beschrieben.

Eine häufig genannte Tätigkeit in den Studien ist die **Überweisung** von neurologisch erkrankten Menschen an andere Berufsgruppen und multidisziplinäre Anlaufstellen (Clibbens et al., 2019, Cohen-Mansfield et al., 2012, Davis and Lou, 2011, Duane et al., 2015, Griffiths et al., 2015, Higgins et al., 2019, John et al., 2019, Jones et al., 2016, Leahy and Counihan, 2018, Leary et al., 2015a, Leary et al.,

2015b, McClain and Chance, 2020, Noble et al., 2014, Pond et al., 2021, Roman and Menning, 2017, Ward and Browne, 2014, Wilson et al., 2019). Patient*innen werden durch APNs an andere Berufsgruppen überwiesen. Hierzu gehören beispielsweise Sozialarbeiter*innen, Ergotherapeut*innen (Leary et al., 2015a, Leary et al., 2015b), Logopäd*innen (Davis and Lou, 2011), anderweitig spezialisiertes Pflegepersonal (Davis and Lou, 2011, Pond et al., 2021), Physiotherapeut*innen (Leary et al., 2015, Pond et al., 2021) sowie psychologische, psychosoziale und psychiatrische Unterstützungsangebote (Cohen-Mansfield et al., 2012, Griffiths et al., 2015, Noble et al., 2014, Pond et al., 2021, Wilson et al., 2019). *Advanced Practice Nurses* können neurologische Patient*innen auch an ärztliches bzw. fachärztliches Personal weiterverweisen (Davis and Lou, 2011, Leary et al., 2015, John et al., 2019). Leary et al. (2015b) beschreiben das Management eines Überweisungsnetzwerks durch die APN, welches aus Neurolog*innen, Hausarzt*innen und Palliativteams besteht. In den Studien von Davis and Lou (2011) und Pond et al. (2021) überweisen APNs neurologische Patient*innen an Facharzt*innen unterschiedlicher medizinischer Spezialgebiete. Hierzu gehören beispielsweise Fachbereiche der Pulmologie, Neurologie, Palliativmedizin (Davis and Lou, 2011), Geriatrie und Psychiatrie (Pond et al., 2021). Überweisungen finden nicht nur hinsichtlich anderer Gesundheitsprofessionalist*innen statt, sondern werden auch an Anlaufstellen wie beispielsweise krankheitsspezifische Organisationen (Davis and Lou, 2011, Pond et al., 2021), Rehasentren (Jones et al., 2016), Selbsthilfeprogramme (z.B. *Medication assistance* Programm) (Roman and Menning, 2017) und Notfalleinrichtungen (Noble et al., 2014) getätigt. Die APN ist somit sowohl in der direkten (symptomatischen) Behandlung der Erkrankung als auch im *Case-and-Care Management* tätig.

Advanced Practice Nurses übernehmen im Kompetenzbereich *Collaboration* Aufgaben bezüglich der **Vernetzung innerhalb des multidisziplinären Teams** (Higgins et al., 2018, Higgins et al., 2019, Meehan and Doody, 2020, Rattray et al., 2017, Wilson and Ashcraft, 2019). Zu Aufgaben und Tätigkeiten in dieser Subkategorie gehört die Netzwerkarbeit im gesamten Behandlungsprozess der Patient*innen. Die APN schafft Kommunikation und Vernetzung der Notfallmedizin, des interdisziplinären Teams in der Akutversorgung (Rattray et al., 2017), des *Case-and-Care Managements* (Wilson and Ashcraft, 2019) und der Anlaufstellen im

niedergelassenen Setting (z.B. postakute Dienstleister*innen wie Gesundheitscoaching und Support-Gruppen) (Rattray et al., 2017, Wilson and Ashcraft, 2019). Innerhalb der Akutversorgung fallen Aufgaben in der disziplinübergreifenden Koordination des Behandlungs- und Pflegeprozesses unter den Tätigkeitsbereich der APN (Meehan and Doody, 2020, Higgins et al., 2018). Higgins et al. (2018) beschreiben diese als eine Person, die Möglichkeiten und neue Perspektiven im multidisziplinären Team erkennt und diese nutzen kann.

Als letztes Subthema wurden im Kompetenzbereich *Collaboration* Aufgaben bezüglich der **Erstellung multidisziplinärer Versorgungspläne** identifiziert (Jones et al., 2016, Wilson and Ashcraft, 2019). Hierzu gehört das Erstellen von zielorientierten Versorgungs- und Monitoringplänen in Zusammenarbeit mit ärztlichem Personal.

3.3.7 Ethical Decision Making

Es konnten in den eingeschlossenen Studien keine Aufgaben und Tätigkeiten im Bereich *Ethical Decision Making* identifiziert werden.

4. Diskussion

Ziel dieses *Scoping Reviews* ist die Darstellung von Aufgaben und Tätigkeiten der APN in der Betreuung von neurologisch erkrankten Menschen. Das Hamric-Modell diente als theoretischer Rahmen (Hamric and Tracy, 2019). Es wurden 29 internationale Artikel zur Beantwortung der Forschungsfrage anhand einer systematischen Literaturrecherche identifiziert. Von sieben Kompetenzen des Hamric-Modells konnten folgende sechs in den Studien identifiziert werden: *Clinical Practice*, *Guidance and Coaching*, *Consultation*, *Evidence based Practice*, *Leadership* und *Collaboration*.

Clinical Practice ist der Kompetenzbereich, welcher in den Studien am häufigsten behandelt wurde. Die Praxis geht hierbei mit dem theoretischen Modell konform, denn *Clinical Practice* ist die zentrale Kompetenz des Hamric-Modells (Hamric and Tracy, 2019, Naegele et al., 2019). Auch in der internationalen Literatur wird deutlich, dass APNs ihren Fokus hauptsächlich auf die klinische Praxis legen. Im Artikel von Bruinooge et al. (2018) verrichten onkologische APNs bis zu 80 % ihrer Arbeitszeit in diesem Bereich – dabei arbeiten sie entweder unabhängig oder mit Ärzt*innen gemeinsam. Das Verschreiben von Medikamenten und Durchführen von medizinischen Behandlungen gehört in diesem Bereich zu den häufigsten Tätigkeiten der onkologischen APNs (Bruinooge et al., 2018).

Vergleicht man die Studien miteinander, wird deutlich, dass APNs in der klinischen Praxis häufig über unterschiedliche Kompetenzgrade verfügen. Diese beziehen sich am häufigsten auf die Subkategorien Diagnostik und Therapie, weshalb diese nachfolgend näher beleuchtet werden.

In der Diagnostik von neurologischen Erkrankungen wurde in den Studien ein breites Spektrum an Aufgaben identifiziert, welche von der Erhebung der Krankengeschichte, über die Anwendung von Assessments, der Durchführung fortgeschrittener neurologischer Untersuchungen, dem Anordnen von Diagnostik bis hin zur Anwendung von Tiefendiagnostik reicht. Diese Ergebnisse decken sich mit anderweitiger internationaler Literatur – LaManna et al. (2019) beschreiben Diagnostik, in Form der Erhebung der Krankengeschichte und körperlicher Untersuchungen, als essentielle Aufgabe von NP. Ein Fokus der Ausbildung zur

APN soll daher idealerweise auf der Förderung von Fähigkeiten in der diagnostischen Bewertung und klinischen Entscheidungsfindung liegen (LaManna et al., 2019).

In der Therapie neurologischer Erkrankungen konnten Aufgaben im nicht-medikamentösen Symptommanagement und eigenständigen medikamentösen Symptommanagement identifiziert werden. *Advanced Practice Nurses* verordnen beispielsweise Medikamente oder intravenöse Therapien (Catangui and Slark, 2012, Wilson et al., 2019). Wilson et al. (2019) beschreiben eigenständiges Blutzuckermanagement bei Patient*innen mit subarachnoidaler Blutung. In manchen Fällen verfügen APNs jedoch zusätzlich über Kompetenzen in der Verschreibung von Opiaten zur Schmerzmedikation und führen medikamentöse Therapien zur eigenständigen Behandlung von intrakraniellm Druck durch (Wilson et al., 2019). Verglichen mit APNs in anderen medizinischen Bereichen sind diese Ergebnisse ähnlich – beispielsweise leisten in der Studie von Albert et al. (2010) auf kardiologisch erkrankte Patient*innen spezialisierte APNs im ambulanten Bereich medikamentöses Symptommanagement (z.B. Verschreibung von Aldosteron-Antagonisten und Warfarin) und verordnen kardiale Resynchronisationstherapien.

Die Grade der Entscheidungsfreiheit in der Medikamentenverschreibung variieren in den Studien – so können APNs teilweise eigenständig Medikamente verschreiben, indem sie als *Nurse Prescriber* fungieren (Ward and Browne, 2014), Rezepte weiterverordnen (McClain and Chance, 2020) oder sie müssen sich an vorgegebenen Protokollen orientieren (Manzanares et al., 2021, Higgins et al., 2019). Unterschiede beim Grad der Entscheidungsfreiheit bezüglich der medikamentösen Therapie wird auch in anderweitiger Literatur hervorgehoben (Ling et al., 2018, Dowden, 2016). Der Großteil der Länder, in welchen *Nurse Prescriber* tätig sind, praktizieren das unabhängige Verschreiben durch APNs. In den USA, den Niederlanden, Spanien, Polen und Großbritannien praktizieren APNs jedoch zusätzlich „*supplementary prescribing*“. Letzteres findet immer unter strenger ärztlicher Supervision statt (Ling et al., 2018). Die Tatsache, dass Pflegepersonal im Rahmen der Spezialisierung zur APN in medizinische Bereiche vordringt, stieß in der Vergangenheit bis heute häufiger auf Kritik (Lusk et al., 2019, Ling et al., 2018). Ein wichtiges Thema diesbezüglich stellt die Patient*innensicherheit dar. Ellenbogen and Segal (2020) beschreiben

maßgebliche Unterschiede in der Verschreibung von Opioiden zwischen Ärzt*innen und APNs, wobei letztere wesentlich öfter Rezepte ausstellen. Erhöhtes Augenmerk auf die Verbesserung der Sicherheit bei der Verschreibung von Medikamenten wurde als notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Medikamentenabhängigkeit identifiziert. Pan and Collins (2020) wiederum untersuchten etwaige Zusammenhänge zwischen der Verschreibung von Opioiden durch APNs und einer erhöhten Abhängigkeitsrate in der Bevölkerung, konnten diese aber nicht nachweisen.

Bezüglich der Qualifikationen die benötigt werden, um als *Nurse Prescriber* zu fungieren, gibt es starke internationale Unterschiede. In einigen Ländern werden bestimmte Qualifikationen vorausgesetzt, wie beispielsweise ein Masterabschluss (z.B. Australien und Neuseeland) oder ein Doktorat (z.B. USA). In manchen Fällen werden eigene Qualifikationskurse (z.B. Irland) oder eine bestimmte Anzahl an Berufsjahren (z.B. Israel) benötigt (Ling et al., 2018). Um Patient*innensicherheit zu gewährleisten, muss es klare Regelungen der benötigten Qualifikationen für *Nurse Prescriber* geben.

Auch in Österreich verfügt diplomiertes Gesundheits- und Krankenpflegepersonal über Kompetenzen in medizinischer Diagnostik und Therapie. Diese Kompetenzen sind jedoch an eine eindeutige ärztliche Anordnung gekoppelt, welche schriftlich oder in dringlichen Fällen mündlich erfolgen muss (RIS, 2021). Das österreichische Berufsgesetz sieht bezüglich der Durchführung von medizinisch-therapeutischen Interventionen keine vollständig eigenständigen Kompetenzen diplomierter Gesundheits- und Krankenpflegepersonen vor. Theoretisch dürfen diese Anpassungen von z.B. Insulin- oder Schmerztherapien anhand *Standard Operating Procedures* vornehmen oder Medizinprodukte (z.B. Mobilisations und Gehhilfen, Verbandsmaterialien) weiterverordnen, die Abänderung ärztlicher Verordnungen ist jedoch nicht zulässig (RIS, 2021). Im Bereich der Diagnostik können diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegepersonen nach ärztlicher Anordnung nicht-invasive Methoden, wie *Bladderscans*, anwenden (RIS, 2021). Verglichen mit der internationalen Studienlage, in welcher APNs eigenständig Tiefendiagnostik (z.B. Elektroenzephalographien) durchführen (Moran et al., 2016, Wilson et al., 2019), zeigen sich hierbei jedoch hohe Kompetenzunterschiede. Die derzeit geltenden Kompetenzen der österreichischen Pflegepersonen im gehobenen Dienst sind

somit noch nicht mit den Berufskompetenzen einer APN nach internationaler Definition vereinbar.

Um APN-Modelle zu implementieren, muss vorab geklärt werden, welche Kompetenzen diese besitzen. Voraussetzung dafür, dass APNs angemessen in ihrer erweiterten Rolle fungieren können, ist die richtige Ausbildung anhand passender Ausbildungsprogramme und die Zertifizierung durch eine Zulassungsbehörde. Ausbildung, Zertifizierung und Kompetenzen von APNs variieren international, Hindernisse in der fortgeschrittenen Pflegepraxis hängen jedoch häufig mit dem Stand dieser Gesetzgebungsbereiche und Rechtsordnungen zusammen (Heale and Rieck Buckley, 2015). Ein klinischer Masterabschluss und eine mindestens zweijährige Berufserfahrung im zu spezialisierenden Bereich wird für die Ausübung der APN-Rolle vorausgesetzt (Naegele et al., 2019). Verglichen mit Österreich mangelt es hierbei an klinischen Schwerpunkten – österreichische Masterlehrgänge fokussieren pflegewissenschaftliche Inhalte und zu wenig klinische Fachexpertise für APNs (Neumann-Ponesch and Leoni-Scheiber, 2019). Aus der Literatur ist zu entnehmen, dass eine postgraduale Ausbildung ein relevantes Mittel zur Entwicklung der fortgeschrittenen Pflegepraxis darstellt (Wilkinson et al., 2018). Bryant-Lukosius et al. (2007) nennen neben der Ausbildung auf Masterniveau auch ausreichende Erfahrungswerte im spezialisierten Bereich als maßgebliche Voraussetzung für die APN – so hätten nur wenige der eingeschlossenen Studienteilnehmer*innen bei Berufseinstieg über ein ausreichendes Expert*innenwissen im onkologischen Fachbereich verfügt. Der Bedarf an eigenen, fachbezogenen Ausbildungsprogrammen bzw. Weiterbildungen wurde hervorgehoben (Bryant-Lukosius et al., 2007). Daraus kann geschlossen werden, dass für die österreichische und allgemein deutschsprachige Pflegepraxis einheitliche Regelungen bezüglich der Ausbildung, Zertifizierung und fachbezogenen Ausbildungsinhalte getroffen werden müssen, bevor eine Implementierung von APNs nach internationaler Definition möglich ist.

Im zweithäufigsten Kompetenzbereich *Guidance and Coaching* wurden Aufgaben und Tätigkeiten neurologischer APNs identifiziert, welche in Selbstmanagementinterventionen, Edukation, Beratung und Begleitung unterschieden werden konnten. *Advanced Practice Nurses* vermitteln unter anderem Wissen an Patient*innen, Angehörige und anderweitige Berufsgruppen bezüglich der Erkrankung, der Symptome sowie der Therapie und entwickeln Edukationsmaterialien und -programme. Patient*innenedukation wird auch in anderweitiger Literatur als wichtige Aufgabe in der *Advanced Nursing Practice* beschrieben. *Advanced Practice Nurses* nehmen hierbei Einfluss auf die Therapieadhärenz von Patient*innen. So beschreiben Kulsick et al. (2020) eine Verbesserung der Therapieadhärenz von Diabetes- und Bluthochdruckpatient*innen anhand edukativer Maßnahmen durch NP. In Hill et al. (2001) führen NP bei rheumatologischen Patient*innen Edukationsinterventionen bezüglich der medikamentösen Therapie durch. Verglichen mit der Kontrollgruppe weist die Interventionsgruppe eine signifikante Verbesserung der Medikamentenadhärenz auf (Hill et al., 2001). Diese Ergebnisse können insbesondere für neurologische Patient*innen relevant sein, da komplexe chronische Erkrankungen wie Morbus Parkinson oder Multiple Sklerose häufig mit Polypharmazie einhergehen (Frahm et al., 2021). Multimorbidität in Kombination mit Polypharmazie wird als maßgeblicher Faktor für die medikamentöse Non-Adhärenz älterer Menschen beschrieben (Ulley et al., 2019). Die APN kann hierbei als niederschwelliger Zugang zu Patient*innenedukation und -beratung tätig sein und das Selbstmanagement von Betroffenen verbessern.

In keiner der eingeschlossenen Studien wurden Aufgaben im *Ethical Decision Making* behandelt. Pflegepersonen sind jedoch maßgeblich mit ethischen Fragestellungen konfrontiert – Kangasniemi et al. (2015) beschreiben die Berufsethik als Werte, Rechte und Verpflichtungen, deren oberstes Ziel der Schutz von Patient*innen sei. Ulrich et al. (2010) nennen das Schützen von Patient*innenrechten, Autonomie und Zustimmung zur Behandlung, Personalplanung die den Arbeitsablauf negativ beeinflusst, *Advanced Care Planning* und stellvertretende Entscheidungsfindung für Patient*innen als häufigste ethische Problemfelder in der Praxis. In der Literatur wird Ethik als wichtiger Bestandteil in der Gesundheits- und Krankenpflege beschrieben, der jedoch in der

Pflegewissenschaft relativ unerforscht ist und regelmäßig neu evaluiert und bewertet werden muss, um sich an aktuelle Änderungen in der Praxis anzupassen (Kangasniemi et al., 2015).

In dieser Masterarbeit konnten keine Studien mit hohem Evidenzgrad, wie Systematic Reviews oder Randomisiert kontrollierte Studien, miteinbezogen werden. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass die Auswertung von durchgeführten Tätigkeiten und Aufgaben nicht anhand experimenteller Studiendesigns ermittelt werden kann, sondern hauptsächlich Beobachtungsstudien oder qualitative Forschungsdesigns zum Einsatz kommen. Der Großteil der eingeschlossenen Arbeiten war von moderater bis guter Qualität. Vier Studien waren von schlechter Qualität. Gründe dafür waren die mangelhafte Beschreibung des Forschungsziels beziehungsweise der Methodik (Barton et al., 2014). John et al. (2019) erhielten Punkteabzug, da Zielsetzung, Studiendesign, statistische Methoden, Ergebnisse, Zielgrößen, Maßzahlen und Diskussion nicht ausführlich beschrieben wurden. Leary et al. (2015b) wiesen qualitative Mängel auf, da eine unklare Vergleichbarkeit der Gruppen bestand, mögliche *Confounder* nicht beschrieben wurden und bezüglich des Gruppenvergleichs der statistischen Auswertung keine Signifikanz angegeben wurde. Der Studie von Ward and Browne (2014) wurden Punkte abgezogen, da die angewandte Methodik nicht begründet wurde, die Resultatdarstellung nicht mit dem qualitativen Forschungsdesign kongruent war, mögliche Einflüsse der Forschenden nicht erläutert wurden und es keinen Hinweis auf eine Ethik-Genehmigung gab.

4.1 Limitationen und Stärken

Schwächen dieses *Scoping Reviews* liegen darin, dass aufgrund der Setzung zeitlicher und sprachlicher Limitationen die Entstehung eines Publikationsbias nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Da lediglich Studien in englischer und deutscher Sprache berücksichtigt wurden, ist es möglich, dass relevante internationale Literatur nicht inkludiert wurde. Zusätzlich dazu erfolgte die Qualitätsbewertung durch nur eine Person.

Stärken dieser Arbeit sind, dass jedes Forschungsdesign eingeschlossen und die Studien anhand passender Instrumente qualitativ bewertet wurden, obwohl dies grundsätzlich für ein *Scoping Review* nicht üblich ist (Grant and Booth, 2009). Wird der Fokus zu sehr auf die Hierarchie und interne Validität von Forschungsdesigns gelegt, kann dies zu Informationsverlusten führen (Borgetto et al., 2016). Dies wurde durch den Einschluss aller Designs in Kombination mit einer Qualitätsanalyse vermieden, da sichergestellt wurde, dass keine relevanten Informationsquellen verloren gehen und Transparenz gegeben ist. Es wurden ebenso alle Altersgruppen und Settings eingeschlossen, um einen größtmöglichen Überblick zu geben und keine relevante Evidenz auszuschließen. Aufgaben und Tätigkeiten von APNs wurden so umfangreich dargestellt.

5. Schlussfolgerung

Die aktuelle Studienlage präsentiert ein breites Spektrum von Aufgaben und Tätigkeiten der APN in der Versorgung von neurologisch erkrankten Menschen, welche in diesem *Scoping Review* dargestellt wurden und in dieser Form anderweitigen Ergebnissen aus der Literatur ähneln. So beschreiben Morilla-Herrera et al. (2016) in ihrem systematischen Review eine umfangreiche Rolle der APN in der Versorgung geriatrischer Patient*innen und nennen ebenso ein hohes Level an professioneller Autonomie, eigenes Casemanagement, diagnostische Fertigkeiten, Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen und Praxisentwicklung als relevante Aufgaben und Tätigkeiten. Von insgesamt sieben Kompetenzbereichen des Hamric-Modells, konnten sechs identifiziert werden. Die zentrale Kompetenz *Clinical Practice* wies Kompetenzunterschiede auf, die sich auf Ungleichheiten in Ausbildung und Zertifizierung der Profession zurückführen lassen. Für die Implementierung des Berufsbildes in das österreichische Pflegesetting ist daher eine einheitliche Regelung der beruflichen Definition, Qualifikation und Ausbildung erforderlich.

5.1 Empfehlungen für die Forschung

Bevor das Berufsbild der APN zukünftig nach internationalem Standard in die Pflegepraxis implementiert werden kann, ist vorrangig die Auseinandersetzung mit der Fragestellung wichtig, inwiefern sie einen Beitrag im österreichischen Gesundheitssystem leisten kann. Es wurden eine Vielzahl an Aufgaben und Tätigkeiten der APN in der Betreuung neurologisch erkrankter Menschen identifiziert, jedoch wurde nicht näher auf die Effektivität der gesetzten Maßnahmen eingegangen. Essentiell für die Praxisimplementierung ist in weiterer Folge die Untersuchung der Effektivität der von APNs gesetzten Interventionen und in welchen Bereichen diese eingesetzt werden können.

Einige Studien wurden exkludiert, da es Unklarheit über die Begriffsdefinition der APN oder der Aufgabenverteilung zwischen dieser und anderen Berufsgruppen gab. Hierbei wird empfohlen, bei zukünftigen Publikationen darauf zu achten, klar zu differenzieren, um jegliche Evidenz einschließen zu können.

5.2 Empfehlungen für die Praxis

Derzeit kann keine Empfehlung für die österreichische Pflegepraxis gegeben werden, da sich Tätigkeitsfelder der APN noch zu weit von gesetzlich durchführbaren Kompetenzen österreichischer Pflegepersonen unterscheiden. Empfehlungen für die Praxis können zum jetzigen Zeitpunkt nur hinsichtlich der Ausbildung von APNs gegeben werden. Ausbildung, Zertifizierung und Kompetenzen der APN variieren international und viele der Aufgaben und Tätigkeiten sind mit den derzeitigen österreichischen Berufsgesetzen nicht vereinbar. Ein Großteil der inkludierten Studien stammt aus den USA, wo die APN bereits seit mehreren Jahrzehnten fixer Bestandteil des Gesundheitssystems ist. Sie verfügt dort über eine etablierte Bandbreite an erweiterten Rollen, welche das eigenständige Arbeiten in ärztlichen Tätigkeitsfeldern inkludieren (Duffield et al., 2009). Für die Implementierung des Berufsbilds der APN nach internationalem Standard werden offizielle Zertifizierungsstellen, einheitliche Ausbildungen sowie auch auf den jeweiligen Fachbereich spezialisierte Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten benötigt.

6. Literaturverzeichnis

ALBERT, N. M., FONAROW, G. C., YANCY, C. W., CURTIS, A. B., STOUGH, W. G., GHEORGHIADE, M., HEYWOOD, J. T., MCBRIDE, M., MEHRA, M. R., O'CONNOR, C. M., REYNOLDS, D. & WALSH, M. N. 2010. Outpatient Cardiology Practices With Advanced Practice Nurses and Physician Assistants Provide Similar Delivery of Recommended Therapies (Findings from IMPROVE HF). *The American Journal of Cardiology*, 105, 1773-1779.

AMERICAN ACADEMY OF NEUROLOGY. 2021. *AAN Position: Neurology Advanced Practice Providers* [Online]. Available: <https://www.aan.com/policy-and-guidelines/policy/position-statements/neurology-advanced-practice-providers/> [Accessed 18.04 2021].

AMERICAN ASSOCIATION OF COLLEGES OF NURSING. 2015. White Paper: Re-envisioning the Clinical Education of Advanced Practice Registered Nurses. Washington DC: *American Association of Colleges of Nursing*.

AMERICAN ASSOCIATION OF NURSE PRACTITIONERS. 2021. *All about NPs - Nurse Practitioners (NPs) Bring a Comprehensive, Whole-patient Perspective to Health Care* [Online]. Available: <https://www.aanp.org/about/all-about-nps> [Accessed 18.04 2021].

ARKSEY, H. & O'MALLEY, L. 2005. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8, 19-32.

BARTON, C., MERRILEES, J., KETELLE, R., WILKINS, S. & MILLER, B. 2014. Implementation of advanced practice nurse clinic for management of behavioral symptoms in dementia: a dyadic intervention (innovative practice). *Dementia (London)*, 13, 686-96.

BATH, P. M. & LEES, K. R. 2000. Acute stroke. *Bmj*, 320, 920-923.

BLACK, S. B., PEARLMAN, S. B. & KHOURY, C. K. 2016. Adding an advanced practice provider to a neurology practice: Introduction to outpatient and inpatient models. *Neurology. Clinical practice*, 6, 538-542.

BORGETTO, B., SPITZER, L. & PFINGSTEN, A. 2016. Die Forschungspyramide. *Forum Logopädie*, 24-28.

BRUINOOGUE, S. S., PICKARD, T. A., VOGEL, W., HANLEY, A., SCHENKEL, C., GARRETT-MAYER, E., TETZLAFF, E., ROSENZWEIG, M., HYLTON, H., WESTIN, S. N., SMITH, N., LYNCH, C., KOSTY, M. P. & WILLIAMS, S. F. 2018. Understanding the Role of Advanced Practice Providers in Oncology in the United States. *Journal of Oncology Practice*, 14, e518-e532.

BRYANT-LUKOSIUS, D., GREEN, E., FITCH, M., MACARTNEY, G., ROBB-BLENDERMAN, L., MCFARLANE, S., BOSOMPRA, K., DICENSO, A., MATTHEWS, S. & MILNE, H. 2007. A survey of oncology advanced practice nurses in Ontario: profile and predictors of job satisfaction. *NURSING LEADERSHIP-ACADEMY OF CANADIAN EXECUTIVE NURSES-*, 20, 50.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT SOZIALES GESUNDHEIT UND KONSUMENTENSCHUTZ. 2019. *Qualitätsstandard Integrierte Versorgung Schlaganfall*. Wien.

CALIA, G. & SCHULTE, M. 2018. Pflege in der Gerontopsychiatrie. In: GOLD, K., SCHLEGEL, Y. & STEIN, K.-P. (eds.) *Pflege konkret Neurologie Psychiatrie Lehrbuch für Pflegeberufe*. München: Elsevier GmbH, 407-437.

CARTER, M., DABNEY, C. & HANSON, C. 2019. Collaboration. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 286-309.

CARTER, M. & REED, L. 2019. Leadership. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 256-285.

CATANGUI, E. J. & SLARK, J. 2012. Nurse-led ward rounds: a valuable contribution to acute stroke care. *Br J Nurs*, 21, 801-5.

CENTER FOR EVIDENCE-BASED MANAGEMENT. 2019. *Critical Appraisal Checklist for a Cohort or Panel Study* [Online]. Available: <https://cebma.org/resources-and-tools/what-is-critical-appraisal/> [Accessed 01.03 2021].

CHEN, J.-H., LIN, K.-P. & CHEN, Y.-C. 2009. Risk Factors for Dementia. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108, 754-764.

CHIN, J. H. & VORA, N. 2014. The global burden of neurologic diseases. *Neurology*, 83, 349-351.

CLIBBENS, R., DEPLEDGE, A. & HEMINGWAY, S. 2019. Developing the advanced nurse practitioner role in a memory service. *Br J Nurs*, 28, 1251-1255.

COHEN-MANSFIELD, J., JENSEN, B., RESNICK, B. & NORRIS, M. 2012. Assessment and treatment of behavior problems in dementia in nursing home residents: a comparison of the approaches of physicians, psychologists, and nurse practitioners. *Int J Geriatr Psychiatry*, 27, 135-45.

DAVIS, M. & LOU, J.-S. 2011. Management of amyotrophic lateral sclerosis (ALS) by the family nurse practitioner: A timeline for anticipated referrals. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 23, 464-472.

DEUTSCHER BERUFSVERBAND FÜR PFLEGEBERUFE (DBFK). 2019. *Advanced Practice Nursing - Pflegerische Expertise für eine leistungsfähige Gesundheitsversorgung*. Berlin: DBfK Bundesverband e.V.

DEUTSCHER BERUFSVERBAND FÜR PFLEGEBERUFE (DBFK), ÖSTERREICHISCHER GESUNDHEITS- UND KRANKENPFLEGEVERBAND (ÖGKV) & SCHWEIZER BERUFSVERBAND DER PFLEGEFACHFRAUEN UND PFLEGEFACHMÄNNER (SBK-ASI). 2013. *Advanced Nursing Practice in Deutschland, Österreich und der Schweiz - Eine Positionierung von DBfK, ÖGKV und SBK*.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR NEUROLOGIE (DGN). 2020. *Fast 60 % der Deutschen leiden an einer neurologischen Erkrankung* [Online] Available: <https://dgn.org/presse/pressemitteilungen/fast-60-der-deutschen-leiden-unter-einer-neurologischen-erkrankung/> [Accessed 13.10.2021].

DORSEY, E. R., CONSTANTINESCU, R., THOMPSON, J. P., BIGLAN, K. M., HOLLOWAY, R. G., KIEBURTZ, K., MARSHALL, F. J., RAVINA, B. M., SCHIFITTO, G., SIDEROWF, A. & TANNER, C. M. 2007. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030. *Neurology*, 68, 384-386.

- DOWDEN, A. 2016. The expanding role of nurse prescribers. *Prescriber*, 27, 24-27.
- DOWNES, M. J., BRENNAN, M. L., WILLIAMS, H. C. & DEAN, R. S. 2016. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ open*, 6, e011458-e011458.
- DUANE, F. M., GOEMAN, D. P., BEANLAND, C. J. & KOCH, S. H. 2015. The role of a clinical nurse consultant dementia specialist: A qualitative evaluation. *Dementia (London)*, 14, 436-49.
- DUFFIELD, C., GARDNER, G., CHANG, A. M. & CATLING-PAULL, C. 2009. Advanced nursing practice: A global perspective. *Collegian*, 16, 55-62.
- ELLENBOGEN, M. I. & SEGAL, J. B. 2020. Differences in Opioid Prescribing Among Generalist Physicians, Nurse Practitioners, and Physician Assistants. *Pain Medicine*, 21, 76-83.
- FORTINSKY, R. H., DELANEY, C., HAREL, O., PASQUALE, K., SCHJAVLAND, E., LYNCH, J., KLEPPINGER, A. & CRUMB, S. 2014. Results and lessons learned from a nurse practitioner-guided dementia care intervention for primary care patients and their family caregivers. *Res Gerontol Nurs*, 7, 126-37.
- FRAHM, N., HECKER, M. & ZETTL, U. K. 2021. Polypharmacy in Chronic Neurological Diseases: Multiple Sclerosis, Dementia and Parkinsons Disease. *Current Pharmaceutical Design*, 27, 4008-4016.
- GRANT, M. J. & BOOTH, A. 2009. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*, 26, 91-108.
- GRAY, M. 2019. Evidence-Based Practice. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 225-255.
- GREENHALGH, T., GLENN, R., BATE, P., MACFARLANE, F. & KYRIAKIDOU, O. 2005. *Diffusion of innovations in health service organisations: a systematic literature review*. Blackwell Publishing Ltd.
- GRIFFITHS, P., BRIDGES, J., SHELDON, H. & THOMPSON, R. 2015. The role of the dementia specialist nurse in acute care: a scoping review. *J Clin Nurs*, 24, 1394-405..
- HAMRIC, A. B. 1996. A Definition of Advanced Practice Nursing. In: HAMRIC, A. B., SPROSS, J. A. & HANSON, C. M. (eds.) *Advanced nursing practice: An integrative approach*. Philadelphia: Saunders, W. B., 25-41.
- HAMRIC, A. & TRACY, M. F. 2019. A Definition of Advanced Practice Nursing. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 61-79.
- HEALE, R. & RIECK BUCKLEY, C. 2015. An international perspective of advanced practice nursing regulation. *Int Nurs Rev*, 62, 421-9.
- HIGGINS, A., DOWNES, C., VARLEY, J., DOHERTY, C. P., BEGLEY, C. & ELLIOTT, N. 2018. Rising to the challenge: Epilepsy specialist nurses as leaders of service improvements and change (SENSE study). *Seizure*, 63, 40-47.

HIGGINS, A., DOWNES, C., VARLEY, J., DOHERTY, C. P., BEGLEY, C. & ELLIOTT, N. 2019. Supporting and empowering people with epilepsy: Contribution of the Epilepsy Specialist Nurses (SENsE study). *Seizure*, 71, 42-49.

HILL, J., BIRD, H. & JOHNSON, S. 2001. Effect of patient education on adherence to drug treatment for rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial. *Annals of the rheumatic diseases*, 60, 869-875.

HONG, Q. N., FÀBREGUES, S., BARTLETT, G., BOARDMAN, F., CARGO, M., DAGENAIS, P., GAGNON, M.-P., GRIFFITHS, F., NICOLAU, B., O'CATHAIN, A., ROUSSEAU, M.-C., VEDEL, I. & PLUYE, P. 2018. The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34, 285-291.

INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES (ICN). 2021. *Definition and Characteristics of the Role* [Online]. Available: <https://international.aanp.org/Practice/APNRoles> [Accessed 08.03 2021].

JANIK, A., PIERSCIANEK, D., SCHLEGEL, Y. & USLAR, E. 2018. Pflege von Menschen mit vaskulären Veränderungen. In: GOLD, K., SCHLEGEL, Y. & STEIN, K.-P. (eds.) *Pflege konkret Neurologie Psychiatrie Lehrbuch für Pflegeberufe*. München: Elsevier GmbH, 79-103.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). 2021. *Critical Appraisal Tools* [Online]. Available: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools> [Accessed 20.05.2021]

JOHN, K., TAILOR, S., ANDERSON, J. & LAWTHOM, C. 2019. Managing epilepsy in austerity - Evaluating the utility and value of the epilepsy specialist nurse in an open access model of service delivery. Aneurin Bevan Epilepsy Specialist Team (A.B.E.S.T.). *Seizure*, 65, 98-100.

JONES, B., HOPKINS, G., WHERRY, S.-A., LUECK, C. J., DAS, C. P. & DUGDALE, P. 2016. Evaluation of a Regional Australian Nurse-Led Parkinson's Service Using the Context, Input, Process, and Product Evaluation Model. *Clinical nurse specialist CNS*, 30, 264-70.

KANGASNIEMI, M., PAKKANEN, P. & KORHONEN, A. 2015. Professional ethics in nursing: an integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 71, 1744-1757.

KEELING, A. W. 2015. Historical Perspectives on an Expanded Role for Nursing. *Online J Issues Nurs*, 20, 2.

KULSICK, C., VOTTA, J., WRIGHT, W. L., WHITE, P. & STROWMAN, S. 2020. Enhancing medication adherence in older adults at two nurse practitioner-owned clinics. *J Am Assoc Nurse Pract*, 33, 553-562.

LAIRD, E. A., MCCAULEY, C., RYAN, A. & BEATTIE, A. 2020. 'The Lynchpin of the Acute Stroke Service'-An envisioning of the scope and role of the advanced nurse practitioner in stroke care in a qualitative study. *J Clin Nurs*, 29, 4795-4805.

LAMANNA, J. B., GUIDO-SANZ, F., ANDERSON, M., CHASE, S. K., WEISS, J. A. & BLACKWELL, C. W. 2019. Teaching Diagnostic Reasoning to Advanced Practice Nurses: Positives and Negatives. *Clinical Simulation in Nursing*, 26, 24-31.

- LANGE, R. & ERBGUTH, F. 2017. Parkinson's disease in the elderly. *Z Gerontol Geriatr*, 50, 547-559.
- LEAHY, T. & COUNIHAN, T. J. 2018. Physician and advanced nurse practitioner decision-making in the management of multiple sclerosis. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 14, 240-248.
- LEARY, A., MYNORS, G. & BOWEN, A. 2015a. Modelling the complex activity of multiple sclerosis specialist nurses in England. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 11, 170-176.
- LEARY, A., QUINN, D. & BOWEN, A. 2015b. Impact of Proactive Case Management by Multiple Sclerosis Specialist Nurses on Use of Unscheduled Care and Emergency Presentation in Multiple Sclerosis. *International Journal of MS Care*, 17, 159-163.
- LEE, J. D. 2015. Advanced Practice Provider Utilization in the Neurocritical Care Unit. *Continuum (Minneapolis)*, 21, 1451-4.
- LICHER, S., DARWEESH, S. K. L., WOLTERS, F. J., FANI, L., HESHMATOLLAH, A., MUTLU, U., KOUDSTAAL, P. J., HEERINGA, J., LEENING, M. J. G., IKRAM, M. K. & IKRAM, M. A. 2019. Lifetime risk of common neurological diseases in the elderly population. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 90, 148.
- LING, D.-L., LYU, C.-M., LIU, H., XIAO, X. & YU, H.-J. 2018. The necessity and possibility of implementation of nurse prescribing in China: An international perspective. *International Journal of Nursing Sciences*, 5, 72-80.
- LISABETH, L. D., BROWN, D. L., HUGHES, R., MAJERSIK, J. J. & MORGENSTERN, L. B. 2009. Acute Stroke Symptoms. *Stroke*, 40, 2031-2036.
- LUENGO-FERNANDEZ, R., VIOLATO, M., CANDIO, P. & LEAL, J. 2020. Economic burden of stroke across Europe: A population-based cost analysis. *Eur Stroke J*, 5, 17-25.
- LUSK, B., COCKERHAM, A. & KEELING, A. 2019. Highlights From the History of Advanced Practice Nursing in the United States. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Hamric and Hansons's Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. Missouri: Elsevier Inc., 1-24.
- MANZANARES, I., SEVILLA GUERRA, S., PEÑA-CEBALLOS, J., CARREÑO, M., PALANCA, M., LOMBRAÑA, M., CONDE-BLANCO, E., CENTENO, M., DONAIRE, A., GIL-LOPEZ, F., KHAWAJA, M., LÓPEZ POYATO, M. & ZABALEGUI, A. 2021. The emerging role of the advanced practice epilepsy nurse: A comparative study between two countries. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 30, 1263-1272.
- MCCLAIN, J. V. T. & CHANCE, E. A. 2020. The Advanced Practice Nurse Will See You Now: Impact of a Transitional Care Clinic on Hospital Readmissions in Stroke Survivors. *J Nurs Care Qual*, 35, 147-152.
- MCMAMARA, S., GIGUÈRE, V., ST-LOUIS, L. & BOILEAU, J. 2009. Development and implementation of the specialized nurse practitioner role: Use of the PEPPA framework to achieve success. *Nursing & Health Sciences*, 11, 318-325.
- MEEHAN, M. & DOODY, O. 2020. The role of the clinical nurse specialist multiple sclerosis, the patients' and families' and carers' perspective: An integrative review. *Multiple sclerosis and related disorders*, 39, 101918-101918.

- MOHER, D., LIBERATI, A., TETZLAFF, J., ALTMAN, D. G. & THE, P. G. 2009. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6, e1000097.
- MOOLA, S., MUNN, Z., TUFANARU, C., AROMATARIS, E., SEARS, K., SFETCU, R., CURRIE, M., QURESHI, R., MATTIS, P. & LISY, K. 2017. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute*, 5.
- MORAN, J. L., NAKAGAWA, K., ASAI, S. M. & KOENIG, M. A. 2016. 24/7 Neurocritical Care Nurse Practitioner Coverage Reduced Door-to-Needle Time in Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 25, 1148-1152.
- MORILLA-HERRERA, J. C., GARCIA-MAYOR, S., MARTÍN-SANTOS, F. J., KAKNANI UTTUMCHANDANI, S., LEON CAMPOS, Á., CARO BAUTISTA, J. & MORALES-ASENCIO, J. M. 2016. A systematic review of the effectiveness and roles of advanced practice nursing in older people. *Int J Nurs Stud*, 53, 290-307.
- NAEGELE, M., MÜNSTER, S. & GOTTLIEB, T. 2019. Woran erkenne ich eine Advanced Practice Nurse. *Onkologische Pflege*, 1, 44-48.
- NATIONAL ASSOCIATION OF CLINICAL NURSE SPECIALISTS. 2016. *What is a CNS?* [Online]. Available: <https://nacns.org/about-us/what-is-a-cns/> [Accessed 18.04 2021].
- NEUMANN-PONESCH, S. & LEONI-SCHEIBER, C. 2019. Ausbildung zur ANP/APN. *ProCare*, 24, 50-50.
- NOBLE, A. J., MCCRONE, P., SEED, P. T., GOLDSTEIN, L. H. & RIDSDALE, L. 2014. Clinical- and cost-effectiveness of a nurse led self-management intervention to reduce emergency visits by people with epilepsy. *PLoS One*, 9, e90789.
- O'GRADY, E. & JOHNSON, J. 2019. Guidance and Coaching. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 179-202.
- OVERSHOTT, R. & BURNS, A. 2005. Treatment of dementia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76, v53-v59.
- ÖSTERREICHISCHE PARKINSON GESELLSCHAFT (OEPG). 2019. *Information für Patienten und Angehörige - Leben mit Parkinson*. In: Österreichische Parkinsongesellschaft (ed.). Wien.
- PAN, K. & COLLINS, A. 2020. Exploratory descriptive analysis of opioid prescribing prevalence of nurse practitioners and the specialties associated with the top prescribers. *International Journal of Nursing Practice (John Wiley & Sons, Inc.)*, 26, 1-9.
- PEARSON, G. 2019. Consultation. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 203-224.
- PERTL, D. 2015. Ursachen, Risiko- und Schutzfaktoren. In: HÖFLER, S., BENGOUGH, T., WINKLER, P. & GRIEBLER, R. (eds.) *Österreichischer Demenzbericht 2014*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Sozialministerium, 9-14.

PETERS, M. D. J., GODFREY, C. M., KHALIL, H., MCINERNEY, P., PARKER, D. & SOARES, C. B. 2015. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *JBI Evidence Implementation*, 13.

POND, D., HIGGINS, I., MATE, K., MERL, H., MILLS, D. & MCNEIL, K. 2021. Mobile memory clinic: implementing a nurse practitioner-led, collaborative dementia model of care within general practice. *Aust J Prim Health*, 27, 6-12.

PREVOS-MORGANT, M., LEAVY, Y., CHARTRAND, D., JURASEK, L., OSBORNE SHAFER, P., SHINNAR, R. & GOODWIN, M. 2019. Benefits of the epilepsy specialist nurses (ESN) role, standardized practices and education around the world. *Rev Neurol (Paris)*, 175, 189-193.

RATTRAY, N. A., DAMUSH, T. M., LUCKHURST, C., BAUER-MARTINEZ, C. J., HOMOYA, B. J. & MIECH, E. J. 2017. Prime movers: Advanced practice professionals in the role of stroke coordinator. *J Am Assoc Nurse Pract*, 29, 392-402.

RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDES (RIS). 2021. *Bundesrecht konsolidiert: Gesamte Rechtsvorschrift für Gesundheits- und Krankenpflegegesetz* [Online]. Available: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026> [Accessed 15.12.2021].

ROBAUSCH, M. & GRÜN, S. 2015. Verbreitung von Demenz auf Basis von Routinedaten. In: HÖFLER, S., BENGOUGH, T., WINKLER, P. & GRIEBLER, R. (eds.) *Österreichischer Demenzbericht 2014*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Sozialministerium, 21-27.

ROMAN, C. & MENNING, K. 2017. Treatment and disease management of multiple sclerosis patients: A review for nurse practitioners. *J Am Assoc Nurse Pract*, 29, 629-638.

SCHOBBER, M. 2016a. Education. In: DEBOUT, C. (ed.) *Introduction to Advanced Nursing Practice*. Schweiz: Springer International Publishing, 81-93.

SCHOBBER, M. 2016b. Nature of Practice. In: DEBOUT, C. (ed.) *Introduction to Advanced Nursing Practice An International Focus*. Schweiz: Springer International Publishing, 61-77.

SCHUBERT, F. & LALOUSCHEK, W. 2011. Schlaganfall. In: LEHRNER, J., PUSSWALD, G., FERTL, E., STRUBREITHER, W. & KRYSPIN-EXNER, I. (eds.) *Klinische Neuropsychologie: Grundlagen — Diagnostik — Rehabilitation*. Vienna: Springer Vienna, 345-356.

SEPANDJ, A. 2015. Krankheitsbild Demenz. In: HÖFLER, S., BENGOUGH, T., WINKLER, P. & GRIEBLER, R. (eds.) *Österreichischer Demenzbericht 2014*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Sozialministerium, 4-6.

STANLEY, J. M., WERNER, K. E. & APPLE, K. 2009. Positioning Advanced Practice Registered Nurses for Health Care Reform: Consensus on APRN Regulation. *Journal of Professional Nursing*, 25, 340-348.

STATISTIK AUSTRIA. 2020a. *Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2019-2100 laut Hauptszenario* [Online]. Available: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demo-graphische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html [Accessed 18.04.2021].

STATISTIK AUSTRIA. 2020b. *Chronische Krankheiten und Gesundheitsprobleme 2019* [Online]. Available: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitszustand/chronische_krankheiten/index.html [15.09.2021]

STATISTIK AUSTRIA. 2020c. *Betreuungs- und Pflegepersonen (Vollzeitäquivalente) nach Geschlecht Ende 2019* [Online]. Available: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/sozialleistungen_und_auf_landesebene/betreuungs_und_pflegedienste/080309.html [Accessed 05.05 2021].

SÜTTERLIN, S., HOSSMANN, I. & KLINGHOLZ, R. 2011. *Demenz-Report Wie sich die Regionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf die Alterung der Gesellschaft vorbereiten können*. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (ed.). Berlin.

SWART, E., BITZER, E., GOTHE, H., HARLING, M., HOFFMANN, F., HORENKAMPSONNTAG, D., MAIER, B., MARCH, S., PETZOLD, T., RÖHRIG, R., ROMMEL, A., SCHINK, T., WAGNER, C., WOBBE, S. & SCHMITT, J. 2016. STandardisierte BerichtsROUTine für Sekundärdaten Analysen (STROSA) – ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland, Version 2. *Das Gesundheitswesen*, 78.

TESTAI, F. D. & AIYAGARI, V. 2008. Acute Hemorrhagic Stroke Pathophysiology and Medical Interventions: Blood Pressure Control, Management of Anticoagulant-Associated Brain Hemorrhage and General Management Principles. *Neurologic Clinics*, 26, 963-985.

TRACY, M. F. 2019. Competencies of Advanced Practice Nursing. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 143-178.

ULLEY, J., HARROP, D., ALI, A., ALTON, S. & FOWLER DAVIS, S. 2019. Deprescribing interventions and their impact on medication adherence in community-dwelling older adults with polypharmacy: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 19, 15.

ULRICH, C. M., TAYLOR, C., SOEKEN, K., O'DONNELL, P., FARRAR, A., DANIS, M. & GRADY, C. 2010. Everyday ethics: ethical issues and stress in nursing practice. *Journal of advanced nursing*, 66, 2510-2519.

USLAR, E. & SCHLEGEL, Y. 2018. Pflege von Menschen mit degenerativen Erkrankungen des Nervensystems. In: GOLD, K., SCHLEGEL, Y. & STEIN, K.-P. (eds.) *Pflege konkret Neurologie Psychiatrie Lehrbuch für Pflegeberufe*. München: Elsevier GmbH, 137-149.

VON ELM, E., SCHREIBER, G. & HAUPT, C. C. 2019. Methodische Anleitung für Scoping Reviews (JBI-Methodologie). *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 143, 1-7.

WARD, R. & BROWNE, P. 2014. Nurse specialist interventions in Parkinson's disease. *World of Irish Nursing & Midwifery*, 22, 53-56.

WILKINSON, J., CARRYER, J. & BUDGE, C. 2018. Impact of postgraduate education on advanced practice nurse activity – a national survey. *International Nursing Review*, 65, 417-424.

WILSON, S. E. & ASHCRAFT, S. 2019. Ischemic Stroke: Management by the Nurse Practitioner. *Journal for Nurse Practitioners*, 15, 47-47.

WILSON, S. E., ASHCRAFT, S. & TROIANI, L. 2019. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Management by the Advanced Practice Provider. *Journal for Nurse Practitioners*, 15, 553-558.

WOOTEN, G. F., CURRIE, L. J., BOVBJERG, V. E., LEE, J. K. & PATRIE, J. 2004. Are men at greater risk for Parkinson's disease than women? *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75, 637-639.

WOCIAL, L. 2019. Ethical Decision Making. In: TRACY, M. F. & O'GRADY, E. (eds.) *Advanced Practice Nursing An Integrative Approach*. 6 ed. Missouri: Elsevier, 310-342.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2021a. *Disability-adjusted life years (DALYs)* [Online]. Available: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158> [Accessed 18.03 2021].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2021b. *Stroke, Cerebrovascular accident* [Online]. Available: <http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html> [Accessed 18.04.2021].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2021c. *Dementia* [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia> [Accessed 13.10.2021]

7. Anhang

7.1 Suchprotokoll

Tabelle 4: Darstellung des Suchprotokolls.

Datenbank	Suche	Keywords/Suchstring	Ergebnisse	Anmerkung
PubMed	1	MeSH „advanced practice nursing“	1783	MeSH passend daher Einschluss
	2	MeSH „nurse practitioners“	18134	MeSH passend daher Einschluss
	3	MeSH „nurse specialists“	18715	MeSH passend daher Einschluss
	4	"advanced practice nurs*"	4886	
	5	„advanced practice provider**“	712	
	6	"nurse practitioner*"	25692	
	7	„clinical nurse specialist**“	5521	
	8	„nurse specialist**“	5884	
	9	„physician assistant**“	8476	
	10	((#1) OR (#2)) OR (#3)	36774	
	11	(#10) OR (#4)	38498 →	mehr Ergebnisse daher wird #4 in die Suchstrategie eingeschlossen
	12	(#10) OR (#5)	37369→	mehr Ergebnisse daher wird #5 in die Suchstrategie eingeschlossen
	13	(#10) OR (#6)	44070→	Mehr Ergebnisse daher wird #6 in die Suchstrategie eingeschlossen
	14	(#10) OR (#7)	39758→	mehr Ergebnisse daher wird #7 in die Suchstrategie eingeschlossen
	15	(#10) OR (#8)	40376→	mehr Ergebnisse daher wird #8 in die Suchstrategie eingeschlossen

16	(#10) OR (#9)	43657→	mehr Ergebnisse daher wird #9 in die Suchstrategie eingeschlossen
17	Erster Suchstring, Hauptkonzept „Advanced Practice Nurse“: (((((((#1) OR (#2)) OR (#3)) OR (#4)) OR (#5)) OR (#6)) OR (#7)) OR (#8)) OR (#9)	55931	
18	MeSH Nervous System Diseases	2593471	MeSH schließt alle definierten Krankheitsbilder mit ein, daher gewählt.
19	MeSH stroke	143894	
20	MeSH multiple sclerosis	61679	
21	MeSH dementia	174583	
22	MeSH Parkinson Disease	70114	
23	MeSH Amyotrophic lateral sclerosis	19899	
24	MeSH Headache	28630	
-	Kein MeSH für Verhaltensstörungen vorhanden	-	
25	MeSH epilepsy	115048	
26	„behavioral disorder*“	4770	
27	„neurological disease*“	27938	
28	„neurological disorder*“	40795	
29	„neurological illness*“	862	
30	(#18) OR (#19)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #19 nicht eingeschlossen
31	(#18) OR (#20)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #20 nicht eingeschlossen
32	(#18) OR (#21)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #21 nicht eingeschlossen
33	(#18) OR (#22)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #22 nicht eingeschlossen
34	(#18) OR (#23)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #23 nicht eingeschlossen
35	(#18) OR (#24)	2605872→	Mehr Ergebnisse, daher #24 eingeschlossen
36	(#18) OR (#25)	2593471→	Ergebnisse gleichbleibend, daher #25 nicht eingeschlossen
37	(#18) OR (#26)	2596729→	Mehr Ergebnisse, daher #26 eingeschlossen
38	(#18) OR (#27)	2605639→	Mehr Ergebnisse, daher #27 eingeschlossen
39	(#18) OR (#28)	2612940→	Mehr Ergebnisse, daher #28 eingeschlossen
40	(#18) OR (#29)	2593775→	Mehr Ergebnisse, daher #29 eingeschlossen
41	Zweiter Suchstring, Hauptkonzept „Neurologische Erkrankung“: ((((#18) OR (#24)) OR (#26)) OR (#27)) OR (#28)) OR (#29)	2640192	
42	task	318205	

	43	function*	4189672	
	44	practice*	1590290	
	45	Intervention*	1198026	
	46	work	1329746	
	47	dut*	790	
	48	responsibilit*	94563	
	49	undertaking	30165	
	50	Dritter Suchstring, Hauptkonzept „Aufgaben und Tätigkeiten“: ((((((#42) OR (#43)) OR (#44)) OR (#45)) OR (#46)) OR (#47)) OR (#48)) OR (#49)	7600719	
CINAHL	S1	MH „Advanced Practice Nurses+“	39218	MH passend daher Einschluss
	S2	MH “Nurse Practitioners+“	23115	MH passend daher Einschluss
	S3	MM “Clinical Nurse Specialists“	4891	MM passend daher Einschluss
	S4	“advanced practice nurs*“	9066	
	S5	“advanced practice provider*“	450	
	S6	“nurse practitioner*“	29467	
	S7	“clinical nurse specialist*“	19978	
	S8	“nurse specialist*“	10164	
	S9	“physician assistant*“	7523	
	S10	S1 OR S2 OR S3	39218	
	S11	S10 OR S4	41444	Mehr Ergebnisse, daher wird S4 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S12	S10 OR S5	39494	Mehr Ergebnisse, daher wird S5 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S13	S10 OR S6	45189	Mehr Ergebnisse, daher wird S6 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S14	S10 OR S7	40376	Mehr Ergebnisse, daher wird S7 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S15	S10 OR S8	41646	Mehr Ergebnisse, daher wird S8 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S16	S10 OR S9	44901	Mehr Ergebnisse, daher wird S9 in die Suchstrategie eingeschlossen
	S17	Hauptkonzept „Advanced Practice Nurse“, erster Suchstring: S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9	54898	
	S18	MH “Nervous System Diseases+“	779321	

	S19	MH "stroke+"	72512	
	S20	MH "multiple sclerosis+"	20685	
	S21	MH "dementia+"	75934	
	S22	MM "Parkinson Disease"	18763	
	S23	MM "Amyotrophic lateral sclerosis"	3418	
	S24	MH "Headache+"	27966	
	-	Kein passendes Subject Heading für "Verhaltensstörungen"		
	S25	MH „epilepsy+“	18801	
	S26	„behavioral disorder*“	1306	
	S27	„neurological disease*“	8497	
	S28	„neurological illness*“	216	
	S29	„neurological disorder*“	9974	
	S30	S18 OR S19	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S19 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S31	S18 OR S20	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S20 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S32	S18 OR S21	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S21 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S33	S18 OR S22	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S22 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S34	S18 OR S23	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S23 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S35	S18 OR S24	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S35 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S36	S18 OR S25	779321	Ergebnisse gleichbleibend, daher S25 nicht in Strategie miteingeschlossen
	S37	S18 OR S26	780322	Mehr Ergebnisse daher S26 in Strategie miteingeschlossen
	S38	S18 OR S27	780220	Mehr Ergebnisse daher S27 in Strategie miteingeschlossen
	S39	S18 OR S28	779387	Mehr Ergebnisse daher S28 in Strategie miteingeschlossen
	S40	S18 OR S29	780642	Mehr Ergebnisse daher S29 in Strategie miteingeschlossen
	S41	Hauptkonzept Neurologische Erkrankung, zweiter Suchstring: S18 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29	782560	Adaptierung: Headache nicht extra inkludiert
	S42	Task	105280	
	S43	Function*	511416	
	S44	Practice*	711451	
	S45	Intervention*	487879	

	S46	Work	330553	
	S47	Dut*	36447	
	S48	Responsibilit*	44754	
	S49	Undertaking	6990	
	S50	Hauptkonzept Tätigkeiten und Aufgaben, dritter Suchstring: S42 OR S43 OR S44 OR S45 OR S46 OR S47 OR S48 OR S49	1833029	
OVID	1	MeSH Heading advanced practice nursing	34	
	2	MeSH Heading nurse practitioners	298	
	3	MeSH Heading nurse specialists	4	
	4	“advanced practice nurs*”	278	
	5	“nurse practitioner*”	1496	
	6	“clinical nurse specialist*”	213	
	7	“nurse specialist*”	541	
	8	“physician assistant*”	355	
	9	1 OR 2 OR 3	335	
	10	9 OR 4	564	4 eingeschlossen
	11	9 OR 5	1530	5 eingeschlossen
	12	9 OR 6	544	6 eingeschlossen
	13	9 OR 7	862	7 eingeschlossen
	14	9 OR 8	678	8 eingeschlossen
	15	“advanced practice provider*”	65	
	16	9 OR 15	399	15 eingeschlossen
	17	Hauptkonzept Advanced Practice Nurse, erster Suchstring: 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 15	2472	
	18	Kein MeSH Heading für nervous system disease		Es werden daher nur die allgemeinen Keywords verwendet
	19	„neurological disease*“	1163	
	20	„neurological illness*“	85	
	21	„neurological disorder*“	1885	
	22	Hauptkonzept Neurologische Erkrankung, zweiter Suchstring: 18 OR 19 OR 20	3076	
	21	task	33317	

	22	Function*	291466	
	23	Practice*	113350	
	24	Intervention*	449019	
	25	work	56168	
	26	Dut*	9274	
	27	Responsibilit*	3460	
	28	undertaking	3822	
	29	Hauptkonzept Aufgaben und Tätigkeiten, Dritter Suchstring 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28	728889	

7.2 Suchstrategie

Tabelle 5: Darstellung der Suchstrategie.

Datenbank	Datum	Suchstrategie
PubMed	21.05.2021	<p>Filters: English, German, from 2011 – 2021</p> <p>((("Advanced Practice Nursing"[MeSH Terms] OR "Nurse Practitioners"[MeSH Terms] OR "Nurse Specialists"[MeSH Terms] OR "advanced practice nurs*" [All Fields] OR "advanced practice provider*" [All Fields] OR "nurse practitioner*" [All Fields] OR "clinical nurse specialist*" [All Fields] OR "nurse specialist*" [All Fields] OR "physician assistant*" [All Fields]) AND ("Nervous System Diseases"[MeSH Terms] OR "Headache"[MeSH Terms] OR "behavioral disorder*" [All Fields] OR "neurological disease*" [All Fields] OR "neurological disorder*" [All Fields] OR "neurological illness*" [All Fields]) AND ("task" [All Fields] OR "function*" [All Fields] OR ("practicability" [All Fields] OR "practicable" [All Fields] OR "practical" [All Fields] OR "practicalities" [All Fields] OR "practicality" [All Fields] OR "practically" [All Fields] OR "practicals" [All Fields] OR "practice" [All Fields] OR "practice s" [All Fields] OR "practiced" [All Fields] OR "practices" [All Fields] OR "practicing" [All Fields]) OR "intervention*" [All Fields] OR ("work" [MeSH Terms] OR "work" [All Fields]) OR "dut" [All Fields] OR "responsibilit*" [All Fields] OR ("undertake" [All Fields] OR "undertakes" [All Fields] OR "undertaking" [All Fields] OR "undertakings" [All Fields]))) AND ((english[Filter] OR german[Filter] AND (2011:2021[pdat]))</p>
CINAHL	22.05.2021	<p>Filters: English, German, from 2011 – 2021</p> <p>((MH "Advanced Practice Nurses+" OR MH "Nurse Practitioners+" OR MM "Clinical Nurse Specialists" OR "advanced practice nurs*" OR "advanced practice provider*" OR "nurse practitioner*" OR "clinical nurse specialist*" OR "nurse specialist*" OR "physician assistant*") AND (MH "Nervous System Diseases+" OR "behavioral disorder*" OR "neurological disease*" OR "neurological illness*" OR "neurological disorder*") AND (task OR function* OR practice* OR intervention* OR work OR dut* OR responsibility* OR undertak*))</p>
OVID	26.05.2021	<p>Filters: English, German, from 2011 – 2021</p> <p>((MeSH Heading „advanced practice nursing“ OR MeSH Heading “nurse practitioners“ OR MeSH Heading “nurse specialists“ OR “advanced practice nurs*” OR “nurse practitioner*” OR “clinical nurse specialist*” OR “nurse specialist*” OR “physician assistant*“ OR “advanced practice provider*”) AND (“neurological disease*” OR “neurological illness*” OR “neurological disorder*”) AND (task OR function* OR practice* OR intervention* OR work OR dut* responsibilit* OR undertak*))</p>
Handsuche	27.05.2021	<p>“Advanced Practice nurse“ AND “neurologic disease“</p>

7.3 Qualitätsbewertung

Tabelle 6: Darstellung der Qualitätsbewertung

Studie	Bewertungstool	Qualitätsbewertung
<p>Implementation of advanced practice nurse clinic for management of behavioral symptoms in dementia: a dyadic intervention (innovative practice)</p> <p>C. Barton, J. Merrilees, R. Ketelle, S. Wilkins and B. Miller</p>	<p>AXIS Appraisal Tool for Cross-sectional studies</p>	<p>8/20 Punkte (40%)</p> <p>Punktabzug: Mängel in der Beschreibung des Ziels und der Methodik; Unklar ob Stichprobengröße ausreichend ist; Unklar ob Stichprobe repräsentativ ist; Keine Beschreibung des Umgangs mit Non Responder; Mangelhafte Beschreibung der Analyse und Outcome-Variablen; Keine Erwähnung möglicher Bias-Risiken;</p>
<p>Nurse-led ward rounds: a valuable contribution to acute stroke care</p> <p>E. J. Catangui and J. Slark</p>	<p>JBI Checklist for Text and Opinion</p>	<p>6/6 Punkte (100%)</p>
<p>Developing the advanced nurse practitioner role in a memory service</p> <p>R. Clibbens, A. Depledge and S. Hemingway</p>	<p>JBI Checklist for Text and Opinion</p>	<p>6/6 Punkte (100%)</p>
<p>Assessment and treatment of behavior problems in dementia in nursing home residents: a comparison of the approaches of physicians, psychologists, and nurse practitioners</p> <p>J. Cohen-Mansfield, B. Jensen, B. Resnick and M. Norris</p>	<p>AXIS Appraisal Tool for Cross-sectional studies</p>	<p>15/20 Punkte (75%)</p> <p>Punktabzug: Stichprobe potentiell nicht repräsentativ; Risiko für Non-Response Bias vorhanden; Keine Erläuterung der psychometrischen Eigenschaften des Erhebungsinstruments; Keine Erläuterung bezüglich eines potentiellen Interessenkonflikts;</p>
<p>Management of amyotrophic lateral sclerosis (ALS) by the family nurse practitioner: a timeline for anticipated referrals</p> <p>M. Davis and J. S. Lou</p>	<p>JBI Checklist for Text and Opinion</p>	<p>6/6 Punkte (100%)</p>
<p>The role of a clinical nurse consultant dementia specialist: A qualitative evaluation</p> <p>F. M. Duane, D. P. Goeman, C. J. Beanland and S. H. Koch</p>	<p>JBI Checklist for Qualitative Research</p>	<p>7/10 Punkte (70%)</p> <p>Punkteabzug: Philosophische Perspektive unklar; Fehlende Transparenz bezüglich Forscher*inneneinfluss und Hintergrund</p>
<p>Results and lessons learned from a nurse practitioner-guided dementia care intervention for primary care patients and their family caregivers</p> <p>R. H. Fortinsky, C. Delaney, O. Harel, K. Pasquale, E. Schjavland, J. Lynch, A. Kleppinger and S. Crumb</p>	<p>JBI Checklist for Quasi-Experimental Studies</p>	<p>9/9 Punkte (100%)</p>

<p>The role of the dementia specialist nurse in acute care: a scoping review</p> <p>P. Griffiths, J. Bridges, H. Sheldon and R. Thompson</p>	<p>JBI Checklist for Systematic Reviews and Research Synthesis</p>	<p>8/11 (72,3%)</p> <p>Punkteabzug: Qualitätsbewertung nicht durch mindestens zwei Personen durchgeführt; Unklarheit ob Strategien zur Fehlerreduktion in der Datenextraktion durchgeführt wurden; Keine Einschätzung eines möglichen Publikationsbias gegeben;</p>
<p>Rising to the challenge: Epilepsy specialist nurses as leaders of service improvements and change (SENsE study)</p> <p>Higgins, C. Downes, J. Varley, C. P. Doherty, C. Begley and N. Elliott</p>	<p>Mixed Methods Appraisal Tool</p>	<p>6/7 (85,7%)</p> <p>Punkteabzug: Unklarheit bezüglich potentiellen Unstimmigkeiten zwischen quantitativen und qualitativen Resultaten;</p>
<p>Supporting and empowering people with epilepsy: Contribution of the Epilepsy Specialist Nurses (SENsE study)</p> <p>A. Higgins, C. Downes, J. Varley, C. P. Doherty, C. Begley and N. Elliott</p>	<p>JBI Checklist for Qualitative Research</p>	<p>9/10 Punkte (90%)</p> <p>Punkteabzug: Theoretischer Hintergrund der Forscher*innen unklar</p>
<p>Managing epilepsy in austerity - Evaluating the utility and value of the epilepsy specialist nurse in an open access model of service delivery. Aneurin Bevan Epilepsy Specialist Team (A.B.E.S.T.)</p> <p>K. John, S. Taylor, J. Anderson and C. Lawthom</p>	<p>STROSA 2</p>	<p>8/27 Punkte (29,6%)</p> <p>Punkteabzug: Schwere Mängel bei der Beschreibung der Methodik (Zielsetzungen, Studiendesign, Analyseeinheiten, Variablen, statistische Methoden), der Ergebnisse (Selektion der Studienpopulation, deskriptive Ergebnisse, Zielgrößen und Maßzahlen) und der Diskussion (Validität und Verzerrungsrisiken, Übertragbarkeit).</p>
<p>Evaluation of a Regional Australian Nurse-Led Parkinson's Service Using the Context, Input, Process, and Product Evaluation Model</p> <p>B. Jones, G. Hopkins, S.-A. Wherry, C. J. Lueck, C. P. Das and P. Dugdale</p>	<p>Mixed Methods Appraisal Tool</p>	<p>3/7 (42,8 %)</p> <p>Punkteabzug: Mangelhafte Beschreibung der Methodik und der Ergebnisdarstellung</p>
<p>'The Lynchpin of the Acute Stroke Service'—An envisioning of the scope and role of the advanced nurse practitioner in stroke care in a qualitative study</p> <p>E. A. Laird, C. McCauley, A. Ryan and A. Beattie</p>	<p>JBI Checklist for Qualitative Research</p>	<p>9/10 (90%)</p> <p>Punkteabzug: Theoretischer Hintergrund der Forscher*innen unklar</p>
<p>Physician and advanced nurse practitioner decision-making in the management of multiple sclerosis</p> <p>T. Leahy and T. J. Counihan</p>	<p>JBI Checklist for analytical cross sectional studies</p>	<p>6/8 (75 %)</p> <p>Punkteabzug: Mangelnde Beschreibung möglicher Confounder und Strategien zur Vermeidung; Kleine Stichprobe</p>
<p>Modelling the complex activity of multiple sclerosis specialist nurses in England</p> <p>A. Leary, G. Mynors and A. Bowen</p>	<p>Center for Evidence-Based Management Critical Appraisal of a Cohort or Panel Study</p>	<p>5/12 (41,6%)</p> <p>Punkteabzug: Kleine Stichprobe, keine Poweranalyse, keine Erläuterung der Repräsentativität, keine Erläuterung des Verzerrungsrisiko</p>

<p>Impact of Proactive Case Management by Multiple Sclerosis Specialist Nurses on Use of Unscheduled Care and Emergency Presentation in Multiple Sclerosis</p> <p>A. Leary, D. Quinn and A. Bowen</p>	<p>JBI Checklist for Case Control Studies</p>	<p>4/10 (40%)</p> <p>Punkteabzug: Unklare Vergleichbarkeit der Gruppen; Man hat die Post-Interventionsgruppe mit mehr Kriterien identifiziert, als die Prä-Interventionsgruppe, dies hat zu Größenunterschieden geführt; Keine Beschreibung möglicher Confounder; Mängel in der statistischen Auswertung (z.B. keine Angaben zur Signifikanz bei Gruppenunterschieden)</p>
<p>Advanced Practice Provider Utilization in the Neurocritical Care Unit</p> <p>J. D. Lee</p>	<p>JBI Checklist for Text and Opinion</p>	<p>5/6 (83,3%)</p> <p>Punkteabzug: Hintergrund der Autorin nicht erläutert</p>
<p>The emerging role of the advanced practice epilepsy nurse: A comparative study between two countries</p> <p>I. Manzanares, S. Sevilla Guerra, J. Peña-Ceballos, M. Carreño, M. Palanca, M. Lombraña, et al.</p>	<p>JBI Checklist for analytical cross sectional studies</p>	<p>7/8 (87,5%)</p> <p>Punkteabzug: Möglichkeit eines Response Bias vorhanden</p>
<p>The Advanced Practice Nurse Will See You Now: Impact of a Transitional Care Clinic on Hospital Readmissions in Stroke Survivors</p> <p>J. V. t. McClain and E. A. Chance</p>	<p>JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies</p>	<p>8/12 Punkte (66,7%)</p> <p>Punkteabzug: Unklarer Umgang mit potentiellen Confoundern; Unklare Strategien im Umgang mit ausfallenden Teilnehmer*innen;</p>
<p>The role of the clinical nurse specialist multiple sclerosis, the patients' and families' and carers' perspective: An integrative review</p> <p>M. Meehan and O. Doody</p>	<p>JBI Checklist for Systematic Reviews and Research Synthesis</p>	<p>9/11 (81,8%)</p> <p>Punkteabzug: Nicht ausgeführt ob unabhängige Qualitätsbewertung durch 2 oder mehr Forscher*innen stattfanden; Keine Einschätzung bezüglich Publication-Bias</p>
<p>24/7 Neurocritical Care Nurse Practitioner Coverage Reduced Door-to-Needle Time in Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator</p> <p>J. L. Moran, K. Nakagawa, S. M. Asai and M. A. Koenig</p>	<p>JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies</p>	<p>12/12 (100%)</p>
<p>Clinical- and cost-effectiveness of a nurse led self-management intervention to reduce emergency visits by people with epilepsy</p> <p>A. J. Noble, P. McCrone, P. T. Seed, L. H. Goldstein and L. Ridsdale</p>	<p>JBI Checklist for Quasi Experimental Studies</p>	<p>8/9 (88,8%)</p> <p>Punkteabzug: Kleine Stichprobengröße, unklare Repräsentativität der Stichprobe;</p>
<p>Mobile memory clinic: implementing a nurse practitioner-led, collaborative dementia model of care within general practice</p>	<p>Quality Checklist for action research designs</p>	<p>25/40 Punkte (62,5%)</p> <p>Punkteabzug:</p>

D. Pond, I. Higgins, K. Mate, H. Merl, D. Mills and K. McNeil		Ungenau Beschreibung des Studienziels Ungenau Beschreibung der Projektphasen; Keine Ausarbeitung der Forscher*innen-Teilnehmer*innen Beziehung, Einflüsse und Hintergründe; Ungenau Beschreibung des Implementierungsplans Keine Beschreibung des Rigors der Ergebnisse; Unklare Transferabilität der Ergebnisse;
Benefits of the epilepsy specialist nurses (ESN) role, standardized practices and education around the world M. Prevos-Morgant, Y. Leavy, D. Chartrand, L. Jurasek, P. Osborne Shafer, R. Shinnar, et al.	JBI Checklist for Text and Opinion	6/6 (100%)
Prime movers: Advanced practice professionals in the role of stroke coordinator N. A. Rattray, T. M. Damush, C. Luckhurst, C. J. Bauer-Martinez, B. J. Homoya and E. J. Miech	Mixed Methods Appraisal Tool	5/7 (71,4%) Punkteabzug: Keine ausführliche Begründung für das Studiendesign; Unklare Berücksichtigung von Divergenzen und Widersprüchen zwischen quantitativen und qualitativen Ergebnissen;
Treatment and disease management of multiple sclerosis patients: A review for nurse practitioners C. Roman and K. Menning	JBI Checklist for Text/Opinion	6/6 (100%)
Nurse specialist interventions in Parkinson's disease R. Ward and P. Browne	JBI Checklist for Qualitative Research	3/10 (30 %) Punkteabzug: Keine Erläuterung und Begründung der qualitativen Forschungsmethodik; Fehlende Kongruenz zwischen Forschungsmethodik, Resultatinterpretation & -darstellung; Keine Erläuterung des Einflusses der Forscher*innen; Kein Hinweis auf Ethik-Genehmigung;
Ischemic Stroke: Management by the Nurse Practitioner S. E. Wilson and S. Ashcraft	JBI Checklist for Case Reports	8/8 (100%)
Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Management by the Advanced Practice Provider S. E. Wilson, S. Ashcraft and L. Troiani	JBI Checklist for Case Reports	7/8 (87,5%) Punkteabzug: Mangelnde Beschreibung der Charakteristika der Fallstudien-Patientin

7.5 Ergebnistabelle Langversion

Tabelle 7: Darstellung der eingeschlossenen Studien Langversion

Titel, Autor*innen, Zeitschrift, Jahrezahl & Ursprungsland	Design & Ziel	Krankheitsbild und Artikelcharakteristika	Hauptergebnisse	Abgeleitete Kompetenzbereiche des Hamric-Modells
<p>Implementation of advanced practice nurse clinic for management of behavioral symptoms in dementia: a dyadic intervention (innovative practice)</p> <p>C. Barton, J. Merrilees, R. Ketelle, S. Wilkins and B. Miller</p> <p>Dementia</p> <p>2014</p> <p>USA</p>	<p>Design: Querschnittstudie (Observational)</p> <p>Ziel: Assessment einer Advanced Practice Nurse Klinik für das Management von demenzbedingten Verhaltensstörungen</p>	<p>Demenz</p> <p>Teilnehmer*innen: 66 Demenzpatient*innen mit Verhaltensstörungen und deren (pflegende) Familienangehörige (Dyade)</p> <p>Alter: 74,33 Jahre (SD 9,47)</p> <p>Geschlecht: 38 Frauen</p> <p>Setting & Zeitraum: Memory and Aging Center in San Francisco; Februar 2010 – Juni 2012</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Beobachtung, Evaluationsbogen</p>	<p>Advanced Practice Nurses empfohlen umweltbezogene, verhaltenstechnische, medikamentöse und körperliche Interventionen zum Management von demenzbedingten Verhaltensstörungen</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Beratung
<p>Nurse-led ward rounds: a valuable contribution to acute stroke care</p> <p>E. J. Catanguí and J. Slark</p> <p>British Journal of Nursing</p> <p>2012</p> <p>UK</p>	<p>Design: Text/Opinion</p> <p>Ziel: Beschreibung des Ablaufs einer von Pflegepersonen geführten Visite</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: 108 Patient*innen; keine Angaben zu Geschlecht und Alter</p> <p>Setting & Zeitraum: Imperial College Healthcare Trust, Acute Stroke Unit in London, März – Oktober 2011</p>	<p>Advanced Practice Nurses erkannten durch Pflegevisiten frühzeitig Schlaganfall-Komplikationen</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitung
<p>Developing the advanced nurse practitioner role in a memory service</p>	<p>Design: Text/Opinion</p> <p>Ziel: Überblick über die</p>	<p>Demenz</p> <p>Setting: Vier lokale Einheiten eines NHS Trusts</p>	<p>Beschreibung der Entwicklung und Umsetzung von Advanced Practice Nurse Rollen in einer „Memory Service“-Einrichtung</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Collaboration</p>

R. Clibbens, A. Depledge and S. Hemingway British Journal of Nursing 2019 UK	Entwicklung einer Advanced Practice Nurse Rolle in einer „Memory Service“-Einrichtung			<ul style="list-style-type: none"> Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen
Assessment and treatment of behavior problems in dementia in nursing home residents: a comparison of the approaches of physicians, psychologists, and nurse practitioners J. Cohen-Mansfield, B. Jensen, B. Resnick and M. Norris International Journal of Geriatric Psychiatry 2012 USA	Design: Querschnittstudie Ziel: Vergleich von Ärzt*innen, Psycholog*innen und Nurse Practitioner bezüglich Assessments und Behandlung von Verhaltensstörungen bei Demenz	<p>Demenz</p> <p>Teilnehmer*innen: 108 Ärzt*innen, 38 Psycholog*innen und 100 Nurse Practitioner</p> <p>Altersspanne: 26-70 Jahre</p> <p>Geschlecht: 60 % der Ärzt*innen, 40 % der Psycholog*innen und 1 % der Nurse Practitioner sind männlich</p> <p>Setting & Zeitraum: Drei Pflegeheime; August – September 2007</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Web-basierter Fragebogen (Likertskala 1-7)</p>	<p>Psycholog*innen nutzen häufiger medikamentöse Therapien als Ärzt*innen und Nurse Practitioner (Ärzt*innen 3,53, Psycholog*innen 3,08, Nurse Practitioner 3,40, $p=0,038$). Ärzt*innen hatten weniger Wissen über nicht-medikamentöse Interventionen (Ärzt*innen 3,71, Psycholog*innen 4,38, Nurse Practitioner 4,15, $p<0,001$)</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostik Therapie <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen Überweisungen an andere Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> Edukation
Management of amyotrophic lateral sclerosis (ALS) by the family nurse practitioner: a timeline for anticipated referrals M. Davis and J. S. Lou Journal of the American Academy of Nurse Practitioners 2011 USA	Design: Text/Opinion Ziel: Überblick über die Charakteristika der amyotrophen Lateralsklerose sowie über das Krankheitsmanagement durch Nurse Practitioner	<p>Amyotrophe Lateralsklerose</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Datennutzung aus ausgewählten Forschungsartikeln</p>	<p>Beschreibung krankheitsspezifischer Symptome und des Überweisungsnetzwerks der Nurse Practitioner</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostik Therapie <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> Überweisung an andere Berufsgruppen
The role of a clinical nurse consultant dementia specialist: A qualitative evaluation	Design: Qualitativ Ziel: Darstellung der Rolle der	<p>Demenz</p> <p>Teilnehmer*innen: 9 Partizipant*innen mit seit mindestens 6 Monaten bestehender kognitiver</p>	<p>Identifizierte Rollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eingehen auf Bedürfnisse und 	<p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> Edukation Begleitung

<p>F. M. Duane, D. P. Goeman, C. J. Beanland and S. H. Koch</p> <p>Dementia</p> <p>2015</p> <p>Australien</p>	<p>Clinical Nurse Specialist für Demenz</p>	<p>und funktionaler Einschränkung; keine Demenz- oder Delir-Diagnose;</p> <p>Alter: 75-102 Jahre</p> <p>Geschlecht: 5 Frauen</p> <p>Setting & Zeitraum: Ambulanter Pflegeanbieter & „Aged Care Assessment Service“; November 2011 – 2012</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Feldnotizen, Semistrukturierte Interviews, Fokusgruppeninterviews</p>	<p>Sorgen der Klient*innen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Diagnostik • Ermöglichen des Zugangs zu Ressourcen • Überweisung an andere Dienste • Unterstützung bei der Navigation im Gesundheitssystem • Verbesserung der Lebensqualität 	<p>Consultation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert*innenrolle <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisungen an andere Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik
<p>Results and lessons learned from a nurse practitioner-guided dementia care intervention for primary care patients and their family caregivers</p> <p>R. H. Fortinsky, C. Delaney, O. Harel, K. Pasquale, E. Schjavland, J. Lynch, A. Kleppinger and S. Crumb</p> <p>Research in Gerontological Nursing</p> <p>2014</p> <p>USA</p>	<p>Design: Quasi-Experiment</p> <p>Ziel: Untersuchung des Nutzens von Nurse Practitioner als Ergänzung der hausärztlichen Versorgung von neu diagnostizierten Demenzpatient*innen und deren Angehörigen</p>	<p>Demenz</p> <p>Teilnehmer*innen: 31 Dyaden (Patient*innen + Angehörige); 21 Interventionsgruppe, 10 Kontrollgruppe</p> <p>Alter: Patient*innen: 78,1 (+-8,4, p=0,25) Angehörige: 68,2 (+-14, p=0,65)</p> <p>Geschlecht: Patient*innen: 55 % weiblich (p=0,25) Angehörige: 55 % weiblich (p=0,24)</p> <p>Setting & Zeitraum: Sechs Primärversorgungsgruppenpraxen; Baselineerhebung, erstes Follow Up nach 6 Monaten, zweites Follow Up nach 12 Monaten</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Patient*innen: „Neuropsychiatric Inventory“; „Quality of Life-Alzheimers Disease“-Skala Angehörige: „Center for Epidemiologic Studies Depression inventory“; „Symptom management self-efficacy“-Fragebogen Erhebung der Akzeptanz: Fragebogenerhebung</p>	<p>Keine signifikanten (p Wert in allen Domänen >0,05) Veränderungen gesundheitsbezogener Outcomes (Reduktion neuropsychiatrischer Symptome, verbesserte Lebensqualität der Patient*innen, Reduktion von depressiven Symptomen/Überlastung, Verbesserung der Selbsteffektivität im Umgang mit Demenz bei den Angehörigen);</p> <p>Hohes Level an Zufriedenheit mit der Intervention von Seiten der Patient*innen, Angehörigen und Ärzt*innen (mean satisfaction score range 3,5 – 4,0)</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Eigenständiges Patient*innenmonitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung

<p>The role of the dementia specialist nurse in acute care: a scoping review</p> <p>P. Griffiths, J. Bridges, H. Sheldon and R. Thompson</p> <p>Journal of Clinical Nursing</p> <p>2015</p> <p>UK</p>	<p>Design :Review</p> <p>Ziel: Aufzeigen potentieller Vorteile von Clinical Nurse Specialists für Demenz und ihre Rolle in der Unterstützung von Menschen mit Demenz während ihres Krankenhausaufenthalts</p>	<p>Demenz</p> <p>71 inkludierte wissenschaftliche Arbeiten</p> <p>Setting & Zeitraum: Akutversorgung, Dezember 2012 – März 2013</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Literaturrecherche in MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library, Google Scholar und Google;</p>	<p>Positiver Einfluss der Nurse Specialist auf Demenzpatient*innen; Themen: Sturzprävention, Aufenthaltsdauer, Rehospitalisierungsrate, andere unerwünschte Ereignisse, Mitarbeiter*innen-Edukation;</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Advanced Care Planning • Versorgungs-koordination <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Begleitung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen • Überweisungen an andere Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Evidence based practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Evidence based practice <p>Consultation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert*innenrolle
<p>Rising to the challenge: Epilepsy specialist nurses as leaders of service improvements and change (SENsE study)</p> <p>Higgins, C. Downes, J. Varley, C. P. Doherty, C. Begley and N. Elliott</p> <p>European Journal of Epilepsy</p> <p>2018</p>	<p>Design: Mixed Methods</p> <p>Ziel: Untersuchung der Leadership-Rolle und Tätigkeiten der Epilepsy Specialist Nurse in Irland</p>	<p>Epilepsie</p> <p>Teilnehmer*innen: 12 Epilepsy Specialist Nurses, 24 Stakeholder, 21 Epilepsiepatient*innen und 14 Angehörige; Geschlechterverteilung (Epilepsy Specialist Nurses): 100 % weiblich</p> <p>Setting & Zeitraum: 5 Epilepsie Servicestellen in Krankenhäusern; 2013-2016</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden:</p>	<p>Rollen der Epilepsy Specialist Nurse in 5 Domänen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initiieren neuer Dienstleistungen/Praxis-entwicklung • Möglichkeiten im multi-disziplinären Team ausbauen • Entwicklung von Edukations-programmen 	<p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung • Mitgliedschaft in Fachverbänden, Komitees und Lobbys <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung innerhalb des multidisziplinären Teams <p>Guidance & Coaching</p>

Irland		Individuelle und Fokusgruppeninterviews, Beobachtung und Dokumentensichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Mitgliedschaften in Komitees/ Lobbys • Entwicklung der Epilepsy Specialist Nurse Rolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Edukation
Supporting and empowering people with epilepsy: Contribution of the Epilepsy Specialist Nurses (SENSE study) A. Higgins, C. Downes, J. Varley, C. P. Doherty, C. Begley and N. Elliott European Journal of Epilepsy 2019 Irland	Design: Qualitative Studie Ziel: Beleuchten der Rolle von Clinical Nurse Specialists für Epilepsie in Irland	Epilepsie Teilnehmer*innen: 12 Epilepsy Specialist Nurses, 24 Stakeholder, 21 Epilepsiepatient*innen und 14 Angehörige; Keine Altersangaben; Geschlechterverteilung (Epilepsy Specialist Nurses): 100 % weiblich; Setting & Zeitraum: Epilepsie Servicestellen in Irland, 2013-2016; Instrumente/Forschungsmethoden: Interviews	Rollenbeschreibung anhand von 7 Hauptthemen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Bedarfsanalysen als Grundlage für Pflege und Behandlung • Edukation • Systematisches Monitoring • Edukation von Angehörigen • psychosoziale Pflege • Verbesserung des Behandlungspfades • Co-Koordination der Versorgung und Behandlung 	Clinical practice <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Eigenständiges Patient*innenmonitoring • Versorgungskoordination Guidance & Coaching <ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagementinterventionen • Edukation • Begleitung Collaboration <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen • Vernetzungsaufgaben innerhalb des multidisziplinären Teams Consultation <ul style="list-style-type: none"> • Expert*innenrolle
Managing epilepsy in austerity - Evaluating the utility and value of the epilepsy specialist nurse in an open access model of service delivery. Aneurin Bevan Epilepsy Specialist Team (A.B.E.S.T.)	Design: Retrospektive Service Evaluation/ Sekundärdatenanalyse	Epilepsie Teilnehmer*innen: 1 Epilepsy Nurse Specialist, 620 Begegnungen mit 251 Patient*innen Setting & Zeitraum: Ambulanz; Februar bis April 2017;	<ul style="list-style-type: none"> • 18 % der Personen wurden anhand Telefonberatung betreut • Häufigstes Problem „Medikationsmanagement“ 	Clinical practice <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik Guidance & Coaching <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Beratung Collaboration

<p>K. John, S. Taylor, J. Anderson and C. Lawthom</p> <p>European Journal of Epilepsy</p> <p>2019</p> <p>UK</p>	<p>Ziel: Untersuchung des Nutzens und der Arbeitsbelastung der auf Epilepsie spezialisierten Nurse Specialist;</p>	<p>Instrumente/Forschungsmethoden: Sekundärdatenanalyse aus allen elektronischen Patient*innenakten aus diesem Zeitraum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klinikbesuche wurden reduziert und Kosten gesenkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen
<p>Evaluation of a Regional Australian Nurse-Led Parkinson's Service Using the Context, Input, Process, and Product Evaluation Model</p> <p>B. Jones, G. Hopkins, S.-A. Wherry, C. J. Lueck, C. P. Das and P. Dugdale</p> <p>Clinical Nurse Specialist Journal</p> <p>2016</p> <p>Australien</p>	<p>Design : Mixed Methods</p> <p>Ziel : Evaluierung eines durch Nurse Specialists geleiteten Service für Morbus Parkinson Patient*innen</p>	<p>Morbus Parkinson</p> <p>Teilnehmer*innen : 226 Patient*innen, unbekannte Anzahl an Stakeholdern, unbekannte Anzahl an Parkinson Nurse Specialists;</p> <p>Setting & Zeitraum: Parkinson and Movement Disorder Service/ Akutkrankenhaus; April bis Juni 2017;</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Stufflebeams's Context Input Process Product Evaluation Model; Context: Einschätzung durch Stakeholder; Evaluierung der angebotenen Services und Lücken im Serviceangebot; Input: Ressourcenzuweisung; Process: Face-to-face Interviews mit Stakeholder; Product: Fragebogen für Patient*innen über Nutzen, Selbstmanagement und Erwartungen bezüglich des Service; Befragung der Stakeholder und Patient*innen über Zufriedenheit; Anzahl von Rehospitalisierungen 3 Jahre vor und 2 Jahre nach Implementierung;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Reduktion in der Hospitalisierungsrate • Relevante Stakeholder empfinden Service als sehr wertvoll • Patient*innenbefragungen ergaben eine hohe Zufriedenheit • Patient*innenversorgung und Selbstmanagement verbessert (223 von 226 Teilnehmer*innen, 98,3 %). 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Eigenständiges Patient*innenmonitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen • Erstellen multidisziplinärer Versorgungspläne <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung
<p>'The Lynchpin of the Acute Stroke Service'—An envisioning of the scope and role of the advanced nurse practitioner in stroke care in a qualitative study</p>	<p>Design: Qualitative Studie</p> <p>Ziel: Einsicht diverser</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: 4 Erwachsene mit Schlaganfall, 4 Angehörige, 4 Senior Stroke</p>	<p>4 Hauptthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Practice Nurse als Drehscheibe innerhalb der akuten 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie

<p>E. A. Laird, C. McCauley, A. Ryan and A. Beattie</p> <p>Journal of Clinical Nursing</p> <p>2020</p> <p>UK</p>	<p>Hauptakteur*innen in die zukünftige Praxis und Rolle der Advanced Practice Nurse für Schlaganfall zu gewinnen</p>	<p>Nurses, 3 Specialist Stroke Nurses und 3 Stroke Unit Manager;</p> <p>Alter: Schlaganfallpatient*innen: 38 – 65 Jahre Angehörige: 39 – 66 Jahre;</p> <p>Geschlecht: 3 der 4 Betroffenen waren Frauen, 2 der 4 Angehörigen waren Frauen, alle Pflegepersonen und Managerinnen waren Frauen;</p> <p>Setting & Zeitraum: Multizentrisch (2 Akutkrankenhäuser; Privathaushalte der Teilnehmer*innen); Juli bis November 2019</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Semi-strukturierte Interviews</p>	<p>Schlaganfallversorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert*in der Schlaganfallversorgung • Personen- und Familienfokus • Vorbereitung auf die Rolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Patient*innenmonitoring • Advanced Care Planning <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Begleitung <p>Evidence based practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwenden von Evidence based practice
<p>Physician and advanced nurse practitioner decision-making in the management of multiple sclerosis</p> <p>T. Leahy and T. J. Counihan</p> <p>British Journal of Neuroscience Nursing</p> <p>2018</p> <p>Irland</p>	<p>Design: Service Evaluation / Querschnittsstudie</p> <p>Ziel: Ermitteln der Übereinstimmung von Entscheidungen zwischen Advanced Practice Nurse und Neurolog*innen</p>	<p>Multiple Sklerose</p> <p>Teilnehmer*innen: 15 Patient*innen aus der Telefonsupport-Service Kohorte der Advanced Practice Nurse.</p> <p>Alter: mean age 36,2 Jahre Geschlecht: 10 Frauen</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Multiple Sklerose Ambulanz; Kein Zeitrahmen;</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Verblindete Pro-Forma Erstellung durch Advanced Practice Nurses und Neurolog*innen; Verblindete Erhebung eines Assessments für Ambulanzpatient*innen; Outcome-analyse an Pro Forma Daten</p>	<p>Übereinstimmung bei diagnostischen und Management-bezogenen Entscheidungsprozessen: Übereinstimmung in der Telefonischen Triage (100 %, 15 Fälle), der Diagnostik (100 %, 15 Fälle), des Managements (80 %, 12 Fälle) und der Behandlungseskalation (100 %, 15 Fälle)</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen
<p>Modelling the complex activity of multiple sclerosis specialist nurses in England</p> <p>A. Leary, G. Mynors and A. Bowen</p>	<p>Design: mathematische Modellierung/ Panelstudie</p>	<p>Multiple Sklerose</p> <p>Teilnehmer*innen: 12 Multiple Sklerose Clinical Nurse Specialists</p>	<p>9050 (100 %) Tätigkeiten in 150 Tagen identifiziert; Cluster in 5 Domänen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physisch (43,1%) • Psychologisch (18,9%) 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Guidance & Coaching</p>

<p>British Journal of Neuroscience Nursing</p> <p>2015</p> <p>UK</p>	<p>Ziel: Darstellung der Wechselbeziehungen der Clinical Nurse Specialist für Multiple Sklerose und Einblick in ihre Handlungsfelder</p>	<p>Setting & Zeitraum: Multizentrisch (Akutkrankenhaus und Primary Care Setting); 3-wöchiger Erhebungszeitraum zwischen Jänner und März 2013;</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Dokumentation anhand einer Datenmatrix</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sozial (12,5%) • Administrativ (25,6%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagementinterventionen • Beratung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung
<p>Impact of Proactive Case Management by Multiple Sclerosis Specialist Nurses on Use of Unscheduled Care and Emergency Presentation in Multiple Sclerosis</p> <p>A. Leary, D. Quinn and A. Bowen</p> <p>International Journal of MS Care</p> <p>2015</p> <p>UK</p>	<p>Design: Service Evaluation/ Fallkontrollstudie</p> <p>Ziel: Darstellung der Auswirkungen eines von Advanced Practice Nurses geführten Notfallmanagements auf die Anzahl der Aufnahmen/Betten-nutzung und Zufriedenheit von Patient*innen/ Angehörigen und Ärzt*innen in einem Akutversorgungszentrum</p>	<p>Multiple Sklerose</p> <p>Teilnehmer*innen: Vor Implementierung: 225 Notaufnahmepatient*innen mit Multipler Sklerose Diagnose</p> <p>Nach Implementierung: 48 Notaufnahmepatient*innen mit Multipler Sklerose Diagnose und einem krankheitsspezifischen Problem</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Akutversorgungszentrum; Präimplementierungsphase 2002-2006; Postimplementierungsphase 2007-2013;</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Erhebung von Krankenanstalts-Statistik: ICD-10 Klassifikation für Multiple Sklerose, Art der Ankunft, die Kategorie des Besuchs (Erst- oder Folgeuntersuchung), Dauer bis zur Beurteilung, Dauer bis zur Behandlung, Dauer bis zum Abschluss, Dauer bis zur Entlassung, Quelle der Überweisung, klinische Diagnose, Behandlung und derzeitige Primärversorgungseinrichtung;</p> <p>Fragebogenerhebung für Patient*innenzufriedenheit</p>	<p>Proaktives Management durch Advanced Practice Nurses zeigte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückgang der Notfallaufnahmen und der Betten-belegung in der Akutversorgung (2700 Bettenbelagstage verglichen mit 198 Bettenbelagstage); • Hohe Zufriedenheit der Patient*innen und Angehörigen 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Advanced Care Planning <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung

<p>Advanced Practice Provider Utilization in the Neurocritical Care Unit</p> <p>J. D. Lee</p> <p>Neurocritical Care</p> <p>2015</p> <p>USA</p>	<p>Design: Text/Opinion</p> <p>Ziel: Rolle der Advanced Practice Provider im inter-professionellen Team bei der Versorgung von kritisch neurologisch erkrankten Patient*innen zu diskutieren</p>	<p>Allgemein neurologische Erkrankung</p> <p>Setting: Neurocritical Care Unit</p>	<p>Advanced Practice Provider tragen zur Verringerung der Arbeitsbelastung von Ärzt*innen und medizinischen Auszubildenden, Senkung der Kosten aufgrund der kürzeren Verweildauer im Krankenhaus und Erhöhung der Patient*innen-zufriedenheit bei</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Therapie <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen
<p>The emerging role of the advanced practice epilepsy nurse: A comparative study between two countries</p> <p>I. Manzanares, S. Sevilla Guerra, J. Peña-Ceballos, M. Carreño, M. Palanca, M. Lombraña, et al.</p> <p>Journal of Clinical Nursing</p> <p>2021</p> <p>Spanien</p>	<p>Design: Querschnitt-Kohortenstudie</p> <p>Ziel: Vergleich der Tätigkeiten von Advanced Practice Nurses für Epilepsie in Spanien und Großbritannien</p>	<p>Epilepsie</p> <p>Teilnehmer*innen: Convenience-Sample durch Telefon- oder E-mailanfrage</p> <p>Spanien: 30 Advanced Practice Nurses; Großbritannien: 66 Advanced Practice Nurses; Durchschnittsalter Spanien: 41,4 Jahre (SD ± 8,7)</p> <p>Durchschnittsalter Großbritannien: 44,5 Jahre (SD ± 13,3), p-Wert = 0,181;</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Multizentrisch; Jänner bis Dezember 2019;</p> <p>Instrument/Forschungsmethoden: E-Mail Fragebogen mit 41 Items</p>	<p>Unterschiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • postgradualer Ausbildung in Großbritannien häufiger (69.7% Großbritannien vs. 43.3% Spanien, p < .05) • außerklinische Beschäftigung in Großbritannien häufiger (77.3% vs. 20%, p < .001) • Scores in den Domänen Clinical Care (mean 2.61 ± 0.77 vs. 3.14 ± 0.70, p= .002), Optimising Health Systems (mean 1.73 ± 0.85 vs. 2.63 ± 0.90, p= <.001), Education (mean 2.02 ± 0.95 vs. 2.68 ± 0.84, p= .002), Research (mean 1.27 ± 1.07 vs 2.01 ± 0.82, p= .002) und Leadership 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Beratung <p>Evidence based practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Evidence based practice <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitgliedschaft in Fachverbänden, Komitees und Lobbies • Teilnahme an Konferenzen

			(mean 1.16 ± 1.05 vs. 1.93 ± 1.02, p= .001) in Großbritannien höher	
<p>The Advanced Practice Nurse Will See You Now: Impact of a Transitional Care Clinic on Hospital Readmissions in Stroke Survivors</p> <p>J. V. t. McClain and E. A. Chance</p> <p>Journal of Nursing Care Quality</p> <p>2020</p> <p>USA</p>	<p>Design: Kohortenstudie; retrospektiv</p> <p>Ziel: Vergleich der 30- und 90-Tage-Entlassungsquote n von Patient*innen in einer Schlaganfallklinik.</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: 403 (100%) Patient*innen mit Insult oder Transitorisch ischämischer Attacke 68 Patient*innen (17%) wurden in der Transitional Care Clinic betreut; Durchschnittsalter: 67,3 Jahre (SD 14,1); Geschlecht: 52,1% Männer;</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Primary Care Setting</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Erheben der Rehospitalisierungsrate nach 0-30 Tagen und 31-90 Tagen</p>	<p>Durch Advanced Practice Nurses geleitete Transitional Care Clinic senkt die 30 Tage Rehospitalisierungsrate der Schlaganfall-patient*innen, verglichen mit „Non-clinic“-Patient*innen (Clinic mean 1 (SD ± 1,5), Non-Clinic mean 45 (SD ± 13,4), OR=0,096, p=0,003).</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Begleitung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen
<p>The role of the clinical nurse specialist multiple sclerosis, the patients' and families' and carers' perspective: An integrative review</p> <p>M. Meehan and O. Doody</p> <p>Multiple Sclerosis and Related Disorders</p> <p>2020</p> <p>UK</p>	<p>Design: Review</p> <p>Ziel: Beleuchten der Rolle der Clinical Nurse Specialist für Multiple Sklerose aus der Perspektive von Patient*innen, Angehörigen und Pflegenden</p>	<p>Multiple Sklerose</p> <p>17 eingeschlossene wissenschaftliche Arbeiten</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Literaturrecherche in 19 Datenbanken; Qualitätsbewertung anhand des Crowe Critical Appraisal Tool; Thematische Analyse;</p>	<p>Identifizierung von 3 Hauptthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disziplinübergreifende Koordination des Behandlungsprozesses • Anbieten individueller Patient*innenversorgung • Ressource für Expert*innen-wissen 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Care Planning <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung innerhalb des multidisziplinären Teams
<p>24/7 Neurocritical Care Nurse Practitioner Coverage Reduced Door-to-Needle Time in Stroke Patients Treated with Tissue Plasminogen Activator</p> <p>J. L. Moran, K. Nakagawa, S. M. Asai and M. A. Koenig</p>	<p>Design: Retrospektive Kohortenstudie</p> <p>Ziel: Herauszufinden, ob eine Neurocritical</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen:</p> <p>Vor Einsatz Nurse Practitioner: 394 Schlaganfallpatient*innen; 151 Patient*innen haben Spezialtherapie erhalten; Durchschnittsalter: 68 Jahre (55-83);</p>	<p>Die Zeit bis zur Verabreichung der Therapie bei Schlaganfallpatient*innen konnte durch den Einsatz von Nurse Practitioner signifikant von 53 auf 45 Minuten verkürzt werden (p=0,001)</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit

<p>Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases</p> <p>2016</p> <p>USA</p>	<p>Care Nurse Practitioner die Zeit bis zur „Tissue Plasminogen Activator“ Therapie bei akuten Schlaganfallpatient*innen verkürzen kann</p>	<p>Geschlecht: 46 % Frauen Zeitraum: Juli 2009 bis Juni 2011</p> <p>Nach Einsatz Nurse Practitioner: 789 Schlaganfallpatient*innen; 122 Patient*innen haben Spezialtherapie erhalten; Durchschnittsalter: 73 Jahre (60-84); Geschlecht: 51 % Frauen Zeitraum: Juli 2011 bis März 2014</p> <p>Setting: Akutkrankenhaus</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Messung der Zeitspanne bis zur Verabreichung der Therapie</p>		<p>anderen Berufsgruppen</p>
<p>Clinical- and cost-effectiveness of a nurse led self-management intervention to reduce emergency visits by people with epilepsy</p> <p>A. J. Noble, P. McCrone, P. T. Seed, L. H. Goldstein and L. Ridsdale</p> <p>PLOS one</p> <p>2014</p> <p>UK</p>	<p>Design: Quasi experimentelle Studie</p> <p>Ziel: Herauszufinden, ob eine von Clinical Nurse Specialists geleitete Selbstmanagement-Intervention dazu beitragen kann, wiederholte Notaufnahmebesuche von Epilepsiepatient*innen zu verringern und deren Wohlbefinden zu steigern</p>	<p>Epilepsie</p> <p>Teilnehmer*innen: 85 insgesamt; Interventionsgruppe (Selbstmanagementintervention): 44 Personen; Kontrollgruppe (Standardversorgung): 41 Personen Durchschnittsalter 41 Jahre (SD ± 16) Geschlecht: 53 % Männer</p> <p>Setting & Zeitraum: Akutkrankenhaus; Mai 2009 bis März 2011</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Fragebogenerhebungen Hauptergebnis: Häufigkeit der Notaufnahmebesuche aufgrund der Erkrankung; Sonstige Outcomes: Patient*innenwohlbefinden, Lebensqualität, Häufigkeit der Krampfanfälle, Medikationsmanagement, psychischer Stress, wahrgenommene Stigmatisierung, Selbsteinschätzung bezüglich Krankheitsbewältigung, Wissen über die Erkrankung</p>	<p>Es wurde keine signifikante Reduktion der Notaufnahmebesuche durch die Intervention (55 %, P=0,113) festgestellt;</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Advanced Care Planning <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagementinterventionen • Edukation <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen

		Client Service Receipt Inventory - Erhebung der Kosteneffektivität		
<p>Mobile memory clinic: implementing a nurse practitioner-led, collaborative dementia model of care within general practice</p> <p>D. Pond, I. Higgins, K. Mate, H. Merl, D. Mills and K. McNeil</p> <p>Australian Journal of Primary Health</p> <p>2021</p> <p>Australien</p>	<p>Design: Action Research</p> <p>Ziel: Untersuchung des Einsatzes und der Akzeptanz einer von Nurse Practitioner geleiteten Gedächtnisklinik</p>	<p>Demenz</p> <p>Teilnehmer*innen: 76 Demenzpatient*innen Durchschnittsalter: 77,13 Jahre (SD ± 9,81) Geschlecht: 46 Frauen</p> <p>Setting & Zeitraum: Primary Care Setting, Mitte 2013 bis 2014</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Einschätzung der Studienteilnehmer*innen anhand folgender Assessmentinstrumente: Cambridge Cognitive Assessment, Quality of Life in Alzheimers Disease, Cornell Scale for Depression in Dementia, Geriatric Anxiety Inventory, Zarit burden scale, World Health Organization Quality of Life assessment, Brief Cope Scale, Depression Anxiety Stress Scale;</p> <p>Erhebung der Teilnehmer*innenzufriedenheit anhand Fragebogenerhebung</p>	<p>Nurse Practitioner stellten 19 sichere Diagnosen von Demenz, 31 Diagnosen leichter kognitiver Beeinträchtigung und 24 Diagnosen keiner Demenz;</p> <p>Nurse Practitioner identifizierten effektiv Demenzpatient*innen und vernetzten sie mit passenden Unterstützungsservices;</p> <p>Hohe Zufriedenheit und Akzeptanz der Patient*innen;</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen <p>Consultation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert*innenrolle
<p>Benefits of the epilepsy specialist nurses (ESN) role, standardized practices and education around the world</p> <p>M. Prevos-Morgant, Y. Leavy, D. Chartrand, L. Jurasek, P. Osborne Shafer, R. Shinnar, et al.</p> <p>Revue Neurologique</p> <p>2019</p> <p>Frankreich</p>	<p>Design: Text/Opinion</p> <p>Ziel: Überblick über bestehende Epilepsy Specialist Nurse Rollen und Ausbildungswege weltweit</p>	<p>Epilepsie</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Datennutzung durch wissenschaftliche Literatur</p>	<p>Positive Auswirkungen des Einsatzes von Advanced Practice Nurses für Epilepsie in einigen Ländern ist durch veröffentlichte Forschungsarbeiten belegt; Es bedarf formalisierter Strukturen und Prozesse, um Möglichkeiten für die Zusammenarbeit zwischen Specialist Nurses zu schaffen</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Selbstmanagement-interventionen <p>Evidence based practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Evidence based practice <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung

<p>Prime movers: Advanced practice professionals in the role of stroke coordinator</p> <p>N. A. Rattray, T. M. Damush, C. Luckhurst, C. J. Bauer-Martinez, B. J. Homoya and E. J. Miech</p> <p>Journal of the American Association of Nurse Practitioners</p> <p>2017</p> <p>USA</p>	<p>Design: Mixed methods</p> <p>Ziel: Herauszufinden, wie die Aktivitäten von Advanced Practice Nurses und anderen Mitgliedern von Schlaganfallteams über disziplinäre und dienstliche Grenzen hinweg funktionieren;</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: 152 Mitarbeiter*innen;</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Akutsetting (11 Veterans Affairs Medical Center); Juli 2012 bis Februar 2015</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Semistrukturierte Interviews; Consolidated Framework for Implementation Research Score (CFIR); Level of Group Organization Score (GO)</p>	<p>Aktive Teilnahme von Advanced Practice Nurses an der Schlaganfallversorgung stand in direktem Zusammenhang mit einem erhöhten GO-Score;</p> <p>Advanced Practice Nurses übernahmen Aufgaben in folgenden CFIR Kategorien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflektieren und evaluieren • Zugang zu Information und Wissen • Champions • Planungsaufgaben 	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Patient*innen-monitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzungsaufgaben innerhalb des multidisziplinären Teams <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praxisentwicklung
<p>Treatment and disease management of multiple sclerosis patients: A review for nurse practitioners</p> <p>C. Roman and K. Menning</p> <p>Journal of the American Association of Nurse Practitioners</p> <p>2017</p> <p>USA</p>	<p>Design: Text/Opinion</p> <p>Ziel: Darstellung der Rolle der Nurse Practitioner bei medikamentösen Multiple Sklerose Therapien</p>	<p>Multiple Sklerose</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Datennutzung durch wissenschaftliche Literatur</p>	<p>Nurse Practitioner waren in der Patient*innenberatung bezüglich Behandlungsoptionen tätig, versicherten sich, dass Patient*innen Implikationen ihrer Therapie verstanden und hatten Aufgaben im Monitoring und Follow-Up</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Eigenständiges Patient*innen-monitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Beratung • Selbstmanagementinterventionen <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen
<p>Nurse specialist interventions in Parkinson's disease</p> <p>R. Ward and P. Browne</p>	<p>Design: Qualitativ</p> <p>Ziel: Überblick über die</p>	<p>Morbus Parkinson</p> <p>Teilnehmer*innen: 35 Advanced Practice Nurses</p>	<p>Praxis von Advanced Practice Nurses in Irland stimmte größtenteils mit jener in Großbritannien überein</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie

<p>Clinical Focus</p> <p>2014</p> <p>UK</p>	<p>Parkinson Versorgung im Westen Irlands zu schaffen und mit der Praxis in Großbritannien zu vergleichen</p>	<p>Setting & Zeitrahmen: Westirland & Großbritannien; Kein Zeitrahmen gegeben;</p> <p>Instrumente/Forschungsmethoden: Survey via Telefon oder E-Mail</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Patient*innenmonitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukation • Beratung <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen
<p>Ischemic Stroke: Management by the Nurse Practitioner</p> <p>S. E. Wilson and S. Ashcraft</p> <p>The Journal for Nurse Practitioners</p> <p>2019</p> <p>USA</p>	<p>Design: Fallstudie</p> <p>Ziel: Übersicht über das Schlaganfallmanagement vor und nach Entlassung im Primary Care Setting, sowie eine Darstellung der Akutbehandlung im Krankenhaus</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: Fallstudie eines 63-jährigen, männlichen Schlaganfallpatienten</p> <p>Setting & Zeitrahmen: Primary Care Setting; kein Zeitrahmen;</p>	<p>Es wurde der Behandlungsweg inklusive Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Versorgung eines Schlaganfallpatienten dargestellt</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie • Eigenständiges Patient*innenmonitoring • Advanced Care Planning <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagementinterventionen <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzungsaufgaben innerhalb des multidisziplinären Teams <p>Evidence based practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Evidence based practice
<p>Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Management by the Advanced Practice Provider</p>	<p>Design: Fallstudie</p> <p>Ziel: Übersicht über das Management von</p>	<p>Schlaganfall</p> <p>Teilnehmer*innen: Fallstudie einer 49-jährigen Frau</p>	<p>Es wurde der Behandlungsweg inklusive Tätigkeiten der Advanced Practice Nurse in der Versorgung einer Patientin mit</p>	<p>Clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik • Therapie

<p>S. E. Wilson, S. Ashcraft and L. Troiani</p> <p>The Journal of Nurse Practitioners</p> <p>2019</p> <p>USA</p>	<p>Patient*innen mit subarachnoidaler Blutung durch einen Advanced Practice Provider während der Akut-hospitalisierung und der Phase nach der Entlassung</p>		<p>subarachnoidaler Blutung dargestellt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Patient*innen-monitoring <p>Guidance & Coaching</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstmanagement-interventionen <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überweisung an passende Berufsgruppen und Anlaufstellen • Erstellen multidisziplinärer Versorgungspläne <p>Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teamleading
--	--	--	---	--