



# Intensiv- und Anästhesiepflege

## Positionspapier

erweiterte Fassung

Version II

## Vorwort

Als Pflegepersonen in den Spezialbereichen der Intensiv- und Anästhesiepflege betreuen wir kritisch kranke Patient\*innen und sind daher jeden Tag gefordert, über pflegerisch-medizinisches und technisches Wissen auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft und Forschung zu arbeiten. Nur so wird gewährleistet, dass praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten mit aktuellem theoretischem Hintergrundwissen verknüpft werden können und den Weg in die direkte Patient\*innenversorgung finden. Die uns anvertrauten Menschen und deren Angehörige, erhalten damit in komplexen Pflegesituationen die bestmögliche und individualisierte Betreuung.

Die Corona-Pandemie hat eindrücklich aufgezeigt, wie essentiell gut ausgebildetes und ausreichend vorhandenes Intensiv- und Anästhesiepflegepersonal ist. Die Kolleg\*innen waren in Zusammenarbeit mit den Mediziner\*innen besonders gefordert, die Menschen die am schwersten von der Viruserkrankung betroffen waren, mit maximalem persönlichem Einsatz und unter den schwierigsten Bedingungen adäquat zu versorgen.

Das vorliegende Positionspapier beinhaltet Vorschläge von Expert\*innen aus den Spezialbereichen der Intensiv- und Anästhesiepflege und dient als Ergänzung für die geplante Pflegereform. Zur Erhöhung der Patient\*innen- und Mitarbeiter\*innensicherheit, vor allem aber zum Wohle der österreichischen Bevölkerung, sind die Aufgabenbereiche der Intensiv- und Anästhesiepflege zu evaluieren und zu erweitern. Diese Kompetenzen sind dann gesetzlich zu verankern.

Im Laufe der folgenden Wochen und Monate nach der ursprünglichen Erstellung der Thesen wurden diese von Expert\*innen der Intensiv- und Anästhesiepflege, verteilt über ganz Österreich und beheimatet in den verschiedensten praktischen Settings, unter Berücksichtigung internationaler wissenschaftlicher Literatur, sowie ihrer eigenen fachlichen Expertise aufbereitet.

Bei den hier vorgestellten Thesen handelt es sich um in weiten Teilen Österreichs, trotz der fehlenden rechtlichen Hintergrundsituation, gelebten Praxis. Für die Ausführungen der Positionen wurde der internationale Vergleich sowie die Expert\*innenmeinungen aus der Bundesarbeitsgemeinschaft herangezogen.

In diesem Positionspapier geht es darum, bereits vielerorts gelebte Tätigkeiten auch rechtlich zu decken, Sicherheit für Patient\*innen und Pflegepersonen zu schaffen, sowie die Ausbildungen und Qualifikationen der Pflegenden endlich auf ein international vergleichbares Niveau anzupassen.

Die Pflege in Spezialbereichen, wie beispielsweise dem Intensiv- und Anästhesiesetting akademisiert sich weltweit zurecht. Vor diesem Hintergrund sehen wir es als ÖGKV Bundesarbeitsgemeinschaft für Intensiv- und Anästhesiepflege mehr als kritisch, wenn seitens der österreichischen Politik und Wirtschaft vermehrt gegenteilige Signale gesendet werden.

**Das Entwicklungsteam des Positionspapieres in alphabetischer Reihenfolge:**

Allmer-Peyha Silvia

Bacher Tobias, Bsc MScN

Dachs Andrea, MSc

Gander Leonie

Gruber Kevin

Mag<sup>a</sup> Hallermaier-Sterer Petra

Hengl Selina

Kaider Manuel, MScN BSc

Lassnig Michael

Lentsch Lukas

Pfitscher Katharina, dott.ssa

Planko Robert, MA BA

Rafner Bernhard

Riedler Karoline, BSc, MSc

FH-Prof. Rottensteiner Stefan, MA BSc

Schilchegger Martina, BScN

Schindlmaier Nathalie

Seper Katja

Tanzer Franz

Thinius Luise

Thurner Wolfgang

Traxler Dominic

Urschitz Michael, BSc

Mag<sup>a</sup> Viertler Ines

Wagner Martin, BSc

Walder Benjamin

Mag. Wiederkumm Martin

---

## INHALT

---

1. Miteinbeziehung.....	6
2. Ausbildung.....	7
3. Kompetenzerweiterung.....	12
4. Medikamentenregime.....	14
5. Beatmung.....	17
6. Interprofessionalität.....	24
7. Literaturverzeichnis.....	33
8. Anhang.....	36

## 1. MITEINBEZIEHUNG

---

Einbeziehung der Expert\*innen der Intensiv- und Anästhesiepflege in sämtliche berufspolitische Entscheidungsprozesse. Diese betreffen insbesondere Reformierungen und Gesetzesnovellierungen in Bezug auf Ausbildungsinhalte und Kompetenzerweiterungen, Personalbedarfsberechnungen, Sicherheitskonzepte am Beispiel einer Pandemie/Großschadensereignis sowie regionale Strukturpläne.

Die Berufsgruppe der Gesundheits- und Krankenpflege, als größte Berufsgruppe im Österreichischen Gesundheitswesen, emanzipiert sich in den letzten Jahren zusehends weg vom klassischen „Dienen“ hin zu einer hochprofessionellen Gruppe von Expert\*innen, die auf Hochschulniveau ausgebildet werden. Dies bedingt selbstverständlich auch, bei berufspolitischen Entscheidungen die das eigene Handeln zukünftig beeinflussen, mitzubestimmen.

Speziell im hochsensiblen Bereich der Intensiv- und Anästhesiepflege, hat es in den vergangenen Jahren enorme wissenschaftliche und technische Weiterentwicklungen gegeben, die auch aufgrund pflegewissenschaftlicher Mitarbeit zustande gekommen sind. Diese zeigen auf welchem hohem Level die Mitarbeiter\*innen ihre Tätigkeit verrichten.

Gerade die aktuelle Corona Pandemie zeigt auf, wie wichtig es gewesen wäre Expert\*innen aus der Intensiv- und Anästhesiepflege, in die Entwicklung von Pandemieplänen zu involvieren. Aus diesem Grund ist die Miteinbeziehung von Expert\*innen aus der Intensiv- und Anästhesiepflege in berufspolitische Entscheidungen nicht nur ein „nice to have“, sondern ein Gebot der Stunde sowie ein Zeichen der fachlichen Wertschätzung.

Mehr Mitbestimmungsrecht bei relevanten Entscheidungen würde die Professionalisierung der Berufsgruppe fördern und auch die Außenwirkung in der Gesellschaft positiv beeinflussen. Zusätzlich resultiert daraus eine Verbesserung im Österreichischen Gesundheitswesen und schlussendlich auch eine Qualitätssteigerung zum Wohle der gesamten Österreichischen Bevölkerung.

## 2. AUSBILDUNG

---

Österreichweite einheitliche und generalistische Ausbildung für Intensiv- und Anästhesiepflegepersonen anhand eines Drei-Stufen-Modells vom Zertifikat, über die akademische Expert\*innenausbildung bis hin zur Möglichkeit einer Master Graduierung. Verpflichtende fachspezifische Fort- und Weiterbildung unter Beibehaltung der bereits bestehenden fünf-Jahres-Frist zur Absolvierung der entsprechenden Sonderausbildungen oder Spezialisierung lt. GuKG.

### **Zukünftige Qualifizierungen in der Intensiv- und Anästhesiepflege – es braucht neue und innovative Ansätze**

Die Novellierung des Gesundheits- und Krankenpflegegesetzes im Jahr 2016, einhergehend mit der Einführung neuer Berufsfelder sowie die zunehmende Professionalisierung, stehen den wachsenden Anforderungen und steigenden Herausforderungen, bedingt durch den demografischen Wandel, entgegen (Rappold & Juraszovich, 2019). Die Covid-19 Pandemie zeigt zudem auf, dass es hochqualifizierter Pflegekräfte bedarf, welche über aktuelles Fachwissen und Expertise in spezifischen Settings verfügen.

Die Ausbildungen in Österreich werden derzeit im Sekundarbereich als auch im tertiären Bereich angeboten und variieren je nach Ausbildungseinrichtung, sowohl inhaltlich als auch im Umfang. Eine Durchgängigkeit sowie Vergleichbarkeit der Lehrgänge ist abgesehen vom Mindestmaß, welches in der Gesundheits- und Krankenpflege-Spezialaufgaben Verordnung geregelt ist, nicht gegeben. Es ist nicht festgehalten, welche Kompetenzen eine Pflegeperson nach absolvierter Spezialisierung tatsächlich erworben haben muss. Die Verordnung wurde 2005 letztmalig aktualisiert und ist aus heutiger Sicht nicht mehr zeitgemäß.

Als Bundesarbeitsgemeinschaft für Intensiv- und Anästhesiepflege im ÖGKV orientieren wir uns hier an internationalen Standards. Zum einen, um die Qualität der Pflege im Spezialbereich durch wissenschaftliche Erkenntnisse zu erhalten, zu steigern oder zu fördern und so die Sicherheit der Patient\*innen zu gewährleisten. Zum anderen, um den europäischen Gedanken der Durchlässigkeit und der europäischen Mobilität zu entsprechen. Dementsprechend sind hier die Hauptorientierungspunkte die European Federation of Critical Care Nursing associations (EfCCNa), die International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA) und die American Society of Peri Anesthesia Nurses (ASPAN).

Nach Abschluss der Ausbildung besitzen die Absolvent\*innen spezielle Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die es ihnen ermöglichen, eine evidenzbasierte, sichere und patient\*innenbezogene Pflege in der komplexen Versorgung von Patient\*innen im Intensiv- und Anästhesiebereich umzusetzen. Als Expert\*innen in der Intensiv- und Anästhesiepflege bewältigen die Absolvent\*innen hochkomplexe pflegerische Anforderungen. Die Teilnehmer\*innen können kritische Situationen einschätzen und ihr professionelles Pflegehandeln planen, durchführen und evaluieren. Sie sind befähigt, den Angehörigen in kritischen Situationen beratend und problemlösend zur Seite zu stehen und ihr Handeln an ethischen und juristischen Gesichtspunkten auszurichten. Ihr erweitertes Wissenschaftsverständnis befähigt sie zur Mitwirkung an der Forschung im Bereich der Anästhesie- und Intensivpflege.

Entsprechend dem GuKG §70a idgF. umfassen die neuen Spezialisierungen 90 ECTS. Diese Forderung ist aus unserer Sicht ebenso für die Ausbildungen in bereits bestehenden Spezialisierungen, beispielsweise in der Intensiv- und Anästhesiepflege, zu fordern. Eine fachliche Vertiefung, eine wissenschaftliche Sensibilisierung einhergehend mit einer Kompetenzerweiterung. Beispielhaft aufgeführt wäre hier die Beatmung bzw. das Weaning laut Standard Operating Procedures (SOP), Ernährungsmanagement lt. SOP`s, kontinuierliche Nierenersatztherapie laut SOP`s.

In Österreich, sowie in den anderen deutschsprachigen Ländern steckt die Akademisierung der Spezialaufgaben in der Pflege noch in den Kinderschuhen. Daher sollte eine Qualifikation im jeweiligen Spezialbereich im tertiären Bildungsbereich angestrebt werden. Im Idealfall setzt diese Qualifikation einen Bachelorabschluss voraus (Wuschke, 2019). In diesem Bereich gibt es z.B. bei der IFNA Mustercurricula für Bachelorprogramme, zertifizierte Programme als auch Masterprogramme.

Pflegepersonen die mit Spezialaufgaben betraut sind und eine tertiäre Ausbildung absolviert haben (Akademische\*r Expert\*in mit 90 ECTS oder MSc mit 120 ECTS), sind in der Lage evidenzbasiertes Fachwissen bereitzustellen, welches sich auf neue Mitarbeiter\*innen sowie Patient\*innen und deren Angehörige erstreckt. Darüber hinaus sind sie in der Lage, relevante klinische Forschung für evidenzbasierte Best Practices durchzuführen. Evidenzbasierte Praxis fördert die Qualität in der Pflege und führt zu Kostenminimierung (Conley, 2019).

Laut der Kampagne "The Future of Nursing" der National Academy of Medicine, erfordert die aktuelle Entwicklung des Gesundheitssystems und der Praxisumgebungen eine entsprechende Entwicklung der Pflegeausbildung (Institute of medicine, 2011). Der Bericht stellt fest, dass die Ziele der



Pflegeausbildung die gleichen bleiben werden - Pflegekräfte darauf vorzubereiten, die Bedürfnisse der Patient\*innen zu erfüllen, als Führungskräfte zu fungieren und die Wissenschaft voranzubringen. Der Bericht schlägt vor, dass Pflegenden ein höheres Bildungsniveau erreichen müssen, sowohl zum Zeitpunkt des Berufseintritts als auch während ihrer gesamten Laufbahn, um interprofessionell in einem komplexen und dynamischen System kollaborativ und effektiv arbeiten zu können.

Als ÖGKV Bundesarbeitsgemeinschaft für Anästhesie- und Intensivpflege sprechen wir uns für eine einheitliche und durchgängige Ausbildung anhand eines Drei-Stufen-Modells aus. Vom Zertifikat zum Abschluss „Akademische\*r Expert\*in“ einschließlich der Berufsberechtigung im jeweiligen Spezialbereich, bis hin zur Möglichkeit einer Mastergraduierung. Zudem sollte die gesetzlich geregelte Fünf-Jahres-Frist durch eine Erhöhung der Ausbildungsquote ergänzt werden. Die im österreichischen Strukturplan festgelegte 50% Ausbildungsquote sollte auf 75% angehoben werden, um sicherzustellen das mindestens 50% der Pflegenden pro Schicht über eine abgeschlossene Spezialisierung verfügen. Durch die Neugestaltung einer modularen Spezialisierung soll ein früherer Einstieg in die Ausbildung erfolgen.

**Modulare Spezialisierung am adaptierten Beispiel: „Regelungslogik GuKG Spezialausbildungen“ v. E. Rappold und L. Holzweber (Gesundheit Österreich GmbH, 2018)**

Niveau III	30 ECTS	Berufsbegleitend - Masterarbeit inkl. Begleitkolloquien			MSc
Niveau II	60 ECTS	Fachspezifisches Praxismodul II	Lernbereich Training und Transfer	Fachspezifische Abschlussarbeit	Akademische*r Expert*in
		Theoriemodul Pflege II	Modul Wissenschaft und Forschung	Theoriemodul Medizin II	
Niveau I	30 ECTS	Fachspezifisches Praxismodul I	Theoriemodul Pflege I	Theoriemodul Medizin I	Zertifikat
Niveau O		Gehobener Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege			

ABBILDUNG 1: "MODULARE SPEZIALISIERUNG" ANGELEHNT AN RAPPOLD & HOLZWEBER, 2018

Die einzelnen Module beinhalten im Fachspezifischen Praxismodul I und II die Praktika in den unterschiedlichen medizinischen Fachrichtungen. Die Theoriemodule Pflege und Medizin I und II beinhalten die theoretischen Grundlagen im medizinischen und pflegerischen Fachgebiet. Modul Wissenschaft und Forschung vermittelt die Kenntnisse der Wissenschaft und Forschung mit besonderen Bezug zur Pflegewissenschaft. Der Lernbereich Training und Transfer (LTT), bietet die

Gelegenheit, Pflegehandlungen in einem geschützten Umfeld zu üben und zu trainieren. Aufbauend auf das Modul Wissenschaft und Forschung kommt in Niveau II die Fachspezifische Abschlussarbeit zur Ausführung.

#### **Ad Niveau I**

- Dauer 1 Semester; 30 ECTS
- Einstieg innerhalb des ersten Jahres nach Aufnahme der Tätigkeit im jeweiligen Spezialbereich
- Fachspezifisches Praxismodul auf der Stammstation
- Abschluss = Zertifikat

#### **Ad Niveau II**

- Dauer 2 Semester; 60 ECTS
- Einstieg innerhalb von fünf Jahren ab Aufnahme der Tätigkeit § 17.(3).
- Abschluss = Akademische\*r Expert\*in & Berufsberechtigung der jeweiligen Spezialisierung

#### **Ad Niveau III (optional)**

- 30 ECTS
- Abschluss MSc

### **Zukünftige Perspektiven**

Weltweit sind Pflegekräfte ein entscheidender Bestandteil bei und in der Führung von Gesundheitssystemen. Qualifizierte Pflegepersonen auf akademischem Niveau sind aus diesem Co-Working-Prozess nicht wegzudenken. Gegenwärtige als auch zukünftige, dynamische Herausforderungen bedingen eine fundierte, wissenschaftlich orientierte Ausbildung in diesem Bereich, bis hin zur Promotion.

Die aktuelle Corona Pandemie ist für das gesamte Gesundheitssystem ein einzigartiger Lernprozess und zeigt die Unersetzbarkeit hochqualifizierter Pflegefachkräfte in den Spezialbereichen. Vergleichende Erfahrungen aus anderen Ländern demonstrieren Akademisierung als Bedingung bzw. Grundlage für Qualität in der Pflege. Jene Grundlage ermöglicht es der Pflege ihren Beitrag zur Tragfähigkeit unseres Gesundheitswesens zu leisten und dieses dadurch zu stärken (Chavez et al., 2019). Die Verdoppelung des Anteils an Pflegefachkräften mit Doktorgrad in diesem Zusammenhang

forderte das Institute of medicine in den USA bereits im Jahr 2016 (Committee for Assessing Progress on Implementing the Recommendations of the Institute of Medicine Report The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health et al., 2016).

In Österreich ist ein konsekutives Masterstudium aus dieser Perspektive ein begründeter Schritt, mit der akademischen Weiterbildungsoption hin zum PhD- oder Doktorratsstudium. Dieser Schritt bereitet nicht nur die Grundlage sich auch in Österreich den erprobten internationalen Standards anzuschließen, sondern jene auch zu unser ‚Mission‘ zu machen.

### 3. KOMPETENZERWEITERUNG

---

**Im Zuge der Spezialisierungen: Einführung einer österreichweiten einheitlichen Kompetenzerweiterung im Drei-Stufen-Modell (Zertifikat, akademische\*r Expert\*in, Master) für die Intensiv- und Anästhesiepflege unter Einbeziehung der Expert\*innen aus beiden Spezialbereichen.**

Die Intensiv- und Anästhesiepflege setzt in enger Zusammenarbeit mit den Fachärzt\*innen der Anästhesie und Intensivmedizin, medizinisch - technische Geräte zur Überwachung und Therapie gezielt ein. Sie gewährleistet dabei die Einsatzbereitschaft und zuverlässige Funktion der Geräte (Aufbau, Überprüfung, Gerätecheck, usw.).

Die heutzutage in Österreich verwendeten Geräte und Medizinprodukte sind in ihrer Komplexität nur mehr mit intensiver fachlicher Expertise, sowie durchaus zeitaufwändigen Schulungen zu bedienen. Sie werden mit dem voranschreiten der Technik immer aufwändiger, und werden nicht selten, entgegen der gesetzlichen Ausgangslage, völlig selbstständig von der Fachpflege betreut. Als Beispiele werden hierbei Gerätschaften für Therapien wie die extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO), Verfahren zur Nierenersatztherapie (CRRT) oder Plasmaseparation (TPA), die Molecular Adsorbent Recirculation System (MARS) in der Intensivtherapie sowie Schnelltransfusionssysteme oder die maschinelle Autotransfusion (MAT) in der Anästhesie.

Ebenso sind Veränderungen für die Berechnung des Personalschlüssels ein wesentlicher Punkt, da sich die Tätigkeiten der Intensiv- und Anästhesiepflege in den letzten Jahren durch die Entwicklung und das Fortschreiten von Medizin und Technik, enorm erweitert und an Komplexität zugenommen haben. Die Anpassung dieses Bedarfs wurde verabsäumt.

Der Standpunkt der Anästhesiepflege in Bezug auf etwaige Kompetenzerweiterungen deckt sich mit denen der Intensivpflege. Es wird weniger eine Erweiterung bestehender Qualifikationen angestrebt, vielmehr möchte diese Berufsgruppe die Anerkennung jener Tätigkeiten vorantreiben welche im innerklinischen Tagesgeschehen bereits ausgeführt werden, ungeachtet der rechtlichen Situation die ihnen zugrunde liegt.

Legislativ könnte dies, wie bereits im Sinne des intensivpflegerischen Standpunktes beschrieben, in Form einer rechtlichen Berufung auf validierte, evidenzbasierte und dem Stand der aktuellen Wissenschaft entsprechenden Standard Operating Procedures (SOP) umgesetzt werden.

Konkret so der Gedanke, könnte der Gesetzgebende den Arbeitgeber\*innen von Anästhesiepflegekräften dann eine Anerkennung gewisser, über den bisherigen Rahmen hinausgehende, Qualifikationen zuerkennen, wenn diese in besagten, von den Häusern geprüften, SOPs konkret definiert und umrahmt sind. Auf diese Weise könnten die Arbeitgeber\*innen selbst entscheiden, inwieweit sie Anästhesiepflegepersonen freie Hand gewähren möchten. Trotz alledem bedarf es einer mit ärztlicher Seite abgesprochenen Obergrenze des Machbaren.

Ebenso könnte dieses Vorgehen auch auf die Versorgung von Notfällen umgelegt werden, vor dem Hintergrund, dass die Anästhesie in der Regel einen integralen Bestandteil der innerklinischen (sowie auch der extramuralen) Notfallversorgung darstellt. Das dabei abzudeckende Spektrum reicht vom akuten Herz-Kreislauf-Stillstand über Atemwegs- oder sonstiger Notfälle bis hin zur Betreuung hochkritischer Schockraumpatient\*innen. Gerade zur Notfallversorgung steht eine Vielzahl an validierten und von anerkannten Fachgesellschaften (AHA, ERC, etc.) entwickelten sowie laufend aktualisierten Algorithmen zur Verfügung, welche sich als SOP's definieren ließen.

Dies wäre insbesondere in Settings mit begrenzt verfügbaren Anästhesiepersonal (kleinere Häuser sowie Wochenend- und Nachtdienste) relevant. Nicht selten muss Anästhesiepflegepersonal auf sich alleine gestellt auf Notfälle reagieren, da die zugehörigen Mediziner\*innen anderweitig ebenso dringlich gebunden sind. Situationen wie diese machen die Pflegekräfte im Zweifelsfall zur höchsten – wenn auch nicht-ärztlichen – anästhesiologischen Kompetenz am Ort des Notfalles.

Spezifische bereits international etablierte Zusatzausbildungen wie beispielsweise der (pediatric) Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) oder European Trauma Course (ETC) – Provider Kurse könnten diese Fähigkeiten dabei zusätzlich untermauern und als Nachweis für deren Beherrschung dienen.

## 4. MEDIKAMENTENREGIME

---

Adaptierung des laufenden und verordneten Arzneimittelregimes. Dies betrifft unter anderem herzkreislaufwirksame Substanzen, Elektrolyte und Insulin, Flüssigkeitshaushalt (inklusive Nierenersatzverfahren) sowie sedierende, analgetisch wirksame und muskelrelaxierende Medikamente während des Intensivaufenthaltes, vor, während und nach einer Narkose. Ebenfalls inkludiert sind Erweiterungen der Notfallmaßnahmen intra- und extramural, inklusive der dazu notwendigen Medikamente, sowie die Sicherung des Atemweges im Notfall.

Die Medikamentengabe zählt, unter Anderem, zu den Aufgaben von Pflegepersonen. In den Spezialbereichen der Intensiv und Anästhesie, nimmt dies einen wesentlichen und komplexen Teil der Tätigkeiten in Anspruch. Akkurates, konzentriertes und genaues Arbeiten ist notwendig, um die Sicherheit der Patient\*innen zu gewährleisten.

Die Verabreichung von Medikamenten ist in §15 „Kompetenzen bei medizinischer Diagnostik und Therapie“ des GuKG's wie folgt geregelt:

- (1) Die Kompetenzen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege bei medizinischer Diagnostik und Therapie umfassen die eigenverantwortliche Durchführung medizinisch-diagnostischer und medizinisch-therapeutischer Maßnahmen und Tätigkeiten nach ärztlicher Anordnung.*
- (2) Im Rahmen der Kompetenzen bei medizinischer Diagnostik und Therapie haben ärztliche Anordnungen schriftlich zu erfolgen. Die erfolgte Durchführung ist durch den Angehörigen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege zu dokumentieren.*
- (3) Die ärztliche Anordnung kann mündlich erfolgen, sofern:
  - 1. die Dringlichkeit der Maßnahmen und Tätigkeiten dies erfordert oder diese bei unmittelbarer Anwesenheit des anordnenden Arztes vorgenommen werden und*
  - 2. die Eindeutigkeit und Zweifelsfreiheit der Anordnung sichergestellt sind.**

In einem Akutbereich werden viele Medikamente kontinuierlich verabreicht und bei Erfordernis, bedarf es einer Bolusgabe bzw. einer Adaptierung der kontinuierlichen Verabreichung dieser Pharmaka. Das Gesundheits- und Krankenpflegegesetz nimmt darauf keine Rücksicht. Im §20 wird auf die Tätigkeit im Spezialbereich eingegangen, erfolgt jedoch sehr oberflächlich. In diesem Paragraphen ist die Rede von Mitwirkung bei der Therapie, lediglich das Setzen von dazu notwendigen Kathetern ist explizit ausgenommen (vgl. GuKG §20).

Im Alltag einer Intensiv- und Anästhesiepflegekraft kommt es regelmäßig vor, dass diverse Medikamente und Infusionen durch den gehobenen Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege, nach mündlicher ärztlicher Anordnung verabreicht und adaptiert werden.

#### **Kontinuierlich verabreichte Medikamente:**

In der Intensivmedizin werden die meisten Medikamente durch Spritzenpumpen kontinuierlich verabreicht. Das ist notwendig, um eine genau Steuerung der erwünschten Medikamentenwirkung zu erzielen. Besonders Medikamente zur Kreislaufunterstützung sowie zur Aufrechterhaltung eines künstlichen (Tief-) Schlafes und der Schmerztherapie werden auf diese Art verabreicht. Diese Form einer genauen Steuerung betrifft aber auch den Elektrolythaushalt, sowie die Verabreichung von Insulin zur Blutzuckerregulierung. Diese genannte Steuerung erfolgt über die Regulierung der Flussrate, mit welcher das jeweilige Medikament verabreicht wird. Moderne, computerunterstützte Dokumentationssysteme zeichnen diese Flussraten automatisch auf. Auch in handschriftlichen Dokumentationen werden diese Flussraten regelmäßig dokumentiert und festgehalten. Es erfolgt allerdings keine Dokumentation, welche Person eine Änderung der Flussrate und somit der Medikamentendosierung vorgenommen hat. Die ärztliche, schriftliche Anordnung dokumentiert in den meisten Fällen nur die Dosis, mit welcher das Medikament anfangs verabreicht wird. Es gibt viele Gründe, die eine schnelle Änderung der Dosis und somit der Flussrate erforderlich machen:

- Engmaschig gemessener Blutzucker erfordert eine regelmäßige Adaption des verabreichten Insulins.
- Ebenso werden Elektrolyte wie Kalium und Natrium mehrmals täglich überwacht und gegebenenfalls substituiert. Dosisanpassungen gehören auch hier zu den Routinetätigkeiten.
- Katecholamine, vor allem Noradrenalin werden zur Blutdruckregulierung eingesetzt. Gerade diese potenten Medikamente müssen sehr genau gesteuert werden und erfordern in manchen Fällen eine fast minütliche Adaptierungen der jeweiligen Flussraten.

#### **Flüssigkeitsmanagement:**

Die Flüssigkeitsbilanz von Intensivpatient\*innen ist essentiell und wird regelmäßig kontrolliert sowie reguliert. Eine Zielbilanz wird durch den ärztlichen Dienst vorgegeben, die dafür notwendigen Medikamente und Infusionen im Sinne einer ärztlichen Verschreibung dokumentiert. Dazu zählt

auch die Anordnung eines Nierenersatzverfahrens. Eine engmaschige Kontrolle und Adaptierung unabdingbar.

### **Notfall- und Akuttherapie:**

Die Behandlung und Betreuung von schwerstkranken Menschen erfordert nicht nur in Akutsituation ein schnelles und umsichtiges Handeln von allen Berufsgruppen. Es kommt immer wieder zu Situationen, in welchen eine vorausgehende schriftliche bzw. mündliche Anordnung nicht möglich ist. Intensiv- und Anästhesiepflegepersonal verfügt aufgrund seiner Qualifikation und der täglichen Routine mit kritisch Kranken über ausreichend Expertise, um in Not- und Akutsituationen schon vor einer Anweisung durch den ärztlichen Dienst adäquat reagieren zu können.

Wie zuvor schon beschrieben gehört es leider zum Arbeitsalltag einer Intensiv- und Anästhesiepflegeperson, dass gesetzliche Vorgaben nicht eingehalten werden können beziehungsweise überschritten werden müssen um die Patient\*innenversorgung sicher zu stellen. Dazu hat eine Studie ergeben, dass etwa ein durch die Pflege gesteuertes Sedierungsmanagement zu einer verkürzten Beatmungszeit und somit zu einer verkürzten Intensivbehandlungsdauer (vgl. Zhidong et al., 2020) führt. Eine weitere Studie von Boodhoo et al. (2004) zeigt ein massives Kostenersparnispotential, wenn Narkosen oder tiefe Analgosedierungen bei kürzeren Eingriffen wie der Cardioversion durch Pflegepersonal durchgeführt werden. In Cintina et al. (2018) wird eine Kostenersparnis in den USA durch Narkosen von Pflegepersonen im Vergleich zu Narkosen durch Anästhesist\*innen von 7,4 Mrd. USD auf ca. 4,5 Mrd. USD gezeigt. Dies natürlich bei der selben Qualität und Sicherheit für die Patient\*innen.

Auch bei der zuvor genannten Insulintherapie profitieren Patient\*innen, wenn diese durch das Pflegepersonal gesteuert wird (O'Connor et al., 2010). Es zeigt sich, dass sich zum Teil die Häufigkeit an Blutzuckerentgleisungen verringert, wenn die Insulintherapie komplett in die Hand der Pflege gelegt wird.

In Bezug auf die genannten Punkte, sehen wir, dass eine Änderung der bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen zwingend erforderlich ist und an den tatsächlichen Arbeitsalltag angepasst werden muss.



## 5. BEATMUNG

---

Adaptierung von Beatmungsparametern während des Intensivaufenthaltes/ vor, während und nach einer Narkose, bei invasiv/nicht invasiv beatmeten Patient\*innen in Rücksprache mit den behandelnden Ärzt\*innen, beziehungsweise laut geltenden Standard Operating Procedures.

### Bereich Intensivpflege

Nach aufgestellter These, sollen dadurch gesetzliche Rahmenbedingungen für bereits alltägliche Arbeitsabläufe geschaffen werden. Die Literatursuche zu der im Positionspapier gewünschten Ausarbeitung zu den Themenbereichen „laufende Adaptierung von Beatmungsparametern während des Intensivaufenthaltes“ verlief frustrierend, da keine Literatur zu dieser speziellen Fragestellung gefunden werden konnte. Erwähnt werden muss in diesem Zusammenhang, dass der Skill- und Grademix auf Intensivstationen im internationalen Vergleich nicht mit Österreich vergleichbar ist, da die laufende Adaptierung von Beatmungsparametern oftmals speziellen Therapeut\*innen (Respiratory Therapist) oder speziell ausgebildeten Pflegepersonal (Respiratory Clinical Nurse Specialist) vorbehalten ist. Hier sind keine Parallelen zum österreichischen System möglich.

Rezente Forschungen zum Themenbereich der invasiven und nichtinvasiven Beatmung im Zusammenhang mit den Kompetenzen von Pflegepersonen beschäftigen sich fast ausschließlich mit dem pflegegeleiteten (nurse-led) protokollgestützten Weaning.

Die S3-Leitlinie invasive Beatmung und Einsatz extrakorporaler Verfahren bei akuter respiratorischer Insuffizienz vom 04.12.2017 empfiehlt zum Thema Weaning unter Punkt 7.2: *„Wir empfehlen bei adulten Patienten, die länger als 24h invasiv beatmet wurden, ein Protokoll zur Entwöhnung von der invasiven Beatmung (Weaning-Protokoll) anzuwenden, um standardisiert die Bewertung der Entwöhnungsbereitschaft (Readiness to Wean) zu evaluieren, die Spontanatmungsversuche (Spontaneous Breathing Trial) durchzuführen und die Kriterien zur Beendigung der invasiven Beatmung bzw. Extubation/Dekanülierung zu überprüfen“ (DGAI, 2017).*

Wie in der These der BAG Anästhesie- und Intensivpflege beschrieben, werden Tätigkeiten am Respirator durch den gehobenen Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege durchgeführt, wo eine klare gesetzliche Rahmenbedingung fehlt. Ohne die selbständige Arbeitsweise der Pflegepersonen am Respirator würde die Intensivmedizin wie sie auf vielen Stationen gelebt wird nicht funktionieren. Deshalb muss den Pflegepersonen mehr gesetzlich verankerte Kompetenz zugesprochen werden.

Die Ausbildung ist dahingehend zu reformieren. Ein Implementieren von ANP wie es international praktiziert wird, wäre auch in der österreichischen Gesundheits- und Krankenpflege sinnvoll.

### **Ergebnisse der Literaturrecherche:**

Zahlreiche Positionspapiere, Konzepte und Berichte in der einschlägigen Literatur kommen zum Schluss, dass die Adaptierung von Beatmungsparametern sowie das Weaning von Patient\*innen vom Respirator gut funktioniert, wenn es durch Fachpflegepersonal durchgeführt wird. Keine andere Berufsgruppe verbringt mehr Zeit an der Seite von beatmungspflichtigen Patient\*innen wie die Pflege. Der gehobene Dienst muss die Patient\*innen als auch die Beatmungsparameter beobachten und interpretieren können. Gleichzeitig sollte die Pflege auch die Beatmungseinstellungen innerhalb vorgegebener Grenzen anpassen dürfen. Jedoch fehlt im österreichischem GuKG die Grundlage für die Pflege, dies durchführen zu dürfen. Nicht nur Peter Nydahl beschreibt, dass das Entwöhnen vom Respirator durch das Pflegepersonal möglich ist. Wenn diese Maßnahmen durch die Pflege durchgeführt werden, profitieren Patient\*innen durch eine kürzere Beatmungsdauer. Ein wichtiger Aspekt ist, dass dadurch auch Komplikationen seltener auftreten

Im Speziellen kommen die Studien zum Thema „nurse-led Weaning“ zum Ergebnis, dass:

- Pflegegeleitete Weaningprotokolle für maschinell beatmete erwachsene Patient\*innen haben einen positiven Einfluss auf das Weaningoutcome.
- Pflegegeleitete Weaningprotokolle für maschinell beatmete erwachsene Patient\*innen sind sicher und unkompliziert zu implementieren.
- Gesundheitspersonal (Health staff) sollte in die Entwicklung, Evaluierung, Überarbeitung und Implementierung von Weaningprotokollen herangezogen werden.
- Pflegepersonalgeleitete Weanings mittels Protokoll sind sicher und reduzieren die Weaningzeit.
- Pflegegeleitete Weanings reduzieren die Liegedauer auf der ICU
- Pflegegeleitete Weanings reduzieren Kosten durch verkürzte Beatmungszeiten.

Qualitative Studienergebnisse zeigen, dass Weaningerfolge unter anderem abhängig sind von:

- Interprofessionelle Zusammenarbeit
- Teamkommunikation inklusive Familienmitglieder und Patient\*in

- Pflegekontinuität (care continuity)
- Systematisches Vorgehen um den richtigen Extubationszeitpunkt zu finden - kann nur in Zusammenschau mit den individuellen Bedürfnissen und Wünschen der Patient\*innen einhergehen.
- Ärzt\*innen und Pflegepersonal müssen die physischen und psychischen Auswirkungen eines prolongierten Weanings kennen und familienzentrierte Weaningstrategien entwickeln.

### **Zusammenfassung:**

Um die Kompetenzerweiterung im Bereich Beatmung gesetzlich verankern zu können ist eine entsprechende Ausbildung notwendig. Regelmäßige Schulungen von Pflegepersonen und das Verwenden von Beatmungskonzepten bzw. Algorithmen im Form einer Checkliste sind sinnvoll. Als Hauptargumente für die gesetzliche Verankerung müssen die in zahlreichen Studien belegten Erfolge der Pflege in diesem Tätigkeitsbereich berücksichtigt werden.

### **Bereich Anästhesiepflege**

Die ÖGKV BAG für Intensiv- und Anästhesiepflege hat in ihrem Positionspapier klare Zielsetzungen formuliert, die in Zukunft ausgearbeitet und implementiert werden sollen. Um diese in die Realität umzusetzen, bedarf es noch etlicher Zusammenkünfte jener Institutionen und Gremien, die die Umsetzung der gewünschten Ziele hoffentlich forcieren.

Gerade die Anästhesiepflege erfährt österreich- und weltweit unterschiedlichste Vorgangsweisen in ihrem Tätigkeitsfeld. Bedingt durch die ebenso unterschiedlichen Ausbildungsvorgaben sind die Aufgabengebiete dementsprechend vielfältig (Schwaiger, 2022). In Österreich ist ein Vergleich dieser Aufgabengebiete schwierig, weil jedes Krankenhaus eigene Vorgaben hat. Um die Anästhesiepflege einen geeinten Kompetenzbereich zuzuweisen, bedarf es daher gesetzlicher Grundlagen, die dafür erarbeitet und eingeführt werden müssen. Der Ansatz des bereits ausgearbeiteten Positionspapiers der BAG stellt eine Grundlage der zukünftigen möglichen Kompetenzerweiterungen dar. Zur Verbesserung des Verständnisses werden hier in Folge internationale Unterschiede in der Anästhesiepflege dargestellt und als speziellen Punkt die Verwendung einer Larynxmaske verständlich beschrieben.

In Österreich sind die Aufgaben der Anästhesiepflege gem. GuKG klar definiert. Etliche Studien beweisen jedoch ebenso viele Unterschiede bei der Ausführung des Tätigkeitsbereichs. Ähnlich verhält es sich mit dem Tätigkeitsbereich der Anästhesiepflege im internationalen Vergleich. (Schwaiger, 2022). Die BAG hat es sich zur Aufgabe gemacht, einige Bereiche des Tätigkeitsfeldes aufzuwerten, indem diverse Aufgaben übernommen werden sollen, wofür es selbstverständlich die dafür nötige Ausbildung geben soll.

Ansätze zur Veränderung der Anästhesiepflege zeigt Deutschland auf, indem die Berufsgruppe der ATAs eingeführt wurde. Ebenso wurde im Jahr 2007 bereits über die Implementierung von „Medizinischen Assistent\*innen für Anästhesie (MAfA) beraten, jedoch wiedereingestellt (Blum et al., 2013). Die MAfA sollten zur zeitweiligen Überwachung der Narkose eingesetzt werden, wobei sie die Anweisungen der zuständigen Oberärzt\*innen erhalten. Das Tätigkeitsfeld umfasst u.a. das Legen von Gefäßzugängen, Einbringen von Medikamenten, Überwachung der Patient\*innen, Anpassung der Narkosetiefe indem volatile Anästhetika angepasst und Medikamente zur Unterstützung der Narkose verabreicht werden. Die Narkoseein- bzw. -ausleitung obliegt aber den Anästhesist\*innen.

Die Ausbildung der MAfAs umfasst insgesamt fünf Jahre, inkl. Grundausbildung. Die rechtliche Situation wurde aber immer sehr kontrovers diskutiert. (Ulsenheimer/Biermann, 2007), wobei der Sachverständigenrat zu dem Schluss kam, dass die Sicherheit der Patient\*innen durch die Delegation von Narkoseleistungen an nicht ärztliches Personals nicht gefährdet ist.

Personaltyp	Länderbeispiele
1) <b>Anaesthetic Nurses (ANs), auch: Circulation Nurses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belgien, Deutschland, Finnland, Irland, Italien, Lettland, Malta, Österreich, Portugal, Rumänien, Spanien, Zypern → auf der Basis einer Pflegeausbildung</li> <li>- Griechenland, Großbritannien → auf der Basis einer Pflegeausbildung und zunehmend häufiger als spezifische, nicht-pflegerische Ausbildung speziell für diesen Bereich, z. B. unter der Bezeichnung „Operating Department Practitioner (ODP)“ in Großbritannien</li> </ul>
2) <b>Nurse Anaesthetists (NAs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bulgarien, Dänemark, Estland, Frankreich, Island, Litauen, Luxemburg, Norwegen, Polen, Schweden, Schweiz, Slowakei, Tschechien, Ungarn → auf der Basis einer Pflegeausbildung</li> <li>- <b>Niederlande</b> → Ausbildung als „Anesthesiemedewerker“</li> </ul>
3) <b>Anaesthesia Physician Assistants (APAs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Großbritannien</b> → als Weiterqualifizierung für „Operating Department Practitioners“ (s. o.)</li> <li>- <b>Schweiz</b> → als Weiterqualifizierung für Gesundheitsberufsangehörige, die keine Pflegeausbildung absolviert haben</li> </ul>
4) <b>Anaesthesia Support Workers<sup>14</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Großbritannien, Irland, Schweden</b> → im Arbeitsprozess angeleitetes Personal</li> <li>- <b>Türkei</b> → Helferausbildung mit theoretischen und praktischen Anteilen</li> </ul>

ABBILDUNG 2: SELINGER, 2012

Interessant im Zusammenhang dieser Studie sind die Nurse Anaesthetists (NAs). „Es handelt sich um Pflegefachkräfte, die eine Weiterqualifikation, i.d.R. auf akademischem Niveau, aufweisen und zur selbständigen Überwachung von Allgemeinanästhesien für ASA I- und II Patient\*innen zuständig

sind. Je nach Land kann der Aufgabenbereich der NAs bis zur umfangreichen Übernahme von Allgemeinanästhesien, d.h. einschließlich deren Einleitung, Führung/ Überwachung sowie Ausleitung reichen. (Selinger, 2012).

Der niederländische „Anaesthesie Medewerker und der französische „Infirmiere/r Anesthésiste sind direkt und eigenverantwortlich mit der Anästhesie konfrontiert. Die Assistenzpersonen sind als „Anesthésie Operator aktiv, werden dabei von Anästhesist\*innen supervisiert. Im Rahmen von regelmäßigen „testes de répétition (Qualifikationstest bzw. Wiederholungstest) wird die Aktualität des Fachwissens geprüft.

In der Schweiz werden die Einleitung, Führung und Ausleitung einer Vollnarkose von Anästhesie-Pflegefachkräften durchgeführt. Dafür wird der nötige Rahmen geschaffen, das heißt es werden Fortbildungen, Kongresse, Fallbesprechungen, Qualitätstest, Qualitätsgespräche zum Thema Anästhesie durchgeführt. Über die Anästhesiearbeit im OP-Bereich hinaus wird auch erwartet, dass die Notfallmedizin in Notarztkompetenz von den Fachpflegefrauen/männern der Anästhesie beherrscht wird (Selinger/Behrens, 2011).

#### **Resümierend lässt sich aus dem Überblick europäischer Beispiele festhalten:**

Zum einen gibt es in Europa speziell qualifizierte nicht-ärztliche Anästhesie-Assistent\*innen, die unter ärztlicher Aufsicht und Weisung bestimmte ärztliche Aufgaben wahrnehmen. Die europäischen Erfahrungen zeigen somit, dass die Delegation ärztlicher Aufgaben in der Anästhesie bei gezielter Qualifizierung des entsprechenden Personals möglich ist.

In den Vereinigten Staaten werden Anästhesieleistungen von den drei Berufsgruppen der (ärztlichen) Anästhesie, den Anesthesiologist Assistants (im Folgenden vereinfacht „Anästhesie Assistent\*innen genannt) und den Certified Registered Nurse Anesthetists (CRNAs) erbracht. Anästhesie Assistent\*innen müssen ein unterschiedlich langes, universitätsabhängiges Studium absolvieren, um den Grad der Anästhesie Assistent\*in zu erlangen. Zumeist wird ein Bachelorstudium vorausgesetzt. Zusätzlich zum Bachelorabschluss muss ein Zugangstest erfolgreich bestanden werden. Je nach Universität handelt es sich um das „Graduate Record Examination (GRE) oder um den „Medical College Admission Test“ (MCAT) (AnestaWeb.com 2012). Nach dem Studium schließen die Studierenden mit einem Master ab. Die Anästhesie-Assistent\*innen dürfen nur und ausschließlich unter der Aufsicht von ärztlichen Anästhesist\*innen tätig werden. Das ist einer der größten Unterschiede zu den Nurse Anesthetists. Hierbei bedeutet Aufsicht jedoch nicht, dass

ärztliche Anästhesist\*innen permanent zugegen sind. Diese müssen allerdings ständig für diagnostische Zwecke oder bei Notfällen verfügbar sein.

Die Certified Registered Nurse Anesthetists (CRNAs) ist eine weiterreichende Berufsgruppe beim Pflegepersonal, die ebenfalls mit einem Master abschließen und ab 2025 in Promotionslehrgängen übergehen. In den USA ist sowohl durch die Politik als auch durch Gerichte bestätigt, dass die Certified Registered Nurse Anesthetists nicht illegalerweise medizinische Tätigkeiten ausüben, sondern dass sie Tätigkeiten übernehmen, die (auch) genuin pflegerische Tätigkeiten darstellen (American Association of Nurse Anesthetists, 2010). In den meisten Bundesstaaten fehlt auch eine Regelung, dass Anästhesist\*innen die Tätigkeit der Nurse Anesthetists überwachen sollen. Allerdings wurde für die Beteiligung von Krankenhäusern an Medicare und Medicaid Services eine solche Überwachungsfunktion von Ärzt\*innen gefordert. Ein Meilenstein für die Certified Registered Nurse Anesthetists war daher die Änderung der Regelungen im Jahr 2001 durch die „Centers for Medicare and Medicaid Services— (CMS), welche seitdem nicht mehr die Überwachung von CRAN durch Ärzt\*innen fordern (Office of the Federal Register, 2001). Durch den Umfang und Anforderungen der Ausbildung, führen die CRNAs Tätigkeiten in der Anästhesie eigenständig aus.

Diese Beispiele unterschiedlicher Länder legen dar, wie durch erweiterte Ausbildung auch der Kompetenzbereich erweitert werden kann. Das Ziel in Österreich sollte sein, die Ausbildung der Anästhesiepflege weiter zu entwickeln, sodass genau beschriebene Teilbereiche bei der Narkoseführung im OP eigenständig durchgeführt werden. Vor allem ergeben sich innerhalb einer Narkose immer wieder Adaptionsmomente im Beatmungsbereich. Veränderungen die beispielsweise den Spitzendruck oder das CO<sub>2</sub> wieder in den Rahmenbereich führen, können vom Pflegepersonal eigenständig durchgeführt werden.

Beispielsweise wird die Platzierung eines supraglottischen Atemwegs mithilfe einer Larynxmaske erläutert, hier ergibt sich Potential, diese der Anästhesiepflege zu übertragen. Die Larynxmaske (LAMA) hat mittlerweile, nach der Einführung von Archie Brain, eine weltweite Anwendung in der Anästhesie erfahren, die auch von Nicht-Anästhesiologen, respektive vom Pflegepersonal angewendet werden kann. Die Anwendung ist gegenüber einer endotrachealen Intubation einfacher und schneller erlernbar, wobei die Kenntnis über mögliche Gefahren wie Laryngospasmus beim Einbringen der Maske, Schädigung des N. lingualis oder Nekrosen im Bereich der Zunge vorhanden sein müssen. Die Vorteile zur endotrachealen Intubation sind zudem das raschere Platzieren eines sicheren Atemweges, die geringere Invasivität (Schleimhaut- oder Trachealverletzungen),

Stimmbandläsionen, Heiserkeit, Halsbeschwerden, Zahnbeschädigungen, Verzicht auf Muskelrelaxantien und eben die leichtere Erlernbarkeit dieser Atemwegssicherung.

In der Notfallmedizin und in den Algorithmen des Difficult-Airway-Managements nimmt die LAMA einen wesentlichen Standpunkt ein (Wulf, 2013). Bezugnehmend auf das vorgelegte Positionspapier der ÖGKV BAG könnten folgend beschriebene Vorgangsweisen in der Anästhesie, in Absprache mit dem zuständigen oberärztlichen Dienst der Anästhesie, implementiert werden:

- Auswahl der richtigen Größe der LAMA
- Vorbereitung der dafür nötigen Utensilien
- Vorbereitung des Respirators
- Platzieren der LAMA
- Einstellung der passenden Beatmungsparameter
- Überprüfung der Dichtigkeit
- Überprüfung der korrekten Beatmungsparameter
- Nach OP-Ende Weaning und Entfernen der LAMA

Wulf (2013) beschreibt die Anwendung einer LAMA als recht einfaches Mittel um einen Atemweg zu sichern, wobei er die Risiken nicht außer Acht lässt und somit die Möglichkeit, sie der Anästhesiepflege zu übertragen, als nicht utopisch erscheinen lässt.

**Ausblick:**

Die Wünsche der Anästhesiepflege Kompetenzen zu erweitern sind, bis hin zur Durchführung von Narkosen, wie der internationale Vergleich zeigt, absolut realistisch. Durch die Erweiterung der Spezialaufgaben kann der gesellschaftliche Status von Pflegepersonen, die ohnehin unendlich viel leisten, noch mehr gehoben werden. Durch eine Kompetenzerweiterung geschieht dies auf allen Ebenen. Natürlich sollen Pflegepersonen nicht die Ärzt\*innen ersetzen, jedoch durch erweiterter Aufgaben wird eine win-win Situation erreicht.

Wie in diesem Positionspapier beschrieben, können beispielsweise im Beatmungsregime und in der Atemwegssicherung anhand internationaler Beispiele Erweiterungen der Kompetenzen der Anästhesiepflege vorgenommen, beschlossen und implementiert werden. Pflegepersonen werden auf jeden Fall daran arbeiten das Bestehen der Anästhesiepflege abzusichern und durch eine Kompetenzerweiterung zu stärken.

## 6. INTERPROFESSIONALITÄT

---

**Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Berufsgruppen bei pflegerischen, medizinischen und technischen Fragestellungen während des Intensivaufenthaltes/vor, während und nach einer Narkose.**

In den Bereichen der Intensivstation und Anästhesieabteilungen kommt es zu einer hohen Anzahl an Schnittstellen mit anderen Berufsgruppen. Nur eine effiziente und professionelle Zusammenarbeit dieser Berufsgruppen ermöglicht eine qualitativ hochwertige, sichere und ganzheitliche Betreuung / Behandlung der uns anvertrauten Patient\*innen.

**Berufsgruppen:** Gehobener Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege, ärztliches Personal, Radiologietechnolog\*innen, administratives Personal, Expert\*innen der Anästhesie- und Intensivpflege, Hebammen, Notfallsanitäter\*innen,...

**Schnittstellen:** Notaufnahme, Normalstationen, diagnostische Bereiche, niedergelassene Mediziner\*innen, Heimpflege/ ambulante Pflege, OP, Intensivstation, Schockraum, ...

*„Effektive Zusammenarbeit erfordert geteilte Macht und Autorität basierend auf Wissen und Expertise, sowie eine persönliche Interaktion, die geprägt ist von Vertrauen, gegenseitigen Respekt und einen gemeinsamen Beitrag in Richtung der Zielsetzung (Henneman et al., 1995)“.*

**Chancen:**

- Effizienz fördern
- Patient\*innensicherheit erhöhen
- Patient\*innenzufriedenheit steigern
- Berufszufriedenheit erhöhen
- Reduzierte Fehlerraten
- Erhöhung der Versorgungsqualität

**Auf den folgenden Seiten wird zu folgenden Themenschwerpunkten näher eingegangen:**

- Einführung interdisziplinärer Ethikkomitees
- Verpflichtende interdisziplinäre Simulationstrainings
- Standardisierte Patient\*innenübergaben & -übernahmen
- Standardisierter innerklinischer Patient\*innentransport
- Verpflichtende Mortalitäts- & Morbiditätskonferenzen



## Einführung interdisziplinärer Ethikkomitees

Im Gegensatz zu einer Ethikkommission findet sich ein Ethikkomitee in einer interdisziplinären Fallbesprechung zusammen. Dieses soll beratend dazu beitragen, dass die klinische Ethik (Medizinethik, Pflegeethik) im Rahmen von ethischen Einzelfallentscheidungen und den Umgang mit Patient\*innen in kritischen Situationen im Sinne der Patient\*innen und deren Angehörige getroffen werden können. Ethikkomitees treffen keine Entscheidungen, sondern wirken lediglich beratend.

Es richtet sich an Patient\*innen, Angehörige, Pflegekräfte und Ärzt\*innen, aber auch an alle anderen Mitarbeiter\*innen eines Krankenhauses. Interdisziplinär soll geholfen werden, anstehende oder schon getroffene Entscheidungen in den verschiedenen Bereichen wie der Medizin, der Pflege ethisch zu reflektieren und aufzuarbeiten. Eine weitere Aufgabe des Ethikkomitees ist die Organisation von Fort- und Weiterbildungen im Rahmen der Medizinethik und Pflegeethik.

Begründet wird die Errichtung eines Ethikkomitees durch die zunehmende Verunsicherung in der Medizin durchwachsene Möglichkeiten Leben entscheidend zu verlängern, aber diese Verlängerung ist nicht immer im Sinne der Patient\*innen. Es ist vor allem dann schwierig, wenn keine Patient\*innenverfügung vorliegt. Meist geht in den Fallbesprechungen um Behandlungsbegrenzungen und Behandlungsabbrüche, Therapiezieländerungen, Aufklärungen und Einwilligungen. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit werden Empfehlungen und Stellungnahmen herausgegeben, die gerade in ethischen Grenzbereichen die Entscheidungsfindungen erleichtern können. Diese Fallbesprechungen sollen auch für künftige (ähnliche Fälle) herangezogen werden können.

In Amerika sind Ethikkomitees seit 1991 für die Akkreditierung von Krankenhäusern vorgeschrieben, ebenso spielt beispielsweise in Leitbildprozessen von Kliniken die Implementierung eines Ethikkomitees eine schlagende Rolle (Körtner, 2017). Es gibt aber auch die Möglichkeit von Ethik-Konsilen, die ad hoc einberufen werden können.

Egal ob Ethikkomitees oder Ethik-Konsile einberufen werden, die Erwartungen sind so, dass es bei Problemlösungen für ethische Konflikte im klinischen Alltag eine Hilfestellung sein soll, andererseits sollen durch Fallbearbeitungen exemplarisch auftretende ethische Alternativen im Behandlungsvorgang aufgezeigt werden.

Eine Hoffnung bei der Implementierung von Ethikkomitees liegt auch darin, dass es zu einer Demokratisierung im laufenden klinischen Betrieb kommt (Körtner, 2017). Das primäre Ziel der Komitees ist es nicht Moral durchzusetzen, sondern Dinge anzusprechen und aus verschiedenen Perspektiven anzusprechen. Sehr oft wird es dann erst als Problem erkannt, d.h. das Ziel liegt nicht in der Problemlösung, vielmehr in der Problembeschreibung.

### **Zusammensetzung eines klinischen Ethikkomitees:**

Wichtig ist hierbei die Zusammensetzung aus verschiedenen Disziplinen, die Arbeit ist prozessorientiert, d.h. die Sachkenntnis ist eine Grundvoraussetzung, um mitwirken zu können. Hausintern sollen die Berufsgruppen ausgewogen vertreten sein, und zwar aus dem ärztlichen, dem pflegerischen, dem Verwaltungsbereich und dem Sozialdienst. Außerdem sollte auch noch ein juristischer Beistand, ev. Angehörige und Seelsorge hinzugezogen werden. Die Beratungsfunktion im interdisziplinären Gremium ist das oberste Ziel (Köttner, 2017).

Als Best practise Beispiel soll hier das Ethikkomitee des LKH- Univ.-Klinikums Graz angeführt werden, das schon seit einigen Jahren, mindestens aber seit 2015 ethische Entscheidungsfindung bei Therapieeinfrierung, -zieländerung, -beendigung und bei Entscheidungen am Ende des Lebens vorbildhaft praktiziert. Interdisziplinär können Empfehlungen zur weiteren Therapie abgegeben werden. Dies erleichtert es dem ärztlichen und pflegerischen Bereich, maßgeblich Empfehlungen mitzutragen und auch den Angehörigen adäquat zu kommunizieren.

### **Verpflichtende interdisziplinäre Simulationstrainings**

Der Faktor Mensch wird in anderen Hochrisikobranchen wie z.B. der Luftfahrt, schon seit Jahrzehnten erforscht und in entsprechenden Trainings gelehrt, damit das Personal entsprechende Kenntnisse zu den Thematiken Sicherheits- & Fehlerkultur, Situationsbewusstsein, Systematische Entscheidungsfindung, Arbeiten mit Checklisten etc. erhält. Auch die Thematik von gesetzlich vorgeschriebenen Simulationstrainings, um z.B. ein Flugzeug fliegen zu dürfen, ist in anderen Hochrisikobranchen seit Jahren vorhanden. Schrappe et al. (2018) haben in ihrem Weißbuch „Patientensicherheit“ festgestellt, dass in Deutschlands Krankenhäusern pro Jahr 400.000 – 800.000 vermeidbare unerwünschte Ereignisse stattfinden, Ereignisse welche z.B. durch standardisierte Kommunikation, Verwendung von Checklisten, Briefings- & Debriefings etc. minimiert werden könnten. Daraus resultieren pro Jahr in Deutschland 20.000 vermeidbare Todesfälle.

Die Bundesarbeitsgemeinschaft Intensiv- & Anästhesiepflege setzt sich daher für eine verpflichtende jährliche Durchführung von interdisziplinären/interprofessionellen Simulationstrainings ein.

### **Simulationstrainings:**

Münzberg et al. (2018) haben in ihrer Befragung von 799 aktiven Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie aufgezeigt, dass 65 % der Befragten angaben, dass sie mindestens einmal pro Woche einen Fehler in ihrer medizinischen Arbeitsumgebung erleben. Der Faktor Mensch, sollte in der Erschaffung einer verbesserten Sicherheitskultur im Vordergrund stehen (Münzberg et al, 2018). Moffat-Bruce et al. (2015) und Radia el Khamali et al. (2018) haben in ihren Arbeiten aufgezeigt, dass Simulations- & Sicherheitstrainings für medizinisches und pflegerisches Personal Kündigungen und Arbeitsausfälle reduzieren und die Behandlungsqualität sowie Patient\*innensicherheit damit erhöht werden kann. Voraussetzung dafür, ist eine entsprechende Compliance und Akzeptanz der Mitarbeiter\*innen gegenüber selbigen Trainings (Moffat-Bruce et al, 2015), welche aber mit einer entsprechenden Unterstützung durch Führungskräfte erreicht werden kann.

Simulationstrainings können bzw. müssen auch den Crew Resource Management/Human Faktor Gedanken enthalten, so dass neben technischen Fertigkeiten vor allem auch der Fokus auf interdisziplinäre Kommunikation bzw. Kooperation, Teamperformance, Situationsbewusstsein, Fehler- & Sicherheitskultur, Leadership und Patient\*innensicherheit gelegt werden sollte (Haerkens et al, 2012)

### **Standardisierte Patient\*innenübergaben & -übernahmen**

Für eine erfolgreiche Behandlung von Patient\*innen - insbesondere im perioperativen oder intensivmedizinischen Setting - werden diese von verschiedensten, spezialisierten Behandlungsteams betreut und therapiert. Dies erfordert mehrfache ÜbergabeprozEDUREN allein an einem Tag, häufig intraprofessionell bei Schichtwechsel, aber auch interdisziplinär und multiprofessionell bei der Übernahme oder Übergabe z.B. aus dem oder in den Operationsaal oder der Notaufnahme („Handover“ oder „Handoff“). Eine korrekte, vollständige und deswegen strukturierte Informationsweitergabe aller relevanten Daten und die Übergabe bzw. Übernahme der Verantwortung für die Patient\*innen, bildet die Grundlage für weiterführende Therapie- und Pflegeentscheidungen und wird deshalb als interdisziplinärer Standard auch von der

Bundesarbeitsgruppe für Intensiv- und Anästhesiepflege des Österreichischen Gesundheits- und Krankenpflegeverbandes gefordert.

### **Vergleiche:**

Die Empfehlungen der WHO (2007), Australian Medical Association (2006), The Royal College of Surgeons of England (2007), The Joint Commission in den USA (2013), Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin (2016) und des National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2018) in Großbritannien sind nur einige Beispiele für diese Herangehensweise.

### **Evidenzlage:**

NICE (2018) und auch Segall et al. (2011) geben an, dass die Qualität der Forschung zum Thema postoperative Übergabe variiert und es an aussagekräftiger Evidenz zwar mangelt, es werden mehrere Empfehlungen weitgehend aber unterstützt. Die Standardisierung dieses Prozesses kann die Patient\*innenversorgung verbessern, indem die Vollständigkeit und Genauigkeit der Informationen sichergestellt und die Effizienz des Patient\*innentransferprozesses erhöht wird. Ein Risiko für die Patient\*innen durch die Übergabe wurde nicht identifiziert. Eine Kosten-Nutzwert-Analyse (NICE, 2018) ergab, dass die strukturierte Übergabe im Vergleich zur üblichen Versorgung bei Patient\*innen, die aus dem Krankenhaus in die Gemeinde entlassen wurden, kosteneffektiv war.

### **Empfehlungen:**

Von der WHO (2007) wird die strukturierte Übergabe nach SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) empfohlen, allerdings wird darauf hingewiesen, dass Lösungskonzepte angepasst oder weiterentwickelt werden können. So ist aus SBAR dann ISBAR (Australien Commission on Safety and Quality in Health Care, 2009) oder ISBAR3 oder ISOBAR (Yee et al., 2009) entstanden. Auch wurden eigene Konzepte in einzelnen Kliniken für den jeweiligen Fachbereich entwickelt und angewandt, wie z.B. die postoperative „IDEALE-Übergabe“ in Augsburg (Hölz et al., 2017).

Die Standardisierung der Übergabe entspricht auch einem Ziel der Joint Commission (2013) zur Patient\*innensicherheit. Als Teil dieser Empfehlung wird die Verwendung von Checklisten (zum Beispiel: Institute for Healthcare Improvement, (2017); Inhalte zum Beispiel in Segall et al. (2012)) zur Steuerung der Kommunikation und von Protokollen zur Strukturierung der klinischen Aktivitäten befürwortet. Um die Aufmerksamkeit aller Teammitglieder zu gewährleisten, raten viele

Autor\*innen, dringende Aufgaben vor der Informationsübergabe zu erledigen, Gespräche während der Ausführung von Aufgaben einzuschränken und den Ansatz des "sterilen Cockpits" zu verfolgen, d. h. nur patient\*innenspezifische Diskussionen während der verbalen Übergabe zuzulassen. Alle relevanten Teammitglieder sollten bei der Übergabe anwesend sein und jede\*r sollte die Möglichkeit haben, zu sprechen oder Fragen zu stellen.

Schließlich wird in einigen Publikationen auch ein Training der Teamfähigkeit und Kommunikation befürwortet. Diese Empfehlungen haben das Potenzial, die Qualität der postoperativen Übergabe und die Sicherheit der Patient\*innen in dieser kritischen Phase zu verbessern.

### **Standardisierter innerklinischer Patient\*innentransport**

Intensivpatient\*innen aller Disziplinen haben eines gemeinsam: die Behandlung der Krankheitsbilder ist komplex. Dies zieht eine Reihe an diagnostischen und oder therapeutischen Maßnahmen mit sich. Die Medizin ist heute in der Lage, anhand verschiedenster Errungenschaften eine exakte Diagnostik und Therapie, angepasst an die Bedürfnisse der Patient\*innen zu gewährleisten. Doch diese Errungenschaften sind zum Teil sehr komplexe technische Lösungen. Das zieht die Konsequenz mit, dass nicht die Diagnostik zu den Patient\*innen kommt, sondern die Patient\*innen zur diagnostischen oder therapeutischen Einheit gebracht werden müssen.

#### **Häufigkeit:**

Circa 28% aller maschinell beatmeten Patient\*innen werden mindestens einmal innerklinisch transportiert (Wiese et al., 2008). Der innerklinische Intensivtransport war schon in einigen Arbeiten Thema und wird auch in den verschiedenen Kliniken unterschiedlich organisiert. Daher bleibt die Organisation des innerklinischen Intensivtransport auch immer ein auf das jeweilige Haus abgestimmtes Procedere. Doch finden sich in den Arbeiten und Empfehlung eingige Gemeinsamkeiten.

#### **Vorbereitung:**

Die Zeit für die Vorbereitung des Transportes muss ausreichend sein, um das gesamte Equipment samt Patient\*in in Ruhe transportfähig zu machen. Die Praxis zeigte, dass hier mindestens 20 Minuten notwendig sind. Die Pflege muss darauf bestehen diese Zeit in Anspruch zu nehmen und die betreuende Pflegekraft muss es sein die den Transport samt Patient\*in frei gibt. Durch

vorausschauende Planung und Information lässt sich auch hier viel Zeit sparen. Durch eine gemeinsame, interprofessionelle Planung und Vorbereitung des Transportes, können Überlappungen und Engpässe bei personellen Fluktuationen verhindert werden.

Die technische Ausstattung und Beschaffenheit der Gerätschaften wird hier nicht weiter erörtert, da diese Entscheidung sehr abhängig ist von Patient\*in, Haus und Station. In den bei der Literaturrecherche verwendeten Arbeiten wird dieses Thema ausgiebig bearbeitet.

#### **Checklisten:**

Vier-Augen-Prinzip, hier kommt interprofessionelle Interaktion zum Tragen, da sich sowohl der ärztliche Dienst wie auch Pflegepersonen unabhängig davon überzeugen, dass alle Punkte des Transportes abgearbeitet werden. Auch die Checklisten müssen gemeinsam gestaltet werden und sind entsprechend den Bedingungen Hauses anzupassen.

#### **Personelle Besetzung:**

Hier geht der Tenor eindeutig dahin, dass erfahrendes Personal einen Intensivtransport begleiten soll. Dies gilt sowohl für die ärztliche, wie auch für die pflegerische Begleitung. Die Anzahl wird zwischen zwei und drei Personen angegeben. Doch hier kann es zu organisatorischen Schwierigkeiten kommen. Vor allem dann, wenn die den Transport begleitende Pflegekraft noch eine\*n weitere\*n Patient\*in zu betreuen hat, im worst-case steht auch für diese\*n Patient\*in ein Transport an (Organisation) oder dieser erleidet einen Notfall. Eine weitere Möglichkeit besteht darin eine Pflegeperson für Intensivtransporte abzustellen, die bedeutet zwar, dass nicht die betreuende Pflegeperson den Transport begleitet, aber dafür bleiben die Ressourcen für das Tagesgeschäft und unvorhergesehene Situationen erhalten.

#### **Nutzen Risiko Analyse:**

Durch ärztlichen Dienst und die Pflege, denn gerade die betreuende Pflegekraft kann das Risiko eines Transportes bzw. die zu erwartenden Komplikation gut einschätzen. Bei einer interprofessionellen Zusammenarbeit können die Bedingungen des Transportes gemeinschaftlich diskutiert werden. Es steht außer Frage, dass diese diagnostischen Maßnahmen notwendig sind, und dies liegt auch im Ermessen des ärztlichen Dienstes. Doch Zeit und Rahmen müssen an die Patient\*innen und die jeweilige Situation angepasst werden (Nutzen Risiko Analyse). Und hier ist die Pflege der Hauptansprechpartner.

Weiters zieht eine interprofessionelle Zusammenarbeit auch hier die Therapeut\*innen mit ein, durch eine vorausschauende Planung könne Terminkollisionen vermieden werden. Durch eine akkurate Planung können Patient\*innen sowohl in Genuss der wichtigen Therapiemaßnahmen (Physio-, Ergotherapie, Logopädie) kommen, so wie die notwendigen diagnostischen Maßnahmen erfahren.

### **Verpflichtende Morbiditäts- & Mortalitätskonferenzen**

Fehler und Zwischenfälle können im System Krankenhaus, besonders im hochtechnisierten & -spezialisierten Intensiv- & Anästhesiebereich sehr schnell passieren und sollten im Anschluss systematisch aufgearbeitet werden. Morbiditäts- & Mortalitätskonferenzen (kurz M&M-Konferenzen) können als Besprechungsformat für eine strukturierte, retrospektive Aufarbeitung besonderer Behandlungsverläufe, Vorkommnisse und Fehler dienen.

Die Stiftung Patientensicherheit Schweiz beschreibt in ihrem Leitfaden für M&M-Konferenzen ausführlich die Ziele selbiger:

- Kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und Strukturen
- Veränderung der Sicherheitskultur: Systemdenken fördern
- Das Nachdenken über das eigene Denken
- Verbesserung von Fachwissen, Fertigkeiten & Handlungskompetenzen

Weiters stellt die Stiftung Patientensicherheit Schweiz folgende Prinzipien von M&M-Konferenzen dar:

- Vermittlung von Werten der Leitung
- Sachlichkeit und Respekt
- Vertraulichkeit
- Teamwork

#### **Ablauf:**

M&M-Konferenzen sollten verpflichtend monatlich in einem interdisziplinären Setting stattfinden. Eine entsprechende Fallmeldung mit anschließender standardisierter Fallidentifikation & -auswahl muss durch die jeweilige Organisation sichergestellt sein. Mögliche Auswahlkriterien für eine Besprechung des Falles in einer Konferenz könnten ein unerwünschtes Ereignis, vermutlich

vermeidbares Ereignis sowie ein Fall mit möglichst großem Lernpotenzial sein. Die Konferenzen werden durch eine\*n Moderator\*in moderiert, bestenfalls zusätzlich durch eine Mentoringperson begleitet und entsprechend protokolliert. Im Anschluss an die Präsentation des Falles werden im interdisziplinären Setting mögliche Lösungsvorschläge bzw. bereits etwaige Verbesserungsmaßnahmen gemeinsam erarbeitet und besprochen.



## 7. LITERATURVERZEICHNIS

---

**Aldrich R., Duggan A., Lane K., Nair K., Hill K.N. (2009).** ISBAR revisited: Identifying and Solving Barriers to effective handover in inter-hospital transfer: final project report.

**Altman S.H. (Hg.), Butler A.S. (Hg.), Shern L. (Hg.) (2016).** Committee for Assessing Progress on Implementing the Recommendations of the Institute of Medicine Report The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health. In: Assessing Progress on the Institute of Medicine Report The Future of Nursing 2016, S. 21 – 83

**Australian Medical Association (2006).** safe handover: save patients. Guidance on clinical handover for clinicians and managers.

**Beecken I. (2004).** Der innerklinische Transport eines intensivpflichtigen Patienten. Weiterbildungsstätte für Intensivpflege & Anästhesie und Pflege in der Onkologie, UKM Münster.

**Blanck-Köster M.A., Becker T., Gaidys U., Keinenburg A., et al. (2018).** Wissenschaftliche Weiterentwicklung in der Intensivpflege. In: Medizinische Klinik – Intensivmedizin und Notfallmedizin 8/2018

**Boodhoo L., Bordoli G., Mitchell A.R., Lloyd G., Sulke N., Patel N. (2004).** The safety and effectiveness of a nurse led cardioversion service under sedation. In: Heart 2004 90/12 S. 1443 – 1446

**Chavez F., Kelly T., Kunisch J.R., Kurth A. (2019).** Systems leadership doctor of nursing practice: Global relevance. In: International Nursing Review 66/4, S. 482 – 489

**Cintina, I., Hogan, P. F., Schroeder, C., Simonson, B. E., & Quraishi, J. A. (2018).** Cost Effectiveness of Anesthesia Provider and Implications of Scope of Practice in a Medicare Population. Nursing Economic\$, 36(2), 67–73.

**Conley P. (2019).** Certified and Advanced Degree Critical Care Nurses Improve Patient Outcomes. In: Dimensions of Critical Care Nursing 38/2, S. 108 – 112

**DGAI (Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin) (2016).** Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin zur strukturierten Patientenübergabe in der perioperativen Phase. SBAR-Konzept. In: Der Anästhesist. 65, S. 148 – 150

**EfCCNa (European federation of Critical Care Nurse associations) (2014).** EfCCNa – Intensivpflegekompetenzrahmen. [https://www.efccna.org/images/stories/publication/2014\\_CC\\_Co\\_mpetencies\\_German.pdf](https://www.efccna.org/images/stories/publication/2014_CC_Co_mpetencies_German.pdf) (01.05.2020)

**Gaidys U. (2007).** Pflegeforschung in der Anästhesie- und Intensivpflege. In: Thieme Intensiv 2007 15/5, S. 242-246

**Haerckens M., Jenkins D.H., van der Hoeven J.G. (2012).** Crew resource management in the ICU: the need for cultural change. In: Annals of Intensive Care 2/39

**Häsler L., Schwappach D., Stiftung Patientensicherheit Schweiz. (2019).** Leitfaden Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen.

- Höchter D.J., von Dossow V. (2018). Strukturierte Patientenübergabe. In: Intensivmedizin up2date 14, S. 75 – 84
- Hölz W., Forst H., Zinsmeister T. (2017). Die IDEALE-Übergabe. In: Der Anästhesist 66, S. 887 – 888
- Institute for Healthcare Improvement (2017). SBAR Tool: Situation-Background-Assessment-Recommendation. <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/SBARToolkit.aspx> (27.02.2021)
- Joint Commission (2013). SBAR – a powerful tool to help improve communication! <https://www.jointcommission.org/resources/news-and-multimedia/blogs/at-home-with-the-joint-commission/2013/11/sbar--a-powerful-tool-to-help-improve-communication> (27.02.2021)
- Khamali R.E., Mouaci A., Valera S., Cano-Chervel M., Pinglis C., et al. (2018). Effects of a Multimodal Program Including Simulation on Job Strain Among Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial. In: JAMA 2018 320/19, S. 1988 – 1997
- Klinikhammer G. (2007). Ethikberatung im Krankenhaus: Handeln zum Wohle des Patienten. In: Deutsches Ärzteblatt 104/6, S. A-324 / B-285 / C-273
- Körtner U. (2017). Grundkurs Pflegeethik. 3. aktualisierte Auflage. Wien. Facultas.
- Ley C. (2012). Respiratorweaning durch Pflegekräfte. In: Thieme Intensiv 2012 20/02, S. 94 – 97
- Marx D. (2017). Faktor Mensch – Sicheres Handeln in kritischen Situationen. 2. Auflage. Kiel, Ottendorf. Medi Learn Verlag GbR
- Moffat-Bruce S.D., Hefner J.L., Mekhjian H., McAlaerney J.S., Latimer T., et al. (2017). What Is the Return on Investment for Implementation of a Crew Resource Management Program at an Academic Medical Center? In: American Journal of Medical Quality 32/1, S. 5 – 11
- Münzberg M., Rüsseler M., Egerth M., Doepfer A.K., Mutschler M., et al. (2018). Sicherheitskultur in Orthopädie und Unfallchirurgie – wo stehen wir heute? In: Orthopädie und Traumatologie. 2018/156, S. 579 – 585
- NICE (National Institute for Health and Care Excellence) (2018). Chapter 32 Structured patient handovers. Emergency and acute medical care in over 16s: service delivery and organization. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng94/evidence/32.structured-patient-handovers-pdf-172397464671> (27.02.2021)
- Nydahl P., Rothaug O. (2010). Ein Pflege-Beatmungskonzept – Teil 2. In: Intensiv 2010 18/3, S. 131 – 137
- O'Connor E., Tragen D., Fahey P., Robinson M., Cremasco T. (2009). Improving blood sugar control during critical illness: A cohort study. In: Journal of Critical Care 2010 25/1, S. 78 – 83
- Olga F. (Hg.), Stiftung Patientensicherheit Schweiz. (2014). Empfehlungen Innerklinische Transporte kritisch kranker Patienten.

**RCSENG (The Royal College of Surgeons of England) (2007).** Safe handover: Guidance from the Working Time. Directive working party. <https://www.rcseng.ac.uk/library-and-publications/rcs-publications/docs/safe-handover> (27.02.2021)

**Schrappé M. (2018).** APS-Weißbuch Patientensicherheit. Sicherheit in der Gesundheitsversorgung: neu denken, gezielt verbessern. Berlin. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

**Schwaiger, C. (2022).** Internationaler Vergleich der Anästhesiepflege -ein Scoping Review. Pflegewissenschaften, 1–2022, 1–12. <https://doi.org/10.3936/12107>

**Schwebel C., Clec'h C., Magne S., Minet C., Garrouste-Orgeas M., et al. (2013).** Safety of intrahospital transport in ventilated critically ill patients: a multicenter cohort study. In: Critical Care Medicine 41/8, S. 1919 – 1928

**Segall S., Bonifacio A., Schroeder R., Barbeito A., Rogers D., et al. (2012).** Can we make postoperative patient handovers safer? A systematic review of the literature. In: Anaesthesia and Analgesia 115/1, S. 102 – 115

**WHO (World Health Organisation) (2007).** Lösungskonzepte zur Patientensicherheit: Kommunikation bei der Patientenweiterleitung. Band 1, Lösungskonzept 3. <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsGERMAN.pdf> (27.02.2021)

**Wiese C.H.R., Zausig Y.A., Bahr J., Bartels U., Fraatz W., Graf B.M., Quintel M. (2008).** Innerklinische Transporte von kritisch kranken Patienten: Eine besondere Herausforderung in der klinischen Versorgung. In: Anästhesie Intensivmedizin 2008/49, S. 125 – 133

**Wuschke J. (2019).** Akademisierung – Auch in der Anästhesiepflege! In: Intensiv 2019/27, S. 40 – 44

**Yee K.C., Wong M.C., Turner P. (2009).** “HAND ME AN ISOBAR” : a pilot study of an evidence-based approach to improving shift-to-shift clinical handover. In: Medical Journal of Australia 190, S. 121 – 124

**Zhidong Q., Yang S., Qu J., Li M., Zheng J., et al. (2021).** Effects of nurse-led sedation protocols on mechanically ventilated intensive care adults: A systematic review and meta-analysis. In: Australian Critical Care 34/3, S. 278 – 286

## 8. ANHANG

---

### Literaturrecherche:

Hirzallah, F.M. et al. (2019). A systemic review of nurse-led weaning protocol for mechanically ventilated adult patients. *British Association of Critical Care Nurses*, 24 (2). Doi: 10.1111/nicc.12404

### Forschungsfrage:

Reduzieren pflegegeleitete Weaningprotokolle die Dauer einer MV, die Weaningdauer, den ICU und Spitalsaufenthalt, Mortalität, VAP und die Reintubationsrate bei Patient\*innen >18a die invasiv beatmet waren im Vergleich mit arztgeleitetem Weaning.

### Setting:

Über 18 jährige Patient\*innen welche auf einer ICU behandelt werden und endotracheal intubiert sind.

### Intervention:

Von ICU-Nurses angewandte Weaningprotokolle verglichen mit arztgeleitetem Weaning ohne Protokoll (usual care).

### Outcomekriterien:

- Dauer der MV in Tagen
- Weaningzeit
- Liegedauer auf der ICU in Tagen
- Gesamtkrankenhausaufenthalt in Tagen
- Mortalität
- VAP Rate
- Reintubationsrate

### Resultate der Literaturrecherche:

Von gesamt 369 Artikeln wurden 39 einer genaueren Überprüfung unterzogen und nach Ausschluss gesamt 3 Artikel in die Analyse einbezogen.

### Outcomes:

- Signifikant weniger Beatmungstage (Range von 2 – 6 Tagen)
- Signifikante Verminderung der Weaningdauer (47h (24-168h) vs. 25h) (5,75-134h)
- Reduzierung der ICU Aufenthaltsdauer im Mittel um 2,04 Tage
- Reduzierung der Spitalsaufenthaltsdauer gesamt im Mittel um 2,9 Tage

### Diskussion:

Lediglich drei Studien wurden inkludiert, nur eine davon eine RCT. Daher sind die Resultate mit Vorsicht zu interpretieren.

**Implikationen für die pflegerische Praxis:**

- Pflegegeleitete Weaningprotokolle für maschinell beatmete erwachsene Patient\*innen haben einen positiven Einfluss auf das Weaningoutcome.
- Pflegegeleitete Weaningprotokolle für maschinell beatmete erwachsene Patient\*innen sind sicher und unkompliziert zu implementieren
- Gesundheitspersonal (Health staff) sollte in die Entwicklung, Evaluierung, Überarbeitung und Implementierung von Weaningprotokollen herangezogen werden.

**Conclusion:**

Die Studienergebnisse zeigen, dass pflegegeleitete Weaningprotokolle sicher und Effektiv implementiert werden können, beim gesamten ICU-Team (Health staff) akzeptiert werden und einen großen Einfluss auf das Patient\*innenoutcome haben. Bemerkenswert ist dabei die Reduktion der Gesamtdauer der MV, die ICU Aufenthaltsdauer sowie die Gesamtaufenthaltsdauer im Krankenhaus.

Standardisierte Weaningprotokolle basieren auf neuester Evidenz und minimieren Variationen im klinischen Weaningprozess.

Permanente Re-Evaluierung des Protokolls und deren Modifizierung sind Essentiell für ein erfolgreiches Weaning und ein verbessertes Patient\*innenoutcome.

Rose, L. et al. (2014). *Weaning from Mechanical Ventilation: A Scoping Review of Qualitative Studies*. *American Journal of Critical Care*, 23(5). doi:10.4037/ajcc2014539

#### **Forschungsfragen:**

- Welche Faktoren (organisatorisch, Profession, Verhalten, Haltung) beeinflussen den Weaningprozess?
- Welche Erfahrungen haben Health-Care Providers (Ärzte, PP, PT) gemacht mit Strategien zur Weaningverbesserung (Adaptierung, Implementierung und Effektivität) wie z.B.: Weaningprotokollen, Guidelines und Weaning-Teams?
- Welche Erfahrungen haben Patient\*innen sowie deren Angehörige während des Weanings gemacht?

#### **Studientypen:**

Qualitative Studien von Gesundheitsdienstleister (health care personnel) die während des Weaningprozesses anwesend waren, sowie Familienmitglieder (Erwachsene und Kinder) welche den Weaningprozess auf der ICU mitverfolgt haben. Quantitative Studien (RCT, Kohortenstudien, Fall-Kontroll-Studien) wurden exkludiert. Von 8350 gescreenten Artikeln wurden 42 als geeignet eingeschlossen + 1 Conference Abstract.

#### **Ergebnisse:**

##### **Frage 1:**

In Studien welche ausschließlich die Rolle der ICU-Nurse betrachtet waren die vorrangigen Themen:

- Glaubwürdigkeit, Verantwortung, Autonomie im Team und „ungeschriebene Gesetze und Grenzen“ (unwritten rules and boundaries).
- Weitere pflegepersonabhängige Faktoren waren: objektive und subjektive Informationen, Entscheidungshilfetools im Bezug auf das Weaning sowie die Pflege-Patient\*innenbeziehung, das Verstehen von Weaning, die Patientenrolle im Weaning und die Eigene Rolle im interprofessionellen Weaningteam.

In den Studien, die andere Health-Care providers miteinschlossen waren die beeinflussenden Faktoren:

- Unwissenheit oder fehlender Respekt für interprofessionelle Rollen und/oder die Auswirkungen dieser Unwissenheit auf das Outcome beim Weaning.
- Fehlende durchgehende Information, Zusammenarbeit, Kommunikation und fehlende organisatorische Unterstützung.

In den rein ärztlichen Studien wurden folgende Faktoren identifiziert:

- Die Wahrnehmung der eigenen Rolle der Pflegeperson, die Kompetenz der Pflegeperson die Erfahrung der Pflegeperson, Verwendung von Weaningtools. Zeitpunkt des Weaningbeginns und die Interaktion im Team.

##### **Frage 2:**

- Weaningprotokolle werde als Rahmen wahrgenommen, welche die Rolle der Pflegeperson im Weaningprozess stärkt, die interprofessionelle Kommunikation verbessert, den Weaningprozess standardisiert und die Rolle der Pflegepersonen legitimiert.

- Negative Erfahrung sind ein Nichteinhalten der Protokolle durch Kollegen, Versteifung auf das Protokoll und Ablehnung des Protokolls.

**Frage 3:**

- Unbehagen, beeinträchtigte Kommunikation mit der Umwelt, Angst, Kontrollverlust, Bewusstwerden des eigenen Todes.
- Weaningerfolge werden beeinflusst von: die Rolle der Gesundheitsexpert\*in, den Familienangehörigen, und Patient\*in selbst, Vertrauen.

**Empfehlungen für die Praxis:**

Weaningerfolge sind abhängig von

- Interprofessionelles Zusammenarbeiten
- Teamkommunikation inklusive Familienmitglieder und Patient
- Pflegekontinuität (care continuity)
- Systematisches Vorgehen um den richtigen Extubationszeitpunkt zu finden kann nur in Zusammenschau mit den individuellen Bedürfnissen und Wünschen der Patient\*innen einhergehen.
- Ärzt\*in und Pflegepersonal müssen die physischen und psychischen Auswirkungen eines prolongierten Weanings kennen und familienzentrierte Weaningstrategien entwickeln.

*Roh, J.H. et al. (2012). A weaning protocol administered by critical care nurses for the weaning of patients from mechanical ventilation. Journal of Critical Care, 27(6), 549-555. doi10.1016/j.jcjc.2011.11.008*

**Forschungsfrage:**

Kann ein Weaningprotokoll, welches ausschließlich von Pflegekräften (Nurses) implementiert und angewendet wird im Vergleich zu „usual care“ zu einer Reduzierung der Weaningzeit führen?

**Setting:**

Internistische Intensivstation des Asan Medical Center in Seoul, Südkorea. 122 Probanden gesamt.

Verglichen wurde die Weaningzeit zwischen pflegegeleiteten standardisierten protokollgeleiteten Weanings (n=61) und usual care Weanings durch Medizinerinnen (n=61).

**Outcomes:**

In beiden Gruppen waren keine signifikanten Unterschiede erkennbar. Die Anzahl der Patient\*innen die erfolgreich von der MV genommen werden konnten war in beiden Gruppen ähnlich (75,4% nurse-led vs. 77% physicians).

Unterschiede gab es jedoch in der Weaningzeit: (im Mittel 25h nurse-led vs. 47h physicians).

**Conclusion:**

Pflegepersonalgeleitete Weanings mittels Protokoll sind sicher und reduzieren die Weaningzeit.



*Danckers, M. et al. (2013). Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians. Journal of Critical Care 28, 433-441. doi: 10.1016/j.jcrc.2012.10.012*

**Forschungsfrage:**

Beschleunigt ein protokollgestütztes nurse-led Weaning die Entwöhnung von der MV im Vergleich mit konventionell ärztlich geführten Weanings?

**Setting:**

13 Betten intern/chirurgische Intensivstation an einem 450 Betten Lehrkrankenhaus welches an ein Universitätsklinikum angeschlossen ist. Alle eingeschlossenen Patient\*innen waren über 18 Jahre alt. n=102 in der Interventionsgruppe und n=100 in der Kontrollgruppe. Beatmungszeit >24h

**Intervention:**

Von ICU-Nurses angewandte Weaningprotokolle verglichen mit ärztlich geleitetem Weaning ohne Protokoll (usual care).

**Outcomekriterien:**

- Dauer der MV in Tagen
- Aufenthalt auf der ICU in Tagen
- Aufenthalt im Spital gesamt in Tagen
- Rate an VAP
- Spitalmortalität
- Einstellung der Medizinerinnen im Hinblick auf das nurse-led Weaning

**Ergebnisse:**

- Nurse-driven Ventilatorweaningprotokolle sind sicher und leicht zu implementieren und sind bei der ärztlichen ICU-Belegschaft akzeptiert
- Nurse-driven Weanings reduzieren die Dauer der MV um 2 vs. 4 Tage
- Nurse-driven Weanings reduzieren die Aufenthaltsdauer auf der ICU um 5 vs. 7 Tage
- Nurse-driven Weaning reduziert die Zeit zur Extubation um 2h und 13 Minuten
- Keine Unterschiede in der Gesamtaufenthaltsdauer im Krankenhaus gesamt
- Keine Unterschiede in der Gesamtmortalität
- Keine Unterschiede im Auftreten von VAP
- Keine Unterschiede in der Reintubationsrate

Ghanbari, A. (2020). Comparison between a nurse-led weaning protocol and a weaning protocol based on physician's clinical judgment in ICU patients. *Heart & Lung, 49*, 296-300. doi: 10.1016/j.hrtlng.2020.01.003

**Ziel der Studie:**

Vergleich zwischen einem nurse-led Weaningprotokoll und einem ärztlich geleitetem Weaningprotokoll bei MV-Patientinnen und Patienten.

**Setting/Methode:**

Lehrkrankenhaus Poursina in Rasht, Iran. 65 Patientinnen und Patienten gesamt. Quasi-Experimentelle Studie.

**Einschlusskriterien:**

- Keine kardialen Erkrankungen
- Keine respiratorischen Erkrankungen
- Keine neuromuskulären Erkrankungen
- Keine genetischen Erkrankungen
- MV >72h
- GCS >9
- Keine vasoaktiven Medikamente
- Keine vergangenen Weaningversuche

**Tools:**

Verglichen wurde das Weaning unter Verwendung von pflegegeleiteten Protokollen von Burns (Burn's Weaning Scale – BWS) welche 26 Items umfasst und ärztlich verwendeten Protokollen (physician's clinical judgment checklist) mit 14 Items.

**Ergebnisse:**

Die durchschnittliche MV-Weaningzeit war beim nurse-led Protokoll betrug 111,75h (+-33,46) im Vergleich zum ärztlich geleiteten Weaning wo die Weaningzeit im Mittel 125,12h (+-43,43) dauerte. 80% der Patientinnen und Patienten waren mit Hilfe der BWS als weanbar klassifiziert bevor diese mit dem ärztlich geführten Protokoll als weanbar klassifiziert wurden.

Es fanden sich in beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede zwischen Traumapatient\*innen und Patientinnen welche Operationen oder andere Erkrankungen hatten.

**Implikationen für die Pflegepraxis:**

Basierend auf den Studienergebnissen führt eine protokollbasierte pflegegeleitete Evaluierung der Parameter zum Einleiten des Weanings zu einer Verkürzung der MV-Dauer im Vergleich zum ärztegeleiteten Vorgehen.