

Masterarbeit

Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts
zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD
im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs

im Studiengang
Masterstudium Advanced Nursing Practice (ANP)
zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science in Advanced Nursing Practice - MSc ANP (Acute Care)

vorgelegt von

Dominik Beer, BScH

Matrikel Nr.: 61903273

ErstgutachterIn: Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Andre Ewers, MScN

ZweitgutachterIn: Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Manela Glarcher, MSc, BScH

Salzburg, 24. März 2022

Danksagung

Eigentlich könnte hier ein guter Spruch oder ein poetisches Zitat stehen. – Tut es aber nicht!

Einerseits, weil ich mich nicht entscheiden konnte und andererseits, weil es mir absolut nebensächlich erscheint. Die Danksagung dient lediglich dazu, Dank auszusprechen:

Als Erstes möchte ich mich bei Herrn Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Andre Ewers, MScN bedanken. Obwohl ich vom Uniklinikum Salzburg nicht im Förderungsprogramm aufgenommen wurde, haben Sie mich von Anbeginn bis zum Abschluss des Studiums unterstützt und gefördert. Ich konnte sowohl in fachlicher als auch in persönlicher Hinsicht sehr viel von Ihnen lernen und habe mich dadurch weiterentwickelt. Während der Zeit, in der ich von Ihnen betreut wurde, hatte ich nie das Gefühl in der Rolle eines Studierenden, sondern in der Rolle eines kollegialen Mitarbeiters zu sein. Herzlichen Dank dafür! Es war mir eine Ehre, dass Sie die Betreuung meiner Masterarbeit übernommen haben.

Weiterer Dank gebührt den Kolleginnen der Interdisziplinären Intensivstation 1D. Als einziger männlicher Pfleger dieser Station war es zwar nicht immer einfach, aber immer mit viel Spaß und Heiterkeit verbunden. Vielen Dank an die Kolleginnen, die an den Interviews teilgenommen haben und an die Stationsleitung Anna Kiesel, die in der Dienstplangestaltung Rücksicht auf mein Studium genommen hat.

Ein großes Dankeschön gebührt meinen beiden Lieblingskommilitoninnen Nina Tonner und Tanja Schuchter. Ohne euch beide und eure prickelnden Kommentare hätte der pandemiebedingte Online-Unterricht nicht ein solch hohes Spaßlevel erreicht.

Als Nächstes möchte ich mich bei LAbg. Mario Haas bedanken. Danke, dass ich deine Expertise als Germanisten immer wieder für meine Zwecke missbrauchen durfte und du mich als Freund in sämtlichen Lebenslagen begleitest.

Ein besonderer Dank gilt ebenso meiner Familie, insbesondere meinen Eltern Heike & Martin sowie meinen beiden kleinen Brüdern Sebastian und Benedikt.

Abschließend, aber nicht minder wichtig möchte ich mich bei meiner größten Unterstützerin / der Liebe meines Lebens / Mutter meiner Tochter Romy / meiner Frau Rebecca bedanken. Die Erstellung dieser Masterarbeit war mit Höhen und Tiefen verbunden. Ihr beide habt mich in herausfordernden Lern- und Schreibphasen unterstützt und mir Kraft in allen Lebenslagen gegeben.

Ich hab euch beide wahnsinnig lieb.

Salzburg, 24. März 2022

Dominik Beer

Zusammenfassung

Hintergrund:

Die zunehmende Anzahl an COPD erkrankten Personen und der Trend zur außerklinischen Langzeitbeatmung stellt Gesundheitssysteme vor absehbare Herausforderungen. Die Praxis zeigt, dass Heimrespiratoren häufig inkorrekt, nicht regelmäßig, mit Widerwillen oder auf Wunsch von Angehörigen verwendet werden und im schlechtesten Fall die Therapie auf Eigeninitiative abgebrochen wird. Im Uniklinikum Salzburg wurde in einem einjährigen Beobachtungszeitraum eine Therapieabbruchquote von 30-35 Prozent identifiziert.

Fragestellung und Ziel:

Im Rahmen der Forschungsarbeit wurden im ersten Schritt Literaturempfehlungen zur Entwicklung eines Schulungskonzepts gesammelt. Darauf aufbauend wurde ein standardisiertes Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit (RCU) des Uniklinikum Salzburgs entwickelt. Abschließend wurde dieses Konzept von PflegeexpertInnen bewertet.

Methode:

Die Methodik gliedert sich in die Methodik der Konzepterstellung und die Methodik der empirischen Forschung. Zur Erstellung des Konzepts wurde ein Scoping Review durchgeführt. Die anschließende Bewertung erfolgte nach dem Ansatz der beginnenden Implementierungsforschung. Dazu wurden qualitative ExpertInneninterviews geführt, wobei als analytisches Verfahren die Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) zum Einsatz kam.

Ergebnisse:

Die Konstruktion des Edukationsprogrammes erfolgte auf Basis unterschiedlicher theoretisch-konzeptionellen Empfehlungen zur Erstellung von Schulungsmanuals. Die PflegeexpertInnen bewerteten das Konzept als überwiegend positiv. PatientInnen gewinnen Sicherheit im Umgang mit dem Gerät, bauen Ängste im Zusammenhang mit der Therapie ab und werden nachhaltig auf Heimrespiratoren eingeschult.

Diskussion und Schlussfolgerung:

Das theoretisch generierte Konzept könnte als Grundlage für eine praktische Implementierung herangezogen werden, jedoch sehen sich die MitarbeiterInnen der RCU Salzburg nicht in der Lage, das entwickelte Schulungskonzept ohne zusätzliche personelle Unterstützung, fokussierte Zeitressourcen und Unterstützung auf Führungsebene in den Regelbetrieb einzugliedern. Das Konzept könnte dazu beitragen, dass die Behandlungskontinuität sowie die Lebensqualität verbessert, Ängste & Unsicherheiten beseitigt und die Therapieabbruchquote reduziert werden.

Schlüsselbegriffe:

COPD, außerklinische Langzeitbeatmung, Respiratory Care Unit, Patientenedukation

Abstract

Background:

The increasing number of people suffering from COPD and the trend towards long-term out-of-hospital ventilation poses foreseeable challenges to healthcare systems. Experience shows that home respirators are often used incorrectly, not regularly, with reluctance or at the request of relatives, and in the worst case therapy is discontinued on one's own initiative. In the University Hospital Salzburg, a therapy discontinuation rate of 30-35 percent was identified in a one-year observation period.

Question and aim:

In the first step of the research work, literature recommendations for the development of a training concept were collected. Based on this, a standardised training concept for the use of home respirators in patients with COPD in the setting of the Respiratory Care Unit (RCU) of the University Hospital Salzburg was developed. Finally, this concept was evaluated by nursing experts.

Methodology:

The methodology is divided into the concept development methodology and the empirical research methodology. A scoping review was conducted to create the concept. The subsequent evaluation followed the approach of beginning implementation research. For this purpose, qualitative interviews with experts were conducted, using content analysis according to Mayring (2016) as the analytical method.

Results:

The construction of the educational programme was based on different theoretical-conceptual recommendations for the creation of training manuals. The nursing experts assessed the concept as predominantly positive. Patients gain confidence in handling the device, reduce fears in connection with the therapy and are sustainably trained on home respirators.

Discussion and conclusion:

The theoretically generated concept could be used as a basis for practical implementation, but the staff of the RCU Salzburg do not see themselves in a position to integrate the developed training concept into regular operations without additional staff support, focused time resources and support at management level. The concept could contribute to improving treatment continuity and quality of life, eliminating fears and uncertainties and reducing the drop-out rate.

Keywords:

COPD, long-term home non-invasive ventilation, Respiratory Care Unit, patient education

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Problemdarstellung	3
2.1. Chronische und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen - COPD	3
2.2. Nicht-invasive Beatmung	7
2.3. Heimrespiratoren	8
2.4. PatientInnen- und Angehörigenedukation in der Gesundheits- und Krankenpflege	16
2.4.1. Kombination Edukationsprozess - Pflegeprozess	17
2.4.2. Formen der PatientInnenedukation	19
2.5. Schulungskonzepte – Mikroschulungen vs. strukturierte Anleitungen	20
2.5.1. Ziele einer strukturierten Anleitung	22
2.5.2. Wirkmodell Würzburger Arbeitsgruppe PatientInnenschulung	25
2.5.3. Health Action Process Approach – HAPA Modell nach Schwarzer (2004)	26
2.6. Didaktik in der PatientInnen- & Angehörigenedukation	27
2.6.1. Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018)	27
2.6.2. Lösungsorientierte Beratung nach Bamberger (2015)	28
2.7. Indikation zur Erstellung des Schulungskonzepts für die RCU des Uniklinikum Salzburgs	30
2.8. IST-ANALYSE	30
2.9. Zielsetzung	34
2.10. Forschungsleitende Fragestellungen	35
3. Methodik	36
3.1. Methodik der Konzepterstellung	36
3.1.1. Bezug zum Forschungsfeld / Vorverständnis des Forschers	36
3.1.2. Systematisierte Literaturrecherche – Scoping Review	37
3.2. Methodik der empirischen Forschung	40
3.2.1. Beginnende Implementierungsforschung mittels ExpertInneninterviews	40
3.2.2. Bottom-Up Methode	41
3.3. Forschungsdesign	42
3.4. Interviewleitfaden	43
3.5. Rekrutierung	44
3.6. Ethikkommission	45
3.7. Datenerhebung	46
3.8. Datenanalyse & Datenauswertung	47
4. Ergebnisse	52
4.1. Ergebnisse zur Konzepterstellung mittels Scoping Review	52
4.1.1. Schulungsmanual als Leitfaden	52
4.1.2. Prozessbeschreibung: Der Weg zum Heimrespirator bei PatientInnen mit COPD im Uniklinikum Salzburg	53
4.1.3. Schulungsmanual – praktische Umsetzung	54

4.2.	Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs	66
4.2.1.	Modul 1-10	67
4.2.2.	Einweisungsprotokoll (Auszug)	77
4.2.3.	Einverständniserklärung PatientInnenedukaiton	78
4.2.4.	PatientInnen-Information flyer	79
4.2.5.	Zusätzliches Informationsmaterial	81
4.3.	Ergebnisse der empirischen Forschung	84
4.3.1.	Erfahrungswerte im Arbeitsbereich RCU	86
4.3.2.	Herausforderungen im Arbeitsbereich RCU	91
4.3.3.	Motivatoren im Arbeitsbereich & COPD PatientInnen	95
4.3.4.	Bewertung des Schulungskonzepts	95
4.3.5.	Implementierung des Schulungskonzepts	104
5.	Diskussion	112
5.1.	Diskussion zur Konzepterstellung	112
5.2.	Diskussion der empirischen Ergebnisse	116
6.	Conclusio	122
6.1.	Fragestellung I	122
6.2.	Fragestellung II	123
6.3.	Fragestellung III	124
7.	Limitationen & Ausblick	125
8.	Literaturverzeichnis	128
9.	Anhang	139

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eigene Darstellung GOLD-Klassifikation (Singer et al., 2014; Braun & Renz-Polster, 2013)	4
Abbildung 2: Eigene Darstellung ABCD-Klassifikation (Vogelmeier et al., 2018)	5
Abbildung 3: Maskentypen Heimrespirator (Kink et al., 2019)	12
Abbildung 4: Beatmungsparameter (Iberl et al., 2017)	14
Abbildung 5: Grundmodi (Larsen und Ziegenfuß, 2019)	15
Abbildung 6: Eigene Darstellung Prozessbeziehung Pflegeprozess - Edukationsprozess: vgl. Redman, 2009, S.16	18
Abbildung 7: Eigene Darstellung Wirkmodell Würzburger Arbeitsgruppe Patientenschulung (Reusch et al., 2016)	25
Abbildung 8: Eigene Darstellung Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018)	28
Abbildung 9: Eigene Darstellung Lösungsorientierter Beratungsansatz nach Bamberger (2015) ..	29
Abbildung 10: Philips Respironics BiPAP A40	31
Abbildung 11: ResMed Lumis 150 VPAP ST-A	31
Abbildung 12: Eigene Darstellung: Prozessmodell induktive Kategorienbildung (Mayring, 2016) ..	51
Abbildung 13: Der Weg zum Heimrespirator im Uniklinikum Salzburg (eig. Darstellung)	53
Abbildung 14: Eigene Darstellung Modularer Aufbau nach Themenkomplexen	56
Abbildung 15: Beatmungsmodi Philips Respironics BiPAP A40 (Respironics, 2021)	82
Abbildung 16: Beatmungsmodi ResMed Lumis 150 VPAP ST-A (ResMed, 2021)	83
Abbildung 17: Eigene Darstellung: induktiv gebildete Haupt- und Subkategorien.....	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchbegriffe	38
Tabelle 2: Ein und Ausschlusskriterien der Literaturrecherche.....	38
Tabelle 3: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2016).....	49
Tabelle 4: Überblick modularer Aufbau – Modul 1 bis 10	59
Tabelle 5: Stichprobenbeschreibung.....	84

Abkürzungsverzeichnis

AF	Atemfrequenz
AMV	Atemminutenvolumen
ANP	Advanced Nursing Practice
APN	Advanced Practice Nurse
APN-CC.....	Advanced Practice Nurse in Critical Care
ASV.....	Angepasste unterstützende Beatmung (Adaptive Support Ventilation)
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
AZV.....	Atemzugvolumen
BGA	Blutgasanalyse
Ca.	Circa
CAT-Score.....	COPD Assessment Test
CCQ	COPD Control Questionaire
CO2	Kohlenstoffdioxid
COPD....	Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (chronic obstructive pulmonary disease)
CPAP	kontinuierlich positiver Atemwegsdruck (Continuous Positive Airway Pressure)
DBFK.....	Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe
DIGAB.....	Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung
E:	ExpertIn
EK	Ethikkommission
FiO2.....	Inspiratorische Sauerstoffkonzentration
FEV1	Einsekundenkapazität
FVC.....	Vitalkapazität
GOLD.....	Global Initiative for chronic obstructive Lung Disease
GuKG.....	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz
IPAP.....	positiver inspiratorischer Atemwegsdruck
I:	Interviewer
I:E	Inspirationszeit : Expirationszeit
L/min.....	Liter pro Minute
LTH-NIV	außerklinische nicht-invasive Langzeitbeatmung (Long term home - non invasive ventilation)
NIV	Non invasive Ventilation

mMRC	Modified British Medical Research Council Questionnaire
O ₂	Sauerstoff
paO ₂	arterieller Sauerstoffpartialdruck
paCO ₂	arterieller Kohlendioxidpartialdruck
PAV.....	Proportionale Druckunterstützung (Proportional Assist Ventilation)
PEEP	Positiver endexpiratorischer Druck
PRVC..	Druckregulierte volumenkonstante Beatmung (Pressure Regulated Volume Control)
PSV	Druckunterstützende Beatmung (Pressure Support Ventilation)
ptO ₂	transkutane Sauerstoffpartialdruck
ptCO ₂	transkutane Sauerstoffpartialdruck
PMU	Paracelsus Medizinische Privatuniversität
RCT	randomisierte, kontrollierte Studie
RCU	Respiratory Care Unit
SALK	Salzburger Landeskrankenhaus
SIMV.....	Synchronisierte intermittierende mechanische Beatmung (Synchronized Intermittent Mechanical Ventilation)
SpO ₂	pulsoximetrische Sauerstoffsättigung
VC-CMV.....	Volumenkontrollierte Beatmung (Volume Controlled Continuous Mandatory Ventilation)
WHO	World Health Organization
ZePV	Zentrum Patientenschulung und Gesundheitsförderung e.V.

1. Einleitung

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung („chronic obstructive pulmonary disease“ - COPD) ist eine progrediente, nicht heilbare Atemwegs- und Lungenkrankheit. Dabei handelt es sich um einen Sammelbegriff für verschiedene fortschreitende Erkrankungen der Atemwege, welche chronische Entzündungen, Schädigungen des Lungenfunktionsgewebes und Verengungen der Atemwege auslösen. Dazu zählen vor allem die chronisch obstruktive Bronchitis und das Lungenemphysem (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften [AWMF], 2020; Bürkle, Täubl, Schulc & Them, 2016). Für die Behandlung der COPD wurden im Kalenderjahr 2011 nach Schätzungen der Gesundheitskasse Österreich (2021) ca. 150 bis 375 Millionen Euro aufgebracht. Aktuellen Daten aus dem Jahr 2020 beliefen sich die COPD-assoziierten Gesamtausgaben in der Europäischen Union auf ca. 10,3 Milliarden Euro (AWMF, 2020). Aufgrund der generell gestiegenen Anzahl an Erkrankten und den zunehmenden Kosten im Gesundheitssystem wird eine progrediente Entwicklung der notwendigen Ausgaben prognostiziert (Gesundheitskasse Österreich, 2021). In Industrieländern wie Österreich und Deutschland ist COPD eine der häufigsten chronischen Erkrankungen und stellt die vierthäufigste Todesursache dar. Aktuellen Schätzungen der WHO zufolge wird die Prävalenz der COPD weiter ansteigen und bis zum Jahr 2030 zur dritthäufigsten Todesursache werden (Vogelmeier, 2018). Derzeit leiden in Österreich etwa 400.000 PatientInnen an einer diagnostizierten bzw. behandlungspflichtigen COPD, wobei die Dunkelziffer auf das Doppelte geschätzt wird (Singer, 2014).

In fortgeschrittenen Krankheitsstadien (COPD III-IV) ist zusätzlich zur medikamentösen Therapie die Behandlung mittels einer nicht-invasiven Beatmungstherapie in Form eines Heimrespirators notwendig. Heimrespiratoren ermöglichen eine kontinuierliche Atemunterstützung im häuslichen Umfeld, ohne dass eine Intubation oder Tracheotomie erforderlich ist (Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung [DIGAB], 2021). Diese mittlerweile hoch technologisierte Methode der außerklinischen Langzeit-Beatmung bietet eine wirksame Therapie bei respiratorischen Insuffizienzen, verbessert die Lebensqualität der Betroffenen und steigert die Prognose der Überlebenswahrscheinlichkeit (Robert & Argaud, 2007). Aufgrund des im Vergleich zur invasiven-Beatmung geringeren Infektionsrisikos gilt die nicht-invasive Beatmung inzwischen weltweit als bevorzugte Therapie für PatientInnen mit akuter COPD Exazerbation (Lang, 2020). Die außerklinische

Langzeitbeatmung mit Hilfe von Heimrespiratoren stellt in der Behandlung der COPD die Therapie der Wahl dar (Vogelmeier, 2018). Aufgrund der Komplexität der außerklinischen Langzeitbeatmung und der mit der Erkrankung verbundenen physischen und psychischen Belastungen empfiehlt die DIGAB (2021) die Einschulung auf das jeweilige Gerät, das Erlernen des Handlings und die fachgerechte Anwendung in klinischen Schwerpunktzentren. Dieses bietet zusätzlich zur Therapieeinstellung die Möglichkeit für Kontrolluntersuchungen, akute Aufnahmen in Notfallsituationen und dient als Ansprechpartner bei dringlichen Fragen (Huttmann, Storre & Windisch, 2015).

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit (RCU) des Uniklinikum Salzburgs, da im derzeitigen Edukationsprozess kein Einschulungskonzept für die RCU des Uniklinikum Salzburgs zur Verfügung steht. Im Anschluss an die Konzepterstellung wird dieses unter der Prämisse einer beginnenden Implementierungsforschung mittels qualitativer ExpertInneninterviews in der ersten Instanz überprüft. Die Forschungsfragen lauten daher: *„Welche Empfehlungen zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD werden in der Literatur genannt?“*, *„Wie bewerten PflegeexpertInnen das erstellte standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs hinsichtlich Implementierung in der Praxis?“* & *„Welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen benötigen Pflegepersonen im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs zur Sicherstellung des entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD?“*

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird die Problemstellung inklusive der notwendigen Sachanalyse zur Entwicklung des Schulungskonzepts in Kapitel 2 dargestellt. Kapitel 3 beschäftigt sich mit dem methodologischen Aufbau, wobei dieser in die Methodik der Konzepterstellung und die Methodik der empirischen Forschung separiert wird. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse erläutert und im abschließenden Kapitel 5 diskutiert. In diesem Kapitel werden Limitationen genannt, Schlussfolgerungen gezogen und ein möglicher Ausblick signalisiert.

2. Problemdarstellung

2.1. Chronische und chronisch obstruktive Lungenerkrankungen - COPD

Der gesellschaftlich oftmals verharmlost klingende Begriff COPD definiert einen Sammelbegriff für alle progredienten, nicht heilbaren Atemwegs- und Lungenerkrankungen, welche charakterisiert sind durch chronische Entzündungen, Schädigungen des Lungengewebes und Verengungen der Atemwege. (Bundesärztekammer [BÄK], 2020). Der Fachausdruck COPD dient als Abkürzung und steht für verschiedene Formen von chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (chronic obstructive pulmonary disease). Dazu zählen die chronisch obstruktive Bronchitis (Verengung der Bronchialschleimhäute) und das Lungenemphysem (Überblähung der Alveolen/Lungenbläschen) (Braun & Renz-Polster, 2013).

Im Zentrum der Pathogenese steht eine Entzündungsreaktion des Lungengewebes. Üblicherweise entsteht diese Entzündungsreaktion als Reaktion auf langjährige Inhalation von gesundheitsschädigenden Gasen oder Partikeln (Vogelmeier, Koczulla, Fehrenbach & Bals, 2006; Vogelmeier et al., 2018), wobei eventuell genetische Faktoren eine ebenso beeinflussende Rolle spielen können (Braun & Renz-Polster, 2013). Eine der häufigsten genetisch-bedingten Störungen ist der Alpha1-Antitrypsin-Mangel, wobei dieser auf schätzungsweise drei Prozent aller COPD erkrankten Personen einen maßgeblichen Einflussfaktor darstellt (Biedermann & Kohnlein, 2006).

Die COPD induzierte Bronchialobstruktion erschwert die Ausatmung. Durch zusätzliche strukturelle Veränderungen und die mukoziliäre Dysfunktion (gem. gesteigerte Schleimproduktion) in den Bronchiolen resultiert als pathophysiologische Konsequenz die Entstehung eines Lungenemphysems (Vogelmeier, Koczulla, Fehrenbach & Bals, 2006).

Symptome, Diagnostik und Krankheitsverlauf der COPD

Symptomatisch leiden betroffene PatientInnen typischerweise unter chronischem Husten, Auswurf, Müdigkeit und je nach Stadium unter leichten bis schweren Einschränkungen des Atemflusses sowie belastungsabhängiger Atemnot (Braun & Renz-Polster, 2013). Eine akute, über mindestens zwei Tage andauernde Verschlechterung der respiratorischen Situation wird als Exazerbation bezeichnet (BÄK, 2020). Exazerbationen und Komorbiditäten können die Schwere der Erkrankung beeinflussen (Vogelmeier et al., 2018). Das Ausmaß der Atemwegsobstruktion wird in vier Stadien nach GOLD (GOLD-Klassifikation I-IV)

eingeteilt (Braun & Renz-Polster, 2013). Den Schweregrad der Atemwegsobstruktion bestimmt das Ergebnis eines Lungenfunktionstests. Die mittels Spirometrie gemessene forcierte expiratorische Lungkapazität liefert die dazu notwendigen Parameter (Singer et al., 2014).

Zur Veranschaulichung werden das GOLD-Klassifikationssystem, die Einteilung der Ergebnisse des FEV1 (forciertes expiratorisches Volumen in einer Sekunde) und die dazugehörigen Symptome in der nachstehenden Grafik beschrieben.

GOLD – Klassifikation	FEV1 des Sollwerts FEV1 /FVC < 70 %	Symptome
0 (Risikogruppe)	Normale Spirometrie	-
I (leicht)	≥ 80 %	möglicherweise chronischer Husten, Auswurf
II (mittelgradig)	50 % bis 80 %	Kurzatmigkeit, üblicherweise bei Belastung; möglicherweise chronischer Husten, Auswurf
III (schwer)	30 % bis 50 %	stärkere Kurzatmigkeit, Müdigkeit, Husten, Auswurf, reduzierte Belastbarkeit, wiederholt Exazerbationen
IV (sehr schwer)	< 30 % oder < 50 % plus chronische respiratorische Insuffizienz	chronisches Atemversagen, Cor pulmonale, lebensbedrohliche Exazerbationen sind möglich

FEV1 forciertes expiratorisches Volumen in einer Sekunde, *FVC* Vitalkapazität

Abbildung 1: Eigene Darstellung GOLD-Klassifikation (Singer et al., 2014; Braun & Renz-Polster, 2013)

Das GOLD-Klassifikationssystem ist weltweit anerkannt und ermöglicht eine standardisierte Einschätzung des Schweregrads. Aktuelle Erkenntnisse aus der Medizin zeigen jedoch eine geringe Evidenz für dieses Klassifikationssystem, da spirometrische Befunde nur schwach mit Symptomen und der Anzahl von Exazerbationen korrelieren. Das neu entwickelte ABCD-Klassifikationssystem berücksichtigt individuelle Symptome und die Exazerbationshistorie der PatientInnen (Vogelmeier et al., 2018).

Nachstehend wird das ABCD-Klassifikationssystem in einer eigenen Darstellung veranschaulicht:

Anzahl Exazerbation		
≥ 2 oder 1 mit Krankenhausbehandlung	C	D
≤ 1 ambulant Behandelt	A	B
	Geringe Symptome mMRC ≤ 1 CAT < 10 CCQ < 1	Schwere Symptome mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10 CCQ ≥ 1

mMRC modified Medical Research Council-Skala, CAT COPD Assessment Test, CCQ COPD Control Questionnaire

Abbildung 2: Eigene Darstellung ABCD-Klassifikation (Vogelmeier et al., 2018)

Das ABCD-Klassifikationssystem orientiert sich am Schweregrad der Symptome und an der Anzahl der Exazerbationen in den letzten zwölf Monaten. Die Symptomlast kann anhand der gut validierten Assessmentinstrumente *COPD Assessment Test (CAT-Score)*, *Modified British Medical Research Council Questionnaire (mMRC)* oder *COPD Control Questionnaire (CCQ)* erhoben werden (Vogelmeier et al., 2018).

Die gängigen Leitlinien und Fachbücher orientieren sich derzeit noch am GOLD-Klassifikationssystem. Bis sich das ABCD-Klassifikationssystem vollständig in die Praxis etabliert hat, wird es daher längere Zeit dauern.

Auswirkungen der COPD auf PatientInnen und Angehörige

Die Pathophysiologie der COPD entwickelt sich langsam über einen Zeitraum von mehreren Jahren hinweg und beeinträchtigt die subjektive Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden der PatientInnen (Volpato, Banfi & Pagnini, 2017). Die mit der Erkrankung COPD verbundenen Symptome wie etwa Müdigkeit, Kurzatmigkeit, chronischer Husten und reduzierte Belastbarkeit können Angstzustände oder schwere Depressionen hervorrufen und damit einen Teufelskreis befeuern. Physische und psychische Belastungen beeinflussen die Lebensqualität und den Alltag der betroffenen Personen enorm und wirken sich negativ auf die Therapie aus. (Volpato, Banfi & Pagnini, 2017).

COPD in Österreich

Die COPD ist eine der häufigsten chronischen Erkrankungen und stellt in den Industrieländern die vierthäufigste Todesursache dar (Studnicka et al., 2020). Nach Schätzungen der WHO wird die Prävalenz der COPD weiter ansteigen und bis zum Jahr 2030 zur dritthäufigsten Todesursache werden (Vogelmeier, 2018). Aktuellen Zahlen zufolge leiden in Österreich etwa 400.000 PatientInnen an einer diagnostizierten bzw. behandlungspflichtigen COPD, wobei die Dunkelziffer auf das Doppelte geschätzt wird (Singer, 2014). Schirnhöfer et al. (2007) zufolge leidet im Bundesland Salzburg jede vierte Person über 40 Jahren zumindest an einer leichten Form einer chronischen Atemwegsobstruktion. Die AutorInnen dieser Publikation verwiesen bereits im Jahr 2007 auf eine drohende Krise im Gesundheitssystem, welche durch eine zunehmende Prävalenz und einen bagatellisierten Umgang mit der Erkrankung begünstigt wird.

Zusätzlich erfordern die mit der Behandlung verbundenen Gesamtausgaben von schätzungsweise 150 bis 375 Millionen Euro im Kalenderjahr 2011 große finanzielle Aufwendungen. Aufgrund der zunehmenden Anzahl an Erkrankten und den steigenden Kosten im Gesundheitssystem ist mit einem stetigen Anstieg zu rechnen (Gesundheitskasse Österreich, 2021). Für die Europäische Union liegen aktuellere Daten vor. Die mit der Behandlung direkt verbundenen Kosten für die ambulante und stationäre Versorgung beliefen sich im Jahr 2020 auf ca. 10,3 Milliarden Euro (AWMF, 2020). In Bezug auf die Anzahl von Krankenhauseinweisungen und behandlungsbezogene Ausgaben liegen Österreich und Deutschland im OECD Vergleich im Spitzenfeld. Österreich hatte im Jahr 2017 226 und Deutschland 259 COPD-Krankenhauseinweisungen pro 100.000 Einwohner. Der OECD Durchschnitt für COPD-Hospitalisierungen lag bei ca. 136 (OECD, 2021).

Die Behandlung der COPD mittels einer nicht-invasiven Beatmungstherapie erfährt durch technische Innovationen und günstigeres Equipment immer breiteren Einsatz (Studnicka et al., 2020) und stellt mittlerweile die Therapie der Wahl dar (Vogelmeier, 2018).

Da für dieses Schulungskonzept der nicht-invasive Anwendungsbereich relevant ist, wird der Fokus auf diese Form gelegt und nicht näher auf die invasive Heimbeatmung eingegangen. Dementsprechend wird im nachstehenden Kapitel zunächst die nicht-invasive Beatmung als Behandlungsstrategie bei respiratorischen Insuffizienzen definiert und darauf aufbauend auf die Therapie mittels Heimrespiratoren erläutert.

2.2. Nicht-invasive Beatmung

Die künstlich-maschinelle nicht-invasive Beatmung als Therapie der respiratorischen Insuffizienzen hat eine lange Entstehungshistorie. Nicht-invasive Beatmungstherapien (Non-Invasive Ventilation [NIV]) mit Hilfe von Beatmungsmasken werden bereits seit mehr als 80 Jahren angewendet. Ursprünglich wurde diese Therapieform für PatientInnen mit kardial bedingtem Lungenödem entwickelt. Der zwischenzeitliche Vormarsch der modernen invasiven Beatmung hat jedoch dazu geführt, dass die nicht-invasive Beatmung in Vergessenheit geriet. Erst seit der Entdeckung des Schlaf-Apnoe-Syndroms in den 1990er Jahren werden nicht-invasive Beatmungstherapien wieder klinisch vermehrt angewendet (Köhnlein & Welte, 2019).

Eine nicht-invasive Beatmung ist bei folgenden akuten respiratorischen Erkrankungen indiziert (Lang, 2020):

- *hyperkapnische akute respiratorische Insuffizienz (ARI), z. B. bei exazerbierter COPD*
- *ARI bei kardialem Lungenödem*
- *nicht kardial bedingte hypoxämische ARI*
- *schwierige Entwöhnung vom Respirator bzw. prolongiertes Weaning*
- *in der Postextubationsphase*
- *perioperativ und periinterventionell*
- *ARI bei Kindern und Jugendlichen sowie in der*
- *Palliativmedizin*

Die Wirksamkeit der klinischen nicht-invasiven Atemunterstützung bei PatientInnen mit einer akuten COPD Exazerbation wurde mehrfach wissenschaftlich untersucht und bestätigt (Strickland, 2019). Unterschiedliche Metaanalysen haben reduzierte Mortalitätsraten und reduzierte Krankenhausaufnahmen festgestellt (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016). Bei neuromuskulären Erkrankungen, Adipositas-bedingten Störungen der Atemexkursion und akuten COPD Exazerbationen muss häufig nach Überwindung der Akutsymptomatik eine chronische Beatmung weitergeführt werden (Köhnlein & Welte, 2019).

Nicht-invasive Beatmung als Behandlungsstrategie bei COPD

In den fortgeschrittenen Krankheitsstadien (COPD III-IV) ist zusätzlich zur medikamentösen Therapie häufig die Behandlung mittels einer nicht-invasiven Beatmung in Form eines Heimrespirators notwendig. Heimrespiratoren ermöglichen eine kontinuierliche Atemunterstützung im häuslichen Umfeld, ohne dass eine Intubation oder Tracheotomie erforderlich ist (Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung [DIGAB], 2021). Die mittlerweile hoch technologisierten und modernen Formen der außerklinischen Langzeitbeatmung bieten eine wirksame Therapie bei respiratorischen Insuffizienzen, verbessern die Lebensqualität der Betroffenen und steigern die Überlebenschancen (Robert & Argaud, 2007). Das langfristige Ziel der außerklinischen Langzeitbeatmung mittels Heimrespiratoren ist die fortwährende Steigerung der alveolären Ventilation (Huttmann, Storre & Windisch, 2015).

2.3. Heimrespiratoren

Der Begriff Heimrespirator bzw. Heimbeatmungsgerät kennzeichnet im Namen den Ort, an dem eine Beatmungstherapie durchgeführt wird. Heimrespiratoren sind Beatmungsgeräte, welche im Feld der außerklinischen Langzeitbeatmung angewendet werden.

PatientInnen, welche mittels Heimrespirator behandelt werden, wenden diesen in der Regel atmungsunterstützend und täglich intermittierend an. Die exakte Bezeichnung für diese Therapieform lautet „intermittierende Selbstbeatmung - ISB“ (Laier-Groeneveld, 2019).

Heimrespiratoren können grundsätzlich invasiv oder nicht-invasiv angewendet werden.

Wirkungsweise von Heimrespiratoren

Die kontinuierliche Aufnahme von Sauerstoff (O₂) durch Inspiration und Abgabe von Kohlendioxid (CO₂) durch Expiration sind für den menschlichen Organismus unabdingbar. Diese respiratorische Funktion basiert auf einem gasaustauschenden (Lungenfunktion/pulmonale Funktion) und einem ventilierenden System (Atempumpe/ventilatorische Funktion). Bei einer pulmonalen Insuffizienz ist aufgrund der physiologischen Diffusionskapazität, welche für CO₂ deutlich höher ist als für O₂, die Sauerstoff-Aufnahme in einem viel höheren Ausmaß als die Kohlendioxid-Abgabe beeinträchtigt. Im Gegensatz dazu ist bei einer ventilatorischen Insuffizienz der Gasaustausch zwischen Lungenbläschen und Umwelt durch Störungen in der Atemmechanik eingeschränkt. Bei einer rein ventilatorischen

Insuffizienz ist eine mechanische Beatmung notwendig. COPD PatientInnen in fortgeschrittenen Stadien leiden zumeist unter kombinierten Störungen der ventilatorischen & pulmonalen Funktion, welche neben der mechanischen Beatmungstherapie die zusätzliche Gabe von Sauerstoff erfordern (Windisch et al., 2017). Zusätzliche Störungen des Weitertransports von Sauerstoff im Herz-Kreislaufsystem werden als Perfusions-Störung bezeichnet. Störungen der Ventilation durch Beeinflussung der Lungendurchblutung wirken sich auf die Perfusion aus, sodass es bei fortgeschrittenen COPD PatientInnen in Summe zu komplexen kombinierten Störungen kommt. Mit Hilfe von Heimrespiratoren soll in erster Linie das ventilierende System unterstützt werden. Durch eine positive Druckbeatmung wird die inspiratorische Atemarbeit erleichtert. Die Verwendung eines positiven endexpiratorischen Druckes führt zu einer Schienung der vor allem bei der Ausatmung kollabierenden kleinen Atemwege. Dies erleichtert die CO₂-Elimination und ermöglicht in weiterer Folge eine Entblähung der Lunge. (Kink et al., 2019).

Indikation zur Verwendung von Heimrespiratoren bei COPD

Die Einleitung einer außerklinischen Langzeitbeatmung wird bei einem Fortschreiten der Erkrankung in das Stadium einer symptomatischen chronischen ventilatorischen Insuffizienz oder einer persistierenden Hyperkapnie nach akuter NIV-pflichtiger Exazerbation dringlich empfohlen (Windisch et al., 2017).

Gemäß der S2k-Leitlinie zur *nicht-invasiven Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz* (Windisch et al., 2017) werden folgende weitere Indikatoren zur langfristigen außerklinischen Beatmung definiert:

- *chronische Tages-Hyperkapnie mit PaCO₂ ≥ 50mmHg*
- *nächtliche Hyperkapnie mit PaCO₂ ≥ 55mmHg*
- *milde Tages-Hyperkapnie mit 46 – 50mmHg*
- *Anstieg des PtcCO₂ um ≥ 10mmHg während des Schlafs*
- *in Folge einer akuten, beatmungspflichtigen respiratorischen Azidose, wenn mindestens 14 Tage nach Beendigung der Akut-Beatmung noch eine persistierende Hyperkapnie (PaCO₂ > 53mmHg) besteht* (Windisch et al., 2017)

Abbruchkriterien zur Verwendung des Heimrespiratoren

- Somnolenz, Koma (Ausnahme: veränderte Bewusstseinslage bei Hyperkapnie)
- Krampfanfälle oder schwere zentrale neurologische Störungen
- fehlende Schutzreflexe der Atemwege, Aspirationsgefahr
- hämodynamische Instabilität
- Obstruktion der oberen Atemwege
- Blutungen oder kürzliche Operationen im Gastrointestinaltrakt
- kürzliche Gesichtsoptionen, Traumata oder Verbrennungen im Gesicht
- nicht-drainagierter Pneumothorax
- Erbrechen (Bello, Pascale & Antonelli, 2013)

Heimrespiratoren als Therapie zur Behandlung der COPD

Die COPD-assoziierten Veränderungen an Atemwegen, Lungenparenchym, Zwerchfell & Thoraxform und die damit assoziierten Ventilations- und Perfusionsstörungen führen dazu, dass zunehmend mehr Energie pro Atemzug aufgebracht werden muss. Häufig treten COPD Exazerbationen in Folge einer Erschöpfung der Atemmuskelpumpe auf (Köhnlein & Welte, 2019). Klinische Zeichen einer erschöpften Atemmuskelpumpe sind eine schnelle flache Atmung, der vermehrte Einsatz der Atemhilfsmuskulatur oder ineffektive Atemzüge (Lang, 2020).

Für die außerklinische Langzeitbeatmung gelten Heimrespiratoren in der Behandlung der COPD bereits seit längerem als Therapie der Wahl (Vogelmeier, 2018). Heimrespiratoren zielen darauf ab, die vorhandene respiratorische Störung auszugleichen, indem die alveoläre Ventilation unterstützt wird (Huttmann, Storre & Windisch, 2015). Sie ermöglichen dadurch eine zwischenzeitliche Erholung der Atemmuskulatur und eine konsekutive CO₂ Reduktion (Vogelmeier, 2018).

Vorteile / Nachteile von Heimrespiratoren

Die Wirkung der nicht-invasiven Beatmung wurde in unterschiedlichen Studien wissenschaftlich überprüft. Heimrespiratoren verbessern die Lungenfunktion, die gesundheitsbezogene Lebensqualität, den funktionellen Allgemeinzustand und reduzieren die Häufigkeit von Krankenhauseinweisungen (Hess, 2021).

Der Beatmungszugang (Interface) erfolgt in der Regel nicht-invasiv über eine Nasen- oder eine Mund-Nasen-Maske, welche die jeweilige Person selbstständig auf- und absetzen kann. Im Vergleich zur invasiven-Beatmung mittels Trachealkanüle weist die nicht-invasive Beatmung ein deutlich geringeres pulmonales Infektionsrisiko auf (Lang, 2020).

Die regelmäßige Verwendung einer außerklinischen Langzeitbeatmung fordert den betroffenen PatientInnen eine enorme Verhaltens- und Lebensstilveränderung ab (Restrepo et al., 2008). Tagesabläufe müssen individuell neu gestaltet werden. Vor allem für tagsüber notwendige intermittierende Zyklen müssen effektiv Zeit zur Anwendung der Therapie eingeräumt werden. Dies erfordert eine komplette Umgestaltung der bisherigen Gewohnheiten. Diese Form des Zwangs kann sich negativ auf die Adhärenz auswirken.

Die intermittierende Beatmungsabhängigkeit einer Person hat Auswirkungen auf dessen gesamtes Umfeld und kann die Einbindung des familiären Unterstützungssystems erfordern (Warren et al., 2004). Die Auswirkung auf die betroffenen PatientInnen wurde ebenfalls untersucht. „Anfängliche Reaktionen auf die Therapie“, „Angst vor dem Tod und Sterben“, „Angst vor der Technologie“, „Schmerz und Leid“, „Schwierigkeiten bei der Anpassung der Maske“, „Maskensitz“, „Hautreizungen“ und das „Fällen von Entscheidungen“ wurden in einer Metaanalyse als essenzielle Herausforderungen in Bezug auf Heimrespiratoren identifiziert (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016).

Adhärenz & Compliance der außerklinischen Langzeitbeatmung bei COPD

Der Begriff Adhärenz beschreibt das selbstbestimmte Einverständnis und die Mitarbeit der PatientInnen im Rahmen der gemeinsam vereinbarten Therapieausübung. In einem gemeinsam erstellten Maßnahmenplan werden individuelle Vorstellungen, Kompetenzen und Ressourcen im Versorgungsprozess mitberücksichtigt (Von Reibnitz, Sonntag & Strackbein, 2016).

Compliance wiederum beschreibt im Allgemeinen die Bereitschaft von PatientInnen zur aktiven Mitarbeit an der Therapie. Von Reibnitz, Sonntag & Strackbein (2016) übersetzen Compliance mit dem Terminus Therapietreue.

Hinsichtlich der Therapietreue sind sich unterschiedliche AutorInnen einig. Die Abbruchquote der außerklinischen Langzeitbeatmung bei PatientInnen mit COPD ist hoch. Borel et al. (2014) bezeichnet die außerklinische Langzeitbeatmung von PatientInnen mit COPD als einen Bereich mit einer sehr niedrigen Schwelle zur Therapietreue.

Ein bestehendes Ungleichgewicht zwischen der subjektiv wahrgenommenen Verbesserung durch die Therapie der außerklinischen Langzeitbeatmung und die mit der Behandlung verbundenen Einschränkungen sind dafür verantwortlich. Sie beeinflussen die Adhärenz und führen letzten Endes zur beobachteten niedrigen Therapietreue. Wenn PatientInnen den Sinn, die Notwendigkeit und den Nutzen der außerklinischen Langzeitbeatmung verstanden haben, wird diese regelmäßig angewendet (Borel et al., 2014).

Beatmungsinterface

Das Beatmungsinterface bzw. die NIV-Schnittstelle bezeichnet die Verbindung zwischen dem Schlauchsystem des Beatmungsgeräts und dem Gesicht der jeweiligen Person (Bello, Pascale & Antonelli, 2013). Bei nicht-invasiven Beatmungszugängen wird zwischen sieben verschiedenen Maskentypen unterschieden (Strickland, 2019), wobei nicht alle Maskentypen zur außerklinischen Langzeitbeatmung geeignet sind. Nachfolgend werden die mit Heimrespiratoren kompatiblen Grundtypen mit entsprechenden Vor- und Nachteilen dargestellt:



**Nasenmaske
Nasal-Maske**



**Nasen-Mund-Maske;
Full-Face-Maske**



**Ganzgesichtsmaske;
Total-Face- Mask**

Vorteile & Nachteile

- + Sprechen, Trinken & Essen während Therapie
- + Abhusten
- + geringe Komplikation bei Erbrechen
- Mundleckage

- + geringe Leckage
- + hohe Beatmungsdrücke möglich
- Hautdefekte an Prädilektionsstellen
- Komplikationen bei Erbrechen

- + Freier Nasenrücken
- + hohe Beatmungsdrücke möglich
- Augenirritationen
- Klaustrophobie
- Kondenswasser
- Komplikationen bei Erbrechen

Abbildung 3: Maskentypen Heimrespirator (Kink et al., 2019)

Kann keine geeignete industrielle Maske gefunden werden oder treten trotz mehrfacher Maskenanpassung wiederholt Druckstellen auf, sollte eine individuell angepasste Maske angefertigt werden (Iberl, Schellenberg, Göhl, Gompelmann & Op den Winkel, 2017; Windisch et al., 2017). Maßgeformte Masken passen optimal und führen somit seltener zu Hautdefekten. Die Anpassung ist sehr kostspielig und durch stärkere Abnutzungserscheinungen ist häufiger Ersatz notwendig (Kink et al., 2019).

Die Annehmlichkeit der Therapie hängt stark mit dem Beatmungsinterface zusammen. Hohe Leckagen können zu einer Trigger-Asynchronität führen, was wiederum eine höhere Atemanstrengung für die PatientInnen darstellt (Strickland, 2019). Die Wahl des Beatmungszugangs (Beatmungsmaske) ist dementsprechend von entscheidender Bedeutung für den Therapieerfolg. Gut sitzende Masken ermöglichen eine effiziente Beatmung und eine nachhaltige Annahme durch die beatmete Person (Kink et al., 2019; Windisch et al., 2017).

Die Beatmungsmaske soll folgende Anforderungen erfüllen:

- Passgenauer, komfortabler Sitz der Maske
- Dichter Sitz der Maske; geringe Leckage
- Geringes Totraumvolumen
- Gutes Strömungsverhalten (keine störenden Geräusche verursachen)
- Hautverträgliches und langzeitbeständiges Material
- Leichte Bedienbarkeit (Auf- und Absetzen der Maske)
- Einfache Reinigung
- Notfall-Ausatemventil bei Respiratorausfall

(Iberl, Schellenberg, Göhl, Gompelmann & Op den Winkel, 2017)

Beatmungsmodi

Sowohl bei der invasiven als auch bei der nicht-invasiven Beatmung gibt es keine standardisierten Respirator-Modi. Obwohl einheitliche Funktionsparameter definiert sind, verwendet jeder Hersteller unterschiedliche Bezeichnungen. Die große Anzahl an verschiedenen Herstellern, verbunden mit einer unübersichtlichen Nomenklatur, stellt eine

Herausforderung für das Personal dar (Karim et al., 2019; Kink et al., 2019; Windisch et al., 2017)

Bei der außerklinischen Langzeitbeatmung von PatientInnen mit COPD werden primär Positivdruckbeatmungen durchgeführt. Für Negativdruckbeatmungen gibt es keine wissenschaftliche Evidenz (Windisch et al., 2017). Heimrespiratoren generieren mittels einer Turbine Druckluft (Iberl et al., 2017) und geben diese über ein einteiliges Schlauchsystem ab (Lang, 2020). Das Prinzip eines Beatmungsmodus funktioniert auf Basis von Volumen-, Druck-, Zeit- und Gasflusseinstellungen in Kombination mit einem endexpiratorischen Druckparameter und einem Trigger (Iberl et al., 2017). Die Höhe der benötigten Beatmungsdrücke ist von der Dehnbarkeit bzw. Widerstandsfähigkeit der Lunge, des Thorax und dem Strömungswiderstand der Atemwege abhängig (Iberl et al., 2017).

Üblicherweise erfolgt die Therapie in einem assistierten Modus mit einer Backup-Frequenz. Die beatmete Person triggert die Inspiration und erhält vom Beatmungsgerät eine inspiratorische Druckunterstützung. Zur Behandlung der Bradypnoe wird eine individuelle Sicherheitsfrequenz (Backup-Frequenz) eingestellt (Westhoff et al., 2015) Bei COPD-bedingter alveolärer Hypoventilation ist ein Beatmungsmodus auf Basis von zwei Druckniveaus notwendig, um eine gesicherte Ventilation zu erreichen (Iberl et al., 2017).

Nachstehend werden die wichtigsten Parameter in einer Übersichtstabelle dargestellt:

Kurzform	Parameter
IPAP oder P _{insp}	Inspirationsdruck; positiver inspiratorischer Atemwegsdruck
PEEP oder EPAP	Positiver endexpiratorischer Druck Druck, der nach der Ausatmung in der Lunge bleibt
AZV oder V _{ti}	Atemzugvolumen; Volumen pro Atemzug
AF	Atemfrequenz Atemzüge pro Minute
AMV	Atemminutenvolumen Volumen pro Minute
I:E	Inspirationszeit: Expirationszeit = Atemzeitverhältnis (Iberl et al., 2017)

Abbildung 4: Beatmungsparameter (Iberl et al., 2017)

Larsen und Ziegenfuß (2019) definieren sechs Grundmodi zur Behandlung von COPD:

Kurzform	Parameter
SIMV	Synchronized Intermittent Mechanical Ventilation <i>Synchronisierte intermittierende mechanische Beatmung</i>
PSV	Pressure Support Ventilation <i>Druckunterstützende Beatmung</i>
VC-CMV	Volume Controlled Continuous Mandatory Ventilation <i>Volumenkontrollierte Beatmung</i>
PRVC	Pressure Regulated Volume Control <i>Druckregulierte volumenkonstante Beatmung</i>
PAV	Proportional Assist Ventilation <i>Proportionale Druckunterstützung</i>
ASV	Adaptive Support Ventilation <i>Angepasste unterstützende Beatmung</i>

Abbildung 5: Grundmodi (Larsen und Ziegenfuß, 2019)

Zur außerklinischen Langzeitbeatmung sind primär druckunterstützende Beatmungsmodi geeignet. Im Anhang befindet sich eine tabellarische Übersicht über die verfügbaren Beatmungsmodi zu den beiden im Uniklinikum Salzburg verwendeten Heimrespiratoren *Philips Resironics BiPAP A40* und *ResMed Lumis 150 VPAP ST-A*.

PatientInnen mit COPD weisen einen gesteigerten Atemantrieb und eine verlängerte Expirationszeit auf (Kink et al., 2019). Dies kann dazu beitragen, dass eine Asynchronität zwischen Heimrespirator und PatientIn entsteht und die Therapie als unangenehm empfunden wird (Strickland, 2019). Um diesen Effekt entgegenzuwirken, wird bei PatientInnen mit COPD die Verwendung einer Inspiratorische Anstiegssteilheit (Rampe) empfohlen (Kink et al., 2019). Rampen ermöglichen durch reduzierte Druckeinstellungen zu Beginn einen angenehmen Therapiestart (ResMed, 2021). Sowohl das Gerät *Philips Resironics BiPAP A40* als auch das *ResMed Lumis 150 VPAP ST-A* verfügen über diese Funktion.

Befeuchtungsanlage

Die vorherige Erwärmung und Befeuchtung des zugeführten Sauerstoffs reduzieren sauerstoffbedingte Schädigungen des tracheobronchialen Epithels (Bello, Pascale & Antonelli, 2013), steigern das Komfortempfinden und verbessern die Adhärenz (Strickland, 2019).

Wärme- und Feuchtigkeitsaustauscher (HME-Filter) sind kostengünstiger als Befeuchtungsanlagen. Da diese den Totraum und den Strömungswiderstand erheblich erhöhen, stellen diese keine Alternative zu Befeuchtungsanlagen dar (Bello, Pascale & Antonelli, 2013).

Edukative Aktivitäten im Umgang mit Heimrespiratoren

Aufgrund der Komplexität der außerklinischen Langzeitbeatmung und der mit der Erkrankung verbundenen physischen und psychischen Belastungen empfiehlt die DIGAB (2021), die Einschulung auf das jeweilige Gerät, das Erlernen des Handlings und die fachgerechte Anwendung sowie die Betreuung durch ein klinisches Schwerpunktzentrum. Dieses sollte zusätzlich zur Therapieeinleitung die Möglichkeit für Kontrolluntersuchungen oder akute Aufnahmen in Notfallsituationen bieten und als Schnittstelle bei dringlichen Fragen dienen (Huttmann, Storre & Windisch, 2015). Die aktuelle S2k-Leitlinie *nicht-invasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz* rät von ambulanten Therapieeinleitungen ab, da das derzeitige Gesundheitssystem dafür nicht ausreichend ausgerichtet ist (Windisch et al., 2017).

Umfangreiche Edukationsprozesse, wie die Einschulung zur Verwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD, erfordern die Zusammenarbeit im multiprofessionellen Team. Eine ordentliche Aufklärung und adäquate Einstellung durch den ärztlichen Dienst ist notwendig, damit betroffene PatientInnen ausreichend über die Erkrankung und deren Folgen im Falle eines Therapieabbruchs informiert werden (Kink et al., 2019). Budweiser et al. (2007) beobachteten, dass sich längere Phasen der Therapieeinleitung und strukturierte Edukationsprozesse besser auf die spätere Akzeptanz und Adhärenz auswirken. Eine fehlende medizinische Aufklärung wirkt sich zusätzlich negativ auf die Therapietreue aus und kann dazu führen, dass die Therapie nicht ernst genommen oder abgebrochen wird.

Folglich bezieht sich der nächste Absatz auf die pflegerische Kernkompetenz PatientInnen- & Angehörigenedukation in der Gesundheits- und Krankenpflege.

2.4. PatientInnen- und Angehörigenedukation in der Gesundheits- und Krankenpflege

Die zur PatientInnen- und Angehörigenedukation notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen bietet das Gesundheits- und Krankenpflegegesetz. Pflegerische Kernkompetenzen

werden im Paragraf 14 des österreichischen Gesundheits- und Krankenpflegegesetzes (GuKG) festgelegt und definieren die dafür notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021). In den Paragraphen 13 ff werden die verschiedenen Tätigkeitsbereiche des gehobenen Dienstes der Gesundheits- und Krankenpflege definiert. Dazu zählen unter anderem die Information, Anleitung, Beratung und Schulung von Patienten. Die Erstellung eines Schulungskonzepts wird im §16 Abs. 3 festgelegt und besagt, dass die Expertise des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege insbesondere der multiprofessionelle Kompetenzbereich bei Gesundheitsberatungen oder der Koordination des Behandlungsprozesses einschließlich der Sicherstellung der Behandlungskontinuität umfassen (GuKG, 2020).

Die Edukation von PatientInnen gilt schon länger als zentraler Bestandteil der professionellen Pflegepraxis und gehört zu diesen erwähnten Kernkompetenzen des gehobenen Dienstes der Gesundheits- und Krankenpflege (Mertin & Müller, 2021). PatientInnenedukation ist im deutschsprachigen Raum ein häufig verwendeter Überbegriff für alle edukativen Aktivitäten im Zuge der Gesundheitsversorgung (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021).

Die PatientInnenedukation in der Gesundheits- und Krankenpflege basiert auf einer Vielzahl von verschiedenen Modellen und Theorien (Redman, 2009). Unterschiedliche Ansätze aus Disziplinen wie der Psychologie, Gesundheitswissenschaft und Pädagogik prägen die PatientInnenedukation in der Pflege (Schieron, 2021a). Obwohl es je nach theoretischem Ansatz methodologische Unterschiede gibt, ist die Zielausrichtung ident. Bei all diesen Modellen handelt es sich um systematische Strategien, die darauf abzielen, betroffenen Personen krankheits- und behandlungsbezogenes Wissen zu vermitteln, die Partizipation am Behandlungsprozess zu steigern und beim Krankheitsmanagement zu unterstützen. Das übergeordnete Ziel aller edukativen Maßnahmen ist die Erhaltung und Stärkung des Selbstmanagements (Mertin & Müller, 2021).

2.4.1. Kombination Edukationsprozess - Pflegeprozess

Der Pflegeprozess ist ein zentrales Element der professionellen Pflege und stellt Pflegenden einen Rahmen zur Verfügung, in dem die Kunst der Wissenschaft mit der Disziplin der Pflege verbunden wird (Wilkinson, 2012). Durch einen erhöhten Bedarf im Gesundheitssystem, demographischen-epidemiologische Veränderungen und gesundheitspolitische Initiativen haben edukative Aktivitäten durch Pflegepersonen in den letzten Jahren

zugenommen (Mertin & Müller, 2021). Edukative Aktivitäten wie Informieren, Beraten oder Schulen sind nicht mehr wegdenkbare Aufgaben der professionellen Pflegepraxis. Der Edukationsprozess wird in Bezug auf die Gesundheits- und Krankenpflege gerne mit dem Pflegeprozess verknüpft, da einzelnen Vorgänge parallel zueinander verlaufen (Redman, 2009).

Der Pflegeprozess und der Edukationsprozess sind im Zuständigkeits- und Verantwortungsbereich der Pflege integriert (Georg, 2021). Beide Prozesse enthalten die systematisierten Phasen Assessment, Diagnose, Ziel, Intervention und Evaluation. Die PatientInnenedukation ist ein wesentlicher Bestandteil der Pflege und lässt sich in den Handlungsspielraum des Pflegeprozesses integrieren (Redman, 2009). Informierende, beratende und schulende Aktivitäten des Edukationsprozesses können in den Pflegeprozess integriert werden und dabei helfen, Pflege- oder Lernziele des Pflegeprozesses zu erreichen (Georg, 2021).

Aus diesem Grund werden in der nachstehenden Grafik die Beziehung und Gemeinsamkeiten zwischen dem Edukations- und dem Pflegeprozess dargestellt:

ASSESSMENT	DIAGNOSE	ZIEL	INTERVENTION	EVALUATION
PFLEGEPROZESS				
Datensammlung zum Pflegebedarf	Gesundheitszustand identifiziert; Pflegediagnose	Gesamtziele setzen	Maßnahmen umsetzen	Evaluation des Pflegeergebnisses
EDUKATIONSPROZESS				
Datensammlung zum Lernbedarf und Lernbereitschaft	Lernbedarf identifiziert; Lernbedarfsdiagnose	Lernziele setzen	Wissensvermittlung: Information, Schulung & Beratung	Evaluation des Lernziels

Abbildung 6: Eigene Darstellung Prozessbeziehung Pflegeprozess - Edukationsprozess: vgl. Redman, 2009, S.16

Der Edukationsprozess im Rahmen der PatientInnenedukation geht der Frage nach, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten Personen erlernen müssen, um im Alltag mit bestimmten Herausforderungen umgehen zu können (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021). Die Edukation

von PatientInnen kann entweder direkt oder im Rahmen von Pflegeinterventionen gezielt in speziell dafür entwickelten Programmen stattfinden (Redman, 2009).

Das Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. (2020a) unterscheidet vier Grundformen der PatientInnenedukation.

2.4.2. Formen der PatientInnenedukation

Im folgenden Abschnitt werden die vier Formen der PatientInnenedukation *Information*, *Beratung*, *Schulung* & *Moderation* beschrieben:

Information

Information definiert die Bereitstellung und Vermittlung von Wissen, Daten und Fakten. Die Vermittlung von Informationen findet aufgrund eines bestehenden Wissensdefizits statt und zielt darauf ab, diese Wissenslücke zu schließen (Bücker, 2021a).

Der Edukationsprozess findet geplant unter strukturierten Bedingungen statt (Redman, 2009). Zur Veranschaulichung kann das Informationsgespräch durch Broschüren oder medial aufbereitete Hilfsmittel ergänzt werden (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021). Die leibliche Weitergabe von Informationen stellt keine Erweiterung von Handlungskompetenzen dar (Bücker, 2021).

Beratung

Beratung definiert eine professionelle Intervention zwischen einer ratsuchenden und einer beratenden Person. Der Beratungsprozess ist zeitlich begrenzt und dient der Behebung eines Problems (Schieron, 2021b). Die Beratung zielt darauf ab, individuelle und situative Handlungs- und Lösungskompetenzen zu generieren (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021; Schieron, 2021b). Unterschiedliche methodische Herangehensweisen und Beratungskonzepte sind im Rahmen von edukativen Beratungen möglich (Schieron, 2021b). Der Beratungsansatz zeichnet sich durch eine ergebnisoffene Gestaltung aus und unterscheidet sich dadurch von den Ansätzen der Information und der Schulung (Zegelin, 2014; Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021; Schieron, 2021b).

Schulung

Schulung definiert eine geplante Lernerfahrung mit konkret überprüfbaren Lernzielen. Der methodische Aufbau liegt einem pädagogisch-didaktischem Konzept zugrunde. (Bücker, 2021b). Schulungen kennzeichnen sich durch schrittweises Vorgehen, der Orientierung an einem oder mehreren Zielen und der abschließenden Überprüfung des erlernten Wissens aus (Hacker, Slobodenka & Tritzer, 2021). Lerninhalte können sich dabei auf die Vermittlung von Wissen oder das Erlernen von Fertigkeiten beziehen (Zegelin, 2014). Je nach Art und Umfang kann zwischen Mikroschulungen und strukturierten Anleitungen unterschieden werden (Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. 2020a). Eine detaillierte Gegenüberstellung beider Formen erfolgt im Kapitel 5. *Schulungskonzepte zur PatientInnenedukation*.

Das deutsche Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. (2020a) definiert zu den drei bestehenden Strategien der Wissensvermittlung Information, Beratung & Schulung die vierte Hauptstrategie der Moderation.

Moderation

Diese drei bestehenden Ansätze wurden erst jüngst um die vierte Hauptstrategie der Moderation erweitert. Die Moderation wird definiert als eine inhaltlich neutrale Gesprächsführung mit einer Gruppe (Schieron, 2021b). Gemeint sind damit Gruppengespräche mit Angehörigen einer pflegebedürftigen Person. Diese Gespräche können von der Informationsweitergabe bis hin zur Konfliktschlichtung verlaufen. Die Moderation kann in allen Phasen des Krankenhausaufenthaltes stattfinden und bis darüber hinaus ins häusliche Setting reichen (Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V., 2020a).

2.5. Schulungskonzepte – Mikroschulungen vs. strukturierte Anleitungen

Schulungskonzepte können je nach Umfang und Komplexität in Mikroschulungen oder strukturierte Anleitungen eingeteilt werden (Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V., 2020b).

Mikroschulungen sind eine vom deutschen Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V und der Universität Witten-Herdecke entwickelte Edukationsform zur Anwendung von edukativen Maßnahmen in der Pflegepraxis (Mertin & Müller, 2021).

Mikroschulungen definieren eine kleine Lerneinheit mit einer zeitlich begrenzten Dauer von 20 bis maximal 30 Minuten (Büker, 2021). Sie können wiederholt und/oder aufbauend stattfinden und richten sich an einen, maximal zwei PatientInnen und deren Angehörige (Mertin & Müller, 2021). Die Wissensvermittlung basiert auf einem wissenschaftlichen Konzept unter Einhaltung der bestmöglichen Evidenz (Büker, 2021). Das Ziel ist die Vermittlung einer Fertigkeit, einer Verhaltensweise und/oder Wissen zur Bewältigung einer Lebenssituation im Kontext von Gesundheit und Krankheit. Am Ende der Mikroschulung findet eine kurze Ergebnissicherung statt. (Mertin & Müller, 2021). Mikroschulungen können vielseitig in jedem Setting für unzählige Pflgethemen entwickelt werden. Methodisch werden sie in die drei Phasen *Vorbereitung*, *Durchführung* und *Nachbereitung* unterteilt (Büker, 2021). Der Umfang einer Mikroschulung umfasst kleinere spezifische Interventionen wie zum Beispiel die Blutdruckmessung, die Gabe von Augentropfen, Mobilisation aus dem Bett, 30-Grad-Positionierungen, die Gabe von Dosier-Aerosolen oder kleinere Verbandswchsel (Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V., 2020c). Mikroschulungen sind inhaltlich begrenzt und eignen sich für kleinere abgegrenzte Pflegeinterventionen (Mertin & Müller, 2021).

Strukturierte Anleitungen sind im Vergleich zu Mikroschulungen deutlich umfangreicher und bezeichnen vorab geplante, strukturierte und standardisierte Maßnahmen zur Edukation von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen. Sie zielen darauf ab, betroffene Personen eigenverantwortlich zur Krankheitsbewältigung zu befähigen, indem krankheits- und behandlungsbezogene Information und Bewältigungsstrategien vermittelt werden. Um Verhaltensänderungen zu initiieren, reicht die alleinige Informationsweitergabe nicht aus. Dementsprechend enthalten Schulungsprogramme, im Rahmen von strukturierten Anleitungen neben Wissen und Informationen, auch Inhalte in Bezug auf das Erlernen von praktischen Fertigkeiten und die Steigerung der Motivation (Mertin & Müller, 2021).

Bei strukturierten Anleitungen handelt es sich daher um komplexe Begleitprogramme, welche alle vier Strategien der Wissensvermittlung *Information*, *Beratung*, *Schulung* & *Moderation* beinhalten (Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V., 2020b). Ursprünglich wurden strukturierte Schulungsprogramme für das Setting der medizinischen Rehabilitation entwickelt. Aufgrund ihrer Evidenz nahmen strukturierte Anleitungen immer

mehr im Rahmen der klinischen Akutversorgung Einzug und heute sind Schulungsprogramme ein wesentliches Element der Gesundheitsversorgung (Mertin & Müller, 2021). Strukturierte Schulungsprogramme vermitteln systematisch wissenschaftlich überprüftes Krankheits- und Behandlungswissen (Petermann, 1997) und können im stationären und im ambulanten Setting stattfinden (Petermann, 1997).

Im Mittelpunkt von Schulungsprogrammen stehen Handlungskompetenzen und motivationale Faktoren, welche durch einen strukturierten Ablauf gekennzeichnet sind. Die Didaktik beruht auf einem interaktiven, teilnehmerorientierten Edukationsansatz (Faller, Reusch & Meng, 2011). Edukationskonzepte zeichnen sich durch eine Zusammensetzung aus mehreren Schulungseinheiten aus und verwenden dabei unterschiedliche interaktive Methoden auf mehreren Interventionsebenen (Ströbl, 2009). Moderne PatientInnenschulungen sind in der Regel multiprofessionell aufgebaut und erfordern die Zusammenarbeit unterschiedlicher Berufsgruppen (Mertin & Müller, 2021).

Ein Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs erfordert einen Wissenszuwachs in verschiedene Dimensionen und beinhaltet mehr als nur eine spezifische Fertigkeit. Das geplante Vorgehen würde über den Rahmen einer Mikroschulung hinausgehen. Die prinzipiellen Voraussetzungen einer strukturierten Anleitung sind zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs entsprechend geeignet. Infolgedessen basiert die Entwicklung des Schulungskonzepts auf der methodisch didaktischen Vorgehensweise einer strukturierten Anleitung.

2.5.1. Ziele einer strukturierten Anleitung

Faller & Meng (2016) definieren drei übergeordnete Ziele der PatientInnenschulung:

PatientInnen sollen, ...

- Entscheidungen hinsichtlich der Gestaltung des Lebensstils und Therapie möglichst autonom treffen (Empowerment)
- ihre Erkrankung möglichst selbstständig und eigenverantwortlich bewältigen (Selbstmanagement)

- interaktiv und gleichberechtigt mit den ProfessionistInnen die Therapie gestalten (partizipative Entscheidungsfindung) (Mertin & Müller, 2021)

Empowerment

PatientInnenedukation basiert auf dem Grundprinzip des Empowermentansatzes. Empowerment (*deutsch Selbstbemächtigung*) beschreibt die Einbeziehung und partizipative Beteiligung der betroffenen chronisch kranken Person und seinem Umfeld zur Stärkung der Eigenressourcen und Bewältigung von komplexen gesundheitsbezogenen Versorgungssituationen (Von Reibnitz, Sonntag & Strackbein, 2017). Darunter sind Maßnahmen und Strategien beinhaltet, welche das Ausmaß der Autonomie und die Selbstbestimmung erhöhen und die Teilhabe in der Therapiegestaltung ermöglichen (Schieron, 2021a). Der Empowerment-Prozess nutzt eigene Gestaltungsräume und Ressourcen, um einen Zustand der Selbstverantwortung und Selbstbemächtigung zu erreichen (Schieron, 2021a).

Empowerment stellt die Grundlage des Selbstmanagements und der partizipativen Entscheidungsfindung dar (Faller, Ehlebracht-König & Reusch 2015).

Die interaktive Stärkung der vorhandenen Möglichkeiten und Förderung des Selbstmanagements in Kombination mit Empowerment/Selbstbemächtigung kann PatientInnen mit COPD eine Bewältigungsstrategie bieten und ermöglicht eine aktive Teilnahme in der Therapiegestaltung.

Selbstmanagement

Das Konzept Selbstmanagement beschreibt vielfältige Kompetenzen im Umgang mit einer chronischen Erkrankung (Haslbeck & Schaeffer, 2007). Selbstmanagement zielt darauf ab, Menschen so weit zu bringen, dass diese in der Lage sind, ohne professionelle Hilfe ihre alltäglichen Herausforderungen zu stemmen. Hacker, Slobodenka & Titzer (2021) definieren die Fähigkeit des Selbstmanagements und deren inbegriffene Stärkung der Autonomie als primäres Ziel der Patientenedukation. Zur Erreichung dieses Ziels werden Selbsthilfekompetenzen, Potenziale und persönliche Ressourcen genutzt (Hacker, Slobodenka & Titzer 2021).

Die theoretische Grundlage des Selbstmanagement-Ansatzes liegt im Konzept der Selbstwirksamkeit (self-efficacy) nach Bandura (1981) und besagt, dass die Motivation einer Person und ihr entsprechendes Handeln in sehr hohem Maße von der

Selbstwirksamkeitserwartung abhängt und von Überzeugungen, gesetzten Zielen und Umweltfaktoren beeinflusst wird (Schieron, 2021a).

Chronische Erkrankungen wie die COPD verschlechtern sich langsam über mehrere Jahre hinweg und führen zu einem progredienten Verlust der Lebensqualität. Die Aktivierung von Ressourcen, Stärkung und psychische Unterstützung einer erkrankten Person sind wichtige Grundpfeiler im Management chronischer Erkrankungen. Maßnahmen zur Förderung des Selbstmanagements können bei PatientInnen mit COPD die gesundheitsbezogene Lebensqualität steigern und eine Bewältigungsstrategie darstellen (Müller, Peyker & Schoberer, 2017).

Das Modell Selbstmanagementkompetenz nach Petermann (1997) umfasst Prozessschritte, welche als theoretische Grundlage im Edukationsprozess für diese Masterthesis von relevanter Bedeutung sind:

1. Wissensvermittlung zur Verbesserung des Umgangs mit einer Erkrankung
2. Entwicklung eines Zugangs zur Erkrankung
3. Stärkung und Fokussierung der Körperwahrnehmung
4. Entwicklung von Selbstmanagementkompetenzen
5. Setzen von Interventionen für eine gesundheitsförderliche Lebensweise
6. Erlangen von sozialen Kompetenzen und Festigung von Ressourcen (Petermann, 1997)

Partizipative Entscheidungsfindung

Zur Stärkung der Selbstbemächtigung bzw. der Selbstmanagementkompetenzen ist der Aufbau einer Beziehung zwischen der betroffenen Person und den ProfessionistInnen im Gesundheitswesen notwendig. Die Methode *Shared Decision Making* ermöglicht einen wechselseitigen Informationsaustausch von zwei oder mehreren beteiligten Personen. In einem interaktiven Prozess werden gemeinsam Entscheidungen hinsichtlich der Therapiegestaltung getroffen. Der wechselseitige Informationsaustausch ermöglicht eine gleichberechtigte aktive Beteiligung unter Einbezug von Wertvorstellungen, Zielen und Erwartungen (Mertin & Müller, 2021).

2.5.2. Wirkmodell Würzburger Arbeitsgruppe PatientInnenschulung

Das Wirkmodell *Würzburger Arbeitsgruppe PatientInnenschulung* verbindet die übergeordneten Ziele des Empowerments, des Selbstmanagements und der partizipativen Entscheidungsfindung. Entsprechend des Wirkungszusammenhangs lassen sich diese in direkt beeinflussbare (proximale) Nahziele und in übergeordnete (distale) Fernziele differenzieren (Mertin & Müller, 2021; Reusch et al., 2016).

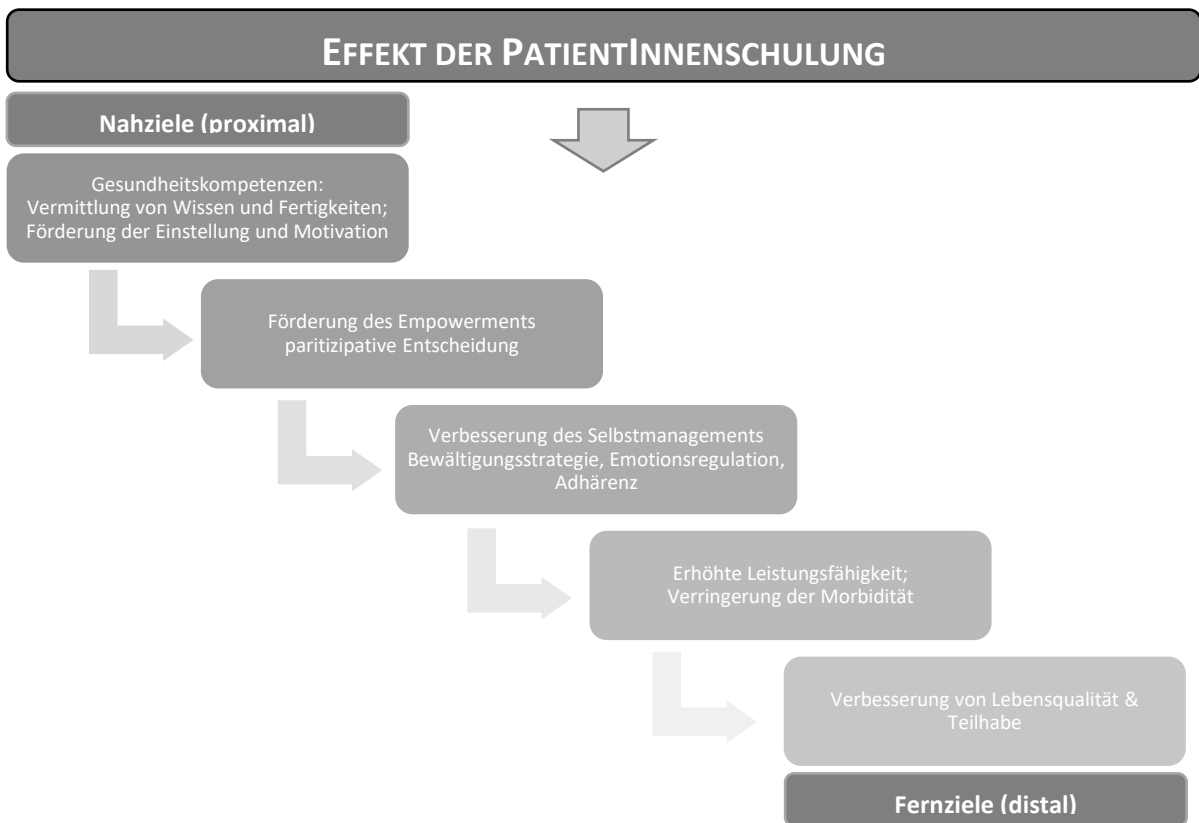


Abbildung 7: Eigene Darstellung Wirkmodell Würzburger Arbeitsgruppe Patientenschulung (Reusch et al., 2016)

Umfangreiche Evaluationen und Analysen zur Wirksamkeit von edukativen Interventionen haben gezeigt, dass Schulungskonzepte erfolgreich und nachhaltig sind, wenn diese einem theoriebasierten Modell, einer Lernstrategie und einem didaktischen Ansatz zugrunde liegen (Mertin & Müller, 2021).

Die Disziplin der Gesundheitspsychologie liefert verschiedene Modelle und Theorien zur Erstellung von strukturierten Anleitungen. Da es sich beim Gesundheitsverhalten um ein komplexes Geschehen handelt, wird gesundheitsförderliches bzw. -schädliches Handeln von verschiedenen Variablen und Einflussfaktoren geprägt. Stadien- oder Stufenmodelle

gehen davon aus, dass PatientInnen bei ihrer Verhaltensänderung verschiedene Stufen durchlaufen und unterschiedliche Faktoren diesen Prozess prägen (Mertin & Müller, 2021). Als geeignetes theoriebasiertes Grundgerüst zur Erstellung des Schulungskonzepts wird das Stadien- und Stufenmodell *Health Action Process Approach* [HAPA] nach Schwarzer (2004) herangezogen.

2.5.3. Health Action Process Approach – HAPA Modell nach Schwarzer (2004)

Das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns *Health Action Process Approach* nach Schwarzer (2004) gehört zur Gruppe der Stadien- oder Stufenmodelle und basiert auf der Annahme, dass Personen bei einer Verhaltensänderung mehrere Stufen durchlaufen. Unterschiedliche Einflüsse und spezifische Faktoren prägen dabei diesen Prozess der Veränderung (Mertin & Müller, 2021). Das HAPA-Modell liefert einen theoretischen Hintergrund, wie Menschen motiviert werden können und welche Faktoren notwendig sind, damit eine Verhaltensänderung erreicht werden kann. Es versucht zu erklären, wie, warum und unter welchen Umständen gesundheitliches Handeln stattfindet (Burger & Habel, 2014).

Das HAPA-Modell nach Schwarzer (2004) besteht aus drei Stadien: Non-Intender (Unmotivierte), Intender (Motivierte) und Actor (Handelnde). Dieses Modell zielt darauf ab, PatientInnen aus dem Stadium des Non-Intenders (unmotivierte Person) über das Stadium des Intenders (motivierte Person) zum Actor (aktiv handelnde Person) zu bringen. Die Unterteilung in diese Stadien ermöglicht es, Interventionen zur Verhaltensänderung bzw. gesundheitsförderlichen Handels situativ und patientenorientiert anzupassen (Schwarzer, 2021). Der Prozess der Verhaltensveränderung besteht aus einer präintentionalen Motivations- und einer postintentionalen Volitionsphase. Bevor ein neues Verhalten realisiert werden kann, muss eine explizite Intention zu einem neuen Verhalten gebildet werden (Mertin & Müller, 2021). Das bedeutet, dass zuerst ein Ziel festgelegt wird und anschließend wird die Zielsetzung durch konkrete Interventionen erreicht.

Da COPD als chronische Erkrankung über einen länger andauernden Zeitraum reziprok verläuft und das Gesundheitsverhalten von unterschiedlichen Faktoren geprägt wird, ist das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns als theoretisches Modell zur Entwicklung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs geeignet.

2.6. Didaktik in der PatientInnen- & Angehörigenedukation

Didaktik bezeichnet die Wissenschaft des Lernens und des Lehrens. Zur Gestaltung edukativer Maßnahmen stehen verschiedene wissenschaftliche pflegedidaktische Handlungs- und Reflexionstheorien zur Verfügung (Hacker, Slobodenka & Titzer, 2021).

Schulungskonzepte eignen sich sehr gut, um chronischen PatientInnen gezielt krankheits- und behandlungsbezogene Informationen zu vermitteln und Handlungskompetenzen zu erlernen, damit Betroffene eigenverantwortlich an ihrer Therapie mitwirken können. Wie bereits erwähnt, eignet sich als methodisch-didaktische Grundlage zur Entwicklung von Lernstrategien das HAPA-Model (Mertin & Müller, 2021).

Um die Edukation im Rahmen dieses entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs optimal zu gestalten, wird die Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018) und die lösungsorientierte Beratung nach Bamberger (2015) herangezogen. Die Vermittlung von krankheits- bzw. behandlungsbezogenem Wissen und Kompetenzen erfolgt über das didaktische Konzept nach Lernzielen (Reichl et al., 2010) unter Hilfenahme der klassischen didaktischen Methoden des Direktvortrag, der interaktiven Wissensvermittlung und des praktischen Trainings.

Eine genaue Beschreibung zum praktischen didaktischen Vorgehen und die Verwendung von Hilfsmitteln im Rahmen dieser PatientInnenedukation ist im Anhang unter *Schulungsmanual* zu entnehmen.

2.6.1. Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018)

Die Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018) stammt ursprünglich aus der amerikanischen Fertigungsindustrie und wurde zur Aneignung von manuell-motorischen Tätigkeiten entwickelt. Es beschreibt eine Methode des Lernens am Modell. Im Zentrum steht die Kompetenzerweiterung (Mertin & Müller, 2021), wobei folgende Stufen durchlaufen werden:

Stufe 1: Vorbereiten und Lernsituation

Bereitstellen von Materialien & Anschauungsmittel

Vorkenntnisse erheben

Stufe 2: Vorführen und Erklären

LEARNING BY LOOKING, Schrittweise Erklärung

Stufe 3: unter Aufsicht nachmachen lassen

Lernschritte wiederholen, bis diese fehlerfrei sind

LEARNING BY DOING

Stufe 4: Gelerntes unter Aufsicht selbstständig üben lassen

Wenn nötig zu Stufe drei zurückkehren,

Übungsfortschritt loben

(Mamerow, 2018; Mertin & Müller, 2021)

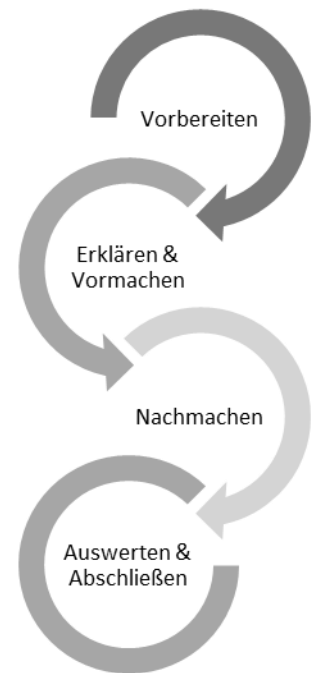


Abbildung 8: Eigene Darstellung Vier-Stufen-Methode nach Mamerow (2018)

Diese Methode eignet sich für das Erlernen von handlungsorientierten praktischen Tätigkeiten im Rahmen des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs.

Im Sinn des Problemlösungsprozesses kann die Vier-Stufen-Methode jedoch nicht herangezogen werden (Mertin & Müller, 2021). Aus diesem Grund wird als weitere didaktische Grundlage die lösungsorientierte Beratung nach Bamberger (2015) herangezogen.

2.6.2. Lösungsorientierte Beratung nach Bamberger (2015)

Der lösungs- und ressourcenorientierte Beratungsansatz basiert auf dem humanistischen Menschenbild. Die Grundannahme geht davon aus, dass Menschen aktive GestalterInnen ihrer Existenz sind und den Wunsch in sich tragen, sich selbst und ihrem Leben Sinn zu geben (Hacker, Slobodenka & Titzer, 2021). Die lösungsorientierte Beratung nach Bamberger (2015) zielt darauf ab, PatientInnen bei der Bewältigung von speziellen herausfordernden Lebenssituationen zu unterstützen. Das Modell lässt sich entsprechend in eine systematische Abfolge bestehend aus sechs Phasen einteilen:



Abbildung 9: Eigene Darstellung Lösungsorientierter Beratungsansatz nach Bamberger (2015)

Die erste Phase der Synchronisation dient dem gegenseitigen Kennenlernen, der Orientierung und Kontaktbildung. Das Problemfeld wird identifiziert. In der zweiten Phase der Lösungsvision, werden Lösungsmöglichkeiten mit Hilfe von Lösungsschlüsseln sondiert. Ziele, Wünsche und Bedürfnisse werden in der Therapiegestaltung berücksichtigt. Phase drei beschreibt den Schritt von der Vision zur Auswahl einer Idee. Konkrete Lösungsmöglichkeiten werden unter Berücksichtigung identifizierter Ressourcen erarbeitet und evidente Lösungsmöglichkeiten angeboten. Im nächsten Prozessschritt werden die PatientInnen bei den jeweiligen Lösungsaktivitäten begleitet, unterstützt und gestärkt. In der fünften Phase werden gegebenenfalls weitere Veränderungsschritte vorgenommen und die Lösungsannäherung nochmal verdeutlicht. Es erfolgt die Überprüfung, ob die betroffene Person Mithilfe des erarbeiteten Lösungsansatzes ihre Probleme bewältigen kann, oder ob eine zusätzliche Ausarbeitung eines weiteren Lösungsansatzes notwendig ist. In der letzten Phase der Lösungssicherung werden die Ergebnisse festgehalten und der Beratungsprozess beendet (Bamberger, 2015; Becker, 2017).

2.7. Indikation zur Erstellung des Schulungskonzepts für die RCU des Uniklinikum Salzburgs

Die zunehmende Anzahl an COPD erkrankten Personen und der Trend zur außerklinischen Langzeitbeatmung stellt Gesundheitssysteme vor absehbare Herausforderungen (Kroppen & Schwarz, 2021). Die stetige Weiterentwicklung technischer Methoden, neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, versorgungsrelevante Entwicklungen und Modernisierungen der Beatmungstherapien haben zu einer unübersichtlichen Versorgungslandschaft geführt (Windisch, 2017). Diese Entwicklung spiegelt sich in der Praxis wider und stellt eine Schwierigkeit im Patientenedukationsprozess dar. Zudem stehen betroffene PatientInnen mit schweren chronischen Erkrankungen, wie der COPD, vor enorm großen physischen und psychischen krankheitsbezogenen Herausforderungen. Mögliche Beeinträchtigungen im Allgemeinzustand, schweren Gedanken, Sorgen oder Überforderungen stellen eine weitere Schwierigkeit dar und erschweren die notwendige Wissensaufnahme im Edukationsprozess (Redman, 2007).

In der Praxis hat sich gezeigt, dass Heimrespiratoren häufig inkorrekt, nicht regelmäßig, mit Widerwillen oder auf Wunsch von Angehörigen verwendet werden und im schlechtesten Fall die Therapie auf Eigeninitiative abgebrochen wird.

2.8. IST-ANALYSE

Vergleichbare Abbruchquoten und eine mit der Literatur verwandte Problemstellung konnten auf der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs identifiziert werden. Für die RCU des Uniklinikum Salzburgs gibt es im gegenwärtigen Einschulungsprozess kein Konzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei dauerhaft beatmungspflichtigen PatientInnen mit COPD.

Beschreibung des derzeitigen Schulungsprozesses

Als Medizinprodukt unterliegen Heimrespiratoren dem Medizinproduktgesetz (MPG) und der europäischen Medizinprodukte-Verordnungsrichtlinie (93/42EWG). Mit diesen Bestimmungen wird der Verkehr von Medizinprodukten geregelt und Sicherheitsstandards, Leistung, Eignungs- und Anwendungsbereich des Geräts definiert, sowie der erforderliche Schutz von PatientInnen, AnwenderInnen und Dritter gewährleistet. In Europa dürfen

Medizinprodukte nur dann klinisch in Betrieb genommen werden, wenn diese einer CE-Kennzeichnung unterliegen (Bundesministerium für Gesundheit, 2021).

Aufgrund dieser rechtlichen Bestimmungen des Medizinproduktegesetzes wird die Erstein-schulung auf das jeweilige Gerät vom Vertriebspartner des Produktherstellers übernom-men. Dazu kommt eine technische Außendienstmitarbeiterin bzw. ein technischer Außen-dienstmitarbeiter auf die Respiratory Care Unit zur betroffenen Person. In dieser ersten Phase liegt der Fokus in der Bereitstellung des Geräts, der erstmaligen gemeinsamen Inbe-triebnahme und der Anpassung des Beatmungszugangs. Der Ablauf und die Inhalte dieses Gespräches konzentrieren sich auf die technischen Merkmale und Sicherheitsstandards. Die Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs hat derzeit (Stand September 2021) Verträge mit zwei VertriebspartnerInnen, welche außerklinische nicht-invasive Heimrespi-ratoren für PatientInnen mit COPD vertreiben.

VertriebspartnerInnen der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs

- *HABEL Medizintechnik* vertreibt Heimrespiratoren des Herstellers *Philips Respironics*. PatientInnen mit COPD und Indikation zur außerklinischen nicht-invasiven Langzeit-beatmung erhalten das Gerät *Philips Respironics BiPAP A40*.
- *VIVISOL Home Care Services* vertreibt Heimrespiratoren des Herstellers *ResMed*. PatientInnen mit COPD und Indikation zur außerklinischen nicht-invasiven Langzeit-beatmung erhalten das Gerät *ResMed Lumis 150 VPAP ST-A*.



Philips Respironics BiPAP A40

Abbildung 10: Philips Respironics BiPAP A40



ResMed Lumis 150 VPAP ST-A.

Abbildung 11: ResMed Lumis 150 VPAP ST-A

Im Anhang befinden sich jeweils das klinische Kurzhandbuch und das jeweilige Benutzerhandbuch zu beiden Produkten. Ergänzende Informationen zur Inbetriebnahme, Bedienung, Therapie, Wartung und Instandhaltung können aus diesen entnommen werden.

Weiterführende Angaben dieser Sachanalyse beziehen sich auf allgemeine Aspekte im Umgang mit Heimrespiratoren. Produktspezifische Merkmale werden im Zuge des später angeführten Schulungsmanual berücksichtigt.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass eine einmalige Einschulung durch den Hersteller nicht ausreicht und Betroffene über Überforderungen, offene Fragen und Hilflosigkeit klagten. Aus diesem Grund wird die anschließende weitere vertiefende Einschulung zur praktischen Anwendung des Geräts vom Pflegepersonal übernommen.

Diese zweite Phase der Einschulung ist umfangreicher und beinhaltet Aspekte wie die Inbetriebnahme, die Verbindung des Netzkabels und der O₂-Zufuhr, das Anbringen des Beatmungsschlauches, die Regulation der zusätzlichen O₂-Zufuhr, das Befüllen der Befeuchtungsanlage, den Wechsel der Filter, das korrekte Auf- und Absetzen der Beatmungsmaske und der entsprechenden Reinigung aller Bestandteile.

Die Bedienung und fachgerechte Anwendung eines solchen medizinischen Gerätes ist hochkomplex und erfordert viel Verständnis sowie Wissen seitens der PatientInnen. Trotz der couragierten Pflege und der multiprofessionellen Betreuung haben viele PatientInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs Schwierigkeiten und können nicht adäquat mit dem Gerät umgehen. Zu den eingangs beschriebenen Abbruchquoten konnten ähnliche Zahlen im Setting der Respiratory Care Unit im Uniklinikum Salzburg festgestellt werden. Gemäß einem Informationsgespräch mit dem Salzburger Vertriebsleiter der Firma Habel lag die Rückgabe- bzw. Therapieabbruchquote für PatientInnen mit COPD, welche im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs einen Heimrespirator neu verordnet bekommen haben, vor der COVID-Pandemie bei ca. 30 bis 35 Prozent (Informationsgespräch Habel, 2021). Diese hohe Anzahl an TherapieabbrucherInnen führt dazu, dass häufig, wie bei einem Drehtüreffekt, dieselben PatientInnen mehrmals pro Jahr stationär mit einer COPD-Exazerbation aufgenommen werden müssen, da der Heimrespirator zuhause nicht verwendet wurde.

Dieses Phänomen des Therapieabbruchs wurde in unterschiedlichen Settings bereits beobachtet und spiegelt sich in entsprechenden Studien wider. Budweiser et al. (2007) fassten

mehrere klinische Untersuchungen zusammen und berichteten über eine Therapieabbruchrate von 23 bis 63 Prozent. Duiverman et al. (2008) berichtete bereits nach drei Monaten über eine Abbruchquote von 35 Prozent. In einer zweijährigen Studie von Clini et al. (2002) betrug die Therapieabbruchquote nach diesem Zeitraum 47 Prozent.

Im Rahmen der Nachsorge werden seitens der RCU keine weiteren Schritte getätigt. Die extramurale Weiterversorgung der PatientInnen mit außerklinischer Langzeitbeatmung wird vom jeweiligen Geräteprovider übernommen. Die beiden Vertriebspartner *HABEL Medizintechnik* & *VIVISOL Home Care Services* vertreten dabei ähnliche Betreuungsstrategien an. Diese Nachbetreuungsangebote umfassen im Bedarfsfall häusliche Besuch, eine Notfallhotline und die Möglichkeit einer telefonischen Auskunft im Umgang mit dem Gerät. Beide Provider nehmen nach einem Zeitraum von ca. drei Monaten Kontakt mit den PatientInnen auf und erheben, wie die Therapie angenommen wird und ob es Probleme gibt. Obwohl die Pflegepersonen der Respiratory Care Unit im Uniklinikum Salzburg nach bestem Wissen und Gewissen die Patientenedukation übernehmen, verläuft die derzeitige Einschulung auf Heimrespiratoren unstrukturiert und ist nur eingeschränkt an die Bedürfnisse bzw. Lebenswelt der PatientInnen angepasst. Die derzeit unregelmäßige Einschulung, verbunden mit zeitlich- und personellem Druck, erschweren die Situation und stellen eine zusätzliche Herausforderung für das Pflegepersonal dar. Eine pflegerische Behandlungskontinuität ist nicht gewährleistet und der individuelle Fortschritt im Edukationsprozess wird nicht festgehalten. Eventuelle Missstände und Lücken in der praktischen Einschulung zur Anwendung der außerklinischen nicht-invasiven Beatmungstherapie bei PatientInnen mit COPD können zur beobachteten Abbruchquote in diesem Setting führen.

Der Abbruch der außerklinischen Langzeitbeatmung oder ihre unsachgemäße Anwendung führt zu einem schlechteren Gesundheitszustand, erhöht Kosten und verbraucht wertvolle Ressourcen des Gesundheitssystems. Eine angemessene Anwendung von Heimrespiratoren kann Wiederaufnahmen im Krankenhaus und die Anzahl an notwendigen Arztbesuchen reduzieren (Volpato, Banfi & Pagnini, 2017).

Der mittels Literatur gestützte positive Effekt der außerklinischen Langzeitbeatmung von PatientInnen mit COPD (Lang, 2020; Vogelmeier, 2018) verbunden mit der hohen Abbruchquote (Informationsgespräch Habel, 2021) verdeutlichen die Notwendigkeit eines

standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs.

Abhilfe für dieses beobachtete Phänomen stellt die Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzeptes zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit im Uniklinikum Salzburg dar. Die Entwicklung eines solchen Konzeptes kann dazu beitragen, die Behandlungskontinuität in der Versorgung dieser Personengruppe zu verbessern und langfristig die Hospitalisierungsrate zu senken. Ängste, Unsicherheiten oder Komplikationen wie Therapieabbrüche können im Idealfall reduziert und die Autonomie und Lebensqualität der Betroffenen wieder erhöht werden.

Aufbauend auf die Problemstellung stehen folgende Zielsetzungen im Fokus dieser Masterarbeit:

2.9. Zielsetzung

- *Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs.*
- *Bewertung des erstellten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs im Rahmen der beginnenden Implementierungsforschung durch ExpertInneninterviews.*
- *Die Ergebnisse der ExpertInneninterviews, sollen zur ersten Überprüfung und als Grundlage für eine theoretische Implementierung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs dienen.*

2.10. Forschungsleitende Fragestellungen

Die aus den Forschungszielen abgeleiteten Forschungsfragen beziehen sich auf zwei unterschiedliche Aspekte. Der erste Aspekt beinhaltet literarische Empfehlungen, Inhalte und den konzeptionellen Aufbau zur Erstellung des Schulungskonzepts. Der zweite Aspekt bezieht sich auf die Frage, ob das entwickelte Konzept von den Ausführenden als nützlich, anwenderfreundlich und praxistauglich eingeschätzt wird und wie eine theoretische Implementierung vorzugsweise umgesetzt werden sollte. Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen:

Welche Empfehlungen zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD werden in der Literatur genannt?

Wie bewerten PflegeexpertInnen das erstellte standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs hinsichtlich Implementierung in der Praxis?

Welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen benötigen Pflegepersonen im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs zur Sicherstellung des entwickelten *standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD*?

3. Methodik

3.1. Methodik der Konzepterstellung

Das nachstehende Kapitel beschäftigt sich mit der methodologischen Herangehensweise zur Entwicklung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs. Zu Beginn dieses Kapitels wird der Bezug zum Forschungsfeld und das Vorverständnis des Forschers erläutert. Der methodologische Aufbau dieser Masterarbeit wird in die Methodik der Konzepterstellung und die Methodik der empirischen Forschung separiert.

3.1.1. Bezug zum Forschungsfeld / Vorverständnis des Forschers

Bei der forschenden Pflegeperson handelt es sich um einen diplomierten Gesundheits- und Krankenpfleger mit Bachelorabschluss in Gesundheitswissenschaften (Fachhochschule Salzburg). Der Forscher arbeitet seit mittlerweile vier Jahren auf einer Intensivstation der Kategorie I im Uniklinikum Salzburg. Dieser Arbeitsbereich verfügt insgesamt über neun Betten. Davon werden vier von der Pneumologie als Respiratory Care Unit (RCU) geführt. Die RCU beinhaltet zwei Überwachungs- und zwei Beatmungsplätze. Beatmungspflichtig in diesem Setting bedeutet entweder eine invasive Beatmung über ein Tracheostoma oder eine nichtinvasive Beatmung mittels Beatmungsmaske. Die Mehrheit der neuverordneten Heimrespiratoren des Uniklinikum Salzburgs wird auf dieser Station verschrieben. Heimrespiratoren für PatientInnen mit COPD werden im Uniklinikum Salzburg ausschließlich in diesem Setting verordnet. Durch diese Nähe zum praktischen klinischen Feld, ergab sich das beobachtete Phänomen und die daraus resultierende beschriebene Problemstellung.

Zur Entwicklung des Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs wurde die methodologische Vorgehensweise eines Scoping Reviews gewählt, welcher respektiv der Kategorie einer systematisierten Literaturrecherche zuordenbar ist (Munn, Peters, Stern, Tufanaru, McArthur & Aromataris, 2018).

3.1.2. Systematisierte Literaturrecherche – Scoping Review

Scoping Reviews stellen einen modernen Ansatz zur Evidenzsynthese dar. Sie weisen in den Grundzügen Ähnlichkeiten zu einer systematisierten Literaturrecherche aus, werden aber bei unterschiedlichen Forschungszwecken herangezogen (Munn et al., 2018). Mittels eines Scoping Reviews kann die Synthese der Evidenz durch verschiedene Herangehensweisen gebündelt und sinnvoll abgebildet werden (Von Elm, Schreiber & Haupt, 2019).

Bei einem Scoping Review werden für eine bestimmte Fragestellung jede Form der existierenden Literatur systematisiert, analysiert und eingearbeitet. Diese Methode zielt darauf ab, den aktuellen Wissensstand zu einem bestimmten Themengebiet darzustellen. Dazu zählen neben quantitativer, qualitativer und Mixed-Methods Studien auch unveröffentlichte Forschungsberichte, Dissertationen, Broschüren, Fachinformationen, Herstellerangaben und Produktinformationen (Brandenburg, Panfil, Mayer & Schrems, 2018). Scoping Reviews werden eingesetzt, um Themen konzeptionell abzugrenzen und sind sinnvoll, wenn die Evidenz bei komplexen Problem- oder Fragestellungen noch nicht vorhanden ist (Von Elm, Schreiber & Haupt, 2019). Dadurch ist es möglich, Schlüsselkomponenten aus einem neuen Forschungsbereich zu generieren, Thesen aufzustellen und Themenblöcke einzugrenzen (Munn et al., 2018).

Die Entwicklung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs erfolgt anhand multipler Wissensquellen, wobei aus verschiedenen Datenbanken und fachlichen Literaturquellen relevante literarische Empfehlungen extrahiert werden konnten.

Literaturrecherche – medizinische Datenbanken und weitere Literaturquellen

Zur Darstellung des aktuellen Standes der Forschung und im erweiterten Sinn zur Erstellung des Schulungskonzepts wurden die medizinischen Datenbanken Public Medline via PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature via CINAHL, Cochrane Library und Google Scholar herangezogen. Die Recherche erstreckte sich über den Zeitraum von Juli 2021 bis Oktober 2021. Um auf die Datenbanken zuzugreifen, wurde der „Externe Zugang – EZproxy“ der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität verwendet.

Die Recherche in den Datenbanken erfolgte mit zuvor definierten Suchbegriffen (Tabelle 1: *Suchbegriffe*), wobei diese mittels den Bool'schen Operatoren UND (AND), ODER (OR) und

NICHT (NOT) logisch miteinander kombiniert wurden. MeSH-Terms wurden aufgrund unzureichender Übereinstimmung ausgeschlossen.

Suchbegriffe

Deutsch	Englisch
COPD	COPD
außerklinische Langzeitbeatmung	long-term home non-invasive ventilation (LTH-NIV)
Heimbeatmung	
Mechanische Beatmung	mechanical ventilation
Patientenedukation	patient education
Intensivstation	intensive care unit,
Behandlung chronischer Krankheiten	chronic disease management
Schulungskonzept	education concept
Selbstmanagementprogramm	Disease-Management-Programm

Tabelle 1: Suchbegriffe

Um die Treffer einzugrenzen, wurden bei jeder einzelnen Suchanfrage aktive Filter für die Sprache und das Publikationsalter verwendet. Zusätzlich zu diesen Suchbegriffen wurde die Literatursuche durch nachstehende Filter und Limitationen eingegrenzt:

Ein und Ausschlusskriterien der Literaturrecherche

Kriterien	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Sprache	Deutsch- und englischsprachige Literaturquellen	Literaturquellen in weiteren Fremdsprachen
Publikationsjahr	< 10 Jahre	> 10 Jahre
Population	PatientInnen mit COPD III-IV & neuverordnetem Heimrespirator	
Setting	Akutstationäres Setting	Ambulantes/ Außerklinisches Setting
Intervention	Patientenedukation	Keine Patientenedukation

Tabelle 2: Ein und Ausschlusskriterien der Literaturrecherche

Anhand der in Tabelle 1 definierten Suchbegriffe sowie den in Tabelle 2 angeführten Ein- und Ausschlusskriterien erfolgte die Literaturrecherche. Zur Veranschaulichung und späteren Nachvollziehbarkeit werden das Suchprotokoll und die Darstellung der Literaturrecherche im Anhang angeführt.

Die Suche nach äquivalenten Forschungsprojekten oder Literaturquellen zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage (*Welche Empfehlungen zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD werden in der Literatur genannt?*) in den wissenschaftlichen Datenbanken endete resultatlos. Mittels der herangezogenen medizinischen Datenbanken konnte kein vergleichbares Schulungskonzept zur Anwendung einer außerklinischen Langzeitbeatmung bei PatientInnen mit COPD identifiziert werden.

Aus diesem Grund wurde im Zuge der Literaturrecherche eine Anfrage an das Deutsche Zentrum Patientenschulung und Gesundheitsförderung e.V. (ZePG) gestellt. Hierbei handelt es sich um einen Verein, bestehend aus natürlichen Personen, verschiedenen Gesundheitseinrichtungen und den deutschen Sozialleistungsträgern (ZePG, 2021). Das ZePG führt Listen und Statistiken zu verschiedenen PatientInnenedukationsprogrammen. Die Anfrage beinhaltete die konkrete Fragestellung, ob es sich bei dem zu untersuchenden Forschungsphänomen um eine international bestehende Forschungslücke handelt. Die Anfrage wurde seitens des ZePG an die Julius-Maximilian-Universität Würzburg weitergeleitet, welche eine Leitfunktion in Bezug auf PatientInnenedukationen im Gesundheitswesen darstellt. Ein Mitarbeiter der Universität Würzburg beantwortete die Anfrage und teilte mit, dass weder dem ZePG noch der Universität Würzburg ein vergleichbares Forschungsprojekt zum Thema Edukation zur außerklinischen Beatmung für PatientInnen mit COPD bekannt sind. Zudem wurde angemerkt, dass Schulungsprogramme oftmals für die Schulungspraxis entwickelt werden und die Ergebnisse nicht veröffentlicht werden. Bisher veröffentlichte Schulungsprogramme wurden zumeist im Rahmen von Forschungsprojekten publiziert.

Auszug aus der E-Mail-Korrespondenz mit einem Mitarbeiter der Universität Würzburg:

„Zum Thema außerklinische Langzeitatmung sind derzeit keine Schulungsprogramme bekannt.“
...“Generell muss bei Schulungsprogrammen zwischen der Schulungspraxis und veröffentlichten Programmen unterscheiden. Unabhängig vom Indikationsbereich führen viele Praktiker Schulungen durch“ ... „Veröffentlichte Schulungsprogramme stammen meist aus

Forschungsprojekten, weil man normalerweise nur Programme veröffentlichen möchte, deren Wirksamkeit auch belegt ist und die deshalb evaluiert wurden. Eine wissenschaftliche Evaluation ist aber relativ aufwändig (finanziell und personell).“ (16.9.2021)

Infolgedessen wurde die Literaturrecherche per Handsuche mithilfe der allgemein gebräuchlichen Suchmaschine Google, diversen Fachbücher, Fachzeitschriften, Fachinformationen, Broschüren, Herstellerangaben und Produktinformationen fortgesetzt.

Zahlreiche strukturierte Anleitungen aus verschiedenen Themengebieten konnten dabei identifiziert werden. Nur wenige Schulungsprogramme befassen sich mit der Erkrankung COPD, jedoch kein einziges Schulungsprogramm beinhaltet die Aspekte der außerklinischen Langzeitbeatmung. Aus diesen Schulungsprogrammen konnten mittels Schneeballverfahren sehr wichtige Literaturquellen zum allgemeinen Aufbau, der Methodik & Didaktik und dem theoretischen Hintergrundwissen zur Erstellung einer strukturierten Anleitung identifiziert werden. Um ein allgemein gültiges Verständnis zur Entwicklung eines Schulungskonzepts zu generieren, wurden sämtliche Schulungsprogramme aus den anderen Themengebieten abgearbeitet, analysiert und verglichen. Zusätzlich wurden verschiedene Fachbücher zum Thema PatientInnenedukation herangezogen und somit das erworbene Fachwissen des Verfassers dieser Arbeit gestärkt.

3.2. Methodik der empirischen Forschung

Das weitere Forschungsinteresse dieser Masterthesis ist als Vorstudie einer Implementierungsforschung einzugliedern. Die Methodik bezieht sich auf eine beginnende Implementierungsforschung mit der Absicht einen theoretischen Ansatz zur Implementierung des erstellten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs darzustellen.

3.2.1. Beginnende Implementierungsforschung mittels ExpertInneninterviews

Diese Methodik ist Teil der Implementations- (*Integration evidenzbasierter Interventionen*) und Disseminationsforschung (*Verbreitung der Intervention in einem Setting*) (Roes, Jong & Wulff, 2013). Im Rahmen des Implementierungsprozesses gibt es zahlreiche unterschiedliche Implementierungsstrategien. Die Cochrane Effective Practice and Organisation of Care

Review Group definiert dazu mehr als 50 verschiedene Konzepte. (Hoben, Bär & Wahl, 2016).

Eine Implementierung und Dissemination ist nur dann erfolgreich, wenn die Umsetzenden den Sinn dahinter verstehen und dadurch motiviert sind, das Konzept in die Praxis umzusetzen (Rau & Stollmayer, 2012). Für den Erfolg oder Misserfolg von Veränderungen im Gesundheitssystem ist die Einstellung und Haltung der betroffenen MitarbeiterInnen von essentieller Bedeutung (Greif, Runde, Seeberg, Hergenahn & Grothmann, 2011). Ein negativer Outcome in einem Veränderungsprozess ist im Gesundheitssektor keine Seltenheit. Das Verständnis zur Notwendigkeit der Veränderung führt zu einer gesteigerten Motivation im Veränderungsprozess (Nerdinger, 2014).

Aus diesem Grund wurde für den theoretischen Ansatz dieser beginnenden Implementierungsforschung die partizipative Implementierungsstrategie der Bottom-Up Methode gewählt.

3.2.2. Bottom-Up Methode

Bei dieser Form des Change-Management-Prozesses werden die MitarbeiterInnen frühestmöglich in den Veränderungsprozess einbezogen. Führungspersonen geben einen Impuls zu einer Neuerung und beruflich partizipative AkteurInnen werden im Entscheidungs- und Planungsprozess miteinbezogen (Hoben, Bär & Wahl, 2016). Der Ansatz hinter dieser Methode ist, dass betroffene MitarbeiterInnen am besten wissen, welche Veränderungen im eigenen Arbeitsbereich sinnvoll, wirkungsvoll, realistisch oder auch notwendig sind. Zudem fördert diese Herangehensweise die Akzeptanz der MitarbeiterInnen durch die Einbindung im Veränderungsprozess (Bornemann, 2014), welche sich positiv auf die direkte Patientenversorgung zum Beispiel in Form der Patientenedukation auswirken kann.

Die Einbeziehung in Form der Überprüfung durch die praktisch anwendenden PflegeexpertInnen soll eine erste Bewertung des erstellten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs ermöglichen.

3.3. Forschungsdesign

Zur empirischen Überprüfung und Bewertung des erstellten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs wurde ein qualitativ exploratives Forschungsdesign (Feldforschung) gewählt. Die Feldforschung gehört zu den klassischen Gebieten der qualitativen Sozialforschung und zielt darauf ab, den zu untersuchenden Gegenstand möglichst nahe im natürlichen Kontext zu erforschen (Mayring, 2016). Die qualitative Forschung zielt darauf ab, die Lebenswelt aus Sicht der betroffenen Menschen zu beschreiben und dadurch ein besseres Verständnis zu entwickeln (Lamnek & Krell, 2016)

Simon (2018) empfiehlt, als Verfahren zur Identifizierung von relevantem Wissen, die Befragung von Personen, welche eine Nähe zum Problemfeld aufweisen: „*Einfach fragen, wer sich damit auskennt*“ (Simon, 2018, S. 57). Der Begriff Experte/Expertin ist breit gefächert (Simon, 2018) und die Definition der Personengruppe, welche für die ExpertInneninterviews herangezogen werden, ist für die Rekrutierung von Bedeutung (Gläser & Laudel, 2010).

Döring & Bortz (2016) beschreiben ExpertInnen als SpezialistInnen aus einem definierten Themengebiet mit spezifischen Fach-, Praxis- und Handlungswissen. Flick (2019) definiert ExpertInnen als Personen, welche über ein spezifisches Rollenwissen verfügen.

Bei den InterviewpartnerInnen dieser Forschungsarbeit handelt es sich um erfahrene PflegeexpertInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs, welche aktiv im Einschulungsprozess zur Verwendung von Heimrespiratoren beteiligt sind. Durch die Nähe der PflegeexpertInnen zum Forschungsfeld und die mehrjährige Erfahrung in diesem Setting, besteht ein entsprechendes Vorverständnis zum Problembereich. Die InterviewpartnerInnen können dadurch frei erzählen, wobei der/die InterviewerIn immer wieder auf eine festgelegte Problemstellung zurückkehren kann (Lamnek, 2005). Der persönliche Kontakt und das direkte Gespräch ermöglichen es beispielsweise vertiefende Informationen zum Verständnis, dem Kontext und Erfahrungen zu erheben (Mayring 2016).

Bei dieser geplanten Forschungsarbeit werden halb-strukturierte, problemzentrierte ExpertInneninterviews durchgeführt. Teil- bzw. halb-strukturierte Interviews orientieren sich an einem Interviewleitfaden, welcher ein inhaltlich fokussiertes Grundgerüst zur Datenerhebung ermöglicht. Abzufragende Inhalte werden mittels Leitfaden stringent erhoben, der genaue Wortlaut und die Reihenfolge der Fragestellungen kann je nach Situation variieren.

Diese Herangehensweise ermöglicht es, dem Forscher spontan vom Interviewleitfaden abzuweichen, um Vertiefungs- oder Zusatzfragen zu stellen. (Döringer & Bortz, 2016).

Das methodologische Vorgehen problemzentrierter Interviews, zentriert die Sammlung und Rekonstruktion von Wissen über gesellschaftliche problematische Phänomene aus der Perspektive der InterviewpartnerInnen (Witzel & Reiter, 2021). Dabei sind drei Grundsätze festgelegt:

- Die *Problemzentrierung* fokussiert sich auf ein gesellschaftliches (problematisches) Phänomen, welches im Rahmen des Forschungsvorhabens objektiv erforscht wird.
- Die *Gegenstandsorientierung* beinhaltet die konkrete Gestaltung des Methodischen Vorgehens nach dem zu erforschenden spezifischen Gegenstand.
- Die *Prozessorientierung* impliziert die flexible Analyse des wissenschaftlichen Problemfeldes, wobei Daten schrittweise gewonnen und Zusammenhänge und Beschaffenheiten einzelner Elemente erst im späteren Verlauf mittels Analyse identifiziert werden (Mayring, 2016).

Die Maxime des problemzentrierten Interviews fokussiert die Balance zwischen der vorgegebenen inhaltsspezifischen Ausrichtung der Fragestellungen und der Möglichkeit zur offenen Beantwortung im gesellschaftsrelevanten und sozio-biografischen Kontext (Döringer & Bortz, 2016). Mit dieser Herangehensweise soll ein möglichst offener und flexibler Zugang gewährleistet werden, in welchem die subjektiven Sichtweisen, das Empfinden und Erfahrungen der InterviewpartnerInnen erhoben werden können.

3.4. Interviewleitfaden

Für eine ausdifferenzierte und methodologisch valide Datenerhebung haben sich qualitative, leitfadengestützte Interviews bewährt und sind mittlerweile weit verbreitet (Helfferich, 2016). Differenzierte Literaturquellen empfehlen die Anwendung eines Interviewleitfadens bei ExpertInneninterviews (Döring & Bortz, 2016; Flick, 2016). Der Interviewleitfaden ist vergleichbar mit einem Gesprächsleitfaden (Renner & Jacob, 2020) und dient als Instrument zur inhaltlich strukturierten Ausrichtung des Interviews (Helfferich, 2016). Der Interviewleitfaden besteht aus einem Katalog unterschiedlicher Fragen, welche im Zuge des Gesprächs abgearbeitet werden. Im Leitfaden werden abzufragende

Inhalte festgelegt, wobei die Reihenfolge der Abfrage an individuelle Situationen angepasst werden darf. Die Frageformulierung und die Reihenfolge der Fragen können variieren. Beispielsweise kann eine Frage vorgezogen werden, wenn diese in den Kontext passt (Gläser & Laudel, 2010; Döring & Bortz, 2016). Der Interviewleitfaden ermöglicht eine thematische Abgrenzung, erlaubt einen strukturierten Ablauf und gewährleistet die inhaltliche Ausrichtung auf ein Thema, um nicht zu weit davon abzuschweifen (Flick, 2009; Gläser & Laudel, 2010; Helfferich, 2016).

Die Erstellung des Interviewleitfadens wurde die SPSS-Methode nach Helfferich (2016) herangezogen. SPSS steht in diesem Zusammenhang für die vier Schritte zur Erstellung eines Leitfadens: Sammeln, Prüfen, Sortieren und Subsumieren (Helfferich, 2016, Mayring, 2016).

In der ersten Phase der Sammlung wurden möglichst viele Fragestellungen aus dem gesamten Kontext des Forschungsinteresses gesammelt. Im zweiten Schritt wurden die generierten Fragestellungen kritisch reflektiert, gebündelt und die Kompatibilität zum Forschungszweck überprüft, wobei überflüssige Fragestellungen wieder verworfen wurden. In der Phase der Sortierung wurden die verbleibenden Fragen inhaltlich formuliert und die zeitliche Abfolge festgelegt. Die letzte Entwicklungsstufe der Subsumierung beinhaltet die Identifikation der Haupt- und weiteren Unterfragen und die Erstellung eines erzählgenerierend wirkenden Impulses für jedes Fragenbündel. Dieser Impuls soll die zu befragende Person im Gesprächsverlauf immer wieder anregen.

3.5. Rekrutierung

Die Selektion der zu interviewenden Personen erfolgt über den Ansatz der inhaltlichen Repräsentativität. Dies bedeutet, dass Fälle ausgewählt werden, welche im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand eine Bindung aufweisen und Informationen liefern können (Lamnek, 2005). Bei den InterviewpartnerInnen handelt es sich um anwendende PflegeexpertInnen, welche im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs PatientInnen mit COPD auf die erstmalige Verwendung von Heimrespiratoren einschulen und aktiv im Edukationsprozess beteiligt sind. Als PflegeexpertInnen werden Pflegefachpersonal mit akademischer Sonderausbildung für Intensivpflege und mindestens fünf Jahren Berufserfahrung im Setting der RCU definiert. Pflegepersonen, welche mindestens fünf Jahre in

diesem Bereich tätig sind, haben durch ihre mehrjährige Berufserfahrung einen Expertenstatus im Umgang erlangt und kennen die Herausforderungen von Produktumstellungen und wechselnden Kooperationspartnern.

Bevor mit der Phase der Datenerhebung begonnen wurde, wurden die mit dem Forschungsvorhaben in Zusammenhang stehenden Stakeholder identifiziert und die Zustimmung zur Durchführung eingeholt.

Pflegedirektion:	Pflegedirektorin: Fr. Moser, BA, MA
Pflegedienstleitung:	Pflegedienstleiter: Hr. Gruber, BA
Stationsleitung:	Stationsleiterin: Fr. Kiesl
Ärztliche Leitung RCU:	Leitende Oberärztin: Fr. Dr. Fleimisch
Angestelltenbetriebsrat:	Betriebsrat: Hr. Pitterka

Da das Schulungskonzept für den Arbeitsbereich des Uniklinikum Salzburg konzipiert wurde, wurden der Interviewleitfaden, die Einverständniserklärung sowie das dazugehörige Aufklärungs- und Informationsschreiben im Corporate Design der Salzburger Landes- klinik gestaltet. Zusätzlich wurde die Einverständniserklärung sowie das Aufklärungs- und Informationsschreiben seitens der Rechtsabteilung des Uniklinikum Salzburgs durch Herrn Mag. Thaurer geprüft und freigegeben. Sämtliche Dokumente sind im Anhang zu entnehmen.

3.6. Ethikkommission

Am 7. Juni 2021 wurde zur Durchführung des Forschungsvorhabens ein Antrag an die zuständige Ethikkommission gestellt. Die Ethikkommission des Bundeslandes Salzburg ist für die Beurteilung klinischer Untersuchungen nach dem Arzneimittelgesetz, dem Medizinproduktgesetz, dem Gentechnikgesetz sowie angewandter medizinischer und pflegerischer Forschung nach dem Salzburger Krankenanstaltengesetz zuständig (Ethikkommission Salzburg, 2021). Am 30. Juni 2021 wurde die Stellungnahme retourniert und seitens der Ethikkommission des Bundeslandes Salzburg als nicht-ethikkommissions-pflichtig eingestuft. Die Stellungnahme der EK Salzburg ist im Anhang 11 *Stellungnahme der EK-Salzburg* zu entnehmen.

3.7. Datenerhebung

Nach Erstellung des Interviewleitfadens und der Einholung aller Bewilligungen wurde mit der Planung und Organisation der Datenerhebung gestartet.

Pretest

Zur Überprüfung des erstellten Interviewleitfadens wurde ein Probeinterview durchgeführt. Anhand dieses Probeinterviews konnte der Leitfaden hinsichtlich Verständlichkeit, Abfolge und Vollständigkeit überprüft werden. Der entwickelte Leitfaden ist im Anhang 6 *Interviewleitfaden* zu entnehmen. Das Probeinterview wurde mit einem ehemaligen Mitarbeiter der RCU des Uniklinikum Salzburgs durchgeführt. Diese Person hätte sämtliche Voraussetzungen zur Teilnahme am ExpertInneninterview erfüllt, musste jedoch für die Feldphase ausgeschlossen werden, da der Mitarbeiter wenige Wochen zuvor den Arbeitsbereich der RCU verließ. Das Probeinterview dauerte ca. 30 Minuten. Zuvor wurde die Person mündlich und schriftlich aufgeklärt und die Zustimmung mittels unterschriebenen Informations- & Aufklärungsschreiben eingeholt.

Nach Durchführung des Probeinterviews wurde der Leitfaden nach Anmerkungen des Interviewpartners minimal adaptiert, wobei zwei Fragestellungen zu einer zusammengefasst wurden. Der Interviewpartner äußerte auf Nachfrage, dass die Fragestellungen verständlich formuliert sind und keine Unklarheiten bestehen. Da der Interviewpartner aufgrund der kürzlichen Versetzung aus dem Arbeitsbereich die Voraussetzungen zur Teilnahme nicht mehr erfüllte, wurden die Daten des Pretests nicht in die spätere Auswertung miteinbezogen.

Durchführung der Interviews

Nach Abschluss der Pretest-Phase wurden im Zuge der Datenerhebungen acht leitfadengestützte ExpertInneninterviews durchgeführt. Der Durchführungszeitraum erstreckte sich vom 1. Dezember bis zum 22. Dezember 2022. Die Population der Gesamtstichprobe zum Zeitraum der Datenerhebung hat 14 MitarbeiterInnen beinhaltet, welche die Einschlusskriterien der Rekrutierung erfüllt hätten. Eine Mitarbeiterin wollte nicht am Interview teilnehmen. Nach dem Zufallsprinzip wurden insgesamt acht InterviewpartnerInnen ausgewählt. Alle acht Interviews fanden am Gelände des Uniklinikum Salzburgs statt. Alle TeilnehmerInnen erhielten das Aufklärungs- und Informationsschreiben sowie die

Einverständniserklärung einige Tage vorab. Vor den Interviews wurde erneut auf die freiwillige Teilnahme hingewiesen und verdeutlicht, dass jederzeit ohne Angabe von Gründen das Interview abgebrochen werden kann. Zusätzlich wurde verdeutlicht, dass durch die Teilnahme oder Nicht-Teilnahme keine Vorteile, Nachteile oder Verpflichtungen entstehen. Wie bereits beim Probeinterview wurden die Interviewpartner zuvor mündlich und schriftlich über den Zweck der Forschung, den Ablauf, Rechte der TeilnehmerInnen, den Datenschutz und die Datenverarbeitung aufgeklärt. Abschließend bestand die Möglichkeit, bestehende Fragen zu klären, bevor die Zustimmung mittels Einverständniserklärung eingeholt wurde. Die Einwilligungserklärung wurde in doppelter Ausführung seitens des Forschers und seitens des Interviewpartners unterschrieben, wobei für jede Person eine Ausführung vorgesehen war.

Jedes ExpertInneninterview bestand aus zwei Teilen. Im ersten Teil wurde mittels Einstiegsimpuls zum Austausch angeregt. Diese Fragen standen nicht im eigentlichen Sinn des Forschungsinteresses, haben jedoch unter dem Aspekt der Eisbrecherfragen die Gesprächsatmosphäre gelockert. Im Anschluss an die Einstiegsfragen wurden die Interviews gestoppt und es folgte der eigentliche Input durch eine zehnminütige Präsentation des entwickelten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs. Im Anschluss wurden die vertiefenden ExpertInneninterviews zur Bewertung des Schulungskonzepts durch Leit- und Abschlussfragen fortgesetzt. Abschließend wurden die demographischen Merkmale mithilfe eines Kurzfragebogens erhoben. Dieser ist im Anhang 7 *Kurzfragebogen zur Stichprobe* zu entnehmen. Die Dauer erstreckte sich vom kürzesten Interview mit 16 Minuten bis zum längsten Interview mit knapp 32 Minuten. Die durchschnittliche Interviewdauer betrug circa 26 Minuten. Die ExpertInneninterviews wurden mittels Tonband als Audioaufnahmen dokumentiert. Als Aufnahmegerät wurde der passwortgeschützte Laptop des Forschers mit einem zusätzlichen externen Mikrofon verwendet.

3.8. Datenanalyse & Datenauswertung

Die Datenaufbereitung wurde im Zeitraum von Jänner bis Februar 2022 durchgeführt und erfolgte mittels passwortgeschütztem Computer des Forschers. Im ersten Schritt wurden die Audioaufnahmen anonymisiert und in eine schriftliche Form gebracht. Die

Transkription der einzelnen Interviews erfolgte über das Textverarbeitungsprogramm Microsoft Word 365. Wörtlich verschriftlichte Gespräche wirken durch umgangssprachliche Formulierungen, Wendungen und Füllwörter oftmals unvollständig, holprig oder schlecht zusammenhängend (Döring & Bortz, 2016). Aus diesem Grund erfolgte die Transkription nach den einfachen Transkriptionsregel nach Dresing und Pehl (2018). Das einfache Transkriptionssystem nach Dresing und Pehl (2018) reduziert bzw. glättet den Text auf die semantischen Inhalte des Gesagten. Dieses Verfahren reduziert die subjektive inhaltsanalytische Sichtweise. Beim Transkriptionssystem nach Dresing und Pehl (2018) handelt es sich um ein modernisiertes Verfahren, welches auf den Transkriptionsregeln nach Kuckartz et al. (2008) aufbaut (Dresing & Pehl, 2020). Dies ermöglicht einen schnelleren Zugang zu den wesentlichen Gesprächsinhalten, indem auf Details zur Aussprache, die Umgangssprache, Tonhöhenverläufe oder den Sprachrhythmus verzichtet wird (Dresing & Pehl (2018).

Die einfachen Transkriptionsregeln nach Dresing & Pehl (2018) besagen:

- Gesprochenes wird in Schriftdeutsch möglichst originaltreu transkribiert
 - Gesprochenes wird leicht geglättet transkribiert
 - Dialekte werden an das Schriftdeutsch angenähert
 - Füllwörter, Stotterer und Versprecher werden gestrichen
 - Rezeptionssignale der anderen Person, die den Redefluss stören, werden gestrichen
 - Keine Kennzeichnung von verändernder Lautstärke und Betonung
 - Personen werden z.B. mit I: (Interviewer) und E: (Experte) gekennzeichnet
 - Unverständliche Textstellen werden gekennzeichnet
 - Halbsätze, deren Endung fehlt, werden mit „/“ gekennzeichnet
 - Pausen ab 3 Sekunden werden mit „(...)“ markiert
 - Unverständliche Wörter werden mit „(unv.)“ gekennzeichnet
- (Dresing & Pehl, 2015; Dresing & Pehl, 2018; Dresing & Pehl, 2020)

Zur weiteren Datenauswertung wurde das elektronische Datenverarbeitungsprogramm MAXQDA 2020 herangezogen. Die TeilnehmerInnen wurden im Zuge der Anonymisierung nach dem Zufallsprinzip mit T1 bis T8 bezeichnet. Die gewonnenen Daten wurden anschließend qualitativ inhaltsanalytisch nach Mayring (2016) ausgewertet. Dieses

Analyseverfahren ist im deutschsprachigen Raum weit verbreitet und gilt als effiziente Methode zur Analyse umfangreicher qualitativer Daten (Pohontsch, 2019).

Mayring (2016) unterscheidet drei verschiedene Grundformen des Interpretierens: *Zusammenfassung*, *Explikation* und *Strukturierung*. Jede Form stellt eine differenzierte unabhängige Analysetechnik dar. Je nach Forschungsfrage und Datenmaterial eignet sich ein Analyseverfahren im Zuge der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2016; Pohontsch, 2019).

Für diese Arbeit wurde eine zusammenfassende systematische Textanalyse durch Kontextanalysen und darauffolgende induktive Kategorienbildung durchgeführt. Dieser Ansatz reduziert das Textmaterial auf die manifesten Inhalte, erhebt den Sinngehalt hinter jeder Aussage und generalisiert, indem schrittweise die Abstraktionsebene verallgemeinert wird (Döring & Bortz, 2016; Dresing & Pehl, 2018; Mayring 2016). Diese Technik der Verallgemeinerung basierend auf der Interpretation des Gesagten nach Themen, Argumenten, Herausforderungen, Wünschen oder Sonstigem und ermöglicht die weitere Eingliederung in ein Kategorienschema (Mayring 2016).

Die Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) mit dem Ansatz der inhaltlichen Zusammenfassung, welcher für diese Forschungsarbeit herangezogen wurde, gliedert sich in folgende Schritte:

Schritt 1:	Bestimmung der Analyseeinheiten
Schritt 2:	Paraphrasierung der inhaltstragenden Textstellen (<i>Z1: Paraphrasierung</i>)
Schritt 3:	Bestimmung des angestrebten Abstraktionsniveau Generalisierung der Paraphrasen unter diesem Abstraktionsniveau (<i>Z2: Generalisierung</i>)
Schritt 4:	erste Reduktion durch Selektion, Streichen bedeutungsgleicher Paraphrasen (<i>Z3: erste Reduktion</i>)
Schritt 5:	zweite Reduktion durch Bündelung, Konstruktion, Integration von Paraphrasen auf dem angestrebten Abstraktionsniveau (<i>Z4: zweite Reduktion</i>)
Schritt 6:	Zusammenstellung der neuen Aussagen als Kategoriensystem
Schritt 7:	Rücküberprüfung des zusammenfassenden Kategoriensystems am Ausgangsmaterial

Tabelle 3: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2016)

Anhand dieser Schritte wurde das Datenmaterial bearbeitet. Im ersten Schritt erfolgte die erste Analyse der erhobenen Daten unter Anbetracht der Forschungsfragen und -ziele, wobei die transkribierten Interviews vom Forscher mehrmals gelesen wurden. Im nächsten Schritt wurden einzelne Kodiereinheiten in erster Instanz paraphrasiert und auf eine inhaltsbeschränkende Form umgeschrieben. Dabei wurden nach den in Kapitel 3.8. *Datenanalyse & Datenauswertung* beschriebenen Transkriptionsregeln nach Dresing & Pehl (2018) angewendet. Darauf aufbauend wurden das Abstraktionsniveau der ersten Reduktion bestimmt und alle Paraphrasen auf eine einheitliche Ebene gebracht. Dieses Vorgehen erlaubt im vierten Schritt die Eliminierung inhaltsgleicher, unwichtiger und nichts aussagender Paraphrasen. Anschließend erfolgte die zweite Reduktion durch die Bündelung mehrerer sich aufeinander beziehende über das Material verteilte Paraphrasen. Dabei wurden die identifizierten Aussagen zusammengefasst und durch eine neue Aussage auf dem finalen Abstraktionsniveau wiedergegeben. Im Zuge dieses Prozessschrittes wurden Übereinstimmungen des finalen Abstraktionsniveaus mit den Ursprungsaussagen überprüft. Abschließend konnten die final generierten Paraphrasen einem Kategoriensystem zugeteilt werden. Mayring (2016) bezeichnet die Materialreduktion der qualitativen Inhaltsanalyse als zusammenfassende Interpretationsregeln Z1-Z4.

Innerhalb der qualitativen Forschung stellt das induktive Vorgehen zur Kategorienbildung einen bedeutenden Ansatz dar. Angestrebt wird eine am Gegenstand möglichst nahe und naturalistische Abbildung des Materials ohne Verzerrungen und Vorannahmen des Forschers (Mayring, 2016). Der systematische Prozess der induktiven Kategorienbildung nach Mayring (2016) wird in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

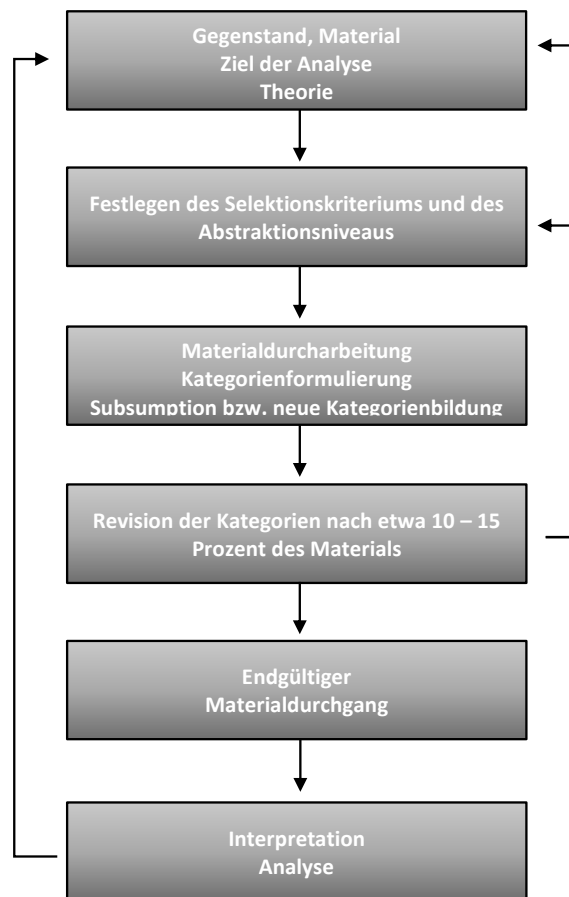


Abbildung 12: Eigene Darstellung: Prozessmodell induktive Kategorienbildung (Mayring, 2016)

Das Prozessmodell der induktiven Kategorienbildung nach Mayring (2016) basiert auf der Logik des Ablaufmodells der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2016). Nachdem das sensible Verfahren der Paraphrasierung, Generalisierung und der ersten bzw. zweiten Reduktion abgeschlossen wurden, folgte die Sichtung des Materials nach den vorab definierten Selektionskriterien. Textstelle für Textstelle wird abgearbeitet. Es erfolgt die Subsumption, wenn ein Code einer Kategorie zugeteilt werden kann. Wenn dies noch nicht der Fall ist, wird eine neue Kategorie gebildet. Mayring (2016) empfiehlt eine Revision der Kategorien nach Sichtung von etwa 10-50 Prozent des gesamten Datenmaterials. Hierbei wird überprüft, ob die gebildeten Kategorien dem Ziel der Analyse entspricht oder ob bereits ungewollte Abweichungen eingetreten sind. Nach Abschluss der endgültigen Materialsichtung werden die induktiv gebildeten Kategorien im Sinne der zusammenfassenden Inhaltsanalyse in Haupt- und Subkategorien eingeteilt (Mayring, 2016).

4. Ergebnisse

4.1. Ergebnisse zur Konzepterstellung mittels Scoping Review

Mehrere wissenschaftliche Studien haben die Wirksamkeit von strukturierten Anleitungsprogrammen für verschiedene chronische Erkrankungen auf Basis von Metanalysen und Reviews bestätigt (Vogel, Meng, Worrigen & Rausch, 2020). Vogel, Meng, Worrigen & Rausch (2020) definieren eine systematisierte, theoriebasierte Schulungskonzeption als Basis zur Entwicklung einer strukturierten Anleitung. Im Rahmen wissenschaftlicher Überprüfungen finden Schulungsprogramme unter Idealbedingungen statt. Damit edukative Konzepte in der Praxis dieselben positiven Ergebnisse erreichen, bedarf es einem theoretisch-konzeptionellen Grundgerüst. Dazu wird die Erstellung eines Schulungsmanuals empfohlen (Ströbl et al., 2009). Die Erarbeitung des Schulungsmanuals erfolgt in Anlehnung an die Leitlinie *Standardisierte Patientenschulung* der Arbeitsgruppe Gesundheitstraining (Reichel et al., 2010).

Die Ergebnisse der systematisierten Literaturrecherche werden im folgenden Kapitel dargestellt und für die Entwicklung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs übertragen.

4.1.1. Schulungsmanual als Leitfaden

Ein Schulungsmanual dient als Leitfaden und soll eine vereinheitlichte Form der strukturierten Anleitung ermöglichen. Es stellt sicher, dass verschiedene im Edukationsprozess beteiligte AkteurInnen die Schulung auf dieselbe Art und Weise durchführen. Es trägt zur Qualitätssicherung, Transparenz und Ökonomie bei, indem ein Handlungsleitfaden zur standardisierten Durchführung bereitgestellt wird (Ströbl et al., 2009). Insbesondere neuen MitarbeiterInnen oder MitarbeiterInnen mit einem geringen Anstellungsausmaß wird durch ein Schulungsmanual die Durchführung der PatientInnenedukation erleichtert. Es ermöglicht eine übereinstimmende Haltung gegenüber schulungsbezogenen Inhalten, was wiederum zu einer gesteigerten Authentizität führt. Zusätzlich nimmt ein Schulungsmanual eine zentrale Stellung im Rahmen der Qualitätssicherung ein (Ströbl, Küffner, Reusch, Vogel & Faller, 2007).

Schulungsmanuals enthalten Informationen in Hinblick auf den Ablauf, die Zielgruppe, Lernziele & Lerninhalte, didaktische Methoden, Schulungsmaterialien, Rahmenbedingungen und Informationen, welche Berufsgruppe mit welchen fachspezifischen Qualifikationen die Schulung durchführen darf. (Mertin & Müller, 2021; Reusch, Schug, Küffner, Vogel & Faller, 2013). Ströbl et al. (2009) empfehlen die Erstellung eines graphischen Edukationsprozesses, um den Ablauf der geplanten strukturierten Anleitung zu veranschaulichen.

4.1.2. Prozessbeschreibung: Der Weg zum Heimrespirator bei PatientInnen mit COPD im Uniklinikum Salzburg

Die nachstehende Grafik soll den Weg von der stationären Aufnahme auf der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs bis hin zur Entlassung mit einem Heimrespirator als Prozess verdeutlichen.



Abbildung 13: Der Weg zum Heimrespirator im Uniklinikum Salzburg (eig. Darstellung)

4.1.3. Schulungsmanual – praktische Umsetzung

Im nachstehenden Kapitel werden die Ergebnisse der Literaturrecherche direkt zur Erstellung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs übertragen.

Zielgruppe

Die Selektion der Zielgruppe erfolgt über den Ansatz der inhaltlichen Repräsentativität. Dies bedeutet, dass die Personen der Zielgruppe in Hinblick auf das Schulungskonzept eine Bindung aufweisen. Bei der Population dieses Schulungsmanuals handelt es sich um PatientInnen mit COPD, welche im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs eine außerklinische Langzeitbeatmung mittels einem Heimrespirator neuverordnet bekommen haben.

PatientInnen dieser Personengruppe leiden unter der medizinischen Diagnose ICD-GM-> J44 *Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit* welche zur Gruppe der *chronischen Krankheiten der unteren Atemwege* ICD-GM->J40-J47 gehört. Üblicherweise erfolgt die Verordnung eines Heimrespirators bei PatientInnen mit COPD Grad III-IV nach GOLD. Die Ätiologie der COPD, zum Beispiel durch langjährige Inhalation von gesundheitsschädigenden Gasen, berufsbedingten Noxen oder genetischen Faktoren spielt keine Rolle. Im Edukationsprozess werden Personen unabhängig von Geschlecht oder Herkunft eingeschlossen. Personen unter 18 Jahren werden ausgeschlossen, da diese üblicherweise nicht auf einer Respiratory Care Unit aufgenommen werden.

Es ist geplant, dass alle PatientInnen, welche erstmalig einen Heimrespirator im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs neuverordnet bekommen haben, in den Prozess der strukturierten Anleitung aufgenommen werden.

Ausgeschlossen werden Minderjährige, temporär oder permanent nicht-einwilligungsfähige Personen und PatientInnen mit zu geringen Deutschkenntnissen, um die Inhalte des Schulungskonzepts zu verstehen. Zusätzlich werden PatientInnen ausgenommen, welche bereits in der Vergangenheit einen Heimrespirator verordnet bekommen haben.

Ist es der Fall, dass aufgrund kognitiver Einschränkungen der betroffenen Person zusätzlich eine nahe Angehörige am Einschulungsprozess teilnehmen muss, wird auch diese zweite Person in den Edukationsprozess miteinbezogen.

Anwendungsbereich

Das Schulungskonzept wird einrichtungsintern für das stationäre Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs entwickelt. Die strukturierte Anleitung findet ebenfalls in diesem Setting statt.

Anzahl der TeilnehmerInnen / Einbezug Angehöriger

Die edukativen Aktivitäten im Rahmen des Schulungskonzepts erfolgen fallbezogen in Einzelschulungen. Die Edukation in spezifischen Gruppen ist nicht geplant.

Bei kognitiv eingeschränkten Personen werden zusätzlich nahe Angehörige in den Edukationsprozess eingeschlossen

Lerninhalte / Lernmodule

Die Lerninhalte dieser strukturierten Anleitung setzen sich multimodular zusammen. In anderen Worten besteht das Schulungskonzept aus einzelnen zusammenhängenden Themenkomplexen/Modulen. Diese Herangehensweise wird verwendet, da nicht alle Module oder Teile davon für alle PatientInnen gleichermaßen passend sind. Die Anpassung bzw. Vertiefung einzelner Module an die spezifische Problemlage der PatientInnen ermöglicht eine bedarfsorientierte Gestaltung des Edukationsprozesses (Ströbl et al., 2007). Dies ist der Fall, wenn zum Beispiel keine zusätzliche Gabe von Sauerstoff über die Beatmung des Heimrespirators oder eine zusätzliche Befeuchtungsanlage notwendig sind. Die Anordnung der einzelnen Module orientiert sich aufbauend nach Sachinhalten. Der modulare Aufbau setzt nicht voraus, dass zum Beispiel Kenntnisse aus dem Modul 3 vor dem Modul 4 erlernt werden müssen (Reichel et al., 2010). Dem ausgenommen sind Modul 1 und Modul 2, da sie die Basis für alle weiteren Module darstellen.

Die nachstehende Grafik des modularen Aufbaus soll dieses Prinzip verdeutlichen:

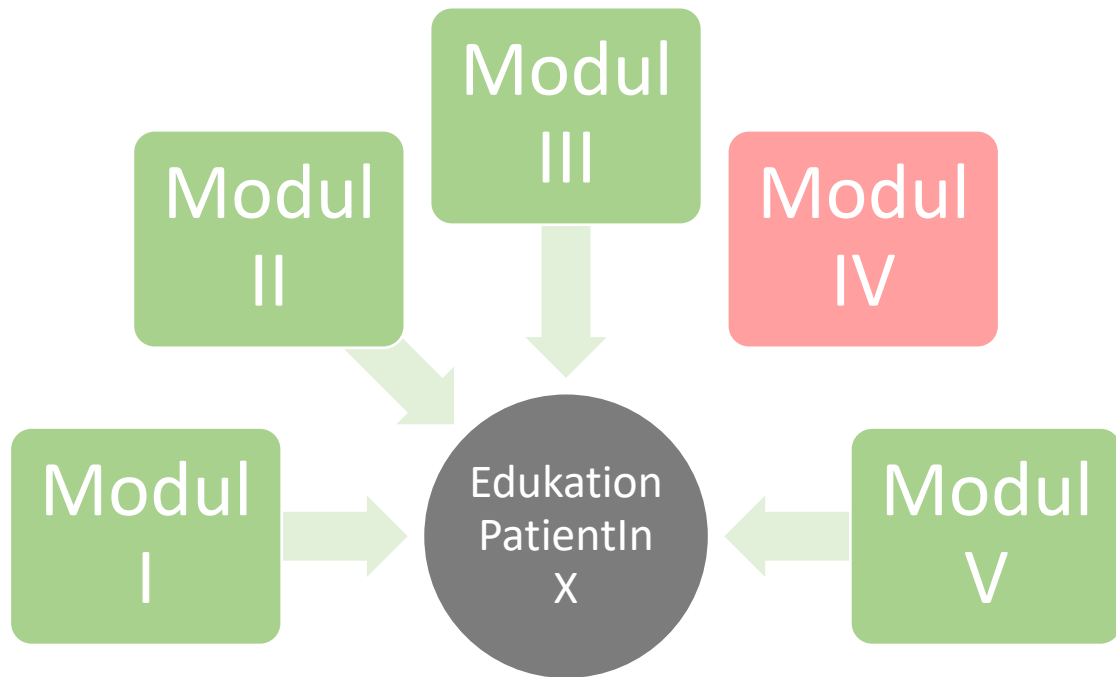


Abbildung 14: Eigene Darstellung Modularer Aufbau nach Themenkomplexen

Inhaltlich sind strukturierte Anleitungen streng curricular aufgebaut und sollen folgende Bestandteile enthalten:

- Informationen über die Erkrankung
- Informationen über die Behandlung
- Training von Fertigkeiten (zur Selbstdiagnostik und -behandlung)
- Motivation zu gesundheitsförderlichem Lebensstil (Risikofaktoren vermindern)
- Verbesserung von Copingstrategien & Stresskompetenzen
- Psychologische Unterstützung zum Abbau von Ängsten und Herausforderungen
- Einbezug von Ressourcen (Reichel et al., 2010)

Die einzelnen Module dieser strukturierten Anleitung werden durch den Inhalt aber keinesfalls durch zeitliche Vorgaben definiert. Die Edukation umfangreicher Module kann auf mehrere Unterrichtseinheiten erweitert werden, wenn dies erforderlich ist. Die Gabe von Informationen dient als Grundlage zum Verständnis des Sachverhalts. Dieser konzeptionelle Aufbau berücksichtigt den Willen und die Eigenverantwortung der betroffenen Person im Sinne der Selbstmanagementkompetenz und bezieht emotionale Ebenen mit ein (Reichel et al., 2010).

Ströbl et al. (2007) empfiehlt eine tabellarische Übersicht zur Veranschaulichung der strukturierten Anleitung. Diese soll einen gesamten Überblick über die inhaltlichen Merkmale im Zuge des Edukationsprozesses geben.

Die inhaltliche Ausrichtung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs orientiert sich an der Empfehlung von Karim et al. (2019) und wird ergänzt durch produktspezifische Herstellerangaben (Respironics, 2021; ResMed, 2021).

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über den modularen Aufbau und die jeweiligen Inhalte dieser strukturierten Anleitung. Zusätzlich werden die beteiligten AkteurInnen im Rahmen des Edukationsprozesses dargestellt:

Modul	Inhalte	AkteurInnen
Modul 1 – Aufklärung & Information	<ul style="list-style-type: none"> • Physiologie der Lunge & Verständnis zum anatomischen Aufbau • Pathophysiologie bei COPD • Erkrankung COPD und Auswirkungen auf den Organismus • Mögliche Behandlungsoptionen COPD– Indikation zur außerklinischen Langzeitbeatmung • Prinzip, Funktion und Technologie des Heimrespirators • Notwendigkeit Heimrespirator (Einverständnis einholen > Verordnung der Therapie) 	Facharzt/Fachärztin für Pulmologie
Modul 2 – Bereitstellung Equipment	<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung des Geräts inkl. notwendigem Zubehör • Anpassung der Beatmungsinterface • Ersteinschulung des Geräteproviders nach dem Medizinproduktegesetz 	MitarbeiterInnen Geräteprovider
Modul 3 – Vorbereitung des Heimrespirators	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät an Stromanschluss anschließen – Netzteil verbinden • Befeuchtungsanlage befüllen (Destilliertes Wasser geeignet für Medizinprodukte) • Befeuchtungsanlage mit Gerät konnektieren • Verbindung des Beatmungsschlauchs • Verbindung der zusätzlichen Sauerstoffzufuhr 	Pflegepersonal RCU
Modul 4 – Therapiebeginn Heim- respirator	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät einschalten • Regulation der zusätzlichen Sauerstoffzufuhr • Kontrolle Funktionsfähigkeit • Beatmungsinterface aufsetzen • Heimrespirator anwenden und tolerieren 	Pflegepersonal RCU
Modul 5 – Therapieende Heim- respirator	<ul style="list-style-type: none"> • Beatmungsinterface absetzen • Zusätzliche Sauerstoffzufuhr beenden • Heimrespirator abschalten 	Pflegepersonal RCU
Modul 6 – Nachbereitung des Heimrespirators	<ul style="list-style-type: none"> • Befeuchtungsanlage von Gerät diskonnektieren • Befeuchtungsanlage reinigen • Beatmungsinterface reinigen • Schlauchsystem reinigen 	Pflegepersonal RCU

Modul 7 – Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselintervalle Luftfilter • Information zu Überprüfungsintervallen 	MitarbeiterInnen Geräteprovider
Modul 8 – Problembhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Beatmungsinterface – Leckage • Aerophagie • Mundtrockenheit • Hautirritationen • Konjunktivitis • Notfall Kontaktdaten Geräteprovider bei technischen Gebrechen • Notfall Kontaktdaten niedergelassener Bereich bei akuten Verschlechterungen 	Pflegepersonal RCU MitarbeiterInnen Geräteprovider Facharzt/Fachärztin für Pulmologie
Modul 9 – Abschlussgespräch Pflege	<ul style="list-style-type: none"> • Einweisungsprotokoll besprechen • Fragen beantworten • Rückmeldung und Feedback zur Therapieeinleitung / Einschulung 	Pflegepersonal RCU
Modul 10 – Abschluss- gespräch durch Pul- mologIn	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeichen einer Exazerbation • Notwendigkeit Heimrespirator verdeutlichen • Fragen beantworten 	Facharzt/Fachärztin für Pulmologie

Tabelle 4: Überblick modularer Aufbau – Modul 1 bis 10

Eine detaillierte Beschreibung zu den einzelnen Modulen und entsprechender Lernziele sind im Anhang unter *Schulungsmanual* zu entnehmen.

Lernziele

Strukturierte Anleitungen sind wirksam, wenn diese standardisiert, umfassend, interaktiv, individualisiert und handlungsorientiert aufgebaut und durchgeführt werden (Reichel et al., 2010). Lernziele im Zuge einer strukturierten Anleitung beziehen sich auf ein bestimmtes Gesundheitsverhalten oder eine Verhaltensänderung (Vogel, Meng, Worringer & Rausch, 2020).

Lernziele müssen für Lernende und Lehrende überschaubar sein und sollen daher möglichst konkret formuliert werden. PatientInnen werden durch strukturierte Anleitungen zu ExpertInnen ihrer Erkrankung. Dabei ist zu bedenken, dass nicht nur Wissen zu einzelnen Fertigkeiten wie zum Beispiel dem Einschalten des Heimrespirators erlernt werden sollen, sondern PatientInnen so weit zu bringen, dass diese in Problemsituationen entscheidungsfähig sind und diese bewältigen können (Reichel et al., 2010). PatientInnen sollen sich nach Erreichung der Lernziele sicher fühlen und in der weiteren Therapiegestaltung mitwirken.

Die Lernzielfestlegung erfolgt nach dem Wirkmodell *Würzburger Arbeitsgruppe PatientInnenschulung* (Reusch et al., 2017).

Die Lernziele unterscheiden sich je nach Ergebnisparameter und Wirkungszusammenhang in direkt beeinflussbare (proximale) Nahziele und in übergeordnete (distale) Fernziele. Entsprechende Lernziele werden aus den einzelnen Modulen abgeleitet und sind in dieser Beschreibung zu entnehmen.

Edukationsfrequenz

Eine fest definierte Anzahl an Schulungseinheiten wird nicht festgelegt. Die Häufigkeit von Edukationseinheiten richtet sich nach den individuellen Bedürfnissen in Hinsicht auf die einzelnen Module. Hierbei spielt die Balance zwischen Standardisierung und Individualisierung eine entscheidende Rolle (Ströbl et al., 2007).

Schulungseinheit / Schulungsdauer

Das Schulungskonzept ist nach dem Baukastenprinzip modular aufgebaut und orientiert sich an den Bedürfnissen der PatientInnen. Das Konzept besteht aus zehn vorgegebenen Modulen mit strukturierten Lerninhalten, Lernzielen sowie einer abschließenden Ergebnis-sicherung. Die jeweilige Dauer einer Schulungseinheit soll maximal 15 Minuten betragen.

Am Beginn dürfen PatientInnen nicht durch zu viele Informationen überfordert werden. Pro Tag können unter Rücksichtnahme des subjektiven Befindens der einzuschulenden Person drei bis fünf Schulungseinheiten stattfinden.

Die durchschnittliche Edukation im Rahmen des Schulungskonzepts wird 20 Einheiten mit jeweils 15 Minuten betragen.

Ablauf der Themenkomplexe

Die Reihenfolge, in welcher die Module abgearbeitet werden, kann subjektiv an die Bedürfnisse der jeweiligen Person angepasst werden. Eine starre Einteilung bzw. Abfolge wäre kontraproduktiv und ist somit nicht geplant.

AkteurInnen des Edukationsprozesses

Moderne PatientInnenschulungen sind multiprofessionell aufgebaut und erfordern die Zusammenarbeit unterschiedlicher Berufsgruppen (Mertin & Müller, 2021; Barbagelata, Perazzo, Ferraioli, Santo & Nicolini, 2020). Die geplanten edukativen Maßnahmen im Rahmen dieses Schulungskonzepts erfordert die in der Literatur beschriebene multidisziplinäre Beteiligung. Dazu wurden folgende AkteurInnen identifiziert:

Technische AußendienstmitarbeiterInnen des Geräteproviders (HABEL & VIVISOL)

Der Geräteprovider bzw. Vertriebspartner ist nach dem Medizinproduktegesetz rechtlich verpflichtet, das verordnete Gerät inklusive sämtlichem notwendigen Equipment (z. B. Beatmungsinterface, Sauerstoffversorgung, Atemgasbefeuchtung, Akkumodul) zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich zu dieser Bereitstellung muss die Ersteinweisung auf das Gerät inklusive notwendigem Zubehör vom Geräteprovider erfolgen. Die primäre Anlaufstelle bei technischen Problemen ist der jeweilige Vertriebspartner. Eine technische AußendienstmitarbeiterIn sollte ständig erreichbar sein und eine zeitnahe und bedarfsgerechte Problemlösung ermöglichen (Windisch et al., 2017).

Die Verantwortung der Therapieeinleitung liegt im Zuständigkeitsbereich des fachärztlichen pulmologischen Dienstes. Eigenverantwortliche Beatmungseinstellungen zur Therapie durch MitarbeiterInnen des Vertriebspartners dürfen nicht vorgenommen werden. Davon ausgenommen sind technische Überprüfungen im Rahmen des Medizinproduktegesetzes (Windisch et al., 2017).

Facharzt/Fachärztin für Pulmologie

Die Indikationsstellung und Einleitung einer außerklinischen Langzeitbeatmung erfolgt durch den ärztlichen Dienst und liegt in dessen Verantwortungsbereich. Die Auswahl des notwendigen Beatmungszubehörs richtet sich nach der vorhandenen Grunderkrankung und unterliegt ebenfalls dem ärztlichen Bereich. Die Auswahl des Zubehörs (z. B. Beatmungsmaske) darf nach Rücksprache durch geschultes Personal des Geräteproviders erfolgen (Windisch et al., 2017).

Gehobener Dienst der Gesundheits- und Krankenpflege - Pflegepersonal

Das Pflegepersonal nimmt im multiprofessionellen Team eine leitende Rolle ein und fungiert als koordinierende Schnittstelle zwischen den einzelnen Disziplinen. Der überwiegende Anteil edukativ notwendiger Aktivitäten im Zuge dieser strukturierten Anleitung wird vom Pflegepersonal übernommen. In vielen Ländern erfolgt die Beurteilung, Schulung und Betreuung von PatientInnen mit außerklinischen Heimrespiratoren gemeinsam durch ausgebildetes Pflegepersonal und PneumologInnen (Kuca & Tomkowski, 2016).

Gegebenenfalls koordinierende CasemanagerIn

Für das komplexe Entlassungsmanagement bei PatientInnen mit COPD und notwendiger außerklinischer Langzeitbeatmung ist die entlassende Klinik verpflichtet. Es hat vor der Verlegung ins häusliche Umfeld für eine vollständig organisierte Entlassung zu sorgen (Von Reibnitz, 2016; Windisch et al., 2017). Im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs kann im Bedarfsfall das multiprofessionelle Team durch KollegInnen des Überleitungsmanagements erweitert und unterstützt werden. Koordinierende ÜberleitungsmanagerInnen haben die Möglichkeit, mit PatientInnen und Angehörigen direkt im häuslichen Umfeld ein abgestimmtes Versorgungsmanagement durchzuführen. Im Bedarfsfall kann im Rahmen dieses Schulungskonzepts das multiprofessionelle Team um das Überleitungsmanagement erweitert werden. Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Hilfsmittel wie ein Pflegebett oder die zusätzliche Organisation eines Sauerstofflieferanten notwendig sind.

Voraussetzung: Räumliche Gegebenheiten & benötigte Materialien

Die Edukation findet in den Räumlichkeiten der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs statt. Da PatientInnen auf dieser Station eine durchgehende Überwachung mittels

Monitor benötigen und die Bettposition nicht verlassen können, findet der komplette Edukationsprozess an der jeweiligen Bettposition statt.

An jeder Bettposition ist ein Überwachungsmonitor, Sauerstoffanschluss und ein Nachttisch vorhanden. Der Nachttisch wird benötigt, um den verordneten Heimrespirator vor der betroffenen Person einsichtig aufzustellen. Der verordnete Heimrespirator inklusive notwendigem technischen Zubehör werden vom Geräteprovider zur Verfügung gestellt.

Es werden keine weiteren Materialien benötigt.

Vorbereitungsmaßnahmen

Die Einholung des Einverständnisses durch den fachärztlichen pulmologischen Dienst stellt die Voraussetzung zur Einleitung der außerklinischen Langzeitbeatmung dar. Um PatientInnen die Tragkraft ihrer Entscheidung zu verdeutlichen, wird die Einholung einer schriftlichen Zustimmung empfohlen (Reichel et al., 2010; Schenk et al., 2016).

Das Musterbeispiel EINVERSTÄNDISERKLÄRUNG zur Einleitung eines Heimrespirators ist im Kapitel 4.2.3. *Einverständniserklärung PatientInnenedukation* zu entnehmen. Nach Einholung dieser Zustimmung erfolgt die schriftliche ärztliche Verordnung an den jeweiligen Geräteprovider. Im Anschluss können die weiteren geplanten edukativen Aktivitäten im Rahmen dieses Schulungskonzepts begonnen werden.

Didaktik

Die Didaktik beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie das krankheitsbezogene Wissen und notwendige Fertigkeiten zur selbstständigen Anwendung eines Heimrespirators bestmöglich vermittelt werden können. Als didaktische Herangehensweise wurde der Ansatz des *direkten Vortrags* zur strukturierten Informationsvermittlung und das grundlegende didaktische Prinzip des *gemeinsamen interaktiven Erarbeitens* gewählt. Diese Methoden bieten die Möglichkeit der interaktiven Gestaltung, die Beantwortung von Fragen, Diskussionen und die unmittelbare Reaktionen auf nonverbale Gesten (Reichel et al., 2010; Amelio, Behrendt & Köllner, 2010).

Schulungsmaterialien

Folgende zusätzliche medial aufbereitete Unterlagen sind für das standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs entwickelt worden:

- Einverständniserklärung PatientInnenedukation - RCU - SALK
- Einweisungsprotokoll Heimrespiratoren COPD - RCU - SALK
- PatientInnen-Information flyer Heimrespirator bei COPD - RCU - SAL
- Kurzanleitung: Philips Respironics BiPAP A40 (vom Hersteller: Respironics, 2021)
- Kurzanleitung: ResMed Lumis 150 VPAP ST-A (vom Hersteller: ResMed, 2021)

Die im Zuge der Konzepterstellung entwickelte Einverständniserklärung, das Einweisungsprotokoll und der PatientInnen-Information flyer wurden im Corporate Design des Uniklinikum Salzburgs gestaltet. Alle im Anhang befindlichen Dokumente wurden vom Verfasser dieser Forschungsarbeit erstellt.

Die Einverständniserklärung und das Einweisungsprotokoll wurden mit dem einfachen Textverarbeitungsprogramm *Microsoft Word 365* erstellt. Für das grafisch aufwendigere Design des PatientInnen-Information flyers wurde die Grafikprogramme *Serif Affinity Photo* und *Serif Affinity Designer* herangezogen. Das Design, die Wahl der Farbakzente, die Schriftfarben sowie die Schriftgröße wurde nach dem Erscheinungsbild des Uniklinikum Salzburgs gewählt. Die Textbausteine des Informationsflyers sind in einfacher bzw. patientenfreundlicher Sprache gehalten und stammen von der Deutschen Atemwegsliga e. V. (2021). Nach Anfrage durch den Forscher an die Deutsche Atemwegsliga e. V. wurden die Textbausteine zur Verwendung im PatientInnen-Information flyer freigegeben.

Erstmalige Verwendung und Überwachung der Therapieeinleitung

Die Einleitung der Therapie sollte direkt nach der Zustimmung der betroffenen Person erfolgen, da Verzögerungen eine weitere Verschlechterung auslösen und die Compliance beeinträchtigt werden können (Kuca & Tomkowski, 2016). Die erstmalige Verwendung sollte zudem geplant im Tagdienst stattfinden, da eine nächtliche Einleitung die Toleranz beeinträchtigen kann (Kuca & Tomkowski, 2016).

In der Phase der Therapieeinleitung ist eine kontinuierliche Überwachung notwendig. Dies beinhaltet neben den Vitalparametern, die Beurteilung des Patientenkomforts, des Bewusstseinszustandes, der Brustbewegung inklusive des Atemmusters sowie den Umgang mit dem Gerät (Baudouin et al., 2002).

Der Zielbereich der Sauerstoffsättigung (SpO₂) wird vom ärztlichen Dienst vorgegeben. In der Regel liegt diese im Bereich zwischen 85 bis 90 Prozent (Baudouin et al., 2002).

Nachbereitungsmaßnahmen

Der Lernfortschritt der einzuschulenden Person wird im Einweisungsprotokoll zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs festgehalten. Die Bestätigung eines Lernziels erfolgt mittels Datum & Handzeichen der Pflegeperson. Diese Nachbereitungsmaßnahmen dienen der primären Festhaltung des individuellen Wissensfortschritts und der Lernziele. Zudem spielt diese im Edukationsprozess als qualitätssichernde Maßnahme eine entscheidende Rolle.

Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Im Zuge der Qualitäts- und Rechtssicherung wird empfohlen, dass jedes klinische Beatmungszentrum, welches außerklinische Langzeitbeatmungen einleitet, eine schriftliche *Einverständniserklärung zur Einleitung einer Heimbeatmung* einholt (Schenk et al., 2016).

Die erfolgreiche Einleitung einer außerklinischen Langzeitbeatmung bei PatientInnen mit COPD erfordert eine strukturierte Einschulung durch ein erfahrenes multiprofessionelles Team, adäquates Equipment, ausreichend Zeit und die Möglichkeit der Rückmeldung von betroffenen Personen. Die stetige Gabe eines Feedbacks trägt zur Qualitätssicherung bei (Kuca & Tomkowski, 2016).

Dieses standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs ermöglicht einen strukturierten Edukationsprozess und soll edukative Aktivitäten im multiprofessionellen Team erleichtern. Baudouin et al. (2002) empfiehlt, dass pro Setting nur ein einziges Beatmungsgerät verwendet wird. Dies verbessert die Vertrautheit des Personals und erleichtert den Einschulungsprozess. Die Entscheidung, welcher Geräteprovider herangezogen wird, ist von der ärztlichen Leitungsebene zu treffen.

Um eine angemessene Versorgung und adäquate Einleitung einer nicht-invasiven Beatmungstherapie zu gewährleisten, ist ein Personalschlüssel von zwei zu betreuenden PatientInnen pro Pflegepersonal empfohlen (Baudouin et al., 2002).

In der Anfangsphase der außerklinischen Langzeitbeatmung müssen häufig Adaptionen der Beatmungseinstellung vorgenommen werden. Die aktuelle S2k-Leitlinie *nicht-invasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz* empfiehlt daher, die erste stationär-klinische Nachkontrolle innerhalb von vier bis acht Wochen nach der Therapieeinleitung (Windisch et al., 2017).

4.2. Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs

Im nachstehenden Kapitel werden die 10 generierten Module des Schulungsmanuals zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs dargestellt. Ein Auszug aus dem Einweisungsprotokoll, die erstelle Therapie-Einverständniserklärung, der PatientInnen-Informationsflyer sowie weitere für die PatientInnen zusätzliche notwendige Information werden aufgrund der Relevanz in Bezug auf das Schulungskonzept dargestellt.

,

4.2.1. Modul 1-10

Schulungsmanual – Modul 1

Modul 1 – Aufklärung & Information	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Physiologie der Lunge - Verständnis zum anatomischen Aufbau - Pathophysiologie bei COPD - Erkrankung COPD und Auswirkungen auf den Organismus - Mögliche Behandlungsoptionen COPD– Indikation zur außerklinischen Langzeitbeatmung - Prinzip, Funktion und Technologie des Heimrespirators - Notwendigkeit Heimrespirator (Einverständnis einholen > Verordnung der Therapie)
Leitung	Facharzt/Fachärztin für Pulmologie
Lernziel	<p>Nahziel: PatientIn versteht ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Physiologie der Lunge und den anatomischen Aufbau - Pathophysiologie bei COPD - Erkrankung COPD & die Auswirkungen auf den Organismus - mögliche Behandlungsoptionen - Prinzip, Funktion und Technologie des Heimrespirators <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn versteht die Notwendigkeit des Heimrespirators - Willigt in die Therapie ein
Dauer	30 Minuten
Methode	Direktvortrag (Aufklärungsgespräch), Wissensvermittlung
Material	Schriftliche Einverständniserklärung, Verordnungsschein PatientInnen-Informationenflyer
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - Mangelnde Informationsweitergabe an PatientInnen aufgrund unzureichend geschultem Personal begünstigt NIV-Abbruch (Barbagelata et al., 2020) - Signifikanter Zusammenhang zwischen Aufklärung (Dauer der Therapieeinleitung) und spätere Therapietreue (Budweiser et al., 2007; Karim et al., 2019) - Ausführliche Aufklärungsarbeit verbessert subjektiven Nutzen (Borel et al., 2014) <p>To do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schriftliches Einverständnis einholen - Aushändigung PatientInnen-Informationenflyer - Verordnung der Therapie - Kontaktaufnahme mit entspr. Geräteprovider

Schulungsmanual – Modul 2

Modul 2 – Bereitstellung Equipment	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung des verordneten Geräts inkl. notwendigem Zubehör - Anpassung der Beatmungsinterface - Verpflichtende Ersteinschulung des Geräteproviders nach dem Medizinproduktegesetz
Leitung	MitarbeiterInnen Geräteprovider
Lernziel	<p>Nahziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikation eines geeigneten Maskentyps - Identifikation von 2 passenden/angenehmen Masken <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn entwickelt Akzeptanz für den Heimrespirator - PatientIn fühlt sich sicher und hat keine Angst vor dem Gerät
Dauer	60 Minuten
Methode	Direktvortrag, Wissensvermittlung nach Medizinprodukteges.
Material	Kurzanleitung Heimrespirator
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - Häufigster Grund des Therapieabbruchs: nicht passender Beatmungszugang (Lang, 2020) - Geeignetes Beatmungsinterface ist ein Schlüsselfaktor (Bello, Pascale & Antonelli, 2013; Lang, 2020) - Nasalmasken haben im Vergleich zur Oronasalmasken einen höheren Komfort und eine niedrigere Leckage (Barbagelata et, al., 2020; Strickland, 2019), sind jedoch bei höheren Beatmungsdrücken nicht geeignet. - Auf Hautreizungen, Druckstellen, trockene Mundschleimhäute und Schmerzen durch einen schlechtsitzenden Beatmungszugang achten (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016) - Zu Beginn haben die meisten PatientInnen Angst vor dem Heimrespirator, der Funktionsweise und möglichen Nebenwirkungen (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016) - Ängste besprechen und Unsicherheiten klären - Veränderungen des Interfaces führen zu unterschiedlichem Totraum. (Bello, Pascale & Antonelli, 2013) Gerätespezifische Einstellung notwendig; - Hilfsmittel: Gecko Nasenpolster; Kinnband <p>To do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung des verordneten Geräts inkl. Zubehör - Funktionsüberprüfung nach Medizinproduktegesetz - Anpassung der Beatmungsinterface - Ersteinschulung nach Medizinproduktegesetz

Schulungsmanual – Modul 3

Modul 3 – Vorbereitung des Heimrespirators	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">- Gerät an Stromanschluss anschließen – Netzteil verbinden- Befeuchtungsanlage befüllen- Befeuchtungsanlage mit Gerät konnektieren- Verbindung des Beatmungsschlauchs- Verbindung der zusätzlichen Sauerstoffzufuhr
Leitung	Pflegepersonal RCU
Lernziel	Nahziel: PatientIn kann ... <ul style="list-style-type: none">- Heimrespirator mit Netzteil bzw. Stromquelle verbinden- Befeuchtungsanlage befüllen- Befeuchtungsanlage mit Gerät konnektieren- Beatmungsschlauch mit Heimrespirator verbinden- zusätzliche Sauerstoffzufuhr mit Heimrespirator verbinden
Dauer	30 Minuten
Methode	Interaktive Wissensvermittlung, praktisches Training
Material	Destilliertes Wasser
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none">- Befeuchtungsanlage bis zur Markierung befüllen- Destilliertes Wasser geeignet für (Medizinprodukte)- Gerät in Reichweite auf einem stabilen Untergrund abstellen- Heimrespirator unter Kopfhöhe; damit bei kälterer Jahreszeit Kondensat in die Befeuchtungskammer abfließen kann - CAVE: Destilliertes Wasser aus dem Baumarkt!- CAVE: Eindringen von Flüssigkeiten beim Befüllen bzw. Konnektieren der befüllten Befeuchtungsanlage vermeiden- CAVE: Bewegungsverbot Heimrespirator bei befüllter Wasserkammer!- CAVE: Netzteil + Kabel dürfen keine Stolperfalle darstellen!- CAVE: O2 immer trocken einleiten!

Schulungsmanual – Modul 4

Modul 4 – Therapiebeginn Heimrespirator	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Gerät einschalten - Regulation der zusätzlichen Sauerstoffzufuhr - Kontrolle Funktionsfähigkeit - Beatmungsinterface aufsetzen - Heimrespirator anwenden und tolerieren
Leitung	Pflegepersonal RCU
Lernziel	<p>Nahziel: PatientIn kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heimrespirator einschalten - Funktionsfähigkeit überprüfen - zusätzlichen Sauerstoffzufuhr regulieren - Beatmungsinterface aufsetzen <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn kann die Therapie selbstständig starten und anwenden
Dauer	60 Minuten
Methode	Interaktive Wissensvermittlung, praktisches Training
Material	-
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - Einleitung sollte in halbsitzender/sitzender Position erfolgen (Westhoff et al., 2015) - erstmalige Verwendung nur geplant im Tagdienst unter engmaschiger Kontrolle der Vitalparameter; nächtliche Therapieeinleitung schädigt Toleranz (Kuca & Tomkowski, 2016) - Therapieerfolg zeigt sich durch routinemäßige Überwachung der Vitalparameter, Atemfrequenz, Atemtyp, Atemhilfsmuskulatur (Brust- & Bauchbewegungen) und arterielle Blutgasanalyse (Barbagelata et al., 2020) - Aussagekräftige BGA nach 1 Stunde (Barbagelata et al., 2020) - Beurteilung Patientenkomfort + Bewusstseinszustand (Baudouin et al., 2002) - Zielbereich Sauerstoffsättigung (SpO₂) wird vom ärztlichen Dienst vorgegeben. Meist zwischen 85 bis 90 Prozent (Baudouin et al., 2002) - Auf Hautreizungen, Druckstellen, trockene Mundschleimhäute und Schmerzen durch einen schlechtsitzenden Beatmungszugang achten (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016) - Leckagen; Luftzug ins Auge vermeiden - Primär nächtliche Verwendung; effektive Therapie erst ab 5 Stunden Anwendungsdauer (Kink et al., 2019) - CAVE: Zuerst Heimrespirator aktivieren, anschließen O₂ Zufuhr starten; Verpuffungsgefahr!

Schulungsmanual – Modul 5

Modul 5 – Therapieende Heimrespirator	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">- Beatmungsinterface absetzen- Zusätzliche Sauerstoffzufuhr beenden- Heimrespirator abschalten
Leitung	Pflegepersonal RCU
Lernziel	<p>Nahziel: PatientIn kann ...</p> <ul style="list-style-type: none">- Beatmungsinterface wieder absetzen- Zusätzliche Sauerstoffzufuhr beenden- Heimrespirator abschalten <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none">- PatientIn kann die Therapie selbstständig beenden
Dauer	60 Minuten
Methode	Interaktive Wissensvermittlung, praktisches Training
Material	-
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none">- SpO2 Kontrolle kurz vor Therapieende- Abschließende Befragung zu Patientenkomfort Interface- Nach Therapie wieder auf Hautreizungen, Druckstellen, trockene Mundschleimhäute und Schmerzen durch einen schlecht-sitzenden Beatmungszugang achten (Ngandu, Gale & Hopkins, 2016)- CAVE: Zuerst O2 Zufuhr stoppen, anschließend Heimrespirator abschalten; Verpuffungsgefahr!

Schulungsmanual – Modul 6

Modul 6 – Nachbereitung des Heimrespirators	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Befeuchtungsanlage von Gerät diskonnektieren - Befeuchtungsanlage reinigen - Beatmungsinterface reinigen - Schlauchsystem reinigen
Leitung	Pflegepersonal RCU
Lernziel	<p>Nahziel: PatientIn kann ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befeuchtungsanlage von Gerät diskonnektieren - Befeuchtungsanlage reinigen - Beatmungsinterface reinigen - Schlauchsystem reinigen <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn kann die tägliche Nachbereitung selbstständig übernehmen
Dauer	30 Minuten
Methode	Interaktive Wissensvermittlung, praktisches Training
Material	-
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - Verbliebenes Wasser entleeren (ResMed, 2021) - Reinigung des Atemschlauchs, des Befeuchters und der Maske nach jedem Gebrauch mit warmem Wasser und mildem Reinigungsmittel (ResMed, 2021) - Befeuchtungsanlage kann in der Spülmaschine bei bis zu 65 Grad gereinigt werden. (ResMed, 2021) - Bestandteile gut abspülen und lichtgeschützt trocknen (ResMed, 2021) - Äußerliche Reinigung des Heimrespirators ggf. mit trockenem Tuch (ResMed, 2021) - CAVE: Potenziell gesundheitsschädliche Keime bei nicht regelmäßiger Reinigung! - CAVE: Vor der Reinigung Netzteil diskonnektieren! - CAVE: Vor weiterer Inbetriebnahme müssen Bestandteile trocken sein!

Schulungsmanual – Modul 7

Modul 7 – Wartung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">- Überprüfung auf Beschädigungen- Wechselintervalle Luftfilter- Information zu Überprüfungsintervallen
Leitung	MitarbeiterInnen Geräteprovider
Lernziel	Nahziel: <ul style="list-style-type: none">- PatientIn achtet bei Heimrespirator gezielt auf Beschädigungen und Risse- PatientIn kennt Wechselintervall des Luftfilters- PatientIn kann Luftfilter bei Bedarf wechseln
Dauer	60 Minuten
Methode	Direktvortrag, Interaktive Wissensvermittlung
Material	Wechselfilter sind im Lieferumfang enthalten
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none">- Regelmäßige Überprüfung der Befeuchtungsanlage und des Schlauchsystems auf oberflächliche Beschädigungen- Befeuchtungsanlage muss bei Rissen oder Trübe getauscht werden (Resmed, 2021)- Kalkablagerungen der Befeuchtungsanlage können mit 1 Teil Haushaltessig und 10 Teilen Wasser entfernt werden (Resmed, 2021)- Wechselintervall Luftfilter spätestens alle sechs Monate; bei Verstopfungen durch Schmutz oder Staub früher (Resmed, 2021)- Wechselintervall Schlauchsystem alle sechs Monate (Resmed, 2021; Respirocs, 2021)

Schulungsmanual – Modul 8

Modul 8 – Problembehebung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Beatmungsinterface – Leckage - Aerophagie - Mundtrockenheit - Hautirritationen - Konjunktivitis - Notfall Kontaktdaten Geräteprovider bei technischen Gebrechen - Notfall Kontaktdaten Beatmungszentrum bei akuten Verschlechterungen
Leitung	<p>Pflegepersonal RCU MitarbeiterInnen Geräteprovider Facharzt/Fachärztin für Pulmologie</p>
Lernziel	<p>Nahziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn erkennt therapiebezogene Nebenwirkungen <p>Fernziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PatientIn kann therapiebezogene Nebenwirkungen vermeiden
Dauer	60 Minuten
Methode	Direktvortrag, Interaktive Wissensvermittlung
Material	-
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - In Österreich und Deutschland fehlen ambulant strukturierte Beatmungszentren. Bei Problemen wenden sich PatientInnen an niedergelassen Hausarzt. Aufgrund mangelnder Expertise erfolgt zumeist eine stationäre Einweisung (Kroppe & Schwarz, 2020) - PatientInnen brauchen eine AnsprechpartnerIn für Notfallsituationen (Windisch et al., 2017) <p>To do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notfall Kontaktdaten Geräteprovider - Notfall Kontaktdaten Beatmungszentrum

Schulungsmanual – Modul 9

Modul 9 – Abschlussgespräch Pflege	
Inhalt	Einweisungsprotokoll besprechen Fragen beantworten Rückmeldung und Feedback zur Therapieeinleitung / Einschulung
Leitung	Pflegepersonal RCU
Lernziel	Fernziel: - PatientIn erreicht alle notwendigen Lernziele
Dauer	15 Minuten
Methode	Direktvortrag, Interaktive Wissensvermittlung,
Material	-
Besondere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none">- Einweisungsprotokolle verringern die Fehlerquote, Versäumnisse, Verzögerungen und reduzieren Behandlungskosten (Barbagelata et al., 2020)- Einweisungsprotokolle gewährleisten vollständige Einschulung (Barbagelata et al., 2020) <p>To do:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fragen beantworten- Feedback von PatientInnen einholen

Schulungsmanual – Modul 10

Modul 10 – Abschlussgespräch durch PulmologIn	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">- Anzeichen einer Exazerbation- Notwendigkeit Heimrespirator verdeutlichen- Fragen beantworten
Leitung	Facharzt/Fachärztin für Pulmologie
Lernziel	Nahziel: <ul style="list-style-type: none">- PatientIn kennt die Anzeichen einer Exazerbation Fernziel: <ul style="list-style-type: none">- PatientIn versteht die Notwendigkeit des Heimrespirators
Dauer	15 Minuten
Methode	Direktvortrag, Interaktive Wissensvermittlung
Material	-
Besondere Hinweise:	To do: <ul style="list-style-type: none">- Fragen beantworten

4.2.2. Einweisungsprotokoll (Auszug)



EINWEISUNGSPROTOKOLL

zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD

Respiratory Care Unit – Uniklinikum Salzburg

	Theoretisches Wissen vermittelt / überprüft	Unter Anleitung durchgeführt	Eigenverantwortlich durchgeführt
Modul 3			
PatientIn kann ...			
Heimrespirator mit Netzteil bzw. Stromquelle verbinden	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___
Befeuchtungsanlage befüllen	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___
Befeuchtungsanlage mit Gerät konnektieren	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___
Beatmungsschlauch mit Heimrespirator verbinden	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___
zusätzliche Sauerstoffzufuhr mit Heimrespirator verbinden	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___
Modul 4			
PatientIn kann ...			
Heimrespirator einschalten	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___	<input type="checkbox"/> HZ ___

Die Bestätigung eines Lernziels erfolgt mittels Datum & Handzeichen der Pflegeperson

Ort, Datum

Unterschrift PatientIn

Stempel der Abteilung

Name & Unterschrift Pflege

Alles Gute!

Respiratory Care Unit – Uniklinikum Salzburg

4.2.3. Einverständniserklärung PatientInnenedukaiton



EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

zur Einleitung eines Heimrespirators
Respiratory Care Unit – Uniklinikum Salzburg

Einzuschulende Person: _____

Heimrespirator: _____

Geräteprovider: _____

Beginn der Einleitung: _____

Ende der Einleitung: _____

Datum Verlegung / Entlassung: _____

Hiermit bestätige ich, nach bestem Wissen und Gewissen vom Pflegepersonal der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs eingeschult worden zu sein.

Ort, Datum

Unterschrift PatientIn

Stempel der Abteilung

Name & Unterschrift Pflege

4.2.4. PatientInnen-Informationsflyer

Denken Sie bei dem Wort „Einschulung“ nicht an Ihre Schulzeit zurück. Die Schulung zur Anwendung von Heimrespiratoren bei Patienten mit COPD ist etwas anderes, denn hier sind Sie freiwillig. Sie lernen mit Ihrer Krankheit umzugehen, Ihre Symptome zu verstehen und wie Sie Ihren Heimrespirator zu Hause selbstständig anwenden. Sie erlernen alle notwendigen praktischen Fertigkeiten und haben die Möglichkeit, jederzeit Fragen zu stellen, wenn Sie etwas nicht verstehen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, nahe Angehörige in den Schulungsprozess miteinzubeziehen.



UNIKLINIKUM
SALZBURG
LANDESKRANKENHAUS

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR
PNEUMOLOGIE DER PMU

Vorstand: Univ.-Prof. Dr. Michael Studnicka

Respiratory Care Unit – Uniklinikum Salzburg

Verbessern Sie Ihr Wissen über die Krankheit & den Umgang mit Ihrem Heimrespirator!

Sie erlernen eine Kombination aus theoretischen und vor allem praxisrelevanten Wissen. Oder einfacher gesagt: Was tue ich in welcher Situation? Wie schalte ich das Gerät ein? Wie setze ich die Maske auf? Muss die Maske gereinigt werden? Entscheidend für den Erfolg ist es, die im Uniklinikum Salzburg erlernten theoretischen und praktischen Inhalte selbstständig zu Hause umzusetzen und den Heimrespirator anzuwenden.

Gewinnen Sie mehr Sicherheit im Umgang mit Ihrer Erkrankung!

Sie können Ihre Heimbeatmung selbstständig anwenden!

Reagieren Sie im Notfall sicher und ohne Angst!



Mit freundlicher Genehmigung der Deutschen Atemwegsliga e. V.

 Deutsche
Atemwegsliga e. V.
Nähere Informationen unter www.aterwegsliga.de



Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken Betriebsges.m.b.H.
Universitätsklinikum der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität
Landeskrankenhaus Salzburg | Universitätsklinik für Pneumologie
A-5020 Salzburg | Müllner Hauptstraße 48 | Telefon: +43 (0)5 7255-26901
www.salk.at

Stand: 09/2019 | 00.000.00

**ANWENDUNG
VON HEIMRESPIRATOREN
BEI PATIENTEN MIT COPD**

COPD IN ÖSTERREICH

COPD ist eine der häufigsten chronischen Erkrankungen und stellt in den Industrieländern die vierthäufigste Todesursache dar. Aktuellen Zahlen zufolge leiden in Österreich etwa 400.000 Personen an einer diagnostizierten bzw. behandlungspflichtigen COPD, wobei die Dunkelziffer auf das Doppelte geschätzt wird. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation nimmt die Häufigkeit dieser Erkrankung in Österreich zu. Wichtig sind ein frühzeitiges Erkennen der COPD und eine gezielte Behandlung.

WAS IST EINE EXAZERBATION?

Eine Exazerbation ist eine plötzlich auftretende deutliche Verschlechterung. Exazerbationen treten besonders häufig im Herbst und Winter auf und werden meist durch Infektionen mit Bakterien oder Viren ausgelöst. Es gibt verschiedene typische Warnzeichen, die eine Verschlechterung der Stabilität der Atemwege ankündigen. Die Warnsymptome für eine drohende Verschlechterung sind:

Zunahme der Atemnot, verstärkter Husten, Veränderung des Auswurfs, Abnahme körperlicher Belastbarkeit, steigender Verbrauch an Sprays und Anzeichen eines Infekts (Fieber, gelb-grüner Auswurf).

Schwere Exazerbationen müssen im Krankenhaus behandelt werden!

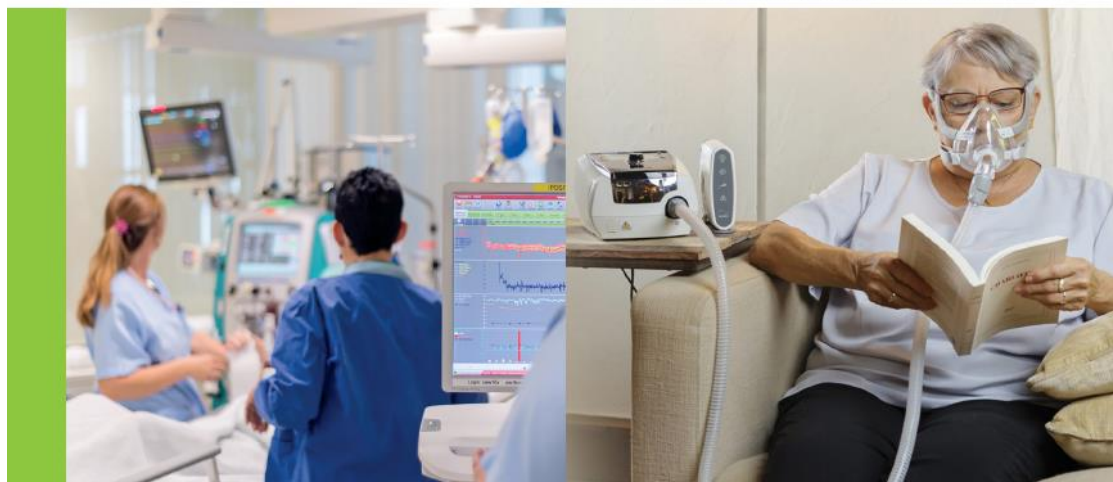
WIE GROSS SIND DIE BEATMUNGSGERÄTE?

Die Beatmungsgeräte sind klein, handlich und transportabel. Sie können damit sogar auf Reisen gehen.

WELCHEN NUTZEN HABEN SIE DAVON?

Der Krankheitsverlauf wird durch Heimrespiratoren günstig beeinflusst. Die Überlebensrate und die Lebensqualität können sich deutlich verbessern. Zusätzlich können Exazerbationen und damit verbundene notwendige stationäre Aufnahmen im Krankenhaus vermieden werden.

Eine körperliche oder psychische Abhängigkeit vom Beatmungsapparat tritt nicht ein.



WAS IST EIN HEIMRESPIRATOR?

Heimrespiratoren sind außerklinische Beatmungsgeräte, die zu Hause angewendet werden. Die Beatmung erfolgt durch den Patienten selbst oder mit Hilfe eines Angehörigen. Heimrespiratoren unterstützen Sie beim Atemvorgang!

Die richtige Anwendung erlernen Sie bei uns im Uniklinikum Salzburg. Zusätzlich werden Sie nach der Entlassung aus dem Krankenhaus unterstützend von einem Versorgungsanbieter (Firma, die das Gerät zur Verfügung stellt) weiterbetreut.

Heimrespiratoren gelten als Therapie der Wahl zur Behandlung von schweren Formen der COPD!

WAS BEDEUTET COPD?

Die Abkürzung COPD steht für die chronisch-obstruktive Bronchitis mit und ohne Lungemphysem (englisch: chronic obstructive pulmonary disease). *Zur Erklärung:* Chronisch bedeutet, dass es sich um eine dauerhafte, also lebenslange Erkrankung handelt. Sie kann nicht geheilt, aber in ihrem Verlauf beeinflusst werden. Obstruktiv heißt, dass die Atemwege verengt sind. Eine Bronchitis ist eine Entzündung der Bronchien, d.h. der größeren Atemwege. Die COPD ist dadurch gekennzeichnet, dass die Atemnot in der Regel nicht plötzlich auftritt, sondern anfangs erst unter Belastung und schleichend innerhalb von Jahren so zunimmt, dass Atemnot selbst in Ruhe besteht.

WIE ERFOLGT DIE BEATMUNG?

Die Beatmung erfolgt nicht invasiv über eine Nasen- oder eine Nasen-Mund-Maske, die Sie bei Bedarf selbst auf- und absetzen können.

WIE LANGE DAUERT DIE BEATMUNG?

Die Beatmungszeit ist individuell unterschiedlich und variiert nach der körperlichen Verfassung. Sie beträgt täglich in der Regel sechs Stunden, im Allgemeinen während des Schlafes. Sie kann aber individuell zum Teil deutlich länger sein. Während der Beatmung erholt sich die überlastete Atemmuskulatur. Auf diese Weise sind Sie tagsüber aktiver und haben eine geringere Atemnot.

EINSCHULUNG AUF HEIMRESPIRATOR

Um COPD erfolgreich zu behandeln, reichen gute Medikamente und ein kompetentes Versorgungsteam allein nicht aus. Sie als COPD-Patient müssen aktiv einen Teil der Behandlung und der Kontrolle Ihrer Erkrankung selbst übernehmen. Die Schulungsmaßnahmen der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs sollen Ihnen dabei helfen.

Die Einschulung zur richtigen Anwendung des Heimrespirators erlernen Sie im Uniklinikum Salzburg.

Dieses Beispiel des eigens dafür erstellten PatientInnen-Informationsflyers orientiert sich inhaltlich an den Informationsblättern COPD – Chronisch obstruktiven Bronchitis und Lungemphysem (2021), Plötzliche Verschlechterung (Exazerbation) bei COPD (2021), Außerklinische Beatmung (2021) und Patientenschulung (2021) der Deutschen Atemwegsliga e. V.

4.2.5. Zusätzliches Informationsmaterial



ResMed

Lumis™ 150
VPAP ST-A

Kurzanleitung Klinik



LED-Alarmanzeige, die Sie auf Änderungen hinweist, die sich möglicherweise auf die Therapie auswirken

Mit dieser Taste gelangen Sie jederzeit zur Startseite


Mit der Start / Stopp-Taste wird die Therapie gestartet oder beendet

Der Bedienregler dient zur Navigation und zum Einstellen von Parametern und Optionen

Die SD-Kartenabdeckung bietet Zugriff auf die SD-Karte

ResMed.com

BiPAP A40



Kurzanleitung

1 Einrichten des Gerätes	5 Luftbefeuchtung
2 Übersicht	6 Anschluss an Oximetrie
3 Menüs	7 Richtlinien zur Einstellung der Beatmungsparameter
4 Batteriemodul	



Beatmungsmodi Philips Respironics BiPAP A40

Therapiemodi	Beschreibung
CPAP	Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck; CPAP hält ein konstantes Druckniveau während des gesamten Atemzyklus aufrecht.
S	Spontane Druckunterstützung; ein Bi-Level-Therapiemodus, in dem Atemzüge vom Patienten ausgelöst und durchlaufen werden. Das Gerät löst als Reaktion auf spontanes Einatmen den inspiratorischen positiven Atemwegsdruck (IPAP) aus (Trigger) und kehrt bei der Ausatmung zum expiratorischen positiven Atemwegsdruck (EPAP) zurück (Zyklus). Das Gerät beendet außerdem einen vom Patienten ausgelösten Atemzug, wenn 3 Sekunden lang keine Ausatemanstrengungen beim Patienten festgestellt werden. Das Niveau der abgegebenen Druckunterstützung (Pressure Support, PS) wird durch den Unterschied zwischen den IPAP- und EPAP-Einstellungen ($PS = IPAP - EPAP$) bestimmt.
S/T	Spontane/Zeitgesteuerte Druckunterstützung; ein Bi-Level-Therapiemodus, in dem jeder Atemzug vom Patienten ausgelöst und durchlaufen bzw. von der Maschine ausgelöst und durchlaufen wird. Der S/T-Modus ähnelt dem S-Modus, außer dass das Gerät in diesem Modus auch für eine festgelegte minimale Atemfrequenz sorgt, indem es bei Bedarf von der Maschine ausgelöste (zeitgesteuerte) Atemzüge abgibt. Für diese Atemzüge stellt die Inspirationszeit ebenfalls einen Vorgabewert dar.
T	Zeitgesteuerte Druckunterstützung; ein Bi-Level-Therapiemodus, in dem Atemzüge von der Maschine ausgelöst und durchlaufen werden. Der T-Modus stellt mandatorische Druckunterstützung mit Bi-Level-Druckwerten bereit. Die Atemfrequenz des Patienten hat keinen Einfluss auf die Maschinenfrequenz oder die Druckwerte. Der Wechsel (Trigger) zu IPAP wird durch die Atemfrequenzeinstellung und die Zyklusdauer durch die Inspirationszeiteinstellung bestimmt.
PC	Druckgesteuerte Druckunterstützung; ein Bi-Level-Therapiemodus, in dem jeder Atemzug vom Patienten oder von der Maschine ausgelöst und von der Maschine durchlaufen wird. Der PC-Modus ähnelt dem S/T-Modus, außer dass alle Atemzüge von der Maschine durchlaufen werden. Es handelt sich hierbei um einen druckbegrenzten, von der Maschine oder vom Patienten ausgelösten, zeitzyklischen Modus. Die Zyklusdauer wird durch die Einstellung „Inspirationszeit“ bestimmt.
AVAPS-SE	Ein neuartiger Bi-Level-Therapiemodus, der eine automatisch angepasste EPAP, Druckunterstützung und Backup-Atemfrequenz bereitstellt. Im AVAPS-AE-Modus überwacht das Gerät den Widerstand in den oberen Atemwegen des Patienten und passt den bereitgestellten EPAP-Wert automatisch so an, dass die Atemwege offen bleiben. In diesem Modus ist die AVAPS-Funktion durchgehend eingeschaltet. Damit kann das Gerät die Druckunterstützung automatisch so anpassen, dass ein Ziel-Atemzugvolumen beibehalten wird. Die erforderliche Druckunterstützung wird oberhalb der automatischen EPAP-Einstellung bereitgestellt. Darüber hinaus passt das Gerät die Backup-Atemfrequenz automatisch entsprechend der spontanen Atemfrequenz des Patienten an, wenn die Atemfrequenz auf „Auto“ eingestellt ist.

Abbildung 15: Beatmungsmodi Philips Respironics BiPAP A40 (Respironics, 2021)

Beatmungsmodi ResMed Lumis 150 VPAP ST-A

Therapiemodi	Beschreibung
CPAP	Im CPAP-Modus wird ein konstanter Druck abgegeben.
S	Im S-Modus können zwei Therapiedrücke eingestellt werden, einer für die Einatmung (IPAP) und einer für die Ausatmung (EPAP). Das Gerät erkennt, wann der Patient ein- und ausatmet, und stellt den entsprechenden Druck bereit. Die Differenz zwischen IPAP- und EPAP-Druck ist an der Festlegung des Tidalvolumens beteiligt.
S/T	Im ST-Modus verstärkt das Gerät ggf. vom Patienten eingeleitete Atemzüge, verabreicht aber auch zusätzliche Atemzüge, falls die Atemfrequenz des Patienten unter die eingestellte Backup-Frequenz fallen sollte.
T	Im T-Modus werden unabhängig von den Atemanstrengungen des Patienten eine feste Atemfrequenz und eine feste Ein- und Ausatmungsdauer bereitgestellt.
APCV	Die Inspirationszeit ist im APCV-Modus voreingestellt. Es ist keine spontane Steuerung/Fluss-Steuerung vorhanden. Die Inspiration kann vom Patienten getriggert werden, wenn die Atemfrequenz über einem voreingestellten Wert liegt. Andernfalls werden zeitgetriggerte Atemzüge mit der eingestellten Backup-Frequenz zugeführt.
iVAPS	<p>iVAPS wurde entwickelt, um ein voreingestelltes alveoläres Zielatemminutenvolumen durch Überwachung der zugeführten Ventilation, Anpassung der Druckunterstützung und automatische Zuführung einer intelligenten Backup-Beatmung aufrechtzuerhalten. Der iVAPS-Therapiemodus ist für Patienten mit einem Gewicht von mindestens 30 kg angezeigt. iVAPS bietet Komfort und Synchronisation bei der Druckunterstützung, und die zusätzliche Sicherheit, die durch das Volumenziel geboten wird. iVAPS hat folgende Vorteile gegenüber traditionellen VAPS-Algorithmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iVAPS bietet für ein servo-gesteuertes Beatmungsgerät eine einzigartige Kombination, bei der mithilfe von iVAPS die alveoläre Ventilation auf ein vom Arzt eingestelltes Ziel reguliert wird. - iVAPS verfügt über eine intelligente Backup-Frequenz (iBR), die sich nach Möglichkeit „zurückhält“, solange der Patient spontan atmet, aber bei einer anhaltenden Apnoe die Atemfrequenz des Patienten nachahmt. Dies trägt dazu bei, dass iVAPS sein Beatmungsziel beibehalten und so die Blutgase selbst während des Schlafens stabilisieren kann. - iVAPS ist mit dem Leckagekompensations-Algorithmus (Vsync) von ResMed ausgestattet. Es fördert Synchronisation und Komfort selbst bei signifikanten Leckagen.

Abbildung 16: Beatmungsmodi ResMed Lumis 150 VPAP ST-A (ResMed, 2021)

4.3. Ergebnisse der empirischen Forschung

Bevor die Ergebnisse der ExpertInneninterviews dargestellt werden, erfolgt die Beschreibung der selektierten Stichprobe. Dazu wurden die demographischen Merkmale der Stichprobe mit dem im Anhang 7 *Kurzfragebogen zur Stichprobe* angeführten Kurzfragebogen erhoben.

Alle acht Kurzfragebögen wurden von den TeilnehmerInnen im Anschluss an das ExpertInneninterview ausgefüllt. In der nachstehenden Übersicht wird die Beschreibung der Stichprobe tabellarisch dargestellt.

Fragendomäne	Angabe TeilnehmerInnen
Geschlecht: weiblich männlich	8 0
Alter: Einzelangaben Durchschnittsalter	41; 40; 57; 41;57; 30; 43; 56 Jahre 45,6 Jahre
Berufserfahrung in der Pflege: Einzelangaben Durchschnitt	22; 23; 40; 24;37; 11; 20; 40 Jahre 27,1 Jahre
Einschulung auf Heimrespiratoren: Einzelangaben Durchschnitt	5; 5; 10; 5; 6; 5; 5; 6 Jahre 5,9 Jahre
Akademische Ausbildung: Pflegermanagement: Stationsleitung Gesundheitswissenschaften Keine weitere zusätzliche Ausbildung	2 1 5
Zusätzliche fachspezifische Ausbildungen: Sonderausbildung Intensivpflege Fortbildungen durch Provider Fortbildungen im Rahmen von Kongressen NIV & Maskenworkshops	8 8 6 3

Tabelle 5: Stichprobenbeschreibung

Alle acht befragten Personen waren weiblich. Das Durchschnittsalter der Stichprobe beträgt 45,6 Jahre, wobei anonymisierte Einzelangaben aus der obenstehenden Tabelle

entnommen werden können. Die selektierte Stichprobe arbeitet seit 27,1 Jahren in der Pflege und schult seit knapp sechs Jahren PatientInnen mit COPD auf Heimrespiratoren ein. Zwei Personen haben einen universitären Lehrgang für Pflegemanagement absolviert und können mehrjährige Erfahrung als Stationsleitung einer Intensivstation aufweisen. Eine Probandin hat ein Studium im Bereich der Gesundheitswissenschaften abgeschlossen. Die verbleibenden fünf Personen haben keine weitere akademische Ausbildung. Alle Teilnehmerinnen haben die Sonderausbildung Intensivpflege abgeschlossen und zusätzlich fachspezifische Fortbildungen der Geräteprovider besucht. Sechs Personen besuchten weiterbildende Kongresse oder Symposien. Drei Probandinnen gaben an, an NIV & Maskenworkshops teilgenommen zu haben.

Alle Interviews wurden vom Forscher als angenehm, natürlich und stressfrei empfunden. Da der Ort der Datenerhebung räumlich von der Station getrennt war, konnten Störungen oder Unterbrechungen durch Monitoralarms, Rufglocken oder von dritten Personen zur Gänze vermieden werden. Die offenen Schlussfragen der einzelnen Interviewabschnitte trugen dazu bei, dass keine Off-Record-Ergebnisse nach Abschaltung der Tonbandaufnahmen geäußert wurden.

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels werden die Erkenntnisse der ExpertInneninterviews dargestellt. Die Ergebnisse der Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) werden inhaltlich zusammengefasst dargestellt und mit Textpassagen aus den Interviews untermauert. Diese Textausschnitte sind aus dem Transkript entnommen und werden in Form von Ankerbeispielen wiedergegeben. Die Reihenfolge der nachstehenden Kapitel orientiert sich an den Fragestellungen dieser Masterarbeit und den Ergebnissen der induktiv gebildeten Haupt- und Subkategorien.

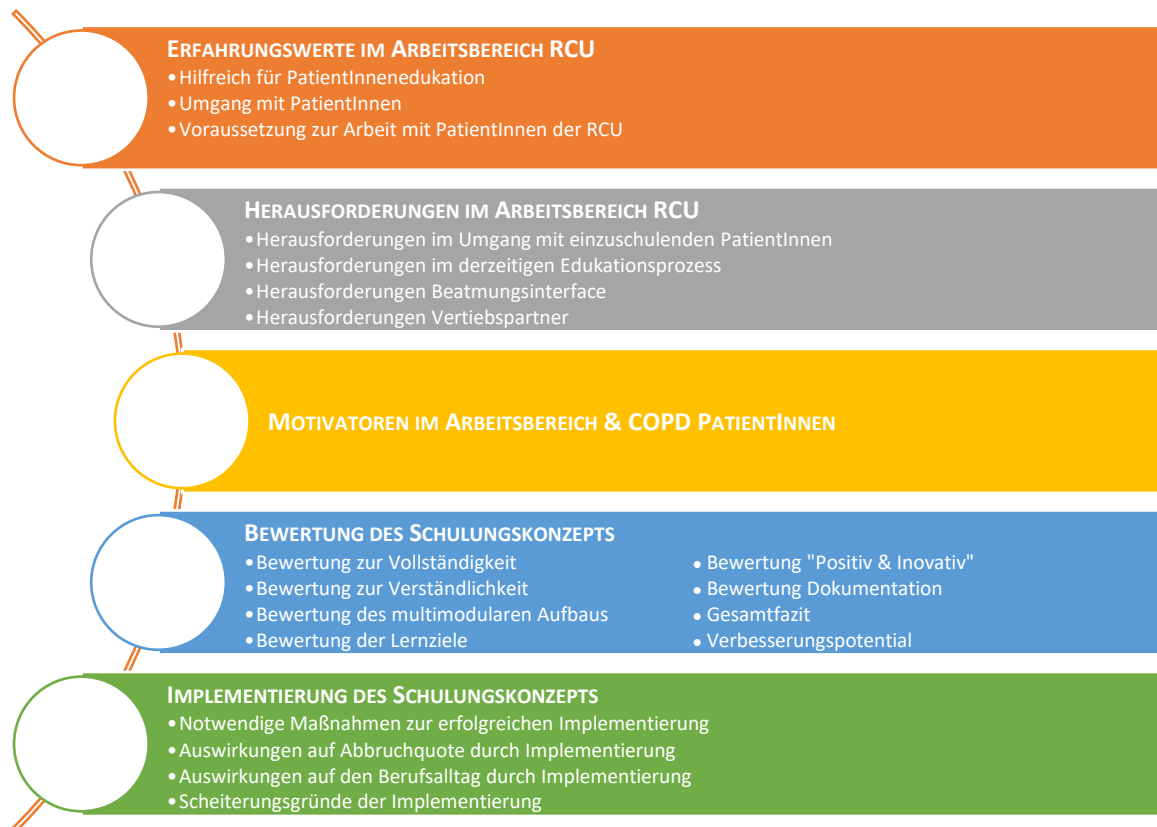


Abbildung 17: Eigene Darstellung: induktiv gebildete Haupt- und Subkategorien

4.3.1. Erfahrungswerte im Arbeitsbereich RCU

Dieses Kapitel beschreibt die Arbeitswelt der befragten PflegeexpertInnen unter der Prämisse einer mehrjährigen Anstellung im Tätigkeitsfeld der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs.

Hilfreich für PatientInnenedukation

Je öfter eine Einschulung durchgeführt wurde, desto leichter wird es!

Alle TeilnehmerInnen der ExpertInneninterviews äußerten dieses oder ein sinngemäßes Phänomen. Einschulende Pflegepersonen brauchen eine gewisse Form der Routine, wobei eine Kombination aus Erfahrungswerten und technisch-fachlichem Knowhow die Edukation zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD erleichtern.

Den Einschulungsprozess erleichtert. Ich muss sagen die Erfahrung, je öfter man das Gerät gehabt hat, desto leichter wird es. (ID4, Pos. 12)

Darüber hinaus gaben alle TeilnehmerInnen der ExpertInneninterviews an, dass ihre berufsspezifischen KollegInnen einen wesentlichen Faktor zur Erleichterung des Edukationsprozesses darstellen. Die dauerhafte Verfügbarkeit einer weiteren Pflegeperson reduziert die eigene Unsicherheit, beseitigt Druck und bietet die Möglichkeit etwas Neues zu lernen. Erfahrene KollegInnen können im Bedarfsfall konsultiert werden, unterstützen bei der Einschulung und helfen bei der Lösung von Problemen mit. Des Weiteren bietet das multiprofessionelle Team im Krankenhaus und der externe Vertriebspartner die Möglichkeit zur fachspezifischen Weiterentwicklung an.

Von erfahrener Personal, die schon länger im RCU-Bereich tätig waren, also von denen hat man ganz viel Wissen erlernt. Schon auch von den Ärzten, was für Einstellungen kann man machen, auf was geht man ein bei diesen Patienten. Und, auch gar nicht so schlecht die Firma, wenn man natürlich Zeit hat an dem Tag, dass man sich das mitanschaut. (ID6, Pos. 6)

Und der zweite Vorteil ist, weil wir ja nicht alleine sind, und wenn einer schwierig ist oder einmal zur Sicherheit nachfragen: „Du was meinst du? Schau dir das an, die Maske ist nicht ganz dicht, hast du noch eine Idee?“ Und das ist schon ein großer Vorteil. ... Und das ist schon etwas, was viel Druck wegnimmt und wahnsinnig viel hilft und wo man aber auch gegenseitig auch gleich viel lernt, weil, wenn ich wen frage oder ich gefragt werde, lerne ich ja von den anderen auch. (ID8, Pos. 12)

Zusätzlich empfinden die PflegeexpertInnen einen gut organisierten Ablauf rund um den Heimrespirator, geplante Edukationssequenzen und eine ineinandergreifende Therapieeinleitung als hilfreich. Wenn diese Verzahnung funktioniert, ist der elementare Grundstein einer erfolgreichen Therapieeinleitung gelegt und das Pflegepersonal der RCU Salzburg wird entlastet. Insbesondere Frau Dr. Fleimisch wurde von mehreren PflegeexpertInnen als engagiert und hilfsbereit beschrieben, da sie das Pflegepersonal im Identifikationsprozess eines geeigneten Maskenzugangs unterstützt und als direkte Ansprechpartnerin bei Problemen oder Komplikationen fungiert.

Wichtig, denke ich, ist das um und auf, die Masken. Und ich finde, ich meine, ich sage nur wie es bei mir ist, die Zusammenarbeit mit der Dr. Fleimisch oder so geht recht gut, weil die ein bisschen eine Maskenauswahl da hat, und einen besseren Blick wie ich. (ID5, Pos. 14)

Ergänzend wurde aus den Ergebnissen der ExpertInneninterviews analysiert, dass es förderlich ist, wenn PatientInnen Vorwissen zu ihrer Erkrankung und die weitere Therapie

mitbringen. Dieses Vorwissen umfasst Aspekte aus dem Umfeld der PatientInnen und dessen Erfahrungswerte zu einzelnen Komponenten wie zum Beispiel dem häuslichen Sauerstoff oder dem Vertriebspartner.

Es ist sehr individuell muss man sagen, das Patientengut. Manche bringen schon auch ein bisschen ein Vorwissen mit, weil sie schon irgendwie einen Heimsauerstoff haben oder auch schon eben eine NIV-Maske. (ID6, Pos. 2)

Diese Erkenntnisse und das Wissen der PflegeexpertInnen kompensieren bis zu einem gewissen Grad die fehlenden zeitlichen Ressourcen und ermöglichen es, den Zugang zum Heimbeatmungsgerät auf die absolut notwendigen Informationen zu reduzieren. Diese Erfahrungswerte erleichtern den Fokus auf die zentralen Punkte des Edukationsprozesses.

Und jetzt, wie gesagt, je länger ich mit den Geräten arbeite, desto leichter ist es mir gefallen, weil ich halt schon gewusst habe, da habe ich es dann halt minimiert auf das, was das Wichtigste war für die Patienten, was sie auf jeden Fall mitnehmen müssen, wenn sie damit arbeiten. (ID4, Pos. 16)

Als weiteren hilfreichen Aspekt wurde die frühzeitige Einbindung der Angehörigen bei physisch oder psychisch beeinträchtigten PatientInnen genannt. Dies verbessert die Bereitschaft zur Therapieannahme und Fehler oder Herausforderungen können gleich zu Beginn eliminiert werden.

Eine Pflegeexpertin empfand therapeutische Selbstversuche mit unterschiedlichen Masken, Maskentypen und Beatmungseinstellungen einerseits als lehrreich in Hinblick auf den Umgang mit den Produkten und andererseits als verständnisbildend und empathiefördernd.

Und in Erinnerung geblieben ist mir eigentlich, dass ich die Geräte alle selbst ausprobiert habe und die Masken auch alle selbst ausprobiert habe mit verschiedenen Einstellungen. Und das war zum einen total lustig (lacht) und zum anderen auch absolut verständnisfördernd, wenn jemand vor diesen Geräten Angst hat. (ID3, Pos. 6)

Umgang mit PatientInnen

Wie in allen Disziplinen gibt es Personen, die besser in der Lage sind, Patienten aufzuklären und auf sie einzugehen, als andere. Diese Diskrepanz betrifft sowohl das Pflege- als auch

das medizinische Personal, wenn es darum geht, kranke PatientInnen aufzuklären oder die für eine weitere Therapie erforderliche Zustimmung einzuholen.

Das Pflegepersonal der RCU Salzburg schätzt das ärztliche Personal als engagiert im Umgang mit PatientInnen ein, jedoch wurde ein identes Problem zur Pflege beobachtet. Sowohl den MedizinerInnen als auch den PflegerInnen der RCU Salzburg sind aufgrund verschiedener Faktoren mit Zeitproblemen konfrontiert. Diese beeinflussenden Faktoren werden im Kapitel 4.3.2 *Herausforderungen im Arbeitsbereich der RCU* näher beleuchtet.

Also mit den Lungenfachärzten, das muss ich jetzt ganz ehrlich sagen, das funktioniert wirklich gut. Natürlich haben die im Zeitmanagement genau dieselbe Geschichte wie wir. Das haut bei denen genauso wenig hin, obwohl sich die wirklich sehr bemühen und auch auf Patienten eingehen. (ID8, Pos. 25)

Durch die akute Erkrankung, die ungeplante Aufnahme auf einer Intensivstation und die damit verbundenen Eindrücke können sich die PatientInnen nicht ausreichend auf die Einschulung konzentrieren. Einzelne Einschulungssequenzen müssen mindestens zweimal, wenn nicht öfters wiederholt werden, um einen langfristigen Erfolg zu gewährleisten.

Dieser mehrfach notwendigen Wiederholung muss Sensibilität, Einfühlungsvermögen, Empathie sowie Geduld und Beharrlichkeit begegnet werden.

Ich finde, dass es für die Patienten sehr schwierig ist im Krankenhaus, gerade auf der Intensivstation. Da ist so viel anders rundherum. Denen geht es schlecht. Ich glaube, die können sich gar nicht so richtig auf das konzentrieren, was man ihnen da sagt, dass sie da etwas lernen sollen und das selbst handhaben. Und da brauchen sie mindestens, also mehrere Erklärungen. Mit einer ist das nie getan. Das muss mindestens doppelt oder noch öfter passieren. (ID7, Pos. 17)

... Das muss man jetzt ganz ehrlich schon sagen, dass man halt auch schauen muss, du musst eine gewisse Empathie und Erfahrung mitbringen, dass ich schon sehe, wo steht der Mensch, und jeder ist woanders emotional abzuholen. Und wenn ich das nicht kann, ist es halt auch schwierig. (ID8, Pos. 29)

Kongruent werden sich in Akutsituationen befindende PatientInnen durch Aufklärungs- und Informationsgespräche oftmals nicht erreicht und es ist besser, sie den Nutzen der Therapie spüren zu lassen. Generell ist auch hier ein einfühlsames und sensibles Vorgehen notwendig, damit Erfolge nicht gleich wieder durch negative Nebensächlichkeiten oder Regressionen zunichte gemacht werden.

Also du kannst manchmal nicht wirklich aufklären, was das Gerät macht. Da muss er sozusagen den Erfolg spüren oder den positiven Nutzen spüren, damit er an das Gerät herangeführt wird. Und dann kann es eben sein, dass durch so eine Kleinigkeit der Erfolg ja wieder minimiert, zerstört wird. (ID3, Pos. 14)

Das Pflegepersonal der RCU Salzburg berichtet ergänzend über PatientInnen mit einer negativ-ablehnenden Grundhaltung gegenüber der Therapie. SkeptikerInnen müssen über den individuellen Verlauf von der Therapieannahme bis zum Therapieabbruch aufgeklärt werden. Die jeweilige Expertise des Pflegepersonals kann hier wertvolle Aufklärungsarbeit leisten, indem potentiell auftretende Probleme klar und offen kommuniziert werden.

Und ganz oft habe ich wirklich diese Erfahrung durch meine Expertise gehabt, dass ich gesagt habe, ich kenne mich aus, ich habe so viel, und jetzt ist alles offen, dem Patienten alles offen lassen, auch bei Skeptikern darauf hinweist, dass es eine Abbruchquote gibt, wo der Patient nichts dafür kann, weil das Gerät evtl. halt einfach nicht geeignet ist für den individuellen Fall, oder dass es die optimale Lösung nicht gibt. Und da ist eben ein Abbruch sozusagen auch möglich. Das gibt auch schon viel Entlastung. (ID3, Pos. 19)

Als entscheidender Multiplikator wurde ein entschleunigter Umgang mit den betroffenen PatientInnen identifiziert. Damit ist die Basis für eine adäquate PatientInnenbildung gewährleistet, die wiederum zu einem raschen Erfolg und einer Verbesserung des Gesundheitszustandes führt. Nach Ansicht der ExpertInnen brauchen COPD PatientInnen der RCU Salzburg eine entschleunigte Herangehensweise, wobei die Begriffe „Ruhe“ und „Zeit“ genannt wurden.

... weil wenn man einen ruhigen Zugang zu den Patienten hat und wenn man ihnen das gut erklärt, sieht man auch wie sehr sie profitieren können und einfach, ja, man sieht einfach auch schnell einen Erfolg. Einen Erfolg, wenn es ihnen schnell besser geht. (ID2, Pos. 2)

Voraussetzung zur Arbeit mit PatientInnen der RCU

Einfühlungsvermögen, individuelle Sensibilität und Fingerspitzengefühl im Umgang mit COPD PatientInnen wurden als Voraussetzungen für den Arbeitsbereich der Respiratory Care Unit des Universitätsklinikum Salzburgs identifiziert. PatientInnen mit Atemnot sind verängstigt, nervös, gestresst oder haben Todesangst. Erkrankte Personen mit Dyspnoe brauchen einen entschleunigten Zugang. Dieses PatientInnenklientel braucht Ruhe und Zeit. Ohne diese beiden Komponenten kann das Pflegepersonal seine Arbeit nicht adäquat

ausführen. In solchen Fällen ist gut geschultes, erfahrenes Pflegepersonal gefragt, das die jeweilige Person in ihrer individuellen Situation oder Lebenslage abholen kann.

Ja, ich mag einfach die Arbeit mit den Patienten. Das ist eine ganz spezielle Arbeit. Es sind Patienten, die viel Fingerspitzengefühl brauchen, wo man gut abwägen muss, wo man sehr viel Empathie braucht, vor allem eben Patienten, die schwer Luft kriegen. Ja, es ist einfach in der Arbeit eine Herausforderung. Es ist keiner so wie der andere und das mag ich eigentlich recht gern. (ID1, Pos. 2)

Lungenpatienten und COPD Patienten, bei denen ist das oberste Gebot Ruhe und Zeit. Wenn man die nicht hat, dann hast du schon schlechte Karten. (ID3, Pos. 10)

Als letzte Voraussetzung wurde fachliches Knowhow identifiziert. MitarbeiterInnen, welche Schwierigkeiten in der Handhabung der Produkte haben oder nicht wissen wie damit umgegangen werden muss, wirken während des gesamten Edukationsprozesses verunsichert und gestresst. Diese Unsicherheit oder Überforderung wird von den PatientInnen erkannt und beeinflusst den weiteren Edukationsprozess negativ. Im Umkehrschluss äußerten die ExpertInnen, dass PatientInnen die Therapie besser annehmen, wenn das Personal Sicherheit im Umgang mit dem Equipment ausstrahlen.

Das einmal, also das glaube ich ganz sicher, dass das ein Punkt ist, und auch von den Maskenwahlen einfach, ja wie du sagst, es ist nicht so einfach, dass ich wirklich das Richtige finde, dass sich der auch wohlfühlt, und dann muss ich auch das Temperament von den Leuten, wo niemand etwas erfragt hat, du musst halt Ruhe ausstrahlen. Wenn ich jetzt eine Kollegin habe, die sehr temperamentvoll oder laut ist, wird es halt schwieriger sein, dass mir mein Gegenüber das annimmt, weil er ja die Unsicherheit spürt. (ID8, Pos. 31)

4.3.2. Herausforderungen im Arbeitsbereich RCU

Die in den Ergebnissen der ExpertInneninterviews identifizierten Herausforderungen lassen sich im Kontext der drei Bereiche *Umgang mit PatientInnen*, *Edukationsprozess* und dem *Vertriebspartner* einordnen. Nachfolgend werden die Resultate erläutert.

Herausforderungen im Umgang mit PatientInnen

Viele PatientInnen sind in der Anfangsphase überfordert und glauben, mit dem Gerät nicht zurechtzukommen. In dieser Phase ist die Hemmschwelle, das Gerät zu bedienen, hoch und viele Betroffene möchten, dass Angehörige die Bedienung des Geräts übernehmen. Erst nach einer gewissen Zeit wird deutlich, dass die Bedienung des Gerätes nicht schwierig ist.

Manche, die wollen mit dem gar nicht zu viel zu tun haben und wollen gleich, dass die Angehörigen das Übernehmen (ID2, Pos. 8)

Im Krankenhaus wird den PatientInnen rasch geholfen und den meisten von ihnen geht es nach wenigen Stunden wieder besser. Dies führt dazu, dass PatientInnen keine Notwendigkeit in der Verwendung einer dauerhaften Heimbeatmungstherapie sehen. Nach den Ergebnissen der ExpertInneninterviews erfolgt die Bereitschaft zur Anwendung der klinisch eingeleiteten Therapie oftmals auf Anleitung des Pflegepersonals oder Aufforderung des medizinischen Personals und nicht in erster Linie aus Überzeugung der PatientInnen zur Verbesserung des eigenen Gesundheitszustandes.

Ich glaube, manchen geht es halt dann wieder besser, wenn sie bei uns sind, und dass manche dann auch vielleicht nicht die Notwendigkeit sehen das dann zuhause auch zu machen, oder manche sagen ja auch: „Ja, wenn Sie das wollen, dann tue ich das.“, aber wenn sie ein bisschen genervt sind: „Ja, aber ich tue das dann daheim nicht“, oder so (lachend). So als würden sie der Pflege damit einen Gefallen tun. Das ist halt dann wieder etwas anderes. (ID2, Pos. 10)

Ein nicht unerheblicher Anteil der pulmologischen PatientInnen in der RCU hat Migrationshintergrund. Kommunikationsschwierigkeiten und Sprachbarrieren wurden von vielen ExpertInnen als eine Herausforderung bzw. Belastung genannt. Sprachliche Hindernisse und kulturelle Hintergründe werden im derzeitigen Edukationsprozess nach bestem Wissen und Gewissen der Pflegepersonen berücksichtigt, jedoch ist dies nicht auf einem einheitlichen Niveau gewährleistet.

... und drittens darf man das Klientel auch von gewissen Ausländern, das was ich jetzt nicht abwertend oder persönlich meine, auch die Sprachbarriere nicht oder ihre Kultur nicht außer Acht lassen und das kommt dann auch noch dazu. (ID8, Pos. 19)

Herausforderungen im derzeitigen Edukationsprozess

Wenn die organisatorischen Abläufe rund um das Heimbeatmungsgerät ineinandergreifen, funktioniert die Therapieeinleitung zur Zufriedenheit aller beteiligten AkteurInnen. Problematisch wird es, wenn zeitliche Verzögerungen auftreten.

Als größte Herausforderung wurde die intransparente Edukation genannt. Pflegeperson A weiß nicht, welche Informationen von Pflegeperson B gegeben wurden. Bedingt durch diese fehlende Struktur wird die Edukation nach subjektivem Empfinden der jeweiligen

Pflegeperson abgehalten. Seitens der Station oder der Institution gibt es keine Vorgaben zur Gestaltung des Edukationsprozesses. KollegInnen berichteten, dass sie sich eigene Strategien zurechtgelegt haben.

In Situationen mit allgemein höherer Arbeitsbelastung wird die Einschulung auf Heimrespiratoren zusätzlich erschwert, da nach Ansicht der ExpertInnen nicht ausreichend Zeit für eine korrekte Einschulung zur Verfügung steht. Oftmals muss die Zeit zur Einschulung bei einer anderen Tätigkeit oder Person eingespart werden.

Wenn irgendwie gerade eine große Arbeitsbelastung war ... dann war es ein bisschen schwieriger, weil man dann nicht so die Zeit gehabt hat, dass man die Patienten richtig, korrekt einschulen kann. ... Es wurde einem kein gewisser Zeitrahmen einmal fix gegeben. Man muss sich den halt schon einmal abzwacken. (ID4, Pos. 16)

Herausforderungen mit Vertriebspartnern & Beatmungsinterface

Die Verschreibung und Einstellung des Geräts erfolgen durch das ärztliche Personal. Anschließend folgt eine kurze Einschulung des Vertriebspartners, wobei für das Pflegepersonal nicht definiert ist, welche Informationen die PatientInnen erhalten. Nach der Erstein-schulung des Providers berichten viele PatientInnen über offene Fragen und Unsicherheiten im Umgang mit dem Gerät. Im schlechtesten Fall entwickelt sich nach Meinung der ExpertInnen eine Angst gegenüber der Therapie. Die anschließende Aufklärungs- und Informationsarbeit muss von den Pflegekräften geleistet werden, da dieses als erstes wieder mit den PatientInnen in Kontakt tritt.

Es kommt dann zwar der Vertreter von der Firma, der dann einen kurzen Überblick über das Gerät gibt und kurz mit den Patienten darüber spricht. Die Patienten, die meisten, sage ich jetzt einmal, nicken dann brav und sagen: „Ja, ja.“, und dann geht der Vertreter hinaus und dann kommen die Fragen. Und die eigentliche Arbeit machen dann wir, indem wir eben eigentlich das ganze Gerät noch einmal erklären, mit den Patienten üben, dabeistehen, ihre Fragen beantworten, ihnen helfen. (ID1, Pos. 4)

Die PflegeexpertInnen kritisieren, dass die Erstein-schulung des Vertriebspartners nicht an die jeweiligen Bedürfnisse der PatientInnen angepasst ist. Informationsgespräche wurden seitens des Pflegepersonals als standardisierte Monologe des Vertriebspartners interpretiert.

Manchmal habe ich das Gefühl gehabt, dass der Provider, derjenige den einschult, vielleicht den Patienten nicht unbedingt dort abholt, wo er irgendwie da abzuholen ist. Von dem wie er / Ich meine, das meiste war relativ standardisiert. Die Einschulung ist mir vorgekommen, dass eigentlich bei jedem irgendwie jedes Mal das gleiche erzählt wird. Es gibt ja dieses Schema, das eingehalten wird vom Provider. Und es ist mir doch aufgefallen, dass manche der Klienten, Patienten doch woanders abgeholt werden hätten müssen. Rein von dem wie ihnen das Ganze vermittelt worden ist, hauptsächlich. (ID4, Pos. 6)

Zusätzliche Probleme und Herausforderungen wurden im Zusammenhang mit dem kürzlichen Providerwechsel identifiziert. Der neue Anbieter stellt keine sofort greifbaren Geräte mehr zur Verfügung und pandemiebedingte Versorgungsengpässe erschweren die Situation. Dieser erste negative Eindruck belastet die Gesamtsituation der PatientInnen und zerstört langfristig die Compliance.

Du kriegst das Gerät nicht. Du hast kein Gerät mehr vor Ort. Der Service ist auch nicht so schnell, dass du sofort ein Gerät zur Verfügung hast. Und dann werden die Geräte, wird das Gerät, hast du einen schlechten Erstkontakt und damit ist schon der Keim des Abbruchs gelegt. (ID3, Pos. 12)

Prekär ist die Situation, wenn Serviceleistungen der Vertriebspartner limitiert sind und der Provider im Notfall nicht greifbar ist oder mehrtätige Wartezeit für ein Gerät besteht. Diese Probleme wurden insbesondere an Wochenenden und Feiertagen festgestellt.

Oder es passt dann die Maske nicht. Dann ist Wochenende. Gerade am Wochenende ist es schwierig. Dann liegt der Patient zwei Tage mehr auf der Intensivstation, weil es kein Gerät gibt, weil halt am Wochenende niemand kommen kann. Dann muss er wieder zwei Tage warten. Dann weiß er aber nicht, ob er damit zurechtkommt oder nicht. (ID7, Pos. 22)

Die Interviews ergaben, dass sowohl erfahrene als auch neue MitarbeiterInnen Schwierigkeiten in der Identifikation eines geeigneten Maskenzugangs haben, da neben der Zeit zur Erprobung auch ein Leitfaden zur Orientierung fehlt. Durch einer unübersichtlichen Produktvielfalt und rasch wechselnden Geräten wird dieses Problem nach Ansicht der ExpertInnen verstärkt.

4.3.3. Motivatoren im Arbeitsbereich & COPD PatientInnen

PatientInnen mit pulmologischen Erkrankungen werden gerne von den Pflegekräften der RCU des Uniklinikum Salzburgs betreut. Der individuelle Krankheitsverlauf stellt eine positive Herausforderung dar und die Komplexität im Arbeitsbereich wird als affirmativ wahrgenommen. Auch die mit der Therapieeinleitung verbundene längere Verweildauer wurde als positiv empfunden, da PatientInnen von der Akutphase der Krankenhausaufnahme bis hin zur Entlassung mit einem gut eingestellten und funktionierendem Heimbeatmungsgerät begleitet, versorgt, geschult und gepflegt werden können.

Und ja, einfach auch die Patienten, die jetzt akut hereinkommen, oder welche wo dieses Krankheitsbild, erst aufgekommen ist, das ist dann auch immer ganz interessant, wie man die Leute eben von der akuten Phase bis zu der Phase bringt, wo sie dann selbstständig mit so einem Gerät oder mit einem Heimbeatmungsgerät nach Hause gehen. (ID6, Pos. 2)

I: Also das heißt, dass die Patienten länger bei uns bleiben, das gefällt dir, dass man einen Therapieerfolg sieht?

E: Genau, dass man auch sieht, es bringt etwas und die Patienten merken, dass es etwas bringt. (ID2, Pos. 5-6)

Ebenso wurde die kollegiale Zusammenarbeit im intra- und interprofessionellen Team als Motivator im Arbeitsbereich der RCU identifiziert. Die Kooperation mit den KollegInnen des ärztlichen Personals wird als angenehm wahrgenommen. Das Pflegepersonal erlebt die Wertschätzung des medizinischen Personals als äußerst erfreulich. PulmologInnen behandeln das Pflegepersonal als gleichberechtigte AkteurInnen im Therapieprozess, die bei wichtigen Entscheidungen konsultiert und miteinbezogen wird.

4.3.4. Bewertung des Schulungskonzepts

In diesem Kapitel wird die Bewertung des erstellten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs erläutert. Die Ergebnisse werden in den Rubriken *Vollständigkeit, Verständlichkeit, Multimodularer Aufbau, Lernziele, Dokumentation, Positiv & Innovativ, Verbesserungspotenzial* und *Gesamtfazit* dargestellt.

Vollständigkeit

Sieben der acht PflegeexpertInnen beurteilten das Konzept als vollständig und nannten keine weiteren notwendigen Punkte. Eine Pflegeexpertin bemängelte die fehlende Evaluation für die Zeit nach der Entlassung aus dem Krankenhaus.

Das Konzept ist sehr gut. Was ich evtl. vielleicht noch dazu sagen würde, dass man eine Evaluierung macht, wenn die Leute zu Hause sind, dass man die Leute nachher noch einmal zusammensetzt und dann noch einmal befragt, weil, wenn ich es „by doing“ in der Praxis mache, kommen ja noch einmal Fragen. ... (ID8, Pos. 35)

Verständlichkeit

Alle PflegeexpertInnen bewerteten das vom Forscher erstellte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs als verständlich und nachvollziehbar. Sie beurteilten die Sprache als klar und deutlich, die Inhalte konstruktiv durchdacht, den Aufbau als strukturiert und von der Therapieeinleitung bis zur Dokumentation nachvollziehbar.

Ja absolut. Es ist absolut verständlich. / Eben wie ich gesagt habe, es ist extrem gut strukturiert, man weiß genau, wo man steht, welche Ziele pro Modul erreicht werden sollen, was und wie man die Ziele erreichen kann und was da alles dazu gehört. Man dokumentiert das Ganze, dass auch der nächste dann weiß, wo er weitermachen kann, also wie weit ist der Patient schon, wo sind noch offene Fragen, wo muss man weitermachen. Ja, finde ich echt gut. (ID1, Pos. 19)

... also gerade am Anfang die Theorie, das finde ich auch sehr interessant. Also da kann ich sicher noch viel lernen, was ich nicht mehr so genau weiß. Das finde ich sehr klasse. Eigentlich ist alles verständlich / (ID7, Pos. 39)

Multimodularer Aufbau

Die multimodulare Struktur wurde ident zur Gesamtverständlichkeit als naheliegend, anschaulich und klar in der Umsetzung bewertet. Die strukturelle Aufteilung in mehrere Module ermöglicht die Zerlegung der umfangreichen Gesamtschulung in mehrere kleine Einzelteile, wodurch eine Fokussierung auf die jeweilige einzuschulende Person erreicht wird. Zudem bricht die modulare Einteilung die Summe der Eindrücke der PatientInnen auf und vermittelt ihnen das Gefühl, dass er/sie es schaffen kann.

Mir würde da alles gut gefallen, aber eben besonders die Struktur, und dass das immer in Modulen ist. Also das ist nicht ein Riesending, sondern du hast es geschafft, dieses

Riesending in kleine Einzeldinge zu zerlegen, wo man dann das Gefühl kriegt, oder wo auch der Patient vielleicht das Gefühl hat, das kann ich schaffen, das kann ich erlernen. (ID1, Pos. 25)

Super. Das ist endlich einmal wirklich detailliert aufgeschrieben, die ganzen Module. Schritt für Schritt. Also ich finde es gut. (ID5, Pos. 37)

Als weiterer positiver Aspekt des modularen Aufbaus wird die Ausklammerung von Elementen genannt, die für die PatientInnen nicht notwendig sind. Die Möglichkeit der subjektbezogenen Anpassung an die PatientInnen wurde positiv bewertet. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn eine Patientin keine zusätzliche Sauerstoffversorgung über den Heimrespirator benötigt. Die PatientInnen werden durch den modularen Aufbau weniger überfordert oder verwirrt.

Finde ich gut, weil, dann kann man ganz genau schauen, was braucht der Patient und was nicht, damit man ihn auch nicht überfordert und dann wirklich nur das, was für ihn essentiell wichtig ist, weiß und kann, und nicht verwirrt wird durch hundert andere Sachen, die für ihn jetzt nicht so wichtig sind. (ID2, Pos, 29)

Ferner erfolgte eine explizit positive Bewertung in Bezug auf Modul 1 und Modul 2. Die PflegeexpertInnen der RCU Salzburg erachten die Notwendigkeit dieser beiden Module als besonders relevant. Modul 1 umfasst die Aufklärung und Information über die Therapie, Modul 2 die Ersteinschulung und Bereitstellung des Equipments. Die Weitergabe von Informationen an die PatientInnen verläuft nach Ansicht der ExpertInnen oftmals zu kurz. Die Module gewährleisten, dass die PatientInnen ordentlich aufgeklärt werden und verstehen, warum sie die Therapie benötigen. Darüber hinaus empfehlen zwei ExpertInnen, dass alle AkteurInnen alle Module des Edukationsprozesses kennen sollten, um die Kohärenz des Konzepts mit entsprechender Zielsetzung zu erreichen.

Was vielleicht nicht schlecht ist, dass man sich vielleicht am Anfang alle Module einmal anschaut, auch, was erzählt der Doktor? Und, dass man sich das einfach einmal anhört. Man hat zwar in diesem Modul diese Punkte, aber oft / Man kriegt das so mit bei den Aufklärungen von den OPs ist es oft gar nicht so schlecht, wenn man sich einfach einmal dazusetzt und sich das auch mitanhört, einfach dann auch zu wissen, was hat der Patient schon gehört. Um ein Verständnis dazu zu entwickeln. (ID6, Pos. 13)

Also ich finde es supergut, dass man das so aufgliedert mit den Modulen, dass der Patient von Anfang an eine Aufklärung kriegt, was habe ich eigentlich. Weil, das merkt man schon in der Praxis, dass viele eigentlich gar nicht wissen, was sie haben und wie

sich das auf ihren Körper auswirkt und warum sie diese Anzeichen haben. Also das merkt man schon. Und ich finde das ist echt gut, wenn man da von Grund auf einmal anfängt und ihnen das erklärt und wie die Therapie dann auch ist, weil, dann wissen sie, okay, ich habe das und das resultiert daraus und dann ergibt sich das, dass ich das und das und das brauche. Das finde ich super. (ID 6, Pos. 23)

Lernziele

Alle acht PflegeexpertInnen beschreiben die Lernziele als realistisch. Auf Nachfrage gab die Mehrheit der Befragten an, dass sie die Lernziele als praxisorientiert und an die Bedürfnisse der PatientInnen angepasst beurteilen. Die ExpertInnen vertreten die Meinung, dass sich die Lernziele an den praktischen Gegebenheiten orientieren und die inhaltliche Ableitung aus den einzelnen Modulen nachvollziehbar ist. Eine Pflegeexpertin identifizierte die Lernziele als eine notwendige 1:1 Ableitung der erforderlichen Wissensvermittlung.

Nein, nein, also die finde ich realistisch, also das sind einfach die praktischen Sachen, die der Patient oder die Angehörigen kennen müssen, weil, sonst kann er das daheim nicht durchführen (lachend). (ID2, Pos. 31)

.... Das ist auch ganz gut heruntergebrochen. Von der Wissensvermittlung sind die 1:1 herausgefiltert die Lernziele und die braucht man ja. (ID3, Pos. 48)

Die dreimalige gezielte Kontaktaufnahme, welche zur Erreichung der Lernziele notwendig ist, wurde als unendlich wertvoll und als essentielles Instrument zur nachhaltigen Wissensvermittlung bezeichnet.

Weil, du kannst ja den / Also natürlich kann man das auch noch, dass man drei Häkchen macht, aber eigentlich, wenn die Vorgabe so ist, würde ich das ja implizieren, dass du dreimal mit den Patienten in Kontakt gehst zu den einzelnen Schritten. Und das ist ja Vertiefung, die unendlich wertvoll ist. (ID3, Pos. 34)

Dokumentation

Die im Schulungskonzept vorgesehene Dokumentation würde den Arbeitstag der PflegeexpertInnen erleichtern. Die ExpertInnen berichten, dass der subjektive Edukationsfortschritt der erkrankten Person im derzeitigen Stationsalltag nicht ersichtlich ist, da dieser nicht dokumentiert wird. Die im Schulungskonzept inbegriffene Dokumentation mittels der erstellten Checkliste würde eine enorme Verbesserung des bisherigen Edukationsprozesses bewirken, da der Bildungsfortschritt der PatientInnen mit wenig Zeitaufwand auf einem Blick auf die Checkliste erkennbar ist.

Genau, weil so wie jetzt immer, du fragst den Patienten, wie weit sind Sie schon, was können Sie schon, du weißt ja, da muss man sich erst herantasten. Und das braucht auch viel Zeit. Und so sehe ich das aber auf dem Blatt Papier, so weit ist er, das müsste er eigentlich schon kennen, und das erleichtert dann schon bzw. ist es nicht so zeitaufwändig. (ID5, Pos. 53)

Eine Pflegeexpertin stellte nicht nur eine Arbeitsentlastung, sondern auch eine zusätzliche Verbesserung des Zeitmanagements fest, indem zeitliche Ressourcen durch einen schnellen Blick auf das Dokumentationsblatt eingespart werden können. Das fortwährende Nachlesen der bisherigen Pflegeberichte ist nicht mehr notwendig. Betroffene PatientInnen müssen nicht mehr zeitaufwändig nach ihrem aktuellen Wissensstand befragt werden und die Pflegekräfte können nahtlos zur nächsten Edukationssequenz übergehen.

Ja, und vor allem, weil im Klinikalltag oft wenig Zeit ist, dass ich das auf einen Blick sehe. Weil, wenn ich da zuerst einmal zwei Seiten lesen muss, was ich schon weiß, dann wird das wieder untergehen. Das muss ganz mit einem Blick ersichtlich sein, kurz und prägnant, sage ich das jetzt. Ja, und das wirkt sehr übersichtlich. Also ich kann mir gut vorstellen, dass das funktioniert. (ID2, Pos. 33)

Anhand der Checkliste wissen die Pflegepersonen, wo die einzuschulende Person abgeholt werden muss und welche weiteren Schritte im Edukationsprozess notwendig sind. Zudem muss die PatientInnenedukation nicht mit jeder neuen Pflegeperson von Anfang an begonnen werden, sondern die nachfolgenden KollegInnen aufeinander aufbauen.

Und eben auch, dass der eben nach mir genau weiß, was ich schon gemacht habe, damit man nicht wieder von vorne anfängt oder dreimal das gleiche erklärt und ein wichtiger anderer Schritt wird einfach vergessen, weil der glaubt, das ist schon gemacht worden. Und das vermeide ich eben mit so einer Dokumentation. (ID1, Pos 31.)

Die Dokumentation mittels eigenem Handzeichen wurde von fünf PflegeexpertInnen positiv bewertet, da diese die Tragweite der Einschulung verdeutlicht und eine gewisse Verbindlichkeit für das Pflegepersonal darstellt.

... und eben die Dokumentation, die wir dann machen, dass ich das auch wirklich mit meinem Kürzel abzeichne, dass der Patient das gemacht hat, dass ich ihm das erklärt habe, dass er das kann, macht es auch für die Pflege noch einmal verbindlicher, dass ich das auch wirklich ordentlich gemacht habe, weil, da steht mein Kürzel. Und das finde ich auch ganz wichtig. (ID1, Pos. 31)

Zwei PflegeexpertInnen nannten das Fehlen eines möglichen schriftlichen Vermerks als negativen Aspekt der Checkliste. Die PflegeexpertInnen möchten optional Anmerkungen oder einen Einschulungsbericht tätigen können, um Eventualitäten, die in der Checkliste nicht angeführt werden, dokumentieren zu können.

E: Und auch so für die Kollegen, weil man ja nicht jeden Tag da ist, und dann würde der Kollege, das ist ja auch eine Zeitressource, die man dann vielleicht sparen kann, wenn man weiß, aha, der Patient weiß die Hälfte von dem und ich muss ihm die andere Hälfte noch erklären.

I: Mhm, mhm, mhm (bejahend), okay.

E: Weil sonst, wenn das eine Mal nicht abgeschlossen ist, fängt immer der Nächste wieder von komplett vorne an.

I: Mhm, mhm (bejahend). Du meinst mit so einem kleinen Einschulungsbericht, wo man kurze Notizen machen kann?

E: Ja genau, genau, ja. (ID6, Pos. 37-41)

Als weitere Kritik wurde die analoge Form der Checkliste genannt. Die PflegeexpertInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs erachten die handschriftliche Dokumentation als Rückschritt, da sowohl die pflegerischen als auch die medizinischen Kurven in digitaler Form geführt werden. Eine Dokumentation mit Stift und Papier würde in diesem Setting nicht mehr funktionieren. Die Integration der Checkliste in das bestehende Dokumentationssystem wäre nach Meinung der ExpertInnen sinnvoller, wobei eine Pflegeexpertin die Idee eines farblichen Ampelsystems für jedes Modul einbrachte. Noch nicht begonnene Module sollen „rot“, begonnene Module „orange“ und abgeschlossene Module „grün“ dargestellt werden. Als Alternative zum Ampelsystem, falls dies technisch nicht umsetzbar sein sollte, wurde ein eigener Reiter im Dokumentationssystem MetaVision vorgeschlagen.

Also wir verwenden das MetaVision, ... ich würde jetzt nicht auf Papier umsteigen und dann wieder digital. Also wenn man digital ist, dann soll man digital bleiben, dann funktioniert es am besten. Wenn ich jetzt einen Zettel irgendwo in der Krankengeschichte habe, dann geht es leichter unter. Wenn ich es dann noch wie ein Ampelsystem aufbaue, die Module mit Farben hinterlegt, dann ist das sicher zielführender und wird sicher besser funktionieren, wie wenn ich irgendeinen Zettel irgendwo liegen habe, was auf den Stationen, die das natürlich nicht haben, dann natürlich anders ist. (ID8, Pos. 47)

Positiv & Innovativ

Der bereits in diesem Kapitel beschriebene multimodulare Aufbau wurde als besonders innovativ beurteilt, da eine individuell angepasste Betreuung der PatientInnen ermöglicht

wird und die Module keine Vorkenntnisse erfordern. Nach Ansicht der ExpertInnen ist es positiv, dass in den Modulen kleine Aspekte, wie der Anschluss des Netzkabels an die Stromquelle berücksichtigt werden.

Und dadurch, dass das aber lauter so kleine Module sind und man ganz von vorne anfängt, einfach einmal mit dem Grundding ... bis hin einfach zu wie stecke ich einmal den Stecker in die Steckdose, wie schalte ich das Gerät ein, ich finde das toll, dass das nicht schon vorausgesetzt wird, sondern dass das auch einfach Bestand ist von dem Konzept, wirklich von klein auf. Und dann kann man sich sowieso orientieren. Manche Patienten brauchen das einfach von ganz klein auf. (ID1, Pos. 25)

Ferner wurde die Ausrichtung des Schulungskonzepts an die Bedürfnisse der PatientInnen bewertet. Nach Meinung der ExpertInnen ermöglicht das Konzept eine optimale Hinwendung zur jeweiligen erkrankten Person, sorgt für eine angemessene Aufklärung und Informationsweitergabe und bietet einen Raum für Wiederholungen. PatientInnen sind aktive Teilnehmer im Edukationsprozess und haben die Möglichkeit, so lange zu intervenieren, bis sie das Gefühl haben, alles zu verstehen oder zu können.

Also, mir gefällt, dass eine optimale Hinwendung an den Patienten ist, und Raum eingeplant ist, um immer wieder einen Schritt zurückzugehen, und dass der Patient stressfrei an das Ganze herangehen kann. Mir gefällt auch, dass Patienten „gut“ informiert werden. Also das ist doch ein praktisches Herangehen, wo ich das sage. Der Patient hat einfach immer wieder genügend Möglichkeit zu intervenieren, immer wieder nachzufragen, und kriegt das Gefühl, er kann so lange üben, bis er es versteht. (ID3, Pos. 40)

Der Einbezug des Geräteproviders und die Berücksichtigung in einem eigenen Modul wurde ebenfalls als positiv bewertet. Wenn die MitarbeiterInnen des Geräteproviders per Handzeichen bestätigen, welche Informationen sie an die PatientInnen weitergegeben haben, wird auch dem Vertriebspartner die Tragweite seiner Einschulung verdeutlicht.

Die von den PatientInnen zu unterschreibende Einverständniserklärung wurde als Möglichkeit zur Verbesserung der Compliance identifiziert, da auch diese die Tragweite der Entscheidung deutlich macht. Durch diese Erklärung bestätigen die PatientInnen aktiv ihren freien Willen und ihre Bereitschaft.

Auch, was mir sehr gut gefallen hat, ist die Einverständniserklärung der Patienten, dass ihnen nicht einfach etwas aufgezwungen wird, sondern dass sie dann von sich aus sagen, das will ich oder das will ich nicht, weil das schon einmal ein Punkt ist, wo

der Patient dann selbst zur Sprache kommt. Oder man kann sagen: „Du pass auf, du hast gesagt, du willst das.“ Das ist einfach, dass ich einmal etwas in der Hand habe, wo der Patient aktiv mitbestimmen hat können, und nicht weil der Bub gesagt hat, die Mama braucht das. Das ist ein wesentlicher Punkt. (ID 8, Pos. 39)

Diese aktive Zustimmung gewährleistet, dass nur PatientInnen in den Prozess der Edukation aufgenommen werden, die dafür bereit sind. Im Idealfall werden Personen, die nur auf Wunsch ihren Angehörigen eine Therapieeinleitung beginnen, identifiziert und nicht weiter eingeschult.

Ja, und ich glaube auch, dass viele Patienten das von vornherein auch gar nicht annehmen und die auch von vornherein hinausfallen. Personen, die abbrechen, weil die es einfach nicht haben wollen, weil ihnen der Aufwand, das nicht dafürsteht, und das glaube ich einfach ein Punkt ist, was man sich vorher realistisch sagen muss, der will das nicht, der mag das nicht. Es wäre zwar gut, wenn er es machen würde, aber derzeit ist er nicht bereit. Das wird mit der Einverständnis herausgefiltert. Weil so wird ihm jetzt die Maske hinaufgedrückt und der fällt mir hinaus, und jeder hat alles gut gemacht und sein Bestes geleistet, aber der Patient wollte das nicht! (ID8, Pos. 63)

Verbesserungspotenzial

Als notwendiges Verbesserungspotenzial wurde die Erstellung eines zusätzlichen Informationsblattes mit den gängigen Telefonnummern genannt. Dieses Notfallkontaktdatenblatt soll den sonstigen Unterlagen beigelegt werden.

Was mir jetzt eben aufgefallen ist, ... vielleicht irgendwie eine Informationsseite, wo die wichtigen Telefonnummern sind, wo man sich hinwenden kann, wenn irgendwelche Fragen sind, wenn etwas nicht funktioniert oder wenn sie einfach noch einmal zur Sicherheit nachfragen wollen. (ID 1, Pos. 21)

Viele PatientInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs haben einen Migrationshintergrund und somit Deutsch nicht als Muttersprache. Diese sprachlichen Barrieren behindern den Edukationsprozess und begünstigen den selbstinitiierten Therapieabbruch. Nach Ansicht einer Expertin wird in bestimmten Kulturkreisen eine geringere Akzeptanz gegenüber der Therapie beobachtet. Als Lösungsvorschlag wurde empfohlen, den erstellten Informationsflyer in unterschiedliche Sprachen anzubieten.

Und wenn man es dann vielleicht noch evtl. in anderen Sprachen anbietet, wäre es dann natürlich noch perfekter, weil die Zielgruppe bei uns doch oft auch

Migrationshintergrund hat und Deutsch nicht die Muttersprache ist, aber schaut alles sehr gut aus, muss ich sagen. (ID4, Pos. 31)

Einen Kritikpunkt seitens der PflegeexpertInnen stellt die eingeschränkte Betrachtbarkeit im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs dar. Aufgrund einer hoher PatientInnenfluktuation, Bettenknappheit, Verzögerungen bei der Bereitstellung des Equipments und begrenzten personeller Ressourcen muss das Edukationskonzept auf den weiterbetreuenden Bettenstationen fortgesetzt werden. Die Verweildauer auf der RCU reicht nicht aus, um die Einschulung abschließen zu können.

... aber nur, wenn alle mittun. Also auch die Bettenstation, denn wenn man es auch einmal auf die Station weitergibt, weil wir es allein nicht schaffen werden, und den Patienten der Aufenthalt wahrscheinlich zu kurz sein wird, dann ist es gut. (ID5, Pos. 27)

Eine Expertin gab an, dass es für PatientInnen hilfreich wäre, wenn diese ebenfalls eine Checkliste mit den zu erwartenden Meilensteinen erhalten, damit diese sich im Edukationsprozess orientieren können. Eine weitere Expertin gab kund, dass sie es begrüßen würde, wenn PatientInnen eine Liste mit häufig gestellten Fragen (frequently asked questions) erhalten würden. Diese würde sowohl die PatientInnen als auch das Pflegepersonal unterstützen.

Bei einem Modul war das auch so nett aufgelistet mit diesen Fehlerquellen. Ich glaube, dass das nicht schlecht ist, wenn das der Patient auch noch einmal kriegt. Und dass man das vielleicht auch so als, auch wie quasi so eine Übergabe für die Kollegen hat, die sehen das dann ganz überblickmäßig, ganz schnell. (ID6, Pos. 15)

Gesamtfazit

Alle acht PflegeexpertInnen beurteilten das theoretische Konstrukt dieses Schulungskonzeptes als überwiegend positiv. Nach Aussage der ExpertInnen gibt das Schulungskonzept den PatientInnen Sicherheit im Umgang mit dem Gerät und baut Ängste im Zusammenhang mit der Therapie ab, was eine elementare Grundhaltung für die Akzeptanz der Therapie darstellt.

Und dadurch gewinnen Patienten auch an Sicherheit. Und das ist ja das Wichtigste, das ist ja eigentlich das, was wir erreichen wollen. Der Patient muss sich, wenn er nach Hause geht, mit seinem Gerät sicher fühlen. Er darf da keine Angst mehr davon

haben, dass wenn er das einschaltet, dass das explodiert oder zum Rauchen anfängt oder sonst irgendetwas schlimmes passiert. (ID1, Pos. 43)

Eine der acht PflegeexpertInnen bewertete die Lernziele als „wunderbar und realistisch“, äußerte aber Bedenken, ob die Theorie und Praxis nicht zu weit auseinanderliegen. Dennoch empfiehlt diese Expertin die Überprüfung im klinischen Setting der RCU Salzburg.

Naja, Theorie, das ist echt alles wunderbar aufgeschrieben. Die Lernziele sind, so wie sie dastehen, gut erreichbar, aber ich weiß jetzt dann wirklich nicht, wie es dann in der Praxis aussieht. Da müssen wir einfach einmal damit arbeiten. So im Endeffekt kann man sagen, okay, super. Das ganze Konzept finde ich schon gut. Ich finde es auch gut, dass man etwas in der Hand hat, aber wir müssen einmal schauen, wie es in der Praxis dann wirklich umsetzbar ist. Das weiß ich ja noch nicht.

4.3.5. Implementierung des Schulungskonzepts

Die erstellte strukturierte Anleitung zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs wurden von allen PflegeexpertInnen überwiegend positiv bewertet und alle TeilnehmerInnen äußerten Interesse an der praktischen Implementierung des theoretisch konstruierten Schulungskonzepts. Dergleichen hatten die ExpertInnen eine geschlossene Meinung darüber, dass das Schulungskonzept in die Praxis umgesetzt werden sollte.

I: Mhm (bejahend). Danke für deine Bewertung zum Schulungskonzept. Gibt es noch irgendetwas, was du mir mitteilen möchtest, was ich jetzt noch nicht gefragt habe, was aber trotzdem wichtig wäre?

E: Ja, wann fangen wir damit an (lachend).

I: Okay (lachend).

E: Also ich glaube je schneller desto besser.

I: Also ich versuche es zusammenfassen. Dir gefällt es und du wärst froh, wenn wir das Schulungskonzept in der Praxis implementieren würden?

E: Absolut. Das Konzept darf nicht in einem Ordner bleiben, sondern muss umgesetzt werden! (ID1, Pos. 32-37)

E: Ich glaube schon, dass das umgesetzt werden kann. Es ist gut übersichtlich. Ich würde keinen Grund sehen, warum nicht. (ID7, Pos. 73)

Zu der Fragestellung, ob das Konzept auf der Respiratory Care Unit langfristig und erfolgreich implementiert werden kann, wurde kein Konsens gefunden.

TN1, TN2, TN4, TN6 & TN7 gaben an, dass eine langfristige Integrierung des Konzepts im Arbeitsalltag gelingen wird. Eine Expertin (TN5) merkte an, dass sie das Konzept insgesamt

als positiv, fortschrittlich und innovativ bewerte, aber nicht wisse, ob und wie eine dauerhafte Umsetzung erreicht werden könne. Diese Teilnehmerin plädierte für einen direkten Feldversuch. Die beiden verbleibenden ExpertInnen äußerten Bedenken hinsichtlich der personellen Situation. Eine nachhaltige Einführung des Konzepts wird nach Ansicht dieser beiden Probandinnen mit dem derzeitigen Pflegeschlüssel nicht möglich sein.

Und es wird nur gehen mit einem Personalaufstockung. Also im jetzigen Personalsetting ist es nicht durchführbar. (ID3, Pos. 56)

Notwendige Maßnahmen zur erfolgreichen Implementierung

Die ExpertInneninterviews erbrachten aufschlussreiche Erkenntnisse betreffend notwendiger Maßnahmen im Zusammenhang mit einer langfristigen Implementierung des Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Uniklinikum Salzburg.

Der erste Schritt sollte darin bestehen, das Konzept allen MitarbeiterInnen zu erklären und vorzustellen. Es sollte ein Raum für offene Fragen, Bedenken, Ängste und Kritik geschaffen werden, in dem diese diskutiert werden können. Um die Akzeptanz des Konzepts bei allen Beteiligten zu gewährleisten, müssen alle MitarbeiterInnen der verschiedenen Professionen mit ins Boot geholt und aktiv in den Umsetzungsprozess einbezogen werden.

Ich glaube, was ganz wichtig ist, ... das natürlich allen Mitarbeitern erklärt, dass man das vorstellt, und offen vielleicht auch für Kritik oder für Sorgen oder Ängste. ... Ich glaube, dass das Konzept besser akzeptiert wird, wenn man alle Mitarbeiter mit in Boot holt, sozusagen. (ID1, Pos. 41).

Außerdem sollten alle MitarbeiterInnen auf einen einheitlichen Wissensstand gebracht werden. Gegenwärtig haben einige Pflegekräfte das Gefühl, selbst nicht ausreichend geschult oder kompetent zu sein, was allerdings zum Teil auf den kürzlich erfolgten Wechsel des Versorgungsanbieters zurückzuführen ist. Kompetenz wird durch praktische Erfahrung erworben. Diese kann durch Maskenworkshops, Gerätedemonstrationen und Selbstanwendungsversuche erhöht werden.

Das Personal aktuell, die aktuell damit arbeitet bei uns, fühlt sich nicht ausreichend kompetent, würde ich sagen. Kompetenz kriegst du hauptsächlich durch die praktische Durchführung. Aber es braucht halt schon noch einiges, also so Maskenworkshops und eine Gerätevorstellung. (ID3, Pos. 64)

Um Probleme mit stetig wechselnden Produkten zu vermeiden, sollte der Vertriebspartner ein bis zwei Mal im Jahr mit allen MitarbeiterInnen Kontakt aufnehmen, um Änderungen, Neuigkeiten oder zu überarbeitende Punkte zu besprechen. Darüber hinaus verfügt die RCU über eine große Vielfalt an Maskensystemen und Maskentypen von unterschiedlichen Herstellern. Als erster Schritt zur Verbesserung wurden die Reglementierung und Erstellungen eines einheitlichen Produktspektrums vorgeschlagen.

Nach Ergebnissen der ExpertInneninterviews sind die MitarbeiterInnen der RCU Salzburg nicht in der Lage, das entwickelte Schulungskonzept, ohne zusätzliche personelle Unterstützung im Regelbetrieb einzugliedern. In der Anfangsphase werden fokussierte zusätzliche Zeitressourcen notwendig sein. Hierfür wurden Schulungsstunden und Übungsmöglichkeiten für das Pflegepersonal vorgeschlagen.

Das muss richtig eingeschult werden mit Extrastunden, also das geht nicht nebenbei. Also das ist auf jeden Fall ein Kriterium, das erfüllt werden muss, weil nebenbei, neben der täglichen Arbeit geht das nicht. (ID6, Pos. 51)

Eine Expertin merkte zudem an, dass die Umsetzung ohne zusätzliche Zeitressourcen nicht gelingen kann, wobei diese nicht auf eine fehlende Bereitschaft des Personals zurückzuführen ist.

Weil, ich kann nicht wieder einen Punkt machen, wo ich dann noch mehr leisten muss, wo wir schon keine Zeit haben. Weil, dann wird das auch nicht so angenommen werden, nicht, weil das Personal, das nicht will, sondern das nicht annehmen kann, weil jetzt schon wieder etwas kommt, wo ich sowieso schon nicht mit meiner Arbeit zusammenkomme. Und das ist der wesentliche Punkt. (ID8, Pos. 55)

Als weitere essentielle Maßnahme wurde die Unterstützung durch die Pflegedirektion, der Pflegedienstleitung sowie der des Primars identifiziert. Diese manageriale Unterstützung bezieht sich auf nicht näher spezifizierte organisatorische Belangen und die Bereitstellung von Zeitressourcen. Darüber hinaus sollten alle Stationen der Universitätsklinik für Pneumologie über die Implementierung in Kenntnis gesetzt werden. Zur Qualitätssicherung empfiehlt eine Expertin die Einbindung des Schlaflabors.

Zudem muss die nachfolgende Bettenstation den Edukationsprozess fortsetzen, da die Einschulung im Akutsetting der RCU Salzburg aufgrund der hohen PatientInnenfluktuation und

der eingeschränkten Möglichkeiten während des Intensivaufenthaltes nicht im vollen Umfang erfolgen kann. Durch das erweiterte Monitoring und diversen Zugängen ist es beispielsweise den PatientInnen nicht möglich, das Bett zu verlassen und das Schlauchsystem selbst am Waschbecken zu reinigen.

Und dann sollte er eigentlich auf die Bettenstation verlegt werden. Und bei uns ist er ja an das Bett gefesselt. Der kann ja gar nicht / Ich habe noch nie einen Patienten gesehen, der selbst angesteckt hat, hinten, da hinter die anderen Geräte hinzu und hinter die anderen Kabel. Der kann das nicht. Der hat eine Arterie, der kommt da gar nicht hin. Ich glaube, das kann der Patient bei uns nicht lernen, in dieser Hinsicht sind wir eingeschränkt. So kann er nicht seinen Schlauch auswaschen, weil, wer kann denn zum Waschbecken gehen? So gut wie keiner kann das selbst ausprobieren bei uns. Das ist dann erst später, auf der Bettenstation. (ID7, Pos. 57)

Als letzte notwendige Maßnahme wurde die Implementierung eines zentralen Koordinators empfohlen. Dieser soll bei Unklarheiten mit seinem/ihrem Fachwissen unterstützen, als direkte AnsprechpartnerIn fungieren und die PatientInnen sowohl fachlich, inhaltlich als auch organisatorisch begleiten.

Also es braucht auf jeden Fall einmal einen Koordinator, einen Ansprechpartner, der tiptop, also der sattelfest ist für alle Fragen, sowohl zum Ablauf als auch inhaltlich. Also zum Ablauf des Einschulungsprozesses und inhaltlich über die Fachlichkeit. Also muss es da jemanden geben, den man immer wieder dazu rufen kann, wenn es Unvorhergesehenes gibt. (ID3, Pos. 58)

Auswirkungen auf Abbruchquote durch Implementierung

Alle ExpertInnen sind der Meinung, dass die Implementierung dieses Schulungskonzepts zu keiner Verschlechterung der derzeitigen Abbruchquote führen wird.

Eine Expertin ist sich über die Auswirkungen auf die Abbrecherquote unschlüssig und gibt keine weitere Angabe dazu. Die verbleibenden sieben TeilnehmerInnen sehen in dem Schulungskonzept eine potenzielle Reduktion der aktuellen Abbruchquote, wobei eine weitere Expertin anmerkte, dass sich die Auswirkungen erst nach einer unbestimmten Anlaufphase zeigen werden.

Ich glaube schon, dass man es zum Teil reduzieren werden kann, ja, aber ich glaube, das wird ein bisschen dauern. Also ich glaube, dass das erst einmal eine Zeit anlaufen muss, dass man erst einmal schaut, wie es in der Praxis abläuft. Ich glaube vielleicht, dass man am Anfang nicht gleich ein Resultat oder ein positives Ergebnis sieht,

sondern erst im Laufe der Zeit, weil so etwas meistens dauert. Genau, so etwas muss erst anlaufen. (ID6, Pos. 59)

Auswirkungen auf den Berufsalltag durch Implementierung

Als positiv für den Berufsalltag bewerten die PflegeexpertInnen die Bereitstellung des zusätzlichen Instrumentes zur Unterstützung des Edukationsprozesses und die Möglichkeit der Dokumentation mittels der Checkliste. Die Checkliste bietet nach Ansicht der ExpertInnen eine detaillierte Beschreibung des Fortschritts im Edukationsprozess, ist präziser als jede Übergabe und würde auch den KollegInnen mit mehrjähriger Erfahrung die tägliche Arbeit erleichtern. Dieses Konzept gibt weniger erfahrenen KollegInnen Sicherheit und Struktur, damit sie sich im Edukationsprozess orientieren können und Lerninhalte konsequent und zielgerichtet geschult werden können. Für sie stellt der Leitfaden einen absoluten Wissenszuwachs dar und gibt ihnen Sicherheit, auch wenn sie selbst noch nicht über das notwendige Wissen verfügen.

Davon bin ich überzeugt, weil das eben einfach etwas ist, was Struktur gibt, wo sich eben auch neue Mitarbeiterinnen, oder Mitarbeiter, die vielleicht nicht so gut im Erklären oder im Schulen sind, daran orientieren können und festhalten können. Die haben da einen Zettel in der Hand, da steht das ganz genau oben. Die tun sich dann auch leichter das herüberzubringen, die Lerninhalte, sage ich jetzt einmal. Also ich glaube schon, dass das sehr erfolgreich ist. (ID1, Pos. 39)

Das Konzept dieser strukturierten Anleitung bietet allen MitarbeiterInnen im interprofessionellen Team die Möglichkeit, sich weiterzubilden und bei Unklarheiten darauf zurückzugreifen. Gleichzeitig wurde das Konzept nicht als zusätzliche Belastung beschrieben, da eine Schulung in jedem Fall erfolgen muss, mit oder ohne Konzept. Die ExpertInnen interpretieren die strukturierte Form der PatientInnenedukation als Professionalisierung der eigenen Tätigkeit, indem PatientInnen nahtlos von jeder weiteren Pflegekraft geschult werden können.

... weil wir es ja sowieso machen, die Patienten einschulen oder die Maske hinauftun, und das ist ja jetzt, da kurz auf den Zettel einen Blick darauf werfen, das ist jetzt ja keine zusätzliche Arbeit. Im Gegenteil, ich sehe halt, was hat mein Vorgänger schon gemacht. Da brauche ich nicht den Patienten fragen: „Wissen Sie das schon? Haben Sie das schon einmal gemacht?“ Und es wirkt vielleicht auch professioneller, wenn nicht jeder immer das gleiche fragt. (ID2, Pos. 49)

Nach Ansicht der ExpertInnen wird sich die Edukation auf Seiten des Vertriebspartners verbessern, indem die Pflicht zur Einschulung verdeutlicht wird und MitarbeiterInnen aufgefordert werden, dies zu bestätigen, werden Fehlinformationen reduziert. Ein Experte berichtete von einem Fall, in dem ein Patient ein Adapterstück zwischen Maske und Schlauch selbst baute, weil er nicht wusste, dass dieses vom Provider ausgetauscht werden würde.

... weil ich doch immer wieder Patienten erlebt habe, die gesagt haben: „Ach so, ich habe jetzt nicht gewusst, dass ich Anspruch auf einen neuen Schlauch habe oder auf eine neue Maske.“ Und dann kommen oft Patienten mit ganz schräg zusammengebauten Sachen, weil ihnen einfach etwas kaputt geworden ist. Und ja, die das nicht gewusst haben. Ich kann mich an einen Tischler erinnern, der sich einen Adapter zwischen Schlauch und Maske gedrechselt hat, weil irgendwas gebrochen war. (ID4, Pos. 48)

Die Einverständniserklärung gewährleistet, dass PatientInnen, die zur Therapie nicht bereit sind, dies realistisch zum Ausdruck zu bringen. Auf diese Weise werden sie frühzeitig aus dem weiteren Edukationsprozess ausgeschlossen. Zwangstherapien werden ausgeschlossen und der freie Wille der PatientInnen wird berücksichtigt.

Ja, und ich glaube auch, dass viele Patienten das von vornherein auch gar nicht annehmen und die auch von vornherein hinausfallen. Personen, die abbrechen, weil die es einfach nicht haben wollen, weil ihnen der Aufwand, das nicht dafürsteht, und das glaube ich einfach ein Punkt ist, was man sich vorher realistisch sagen muss, der will das nicht, der mag das nicht. Es wäre zwar gut, wenn er es machen würde, aber derzeit ist er nicht bereit. Das wird mit der Einverständnis herausgefiltert. Weil so wird ihm jetzt die Maske hinaufgedrückt und der fällt mir hinaus, und jeder hat alles gut gemacht und sein Bestes geleistet, aber der Patient wollte das nicht! (ID8, Pos. 63)

Langfristige negative Auswirkungen des Edukationskonzepts wurden von den PflegeexpertInnen nicht genannt, obwohl zwei ProbandInnen anmerkten, dass das Schulungskonzept in der Implementierungsphase zusätzliche Herausforderung mit sich bringen kann. Anfangs kann durch das Konzept eine unerwünschte Form von Druck entstehen und Angst vor unzureichenden Zeitressourcen erzeugen.

Ich glaube am Anfang eben, dass man ein bisschen Angst hat wegen der Zeitressource, dass glaube ich schon, ja. Und dass man dann vielleicht eben diesen Druck verspürt, scheiße, ich muss jetzt denjenigen einschulen, aber ich habe keine Zeit. (ID6, Pos. 36)

Scheiterungsgründe der Implementierung

Die ExpertInneninterviews ergaben, dass es wichtig ist, die KollegInnen für das Konzept zu gewinnen und ihnen das Gefühl zu geben, dass sie bei der Erstellung des Konzepts mitsprechen können. Eine zwanghafte Umsetzung nach dem Motto "friss oder stirb" würde in der ersten Reaktion ein negatives Image erzeugen und im schlimmsten Fall zu Ablehnung führen.

Ich glaube, dass es ganz wichtig ist, dass man die Kollegen und die Mitarbeiter für dieses Konzept gewinnt. Wenn man ihnen das Konzept für die Nase stellt und sagt: „Friss oder stirb!“, ist die erste Reaktion schon einmal Ablehnung. (ID1, Pos. 47)

Die Implementierung könnte ebenso scheitern, wenn die Vorstellung des Schulungskonzepts im Mitarbeiterkreis nicht adäquat erfolgt oder nur die Hälfte der Pflegekräfte eingelernt werden.

Die Einführung der MitarbeiterInnen muss sensibel, geplant und organisiert erfolgen, wobei eine einmalige Vorstellung des Konzepts im Rahmen einer Stationsbesprechung nicht ausreichend ist. Alle MitarbeiterInnen benötigen eine entsprechende Einschulung und müssen auf ein einheitliches Informationsniveau gebracht werden.

Genau, vom Personal nur die Hälfte eingelernt wird oder nur ein paar, und das von einem zum anderen getragen wird, dann geht vieles oft unter. Dann muss man halt schauen, dass es allen vorgestellt wird und eben ganz gut organisieren. (ID2 Pos. 55)

Zwei ExpertInnen sind der Meinung, dass die Umsetzung des Edukationskonzepts nicht an der Compliance des Pflegepersonals der RCU scheitern würde. Als potentieller Grund wurde eine mangelnde Bereitschaft des medizinischen Personals und/oder der Pflegedirektion bzw. Pflegedienstleitung genannt.

Sicher nicht an der Compliance des Pflegepersonales der RCU. Ja, wann / Das was ich mir vielleicht noch am Ehesten vorstellen könnte, wo es vielleicht scheitern könnte, wäre am ehesten noch das Modul 1, das Ärztliche. Das muss ich ganz ehrlicherweise sagen. Wenn das nicht so vorhanden ist bzw. wenn der Rückhalt des Primars der Lungenabteilung vielleicht nicht ganz so, dass er das nicht so unterstützt und die Ärzte dort nicht so dafür sind, muss ich ganz ehrlich sagen. Das wäre glaube ich, sehe ich als Hauptproblem. Die Einschulung ist unsere gemeinsame Aufgabe. Die Implementierung könnte aufgrund fehlenden Rückhalts von der Pflegedirektion oder den Fachärzten scheitern. (ID4, Pos. 58)

Ebenso könnte die Integration des Schulungskonzepts scheitern, wenn nicht genügend Personalressourcen zur Verfügung stehen. Eine Pflegeexpertin äußerte sich kritisch zu vergangenen Unternehmensentscheidungen und identifizierte als essentiellen Faktor die Ressource Mensch, wobei in dieser Ressource zugleich das Hauptproblem liegt. Nach Ansicht mehrere ExpertInnen mangelt es vor allem an Zeit- und Personalressourcen.

Und da ist halt die Ressource Mensch am wichtigsten, und das ist halt unser größtes Problem, weil wir das überhaupt nicht zur Verfügung haben. Und da muss man das Haus leider schon einbinden, weil wenn wir jetzt denken, früher haben wir die RCU-Abteilung schon einmal aufgelöst, weil das ja nicht erkannt wird, und wir wissen, dass die COPD gerade bei diesen Sachen in Zukunft ja exponentiell steigen werden. Also wir werden ja Häuser aufmachen können mit diesen Geschichten. Also das ist von meinem Verständnis nicht nachvollziehbar, was da fabriziert wurde. Andererseits haben wir keine Beatmungsbetten, es wird gejamert, aber der Punkt ist einfach für mich dramatisch verschossen worden. (ID8, Pos. 25)

5. Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, ein standardisiertes Schulungskonzept für den Einsatz von Heimbeatmungsgeräten bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Universitätsklinikum Salzburgs zu entwickeln und dieses im Rahmen einer ersten Implementierungsforschung durch PflegeexpertInnen evaluieren zu lassen. Die Ergebnisse dieser ExpertInneninterviews dienen zur ersten Bestandsaufnahme und als Grundlage für eine theoretische Implementierung des entwickelten Konzepts. In diesem Kapitel werden die in Kapitel 4 *Ergebnisse* vorgestellten Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert.

5.1. Diskussion zur Konzepterstellung

Wie in Kapitel 3.1.2. *Systematisierte Literaturrecherche – Scoping Review* beschrieben, konnte im Rahmen der Literaturrecherche keine äquivalente Forschungsarbeit zur Edukation von PatientInnen mit COPD und außerklinischer Heimbeatmung identifiziert werden. Die vom Autor dieser Forschungsarbeit vermutete internationale Forschungslücke wurde in einer Stellungnahme eines Mitarbeiters der Universität Würzburg bekräftigt. Diese Forschungslücke ist jedoch eingeschränkt zu betrachten, da in der Praxis zwischen wissenschaftlich generierten strukturierten Anleitungen und praktischen Schulungskonzepten differenziert wird. Schulungskonzepte werden grundsätzlich im Fokus der jeweiligen Klinik oder des individuellen Settings entwickelt, aber aus unterschiedlichen Gründen nicht veröffentlicht. Nach Ansicht des Forschers gibt es zwei mögliche Ursachen für dieses Phänomen. Eine Möglichkeit ist, dass Schulungskonzepte von einer Person oder einer Personengruppe aus der Praxis entwickelt werden. Wenn der für eine Publikation notwendige wissenschaftliche Hintergrund fehlt, wird das avantgardistische Konzept auch nicht öffentlich publiziert werden. Die zweite Möglichkeit besteht darin, dass aus Forschungsprojekten entwickelte Schulungsprogramme nur dann veröffentlicht werden, wenn die Evidenz überprüft wurde. Da wissenschaftliche Evaluationen einen großen finanziellen und personellen Aufwand bedeuten, kann dies ein Grund sein, dass generierte Anleitungskonzepte aufgrund mangelnder Evidenz nicht veröffentlicht werden. Aufgrund der fehlenden Publikation gibt es keine Nennung in den medizinischen Datenbanken.

Diese beiden Faktoren können dazu beigetragen haben, dass es nicht gelungen ist, ein äquivalentes Schulungsprogramm zu identifizieren. Die methodologische Wahl des Scoping

Reviews stellte somit eine geeignete Herangehensweise dar, da nach momentanem Stand der Wissenschaft die Synthese der Evidenz zu dieser komplexen Problem- und Fragestellung nicht vollständig war. Mit Hilfe des Scoping Reviews konnte das Thema auf die wesentlichen Schlüsselkomponenten eingegrenzt, die Ergebnisse analysiert und anschließend weiterverarbeitet werden. Die Suche nach Literaturquellen zur Erstellung einer strukturierten Anleitung in den medizinischen Datenbanken war erfolglos. In diversen Fachbüchern und fachspezifischen Berichten konnten essenzielle Informationen gewonnen werden. Die meisten Erkenntnisse zur Erlangung eines profund gültigen Verständnisses für die Entwicklung einer strukturierten Anleitung konnten durch die einfache Suche über die Internet-Suchmaschine Google erlangt werden. Dadurch konnten sehr wichtige Literaturquellen zum allgemeinen Aufbau, der Methodik & Didaktik sowie dem theoretischen Hintergrundwissen zur Erstellung einer strukturierten Anleitung identifiziert werden.

Die Kommunikation und Informationsweitergabe der beiden VertriebspartnerInnen *HABEL Medizintechnik* und *VIVISOL Home Care Services* an den Forscher gestaltete sich diffizil. Im Falle von der Firma Habel konnte erst mehrere Wochen nach Anfragenstellung eine entsprechende Kontaktperson identifiziert werden. Der Prozess der Kontaktaufnahme gestaltete sich bei Vivisol deutlich einfacher. Beide Firmen bekundeten anfangs reges Interesse an der Forschungsarbeit und Bereitschaft, notwendige Informationen zur Analyse des Ist-Zustandes bereit zu stellen. Als es um konkrete Anfragen zu direkten Schulungsinhalten der Ersteinschulung oder den Nachbetreuungsangeboten der PatientInnen ging, waren beide Unternehmen zurückhaltender und wiesen darauf hin, dass es sich um firmeninterne sensible Daten handle, die nicht in die Hände der Konkurrenz geraten sollten. Daraufhin wurde seitens des Forschers vereinbart, dass bereitgestellte, firmensensible Daten nicht in dieser Arbeit abgedruckt werden, da die Daten lediglich zum ganzheitlichen Verständnis des Forschers dienen. Nach dieser Vereinbarung zeigte sich der Vertriebspartner Habel in Bezug auf die Informationsweitergabe offener und dem Forscher wurden Einblicke in die notwendigen Schulungsinhalte der Ersteinschulung nach dem Medizinproduktegesetz (MPG) und das anschließende Nachbetreuungsangebot gewährt. Die Auskünfte des Vertriebspartners Vivisol waren deutlich spärlicher und wurden erst nach mehrmaligem Nachfragen zur Zufriedenheit des Forschers beantwortet.

Zur Verarbeitung, Bündelung und Übertragung der Ergebnisse empfehlen mehrere AutorInnen (Mertin & Müller, 2021; Reusch, Schug, Küffner, Vogel & Faller, 2013; Ströbl et al., 2009) die Erstellung eines Schulungsmanuals, wobei die Erarbeitung dieses Manuals in Anlehnung an die Leitlinie *Standardisierte Patientenschulung der Arbeitsgruppe Gesundheits-training* (Reichel et al., 2010) erfolgte.

Strukturierte Anleitungsprogramme sind geeignet, um PatientInnen mit einer chronischen Erkrankung das notwendige krankheits- und behandlungsnotwendige Wissen zu vermitteln, damit diese ihre Therapie eigenverantwortlich mitgestalten können. Um die Wirksamkeit des entwickelten Programms direkt zu überprüfen, sollte das Schulungskonzept im Kontext des Untersuchungsgegenstandes, sprich an den PatientInnen, evaluiert werden (Mertin & Müller, 2021; Reichel et al., 2010). Da sich die Phase einer praktischen Implementierung über mehrere Monate erstrecken kann, durch den notwendigen Einsatz von finanzieller und personeller Mittel aufwendig ist (Mertin & Müller, 2021) und dies den Rahmen einer Masterarbeit sprengen würde, wurde der Forschungsansatz einer Vorstudie der Implementierungsforschung gewählt.

Als zentrales Element der empirischen Forschungsmethode wurde vom Verfasser dieser Arbeit die Durchführung von Einzel- bzw. ExpertInneninterviews gewählt. Diese birgt den Vorteil, dass bei Einzelinterviews Aussagen der befragten Person direkt kommentiert und gegebenenfalls weitere Fragen gestellt werden können. Im Vergleich zu Gruppeninterviews ist der Gesprächsverlauf besser steuerbar und subjektive Meinungen und Bedeutungsstrukturen können gezielt eruiert werden (Mayring, 2016; Niebert & Gropengießer, 2014). Gesellschaftliche Vorurteile sind dagegen aufgrund einer möglicherweise vorhandenen Hemmschwelle schwieriger mit Einzelinterviews zu erheben (Mayring 2016). Da die Vorteile gegenüber den Nachteilen deutlich überwiegen, wurde das Instrument der Einzel- bzw. ExpertInneninterviews gewählt.

Als beteiligte AkteurInnen des Edukationsprozesses wurden die technischen AußendienstmitarbeiterInnen des Geräteproviders, FachärztInnen der Pulmologie, koordinierende CasemanagerInnen und in der Schlüsselfunktion das Intensivpflegepersonal bestimmt. Ein weiterer beteiligter Stakeholder wären die VersicherungsträgerInnen, da diese in der

Funktion der GeldgeberInnen fungieren. Da diese jedoch nicht in der direkten Edukation der PatientInnen beteiligt sind und nur auf Makroebene proaktiv mitgestalten, wurden die VersicherungsträgerInnen außen vorgelassen.

Die langfristige Therapieakzeptanz zur Anwendung einer außerklinischen Langzeitbeatmung hängt in hohem Maße von der Auswahl des Beatmungsgerätes, dem Zugang zum Beatmungsgerät, der Beatmungsmaske und den Einstellungen des Beatmungsgerätes ab (Hess, 2012). Dennoch ist das beste, modernste und benutzerfreundlichste Beatmungsgerät allein nicht in der Lage, eine kontinuierliche Therapieadhärenz zu gewährleisten. Aus diesem Grund ist ein motiviertes Pflorgeteam erforderlich, das Schulungen und zwischenmenschliche Unterstützung von Beginn der Therapieeinleitung bis zur Nachsorge außerhalb des Krankenhauses anbietet. Hess (2012) weist diesem Aspekt der Aufklärung, Schulung, Betreuung und Unterstützung durch das Behandlungsteam eine ebenso wichtige Rolle zu. Wie im Kapitel 2.7 *Indikation zur Erstellung des Schulungskonzepts für die RCU des Uniklinikum Salzburgs* angeführt, liegt die Rückgabe- bzw. Therapieabbruchquote von PatientInnen mit COPD, welche im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs einen Heimrespirator neu verordnet bekommen haben nach einem Jahr bei ca. 30 bis 35 Prozent (Informationsgespräch Habel, 2021). Aufgrund möglicher Lücken in der Versorgung brechen viele PatientInnen die Therapie der außerklinischen Beatmung nach kurzer Zeit wieder ab. Interessanterweise ist diese Abbruchquote mit verschiedenen internationalen Studien (Budweiser et al., 2007; Clinci et al., 2002; Duiverman et al., 2008) aus Europa vergleichbar. Die international zitierten Therapieabbruchraten der außerklinischen Langzeitbeatmung sind als eingeschränkt zu betrachten und müssen kritisch hinterfragt werden, da unterschiedliche Beobachtungszeiträume den Vergleich erschweren. Zudem werden nur in wenigen Forschungsstudien die Gründe für den Therapieabbruch genannt und es ist nicht ersichtlich, ob verstorbene PatientInnen in die Therapieabbruchrate einbezogen werden. An dieser Stelle darf nicht außer Acht gelassen werden, dass Österreich und Deutschland als Ausreißer im oberen Bereich des OECD-Vergleichs in Bezug auf die Anzahl der Krankenhauseinweisungen und behandlungsbedingten Ausgaben gelten. Im Jahr 2017 gab es in Österreich 226 und in Deutschland 259 COPD-bedingte stationäre Krankenhausaufnahmen pro 100.000 Einwohner, während der OECD-Durchschnitt bei etwa 136 lag (OECD, 2021). Dieser länderspezifische Unterschied schränkt den internationalen Vergleich in vielerlei Hinsicht

ein. Die Frage, warum das PatientInnenklientel der Respiratory Care Unit des Universitätsklinikum Salzburgs die Therapie auf Eigeninitiative abbricht, wäre höchst interessant kann aber aus Sicht dieser Forschungsarbeit nicht beantwortet werden. Für eine genauere Untersuchung dieses Phänomens wäre eine Analyse in Kooperation mit den beiden Vertriebspartner angezeigt, da diese die spätere Nachbetreuung im häuslichen Umfeld übernehmen und durch die Abrechnung mit den Krankenkassen in regelmäßigem Kontakt mit den PatientInnen stehen.

5.2. Diskussion der empirischen Ergebnisse

Die Analyse der erhobenen Daten hat gezeigt, dass viele Herausforderungen und Probleme nach Ansicht der ExpertInnen durch begrenzte Zeitressourcen, Leistungsdruck und Personalmangel begünstigt werden oder sogar dadurch resultieren (*siehe Kapitel 4.3 Ergebnisse der empirischen Forschung*).

Die Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs wird als Intensivstation der Kategorie I geführt. Die Kategorie I beinhaltet einen Personalschlüssel von 1:3, sprich eine Pflegekraft betreut drei PatientInnen. Die RCU Salzburg entspricht nach Einteilung der S2k-Leitlinie *Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz* (Windisch et al., 2017) einem Zentrum für außerklinische Beatmung mit dem Schwerpunkt NIV. Laut Bachmann (2019) gibt es in Deutschland keine einheitlichen gesetzlichen Regelungen für Respiratory Care Units hinsichtlich des Personalschlüssels oder struktureller Vorgaben. Für Österreich konnte der Verfasser dieser Arbeit ebenso keine rechtlichen Angaben zum vorgesehenen Betreuungsschlüssel identifizieren. In Großbritannien gibt es wiederum klare Regelungen, wobei die British Thoracic Society einen Personalschlüssel von 1:2, sprich eine Pflegekraft betreut zwei PatientInnen empfiehlt (Baudouin et al., 2002).

Mehrere PflegeexpertInnen erklärten, dass der Leistungsdruck in den letzten Jahren zugenommen hat und dass immer weniger Zeit für die PatientInnen bleibe. Nach Meinung der ExpertInnen liegt dies nicht daran, dass Pflegepersonen nicht bereit sind, PatientInnen ordentlich anzuleiten, sondern daran, dass sie aus Gründen des Zeitmangels und der Personalknappheit nicht ordentlich einschulen können. Einer langjährigen Expertin mit 10 Jahren Schulungserfahrung zufolge ist es dem gesteigerten Leistungsdruck zu schulden, dass die Qualität der Einschulung auf Heimrespiratoren in den letzten Jahren abgenommen hat. Mehrere ExpertInnen äußerten zudem Kritik an der Unternehmensführung, da vor einigen

Jahren eine eigenständige RCU der Kategorie II im Uniklinikum Salzburg aufgelöst wurde. Das Universitätsklinikum Salzburg hat nach Ansicht der ExpertInnen den allgemeinen Anstieg der Patientenzahlen (Gesundheitskasse Österreich, 2021) und den Trend zur außerklinischen Langzeitbeatmung nicht erkannt (Kroppen & Schwarz, 2021).

Die Analyse der Ergebnisse hat gezeigt, dass der Wechsel des Vertriebspartners im Jahr 2021 die Situation für das Pflegepersonal der RCU zusätzlich erschwert hat. Die MitarbeiterInnen äußerten Unsicherheit im Umgang mit dem neuen Gerät (*ResMed Lumis 150 VPAP ST-A*) und kritisierten gleichzeitig, dass es immer wieder Verzögerungen bei der Beschaffung des Heimbeatmungsgeräts oder dessen Equipment gibt. Der Vertriebspartner des früheren Heimrespirators (Philips Respironics BiPAP A40) hat der Station immer zwei Geräte zur Verfügung gestellt, so dass im Bedarfsfall oder auch an Wochenenden darauf zugegriffen werden konnte. Darüber hinaus wurde ein Kontingent an Beatmungsmasken & entsprechendem Equipment zur Verfügung gestellt. Dieses Entgegenkommen wurde von Pflegekräften sehr gut angenommen und gewürdigt. *VIVISOL Home Care Services* bietet dieses Service nicht an, obwohl dies nach Meinung der ExpertInnen wünschenswert wäre. Beide Vertriebspartner bieten eine 24-Stunden-Hotline an. Die ExpertInnen berichteten, dass Anrufe bei diesen Hotlines häufig mit längeren Wartezeiten verbunden sind und dass an Wochenenden und Feiertagen die Erreichbarkeit massiv eingeschränkt ist. Auf Nachfrage des Forschers zu diesem Phänomen teilten sowohl *HABEL Medizintechnik* als auch *VIVISOL Home Care Services* mit, dass die Beatmungsgeräte *ResMed Lumis 150 VPAP ST-A* und Philips Respironics BiPAP A40 in die Kategorie der nicht-lebenserhaltenden Medizinprodukte fallen. An Werktagen werden die Anfragen innerhalb von 24 Stunden bearbeitet. An Wochenend- und Feiertagen gibt es diesen 24-Stunden-Notdienst nicht, da er nur für lebenserhaltende Medizinprodukte vorgesehen ist.

Die fehlende Greifbarkeit führt dazu, dass PatientInnen im Bedarfsfall oder bei Problemen direkt das Krankenhaus kontaktieren und mit ihren Anfragen wertvolle Ressourcen binden. Nach den Ergebnissen der empirischen Forschung zufolge wünschen sich die Pflegekräfte der RCU eine direkte Fach-Expertin bzw. einen direkten Fach-Experten. Dies sollte eine Persönlichkeit mit mehrjähriger Berufserfahrung und fachlichem Know-how sein, die im Bedarfsfall hinzugezogen werden kann, die KollegInnen unterstützt, Auffrischungsschulungen abhält und Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchführt. Ähnlich dem Prinzip der

Praxisanleitung sollte diese Person direkt greifbar und aktiv in der Betreuung von PatientInnen sein. Die gewünschte Rollenbeschreibung kohäriert mit dem Tätigkeitsprofil einer Advanced Practice Nurse. Die Etablierung einer APN-CC im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs wäre notwendig, um den zukünftigen Herausforderungen des Gesundheits- und Versorgungssystems entgegenzuwirken.

Eine enorme Herausforderung wurde bei PatientInnen mit Migrationshintergrund identifiziert. Die Ergebnisse der Befragungen zeigen, dass bestimmte kulturelle Gruppen im Edukationsprozess weniger aufnahmefähig sind, wobei sprachliche Barrieren eine große Rolle spielen. Das Thema der kultursensiblen Pflege birgt eine grundlegende Schwierigkeit, auch und gerade aus pädagogischer Sicht. Neben der Vermittlung der Edukationsinhalte müssen zielgruppenspezifische Informationen wie religiöse Orientierung, Krankheits- und Gesundheitsverständnis sowie kulturspezifische Verhaltensweisen wie Ernährung, Hygiene, Kleidung, Geschlechterverhältnisse, Identitätsvorstellungen und Interaktionen innerhalb der Familie berücksichtigt werden (Zielke-Nadkarni, 2016).

Die Zahl der ambulant und stationär im Krankenhaus behandelten PatientInnen mit Migrationshintergrund nimmt stetig zu. Im Jahr 2008 wurden im Uniklinikum Salzburg 14 % Nicht-ÖsterreicherInnen stationär behandelt. Das entspricht fast 10.000 stationären PatientInnen mit Migrationshintergrund (Salzburger Landeskrankenhaus [SALK], 2008). Um herauszufinden, welche Möglichkeiten das Uniklinikum Salzburg im Umgang mit transkulturellen PatientInnen bietet, wurde Kontakt mit dem Koordinator für DolmetscherInnendienste und interkulturelle Versorgung aufgenommen. Nach Auskunft von Herrn Herbst, BScN bietet das Uniklinikum Salzburg hausinterne DolmetscherInnen, einen externe 24-Stunden-Video- und TelefondolmetscherInnendienst sowie MigrantInnen-Sprechstunden in diversen Sprachen an. Darüber hinaus können die MitarbeiterInnen des Uniklinikums auf verschiedene Spitalswörterbücher zugreifen und es besteht die Möglichkeit, Informationsbroschüren übersetzen zu lassen.

Da diese Möglichkeiten bereits bestehen und als Ressource genutzt werden könnten, stellt sich die Frage, warum dies nicht in ausreichendem Maße geschieht und nach den Ergebnissen dieser empirischen Forschung eine Herausforderung darstellt. Sollte das im Rahmen dieser Forschungsarbeit entwickelte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum

Salzburgs im späteren Verlauf praktisch umgesetzt werden, sollten die vorhandenen Ressourcen der bilateralen Sprach- und Kulturvermittlung forciert genutzt werden. Dazu gehört, dass das gesamte medizinische Personal vertiefend über die Besonderheiten bei Kulturen aus anderen Teilen der Erde informiert wird, damit kulturspezifische Wünsche, Bedürfnisse oder Barrieren im Edukationsprozess berücksichtigt werden können. Dieses Verständnis kann dazu beitragen, die Qualität der Behandlung zu verbessern.

Obwohl im gegenwärtigen Edukationsprozess eine Vielzahl von Herausforderungen identifiziert wurden, gelang es mit der empirischen Forschungsarbeit positive Motivatoren zur Tätigkeit im Arbeitsbereich der RCU zu erheben. Die PflegeexpertInnen der RCU Salzburg schätzen die gut funktionierende Zusammenarbeit sowohl im intra- als auch im interprofessionellen Team. Die Betreuung und Pflege von PatientInnen mit pulmonologischen Erkrankungen, den individuellen Krankheitsverlauf und die Komplexität des Arbeitsbereiches werden als affirmativ wahrgenommen. Diese Einschätzung durch die ExpertInnen stellt nach Meinung des Forschers eine wertvolle Ressource dar und dient als Motivator in herausfordernden oder belastenden Situationen.

Entsprechend dem aus den Ergebnissen generierten Verbesserungspotenzial darf die entwickelte strukturierte Anleitung nicht auf das Setting der Respiratory Care Unit beschränkt bleiben, da aufgrund der hohen PatientInnenfluktuation, Bettenknappheit und Verzögerungen in der Bereitstellung des Equipments der Edukationsprozess im Setting der RCU oftmals nicht abgeschlossen werden kann. Das entwickelte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs muss die PatientInnen bei ihrem weiteren Weg im Uniklinikum für Pulmologie begleiten. Nach Ansicht der ExpertInnen muss die weiterführende Bettenstation nahtlos an die Vorarbeit der RCU im Edukationsprozess anschließen. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle PatientInnen vollständig eingeschult werden.

Als weiteres Problem wurde der intransparente Edukationsfortschritt im derzeitigen Edukationsprozess identifiziert. Derzeit ist für das Pflegepersonal nicht ersichtlich, wo die PatientInnen abgeholt werden müssen und welche Vorarbeiten von den KollegInnen geleistet wurden, da die Einschulung nicht dokumentiert wird. Dieses Problem kann nach Ansicht der ExpertInnen durch das in der entwickelten strukturierten Anleitung beinhaltete

Einweisungsprotokoll (siehe Kapitel 4.2.3. *Einverständniserklärung PatientInnen* *edukation*) eliminiert werden. Voraussetzung dazu stellt allerdings eine digitale Form des Einweisungsprotokolls dar. Nach Ansicht der ExpertInnen wäre eine handschriftliche Dokumentation ein Rückschritt, da sowohl die medizinische als auch die pflegerische Dokumentation digital geführt werden. Die Vorteile der digitalen gegenüber der handschriftlichen Dokumentation sind evident und liegen auf der Hand. Die elektronische Dokumentation erleichtert den Informationsfluss, ermöglicht allen beteiligten AkteurInnen eine rasche Einsicht, stellt eine ressourcenschonende Zeitersparnis dar und könnte in Abstimmung mit dem Pflegeprozess koordiniert werden. Insgesamt wird dadurch die Arbeitsorganisation verbessert, Handlungssicherheit gewährleistet und viele Ablaufschritte werden durch technische Funktionalität vereinfacht (Kubek, 2020). Die Einführung eines neuen digitalen Arbeitsmittels ist vor allem in der Anfangsphase eine anspruchsvolle Aufgabe, die nur mit hohem personellen und finanziellen Einsatz bewältigt werden kann (Blese, Friemer & Busse, 2020).

Das erstellte Einweisungsprotokoll dieser strukturierten Anleitung könnte nach Meinung des Verfassers dieser Arbeit in das digitale Dokumentationssystem (MetaVision) der RCU Salzburg nach den Wünschen der ExpertInnen eingebettet werden. Aus technischer Sicht wäre es möglich, eine eigene Registerkarte für die Dokumentation der Edukation in MetaVision zu integrieren und diesen je nach Status farblich zu kennzeichnen. Dieses Prinzip wird bereits bei anderen Applikationen wie *OrgaCard* oder *Lauris* herangezogen. Welche finanziellen und personellen Aufwendungen theoretisch seitens des Uniklinikum Salzburgs dazu notwendig wären, wurde nicht weiter erhoben.

Den Erkenntnissen der ExpertInnen zufolge willigt ein nicht unwesentlicher Anteil von PatientInnen nicht aus eigenem Antrieb, sondern auf Wunsch oder Drängen von Angehörigen oder dem medizinischen Personal in die Therapie ein. Budweiser et al. (2007) fanden heraus, dass etwa 11 Prozent der Personen, die aus medizinischer Sicht eine außerklinische Langzeitbeatmung benötigen, diese ablehnen, ohne sie ausprobiert zu haben. Wie bereits erwähnt, müssen solche Angaben kritisch hinterfragt werden. Aus diesem Grund wird hier kein weiterer Vergleich angestellt. Nichtsdestotrotz ist diese hohe Zahl an verweigernden PatientInnen sehr alarmierend. Die im Rahmen des entwickelten Schulungskonzepts erstellte Einverständniserklärung stieß bei den ExpertInnen auf positive Resonanz. Personengruppen, die nicht aus freien Stücken ein Heimbeatmungsgerät erhalten möchten, werden

nach ausreichender Aufklärung aus dem weiteren Edukationsprozess ausgeschlossen. Eine Expertin wies darauf hin, dass PatientInnen während des Krankenhausaufenthaltes unterschiedlichste Einwilligungserklärungen unterschreiben müssen. Sei es für Untersuchungen, Tests oder das Einverständnis zur Erstellung einer Fotodokumentation. Die betreffende Expertin empfahl den Terminus „Therapievereinbarung“ zu verwenden, da dieser eine verbindlichere Haltung für die PatientInnen suggeriert. An dieser Stelle wird vom Verfasser dieser Arbeit angemerkt, dass unabhängig von der Wahl des Begriffs eine Einwilligungserklärung, eine Einverständniserklärung oder eine Therapievereinbarung rechtlich keinen bindenden Charakter aufweisen. Das Instrument der Einverständniserklärung zielt darauf ab, den betroffenen PatientInnen die Tragweite ihrer/seiner freien Entscheidung zu verdeutlichen und dadurch die Compliance zu verbessern.

Die im Rahmen dieser Forschungsarbeit entwickelte strukturierte Anleitung für den Einsatz von Heimbeatmungsgeräten bei Patienten mit COPD im Setting der RCU des Universitätsklinikum Salzburgs wurde von allen Pflegeexperten überwiegend positiv bewertet und alle TeilnehmerInnen äußerten Interesse an einer praktischen Umsetzung des theoretischen Schulungskonzeptes. Ebenso waren die ExpertInnen einhellig der Meinung, dass das Schulungskonzept in die Praxis umgesetzt werden sollte und dies gelingt, wenn die in Kapitel 4.3.5. *Implementierung des Schulungskonzepts* bestimmten Voraussetzungen erfüllt werden.

Den Ergebnissen zufolge würde die Implementierung des Konzepts nicht an einer mangelnden Bereitschaft des Pflegepersonals scheitern, da der Nutzen des Konzepts für die Pflegekräfte ersichtlich ist. Eine fehlende Bereitschaft seitens des medizinischen Personals wäre fatal, da der Grundstein für den Edukationsprozess in Modul 1 gelegt wird. Sollte im Rahmen dieses Moduls die Informationsweitergabe und Aufklärung durch die FachärztIn nicht ordentlich erfolgen, ist nach Meinung der ExpertInnen eine langfristig erfolgreiche Implementierung schwierig. Um diesem potenziellen Scheiterungsgrund entgegenzuwirken, bedarf es der zwingenden Unterstützung des Primars der Universitätsklinik für Pulmologie. Generell kann ohne Bereitschaft und Unterstützung auf pflege- oder ärztlichen Direktions-ebene das entwickelte standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs nicht umgesetzt werden.

6. Conclusio

Im Zuge dieser vorliegenden empirischen Forschungsarbeit wurde versucht, ein standardisiertes Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit (RCU) des Uniklinikum Salzburgs zu entwickeln. Anschließend an die Konzepterstellung wurde dieses im Rahmen der beginnenden Implementierungsforschung mittels qualitativer ExpertInneninterviews in erster Instanz geprüft und bewertet. Die Forschungsfragen lauteten daher: *„Welche Empfehlungen zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD werden in der Literatur genannt?“*, *„Wie bewerten PflegeexpertInnen das erstellte standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs hinsichtlich Implementierung in der Praxis?“* & *„Welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen benötigen Pflegepersonen im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs zur Sicherstellung des entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD?“*

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse in aller Kürze zusammengefasst und die Forschungsfragen beantwortet.

6.1. Fragestellung I

„Welche Empfehlungen zur Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD werden in der Literatur genannt?“

Die Wirksamkeit strukturierter Anleitungsprogramme bei chronischen Erkrankungen wurde auf Basis mehrerer wissenschaftlichen Analysen bestätigt (Vogel, Meng, Worringer & Rausch, 2020). Zur Entwicklung einer strukturierten Anleitung wird die Erstellung eines Schulungsmanuals empfohlen (Ströbl et al., 2009). Dieser dient als Leitfaden und definiert Informationen in Hinblick auf die Abfolge, die Zielgruppe, Lernziele & Lerninhalte, didaktische Methoden, Schulungsmaterialien, Rahmenbedingungen, Edukationsfrequenz, Edukationsdauer, Nachbereitungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung sowie Informationen über die im Edukationsprozess beteiligten AkteurInnen (Mertin & Müller,

2021; Reusch, Schug, Küffner, Vogel & Faller, 2013). Ströbl et al. (2009) empfehlen die Erstellung eines grafischen Edukationsprozesses, um den Ablauf der geplanten strukturierten Anleitung zu veranschaulichen. Ein modularer Aufbau ermöglicht eine spezifische Anpassung einzelner Module an die jeweilige Problemlage und ermöglicht eine bedarfsorientierte Gestaltung des Edukationsprozesses (Ströbl et al., 2007). Des Weiteren empfehlen diese AutorInnen die Erstellung einer tabellarischen Übersicht zur inhaltlichen Veranschaulichung der erstellten strukturierten Anleitung.

Das im Zuge dieser Masterarbeit entwickelte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs wurde in Anlehnung an die Leitlinie *Standardisierte Patientenschulung* der Arbeitsgruppe Gesundheitstraining (Reichel et al., 2010) entwickelt. Die inhaltliche Ausrichtung des Schulungskonzepts orientiert sich an den Ergebnissen der Literaturrecherche, den Empfehlungen von Karim et al. (2019) und wird ergänzt durch produktspezifische Herstellerangaben der beiden Geräteprovider Respironics (2021) und ResMed (2021).

6.2. Fragestellung II

„Wie bewerten PflegeexpertInnen das erstellte standardisierte Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs hinsichtlich Implementierung in der Praxis?“

Die Bewertung der entwickelten strukturierten Anleitung erfolgte mittels ExpertInneninterviews als Vorstudie einer Implementierungsforschung. Die Ergebnisse werden in den Rubriken *Vollständigkeit, Verständlichkeit, Multimodularer Aufbau, Lernziele, Dokumentation, Positiv & Innovativ, Verbesserungspotenzial* und *Gesamtfazit* zusammengefasst. Die überwiegende Mehrheit der ExpertInnen bewertete das entwickelte Konzept als vollständig, verständlich und nachvollziehbar.

Alle acht PflegeexpertInnen bewerteten den multimodularen Aufbau und das theoretische Konstrukt dieses Schulungskonzepts als überwiegend positiv. Die ExpertInnen vertreten die Meinung, dass sich die Lernziele an den praktischen Gegebenheiten orientieren und die inhaltliche Ableitung aus den einzelnen Modulen nachvollziehbar ist. Die im Schulungskonzept vorgesehene Dokumentation würde den Arbeitstag der PflegeexpertInnen erleichtern, jedoch wäre lediglich eine digitale Form im Arbeitsbereich der RCU des Uniklinikum Salzburgs

anwendbar. Als positiv & innovativ wurde die individuell angepasste Betreuung nach den Bedürfnissen der PatientInnen und die Einbeziehung des Geräteproviders identifiziert. Verbesserungspotenzial wurde in den Ebenen eines zusätzlichen Notfallkontaktdatenblattes, Schwierigkeiten bei PatientInnen mit Migrationshintergrund und der Ausweitung auf die nachstehenden Bettenstationen genannt.

Nach Ansicht der ExpertInnen gewinnen die PatientInnen durch das entwickelte Schulungskonzept Sicherheit im Umgang mit dem Gerät, bauen Ängste im Zusammenhang mit der Therapie ab und werden nachhaltig auf Heimrespiratoren eingeschult, so dass eine potenzielle Reduktion der derzeitigen Abbruchquote plausibel erscheint. Dergleichen sind die ExpertInnen geschlossener Meinung, dass das Schulungskonzept in die Praxis implementiert werden sollte und Sie proaktiv eine praktische Implementierung begrüßen würden.

6.3. Fragestellung III

„Welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen benötigen Pflegepersonen im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs zur Sicherstellung des entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD?“

Edukativ tätige Pflegekräfte brauchen eine gewisse Form der Routine, wobei eine Kombination aus Erfahrungswerten und technisch-fachlichem Know-how die Edukation zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD erleichtern.

Einfühlungsvermögen, individuelle Sensibilität und Fingerspitzengefühl im Umgang mit COPD PatientInnen wurden als Voraussetzungen für den Arbeitsbereich der Respiratory Care Unit des Universitätsklinikum Salzburgs identifiziert. KollegInnen aus dem inter- und intraprofessionellen Team erleichtern durch ihre dauerhafte Verfügbarkeit den Edukationsprozess, reduzieren die eigenen Unsicherheiten, beseitigen Druck und bieten die Möglichkeit der fachlichen Weiterbildung. Als entscheidender Multiplikator wurde ein entschleunigter Umgang mit den betroffenen PatientInnen identifiziert. COPD PatientInnen der RCU Salzburg brauchen eine entschleunigte Herangehensweise, Ruhe und Zeit.

Wünschenswerte Rahmenbedingen stellen gut organisierten Ablauf rund um den Heimrespirator, geplante Edukationssequenzen und eine ineinandergreifende Therapieeinleitung dar. Wenn diese Verzahnung funktioniert, ist der elementare Grundstein einer erfolgreichen Therapieeinleitung gelegt und das Pflegepersonal der RCU Salzburg wird entlastet. Als größte

Herausforderung nannten die ExpertInnen die derzeit intransparente Edukation und verdeutlichten als notwendige Rahmenbedingung ein nachvollziehbares Dokumentationssystem. Die Edukation von PatientInnen mit Migrationshintergrund muss zielgruppenspezifisch erfolgen. Sprachliche Barrieren und kulturelle Gruppen müssen identifiziert und nach dem Verständnis der kultursensiblen Pflege berücksichtigt werden. Entsprechend den Ergebnissen darf die entwickelte strukturierte Anleitung nicht auf das Setting der Respiratory Care Unit beschränkt bleiben, da aufgrund der hohen PatientInnenfluktuation, Bettenknappheit und Verzögerungen in der Bereitstellung des Equipments der Edukationsprozess im Setting der RCU oftmals nicht abgeschlossen werden kann. Die weiterführende Bettenstation muss nahtlos an den Edukationsprozess anschließen.

Nach den Ergebnissen der ExpertInneninterviews sind die MitarbeiterInnen der RCU Salzburg nicht in der Lage, das entwickelte Schulungskonzept ohne zusätzliche personelle Unterstützung in den Regelbetrieb einzugliedern. In der Anfangsphase werden fokussierte zusätzliche Zeitressourcen, Schulungsstunden, Übungsmöglichkeiten sowie die Unterstützung auf Führungsebene, insbesondere der Pflegedirektion und der ärztlichen Direktion notwendig sein.

7. Limitationen & Ausblick

Nachdem die Ergebnisse dieser qualitativen Forschungsarbeit dargestellt, kritisch diskutiert und die Forschungsfragen zusammenfassend beantwortet wurden, folgt in diesem Kapitel die Nennung möglicher Limitationen.

Die erste Limitation stellt der eingeschränkt mögliche Vergleich mit der Literatur dar. Wie im Kapitel 3.1.2. *Systematisierte Literaturrecherche – Scoping Review* beschrieben, endete die Suche nach äquivalenten Forschungsprojekten oder Literaturquellen resultatlos, da mittels der herangezogenen medizinischen Datenbanken kein vergleichbares Schulungskonzept zur Anwendung einer außerklinischen Langzeitbeatmung bei PatientInnen mit COPD identifiziert werden konnte.

Im Zuge der durchgeführten Ist-Analyse wurden folgenden AkteurInnen des Edukationsprozesses identifiziert: *technischen AußendienstmitarbeiterInnen des Geräteproviders, FachärztInnen der Pulmologie, koordinierende CasemanagerInnen und in der Schlüsselfunktion das Intensivpflegepersonal*. Versicherungsträger in Form der GeldgeberInnen wurden genannt, jedoch nicht näher im Edukationsprozess berücksichtigt, da diese in der direkten

Edukation der PatientInnen nicht beteiligt sind. Geldgeber sind im Gesundheitssystem auf der Makroebene angesiedelt. Diese indirekte Beteiligung, aber direkte Finanzierung stellt einen limitierenden Punkt dar.

Eine weitere Einschränkung ist die geschlechterspezifische homogene Rekrutierung der Pflegeexpertinnen. Diese einseitige Konstellation ergab sich, da außer dem Verfasser dieser Forschungsarbeit keine weitere männliche Person im Tätigkeitsfeld der RCU des Uniklinikum Salzburgs beschäftigt ist. Eine Verzerrung der Ergebnisse durch diese unilaterale Zusammensetzung ist zwar unwahrscheinlich, kann aber nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

Abschließend muss erwähnt werden, dass die Evaluation der tatsächlichen Wirksamkeit des erstellten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren nur anhand betroffener PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs erfolgen kann. Diese Tatsache liefert Potenzial für weitere Forschungsarbeiten zu dieser Thematik.

Obwohl es nach derzeitigem Forschungsstand keine Heilung der COPD gibt, kann eine angemessene Therapie von PatientInnen mit COPD krankheitsbedingte Symptome lindern, das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen, die Häufigkeit und Schwere von Exazerbationen reduzieren, die Lungenfunktion verbessern, Lebensqualität erhöhen und behandlungsbezogene Kosten reduzieren (Collinsworth et al., 2018).

Die Akzeptanz, welche für einen entsprechenden Implementierungserfolg notwendig ist, erfordert ein hohes Maß an Motivation seitens der AnwenderInnen. Aus den Ergebnissen der ExpertInneninterviews kristallisiert sich heraus, dass dieses Maß an Motivation und Bereitschaft bei den Pflegekräften der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs vorhanden ist.

Die im Zuge dieser Forschungsarbeit generierte theoretische Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs kann als Grundlage für eine praktische Implementierung herangezogen werden.

Im Falle einer Implementierung ist zu erwarten, dass ein solches Konzept dazu beitragen wird, die Behandlungskontinuität in der Versorgung dieser Personengruppe zu verbessern. Ängste, Unsicherheiten oder Komplikationen wie Therapieabbrüche können im Idealfall

reduziert, die Autonomie und Lebensqualität der Betroffenen wieder erhöht und weitere positive Effekte in der Behandlung der COPD erreicht werden. Im Idealfall gelingt es mit diesem Schulungskonzept, die Rückgabe- bzw. Therapieabbruchquote von derzeit 30 bis 35 Prozent zu reduzieren.

8. Literaturverzeichnis

- Bamberger, G. G. (2015). *Lösungsorientierte Beratung: Praxishandbuch*. Basel: Beltz.
- Barbagelata, E., Perazzo, T., Ferraioli, G., Santom M. & Nicolini, A. (2020). The importance of education and training for noninvasive ventilation: suggestions from the literature. *The Egyptian Journal of Internal Medicine*, 31(4), 435-441.
- Baudouin, S., Blumenthal, S., Cooper, B., Davidson, C., Davison, A., Elliott, M., Kinnear, W., Paton, R., Sawicka, E. & Turner, L. (2002). BTS Guideline. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. *Thorax*, 57(3), 192-211.
- Becker, R. (2017). *Beratung als pflegerische Aufgabe. Arbeitsmaterialien für Unterricht und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Bello, G., De Pascale, G., & Antonelli, M. (2013). Noninvasive ventilation: practical advice. *Current opinion in critical care*, 19(1), 1-8.
- Biedermann, A., & Kohnlein, T. (2006). MEDIZIN-Alpha-1-Antitrypsin-Mangel--eine versteckte Ursache der COPD-Überblick über Pathogenese, Diagnostik, Klinik und Therapie. *Deutsches Ärzteblatt - Ärztliche Mitteilungen-Ausgabe A*, 103(26), 1828-1831.
- Bleses, P., Friemer, A. & Busse, B. (2020). Beteiligungsorientierte Digitalisierung der Pflegearbeit: Das Beispiel „digitaler Tourenbegleiter“. In Kubek, V., Velten, S., Eierdanz, F., & Blaudszun-Lahm, A. (Hrsg.), *Digitalisierung in der Pflege: zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation (1. Aufl., S. 49-59)*. Berlin: Springer-Verlag.
- Borel, J. C., Burel, B., Tamisier, R., Dias-Domingos, S., Baguet, J. P., Levy, P., & Pepin, J. L. (2013). Comorbidities and mortality in hypercapnic obese under domiciliary noninvasive ventilation. *PloS one*, 8(1), e52006.
- Borel, J. C., Pepin, J. L., Pison, C., Vesin, A., Gonzalez-Bermejo, J., Court-Fortune, I., & Timsit, J. F. (2014). Long-term adherence with non-invasive ventilation improves prognosis in obese COPD patients. *Respirology*, 19(6), 857–865.
- Bornemann, S. (2014). *Ansätze für Veränderungen: Von oben nach unten, andersrum oder quer durch?* Zugriff am 28.06.2021. Verfügbar unter <https://lead-conduct.de/2014/05/21/ansaezte-fuer-veraenderungen>.

- Braun, J. & Renz-Polster, H. (2013). Lunge. In Braun, J. & Renz-Polster, H. (Hrsg.), *Basislehrbuch Innere Medizin (5. Aufl., S. 363-461)*. München: Urban & Fischer.
- Brandenburg, H., Panfil, E.M., Mayer, H. & Schrems, B. (2018). *Pflegewissenschaft 2. Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung (3. Aufl.)*. Bern: Hogrefe.
- Budweiser, S., Hitzl, A. P., Jörres, R. A., Heinemann, F., Arzt, M., Schroll, S., & Pfeifer, M. (2007). Impact of noninvasive home ventilation on long-term survival in chronic hypercapnic COPD: a prospective observational study. *International journal of clinical practice, 61(9)*, 1516–1522
- Burger, S., & Habel, M. (2014). Patientenorientierter Wissenstransfer im Gesundheitscoaching. *Management, 14(17)*. Zugriff am 28.06.2021. Verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/Stephan-Burger/publication/267514716_Patientenorientierter_Wissenstransfer_im_Gesundheitscoaching/links/56e6988508aedb4cc8af623f/Patientenorientierter-Wissenstransfer-im-Gesundheitscoaching.pdf.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). *Nationale VersorgungsLeitlinie COPD – Langfassung, (2. Aufl.). Konsultationsfassung. (2020)*. Zugriff am 31.08.2021. Verfügbar unter <https://www.leitlinien.de/themen/copd>.
- Bundesministerium für Gesundheit. (2021). *Medizinprodukte*. Zugriff am 18.09.2021. Verfügbar unter <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/gesundheitswesen/medizinprodukte/definition-und-wirtschaftliche-bedeutung.html>.
- Büker, C. (2015). *Pflegende Angehörige stärken. Information, Schulung und Beratung als Aufgaben der professionellen Pflege (2. Aufl.)*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bürkle, C., Täubl, H., Schulc, E. & Them, C. (2018). Alltagserleben von COPD-Patienten mit neu verordnetem Heimsauerstoff. *ProCare, 23(3)*, 9-19.
- Büker, C. (2021a). Grundlagen der Informationsvermittlung. In A. Zegelin (Hrsg.), *Patientenedukation und Familienedukation in der Pflege. Praxishandbuch zur Information, Schulung und Beratung (1. Aufl., S. 79-126)*. Bern: Hogrefe.

- Büker, C. (2021b). Grundlagen zur Schulung. In A. Zegelin (Hrsg.), *Patientenedukation und Familienedukation in der Pflege. Praxishandbuch zur Information, Schulung und Beratung* (1. Aufl., S. 127-165). Bern: Hogrefe.
- Clini, E., Sturani, C. & Rossi, A. (2002). Rehabilitation and Chronic Care Study Group IA of HP (AIPO). The Italian multicentre study on noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J*, 20, 529-538.
- Collinsworth, A. W., Brown, R. M., James, C. S., Stanford, R. H., Alemayehu, D. & Priest, E. L. (2018). The impact of patient education and shared decision making on hospital readmissions for COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 13, 1325-1332.
- Criner, G. J., Brennan, K., Travaline, J. M. & Kreimer, D. (1999). Efficacy and compliance with noninvasive positive pressure ventilation in patients with chronic respiratory failure. *Chest*, 116(3), 667-675.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch. Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Aufl.). Marburg: Eigenverlag.
- Deutsche Atemwegsliga e.V. (2021). *Informationsmaterial*. Zugriff am 18.08.2021. Verfügbar unter <https://www.atemwegsliga.de/informationsmaterial.html>.
- Dresing, T., & Pehl, T. (2020). Transkription. Implikationen, Auswahlkriterien und Systeme für psychologische Studien. In Mey, G. & Mruck, K. (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). Datenerhebung. In Döring, N., & Bortz, J. (Hrsg.), *Forschungsmethoden und Evaluation*. Wiesbaden: Springer.
- Duiverman, M. L., Wempe, J. B., Bladder, G., Jansen, D. F., Kerstjens, H. A., Zijlstra, J. G., & Wijkstra, P. J. (2008). Nocturnal non-invasive ventilation in addition to rehabilitation in hypercapnic patients with COPD. *Thorax*, 63(12), 1052-1057.
- Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung [DIGAB]. (2021). *Außerklinische Beatmung. Informationsblatt der Deutschen Atemwegsliga e.V.* Zugriff am 25.05.2021. Verfügbar unter <https://www.atemwegsliga.de/informationsmaterial-nicht-medikamentose-therapie.html>.

- Elliott M. W. (2002). Noninvasive ventilation in chronic ventilatory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. *The European respiratory journal*, 20(3), 511–514.
- Ethikkommission Salzburg. (2021). *Land Salzburg*. Zugriff am 01.06.2021. Verfügbar unter https://www.salzburg.gv.at/gesundheit_/Seiten/ethikkommission.aspx.
- Faller, H., Reusch, A., & Meng, K. (2011). Innovative Schulungskonzepte in der medizinischen Rehabilitation. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 54(4), 444-450.
- Faller, H., Ehlebracht-König, I. & Reusch, A. (2015). Empowerment durch Patientenschulung in der Rheumatologie. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 74(7), 603-608.
- Faller, H., & Meng, K. (2016). Patientenschulung. In *Psychologie in der medizinischen Rehabilitation* (pp. 125-134). Berlin: Springer.
- Flick, U. (2019). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Hamburg: Rowohlt.
- Gesundheitskasse Österreich. (2020). *TopTipps. COPD. Mehr Luft zum Leben*. Zugriff am 25.05.2021. Verfügbar unter <https://www.gesundheitskasse.at/cdscontent/load?contentid=10008.741954&version=1610949196>.
- GuKG (2020). Gesundheits- und Krankenpflegegesetz. GuKG , BGBl.I Nr.108/1997 idF BGBl.131/2017.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse (4. Aufl.)*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Greif, S., Runde, B., Seeberg, I., Hergenahn S. & Grothmann, T., (2011). *Erfolg und Misserfolg von Veränderungsprojekten*. Zugriff am 26.06.2021. Verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/255648549_ERFOLG_UND_MISSERFOLG_VON_VERANDERUNGSPROJEKTEN_Abschlussbericht_des_BMBF-Projekts_Erfolge_und_Misserfolge_von_Veranderungen.
- Hacker, M., Slobodenka, S., & Titzer, H. (2021). *Edukation in der Pflege*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Haidl, P., Jany, B., Geiseler, J., Andreas, S., Arzt, M., Dreher, M., ... & Sauerstoff, D. (2020). Leitlinie zur Langzeit-Sauerstofftherapie. *Pneumologie*, 74(12), 813-841.

- Haslbeck, J. & Schaeffer, D. (2007). Selbstmanagementförderung bei chronischer Krankheit: Geschichte, Konzept und Herausforderungen. *Pflege*, 20(2), 82-92. DOI:10.1024/1012-5302.20.2.82
- Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In Baur, N., & Blasius, J. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (1. Aufl., S. 559-593). Wiesbaden: Springer.
- Hess D. R. (2012). The growing role of noninvasive ventilation in patients requiring prolonged mechanical ventilation. *Respiratory care*, 57(6), 900–920.
- Hoben, M., Bär, M. & Wahl, H.-W. (2016). *Implementierungswissenschaft für Pflege und Gerontologie*. Stuttgart. Kohlhammer.
- Huttmann, S. E., Storre, J. H. & Windisch, W. (2015). Außerklinische Beatmung. Invasive und nichtinvasive Beatmungstherapie bei chronischer ventilatorischer Insuffizienz. *Der Anaesthesist*, 64(6), 479-488.
- Iberl, G., Schellenberg, M., Göhl, O., Gompelmann, D., & den Winkel, J. O. (2017). Kausale und symptomatische Therapie. In M. Schellenberg (Hrsg.), *Pflegewissen Pneumologie* (1. Aufl., S 79-129). Berlin, Springer.
- Informationsgespräch Habel. (2021). *Persönliche Kommunikation*. 14.06.2021.
- Karim, H. M. R., Burns, K. E., Ciobanu, L. D., El-Khatib, M., Nicolini, A., Vargas, N., ... & Esquinas, A. M. (2019). Noninvasive ventilation: education and training. A narrative analysis and an international consensus document. *Advances in respiratory medicine*, 87(1), 36-45.
- Kink, E., Eler, L., Fritz, W., Funk, G. C., Gäbler, M., Krenn, F., ... & Wanke, T. (2019). Beatmung bei COPD: von der Präklinik bis zur außerklinischen Beatmung. Eine Übersicht des Arbeitskreises für Beatmung und Intensivmedizin der österreichischen Gesellschaft für Pneumologie. *Wiener klinische Wochenschrift*, 131(3), 417-427.
- Krutner, S. (2021). *Lehrveranstaltung – Datenanalyse in der qualitativen Forschung*. Paracelsus Medizinische Privatuniversität. Salzburg.
- Kroppen, D., & Schwarz, S. B. (2020). Ambulante Kontrolle und Einleitung einer nichtinvasiven Langzeitbeatmung. *Der Pneumologe*, 18(1), 20-26.

- Köhnlein, T., & Welte, T. (2005). Nichtinvasive Beatmung. *Der Pneumologe*, 2(1), 49-62.
- Kubek, V. (2020). Digitalisierung in der Pflege: Überblick über aktuelle Ansätze. In Kubek, V., Velten, S., Eierdanz, F., & Blaudszun-Lahm, A. (Hrsg.), *Digitalisierung in der Pflege: zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation (1. Aufl., S. 15-19)*. Berlin: Springer.
- Kuca, P. J., & Tomkowski, W. Z. (2016). NIV Adaptation Process: Implications of Team: Key Practical Recommendations and Evidence. In *Noninvasive Mechanical Ventilation (1. Aufl., S 691-701)*. Cham: Springer.
- Lang, Hartmut. *Beatmung für Einsteiger (4. Aufl.)*. Berlin: Springer.
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch*. Basel: Beltz.
- Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung (6. Aufl.)*. Basel: Beltz.
- Larsen, R. (2016). *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege (9. Aufl.)*. Berlin: Springer.
- Leonard, R., Forte, M., Mehta, D., Mujahid, H., & Stansbury, R. (2021). The impact of a telemedicine intervention on home non-invasive ventilation in a rural population with advanced COPD. *The clinical respiratory journal*, 15(7), 728–734.
- London, F. (2010). *Informieren, Schulen, Beraten: Praxishandbuch zur pflegebezogenen Patientenedukation*. Bern: Huber.
- Mamerow, R. (2018). Grundlagen der Pflegepädagogik verstehen und anwenden. In R. Mamerow (Hrsg.), *Praxisanleitung in der Pflege (6. Aufl. S 109-155)*. Berlin: Springer.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse (12. Aufl.)*. Basel: Beltz.
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung (6. Aufl.)*. Basel: Beltz.
- Mertin, M. & Müller, I. (2021). *Edukative Aktivitäten und Interventionen in der Pflege. Chronisch Kranke beraten, anleiten und schulen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Munn, Z., Peters, M., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology*, 18(1), 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>.

- Müller, C., Peyker, C. E. & Schoberer. (2017). Cochrane Pflege Forum: Selbstmanagement für Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung. *ProCare*, 22, 18-19.
- Ngandu, H., Gale, N., & Hopkinson, J. B. (2016). Experiences of noninvasive ventilation in adults with hypercapnic respiratory failure: a review of evidence. *European respiratory review: an official journal of the European Respiratory Society*, 25(142), 451–471.
- Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. (2020a). *Patientenedukation*. Zugriff am 05.09.2021. Verfügbar unter <https://patientenedukation.de/themen/patientenedukation>.
- Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. (2020b). *Materialien: Strukturierte Anleitung*. Zugriff am 05.09.2021. Verfügbar unter <https://patientenedukation.de/materialien/strukturierte-anleitungen>.
- Netzwerk Patienten- und Familienedukation in der Pflege e. V. (2020c). *Materialien: Mikroschulung*. Zugriff am 05.09.2021. Verfügbar unter <https://patientenedukation.de/materialien/mikroschulungen>.
- Nerdinger, F. W. (2014). *Führung von Mitarbeitern. Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Springer.
- Niebert, K., & Gropengießer, H. (2014). *Leitfadengestützte Interviews. In Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung (1. Aufl. S 121-132)*. Berlin: Springer Spektrum.
- OECD. (2021). *Health Care Quality Indicators: Primary Care*. Zugriff am 22. 08. 2021. Verfügbar unter <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=51881#>.
- Petermann, F. (1997). *Patientenschulung und Patientenberatung*. (2. Aufl.). Bern: Hogrefe.
- Pfeiffer, F. (2021). *Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring für die Bachelorarbeit nutzen*. Zugriff am 20.05.2021. Verfügbar unter <https://www.scribbr.de/methodik/interviewleitfaden/>.
- Polit, D.,F., Beck, C.T. & Hungler, B. P. (2012). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Rau, M., & Stollmayer, U. (2012). *Handbuch QM-Methoden: Die richtige Methode auswählen und erfolgreich umsetzen*. München: Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.

- Renner, K. H., & Jacob, N. C. (2020). *Das Interview: Grundlagen und Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. Basiswissen Psychologie*. Berlin: Springer.
- Resmed. (2021). *ResMed Healthcare. Fachhandel & medizinisches Fachpersonal*. Zugriff am 21.08.2021. Verfügbar unter <https://www.resmed.de/medizinisches-fachpersonal/>.
- Respironics. (2021). *Philips Respironics. Lösungen für Gesundheitsanbieter*. Zugriff am 21.08.2021. Verfügbar unter <https://www.philips.de/healthcare/solutions/schlaftherapie-und-ausserklinische-beatmung-professional>.
- Restrepo, R. D., Alvarez, M. T., Wittnebel, L. D., Sorenson, H., Wettstein, R., Vines, D. L., Sikkema-Ortiz, J., Gardner, D. D., & Wilkins, R. L. (2008). Medication adherence issues in patients treated for COPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 3(3), 371–384.
- Reusch, A., Musekamp, G., Küffner, R., Dorn, M., Braun, J., & Ehlebracht-König, I. (2016). Wirksamkeitsprüfung rheumatologischer Schulungen. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 76(7), 613-621.
- Reusch, A., Schug, M., Küffner, R., Vogel, H., & Faller, H. (2013). Gruppenprogramme der Gesundheitsbildung, Patientenschulung und Psychoedukation in der medizinischen Rehabilitation 2010–Eine Bestandsaufnahme. *Die Rehabilitation*, 52(04), 226-233.
- Reichel, C., Worringer, U., Brückner, U., Derra, C., Franke, W., Haug, G., ... & Scherer, W. (2010). *Einführung in die indikationsspezifischen Curricula – Langfassung. Standardisierte Patientenschulung. Arbeitsgruppe Gesundheitstraining aus dem Arbeitskreis der Leitenden Ärzte und Ärztinnen der Reha-Zentren der Deutschen Rentenversicherung Bund*. Zugriff am 26.09.2021. Verfügbar unter <http://docplayer.org/22619914-Einfuehrung-in-die-indikationsspezifischen-curricula-langfassung.html>.
- Robert, D., & Argaud, L. (2007). Clinical review: long-term noninvasive ventilation. *Critical care* 11(2), 210. <https://doi.org/10.1186/cc5714>.
- Roes, M., de Jong, A., & Wulff, I. (2013). Implementierungs- und Disseminationsforschung– ein notwendiger Diskurs. *Pflege & Gesellschaft*, 18(3), 197-213.
- Schauerte, G. (2019). Asthmaschulung: wo steht sie heute, wo wollen wir hin?. *Praevention und Rehabilitation*, 31(3), 91.

- Schenk, P., Eber, E., Funk, G. C., Fritz, W., Hartl, S., Heininger, P., ... & Stein, M. (2016). Nichtinvasive und invasive außerklinische Beatmung beim chronisch respiratorischen Versagen. *Wiener klinische Wochenschrift*, *128*(1), 1-36.
- Schieron, M. (2021a). Theoretische Ansätze. In A. Zegelin (Hrsg.), *Patientenedukation und Familienedukation in der Pflege. Praxishandbuch zur Information, Schulung und Beratung* (1. Aufl., S. 61-78). Bern: Hogrefe.
- Schieron, M. (2021b). Grundlagen der Moderation. In A. Zegelin (Hrsg.), *Patientenedukation und Familienedukation in der Pflege. Praxishandbuch zur Information, Schulung und Beratung* (1. Aufl., S. 207-214). Bern: Hogrefe.
- Schirnhofner, L., Lamprecht, B., Vollmer, W. M., Allison, M. J., Studnicka, M., Jensen, R. L., & Buist, A. S. (2007). COPD prevalence in Salzburg, Austria: results from the Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) Study. *Chest*, *131*(1), 29–36. <https://doi.org/10.1378/chest.06-0365>.
- Salzburger Landeskrankenhaus [SALK]. (2008). *Migration und Gesundheit: Verstehen kann heilen – Transkulturelle Kompetenz schafft Gesundheit*. Zugriff am 05.03.2022. Verfügbar unter <http://salk.at/6129.html>.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (3. Aufl.). Bern: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2021). health action process approach. Dorsch. *Lexikon der Psychologie*. Zugriff am 28.06.2021. Verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/health-action-process-approach>.
- Simon, M. (2018). Literaturrecherche. In Brandenburg, H., Panfil, E.M., Mayer, H. & Schrems, B. (2018). *Pflegewissenschaft 2. Lehr- und Arbeitsbuch zur Einführung in die Methoden der Pflegeforschung* (3. Aufl. S. 47-72). Bern: Hogrefe.
- Singer, E., Agneter, E. & Aigner, C. (2014). *COPD. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung*. Zugriff am 20.05.2021. Verfügbar unter <http://www.arzneiundvernunft.at/DE/Thema/COPD+-+chronisch+obstruktive+Lungenerkrankung.aspx>.
- Schmid-Mohler, G., Fehr, T., Witschi, P., Albiez, T., Biotti, B., & Spirig, R. (2013). Entwicklung eines evidenzbasierten Selbstmanagementprogramms für Patient(inn)en im ersten

Jahr nach Nierentransplantation mit Fokus auf die Prävention von Gewichtszunahme, Bewegung und Medikamentenadhärenz. *Pflege*, 26(3), 191-205.

Strickland S. L. (2019). The Patient Experience During Noninvasive Respiratory Support. *Respiratory care*, 64(6), 689–700. <https://doi.org/10.4187/respcare.06642>

Ströbl, V., Küffner, R., Reusch, A., Vogel, H., & Faller, H. (2007). *Hinweise zur Erstellung eines Schulungsmanuals*. Zugriff am 17.08.2021. Verfügbar unter http://www.zentrum-patientenschulung.de/manuale/manual_erstellung/Leitfaden_Manualerstellung_Zentrum-Patientenschulung.

Ströbl, V., Küffner, R., Müller, J., Reusch, A., Vogel, H., & Faller, H. (2009). Patientenschulung: Qualitätskriterien der Schulungsumsetzung. *Die Rehabilitation*, 48(03), 166-173.

Studnicka, M., Baumgartner, B., Bolitschek, J., Doberer, D., Eber, E., Eckmayr, J., ... & Wass, R. (2020). Masterplan 2025 der Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie (ÖGP)– die erwartete Entwicklung und Versorgung respiratorischer Erkrankungen in Österreich. *Wiener klinische Wochenschrift*, 132(3), 89-113.

Tempel, M. (2018). Langzeit-Sauerstofftherapie und nichtinvasive Beatmung–Achterbahn für die Seele?. *Atemwegs- und Lungenkrankheiten*, 44(5), 250.

Volpato, E., Banfi, P., & Pagnini, F. (2017). A psychological intervention to promote acceptance and adherence to non-invasive ventilation in people with chronic obstructive pulmonary disease: study protocol of a randomised controlled trial. *Trials*, 18(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1802-1>.

Vogel, H., Meng, K., Worringen, U. & Reusch, A. (2020). Patientenschulung und Gesundheitsbildung in der Rehabilitation. *DRV-Schriften, Band 121*, 34-45.

Vogelmeier, C., Koczulla, R., Fehrenbach, H., & Bals, R. (2006). Pathogenese der COPD. *Der Internist*, 47(9), 885-894.

Vogelmeier, C., Buhl, R., Burghuber, O., Criée, C. P., Ewig, S., Godnic-Cvar, J., ... & Worth, H. (2018). Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). *Pneumologie*, 72(04), 253-308.

- 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.
- Von Reibnitz, C. (2016). Case Management: praktisch und effizient. Kontinuität in der Versorgung sicherstellen. *Thieme CNE online – Certified Nursing Education*: 1-8. Berlin: Springer.
- Von Reibnitz, C., Sonntag, K., & Strackbein, D. (2016). *Patientenorientierte Beratung in der Pflege: Leitfäden und Fallbeispiele*. Berlin: Springer.
- Warren, M. L., Jarrett, C., Senegal, R., Parker, A., Kraus, J., & Hartgraves, D. (2004). An interdisciplinary approach to transitioning ventilator-dependent patients to home. *Journal of nursing care quality*, 19(1), 67-73.
- Wilkinson, J. M. (2012). *Das Pflegeprozess-Lehrbuch*. Bern: Hans Huber.
- Windisch, W., Dreher, M., Geiseler, J., Siemon, K., Brambring, J., Dellweg, D., ... & Walters-pacher, S. (2017). S2k-leitlinie: Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz–Revision 2017. *Pneumologie*, 71(11), 722-795.
- Westhoff, M., Schönhofer, B., Neumann, P., Bickenbach, J., Barchfeld, T., Becker, H., ... & Windisch, W. (2015). Nicht-invasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz. *Pneumologie*, 69(12), 719-756.
- Zegelin, A. (2014). Patienten- und Familienedukation: Informieren – Schulen- Beraten. In N. Menche (Hrsg.), *Pflege heute (6. Aufl., S. 185-196)*. München: Urban und Fischer.
- Zielke-Nadkarni, A. (2016). Kultursensible Pflege im Rahmen pflegerischer Interventionen. *Padua*, 11(2), 81-85.

9. Anhang

Anhang 1: Suchprotokolle	140
Anhang 2 : Darstellung der Literaturrecherche – Flussdiagramm	145
Anhang 3 : Informationsschreiben	146
Anhang 4 : Aufklärungsschreiben	147
Anhang 5 : Einverständniserklärung	150
Anhang 6 : Interviewleitfaden	151
Anhang 7 : Kurzfragebogen zur Stichprobe	153
Anhang 8 : Code Book	154
Anhang 9 : Induktiv gebildete Kategorien der ExpertInneninterviews.....	181
Anhang 10 : Stellungnahme der EK-Salzburg	182
Anhang 11 : Eidesstattliche Erklärung	183

Anhang 1: Suchprotokolle

Datenbank	Suchbegriff	Anzahl Treffer	Relevante Studien	Filter / Bemerkungen
PubMed/ Medline	COPD AND NIV AND Education program	6	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND NIV AND Education	63	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	NIV AND Education program	44	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND NIV AND education concept	0	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND NIV AND intensive care unit	164	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education program	5	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education	11	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	long-term home non-invasive ventilation AND Education program	7	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch

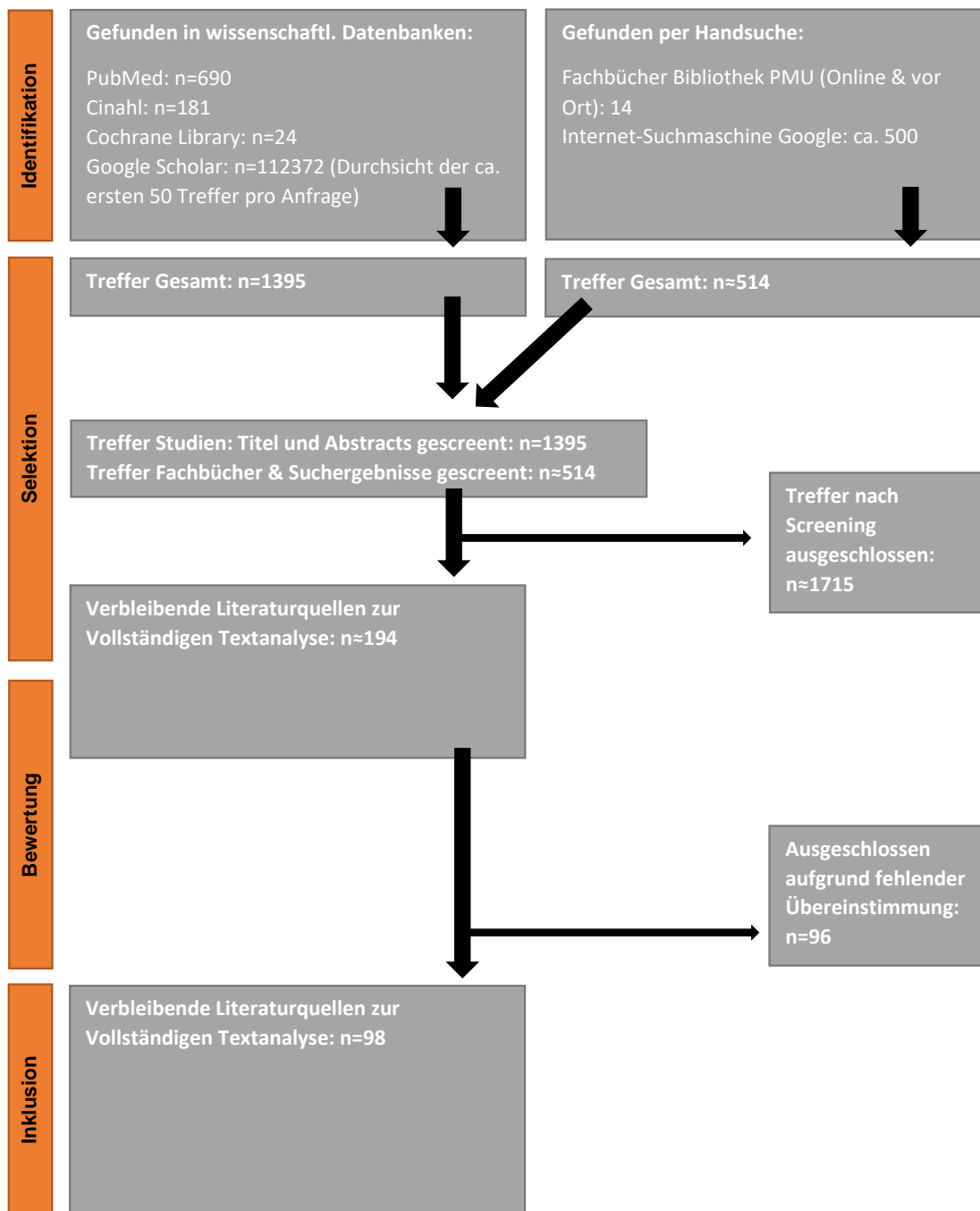
PubMed/ Medline	Mechanical ventilation AND COPD AND Education	203	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	NIV AND education concept	2	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	long-term home non-invasive ventilation AND education concept	1	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	COPD AND NIV AND chronic disease management	151	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
PubMed/ Medline	Disease-Management-Programm AND long-term home non-invasive ventilation	33	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
CINAHL	COPD AND NIV AND Education program	0	-	< 10 Jahre
CINAHL	COPD AND NIV AND education concept	0	-	< 10 Jahre
CINAHL	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education program	178	-	< 10 Jahre
CINAHL	Disease-Management-Programm AND long-term home non-invasive ventilation	0	-	< 10 Jahre
Cochrane Library	COPD AND NIV AND Education program	3	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch

Cochrane Library	COPD AND NIV AND Education	12	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	NIV AND Education program	3	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	COPD AND NIV AND education concept	0	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	COPD AND NIV AND intensive care unit	1	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education program	1	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education	1	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	long-term home non-invasive ventilation AND Education program	2	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	NIV AND education concept	0	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Cochrane Library	long-term home non-invasive ventilation AND education concept	1	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch


Cochrane Library	Disease-Management-Programm AND long-term home non-invasive ventilation	0	-	< 10 Jahre Deutsch & Englisch
Google Scholar	COPD AND NIV AND Education program	4010	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	NIV AND Education program	15900	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	COPD AND NIV AND education concept	3310	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	COPD AND NIV AND intensive care unit	16600	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	COPD AND long-term home non-invasive ventilation AND Education program	6850	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	long-term home non-invasive ventilation AND Education program	16200	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	Mechanical ventilation AND COPD AND Education	16400	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer
Google Scholar	long-term home non-invasive ventilation AND education concept	16600	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer

Google Scholar	Disease-Management-Programm AND long-term home non-invasive ventilation	2	-	
Google Scholar	chronic disease management AND long-term home non-invasive ventilation	16500	-	Durchsicht der ca. ersten 50 Treffer

Anhang 2 : Darstellung der Literaturrecherche – Flussdiagramm



Anhang 3 : Informationsschreiben

TITEL: Informationsschreiben		 VERSION GÜLTIG AB: 01.12.2021
GELTUNGSBEREICH ORGANISATION: Respiratory Care Unit (RCU) Uniklinikum Salzburg		
BEARBEITUNG: Beer Dominik, BSc; Student; Masterstudiengang ANP JG20	FREIGABE: Ass.- Prof. Priv.- Doz. Dr. Andre Ewers, MScN, (Betreuer der Masterarbeit)	
TYP: Information		

BEER Dominik, BSc

Student an der Paracelsus Medizinische Privatuniversität - Privatstiftung
Institut für Pflegewissenschaften und -praxis Masterstudiengang ANP JG 2020
E-Mail: dominik.beer@stud.pmu.ac.at
Betreuer der Masterarbeit: Ass.- Prof. Priv.- Doz. Dr. Andre Ewers, MScN
E-Mail: andre.ewers@pmu.ac.at

Informationsschreiben:

„Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs“

Liebe Pflegeexpertin, lieber Pflegeexperte


Ich freue mich, dass Sie Interesse an diesem Forschungsprojekt haben, und lade Sie als Expertin zur freiwilligen Teilnahme an dieser Studie ein. Das vorliegende Schreiben dient dazu, Ihnen einen Überblick über das Forschungsvorhaben, das Vorgehen der Studie, die Datenerhebung bzw. -verwertung, Speicherung und Löschung der von Ihnen angegebenen Daten zu verschaffen. Zusätzlich werden Sie über geltende Datenschutzbestimmungen aufgeklärt. Bitte lesen Sie den nachstehenden Text aufmerksam durch und unterzeichnen Sie gegebenenfalls die Einwilligungserklärung mit Kugelschreiber. Die Teilnahme kann jederzeit ohne Angabe von Gründen von Ihnen abgebrochen werden. Durch die Teilnahme oder nicht-Teilnahme entstehen für Sie keine Nachteile oder Verpflichtungen. Bei Unklarheiten oder Fragen können Sie sich jederzeit an mich wenden. (Kontaktdaten s. o.).

Ich würde mich freuen, wenn Sie sich Zeit nehmen, um an der Studie teilzunehmen und mich mit Ihrer fachlichen Expertise unterstützen. Mit diesem Schreiben erhalten Sie ein Aufklärungsschreiben und zwei idente Einverständniserklärungen.

Besten Dank im Voraus
Dominik Beer

	Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken BetriebsgesmbH	Seite 1 von 1
--	--	---------------

Anhang 4 : Aufklärungsschreiben

TITEL: Aufklärungsschreiben		 VERSION GÜLTIG AB: 01.12.2021
GELTUNGSBEREICH ORGANISATION: Respiratory Care Unit (RCU) Uniklinikum Salzburg		
BEARBEITUNG: Beer Dominik, BSc; Student; Masterstudiengang ANP JG20	FREIGABE: Ass.- Prof. Priv.- Doz. Dr. Andre Ewers, MScN, (Betreuer der Masterarbeit)	
TYP: Information		

Aufklärungsschreiben

Im Aufklärungsschreiben erhalten Sie Informationen zum Forschungsprojekt, sowie über die Erhebung, Verwertung, Anonymisierung, Sicherung und Löschung der von Ihnen angegebenen Daten.

1. Zweck der Datenerhebung

Die zunehmende Anzahl an COPD erkrankten Personen und der Trend zur außerklinischen Langzeitbeatmung stellen Gesundheitssysteme vor absehbare Herausforderungen. Die stetige Weiterentwicklung technischer Methoden, neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, versorgungsrelevante Entwicklungen und Modernisierungen der Beatmungstherapien haben zu einer unübersichtlichen Versorgungslandschaft geführt. Ungeregelte Einschulungen, verbunden mit zeitlich- und personellen Druck erschweren die Situation und stellen eine zusätzliche Herausforderung für das Pflegepersonal dar. Die Rückgabe- bzw. Therapieabbruchquote für PatientInnen mit COPD, welche im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs einen Heimrespirator neu verordnet bekommen haben, liegt bei ca. 30 bis 35 Prozent. Eine Reduktion dieser Quote kann unter anderem durch gezielte edukative Maßnahmen erfolgen.

Im Rahmen der Masterarbeit habe ich ein standardisiertes Schulungskonzept zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit (RCU) des Uniklinikum Salzburgs entwickelt. Das erstellte standardisierte Schulungskonzept wird Ihnen präsentiert und anschließend durch Sie im Zuge einer beginnenden Implementierungsforschung mittels qualitativer ExpertInneninterviews beurteilt. Die Ergebnisse der ExpertInneninterviews, sollen zur ersten Überprüfung und als Grundlage für eine theoretische Implementierung des entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs dienen.

Da Sie in Ihrem täglichen Tätigkeitsfeld und Ihre mehrjährige Erfahrung im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand eine Bindung aufweisen, möchte ich Ihre fachliche Expertise nutzen und in die Weiterentwicklung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von

Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs einfließen lassen.

2. Beschreibung der Vorgehensweise

Die ExpertInneninterviews werden am Campus des Uniklinikum Salzburgs stattfinden. Sie werden dazu in einem Gespräch mit mir mündlich befragt. Die Datenerhebung wird mittels leitfadengestützter Interviews im Zeitraum des 1. Dezember bis 14. Dezember 2021 erfolgen.

Im Falle der Teilnahme werden Sie vor der Interviewsituation erneut über alles informiert, was Sie im Zusammenhang mit dem ExpertInneninterview erwartet. Im nächsten Schritt werde ich Ihnen das von mir erstellte Schulungskonzept vorstellen und Ihnen anschließend Fragen zu diesem, der Thematik und insbesondere der Praxistauglichkeit stellen. Ihre Antworten werden mittels Tonträger aufgezeichnet, damit diese im späteren Verlauf ausgearbeitet werden können. Ihre Antworten werden dazu in Reinschrift gebracht.

Die Teilnahme am ExpertInneninterview ist freiwillig, findet außerhalb Ihrer Dienstzeit statt und wird ca. 30 Minuten dauern. Zur Teilnahme am Interview unterzeichnen Sie bitte die beiliegenden Einwilligungserklärungen.

3. Datenschutz

Im Zuge der Verschriftlichung wird anstelle Ihres Namens ein Buchstaben Code verwendet (Pseudonymisierung). Somit können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden. Es handelt sich dabei um den Code, den Sie auch auf Ihrer Einwilligung finden. Lediglich dem Forscher sind über den Identifikationscode Ihre Daten einsichtig. Als Person werden Sie namentlich nicht erwähnt. Anhand der Ergebnisse können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden.

Alle pseudonymisierten Daten aus den Befragungen der ExpertInneninterviews und deren Verschriftlichung werden vom Forscher Dominik Beer gegen unberechtigten Zugriff gesichert. Personenbezogene Daten werden getrennt von der Pseudonymliste aufbewahrt.

Nach Abschluss des Forschungsvorhabens werden alle Daten, die Einwilligungserklärungen und die Pseudonymliste gelöscht bzw. vernichtet. Damit wird eine Anonymisierung erreicht.

TITEL: Aufklärungsschreiben	GÜLTIG AB: 01.12.2021
-----------------------------	-----------------------

Verantwortlich für die Datenverarbeitung ist der Forscher Dominik Beer, welcher das Forschungsprojekt unter der Betreuung von Herrn Priv.-Doz. Dr. Andre Ewers, MScN durchführt. Als Ansprechpartner bei Fragen zur EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gem. Art. 4 Abs. 7 an der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität steht eine Datenschutzbeauftragte bzw. ein Datenschutzbeauftragter zur Verfügung. Dieser ist unter folgender Mail-Adresse erreichbar: datenschutz@pmu.ac.at. Die Datenschutzbeauftragte des Uniklinikum Salzburgs ist Frau Mag. Seywaldstätter Julia, LLB.oec.MBL, erreichbar unter: j.seywaldstaetter@salk.at.

4. Welche Rechte haben Sie?

Sie haben folgende Rechte bezüglich der von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten:

- *das Recht auf Auskunft gem. Art 15 DSGVO*
- *das Recht auf Berichtigung gem. Art 16 DSGVO*
- *das Recht auf Löschung gem. Art 17 DSGVO*
- *das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung gem. Art 18 DSGVO*
- *das Recht auf Widerspruch gegen die Verarbeitung gem. Art 21 DSGVO und*
- *Recht auf Datenübertragbarkeit gem. Art 20 DSGVO*


Die Teilnahme am ExpertInneninterview ist freiwillig und kann jederzeit ohne Angabe von Gründen abgebrochen werden. Durch die Teilnahme oder nicht-Teilnahme entstehen für Sie keine Nachteile oder Verpflichtungen.

Eine spätere Widerrufung der Teilnahme und die damit verbundene Löschung Ihrer Daten muss dem Forscher mitgeteilt werden. Der Widerruf und damit die Löschung Ihrer Daten ist nur bis zur Datenverarbeitung möglich.

Dieses Informations- & Aufklärungsschreiben ist Ihre Ausführung, bitte bewahren Sie dieses auf. Die Einwilligungserklärung ist in zweifacher Ausführung beigelegt. Eine Ausführung ist für Sie zum Aufbewahren. Die andere Ausführung ist für den Forscher vorgesehen.

TYP: Information	Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken BetriebsgesmbH	Seite 3 von 3
------------------	--	---------------

Anhang 5 : Einverständniserklärung

TITEL: Einverständniserklärung		 VERSION GÜLTIG AB: 01.12.2021
GELTUNGSBEREICH ORGANISATION: Respiratory Care Unit (RCU) Uniklinikum Salzburg		
BEARBEITUNG: Beer Dominik, BSc; Student; Masterstudiengang ANP JG20	FREIGABE: Ass.- Prof. Priv.- Doz. Dr. Andre Ewers, MScN, (Betreuer der Masterarbeit)	
TYP: Formular		

Einverständniserklärung

Einwilligungserklärung in die Verarbeitung personenbezogener Daten für die Teilnahme an der Studie *„Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs.“*

Dominik Beer, BSc hat die Pflegeexpertin / den Pflegeexperten _____ (Vor- & Nachname in Druckschrift) am _____ (Datum) in einem ausführlichen Informationsgespräch zur Art, Umfang und Bedeutung des oben genannten Forschungsprojekts im Rahmen dieser Masterthesis aufgeklärt.

Mir ist erläutert worden, dass bei diesem Forschungsvorhaben personenbezogene Daten verarbeitet werden. Ich wurde über Zweck, Art, Umfang und Rechtsgrundlage der Erhebung sowie die Speicherung, Auswertung und Löschung in der schriftlichen Anlage sowie in einem persönlichen Gespräch ausreichend aufgeklärt.

Mir ist bekannt, dass die Teilnahme freiwillig ist und ich sie jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne persönlichen Nachteil schriftlich oder mündlich gegenüber dem durchführenden Forscher (Dominik Beer) widerrufen kann. Die Widerrufung der Teilnahme ist bis zum Zeitpunkt der Datenverarbeitung möglich. Ich weiß, dass die Einwilligungserklärung von den Fragebogendaten getrennt und für Dritte unzugänglich aufbewahrt wird. Ich bin ebenfalls damit einverstanden, dass das Interview auf einem Tonträger aufgezeichnet wird. Die Daten werden interpretiert, analysiert und für daraus hervorgehende Veröffentlichungen auszugsweise verwendet.

Hiermit willige ich ein, dass im Rahmen des oben angeführten Forschungsvorhabens Daten meiner Person erhoben und verarbeitet werden. Das Aufklärungsschreiben und ein Exemplar dieser Einwilligung habe ich erhalten.


Ort, Datum

Unterschrift PflegeexpertIn

Ort, Datum

Unterschrift Forscher

Anhang 6 : Interviewleitfaden

TITEL: Interviewleitfaden – ExpertInneninterview		 VERSION GÜLTIG AB: 01.12.2021
GELTUNGSBEREICH ORGANISATION: Respiratory Care Unit (RCU) Uniklinikum Salzburg		
BEARBEITUNG: Beer Dominik, BSc; Student; Masterstudiengang ANP JG20	FREIGABE: Ass.- Prof. Priv.- Doz. Dr. Andre Ewers, MScN, (Betreuer der Masterarbeit)	
TYP: Formular		

Interviewleitfaden - ExpertInneninterview

„Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs“

Vor dem ExpertInneninterview:

- Begrüßung & kurzes allgemeines Einstiegsgespräch
- Aufklärungs- & Informationsschreiben besprechen; Einverständnis einholen
- Erläuterung des Ablaufs:
 - Einstiegsfrage
 - Input durch Projektvorstellung:
Präsentation des entwickelten standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs (Dauer max. 10 Minuten)
 - anschließendes vertiefendes ExpertInneninterview zur Bewertung des Schulungskonzepts durch Leit- und Abschlussfragen

Beginn des Interviews: (Tonband starten)

Sie sind jetzt seit mehreren Jahren auf der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs tätig. Sie kennen die Zielgruppe der PatientInnen mit COPD und haben bereits selbst edukative Maßnahmen im Zuge einer Therapieeinleitung ergriffen.

Einstiegsfragen:

- **Wie lange sind Sie bereits auf der RCU tätig und was gefällt Ihnen an Ihrem Arbeitsbereich?**
- **Wie ist es Ihnen bei der Einschulung auf Heimrespiratoren bei Patienten mit COPD bisher ergangen? Bitte berichten Sie mir über Ihre Erfahrungen.**

Detailierungsfragen:

- Worin liegen Ihrer Meinung nach die größten Herausforderungen bei der Einschulung auf Heimrespiratoren bei diesen Patienten?

	Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken BetriebsgesmbH	Seite 1 von 3
--	--	---------------

TITEL: Interviewleitfaden – ExpertInneninterview	GÜLTIG AB: 01.12.2021
--	-----------------------

- Wo haben Sie Schwierigkeiten erlebt?
- Was hat Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit geholfen?

Leitfragen:

- **Wie bewerten Sie das von mir erstellte Schulungskonzept zur Einschulung auf Heimrespiratoren?**

Detailierungsfragen:

- Ist das entwickelte Konzept für Sie verständlich?
- Ist das entwickelte Schulungskonzept vollständig?
- Welche Aspekte gefallen Ihnen besonders gut?
- Gibt es etwas, dass Sie ändern würden? Wo sehen Sie Verbesserungspotential?
- Wie bewerten Sie den multimodularen Aufbau des Schulungsmanuals?
- Sind die Lernziele realistisch formuliert?
- Wie beurteilen Sie die Dokumentation des erreichten Lernfortschritts?
- Gibt es noch etwas, dass Sie mir zur Bewertung des Schulungskonzepts mitteilen möchten?

Schlussfragen:

Wir haben ausführlich über edukative Maßnahmen im Zuge dieses Schulungskonzepts gesprochen.

- **Kann das Schulungskonzept erfolgreich in die Praxis umgesetzt werden?**

Wenn ja, wie? / Wenn nein, warum nicht?

Detailierungsfragen:

- Welche Maßnahmen sind dazu notwendig?
- Wie würde sich dieses Konzept Ihrer Meinung nach auf die Abbruchquote auswirken?
- Glauben Sie, dass durch dieses Schulungskonzept bestehende Probleme und Defizite der bisherigen Einschulung beseitigt werden können?
- Wie würde dieses Schulungskonzept Ihren Berufsalltag verändern? /erleichtern?
- Würde dieses Schulungskonzept Ihren Berufsalltag in irgendeiner Weise erschweren?
- Woran könnte die Implementierung des Schulungskonzepts Ihrer Meinung nach scheitern?

TYP: Formular	Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken BetriebsgesmbH	Seite 2 von 3
---------------	--	---------------

Anhang 7 : Kurzfragebogen zur Stichprobe

TITEL: Interviewleitfaden – ExpertInneninterview	GÜLTIG AB: 01.12.2021
--	-----------------------

Kurzfragebogen zu demographischen Merkmalen

Fragedomäne	Ihre Angabe
Wie alt sind Sie?	
Welches Geschlecht haben Sie?	
Wie lange sind Sie bereits in der Pflege tätig?	
Wie lange schulen Sie auf Heimrespiratoren ein?	
Haben Sie eine akademische Ausbildung im Gesundheitswesen abgeschlossen?	
Haben Sie zusätzliche fachspezifische Ausbildungen absolviert? (PatientInnenedukation, COPD, NIV, ...)	

TYP: Formular	Gemeinnützige Salzburger Landeskliniken BetriebsgesmbH	Seite 3 von 3
---------------	--	---------------

Codebuch

Schulungskonzept - ExpertInneninterviews.mx20

07.03.2022

Codesystem

1 Erfahrungswerte Arbeitsbereich RCU	0
1.1 Hilfreich für PatientInnenedukation	34
1.2 Umgang mit PatientInnen	15
1.3 Voraussetzung zur Arbeit mit PatientInnen der RCU	7
2 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU	0
2.1 Herausforderungen im Umgang mit einzuschulenden PatientInnen	26
2.1 Herausforderungen im derzeitigen Edukationsprozess	21
2.2 Herausforderungen Vertriebspartner	21
2.3 Herausforderungen Beatmungsinterface	7
3 Motivatoren Arbeitsbereich & COPD-PatientInnen	9
4 Bewertung des Schulungskonzepts	0
4.1 Bewertung zur Vollständigkeit	9
4.2 Bewertung zur Verständlichkeit	10
4.3 Bewertung des multimodularen Aufbaus	22
4.4 Bewertung der Lernziele	13
4.5 Bewertung Dokumentation	28
4.6 Bewertung "Positiv & Inovativ"	18
4.7 Verbesserungspotential	21
4.8 Gesamtfazit	14
5 Implementierung des Schulungskonzepts	13
5.1 Notwendige Maßnahmen zur erfolgreichen Implementierung	38
5.2 Auswirkungen auf Abbruchquote durch Implementierung	13
5.3 Auswirkung auf den Berufsalltag durch Implementierung	11
5.3.1 Verbesserung des derzeitigen Edukationsprozesses	26
5.3.2 Verschlechterung des derzeitigen Edukationsprozesses	4
5.4 Scheiterungsgründe der Implementierung	15

1 Erfahrungswerte Arbeitsbereich RCU

Diese Hauptkategorie bezieht sich auf allgemeine Erfahrungswerte der ExpertInnen im Arbeitsbereich der RCU des Uniklinikum Salzburgs. Dieser Hauptkategorie sind drei Subkategorien untergeordnet und beinhalten Erfahrungswerte in Bezug auf hilfreiche Aspekte zur PatientInnenedukation, den Umgang mit PatientInnen und die von den ExpertInnen genannten Voraussetzungen zur Arbeit mit den PatientInnen der RCU

1.1 Erfahrungswerte Arbeitsbereich RCU >> Hilfreich für PatientInnenedukation

Dieser Code wird zur Beschreibung aller hilfreichen oder förderlichen Aspekte der PatientInnenedukation herangezogen.

Ankerbeispiele:

"Und das ist, glaube ich auch ein Punkt, dass man das vielleicht, wenn es da irgendetwas geben würde, das einheitlich für alle ist, irgendwie ein Leitfaden, an dem man sich orientieren kann, wo man nachlesen kann, sodass es einfach von der Struktur her für alle gleich ist, und wie es dann jeder gestaltet, das kann man dann ja sowieso individuell machen. Aber ich glaube es bräuchte einfach ein Gerüst, an dem man sich festhalten kann."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 10 - 10; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 22:35; Gewicht: 0]

"Und so, wenn du ihm am Anfang die Angst nimmst, wie du das am Anfang präsentierst und der das gleich akzeptiert oder besser passt, ist auch nachher die Akzeptanz insgesamt besser und wahrscheinlicher. „Er“ ist aber die Betonung."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 8 - 8; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 19:45; Gewicht: 0]

"Und der zweite Vorteil ist, weil wir ja nicht alleine sind, und wenn einer schwierig ist oder einmal zur Sicherheit nachfragen: „Du was meinst du? Schau dir das an, die Maske ist nicht ganz dicht, hast du noch eine Idee?“ Und das ist schon ein großer Vorteil. Oder wenn du auch weißt, das ist es, aber ganz optimal ist es doch noch nicht. Du wirst nicht immer alles auf 100% hinbringen, aber dass du einmal einen anderen fragen kannst, du schau du noch einmal darauf, was meinst du, hast du eine gute Idee. Und das ist schon etwas, was viel Druck wegnimmt und wahnsinnig viel hilft und wo man aber auch gegenseitig auch gleich

viel lernt, weil, wenn ich wen frage oder ich gefragt werde, lerne ich ja von den anderen auch."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 12 - 12; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 19:59; Gewicht: 0]

1.2 Erfahrungswerte Arbeitsbereich RCU >> Umgang mit PatientInnen

Textstellen, die sowohl positive als auch negative Aspekte im Umgang mit den an COPD erkrankten PatientInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs beinhalten, werden mit diesem Code gekennzeichnet.

Ankerbeispiele:

"Also du kannst manchmal nicht wirklich aufklären, was das Gerät macht. Da muss er sozusagen den Erfolg spüren oder den positiven Nutzen spüren, damit er an das Gerät herangeführt wird. Und dann kann es eben sein, dass durch so eine Kleinigkeit der Erfolg ja wieder minimiert, zerstört wird."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 14 - 14; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 19:53; Gewicht: 0]

"Ja, wenn die Patienten Vorerfahrungen gehabt haben, sprich, das hat eben meine Mama auch schon gehabt oder mein Nachbar hat das und die können das vielleicht auch, oder dass die Bereitschaft da ist, weil man dem Patienten keinen Druck aussetzt. Zum Beispiel, wenn man eben sagt, okay, wir probieren es jetzt zehn Minuten, aber ich habe schon so Erfahrungen, wo ich zehn Minuten oder eine Viertel Stunde beim Patienten dabeigestanden bin und die Maske nur hingehalten habe und nicht angelegt habe mit der Fixierung. Und allein das hat schon ein Wunder gewirkt, dass man nach zehn Minuten so weit war. Aber diese zehn Minuten musst du Zeit haben."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 17 - 17; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 23:04; Gewicht: 0]

"Ich finde, dass es für die Patienten sehr schwierig ist im Krankenhaus, gerade auf der Intensivstation. Da ist so viel anders rundherum. Denen geht es schlecht. Ich glaube, die können sich gar nicht so richtig auf das konzentrieren, was man ihnen da sagt, dass sie da etwas lernen sollen und das selbst handhaben. Und da brauchen sie mindestens, also mehrere Erklärungen. Mit einer ist das nie getan. Das muss mindestens doppelt oder noch öfter passieren."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 12 - 12; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 20:12; Gewicht: 0]

"Vom Personal. Das muss man jetzt ganz ehrlich schon sagen, dass man halt auch schauen muss, du musst eine gewisse Empathie und Erfahrung mitbringen, dass ich schon sehe, wo steht der Mensch, und jeder ist woanders emotional abzuholen. Und wenn ich das nicht kann, ist es halt auch schwierig."

Die Mitarbeiter müssen empathisch sein und den Patienten emotional abholen können.

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 29 - 29; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 11:25; Gewicht: 0]

1.3 Erfahrungswerte Arbeitsbereich RCU >> Voraussetzung zur Arbeit mit PatientInnen der RCU

Diesem Code werden Textstellen zugeordnet, welche Voraussetzungen zur Arbeit mit PatientInnen der RCU beschreiben. Inkludiert sind fachliche, persönliche und soziale Kompetenzen, die sowohl allgemein und in Bezug auf die PatientInnenedukation gelten.

Ankerbeispiele:

"Lungenpatienten und COPD Patienten, bei denen ist das oberste Gebot Ruhe und Zeit. Wenn man die nicht hat, dann hast du schon schlechte Karten."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 10 - 10; Erstellt von: dominik; 25.01.2022 22:20; Gewicht: 0]

"Ich meine, Zeit brauchst du halt. Also zwischendurch fange ich nicht an bei irgendjemanden eine Einschulung zu machen. Da muss ich schon sagen, okay, jetzt habe ich Zeit und jetzt machen wir das. Und das ist das Ganze, wenn du drei Patienten hast, muss man das ein bisschen planen."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 22 - 22; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 15:34; Gewicht: 0]

2 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU

Dieser Hauptkategorie werden Textstellen zugeordnet, welche Herausforderungen zur Arbeit mit PatientInnen der RCU beschreiben, die sowohl allgemein und in Bezug auf die PatientInnenedukation gelten. Aus der Hauptkategorie wurden die vier Subkategorien *Herausforderungen im Umgang mit einzuschulenden PatientInnen*, *Herausforderungen im*

derzeitigen Edukationsprozess, Herausforderungen Vertriebspartner & Herausforderungen Beatmungsinterface generiert.

2.1 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU >> Herausforderungen im Umgang mit einzuschulenden PatientInnen

Textstellen, die Herausforderungen im Umgang mit den an COPD erkrankten PatientInnen der RCU des Uniklinikum Salzburgs beinhalten, werden mit diesem Code gekennzeichnet.

Ankerbeispiele:

"Manche, die wollen mit dem gar nicht zu viel zu tun haben und wollen gleich, dass die Angehörigen das Übernehmen, aber wenn einmal die erste Scheu überwunden ist, weil viele haben die Sorge, dass sie damit nicht zurechtkommen, aber eigentlich merken viele dann, dass es nicht so kompliziert ist."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 8 - 8; Erstellt von: dominik; 07.02.2022 21:36; Gewicht: 0]

"Also du kannst manchmal nicht wirklich aufklären, was das Gerät macht. Da muss er sozusagen den Erfolg spüren oder den positiven Nutzen spüren, damit er an das Gerät herangeführt wird. Und dann kann es eben sein, dass durch so eine Kleinigkeit der Erfolg ja wieder minimiert, zerstört wird."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 14 - 14; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 19:53; Gewicht: 0]

"Und was mir auch / Also was doch auch ein negativer Aspekt war oder zwei Punkte irgendwie, die es oft schwierig gemacht haben die Leute einzuschulen, das war manchmal eben die sprachliche Barriere, die doch ganz groß vorhanden war, weil doch sehr viele von diesen Patienten, aus dem nicht deutschsprachigen Raum kommen und Deutsch nicht die Muttersprache ist, und es dann doch auch oft Verständigungsschwierigkeiten gegeben hat."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 6 - 6; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 16:03; Gewicht: 0]

"Überfordert, würde ich sagen, sind die Patienten, mit dem Gerät."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 18 - 18; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 21:08; Gewicht: 0]

2.2 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU >> Herausforderungen im derzeitigen Edukationsprozess

Dieser Code wird zur Beschreibung der Herausforderungen im derzeitigen Edukationsprozess der RCU des Uniklinikum Salzburgs herangezogen.

Ankerbeispiele:

"Und das, finde ich, bräuchte mehr Struktur und muss verbessert werden, weil, ich gehe dann außer Dienst, der nächste, der dann Dienst hat, weiß dann eigentlich nicht genau, wie weit ich gekommen bin, was schon gemacht worden ist, und das, das finde ich, gehört verbessert, meiner Meinung nach."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 4 - 4; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 12:42; Gewicht: 0]

"Das Personal aktuell, die aktuell damit arbeitet bei uns, fühlt sich nicht ausreichend kompetent, würde ich sagen. Kompetenz kriegst du hauptsächlich durch die praktische Durchführung. Aber es braucht halt schon noch einiges, also so Maskenworkshops und eine Gerätevorstellung. / Eben wie ich gesagt habe, wie ich es gelernt habe, dass man sich einmal selbst „beschnauft“ mit so einem Gerät und die verschiedenen Masken ausprobiert, also es braucht da schon noch Hintergrundschulung vom Personal, die das durchführen sollten."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 64 - 64; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 13:40; Gewicht: 0]

"Wenn irgendwie gerade eine große Arbeitsbelastung war und das Personal halt auch nicht so vorhanden war und auch Patienten, anderen Patienten sehr schlecht war, dann war es ein bisschen schwieriger, weil man dann nicht so die Zeit gehabt hat, dass man die Patienten richtig, korrekt einschulen kann. Also man hat nicht irgendwie so ein fixes Zeitfenster gehabt. Es wurde einem kein gewisser Zeitrahmen einmal fix gegeben. Man muss sich den halt schon einmal abzwacken."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 16 - 16; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 16:50; Gewicht: 0]

"Ich glaube, dass schon auch ein Teil dabei ist, die „Ja“ sagen, und wenn sie die Masken dann, das sehen wir ja auch, wo wir genau wissen, der geht jetzt mit dem Gerät heim. In Wirklichkeit kann er es sich aber nicht vorstellen und sagt aber dann nicht: „Nein, tut mir

leid, das ist für mich nicht möglich, das habe ich mir anders vorgestellt“. Die Patienten sagen halt: „Ja, ja, ja.“, aber sei ehrlich, du weißt es selbst, der geht heim und wir wissen genau, das funktioniert nicht."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 64 - 64; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 16:47; Gewicht: 0]

2.3 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU >> Herausforderungen Vertriebspartner

Dieser Code wird zur Beschreibung aller Herausforderungen und Probleme in Bezug auf die beiden Vertriebspartner *HABEL Medizintechnik* und *VIVISOL Home Care Services* verwendet.

Ankerbeispiele:

"Es wird verordnet durch die Ärzte, die Einstellung erfolgt durch die Ärzte. Es kommt dann zwar der Vertreter von der Firma, der dann einen kurzen Überblick über das Gerät gibt und kurz mit den Patienten darüber spricht. Die Patienten, die meisten, sage ich jetzt einmal, nicken dann brav und sagen: „Ja, ja.“, und dann geht der Vertreter hinaus und dann kommen die Fragen. Und die eigentliche Arbeit machen dann wir, indem wir eben eigentlich das ganze Gerät noch einmal erklären, mit den Patienten üben, dabeistehen, ihre Fragen beantworten, ihnen helfen."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 4 - 4; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 12:41; Gewicht: 0]

"Du kriegst das Gerät nicht. Du hast kein Gerät mehr vor Ort. Der Service ist auch nicht so schnell, dass du sofort ein Gerät zur Verfügung hast. Und dann werden die Geräte, wird das Gerät, hast du einen schlechten Erstkontakt und damit ist schon der Keim des Abbruchs gelegt (bezogen auf den derzeitigen Vertriebspartner ResMed/Vivisol)."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 12 - 12; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 22:51; Gewicht: 0]

"Also organisatorisch war das schwankend, da habe ich ganz tolle Ergebnisse gehabt, also ganz tolles Ineinandergreifen von Institution, der bereitstellenden Firma und dem ausführenden Personal. Und jetzt sehe ich das auch ein bisschen, also wenn die Firmen nicht vor Ort sind, wenn sie zu lange brauchen, dann gibt es Schwierigkeiten."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 12 - 12; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 22:43; Gewicht: 0]

"Manchmal habe ich das Gefühl gehabt, dass der Provider, derjenige den einschult, vielleicht den Patienten nicht unbedingt dort abholt, wo er irgendwie da abzuholen ist. Von dem wie er / Ich meine, das meiste war relativ standardisiert. Die Einschulung ist mir vorgekommen, dass eigentlich bei jedem irgendwie jedes Mal das gleiche erzählt wird. Es gibt ja dieses Schema, das eingehalten wird vom Provider. Und es ist mir doch aufgefallen, dass manche der Klienten, Patienten doch woanders abgeholt werden hätten müssen. Rein von dem wie ihnen das Ganze vermittelt worden ist, hauptsächlich."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 6 - 6; Erstellt von: dominik; 25.01.2022 23:05; Gewicht: 0]

"Oder es passt dann die Maske nicht. Dann ist Wochenende. Gerade am Wochenende ist es schwierig. Dann liegt der Patient zwei Tage mehr auf der Intensivstation, weil es kein Gerät gibt, weil halt am Wochenende niemand kommen kann. Dann muss er wieder zwei Tage warten. Dann weiß er aber nicht, ob er damit zurechtkommt oder nicht."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 22 - 22; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 21:20; Gewicht: 0]

2.4 Herausforderungen Arbeitsbereich RCU >> Herausforderungen Beatmungsinterface

Textstellen, die Herausforderungen mit dem Beatmungsinterface kennzeichnen, werden mit diesem Code versehen. Dazu zählen unter anderem Herausforderungen mit der Maske, dem Schlauchsystem und den Filtern.

Ankerbeispiele:

"Also müsstest du fast nur einen Patienten haben, dass du den gut, ganz gut anleiten kannst, maximal zwei Patienten. Und wenn wir aber schon so mit der Arbeit nicht zusammenkommen, dann bleibt das wahrscheinlich oft auf der Strecke. Weil, natürlich ist man als Pflege schneller, wenn man es ihm hinauftut, einschaltet, hinauftut, als wenn man es ihm erklärt und es ihm selbst tun lässt, den Patienten."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 22 - 22; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 21:31; Gewicht: 0]

"Die Herausforderungen sind schon, dass du den Patienten dazu bringst das Gerät so anzulegen, dass es dicht ist und auch mit der Maskenwahl, weil jede Gesichtsform einfach anders ist."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 8 - 8; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 19:40; Gewicht: 0]

"Das einmal, also das glaube ich ganz sicher, dass das ein Punkt ist, und auch von den Maskenwahlen einfach, ja wie du sagst, es ist nicht so einfach, dass ich wirklich das Richtige finde, dass sich der auch wohlfühlt, und dann muss ich auch das Temperament von den Leuten, wo niemand etwas erfragt hat, du musst halt Ruhe ausstrahlen. Wenn ich jetzt eine Kollegin habe, die sehr temperamentvoll oder laut ist, wird es halt schwieriger sein, dass mir mein Gegenüber das annimmt."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 31 - 31; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 11:27; Gewicht: 0]

3 Motivatoren Arbeitsbereich & COPD-PatientInnen

Diese Hauptkategorie bezieht sich auf allgemeine Motivatoren der ExpertInnen im Arbeitsbereich der RCU des Uniklinikum Salzburgs. Dieser Hauptkategorie sind keine Unterkategorien zugeordnet. Unter Motivatoren werden alle förderlichen Aspekte sowohl im Arbeitsbereich als auch in Bezug auf die PatientInnenedukation verstanden.

Ankerbeispiele:

"I: Also das heißt, dass die Patienten länger bei uns bleiben, das gefällt dir, dass man einen Therapieerfolg sieht?

E: Genau, dass man auch sieht, es bringt etwas und die Patienten merken, dass es etwas bringt."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 5 - 6; Erstellt von: dominik; 29.01.2022 23:11; Gewicht: 0]

"Und es hat / Sozusagen erst die Feinheiten haben die Liebe zu dieser Arbeit eröffnet, würde ich sagen. Man muss eine gewisse Zeit mit diesem Klientel arbeiten, damit man das

erkennt, was positiv und was negativ ist. Und ja, ich arbeite mittlerweile generell recht gern mit Lungenpatienten,"

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 2 - 2; Erstellt von: dominik; 25.01.2022 22:05; Gewicht: 0]

"Was mir immer ganz gut gefallen hat, war, ja, das ist ein ganz ein anderes Patientengut, wie wir es sonst haben. Es ist sehr individuell muss man sagen, das Patientengut. Manche bringen schon auch ein bisschen ein Vorwissen mit, weil sie schon irgendwie einen Heimsauerstoff haben oder auch schon eben eine NIV-Maske."

LungenpatientInnen sind ein sehr individuelles Patientengut und das gefällt mir. Manche PatientInnen hab durch ihre Erkrankung selbst oder aus Erfahrungen in ihrem Umfeld ein entsprechendes Vorwissen aufgebaut.

[ExpertInneninterviews\TN6; Position: 2 - 2; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 22:47; Gewicht: 0]

"Boah, so auf die Schnelle, dass es sehr vielseitig ist. Nicht nur die Lungenpatienten, sondern auch andere und viel Verschiedenes und Abwechslungsreiches."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 2 - 2; Erstellt von: dominik; 26.01.2022 20:05; Gewicht: 0]

4 Bewertung des Schulungskonzepts

Dieser Hauptkategorie werden Textstellen zugeordnet, welche der Bewertung des Schulungskonzepts dienen. Dieser Hauptkategorie sind die folgenden Subkategorien zugeordnet: *Bewertung zur Vollständigkeit, Bewertung zur Verständlichkeit, Bewertung des modularen Aufbaus, Bewertung der Lernziele, Bewertung Dokumentation, Bewertung "Positiv & Innovativ", Verbesserungspotential & Gesamtfazit.*

4.1 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung zur Vollständigkeit

Textstellen, die zur Bewertung der Vollständigkeit dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Also sehr, sehr genau. Die Schritte sind sehr genau durchdacht. Also du hast da eigentlich den Prozess sehr klein aufgeteilt, also nichts übersprungen, sehr genau."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 26 - 26; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 18:50; Gewicht: 0]

"Nein, also mir wäre jetzt bei dem was der Patient braucht nichts aufgefallen, was mir abgeht."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 27 - 27; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 23:22; Gewicht: 0]

4.2 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung zur Verständlichkeit

Textstellen, die zur Bewertung der Verständlichkeit dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Und das erreichen wir einfach auch, weil das Konzept strukturiert ist, auch in einer ganz klaren und einfachen Sprache, die auch der Patient versteht. Ja genau, und weil wir dafür auch mit unserer Unterschrift geradestehen, dass wir diesen edukativen Teil, dieses Modul, dass wir das geschult haben."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 43 - 43; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 10:48; Gewicht: 0]

"Also für mich absolut verständlich. Ich hätte keine Probleme da irgendetwas nicht zu verstehen, muss ich sagen."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 23 - 23; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 23:18; Gewicht: 0]

„Eigentlich, nein ich finde es eigentlich gut verständlich. Es ist so, diese Liste zum Abhaken, das ist eigentlich selbsterklärend (lachend), finde ich. Und mir wäre jetzt nichts aufgefallen, wo ich mir denke, da kenne ich mich jetzt nicht aus oder es ist zu kompliziert, dass man es nicht schnell versteht oder so."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 21-21; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 16:54; Gewicht: 0]

4.3 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung des multimodularen Aufbaus

Textstellen, die zur Bewertung des multimodularen Aufbaus dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Mir würde da alles gut gefallen, aber eben besonders die Struktur, und dass das immer in Modulen ist. Also das ist nicht ein Riesending, sondern du hast es geschafft, dieses Riesending in kleine Einzeldinge zu zerlegen, wo man dann das Gefühl kriegt, oder wo auch der Patient vielleicht das Gefühl hat, das kann ich schaffen, das kann ich erlernen."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 25 - 25; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 20:44; Gewicht: 0]

"Finde ich gut, weil, dann kann man ganz genau schauen, was braucht der Patient und was nicht, damit man ihn auch nicht überfordert und dann wirklich nur das, was für ihn essentiell wichtig ist, weiß und kann, und nicht verwirrt wird durch hundert andere Sachen, die für ihn jetzt nicht so wichtig sind."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 29 - 29; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 17:43; Gewicht: 0]

"Also, mir gefällt, dass eine optimale Hinwendung an den Patienten ist, und Raum eingeplant ist, um immer wieder einen Schritt zurückzugehen, und dass der Patient stressfrei an das Ganze herangehen kann. Mir gefällt auch, dass Patienten „gut“ informiert werden. Also das ist doch ein praktisches Herangehen, wo ich das sage. Der Patient hat einfach immer wieder genügend Möglichkeit zu intervenieren, immer wieder nachzufragen, und kriegt das Gefühl, er kann so lange üben, bis er es versteht."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 40 - 40; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 19:22; Gewicht: 0]

"Ich finde besonders gut, dass für jeden, der in dem Schulungssetting irgendwie damit beschäftigt ist, im Leitfaden integriert ist, und wo sich alle Beteiligten auch dranhalten müssen und dass alle ins Boot geholt werden, dass also jedes Modul für jeden ist."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 29 - 29; Erstellt von: dominik; 08.02.2022 20:20; Gewicht: 0]

"Ja, also ich finde es sehr, sehr gut erarbeitet, auch die Module sind total einfach erklärt, also sehr übersichtlich. Das finde ich supergut. Und ich denke auch, dass wenn man das als so einen eigenständigen Einlernprozess miteinbinden kann und vor allem auch als „mit“ zur Geräteerschulung ist es super. Also es ist wirklich schön erarbeitet."

[ExpertInneninterviews\TN6; Position: 11 - 11; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 21:56; Gewicht: 0]

4.4 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung der Lernziele

Textstellen, die zur Bewertung der Lernziele dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Genau, weil, du kannst das dann nicht in einer halben Stunde erledigen. Weil, du kannst ja den / Also natürlich kann man das auch noch, dass man drei Häkchen macht, aber eigentlich, wenn die Vorgabe so ist, würde ich das ja implizieren, dass du dreimal mit den Patienten in Kontakt gehst zu den einzelnen Schritten. Und das ist ja Vertiefung, die unendlich wertvoll ist."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 34 - 34; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 18:59; Gewicht: 0]

"Ja das passt alles gut. Das ist auch ganz gut heruntergebrochen. Von der Wissensvermittlung sind die 1:1 herausgefiltert die Lernziele und die braucht man ja."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 48 - 48; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 20:14; Gewicht: 0]

"Naja, Theorie, das ist echt alles wunderbar aufgeschrieben. Die Lernziele sind, so wie sie dastehen, gut erreichbar, aber ich weiß jetzt dann wirklich nicht, wie es dann in der Praxis aussieht. Da müssen wir einfach einmal damit arbeiten. So im Endeffekt kann man sagen, okay, super. Das ganze Konzept finde ich schon gut. Ich finde es auch gut, dass man etwas in der Hand hat, aber wir müssen einmal schauen, wie es in der Praxis dann wirklich umsetzbar ist. Das weiß ich ja noch nicht."

Das Konzept ist in der Theorie wunderbar und die Lernziele sind realistisch, jedoch weiß man nicht, wie es in der Praxis funktioniert. Aber ich finde es schon mal gut, dass wir ein theoretisches Konzept in der Hand haben.

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 45 - 45; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 21:10; Gewicht: 0]

4.5 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung Dokumentation

Textstellen, die zur Bewertung der Dokumentation dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Ja das finde ich eben super. Erstens finde ich es total gut, dass der Patient eben zuerst einmal der Verordnung dieser Therapie schriftlich zustimmt. Das finde ich schon einmal ganz Klasse, weil das einfach noch einmal die Wichtigkeit und die Ernsthaftigkeit des Ganzen hervorhebt, und eben die Dokumentation, die wir dann machen, dass ich das auch wirklich mit meinem Kürzel abzeichne, dass der Patient das gemacht hat, dass ich ihm das erklärt habe, dass er das kann, macht es auch für die Pflege noch einmal verbindlicher, dass ich das auch wirklich ordentlich gemacht habe, weil, da steht mein Kürzel. Und das finde ich auch ganz wichtig."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 31 - 31; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 16:36; Gewicht: 0]

"Ja, und vor allem, weil im Klinikalltag oft wenig Zeit ist, dass ich das auf einen Blick sehe. Weil, wenn ich da zuerst einmal zwei Seiten lesen muss, was ich schon weiß, dann wird das wieder untergehen. Das muss ganz mit einem Blick ersichtlich sein, kurz und prägnant, sage ich das jetzt. Ja, und das wirkt sehr übersichtlich. Also ich kann mir gut vorstellen, dass das funktioniert."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 33 - 33; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 18:44; Gewicht: 0]

"Also bei uns auf der RCU wäre es sinnvoll, wenn vielleicht ein zusätzlicher Reiter in MetaVision wäre, evtl., wo man das dann, wenn das möglich wäre, dass man das dann hätte,

der dann auch genau farblich codiert ist, wenn man noch etwas eingeben muss, so wie es beim OrgaCard beim Essen ist, / dass es dann rot ist, wenn man vergessen hat und kein Essen eingegeben hat und so, dass das gleich ein Eye-Catcher ist. Wie es jetzt dann bei den weiterführenden, auf andere Stationen bzw. noch andere Einrichtungen ist, weiß ich nicht, inwiefern das dann so weitergehen kann."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 36 - 36; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 20:06; Gewicht: 0]

"Genau, weil so wie jetzt immer, du fragst den Patienten, wie weit sind Sie schon, was können Sie schon, du weißt ja, da muss man sich erst herantasten. Und das braucht auch viel Zeit. Und so sehe ich das aber auf dem Blatt Papier, so weit ist er, das müsste er eigentlich schon kennen, und das erleichtert dann schon bzw. ist es nicht so zeitaufwändig."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 53 - 53; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 21:17; Gewicht: 0]

4.6 Bewertung des Schulungskonzepts >> Bewertung "Positiv & Inovativ"

Textstellen, die der Bewertung „Positiv & Inovativ“ entsprechen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Und dadurch, dass das aber lauter so kleine Module sind und man ganz von vorne anfängt, einfach einmal mit dem Grundding, was ist meine Erkrankung überhaupt, was macht das mit mir, bis hin einfach zu wie stecke ich einmal den Stecker in die Steckdose, wie schalte ich das Gerät ein, ich finde das toll, dass das nicht schon vorausgesetzt wird, sondern dass das auch einfach Bestand ist von dem Konzept, wirklich von klein auf. Und dann kann man sich sowieso orientieren. Manche Patienten brauchen das einfach von ganz klein auf. Manche, für die ist das überhaupt kein Problem."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 25 - 25; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 23:13; Gewicht: 0]

"Also, mir gefällt, dass eine optimale Hinwendung an den Patienten ist, und Raum eingeplant ist, um immer wieder einen Schritt zurückzugehen, und dass der Patient stressfrei an

das Ganze herangehen kann. Mir gefällt auch, dass Patienten „gut“ informiert werden. Also das ist doch ein praktisches Herangehen, wo ich das sage. Der Patient hat einfach immer wieder genügend Möglichkeit zu intervenieren, immer wieder nachzufragen, und kriegt das Gefühl, er kann so lange üben, bis er es versteht."

Mir gefällt die optimale Hinwendung an die Patienten. Dieser wird gut informiert und kann stressfrei den Raum für Wiederholungen ausnutzen. Der Patient bekommt die Möglichkeit zu intervenieren und das Gefühl, so lange üben zu können, bis er es versteht.

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 40 - 40; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 19:09; Gewicht: 0]

"Ja, und ich glaube auch, dass viele Patienten das von vornherein auch gar nicht annehmen und die auch von vornherein hinausfallen. Personen, die abbrechen, weil die es einfach nicht haben wollen, weil ihnen der Aufwand, das nicht dafürsteht, und das glaube ich einfach ein Punkt ist, was man sich vorher realistisch sagen muss, der will das nicht, der mag das nicht. Es wäre zwar gut, wenn er es machen würde, aber derzeit ist er nicht bereit. Das wird mit der Einverständnis herausgefiltert. Weil so wird ihm jetzt die Maske hinaufgedrückt und der fällt mir hinaus, und jeder hat alles gut gemacht und sein Bestes geleistet, aber der Patient wollte das nicht!"

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 63 - 63; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 16:40; Gewicht: 0]

4.7 Bewertung des Schulungskonzepts >> Verbesserungspotential

Textstellen, die Verbesserungspotenziale zur erstellten strukturierten Anleitung beinhalten, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Was mir jetzt eben aufgefallen ist, war das, was vielleicht für Angehörige und auch für die Patientinnen ein wichtiger Punkt ist, vielleicht irgendwie eine Informationsseite, wo die wichtigen Telefonnummern sind, wo man sich hinwenden kann, wenn irgendwelche Fragen sind, wenn etwas nicht funktioniert oder wenn sie einfach noch einmal zur Sicherheit nachfragen wollen. Genau, weil es sind dann doch oft ältere Patienten, die vielleicht auch mit dem Internet und so nicht vertraut sind. Für die ist es dann, glaube ich, leichter, wenn sie einfach einen Zettel in der Hand haben, wo oben steht, da ist die Nummer."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 21 - 21; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 16:13; Gewicht: 0]

"Und wenn man es dann vielleicht noch evtl. in anderen Sprachen anbietet, wäre es dann natürlich noch perfekter, weil die Zielgruppe bei uns doch oft auch Migrationshintergrund hat und Deutsch nicht die Muttersprache ist, aber schaut alles sehr gut aus, muss ich sagen."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 31 - 31; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 22:32; Gewicht: 0]

"Ich finde es super. Ich kann mir vorstellen, dass man mit dem gut arbeiten kann, aber nur, wenn alle mittun. Also auch die Bettenstation, denn wenn man es auch einmal auf die Station weitergibt, weil wir es allein nicht schaffen werden, und den Patienten der Aufenthalt wahrscheinlich zu kurz sein wird, dann ist es gut."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 27 - 27; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 20:58; Gewicht: 0]

"Und die Einverständniserklärung hat mir auch gut gefallen, wobei ich finde, dass man schon so viele Einverständniserklärungen unterschreibt für jeden Test, der irgendwo abgenommen wird, oder wenn jetzt ein Foto vielleicht irgendwo abgebildet wird, oder auch nicht, ich würde vielleicht doch einen Therapievertrag oder eine Therapievereinbarung verbindlicher finden."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 47 - 47; Erstellt von: dominik; 04.02.2022 22:27; Gewicht: 0]

4.8 [Bewertung des Schulungskonzepts >> Gesamtfazit](#)

Textstellen, die ein allgemeines Gesamtfazit zur Bewertung des erstellten strukturierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der RCU des Uniklinikum Salzburgs dienen, werden in dieser Subkategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Und zweitens glaube ich, dass wenn die Schulung ebenso strukturiert ist, dann werden auch keine Punkte vergessen. Und dadurch gewinnen Patienten auch an Sicherheit. Und das ist ja das Wichtigste, das ist ja eigentlich das, was wir erreichen wollen. Der Patient muss sich, wenn er nach Hause geht, mit seinem Gerät sicher fühlen. Er darf da keine Angst mehr davon haben, dass wenn er das einschaltet, dass das explodiert oder zum Rauchen anfängt oder sonst irgendetwas schlimmes passiert."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 43 - 43; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 10:31; Gewicht: 0]

"Ja ich finde es gut, dass es ein Einschulungskonzept gibt, weil einfach die Compliance eben von den Patienten das Wichtigste ist und wenn man es gut vorbereitet, ist die schon immer höher, dass sie das auch machen. Dann profitieren sie davon. Profitieren eigentlich alle, Patienten kommen nicht so oft ins Krankenhaus. Nein, finde ich ein gutes Konzept."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 35 - 35; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 18:46; Gewicht: 0]

"Naja, Theorie, das ist echt alles wunderbar aufgeschrieben. Die Lernziele sind, so wie sie dastehen, gut erreichbar, aber ich weiß jetzt dann wirklich nicht, wie es dann in der Praxis aussieht. Da müssen wir einfach einmal damit arbeiten. So im Endeffekt kann man sagen, okay, super. Das ganze Konzept finde ich schon gut. Ich finde es auch gut, dass man etwas in der Hand hat, aber wir müssen einmal schauen, wie es in der Praxis dann wirklich umsetzbar ist. Das weiß ich ja noch nicht."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 45 - 45; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 21:10; Gewicht: 0]

"Das ganze Konzept gefällt mir sehr gut. Du hast dir sehr viele Gedanken gemacht und gut überlegt. Es wird natürlich Probleme geben, aber das liegt nicht an deinem Konzept, weil du das sicher gut gemacht hast, sondern wie immer an dem Menschen. Und bei dem Menschen gibt es zwei Teile, eben der was anwendet und der, wo es angewendet wird. Und da sehe ich halt wie immer die meisten Probleme."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 17 - 17; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 22:04;

5 Implementierung des Schulungskonzepts

Diese Hauptkategorie bezieht sich auf alle allgemeinen Aspekte, welche die Implementierung des erstellten Schulungskonzepts betreffen. Dieser Hauptkategorie sind die vier folgenden Subkategorien untergeordnet: *Notwendige Maßnahmen zur erfolgreichen Implementierung, Auswirkungen auf Abbruchquote durch Implementierung, Auswirkung auf den Berufsalltag durch Implementierung (Verbesserung des derzeitigen Edukationsprozesses / Verschlechterung des derzeitigen Edukationsprozesses) & Scheiterungsgründe der Implementierung.*

Ankerbeispiele:

I: Mhm (bejahend). Danke für deine Bewertung zum Schulungskonzept. Gibt es noch irgendetwas, was du mir mitteilen möchtest, was ich jetzt noch nicht gefragt habe, was aber trotzdem wichtig wäre?

E: Ja, wann fangen wir damit an (lachend).

I: Okay (lachend).

E: Also ich glaube je schneller desto besser.

I: Also ich versuche es zusammenfassen. Dir gefällt es und du wärst froh, wenn wir das Schulungskonzept in der Praxis implementieren würden?

E: Mhm (bejahend), absolut."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 32 - 37; Erstellt von: dominik; 30.01.2022 16:39; Gewicht: 0]

"Ich finde es super. Ich kann mir vorstellen, dass man mit dem gut arbeiten kann, aber nur, wenn alle mittun. Also auch die Bettenstation, denn wenn man es auch einmal auf die Station weitergibt, weil wir es allein nicht schaffen werden, und den Patienten der Aufenthalt wahrscheinlich zu kurz sein wird, dann ist es gut."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 27 - 27; Erstellt von: dominik; 31.01.2022 20:58; Gewicht: 0]

„Ich glaube schon, dass das umgesetzt werden kann. Es ist gut übersichtlich. Ich würde keinen Grund sehen, warum nicht."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 73 - 73; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 09:16; Gewicht: 0]

5.1 Implementierung des Schulungskonzepts >> Notwendige Maßnahmen zur erfolgreichen Implementierung

Diese Subkategorie beinhalte alle Textstellen, die notwendige Maßnahmen zur langfristig erfolgreichen Implementierung des standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs beschreiben.

Ankerbeispiele:

"Ich glaube, was ganz wichtig ist, ist, dass man einmal in einer Teambesprechung, das natürlich allen Mitarbeitern erklärt, dass man das vorstellt, und offen vielleicht auch für Kritik oder für Sorgen oder Ängste. Oder es wird dann sicher kommen, wann sollen wir das auch noch machen, oder wir sind viel zu wenig Personal, dass wir auf das auch noch einmal eingehen. Ich glaube, dass das Konzept besser akzeptiert wird, wenn man alle Mitarbeiter mit in Boot holt, sozusagen. Eben in einer Teambesprechung"

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 41 - 41; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 09:41; Gewicht: 0]

"Ja, also ich finde die Zusammenarbeit ist da sicher sehr wichtig, vor allem auch von der Führungsebene, weil es natürlich auch ein Zeitaufwand ist, eine Personalsache, weil, wenn ich einen Patienten, der sowieso schon mit der Situation ein bisschen überfordert ist, immer wieder mit der Atmung Probleme hat, Atemnot hat, da braucht man einfach Zeit, auch dass er sich an die Maske gewöhnt. Und das sind Sachen, die kann man nicht schnell schnell erklären. Und darum, dass man es wirklich gut umsetzt, braucht man halt auch die Zeit. Und Zeit bedeutet Unterstützung von der Führungsebene / und das auch die Unterstützung von der Stationsleitung vorhanden ist."

[ExpertInneninterviews\TN2; Position: 41 - 41; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 10:59; Gewicht: 0]

"Ja, aber es heißt halt dann auch, dass noch Schulung vom Personal erfolgen muss, dass das Personal auf dem Stand ist. Weil, das denke ich mir schon, das höre ich schon auch

immer wieder, dass jemand sagt, ich bin da noch nicht kompetent, ich mache halt das, was mir die anderen sagen und so, und ich kann nichts dazu sagen."

[ExpertInneninterviews\TN3; Position: 64 - 64; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 13:35; Gewicht: 0]

"Ja, weil sowohl wir als Pflege, aber vor allem auch das System Krankenhaus zu kurzfristig denkt, da hast du völlig recht, jeder kurzfristig denkt und nur die Zahlen momentan sieht. Ich brauche jetzt eine halbe Stunde, das ist zu teuer, ja? Aber wenn ich mir denke, der geht dann heim, funktioniert das Gerät nicht, die Hardware ist für ihn angeschafft, was das eigentlich wirtschaftlich bedeutet, dann wäre die erste Investition an Zeit ja viel günstiger gewesen, wir hätten einen ganz anderen Outcome. Und das ist das, was ich jetzt allgemein anprangere, weil jeder nur auf sich schaut, was ich aber schon verstehe. Das meine ich jetzt nicht böse, sondern das Haus muss natürlich auch schauen, dass seine Ressourcen, kann ich die ewige Zeit zahlen, aber andererseits, wenn man das ganze global sieht, wirtschaftlich, ist ja das ein Wahnsinn, dass ich sage, ja hätte ich mir am Anfang zehn Minuten Zeit genommen, hätte ich mir nachher wahnsinnig viel Zeit erspart, und auch nicht jeder so geeignet ist, so fair muss man halt auch sein."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 27 - 27; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 11:23; Gewicht: 0]

5.2 Implementierung des Schulungskonzepts >> Auswirkungen auf Abbruchquote durch Implementierung

Textstellen, die mögliche Auswirkungen des Schulungskonzepts auf die Abbruchquote beschreiben, werden in dieser Kategorie zusammengefasst.

Ankerbeispiele:

"Und wenn wir das Erreichen, und ich glaube, dass wir das mit diesem Konzept erreichen, dann wird er das Gerät zuhause nehmen. Dann wird er auch, wenn er versteht, was ist eine COPD, was macht das mit mir, was macht dieses Gerät? / Wenn sie (gem. PatientInnen) verstehen, dass das Gerät jetzt keine Bestrafung von uns ist, sondern dass ihnen das hilft, wenn sie das über die Nacht verwenden, wenn sie das verstanden haben, dann werden sie das auch verwenden. Und ich glaube, das erreichen wir mit diesem Konzept."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 43 - 43; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 10:36; Gewicht: 0]

"E: Ja, ich bin eigentlich positiv gestimmt, dass wir das Schaffen.

I: Das es reduziert wird?

E: Genau, das die definitiv reduziert wird, insbesondere bei Patienten, die das halt wirklich selbst wollen, die selbst den Willen haben. Die anderen, die nicht so bereit sind, die gibt es leider immer noch, die werden wir auch leider nicht da abholen können und auch nicht dazu bringen können, dass sich irgendetwas ändert. Aber grundsätzlich glaube ich, wenn der Patient ausreichend geschult ist, dann glaube ich, können wir diese Rate auf jeden Fall senken."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 44 - 46; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 21:53; Gewicht: 0]

"Ich glaube schon. Ich glaube schon, dass man es zum Teil ein bisschen reduzieren werden kann, ja, aber ich glaube, das wird ein bisschen dauern. Also ich glaube, dass das erst einmal eine Zeit anlaufen muss, dass man erst einmal schaut, wie es in der Praxis abläuft. Ich glaube vielleicht, dass man am Anfang nicht gleich ein Resultat oder ein positives Ergebnis sieht, sondern erst im Laufe der Zeit, weil so etwas meistens dauert. Genau, so etwas muss erst anlaufen."

[ExpertInneninterviews\TN6; Position: 59 - 59; Erstellt von: dominik; 04.02.2022 21:12; Gewicht: 0]

5.3 Implementierung des Schulungskonzepts >> Auswirkung auf den Berufsalltag durch Implementierung

Dieser Code wird zur Beschreibung der möglichen Auswirkungen auf den Berufsalltag der ExpertInnen im theoretischen Szenario einer praktischen Implementierung herangezogen. Sowohl positive (Verbesserungen) als auch negative (Verschlechterungen) Kategorien sind in den Codes inbegriffen.

5.3.1 Implementierung des Schulungskonzepts >> Auswirkung auf den Berufsalltag durch Implementierung >> Verbesserung des derzeitigen Edukationsprozesses

Ankerbeispiele:

"Absolut. Davon bin ich überzeugt, weil das eben einfach etwas ist, was Struktur gibt, wo sich eben auch neue Mitarbeiterinnen, oder Mitarbeiter, die vielleicht nicht so gut im Erklären oder im Schulen sind, daran orientieren können und festhalten können. Die haben da einen Zettel in der Hand, da steht das ganz genau oben. Die tun sich dann auch leichter das herüberzubringen, die Lerninhalte, sage ich jetzt einmal. Also ich glaube schon, dass das sehr erfolgreich ist."

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 39 - 39; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 09:34; Gewicht: 0]

"Für mich, in meinem täglichen Alltag, wäre das Einweisungsprotokoll eine größere Unterstützung, weil, wenn ich das da liegen habe, sehe ich, was haben die Kollegen den Patienten schon wirklich erklärt, was hat er verstanden, wo passt es schon, weil, wie gesagt, wenn man in der Früh einmal übergibt, sagt mir ja der Patient, ja, er kann schon ganz gut irgendwie damit umgehen, er kann es einschalten, aber dass man wirklich einen Punkt hat, kann er das jetzt schon, habe ich durch die Übergabe noch nicht so detailliert gehabt. Wenn ich die Übergabe vom Patienten habe und so, tue ich mir einfacher. So gehe ich einfach hin, mache den Reiter auf in MataVision oder ich nehme die Mappe her und schaue, was ist da schon abgehakt, was muss ich ermitteln, dann bin ich mir sicher, dass es das Ganze leichter macht."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 50 - 50; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 22:21; Gewicht: 0]

"I: Würde das Schulungskonzept deinen Berufsalltag erleichtern oder erschweren?

E: Nein, erschweren nicht, weil, wenn ich die Checkliste habe und ich schon weiß, wie weit der Patient ist, ist das für mich sicher eine Erleichterung."

[ExpertInneninterviews\TN5; Position: 84 - 85; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 23:09; Gewicht: 0]

"Ja, ich glaube schon. Weil, jetzt haben wir ja gar nichts, außer man schreibt es einmal in den Pflegebereich hinein. Man geht halt davon aus, dass der, der es ihm angelegt hat, erklärt hat, oder man fragt halt den Patienten und da weiß man auch nicht genau, was der schon weiß oder was er schon gehört hat."

[ExpertInneninterviews\TN7; Position: 79 - 79; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 09:28; Gewicht: 0]

"Ja, und ich glaube auch, dass viele Patienten das von vornherein auch gar nicht annehmen und die auch von vornherein hinausfallen. Personen, die abbrechen, weil die es einfach nicht haben wollen, weil ihnen der Aufwand, das nicht dafürsteht, und das glaube ich einfach ein Punkt ist, was man sich vorher realistisch sagen muss, der will das nicht, der mag das nicht. Es wäre zwar gut, wenn er es machen würde, aber derzeit ist er nicht bereit. Das wird mit der Einverständnis herausgefiltert. Weil so wird ihm jetzt die Maske hinaufgedrückt und der fällt mir hinaus, und jeder hat alles gut gemacht und sein Bestes geleistet, aber der Patient wollte das nicht!"

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 63 - 63; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 16:40; Gewicht: 0]

5.3.2 Implementierung des Schulungskonzepts >> Auswirkung auf den Berufsalltag durch Implementierung >> Verschlechterung des derzeitigen Edukationsprozesses

Ankerbeispiele:

"Nein. Außer wir hätten, doch, eins noch vielleicht heraus, weil wir kein passendes Ding (gem. Informationsweitergabe/Dokumentationssystem) hätten, wie man das irgendwie weitergibt, und der Flow von einer Station zur anderen Station einfach nicht ausreichend ist, dann würde das Ganze ihn vielleicht erschweren. Aber sonst, nein."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 56 - 56; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 22:24; Gewicht: 0]

Ich glaube am Anfang eben, dass man ein bisschen Angst hat wegen der Zeitressource, dass glaube ich schon, ja. Und dass man dann vielleicht eben diesen Druck verspürt, scheiße, ich muss jetzt denjenigen einschulen, aber ich habe keine Zeit.

[ExpertInneninterviews\TN6; Position: 63 - 63; Erstellt von: dominik; 04.02.2022 21:22; Gewicht: 0]

5.4 Implementierung des Schulungskonzepts >> Scheiterungsgründe der Implementierung

Diesem Code werden Textstellen zugeordnet, welche möglichen Scheiterungsgründe nach Meinung der ExpertInnen im theoretischen Szenario einer praktischen Implementierung darstellen können.

Ankerbeispiele:

Ich glaube, dass es ganz wichtig ist, dass man die Kollegen und die Mitarbeiter für dieses Konzept gewinnt. Wenn man ihnen das Konzept für die Nase stellt und sagt: „Friss oder stirb!“, ist die erste Reaktion schon einmal Ablehnung.

[ExpertInneninterviews\TN1; Position: 47 - 47; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 10:46; Gewicht: 0]

"Sicher nicht an der Compliance des Pflegepersonales der RCU. Ja, wann / Das was ich mir vielleicht noch am Ehesten vorstellen könnte, wo es vielleicht scheitern könnte, wäre am ehesten noch das Modul 1, das Ärztliche. Das muss ich ganz ehrlicherweise sagen. Wenn das nicht so vorhanden ist bzw. wenn der Rückhalt des Primars der Lungenabteilung vielleicht nicht ganz so, dass er das nicht so unterstützt und die Ärzte dort nicht so dafür sind, muss ich ganz ehrlich sagen. Das wäre glaube ich, sehe ich als Hauptproblem."

[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 58 - 58; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 22:28; Gewicht: 0]

"Von der Pflege her wird es sicher kein Problem sein, auch von der Bettenstation nicht, weil ich mir sicher bin, dass die froh wären, wenn die das schon einen gewissen Leitfaden hätten und wüssten, wie das wäre und Informationsweitergabe wäre, aber ich glaube, dass das Hauptproblem wirklich von der ärztlichen Seite wäre und wenn da der Wille nicht so vorhanden wäre."

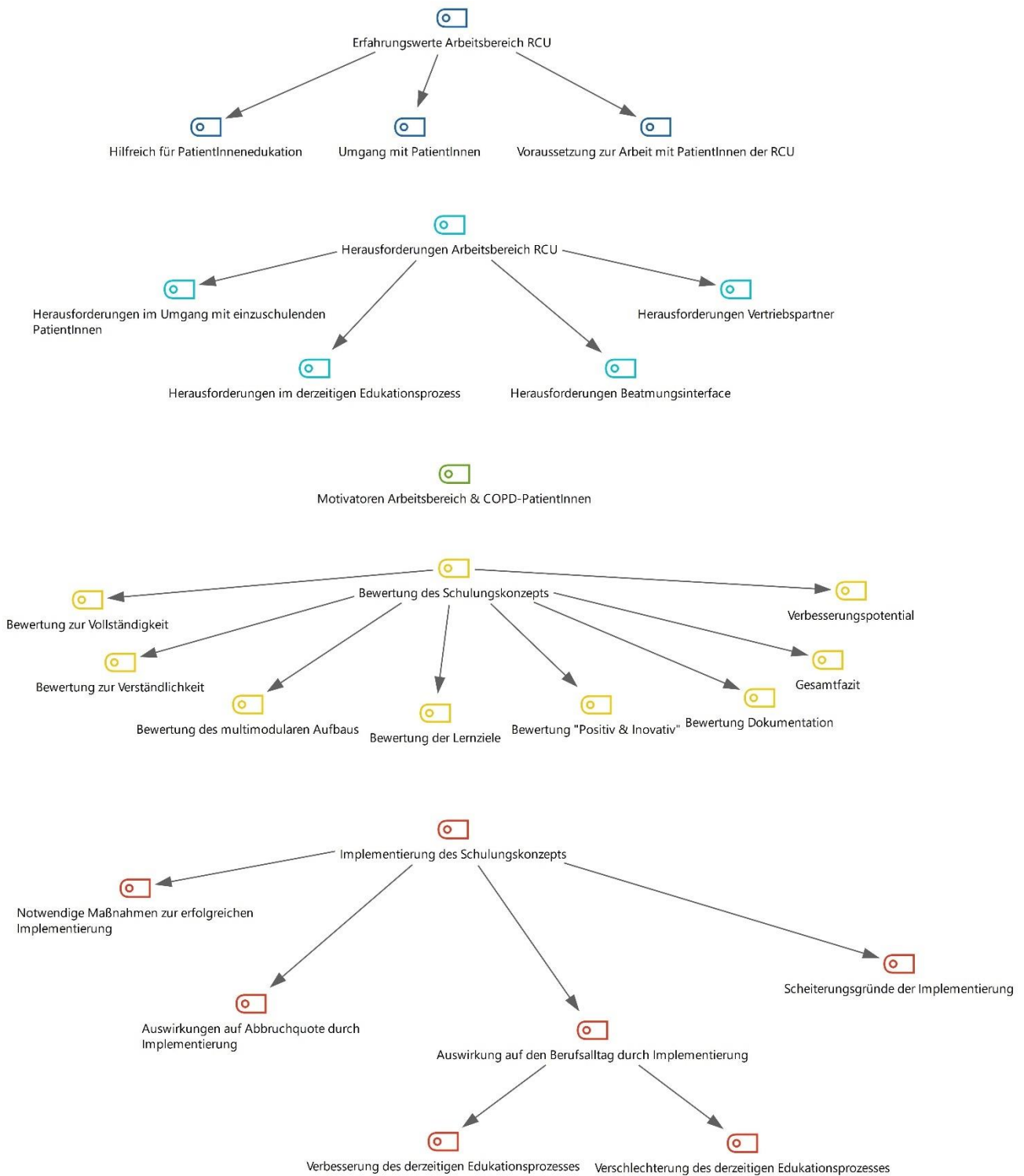
[ExpertInneninterviews\TN4; Position: 58 - 58; Erstellt von: dominik; 02.02.2022 22:37; Gewicht: 0]

"Und da ist halt die Ressource Mensch am wichtigsten, und das ist halt unser größtes Problem, weil wir das überhaupt nicht zur Verfügung haben. Und da muss man das Haus leider schon einbinden, weil wenn wir jetzt denken, früher haben wir die RCU-Abteilung schon

einmal aufgelöst, weil das ja nicht erkannt wird, und wir wissen, dass die COPD gerade bei diesen Sachen in Zukunft ja exponentiell steigen werden. Also wir werden ja Häuser aufmachen können mit diesen Geschichten. Also das ist von meinem Verständnis nicht nachvollziehbar, was da fabriziert wurde. Andererseits haben wir keine Beatmungsbetten, es wird gejammert, aber der Punkt ist einfach für mich dramatisch verschossen worden."

[ExpertInneninterviews\TN8; Position: 25 - 25; Erstellt von: dominik; 06.02.2022 20:26; Gewicht: 0]

Anhang 9 : Induktiv gebildete Kategorien der ExpertInneninterviews



Anhang 10 : Stellungnahme der EK-Salzburg



Hr. Dominik Beer
PMU Masterstudienlehrgang ANP- JG 2020
Strubergasse 21
5020 Salzburg

Ethikkommission

—	Zahl (Bitte im Antwortschreiben anführen) 415-EALL/4/122/3-2021 Betreff Masterthesis - nicht ek-pflichtig	Datum 30.07.2021	Sebastian-Stief-Gasse 2 Postfach 527 5010 Salzburg Fax +43 662 8042-2929 ethikkommission@salzburg.gv.at Mag. Ulrike Wendl-Toiflhart Telefon +43 662 8042-2375
---	--	---------------------	--

Sehr geehrter Herr Beer!

betreffend Ihrer Anfrage zur Beurteilung der Unterlagen zur eingereichten Studie mit dem Projekttitle:

— **Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs**, bei welcher keine Maßnahmen am Patienten durchgeführt werden, sondern Interviews und Schulungen von Pflegepersonen vorgenommen werden, darf ich Ihnen unverbindlich wie folgt mitteilen:

— Das Forschungsprojekte, die keine klinischen Prüfungen nach dem Arzneimittelgesetz, dem Medizinproduktegesetz bzw. neue medizinische Methode einschließlich nicht-interventioneller Studien oder angewandte medizinische Forschung gemäß dem Salzburger Krankenanstaltengesetz sind, sind der Ethikkommission für das Bundesland Salzburg nicht zwingend zur Beurteilung vorzulegen.

Das Projekt, wird als nicht- ethikkommissionspflichtig eingestuft und bedarf keiner weiteren Beurteilung durch die Ethikkommission.

Unterlagen:
Expose Studienplan vom 7.07.20201

Mag. Ulrike Wendl-Toiflhart

Amtssigniert. Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur oder des elektronischen Siegels finden Sie unter www.salzburg.gv.at/amtssignatur

www.salzburg.gv.at

Ethikkommission

Postfach 527 | 5010 Salzburg | Österreich | Telefon +43 662 8042-2375 | ethikkommission@salzburg.gv.at

Anhang 11 : Eidesstattliche Erklärung



INSTITUT FÜR PFLEGEWISSENSCHAFT UND –PRAXIS
Vorstand: Univ. Prof. Dr. Dr. h. c. Jürgen Osterbrink

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, **Dominik Beer, BScH**, an Eides statt, dass ich im Rahmen des Masterstudiums **Advanced Nursing Practice** die vorliegende Arbeit mit dem Titel **„Entwicklung eines standardisierten Schulungskonzepts zur Anwendung von Heimrespiratoren bei PatientInnen mit COPD im Setting der Respiratory Care Unit des Uniklinikum Salzburgs“** selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt sowie die verwendeten Quellen und Hilfsmittel in vollständigem Umfang angegeben habe.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch bei keiner anderen Prüfungsinstanz als Prüfungsleistung eingereicht.

Mir ist bekannt, dass Zuwiderhandeln geahndet wird und weitere rechtliche Schritte nach sich ziehen kann.

Die Arbeit wurde neben der gedruckten Version auch auf Moodle in PDF-Format zur Prüfung der eidesstattlichen Erklärung abgegeben.

Ort, Datum

Unterschrift Studierende/r