

Empfehlungen zu Schulungen von Mitarbeitenden im Gesundheitswesen bei Einsatz während der COVID-19-Pandemie – Erweiterung von Personalressourcen zum Einsatz in Riskobereichen und der Versorgung von kritisch kranken COVID-19 Patientinnen und Patienten

Beteiligte Fachgesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)
- Deutsche Gesellschaft für Fachkrankenpflege und Funktionsdienste e.V. (DGF)
- Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie e.V. (DGHNO)
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaft (DGP)
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)

Autoren der Leitlinie

- Priv.-Doz. Dr. med. Saša Sopka, MME AIXTRA- Kompetenzzentrum für Training und Patientensicherheit und Klinik für Anästhesiologie, Uniklinik RWTH Aachen
- Prof. Dr. Dr. Christian Jung, Klinik für Kardiologie und Intensivmedizin, Uniklinik Düsseldorf
- Prof. Dr. Uwe Janssens, DIVI Präsident, Chefarzt Klinik für Innere Medizin und Internistische Intensivmedizin, St.-Antonius-Hospital Eschweiler
- Prof. Dr. Thomas Deitmer, Generalsekretär Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde
- Bettina Dauer, Pflegewissenschaftlerin B.Sc., Lehrerin für Pflege und Gesundheit M.A., cand. Dr. rer. cur. in Pflegewissenschaft
- Prof. Dr. med. Roland C. E. Francis, Stellvertretender Direktor, Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin CCM/CVK, Charité - Universitätsmedizin Berlin/ ESICM - German national representative
- Arnold Kaltwasser, B.Sc. Fachbereichsleitung Weiterbildung, Akademie der Kreiskliniken Reutlingen,
- Dominik Zergiebel, Uniklinik Münster, Leiter der Weiterbildungsstätte für Intensivpflege & Anästhesie und Pflege in der Onkologie
- Frau Ursula Jendrszczok, Pflegekammer RLP
- JProf. Dr. Maria Marchwacka, Fakultät für Pflegewissenschaft, Philosophisch-Theologische Hochschule Vallendar; DGP (stellvertretende Sprecherin der Sektion Beratung, Schulung)

Diese Empfehlung wurde erstellt unter maßgeblicher Vorarbeit von:

- Priv.-Doz. Dr. med. Saša Sopka, MME AIXTRA - Kompetenzzentrum für Training und Patientensicherheit und Klinik für Anästhesiologie, Uniklinik RWTH Aachen
- Priv.-Doz. Dr. Andreas Böhmer, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Krankenhaus Köln-Merheim
- Univ.-Prof. Dr. med. Gernot Marx, Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care, Uniklinik RWTH Aachen
- Univ.-Prof. Dr. med. Carla Nau, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

- Univ.-Prof. Dr. med. I. Neuner, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Uniklinik RWTH Aachen
- Univ.-Prof. Dr. med. Rolf Rossaint, Klinik für Anästhesiologie, Uniklinik RWTH Aachen
- Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Tzabazis, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck
- Univ.-Prof. Dr.med. F. Wappler, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Krankenhaus Köln-Merheim
- Kathrin Zednik, MA, Pflegedirektorin, Uniklinik RWTH Aachen
- Prof. Dr. med. Johannes Bickenbach, Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care, Uniklinik RWTH Aachen
-

Korrespondenzadresse:

PD. Dr. med. Saša Sopka, MME
Universitätsklinikum Aachen
Klinik für Anästhesiologie und AIXTRA
Pauwelsstr. 30
52074 Aachen

Präambel

Die vorliegende Leitlinie orientiert sich stets am aktuellen Pandemiegeschehen der COVID-19 Pandemie innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Aufgrund des dynamischen Charakters einer derartigen Pandemie und damit verbundener Umgebungsfaktoren sowie –Bedingungen, werden stetige Anpassungen vonnöten sein. Diese S1-Leitlinie fungiert daher als *Living Guideline* und heißt auch externe Änderungs- sowie Verbesserungsvorschläge willkommen.

Die aktuelle Version wurde vor Veröffentlichung zur Kommentierung an die AWMF-Task Force COVID-19 Leitlinien gegeben. Kommentare wurden eingearbeitet oder für die nächste Aktualisierung vorgesehen. Als weitere Fachgesellschaften schließen sich die DGVS und die DGPneumologie und Beatmungsmedizin den Empfehlungen an.

1. Einleitung und Zielsetzung

Am 11. März 2020 hat die WHO die durch das Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelöste Ausbreitung der Atemwegserkrankung COVID-19 offiziell zu einer Pandemie erklärt. In diesem Zusammenhang ist weltweit mit einer signifikanten Zunahme intensivmedizinisch zu versorgender Patientinnen und Patienten zu rechnen, die bei schweren Verläufen von COVID-19 ein damit assoziiertes, akutes Lungenversagen entwickeln und folglich eine oftmals langandauernde Beatmungstherapie benötigen. Weltweit müssen sich Krankenhäuser deswegen auf eine personelle und technische Ausweitung ihrer Kapazitäten vorbereiten, in dessen Rahmen vor allem Freiwillige wie Medizinstudierende und Pflegefachpersonen ohne intensivmedizinische Erfahrung sowie ärztliches Fachpersonal ohne Intensivfahrung für eine Tätigkeit in der Intensivmedizin herangezogen werden.

In der folgenden Konzeptbeschreibung wird eine auf die COVID-19-Pandemie fokussierte Kurzschulung vorgestellt, mit der freiwillig Helfende und normalerweise nicht auf Intensivstationen arbeitende Pflegefachpersonen und ärztliches Fachpersonal aus unterschiedlichen medizinischen und pflegerischen Bereichen vorbereitet werden. Die Leitlinie wurde verfasst, um Krankenhäusern unterschiedlicher Versorgungsstufen und Größen Konzepte zur Verfügung zu stellen, an denen sich Schulungsmaßnahmen orientieren. Die hier verfassten Empfehlungen dienen als mögliche Vorgehensweise für die Schulung von Personal, welches bisher nicht in der Therapie und/ oder Pflege von Intensivpatientinnen und -patienten mit akutem Lungenversagen ausgebildet ist. An dieser Stelle muss betont werden, dass sich die Konzepte ausschließlich auf absolute Ausnahmesituationen wie die derzeitige Pandemie beziehen. Der Einsatz von Personal zur Mitbehandlung von Intensivpatientinnen und -patienten nach (Kurz-)Schulungen, wie sie hier vorgestellt werden, stellt eine Ausnahme im Falle eines erheblich gesteigerten Aufkommens zu behandelnder Personen dar und ist einer solchen Situation vorbehalten. Aus den hier vorliegenden Empfehlungen kann und darf keine Allgemeingültigkeit für die Aus- und Weiterbildung von Personal zum Einsatz auf der Intensivstation abgeleitet werden.

2. Bedarfsanalyse und Administration

Die Kurzschulung baut in einem ersten Schritt auf einer organisationsbezogenen Bedarfsanalyse auf. Hierbei ist es notwendig, sowohl die späteren Einsatzbereiche der freiwillig Helfenden als auch die darauf basierenden Tätigkeitsprofile zu erstellen, um die Schulungsmodule zu entwickeln.

Die verschiedenen Clustergruppen, denen die rekrutierten Mitarbeitenden zugeordnet werden, sind für unterschiedliche Tätigkeitsfelder auf der Intensivstation vorgesehen – für umfassende intensivpflegerische Tätigkeiten bis hin zu unterstützenden Assistenz Tätigkeiten bei ärztlichen Maßnahmen.

Für die Einsatzplanung sollte sowohl eine den Anforderungen gerecht werdende Kombination aus erfahrenem Intensivpersonal („Expertinnen und Experten“) und freiwillig Helfenden als auch eine Versorgungsgrenze in Hinblick auf die intensivmedizinische und -pflegerische Betreuung der Patientinnen und Patienten festgelegt werden. Allerdings müssen im Rahmen einer „Pandemiesituation“ die Verhältnisse von Expertinnen und Experten zu Helfenden dynamisch der Situation anpassbar bleiben. Dies muss iterativ und in interprofessioneller Zusammenarbeit erfolgen.

Nach der Bedarfsanalyse ist es wichtig, ein Anmelde- und Rückmeldesystem für potentielle Helfende möglichst zeiteffizient zu etablieren, damit ohne bedeutende Zeitverzögerung in einem zweiten Schritt der individuelle Schulungsbedarf der freiwillig Helfenden mittels Kompetenzstufen der medizinischen Vorerfahrung erhoben werden kann. Die Schulungen müssen dem Kenntnisstand der jeweiligen Helfenden angemessen vorbereitet und die jeweiligen Personen in den dazu passenden Bereichen eines Krankenhauses eingesetzt werden.

Parallel hierzu muss den Helfenden schnellstmöglich Zugang zur notwendigen Krankenhausinfrastruktur ermöglicht werden. Im intensivmedizinischen Bereich sind insbesondere das Einrichten von Zugangsdaten für das Krankenhaus-Informationssystem (KIS), dem Patientendatenmanagement-System (PDMS), e-Learning-Portalen (z. B.

Brandschutz- und Hygieneschulungen) und eventuell anderen wichtigen Soft- und Hardwaresystemen zu nennen; zudem müssen der jeweiligen Infrastruktur angepasste Zugangsberechtigungen für die Einsatzbereiche (Intensivstation, Notaufnahme, OP, etc.), z. B. durch elektronische Ausweise der Mitarbeitenden ausgestellt werden.

Weiterhin müssen die Mitarbeitenden in die (softwarebasierte) Dienstplanung der jeweiligen Einsatzbereiche kenntlich als Helfender eingepflegt und berücksichtigt werden.

Für eine schnelle und effiziente Rekrutierung Helfender ist es deswegen notwendig, einen schlanken, unaufwendigen realisierbaren Rekrutierungsprozess inklusive Vertragserstellung durch die Verwaltung (Personalmanagement) zu etablieren. Auch ein Hinweis zu Datenschutz, Verschwiegenheit und hausinternen Regelungen zum Umgang mit Social Media muss standortbezogen mit in die Administration integriert werden. Die berufliche Haftungssituation muss dem akquirierten Personal erklärt werden und es müssen klare Handlungsanweisungen formuliert sein. Eine haftungsrechtliche Deckungszusage muss dem Personal schriftlich zugesagt werden. Aus einem Rechtsgutachten, welches durch die Deutsche interdisziplinäre

Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin bei der Anwaltskanzlei für Medizinrecht Wienke & Kollegen in Auftrag gegeben wurde, ergeben sich die Aussagen, dass die ärztliche Delegationspflicht, verbunden mit Verantwortlichkeit und Supervisionspflicht, auch während Pandemiezeiten unverändert bestehen bleibt (Rechtsgutachten Kanzlei Wienke & Co.).

Clustering nach (Berufs-) Qualifikation

Die Helfenden werden unter Berücksichtigung ihrer vorhandenen Kompetenzen fokussiert geschult und in ein bestehendes System integriert. Dabei wird die Hilfskraft nach Erfahrungsstand und Berufsqualifikation anhand einer Matrix eingeteilt und diversen Berufsgruppen als Assistenz zugeordnet („Cluster“). Auch für das ärztliche Personal sowie Pflegefachpersonen soll eine Eingruppierung in verschiedene Kompetenzen erfolgen, bei der Vorwissen und Fachdisziplin berücksichtigt werden. Daraus resultieren relevante Unterschiede in der Intensität der Schulungen und dementsprechend auch in der anschließenden Einsatzmöglichkeit auf Intensivstationen oder peripheren Stationen in unterschiedlichen Funktionen:

Ärztlicher Dienst

Cluster A – Fachärztinnen und Fachärzte **mit** Zusatzbezeichnung Intensivmedizin:

Ärztliches Personal, das eigenverantwortlich Intensivpatientinnen und -patienten behandeln kann und Supervisionstätigkeiten für ärztliches Personal durchführen kann.

Cluster B – Fachärztinnen und Fachärzte **ohne** Zusatzbezeichnung Intensivmedizin:

Ärztliches Personal, das in Abhängigkeit des Erfahrungsstandes eigenverantwortlich Intensivpatientinnen und -patienten behandeln kann .

Cluster C – ärztliches Personal in Weiterbildung :

Ärztliches Personal, das unter Supervision die Behandlung von Intensivpatientinnen und -patienten unterstützen und in Abhängigkeit des Erfahrungsstandes spezifische Tätigkeiten ausüben kann.

Pflegefachpersonen/ Gesundheits-/ Krankenpflegende

Eine vergleichbare Unterscheidung wurde auch für die Pflege vorgenommen. Hierbei wurde nach Qualifikation und Erfahrungsstand unterschieden. Das maßgebliche Merkmal war dabei, inwieweit die Versorgung von zu behandelnden Personen auf einer Intensivstation eigenverantwortlich oder unter Supervision einer erfahrenen bzw. fachlich entsprechend qualifizierten Pflegeperson erfolgen kann:

Cluster A - Gesundheits- und Krankenpflegende bzw. Pflegefachpersonen mit Fachweiterbildung Intensivpflege/ Anästhesie:

Pflegerisches Personal, das selbstständig die Pflege von Intensivpatientinnen und -patienten mit Supervisionspflicht für Helfende ausführt.

Cluster B - Gesundheits-und Krankenpflegende bzw. Pflegefachpersonen ohne Fachweiterbildung **mit** Berufserfahrung auf der Intensivstation

Pflegerisches Personal, das die Pflege von Intensivpatientinnen und -patienten unter Supervision und in Abhängigkeit des Erfahrungsstandes auch selbstständig ausführt.

Cluster C - Gesundheits-/ Krankenpflegende bzw. Pflegefachpersonen ohne Fachweiterbildung und **ohne** Berufserfahrung auf der Intensivstation:

Pflegerisches Personal, das pflegerische Tätigkeiten an Intensivpatientinnen und -patienten ausschließlich unter Supervision ausführt

Studierende

Cluster A - ärztlicher Dienst:

Studierende, die bereits das Staatsexamen M3 (Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung) oder M2 (Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung) absolviert haben sowie sich aktuell im praktischen Jahr (PJ) befindende Studierende werden dem ärztlichen Dienst für assistierende Tätigkeiten zugeordnet.

Cluster B – Intensiv-Pflege:

Studierende der fortgeschrittenen Semester (orientierend ab dem 7. Semester) sowie Studierende mit abgeschlossener Berufsausbildung in der Gesundheits- und Krankenpflege (GKP)

Cluster C – Pflege auf den Normalstationen:

Die übrigen Studierenden werden die Pflege auf den Normalstationen entlasten oder administrative Tätigkeiten übernehmen.

Sonstige (mögliches Cluster D)

Öffnungsklausur: den lokalen Gegebenheiten nach kann geprüft werden ob sich Berufsgruppen wie z.B. Anästhesie-technischen Assistenz (ATA) oder Fachkräfte aus dem Rettungsdienst (wie z.B.: Notfallsanitäter, Rettungssanitäter) werden auf Intensivstationen eingesetzt. Sie übernehmen hier ausschließlich Aufgaben zur Unterstützung der Intensiv-Pflege.

3. Durchführende Lehr-/Schulungskräfte und Institutionen, Einsatz von qualifizierten Hilfskräften

Prinzipiell besteht Konsens, dass Schulungsmaßnahmen nur von erfahrenem ärztlichem und pflegerischem Personal durchgeführt werden dürfen. Es bedarf der Qualifikation Fachärztin oder Facharzt einer klinischen Disziplin (wie z.B. Anästhesiologie, Innere Medizin, Chirurgie, Neurologie) die auch die Zusatzbezeichnung oder Zusatzweiterbildung Intensivmedizin ermöglichen oder Gesundheits- und Krankenpflegende bzw. Pflegefachpersonen mit Fachweiterbildung Intensivpflege/Anästhesie. Idealerweise sind diese Schulungskräfte bereits in der Aus-, Weiter oder Fortbildung langjährig eingesetzt und verfügen über zusätzliche didaktische Qualifikationen. Zusätzlich wird empfohlen in den Modulen mit interdisziplinären und interprofessionellen Dozentinnen und Dozenten zu unterrichten wenn dies notwendig und möglich ist. Hier sind passend zu den entsprechenden Inhalten der Module weitere Disziplinen wie z.B. Mikrobiologie, Hygiene (z.B. Module A und B) oder Psychiatrie (z.B. Modul H) zu nennen.

Als ein Beispiel wie einige Empfehlungen dieser Leitlinie umgesetzt werden können, dient das im Auftrag der Europäischen Kommission von der Europäischen Gesellschaft für Intensivmedizin (ESICM) realisierte modulare, multiprofessionelle, virtuell unterstützte Programm - C19_SPACE. Das Programm bietet theoretische und praktische Anleitung für die Schulung von Hilfskräften zum Einsatz während der Corona Pandemie (<https://www.esicm.org/covid-19-skills-preparation-course>). Dies beinhaltet ebenfalls eine methodische und inhaltliche Vorbereitung der Schulungskräfte. Somit ermöglicht dieses international zertifizierte Programm Einrichtungen mit Schulungsbedarf einen sofortigen Einstieg, sofern nicht bereits ein anderes den Qualitätskriterien und international anerkannten Standards folgendes Schulungskonzept besteht.

Empfohlen wird die Schulungsinhalte im optimalen Fall aufeinander abzustimmen. Insbesondere den praxisnahen Schulungsbedarf adressiert diese Leitlinie auf nationalem Niveau.

Institutionell ist zu empfehlen, die Schulungen in Trainingszentren oder sog. Skillslabs und damit speziell dafür ausgerichteten Einrichtungen stattfinden zu lassen. Hier bestehen in der Regel eine gute Anbindung an Medizinische Versorgungseinrichtungen und eine Trainingsausstattung, die situativ zeitkritisch an die Qualifikationsbedürfnisse angepasst werden kann.

Nach erfolgreicher Teilnahme, welche in keinem Fall eine solche für den „Normalbetrieb“ außerhalb von Pandemiebedingungen ersetzen kann, werden die Hilfskräfte den entsprechenden lokalen Krisenstäben (mit erhaltendem einheitlichem Zertifikat) vorgestellt und können so bedarfsgerecht nicht nur in den Universitätskliniken und größeren Zentren, sondern auch in den peripheren Krankenhäusern eingesetzt werden.

4. Zuordnungen von Helfenden der Qualifikationsstufen in ein Schulungssystem anhand einer modularen Einteilung

Ziel der Einteilungen und der Definition von modularen Lerneinheiten ist es, Personal verschiedener Berufsgruppen in ein interprofessionelles und gleichermaßen effizientes Schulungskonzept einzubinden, ohne dass solche Module für jede Gruppe separat erstellt werden müssen. Ein besonderes Augenmerk wird bereits hier auf die gemeinsame Behandlung im Team gerichtet. Folgende Übersicht zeigt eine Einteilungsmöglichkeit der geclusterten Berufsgruppen in Schulungsbedarfe:

	Theorie-Schulung	Praxis-Schulung
Ärztlicher Dienst Cluster A	Modul A + B	
Ärztlicher Dienst Cluster B	Modul A + B	
Ärztlicher Dienst Cluster C	Modul A + B + C + D	
Gesundheits- und Krankenpflege Cluster A	Modul A + B	
Gesundheits- und Krankenpflege Cluster B	Modul A + B	
Gesundheits- und Krankenpflege Cluster C	Modul A + B + C + D	
Studierende Cluster A	Modul A + B + C + D + E	Modul C1 – C5
Studierende Cluster B	Modul A + B + C + D + E	Modul C1 – C5
Studierende Cluster C*	Modul A + B + C + D + F	Modul A1 + A2

*Studierende des Cluster C werden für einen Einsatz auf der Normalstation vorbereitet

Beispielhafte Visualisierung von Personalschulungen

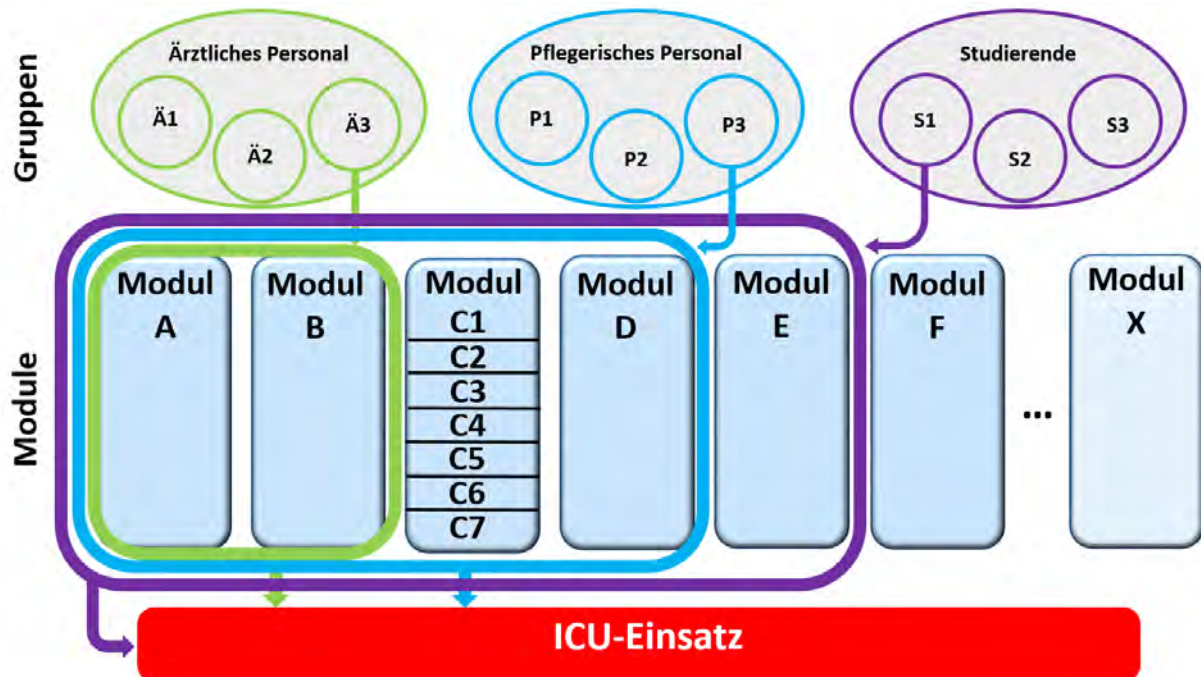


Abbildung 1: Visualisierung der Schulungen von Personal verschiedener Professionen nach modularem Ansatz. Beispielhaft sind einige Wege für bestimmte Gruppen dargestellt z.B. P3, Ä3 oder S1. Modul X stellt dar, dass die Module Bedarfs- und Situationsgerecht ergänzt werden können.

Schulungen in Modulsystem

Die Schulungen sind, dem aktuellen Bedarf entsprechend, auf die COVID-19-Erkrankung zugeschnitten, so dass vor allem Themen zur Infektionsprävention, Krankenhaushygiene und der Behandlung von Atemwegsproblemen in das Modulsystem einfließen. Das Modulsystem berücksichtigt die interaktive Vermittlung theoretischer Inhalte sowie den interprofessionellen, praktischen Kompetenzerwerb im Stationsparcours. Zusätzlich ermöglicht das Modulsystem, gemeinsame Lehrinhalte für verschiedene Berufsgruppen abzuhalten, ohne jeweils eigenständige Curricula realisieren zu müssen.

Generell hat die Sicherheit des medizinischen und pflegerischen Personals bei allen Schulungsmaßnahmen oberste Priorität. Um eine Übertragung zu vermeiden wird versucht die akzeptiertesten Hygienekonzepte zu 100% umzusetzen. Aus diesem Grunde wird empfohlen, kurze Lehr-Videos in Form von eLearning Angeboten zur Verfügung zu stellen. Während der Anwesenheit in möglichen Schulungsbereichen tragen alle Personen einen Mund-Nasen-Schutz. Um einen ausreichenden Abstand zwischen den Lernenden zu gewährleisten, finden die theoretischen Seminare/ Schulungen idealerweise in einem großen Hörsaal mit Abstand der Lernenden von mindestens 1,5-2m statt. Vor Beginn jeder Praxis-Station wird bei Betreten und Verlassen des Raumes eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.

Modul A – Covid 19 Erkrankung

Modul A beinhaltet einen theoretischen Teil mit einer Darstellung epidemiologischer Daten, möglicher Übertragungswege, der Diagnostik sowie krankenhaus- und abteilungsinterner

Handlungsanweisungen zu COVID-19 basierend auf den Empfehlungen des Robert-Koch Institutes (Stand 09.09.2020). Die Helfenden sollen so mit ausreichend Informationen zum sicheren Umgang mit COVID-19-Patientinnen und -Patienten im Krankenhaus ausgestattet werden und eine Einführung in strukturierte Algorithmen wie z.B. "Give your patient a FAST HUG every day" (Vincent, 2005) erhalten.

Modul B – Hygiene und persönliche Schutzmaßnahmen

Theorie Hygiene:

- theoretische Einführung zu allgemeinen und speziellen Hygienemaßnahmen sowie persönlichen Schutzmaßnahmen.

Praxis, Station B1:

- konsequente Anwendung und Umsetzung der Basishygiene, v.a. der Händehygiene mit und ohne Desinfektionsmittel.

Praxis, Station B2:

- korrekte Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA): Schutzkittel, Einweghandschuhe, Atemschutzmaske, Schutzbrille und Faceshield
- kontrolliertes Anlegen der PSA (insbesondere Überprüfung der Dichtigkeit der Atemschutzmaske) korrektes Ablegen der PSA (ohne Berührung potentiellkontaminierter Flächen, mit mehrfacher Händedesinfektion).
Wenn möglich, Schulungen in Trainingszentren wie z.B: Skills Lab erwägen

Praxis, Station B3:

- Durchführung eines nasopharyngealen Abstichs: Einführung und praktische Umsetzung

Modul C – Intensivmedizin

Das Modul umfasst einen theoretischen und einen praktischen Teil. Eine wichtige Betonung liegt darauf, dass die Helfenden, sofern sie nicht zur Gruppe der ärztlichen Fachkräfte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin bzw. Pflegefachpersonen mit der Fachweiterbildung Intensivmedizin gehören, ausschließlich assistierende und zu keinem Zeitpunkt eigenverantwortliche Tätigkeiten durchführen werden.

Gleichzeitig wird betont, dass die hier beschriebene Schulung keinesfalls die im Rahmen der sonstigen Fortbildungen stattfindenden Einarbeitungskonzepte und Einweisungen nach dem Medizinproduktegesetz ersetzt.

Intensivmedizin: Theorie

Die Inhalte werden interprofessionell und interdisziplinär als Kurzpräsentation gehalten und umfassen – in Bezug auf COVID-19 - folgende Themen:

- Akute respiratorische Insuffizienz
- Pathophysiologie und Behandlung des akuten Lungenversagens (acute respiratory distress syndrome)
- Grundlagen maschineller Beatmung
- Grundlagen des hämodynamischen Monitoring und Relevanz der eingesetzten Medikamente
- Beatmungsformen und gängige Respirator-Einstellungen (nicht-invasiv/ invasiv; Spontanatmung und kontrollierte Beatmung)
- Einsatz von Checklisten auf der Intensivstation, Visitenstruktur und Übergaben (z.B. SBAR Schema)

Desweiteren werden Themenkomplexe bearbeitet, die nicht Covid-19 spezifisch sind wie:

- Übersicht und Erläuterung der wichtigsten Medikamente an der Spritzenpumpe
- Schmerz erkennen, richtig beschreiben/ über Patientenangaben berichten und deuten können
- Positionierung von Intensivmedizinischen Patientinnen und Patienten
- „Schläuche und Kabel“ oder „life-lines“ von Intensiv-Patientinnen und Patienten: Was ist wofür?

Intensivmedizin: Praxis

Die Teilnehmenden durchlaufen Praxis-Stationen in Kleingruppen à maximal 6 Teilnehmenden pro Gruppe. Den praktischen Teil der Schulung können z.B. sowohl pflegerische Praxisanleitende der Intensivstationen als auch sogenannte „Peer-Tutoren“ übernehmen. Bei Peer-Tutoren handelt es sich um Medizinstudierende mit Vorerfahrung in der Intensiv-Pflege, welche bereits in der Intensivmedizinischen Lehre Erfahrungen gesammelt haben und bereits vor der COVID-Situation für deren reguläre Tätigkeit geschult waren. Bei pflegerischen Praxisanleitenden handelt es sich um Pflegenden mit berufspädagogischer Zusatzqualifikation. Diese Gruppe kann im Anschluss an die Schulungsmodulen die strukturierte Einführung der freiwillig Helfenden im Bereich Pflege in den jeweiligen Arbeitsbereichen übernehmen und schult in weiteren bereichs- sowie stationsspezifischen Aufgabenfeldern.

Zur besseren Definition der Lernziele wird – angelehnt an den nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog (NKLM) und den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) – zwischen verschiedenen Kompetenzebenen unterschieden:

Kompetenzebene	Definition / Kompetenzbereiche
1	<u>Fachwissen/: Deskriptives Wissen</u> o Fakten, Tatsachen nennen und beschreiben
2	<u>Handlungs- und Begründungswissen</u> o Sachverhalte und Zusammenhänge erklären, in klinisch-wissenschaftlichen Kontext einordnen und datenbasiert bewerten; Prozesse beobachten und beschreiben
3a	<u>Handlungskompetenz</u> o Fertigkeit kann unter Anleitung und am Modell oder in einer Simulationsumgebung (z.B. Skillslab oder Train) demonstriert werden. Bei der Durchführung beachten die Lernenden Prinzipien interprofessioneller Arbeit und achten auf Grenzen der Zuständigkeit
3b	<u>Handlungskompetenz</u> o Fertigkeit kann unter Aufsicht selbstständig, situationsadäquat und verantwortungsbewusst in Kenntnis von Konsequenzen durchgeführt werden

Station C1: Der Intensiv-Arbeitsplatz

Es erfolgt die Vorstellung eines Intensiv-Bettplatzes und der Arbeitsabläufe auf der Intensivstation. Bei allen Stationen liegt eine signifikante Betonung darauf, dass die Teilnehmenden nach der Lerneinheit vitale Parameter erkennen und benennen können, vor allem aber wissen, dass sie keine Eigenverantwortung haben, und wann sie im späteren Einsatz als Helfende rechtzeitig Dritte hinzurufen müssen.

Nach der Schulung können die Teilnehmenden:

- Die Position des Intensiv-Bettes verstellen (Kompetenzebene 3a)
- Die Wandanschlüsse (einschliesslich unterschiedlich codierter Stromanschlüsse) zuordnen und benennen (Kompetenzebene 1)
- Die Funktion der Absaugung überprüfen und typische Fehler beschreiben (Kompetenzebene 3a)
- Die gängigen Positionierungen (z.B. Oberkörperhochlagerung, Bauchlage) von Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation und Möglichkeiten der Assistenz beschreiben (Kompetenzebene 2)
- Die Abläufe und das eigene Verhalten bei Notfällen auf Station erläutern (Kompetenzebene 2)
- Den Ansprechpartner für geplante Tätigkeiten oder beobachtete Zustandsveränderungen der Patientin oder des Patienten benennen (Kompetenzebene 1)

Station C2: Der Intensiv-Respirator

Es erfolgt die Vorstellung eines Intensiv-Respirators.

Nach der Schulung können die Teilnehmenden:

- Die Bedingung des Respirators in Bezug auf Wechsel des Beatmungsmodus beschreiben (Kompetenzebene 2)
- Die Beatmungs-Einstellungen zu FiO_2 , PAW, P_{insp}, Ti, respirato, PEEP erklären und verändern (Kompetenzebene 2)
- Beatmungsparameter bei intensivpflichtigen Patientinnen und Patienten beschreiben:
 - o Das ideale Tidalvolumen für eine lungenprotektive Beatmung benennen (Kompetenzebene 2)
 - o Die PEEP-Tabelle anwenden und erklären (Kompetenzebene 2)
 - o Ziele der Blutgasanalyse für PaO_2 , SaO_2 , PaCO_2 und pH nennen (Kompetenzebene 1)

Station C3: Die Vitalwerte und deren Erhebung („Monitoring“)

Es erfolgt die Vorstellung einer Intensiv-Überwachungseinheit am Beispiel eines Vitaldaten-Monitorings.

Nach der Schulung können die Teilnehmenden:

- Das Bedienkonzept des Monitors erklären und anwenden (Kompetenzebene 3a)
- Exemplarisch Normwerte für die gängigen Vitalparameter (Atemfrequenz, SpO_2 , Herzfrequenz, arterieller Blutdruck, zentraler Venendruck, Temperatur) einordnen (Kompetenzebene 1)
- Das Basis-Monitoring (SpO_2), Blutdruckmanschette, EKG korrekt anlegen und die Messung einleiten (Kompetenzebene 3a)
- Die Alarme bewerten (Kompetenzebene 2)
- Die Rolle von Einweisungen nach MPG für jedes Gerät kennen und diese deuten können
- Die Funktionsprinzipien der wichtigsten Geräte und Monitore erklären können

Station C4: Das Vorbereiten des Bettplatzes

Es erfolgt eine Einführung in das Vorbereiten eines Bettplatzes für eine neu zu behandelnde Person. Weiterhin werden Möglichkeiten der kontinuierlichen intravenösen Medikamentenapplikation über Perfusoren vorgestellt.

Nach der Schulung können die Teilnehmenden:

- Eine Infusion zur intravenösen Applikation vorbereiten (Kompetenzebene 3a)
- Ein System zur invasiven (z.B. arteriellen) Druckmessung vorbereiten (Kompetenzebene 3a)

Das Bedienkonzept einer Infusionspumpe und einer Spritzenpumpe kennen und anwenden (Kompetenzebene 3a)

Station C5: Reanimationstraining

- CPR-Algorithmus
- Schulung: CPR mit PSA
- Hygienemaßnahmen bei COVID19

Station C6: Assistenz bei sterilen Arbeiten

Es erfolgt eine Einführung in die Vorbereitung und das Legen von zentralvenösen und arteriellen Kathetern.

Nach der Schulung können die Teilnehmenden:

- Das Material für die Anlage eines zentralen Venenkatheters selbstständig vorbereiten (Kompetenzebene 3a).
- Das Material für die Anlage eines arteriellen Katheters selbstständig vorbereiten (Kompetenzebene 3a).
- Materialien steril anreichen (Kompetenzebene 3a).

Station C7: Vorbereitungen für den Wechsel einer Trachealkanüle

Hintergrundinformationen und Theorie:

- Klärung wann Tracheostoma angelegt
- Klärung ob chirurgisch oder dilatativ angelegtes Tracheostoma
- Wechsel der Kanüle/Tubus einfacher je länger schon ein Tracheostoma besteht (z.B. > 1 Woche)
- CAVE: Komplexität dilatativ angelegtes Tracheostoma --> Wechsel des Tubus oder der Kanüle oft schwieriger und muss mit Führungsinstrumenten erfolgen (Kompetenzebene 2)

Bereitstellung von kompletter Schutzausrüstung für alle Beteiligten, evtl. Bereitstellen von FFP3-Masken

- Der Wechsel eines Tracheostoma-Tubus oder einer Kanüle als besonders kritische Aerosol-generierende Prozedur!
- Kritisch: Husten des Patienten oder entweichende Luft mit Respiratordruck.
- Die Zahl der Beteiligten ist auf das Notwendigste zu beschränken,
- Bei Problemen „Call for Help“ - „helfende Hände“ thematisieren (Kompetenzebene 3a)

Bereitstellung von Produkten und Gerätschaften für den Wechsel des Trachealtubus oder der Trachealkanüle

- Korrekte Kanülenwahl zum Wechsel beschreiben
- Kontrollmaßnahmen für Dichtigkeit des Cuffs beschreiben
- Beschreiben des Wechselvorgangs
- Erkennen wann ein Notfall vorliegt und wie/wer um Hilfe zu rufen ist

- Beschreiben und Erkennen, welches Instrumentarium zu nutzen ist und dieses unter Aufsicht vorbereiten (Kompetenzebenen 3a)
- Beschreiben der korrekten Kanülen/Tubusfixierung, Erkennen der Kanülendislokation

Wissen zum Ablauf

- Hygieneregeln zum Umgang mit Material beschreiben können
- Beschreiben können welche Personen an der Prozedur beteiligt sind
- Die Arbeitsumgebung beim Kanülenwechsel beschreiben und gestalten können (Kompetenzebene 2)

Modul D – Checklisten und Übergaben

Um im Rahmen einer intensivmedizinischen Visite essentielle Aspekte der intensivmedizinischen Therapie zu adressieren und im Sinne einer Informationsreduktion sowie einer systematisierten Zuordnung zu relevanten Organsystemen prägnant zu wiederholen und zu überprüfen, werden die Prinzipien von Checklisten und strukturierten Übergaben behandelt. Dabei stehen basale intensivmedizinische Aspekte im Focus. Beispielhaft wird hierdurch der Einsatz von Checklisten für essentielle Prinzipien der Patientensicherheit trainiert.

Modul E- Crew/Crisis Resource Management

Das Crew Resource Management (CRM) ist ein aus der Luftfahrt bekanntes Konzept zur optimalen Nutzung verfügbarer Ressourcen innerhalb eines Teams. CRM kann im klinischen Setting als ein Strauß aus instruktionellen Strategien zur Verbesserung von Teamarbeit, Kommunikation, Patienten- und Personalsicherheit definiert werden. Das CRM-Konzept geht dabei über Team- und Kommunikationskompetenzen hinaus und deckt individuelle kognitive Aspekte wie Fixierungsfehler, Aufmerksamkeitszuteilung, oder Antizipation dezidiert ab. Die Nutzung von CRM-Prinzipien wird in einem theoretischen Kurzvortrag dargestellt und interaktiv besprochen sowie trainiert.

Modul F - Assistenz im Pflegeprozess

Es erfolgt eine Einführung von relevanten Pflegehandlungen anhand des vierphasigen Pflegeprozessmodells der WHO. Nach der Schulung können die Teilnehmenden durch ihre Kenntnisse und eingeübten Fertigkeiten zu folgendem fähig sein:

Bettplatzcheck

Informationssammlung (Kompetenzebene 1)

- Kennen der Bettfunktionen
- Wissen über das Absauggerät und dessen Funktionen
- Kennen der verschiedenen Monitore (EKG, Pulsoxymeter, etc.)

- Wissen über den Zusammenbau und Funktion des Beatmungsgerätes

Vorbereitung (Kompetenzebene 2)

- Prüfen der Bettfunktionen und Begründen der Betteinstellung (Patientensicherheit)
- Prüfen des Absauggerätes beim Bettplatzcheck
- Prüfen der Funktionen der Monitore mit adäquater Begründung der Einstellung der Vitalzeichenwerte (EKG, Pulsoxymeter, etc.)
- Vorbereiten der Materialien für den Zusammenbau des Beatmungsgerätes
- Informieren der zuständigen Pflegefachperson bei Fehleranzeige der Geräte

Durchführung (Kompetenzebene 3 a)

- Ausführung der Bettstellung nach Anweisung des Pflegepersonals
- Anreichen des Absaugmaterials
- Beobachtung des Patienteninnen und Patienten während des Absaugens
- korrekte Einstellung der Monitorwerte (EKG, Pulsoxymeter, etc.) nach Anweisung des Pflegepersonals
- Beobachtung und Bewertung der Vitalwerte auf dem Monitor
- korrekter Zusammenbau des Beatmungsgerätes

Evaluation (Kompetenzebenen 3a und 3 b)

- Selbstreflexion (Fachkompetenzen, Umgang mit eigenen Emotionen)
- (strukturiertes) Feedback
- Kollegiale Beratung (ethische Fallbesprechung)

Bei den folgenden Beispielen für die unterstützende Maßnahmen im Pflegeprozess sollen die Helfenden folgende Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben:

Notfallwagen (Kompetenzebene 3b)

- Bereitgestellten Notfallmedikamente (Verdünnungen und das Aufziehen der Medikamente üben) anreichen
- Utensilien für das Legen eines Zentralen Zuganges bereitstellen und anreichen
- Bereitgestellten Utensilien zur Intubation anreichen
- Utensilien an den ihn zugewiesenen Platz auffüllen

Steriles Arbeiten (Kompetenzebene 3a)

- Schutzkleidung korrekt anziehen
- Desinfektionsmittels korrekt anwenden
- Beim Legen eines ZVK/AVK korrekt steriles Material anreichen
- Beim Legen einer Intubationskanüle das Intubationsbesteck korrekt anreichen
- Beachtung des eigenen Schutzes beim Säubern der Utensilien
- Beim ZVK-Pflaster-Wechsel korrekt anreichen

Prophylaxen (Kompetenzebene 3a)

- Hilfsmittel zur Positionierung des Patienten nach Anweisung des Pflegepersonals anwenden
- Eigenschutz bei Hilfemaßnahmen z.B. während der Mundpflege ausführen und

- korrekte Spülungen verwenden
- Das Pflegepersonal beim Positionieren des (intubierten) Patienten unterstützen
- Das Pflegepersonal bei der Bauchlagerung (z.B. Zwei-Leintuch-Methode) unterstützen

Modul G – Überwachung und Maßnahmen Patientinnen und Patienten

Für den Einsatz auf der Normalstation werden Fertigkeiten wie z.B. Vitalzeichenkontrolle, Blutzuckermessung, Bilanzierung und die Beobachtung von Patientinnen und Patienten unterrichtet.

Die dargestellten Module sind als ein Einstieg der Helfenden in intensivmedizinisches Basiswissen zu betrachten. Solche Kurzschulungen dienen als Pilotierung, um allerdings eine Lernspirale aufzubauen; es sollen weitere bettenplatzbezogene Anleitungen und Lerneinheiten entstehen, um Handlungskompetenzen zu erweitern. Gleichzeitig bestehen in den Kliniken zusätzliche „Rückfallebenen“ für weitere Einweisungen und Schulungen. Zudem stehen jederzeit stationsbezogene Fach- und Oberärztinnen und -ärzte zur Verfügung, weitere Lehraufgaben durchzuführen.

Modul H – Resilienzförderung

Während einer Pandemiesituation und den daraus entstehenden Herausforderungen für Mitarbeitende ergeben sich aus Sicht der Leitlinienkommission mögliche Belastungen für die eingesetzten Menschen. Das fakultativ empfohlene Modul zur Förderung von Resilienz dient durch Schulung und Bewusstmachen von Herausforderungen zum dauerhaften Erhalt der Arbeitskraft und einem verbesserten Selbstmanagement unter z.T. hohen Belastungen. Idealerweise wird dieses Modul wenn möglich in einer interdisziplinären Kooperation von Experten die sich mit Resilienzförderung beschäftigen und den entsprechenden medizinischen Fachkräften für z.B. den Bereich Intensivmedizin durchgeführt. Folgende übergeordneten Lernzielen dienen dabei der Orientierung und Anregung zu einer konkreten Ausgestaltung am jeweiligen Einsatzort unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortspezifischen Bedingungen.

Lernziele:

- Erkennen Sie Zeichen der Arbeitsbelastung (Kompetenzstufe 2)
- Bewusstmachen und Beschreiben von Resilienz (Kompetenzstufe 1)
- Lernen Sie, kritische Situationen in der Patientenversorgung im Team mit einem guten Fehlermanagement nachzubesprechen (Kompetenzstufe 3b)
- Erkennen Sie den Einfluss von Kommunikationsfehlern auf Erfolge und Misserfolge in der Patientenversorgung (Kompetenzstufe 3b)
- Bearbeiten Sie den Begriff Sicherheitskultur im klinischen Setting am konkreten Beispiel (Kompetenzstufe 3b)
- Lernen Sie Grundlegendes über die Bedeutung der Resilienz und über die Möglichkeiten, diese zu beeinflussen (Kompetenzstufe 3b)

- Praktisches Anwenden des Debriefingmodells TALK im Team
- Erstellung eines situationsadaptierten Kurz-Debriefingsmodells für das eigene Team, die eigene Station (Kompetenzstufe 3b)

5. Besondere Fürsorgepflicht

Durch den Einsatz von Menschen unterschiedlicher Qualifikation und Kompetenz auf der Intensivstation kommt es möglicherweise zu einer außergewöhnlichen Belastung des ärztlichen und pflegerischen Stammpersonals und der freiwillig Helfenden. Die Einarbeitung und Koordination der freiwillig Helfenden erfolgt durch das Stammpersonal auf den Stationen. Dies stellt das Stammpersonal vor die Herausforderung, sich nicht nur mit einem neuen Erkrankungsbild und an die Isolierung angepassten Stationsabläufen vertraut zu machen, sondern auch eine Vielzahl von Hilfskräften zu koordinieren, zu supervidieren, bei Anzeichen von Überforderung Hilfestellung zu geben und sie in die Teams zu integrieren. Es wird außerdem auf das Verhalten bei Überforderung und möglicher Hilfestellungen sowie Anlaufstellen bei Traumatisierung hingewiesen.

Die freiwillig Helfenden (z.B. Studierende) darauf einerseits fachlich andererseits psychisch vorzubereiten, ist das Ziel einer zusätzlichen gemeinsamen Schulungsmaßnahme, welche z.B. in einem der Module abgebildet werden kann. Darin können das Konstrukt der individuellen Resilienz und deren Stärkung in einer psychotherapeutischen Kurzintervention gezielt adressiert werden. Die Schwelle, Hilfe in Form von supportiven Gesprächen in Anspruch zu nehmen, wird hierdurch gesenkt. Weiterhin sind zum einen Umgang mit Ungewissheit (Priorisierung, Ressourcen erkennen und Hilfe anfordern), zum anderen kollegiale Beratung, Supervision und ethische Fallbesprechung im interprofessionellen Team sowie psychosoziale Beratungsmöglichkeiten anzubieten. Eine psychosoziale Unterstützung und die strukturierte Aufarbeitung von Behandlungsfehlern - im Sinne eines Fehlermanagements in Krisensituationen - ist daher von Anfang an angeraten. Ganz allgemein lassen sich einige praktische Empfehlungen für die Mitarbeitenden zur Reduktion von Stressreaktionen in einer Ausnahmesituation formulieren.

Literaturverzeichnis:

DQR. Handbuch zum Qualifikationsrahmen. Zuletzt abgerufen am 11.09.2020 unter:

https://www.dqr.de/media/content/DQR_Handbuch_01_08_2013.pdf

Feld F*, Sopka S*, Stieger L, Schürholz T, Ittel T, Rossaint R, et al. Innovations in advanced professional ICU training - The Aachen clinical mentor concept in surgical intensive medical and intermediate care. *Anesthesiol und Intensivmed.* 2015;56(3):112-118.

Geffers C, Kramer A, Scheithauer S, Schulz-Stübner S, Simon A, Suger-Wiedeck H & Trautmann M. Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen. *Bundesgesundheitsbl.* 2017;60; 207-215. Doi: 10.1007/s00103-016-2488-3

Landespflegekammer Rheinland-Pfalz (2020): Förderungsfähige Kurzqualifizierung Intensivpflege im Rahmen von COVID-19. Zuletzt abgerufen am 11.09.2020 unter: [http://corona.pflegekammer-rlp.de/files/landingpage_corona/app/static/dist/img/Kurz%20Qualifikation/Schnellqualifizierung.%20INT%C2%B4%20\(2\).pdf](http://corona.pflegekammer-rlp.de/files/landingpage_corona/app/static/dist/img/Kurz%20Qualifikation/Schnellqualifizierung.%20INT%C2%B4%20(2).pdf) Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) Zuletzt abgerufen am 11.09.2020 unter: http://www.nklm.de/files/nklm_final_2015-07-03.pdf

Rechtsgutachten RA Kanzlei Wienke & Co, Köln

Robert Koch Institut (RKI). Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2. Stand 09.09.2020. Zuletzt abgerufen am 11.09.2020 unter: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html

Vincent J-L. Give your patient a fast hu (at least) once a day. *Crit Care Med.* 2005;33(6):1225-9. Doi: 10.1097/01.ccm.0000165962.16682.46

Weiterführende Literatur:

Müller-Wolff T, van den Hooven T. Arbeitshilfe zu step-up Qualifizierungen und step-up Personaleinsatz bei erhöhtem Erkrankungsaufkommen im Rahmen der SARS-CoV-2 Herausforderungen und Covid19 Erkrankungen in den Kliniken - Empfehlungen der Sektion Pflegeforschung und Pflegequalität. In. DIVI: DIVI Sektion Pflegeforschung und Pflegequalität; 2020

SCCM. Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). In. <https://www.sccm.org/getattachment/Disaster/SSC-COVID19-Critical-Care-Guidelines.pdf>; 2019

Kumpf O, Braun JP, Brinkmann A et al. Quality indicators in intensive care medicine for Germany - third edition 2017. *Ger Med Sci* 2017; 15: Doc10. doi:10.3205/000251

S Pelz, A Kaltwasser, R Dubb: COVID-19: Allgemeine Handlungsempfehlungen
Pflegerwissenschaft Sonderausgabe 38-40

Versions-Nummer: 1.0

Erstveröffentlichung: 11/2020

Nächste Überprüfung geplant: 11/2021

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online