Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München

DIE DEUTSCHEN UNIVERSITÄTSKLINIKA®

UP Date Prophylaxen
Altes und/oder Neues

Claudia Schatz B. Sc. Stabstelle Wundmanagement

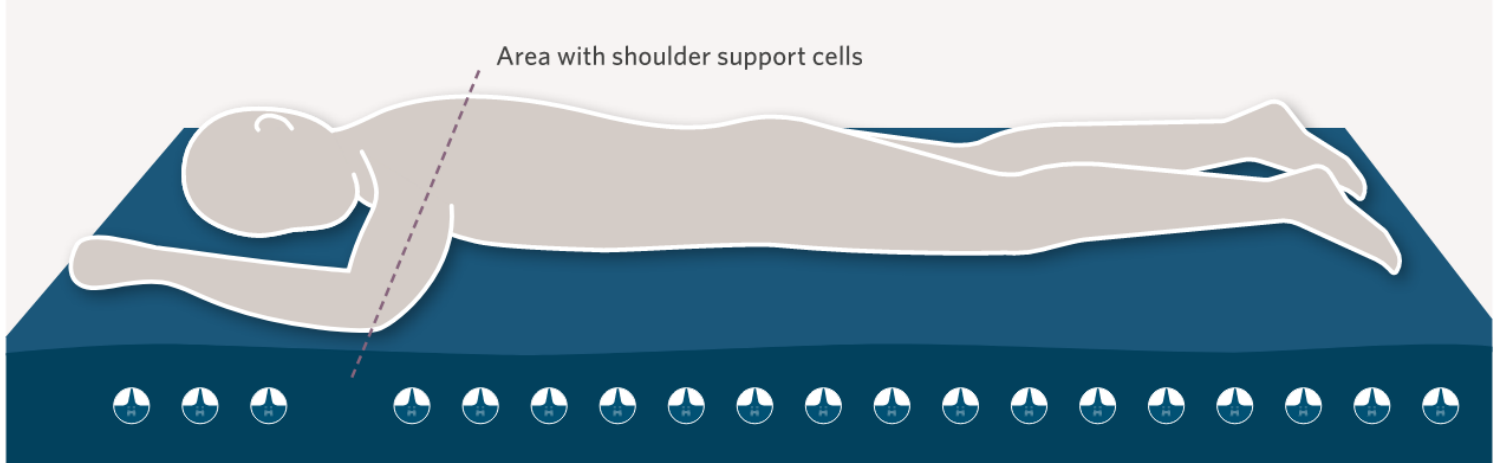
Dekubitusprophylaxe

Prädilektionsstellen Bauchlage

Lokalisation	Prozentuale Verteilung
Stirn	9,9%
Schläfe	6,4%
Lippen	8,2%
Kinn	12,7%
Wangenknochen	14%
Brust	14%
Becken	12,1%

Kolbig, N.; Streller, H. (2022): Dekubitus gezielt vorbeugen. In: Pflegeintensiv 1/22, S. 5-9.

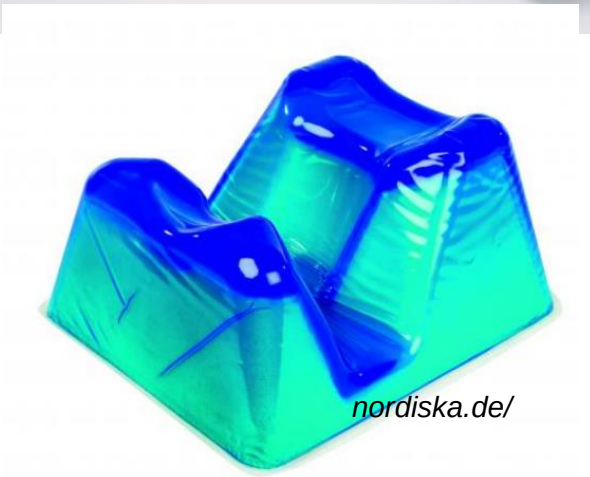
Dekubitusprophylaxe



/www.arjo.com

Dekubitusprophylaxe

www.mediplac.de



nordiska.de/

www.ligasano.com

www.tapmed.de/

Dekubitusprophylaxe

Einsatz von Schaumverbänden zur Dekubitusprophylaxe?

- Wirkungsweise: Geringere Reibung zwischen dem Außenverband und den Auflageflächen
- Reduktion der Scherkräfte innerhalb der Haut und des darunterliegenden Weichgewebes
- Risikoreduktion von 8 %

➢ Die zusätzliche Applikation von mehrlagigen silikonbeschichteten Schaumverbänden am Kreuzbein und an den Fersen reduziert signifikant die Dekubitusinzidenz an diesen Lokalisationen

Hauß, A. (2022). *Dekubitusprophylaxe im Krankenhaus: ein Qualitätsverbesserungs-Programm und der Einsatz mehrlagiger Schaumverbände am Kreuzbein und an den Fersen auf Intensivstationen* (Doctoral dissertation).

PU Sensor

https://www.dekubitus.de/aktuelles/dekubitus/dekubitus-assessment-risikoermittlung-profitiert-von-objektiven-messparametern

PU Sensor

= diagnostisches Messverfahren, das optisch die Blutfüllung in den oberflächlichen Hautvenen und Kapillaren bestimmen

https://www.dekubitus.de/aktuelles/dekubitus/dekubitus-assessment-risikoermittlung-profitiert-von-objektiven-messparametern

Provizio SEM Scanner

Messung der subepidermalen Feuchtigkeit

Provizio SEM Scanner

/www.arjo.com

Delirprophylaxe

Delirprophylaxe

- Je nach Patientenkohorte Inzidenzen bis zu 71 % oder 89 %
- Erhöhte Mortalität und verlängerte Liegedauer auf der Intensivstation (ITS) und in der Klinik
- Delirbehandlung häufig schwierig und nur symptomlindernd
- Lebensqualität des Betroffenen und dessen Reintegration in sein soziales Umfeld können auch noch lange nach der Entlassung beeinträchtigt

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

Delirprophylaxe

- Eine pharmakologische Delirprävention sollte bei intensivmedizinisch betreuten Erwachsenen unterlassen werden
- Haloperidol verringerte nicht die Delirinzidenz und -dauer und auch nicht die delir- bzw. komafreien Tage
- Eine zu tiefe Sedierung verringert die Kommunikation und Mobilisierung und führt über eine Hemmung der Hirnstammreflexe zu einer erhöhten Mortalität

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

Delirprophylaxe

Multimodales, **nicht**pharmakologischen Konzept

interprofessionelle und sog. nichtpharmakologische Delirprävention

- tagsüber aktivierende
- Nachts schlaffördernde Maßnahmen

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

Multimodales, nichtpharmakologischen Konzept

Aktivierende Maßnahmen (tagsüber)	Schlaffördernde Maßnahmen (nachts)
Zeitliche Reorientierung: Uhr/Kalender, Tageslicht/ Lichtanpassung	Lärmreduktion (z. B. Lärmampel), Anbieten von Ohrstöpseln
Kommunikation und kognitive Stimulation	Lichtanpassung, Schlafbrillen
Frühmobilisierung/Physio-/Ergo-/Atemtherapie	Nächtliche Beschränkung auf notwendige Maßnahmen (Routinemaßnahmen und planbare Interventionen [Pflege, Arzt] tagsüber durchführen)
Seh- und Hörhilfen	Medikation hinsichtlich des Erhalts der physiologischen Schlafarchitektur überprüfen
Ausschöpfung alternativer Kontaktmöglichkeiten bei hygienischer Isolation	
Anbindung der Familienangehörigen/ Besuchszeiten flexibel gestalten oder aufheben	
Förderung persönlicher Interessen und Fertigkeiten zur Stressreduktion	

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

Delirprophylaxe - Kommunikation

- Die Kommunikationsfähigkeit der Patienten ist wichtig. Sie ist regelmäßig zu dokumentieren und, wo notwendig, durch alternative oder ergänzende Methoden zu erhalten.
- In der DAS-Leitlinie wird nun noch nachdrücklicher empfohlen, das Behandlungsziel und den aktuellen Grad von Analgesie, Sedierung, Angst und Delir ebenfalls in festgelegten Abständen, in der Regel 1-mal pro 8-h-Schicht, festzuhalten.

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

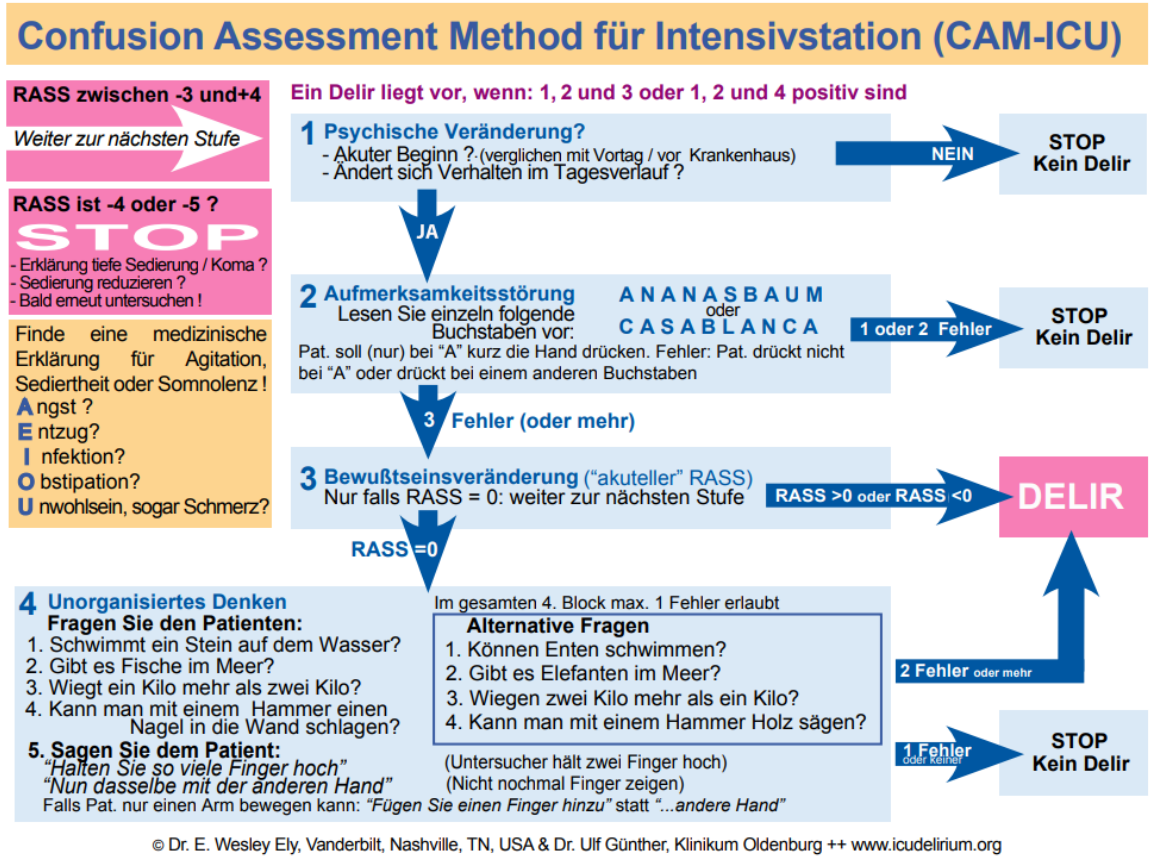
Delirprophylaxe

- Diese regelmäßige Dokumentation verbessert die Versorgung und geht nachweislich mit einer besseren Schmerztherapie, einer verringerten Inzidenz von Krankenhausinfektionen, aber auch einer verminderten Notwendigkeit von intensivmedizinischen Maßnahmen und der Mortalität einher.
- Ein Delir kann auf der Basis reiner klinischer Beobachtung nicht mit der notwendigen Validität diagnostiziert werden
- Spezifische validierte Scoringmethoden zur Therapiesteuerung und Überwachung unverzichtbar

Hermes, C., Ottens, T., Knitter, P., Hauss, O., Bellgardt, M., & von Dossow, V. (2022). Delir–Beurteilung, Vorbeugung und Behandlung. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-10.

Delirprophylaxe – Valide Scoringmethoden

- **CAM-ICU** („confusion assessment method for the intensive care unit“)
- **ICDSC** („intensive care delir screening checklist“)



www.divi.de

Studie

Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial

Peter Nydahl RN, BScN, MScN[1,2] | David McWilliams PT[3] | Norbert Weiler MD[2] | Christoph Borzikowsky Stat[4] | Fiona Howroyd PT[5] | Angelika Brobeil CCRN[6] | Matthias Lindner MD[2] | Rebecca von Haken MD[7]

Nydahl, P., McWilliams, D., Weiler, N., Borzikowsky, C., Howroyd, F., Brobeil, A., ... & von Haken, R. (2022). Mobilization in the evening to prevent delirium: A pilot randomized trial. Nursing in critical care, 27(4), 519-527.

Sepsisprophylaxe

Sepsis - Prophylaxe

AWMF online
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

S3-Leitlinie Sepsis – Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge

AWMF-Registernummer: 079 - 001

Deutsche Sepsis Gesellschaft e. V. (federführend)

Stand: 31.12.2018 (in Überarbeitung), gültig bis 30.12.2023

Sepsis Stiftung

GUIDELINES

Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021

Sepsis - Prophylaxe

Quick-SOFA-Score

(Sequential Organ Failure Assessment)

= Grad der Organdysfunktion wird beurteilt und dadurch das Mortalitätsrisiko bestimmt

Atemfrequenz	**≥ 22/min**
Bewusstseinslage	Getrübt Glasgow Coma Scale < 15
Systolischer Blutdruck	≤ 100mmHg

Empfehlung:

Keine isolierte Verwendung

Panknin, H. (2022): Sepsis evidenzbasiert behandeln. In: PflegenIntensiv. 1/22.

Sepsis - Früherkennung

Rekappilarisierungszeit
5 sec Druck mit Finger auf Sternum
Es entsteht ein blasser Abdruck
Wiederbefüllung des Abdrucks (Rotfärbung) durch Rückkehr des Blutes
Normalwert ≤ 3 sec

- **Sepsisverdacht > 3 sec**

Panknin, H. (2022): Sepsis evidenzbasiert behandeln. In: PflegenIntensiv. 1/22.

Post Sepsis Syndrom

Symptome

- Pflegebedürfigkeit
- Fatigue
- Depression
- Kognitive Einschränkungen
- Inkontinenz
- Respiratorische Erkrankungen

Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Born, S., Freytag, A., Ditscheid, B., Storch, J., ... & Hartog, C. S. (2022). White Paper–Verbesserung der Versorgungs- und Behandlungsangebote für Menschen mit Sepsis-und Infektionsfolgen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *147*(08), 485-491.

Post Sepsis Syndrom
Prophylaxe

Post Sepsis Syndrom - Prophylaxe

4 Säulen

Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Born, S., Freytag, A., Ditscheid, B., Storch, J., ... & Hartog, C. S. (2022). White Paper–Verbesserung der Versorgungs-und Behandlungsangebote für Menschen mit Sepsis-und Infektionsfolgen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *147*(08), 485-491.

Post Sepsis Syndrom - Prophylaxe

Sektorenüber-
greifende Erfassung
von Infektions- &
Sepsisfolgen,
strukturiertes
Entlass- und
Überleitungs-
management

Strukturiertes Entlass-
und
Überleitungsmanagement

Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Born, S., Freytag, A., Ditscheid, B., Storch, J., ... & Hartog, C. S. (2022). White Paper–Verbesserung der Versorgungs-und Behandlungsangebote für Menschen mit Sepsis-und Infektionsfolgen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *147*(08), 485-491.

Post Sepsis Syndrom - Prophylaxe

Gezieltes Angebot von Intensiv- und Frührehabilitation, stationärer und ambulanter Rehabilitation, Nachsorge und struktureller Unterstützung

Patient*innen so früh wie möglich rehabilitative Maßnahmen anbieten

Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Born, S., Freytag, A., Ditscheid, B., Storch, J., ... & Hartog, C. S. (2022). White Paper–Verbesserung der Versorgungs-und Behandlungsangebote für Menschen mit Sepsis-und Infektionsfolgen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *147*(08), 485-491.

Post Sepsis Syndrom - Prophylaxe

Einbindung und Stärkung der spezifischen Gesundheits-kompetenz von Betroffenen und Angehörigen

Verständliche evidenzbasierte Patient*innen -Informationen in verschiedenen Sprachen und in leichter Sprache, die bei der Entlassung und in der ambulanten Versor-gung über Sepsis und Sepsisfolgen infor-mieren und das Wissen von Betroffenen und Angehörigen stärken.

Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Born, S., Freytag, A., Ditscheid, B., Storch, J., ... & Hartog, C. S. (2022). White Paper–Verbesserung der Versorgungs-und Behandlungsangebote für Menschen mit Sepsis-und Infektionsfolgen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, *147*(08), 485-491.

Posttraumatische Belastungsstörung
Prophylaxe

Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)

- Häufigste psychischen Langzeitfolgen bei Patient*innen und deren Angehörigen
- Bei 20–40 % der Patienten treten nach einem Intensivaufenthalt klinisch relevante depressive Symptome, Angst und posttraumatische Belastungsstörungen auf
- Innerhalb der ersten 6 Monate nach intensivmedizinischer Behandlung weisen 33–69 % der Angehörigen eine störungswertige PTBS-Symptomatik auf

Gawlytta, R., Wintermann, G. B., Böttche, M., Niemeyer, H., Knaevelsrud, C., & Rosendahl, J. (2019). Posttraumatische Belastungsstörung nach Intensivtherapie. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 114(1), 9-14.

Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)

Risiken

- Anamnese einer prämorbiden psychischen Störung
- Erleben fehlender Realitätsorientierung (cave: Sedierung mit Benzodiazepinen)
- Erinnerungen an Situationen intensiver Angst während der intensivmedizinischen Behandlung
- Fehlende wahrgenommene soziale Unterstützung
- Kontrollverlust

Gawlytta, R., Wintermann, G. B., Böttche, M., Niemeyer, H., Knaevelsrud, C., & Rosendahl, J. (2019). Posttraumatische Belastungsstörung nach Intensivtherapie. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 114(1), 9-14.

Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) - Prophylaxe

- Eine frühzeitige Identifikation psychischer Belastungen ist daher von hoher Bedeutung für die adäquate Versorgung zur Prävention von Langzeitfolgen.
- Faces Anxiety Scale
- Standardisiertes Screening für psychische Symptome sollte neben Angst auch depressive Symptome sowie Hoffnungslosigkeit, Kommunikations- und Schlafschwierigkeiten, Unruhe/ Anspannung erfassen

Deffner, T., Rosendahl, J., & Niecke, A. (2020). Psychotraumatologische Aspekte in der Intensivmedizin. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 115(6), 511-518.

Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) - Prophylaxe

Kontrollverlust = Angst

- Bei intensivpflichtigen Maßnahmen sollte deshalb verstärkt darauf geachtet werden, diese für Patienten – wenn immer möglich – als „mitkontrollierbar“ zu gestalten, um die wahrgenommene Belastung zu reduzieren.

Reinberger, M., Bouchard, R., Muhl, E., Nau, C., & Hüppe, M. (2020). Belastungen für Patienten auf der Intensivstation. Der Anaesthesist, 69(8), 555-564.

Posttraumatische Belastungsstörung - Prophylaxe

Traumasensible Kommunikation

Traumatische Stressoren	Kommunikation zielt auf
Verlassenheit, sich nicht äußern können	Begleitung, Kontakt
Schmerz, Leid	Wohlbefinden
Chaos, Ausgeliefertsein, Hilflosigkeit	Information, Kontrolle, Anleitung
Entwürdigung, Angst, Bedrohung	Achtung, Sicherheit
Verletzung	Heilung

Deffner, T., Rosendahl, J., & Niecke, A. (2020). Psychotraumatologische Aspekte in der Intensivmedizin. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 115(6), 511-518.

Beatmungsassoziierte Pneumonie Prophylaxe

Beatmungs-assoziierte Pneumonie - Prophylaxe

Eine intensivierte Mund- und Zahnpflege kann die beatmungs-assoziierte Pneumonie um 20 bis 30 Prozent senken

- Mundpflege 2-3 x tgl.
- Zähne putzen bei eigenen Zähnen
- Spülung mit oralen Antiseptika

Panknin, H. T., & Schröder, S. (2020). Ein Beitrag zur Pneumonie-Prävention. ProCare, 25(6), 24-26.

Kaltplasma

- Plasma hat eine stark antimikrobielle und antivirale Wirkung, wobei menschliches Gewebe und Zellen geschont werden.
- Mikrobielle Besiedlung der oberen Atemwege wird um bis zu 5-log10 Stufen verringert.

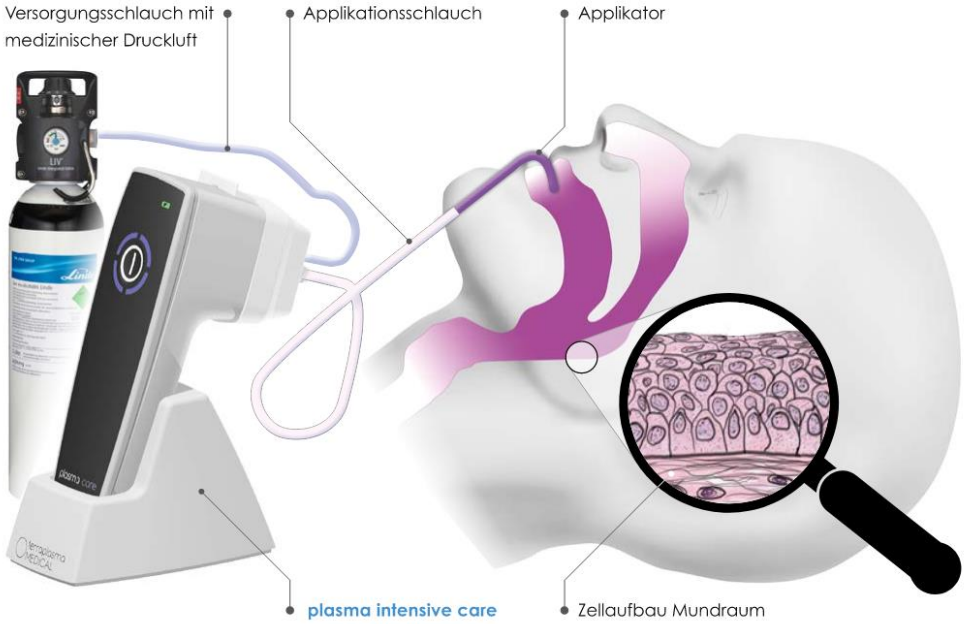


Abbildung 4:
Schematische Darstellung der Behandlung von invasiv beatmeten Patienten mit dem plasma intensive care

https://www.terraplasma-medical.com/wp-content/uploads/2022/03/intensive-care_Whitepaper_2022_01_WEB.pdf

Nosokomiale Infektionen
Prophylaxe

Nosokomiale Infektionen - Prävalenz

MRSA Infektionen

	Krankenhaus	Intensivstationen
2010/2011	23,8%	27,2%
2019	8,5%	14.3%

2019/2020	
Wundinfektionen	33%
Abszesse	23,9%
Bakteriämie/Septikämie	19,9%
Pneumonie	3%

Layer, F., Strommenger, B., Cuny, C., & Werner, G. (2021). Eigenschaften, Häufigkeit und Verbreitung von MRSA in Deutschland–Zur Situation 2019/2020.

Nosokomiale Infektionen - Prophylaxe

- Weniger Patient*innen pro Pflegefachkraft verringern die Häufigkeit von Blutstrom-infektionen und nosokomiale Pneumonien

- Studie aus Australien –

  1 Pflegefachkraft/Beatmung

Schröder, S. ;Panknin, H. (2022): Nosokomiale Infektionen bei Intensivpatienten mit COVID-19: Personalschlüssel für die Reduktion entscheidend. In:PflegenIntensiv 2/22.

Nosokomiale Infektionen - Prophylaxe

Expertenstandard Mundgesundheit - Ziel

DEUTSCHES NETZWERK FÜR QUALITÄTSENTWICKLUNG IN DER PFLEGE (HRSG.)

EXPERTENSTANDARD
FÖRDERUNG DER MUNDGESUNDHEIT IN DER PFLEGE

Sonderdruck
einschließlich Kommentierung und Literaturstudie

Vorbeugen

- Erkrankungen der Zähne
- Erkrankungen des Zahnhalteapparates
- Entzündungen
- Unerwünschte Veränderungen/Verletzungen von Mund/Mundschleimhaut
- Komplikationen in Zusammenhang mit Zahnersatz

Expertenstandard Mundgesundheit - Mundpflege

Prophylaxe

- Ventilatorassoziierte Pneumonie
- Karies
- Orale Mukositis
- Gingivitis
- Candidiasis

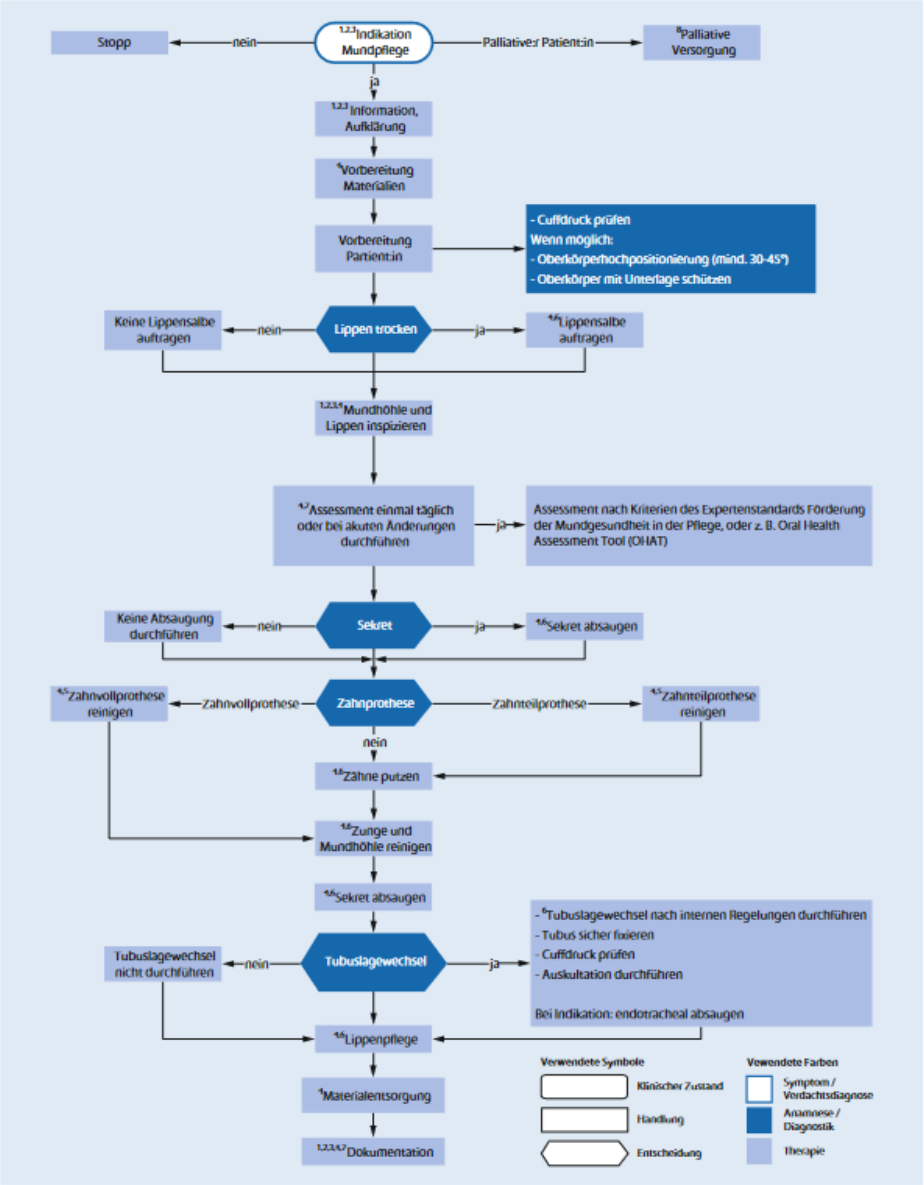
Mundpflege - Intensivstation

Checkliste

- Tubuscuff ausreichend blocken
- Tubuslage kontrollieren
- Speichel absaugen /Inspektion mit Punktkleuchte und Spatel
- Zähne putzen
- Mund spülen mit kontinuierlicher Absaugung, bis Zahnpasta komplett entfernt
- Mund erneut auf Beläge, Läsionen, Hämatome prüfen
- Mit antiseptisch wirksamen Mundpflegemitteln und Tupfern Mundhöhle wischen
- Zungenbeläge mit Zungenreiniger von hinten nach vorne lösen, nochmals spülen
- Tubusumlagerung
- Lippenpflege

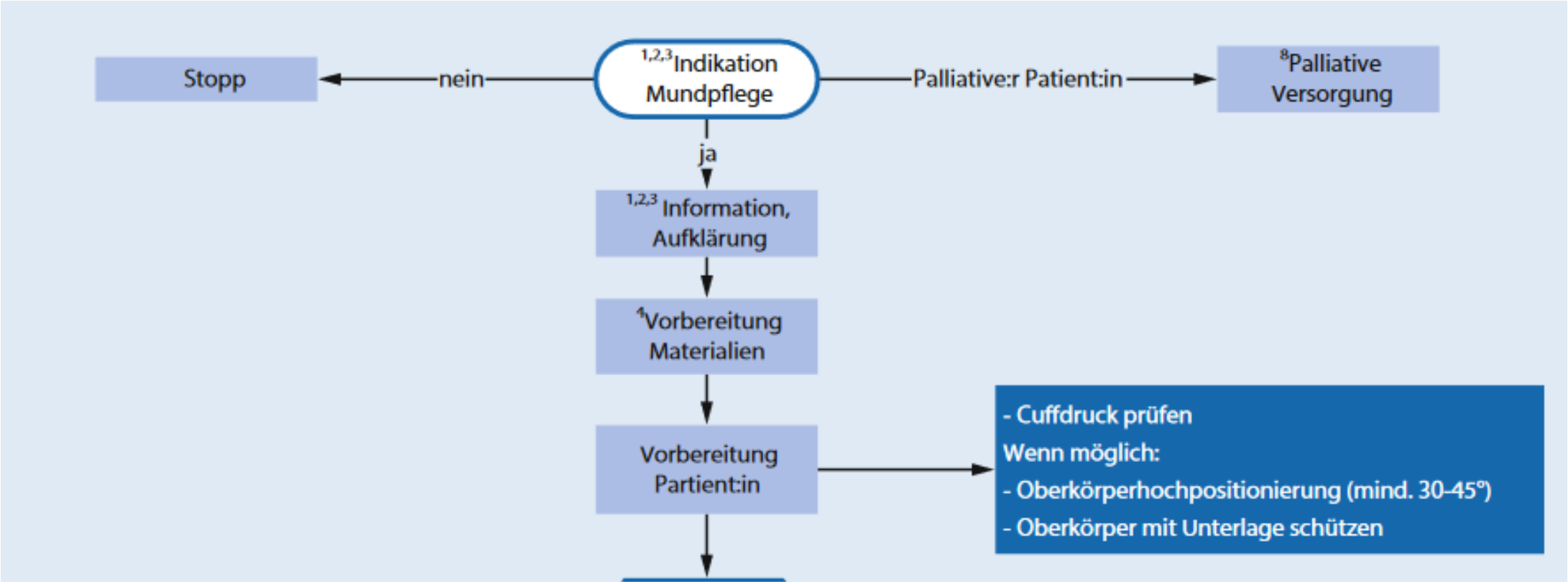
Handlungsalgorithmen

- Mundpflege bei oraler Intubation



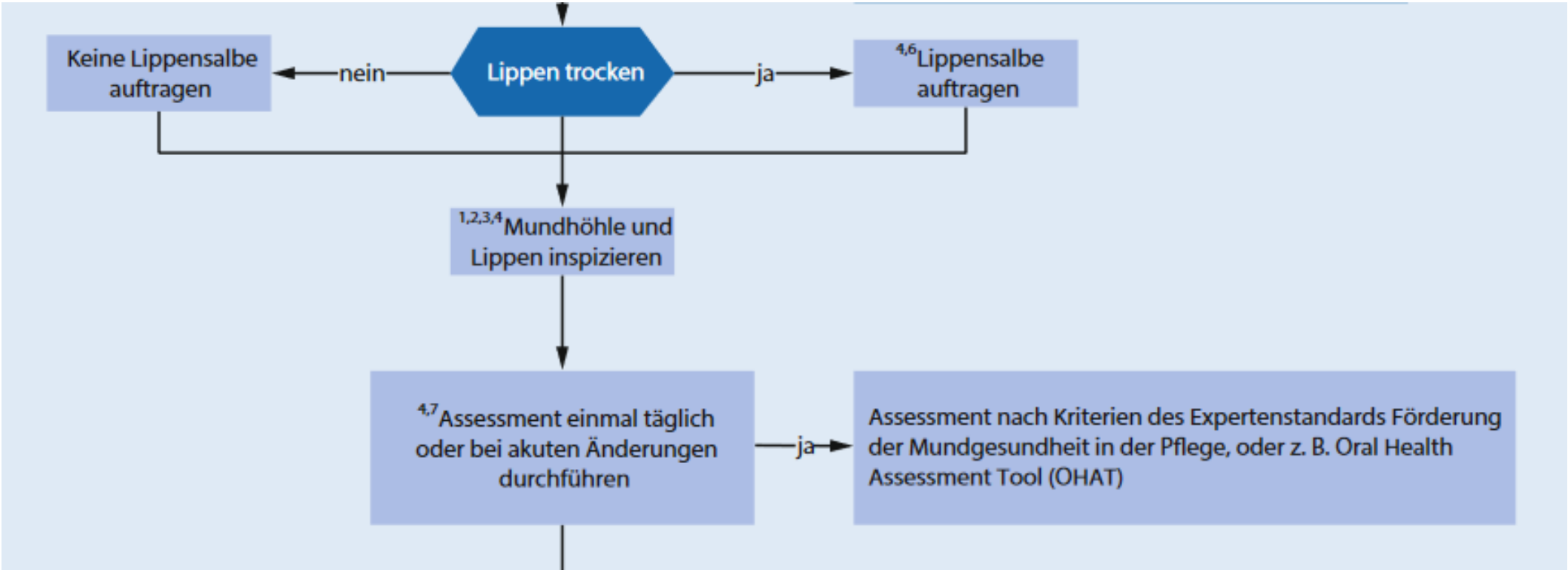
Krüger, L., Hauß, A., Oldag, A., Ritter, S., Schulz, T., Vogt, S., & Wefer, F. (2022). Handlungsalgorithmus: Mundpflege bei oraler Intubation. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1-3

Handlungsalgorithmen - Mundpflege bei oraler Intubation



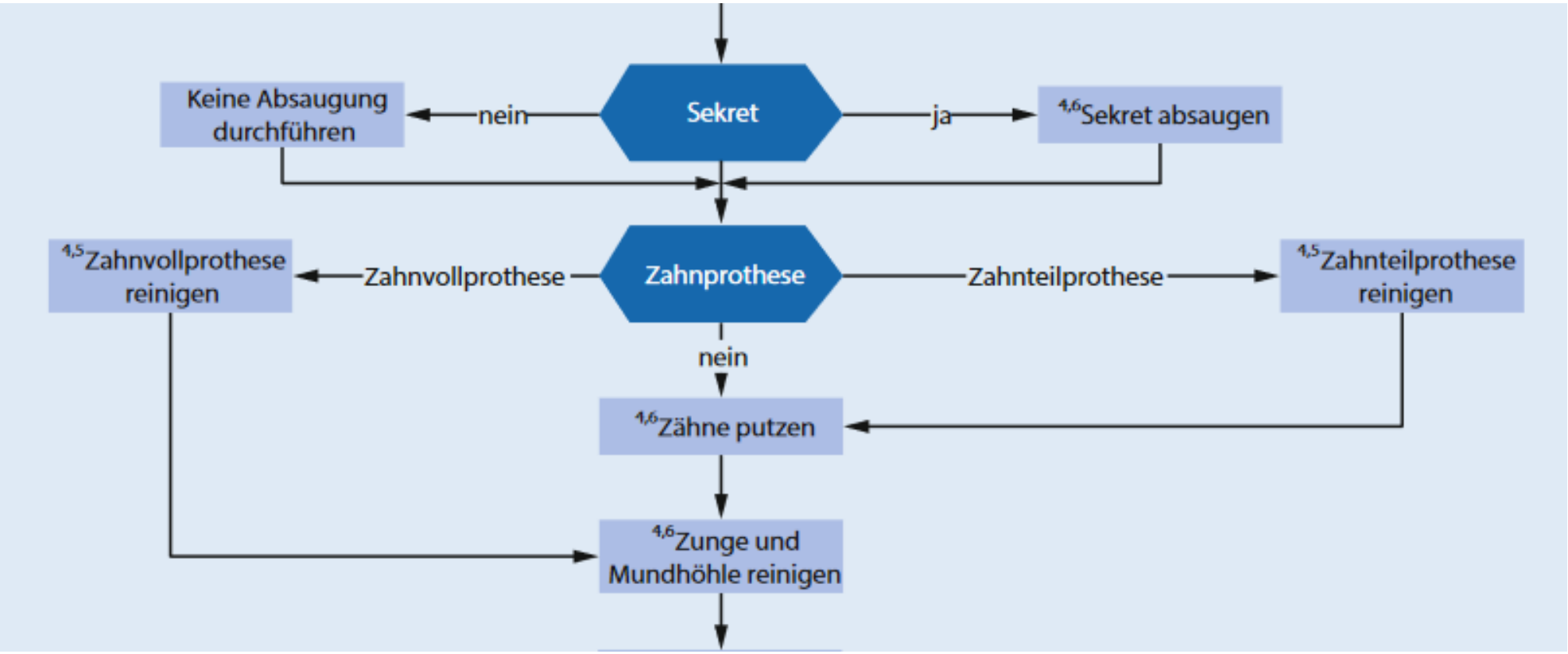
Krüger, L., Hauß, A., Oldag, A., Ritter, S., Schulz, T., Vogt, S., & Wefer, F. (2022). Handlungsalgorithmus: Mundpflege bei oraler Intubation. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1-3

Handlungsalgorithmen - Mundpflege bei oraler Intubation



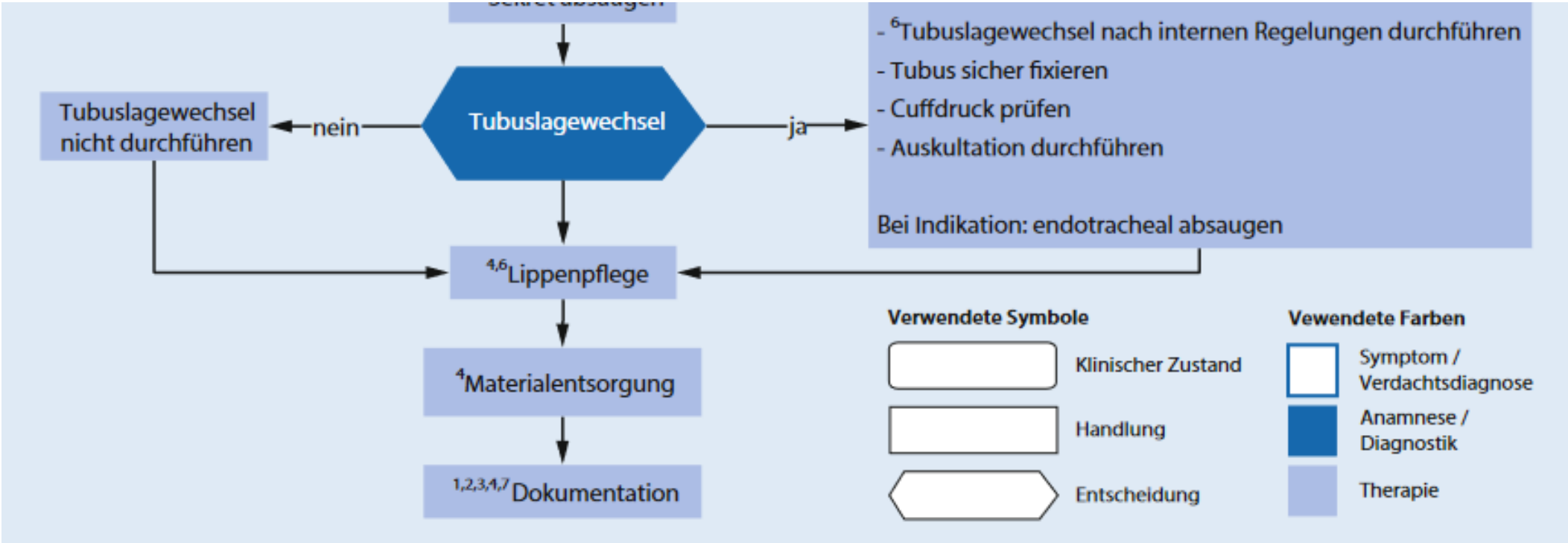
Krüger, L., Hauß, A., Oldag, A., Ritter, S., Schulz, T., Vogt, S., & Wefer, F. (2022). Handlungsalgorithmus: Mundpflege bei oraler Intubation. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1-3

Handlungsalgorithmen - Mundpflege bei oraler Intubation



Krüger, L., Hauß, A., Oldag, A., Ritter, S., Schulz, T., Vogt, S., & Wefer, F. (2022). Handlungsalgorithmus: Mundpflege bei oraler Intubation. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1-3

Handlungsalgorithmen - Mundpflege bei oraler Intubation



Krüger, L., Hauß, A., Oldag, A., Ritter, S., Schulz, T., Vogt, S., & Wefer, F. (2022). Handlungsalgorithmus: Mundpflege bei oraler Intubation. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1-3

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Entwicklung eines Expertenstandards zum Thema „Pflege der Haut“

Konsensus Konferenz am 17.02.2023