Die 1-Minuten-Fortbildung
Familienfreundliche Intensivstation

Frage: In welchem Umfang wurde eine familienfreundliche Versorgung im Intensivbereich in Deutschland, Luxemburg, Österreich und Schweiz (vor Covid-19) angeboten?

Wer: 385 Intensivstationen, davon 39% (n=151) in Deutschland, 73% (n=280) für Erwachsene



Ergebnisse

42% haben offene Besuchszeiten

Pädiatrie: 79,2% vs Erw: 21,3%, p<0.001
Deutschland (50%) vs Österreich (27%) vs Schweiz (29%), p<0.001

68% sind offen für Kinder als Besucher

Pädiatrie: 90% vs Erw.: 62%, p<0.001)

Bei Stationen mit Restriktionen ist die untere mediane Altersgrenze 12 J. (7.2-14)J

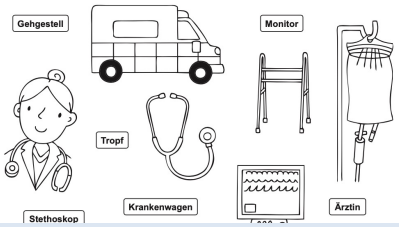


Familienfreundliche Interventionen:

43% integrieren Angehörige in Pflege
26% schreiben Tagebücher
21% bieten strukturierte Gespräche mit Angehörigen an
13% gestatten Gegenwart von Angehörigen während CPR
12% erlauben die Gegenwart von Angehörigen bei Visiten

Da alle 1.943 ITS in D, Ö, CH und L befragt wurden, ist eine Teilnahme durch besonders familienfreundliche Stationen wahrscheinlich. Dennoch stellen sich die Fragen:

Wie sieht es bei uns aus?
Wie könnte es bei uns aussehen?



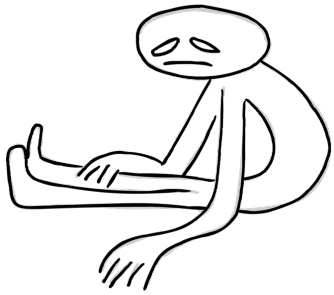
Erstellt durch: Peter Nydahl, September 2021, Quellen: M. Brauchle, P. Nydahl, G. Pregartner, M. Hoffmann, M-M. Jeitziner, Practice of Family-centred Care in Intensive Care Units before the COVID-19-Pandemic: a cross-sectional analysis in German-speaking countries, Intensive & Critical Care Nursing (2021), doi: https://doi.org/10.1016/j.iccn. 2021.103139 . Abb: Ufelmann, www.mri.tum.de/sites/default/files/seiten/malbuch_kinder_intensivstation.pdf

Die 1-Minuten-Fortbildung
Fatigue

Fatigue ist ein Syndrom umfassender, anhaltender Erschöpfung. Fatigue kann nicht durch Schlaf oder Erholung gelindert werden.

Häufigkeit: oft bei TumorpatientInnen, **aber auch 50-80% der IntensivpatientInnen**

Symptome: Antriebslosigkeit, Motivationsmangel, Konzentrationsstörungen, geringe körperliche Belastbarkeit



Ursachen: multikausal wie Intensivtherapie, Infekte, Immobilität, Stress usw.

Auswirkungen: schwierige & verzögerte Rehabilitation, sozialer Rückzug, Gewichtsabnahme, hilfebedürftiger in ATL usw

Erleben: sehr unterschiedlich, manche PatientInnen erleben Fatigue vor allem körperlich, fühlen sich wie gelähmt, andere eher psychisch, ohne Antrieb oder ständig gereizt, andere erleben alles

Therapie: es gibt keine „Pille“. Eine Behandlung der Ursachen und symptomspezifische Therapien sind empfehlenswert.

Die Anerkennung von Fatigue/Müdigkeit durch das Personal des Gesundheits- und Sozialwesens und die Bereitstellung von personalisierten Informationen und Management für PatientInnen und ihre Familien könnten die Erfahrungen und Lebensqualität verbessern

Erstellt durch: Sabrina Eggmann & Peter Nydahl, September 2021, Quellen: Bench S, Czuber-Dochan W, Shah A, Stayt L. Exploring adult critical illness survivors' experiences of fatigue: A qualitative study. J Adv Nurs. 2021 Aug 7. doi: 10.1111/jan.14995. Abb https://pixabay.com/de/illustrations/apathie-faulheit-erm%c3%bcdung-milz-1940202/

Die 1-Minuten-Fortbildung
4AT Delirtest

Zur Feststellung eines Delirs bei IntensivpatientInnen gibt es viele Tests wie CAM-ICU, ICDSC oder Nu-DESC. **Der 4AT ist für akute, spontan atmende ÜberwachungspatientInnen** geeignet; er wurde noch nicht für beatmete, tiefer sedierte PatientInnen angepasst.

1. Wachheit: reagiert die Person auf Ansprache, ggf. Wecken?	**Pkt**
Normale Reaktion (komplett aufmerksam, nicht agitiert):	**0**
Weniger als 10 Sekunden schläfrig, dann normal:	**0**
Deutlich unnormale Reaktion:	**4**

2. Orientierung: Nennung von Alter, Geburtsdatum, aktuellem Ort (Name der Klinik), aktuellem Kalenderjahr.	
Fehlerfrei.	**0**
1 Fehler.	**1**
2 oder mehr Fehler.	**2**

3. Aufmerksamkeit: Patienten auf: „Nennen Sie mir die Monate eines Jahres rückwärts, beginnend mit Dezember.“	
Nennung von ≥7 Monaten in korrekter Reihenfolge:	**0**
Beginnt, erreicht aber nicht 7 Monate, keine Compliance:	**1**
Nicht durchführbar (sediert/fehlende Wachheit usw):	**2**

4. Akute oder fluktuierende Symptomatik	
Nein	**0**
Ja	**4**

Summe	…

Auswertung:

0 Pkt:	Delir unwahrscheinlich, wenn alle 4 Pkt. beantwortet wurden
1-3 Pkt:	mögliche kognitive Beeinträchtigung;
4 Pkt:	Delir wahrscheinlich +/- kognitive Beeinträchtigung

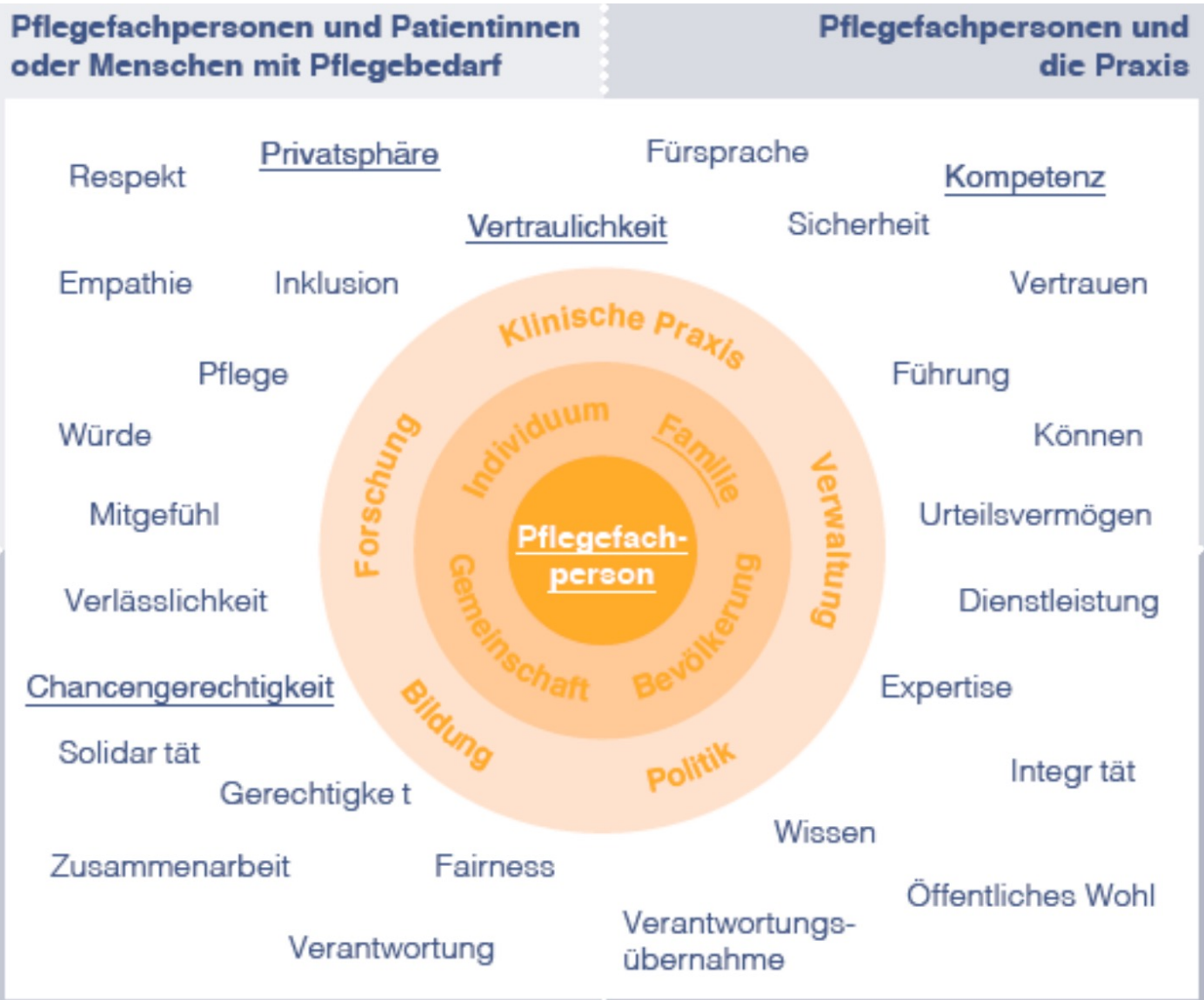
Pro-Tipp: Desorientierung („ist nicht adäquat“) alleine indiziert noch kein Delir!

Erstellt durch: Peter Nydahl, November 2021, Quellen: www.the4at.com, Saller, T., MacLullich, A., Schäfer, S. T., Crispin, A., Neitzert, R., Schüle, C., von Dossow, V., & Hofmann-Kiefer, K. F. (2019). Screening for delirium after surgery: validation of the 4 A's test (4AT) in the post-anaesthesia care unit. *Anaesthesia*, *74*(10), 1260–1266. https://doi.org/10.1111/anae.14682

Die 1-Minuten-Fortbildung

ICN Ethikkodex 2021

Ein internationaler Ethikkodex für Pflegefachpersonen wurde erstmals 1953 vom International Council of Nurses (ICN) verabschiedet. Er wurde 2021 überarbeitet und hierbei wurden die Werte unter anderem grafisch dargestellt



Erstellt durch: Peter Nydahl, November 2021, Quellen: https://www.dbfk.de/media/docs/download/Internationales/ICN_Code-of-Ethics_DE_WEB_clean.pdf

UK SH

Die 1-Minuten-Fortbildung
Sauerstoffgabe

Die neue S3-Leitlinie *Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen* empfiehlt so viel Sauerstoff zu geben, dass folgende Ziele der Sauerstoffsättigung sO_2 erreicht werden:

Population	sO_2-Ziel
Nicht-beatmete PatientInnen ohne Hyperkapnierisiko*	92% - 96%
Nicht-beatmete PatientInnen mit Hyperkapnierisiko*	88% - 92%
Beatmete PatientInnen	92% - 96%
Kohlenmonoxidvergiftung	100%

*Bei PatientInnen, die mehr als 6l O_2/Min. benötigen, um die Zielwerte zu erreichen, wird eine umgehende Evaluation und ggf. High-Flow, NIV empfohlen

Ohne Hyperkapnierisiko





Mit Hyperkapnierisiko

Erstellt durch: Peter Nydahl, Oktober 2021, Quellen: Gottlieb et al: S3-Leitlinie Sauerstoff in der Akuttherapie beim Erwachsenen. www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-021l_S3_Sauerstoff-in-der-Akuttherapie-beim-Erwachsenen_2021-06.pdf

Die 1-Minuten-Fortbildung
Dysphagietest

Viele IntensivpatientInnen weisen Schluckstörungen auf, die zu erhöhten Risiken für Pneumonien, Wiederaufnahmerate und Mortalität führen. Der folgende Test untersucht in zwei Stufen, ob Schluckstörungen bestehen.

Re-Evaluation nach 24h

Stufe 1: Ist die Person in der Lage…	**Check**
15 Min. wach zu sein und aufrecht zu sitzen?	☐
Sich kräftig zu räuspern oder zu husten?	☐
Den eigenen Speichel zu schlucken, ohne zu husten?	☐
Die Lippen zu schließen?	☐
Zu schlucken, ohne dass hinterher die Stimme gurgelig, röchelnd, feucht klingt?	☐

Stufe 1 nicht bestanden: Wenn ein Kriterium nicht zutrifft, abbrechen (siehe unten)
Stufe 1 bestanden: Nur wenn alle Kriterien erfüllt sind, mit Stufe 2 weitermachen

Stufe 2: Schlucktest nacheinander mit 3, 5, 10, 20 ml Wasser, dann 50 ml Wasser geben*. Ist die Person jeweils in der Lage…	**Check**
Unmittelbar zu schlucken (keine Verzögerung >2 Sek)?	☐
Zu schlucken ohne vorher, während, nachher (3 Min) zu husten?	☐
Zu schlucken ohne dass Flüssigkeit aus dem Mund läuft?	☐
Zu schlucken, ohne dass hinterher die Stimme gurgelig, röchelnd, feucht klingt?	☐

Nicht-Bestanden: Wenn ein Kriterium nicht zutrifft, abbrechen, keine orale Belastung durchführen. Über 24-h Mundpflege und -befeuchtung, danach Re-Evaluation.
Bestanden: Nur wenn alle Kriterien erfüllt sind, darf oral belastet werden, dabei ggf weitere Empfehlungen bzgl. Kostform, Menge usw. berücksichtigen**.

*Teelöffel, Esslöffel, Becher. ** Beatmung: keine orale Belastung bei beatmeten PatientInnen. Schluckversuche nur bei entblockter Kanüle in Begleitung Atmungstherapie/Logopädie

Erstellt durch: Peter Nydahl, Susanne Krotsetis, Dezember 2021, Quellen: Trapl M et al (2007) The Gugging Swallowing Screen. Stroke.

UKSH

Die 1-Minuten-Fortbildung
Decubitus durch Zu- und Ableitungen

Fragestellung: wie häufig sind Decubitus durch Zu- und Ableitungen?
Population: 172 IntensivpatientInnen mit >24h Aufenthaltsdauer
Setting: universitäre, gemischte Intensivstation in der Türkei
Methode: jede Zu- und Ableitung wurde 2x/tgl. für max. 15 Tage untersucht
Ergebnis: bei **48.8%** der PatientInnen traten Decubitus auf, die durch Zu- und Ableitungen entstanden sind.

Decubitushäufigkeit durch Zu- und Ableitungen

Zu-/Ableitungen bei 172 Pat.	An-zahl	Davon mit Decubi-tus	Lokalisation	Davon am häufigsten entstanden an Tag
NIV-Maske	17	100%	Nasenrücken	100% an Tag 1-3
Endotr. Tubus	124	49%	Mund/Lippen	74% an Tag 1-3
O2-Nasenbrille	32	28%	Ohrmuschel	78% an Tag 1-3
Urinkatheter	169	27%	Harnröhre	46% an Tag 4-6
Nasale Ernährungssonde	139	21%	Intranasal	43% an Tag 4-6
O2- Maske	67	19%	Ohren	69% an Tag 1-3
Blutdruck-manschette	73	15%	Oberarm	Je 36% an Tag 1-3 & Tag 4-6
Mech. Fixierungen	88	9%	Hand-/Fußgelenke	62% a Tag 1-3
Trachealkanüle	39	8%	Nacken	67% an Tag 7-9
sO2-Fingerclip	172	8%	Fingerkuppen	29% an Tag 7-9

PatientInnen, die ein besonderes Risiko aufwiesen, waren mittleren Alters (46-64 Jahre) und/oder beatmet.
Eine regelmäßige Inspektion der entsprechenden Bereiche wird empfohlen.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Dezember 2021, Quellen: Öznur Erbay Dallı, İlkay Ceylan, Nermin Kelebek Girgin, Incidence, characteristics and risk factors of medical device-related pressure injuries: An observational cohort study. Intensive and Critical Care Nursing, 2021, https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103180.

UKSH

Die 1-Minuten-Fortbildung
3 gute Dinge

Es gibt eine einfache Methode, um die persönliche Stimmung zu verbessern: **3 gute Dinge**
3-gute-Dinge dauert ca. eine Minute, kann am Ende des Tages durchgeführt werden, aber auch arbeitsbezogen am Ende einer Schicht:

1. **Denke an 3 gute Dinge, die heute passiert sind**
   zB ein gutes Gespräch unter KollegInnen, etwas mit PatientInnen, ein Lächeln, das Du bekommen hast
2. **Schreibe diese 3 guten Dinge auf**
   Das Aufschreiben ist wichtig, damit Dein Körper beteiligt wird: auf einem Zettel, in dem Smartphone, in Deinem Tagebuch
3. **Denke kurz darüber nach**
   damit die 3 guten Dinge in Dein Langzeitgedächtnis übergehen können

Die Methode wirkt. Sexton et al (2019) aus UK haben diese Methode über 15 Tage bei 228 MitarbeiterInnen aus einem Krankenhaus erprobt. Emotionale Erschöpfung, depressive Symptome und Glücklichkeit verbesserten sich signifikant nach 1, 6 und 12 Monaten, die Work-Life-Balance nach 1 und 6 Monaten. **Also: tu Dir was Gutes!**

1 

2 

3 

Erstellt durch: Peter Nydahl, Dezember 2021, Quellen: Sexton JB, Adair KC. Forty-five good things: a prospective pilot study of the Three Good Things well-being intervention in the USA for healthcare worker emotional exhaustion, depression, work-life balance and happiness. BMJ Open. 2019 Mar 20;9(3):e022695; https://happyproject.in/three-good-things/

Die 1-Minuten-Fortbildung
10 Tipps für die enterale Ernährung (EE)

Wann fange ich mit EE an?	Beginne EE 24-48h nach Aufnahme
Gebe ich EE auch bei Katecholaminen?	EE kann bei parallel laufenden Katecholaminen gering dosiert gegeben werden. Stoppe EE, wenn PatientInnen instabil sind oder reanimiert werden
Welche Zuleitung wähle ich?	Bei EE < 4 Wochen reicht eine nasale Ernährungssonde, ggf postpylorisch
Wie viel Energie gebe ich?	In den ersten Tagen weniger; dann an Tag 4-7 auf erwarteten Verbrauch steigern
Wann wähle ich hochkalorisch Ernährung?	Bei Patienten mit Volumen- oder Flüssigkeitsrestriktion
Wie viel Eiweiß gebe ich?	Zu Beginn weniger (zB 0,8g/kg/d), später mehr (zB 1,2g/kg(d)
Wann gebe ich eiweißreiche Ernährung?	Nur in der Spätphase mit Monitoring der Nierenfunktion
Wann gebe ich Zusatznährstoffe?	Thiamin bei Aufnahme - alles andere nur bei unzureichender Ernährung
Wie erkenne ich ein Refeeding-Syndrom?	Phosphat einmal pro Tag bestimmen (niedriges Phosphat indiziert Refeeding-Syndrom)
Wie messe ich gastrointestinale Toleranz?	Keine Toleranz bei gastralem Restvolumen >500ml/6h, Schmerz, Übelkeit, Erbrechen usw

Erstellt durch: Peter Nydahl, Dezember 2021, Quellen: Preiser JC, Arabi YM, Berger MM, Casaer M, McClave S, Montejo-González JC, Peake S, Reintam Blaser A, Van den Berghe G, van Zanten A, Wernerman J, Wischmeyer P. A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. Crit Care. 2021 Dec 14;25(1):424

Die 1-Minuten-Fortbildung

Nachhaltige Intensivmedizin

Wie viel CO2 Emissionen verursacht die Versorgung von kritisch Kranken? Auf einer US Intensivstationen mit 12 Betten war der durchschnittliche Verbrauch pro Bettenplatz und Tag:

Faktor	**kg CO2**	**%**
Energie	45,8	28%
Verbrauchsmaterialien	44,4	27%
Ausstattung	38,9	24%
Ernährung	13,8	9%
Personal An- und Abfahrt	10,4	6%
Müll	4,3	3%
Medizinische Gase	3,6	2%
Wasser	0,4	0%
Summe	**161,6**	**100%**

Der tägliche Verbrauch entspricht einer PKW-Fahrt von 800 km. In einem Jahr wurden auf der Intensivstation insgesamt 349.000 kg CO_2 Emissionen und 18.100 kg Müll produziert.



Was können wir tun?

Wenig, denn weniger Müll macht nur wenig aus; weiter müssen viele Geräte auf standby sein, damit sie im Notfall sofort funktionieren. Die Vermeidung von unnötigen Intensivaufnahmen und frühzeitige, reflektierte Vermeidung überflüssiger Intensiv-therapie haben die größten Effekte.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Januar 2022, Quellen: Prasad, P.A., Joshi, D., Lighter, J. et al. Environmental footprint of regular and intensive inpatient care in a large US hospital. Int J Life Cycle Assess (2021). https://doi.org/10.1007/s11367-021-01998-8