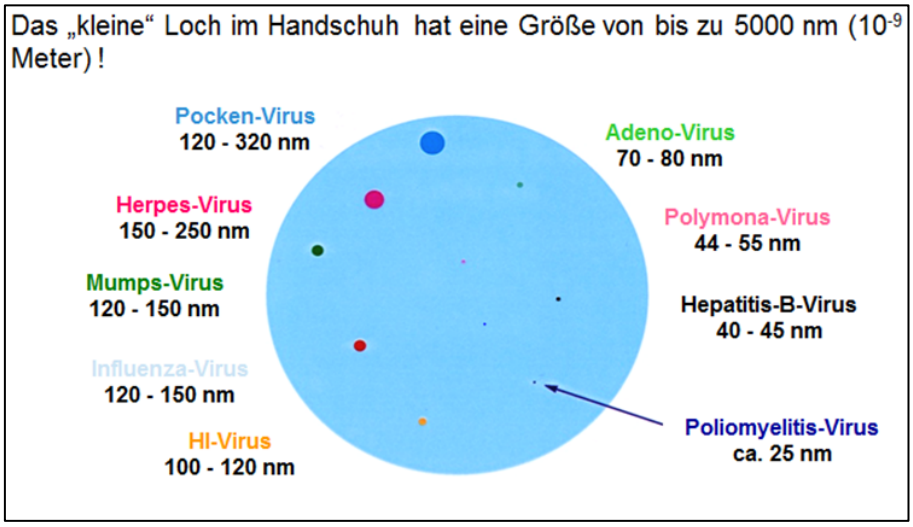
Die 1-Minuten-Fortbildung
Wieso, ich trag doch Handschuhe ...

Hughes et al. (2013) haben auf einer orthopädischen Station 38 „keimarme“ Handschuhe nach dem Öffnen der Packung und nach 3, 6 und 9 Tagen untersucht. 81% der Handschuhe waren mit nicht-pathogenen Hautkeimen besiedelt. 13% hatten E. Coli, Klebsiellen, Pseudomonaden oder Staph. aureus. Je länger eine Packung offen stand, desto höher die Keimbelastung.

Korniewicz (1989) testen Vinyl- und Latexhandschuhe auf Dichtheit. 4% der Vinyl- und 3% der Latexhandschuhe hatten vor dem Anziehen sichtbare Defekte. Nach 15 Minuten üblicher Pflegetätigkeiten hatten bis zu 66% Defekte. Doppelte Handschuhe reduzierten das Risiko, schlossen es aber nicht völlig aus.



Handschuhe sind kein Ersatz für Händedesinfektion

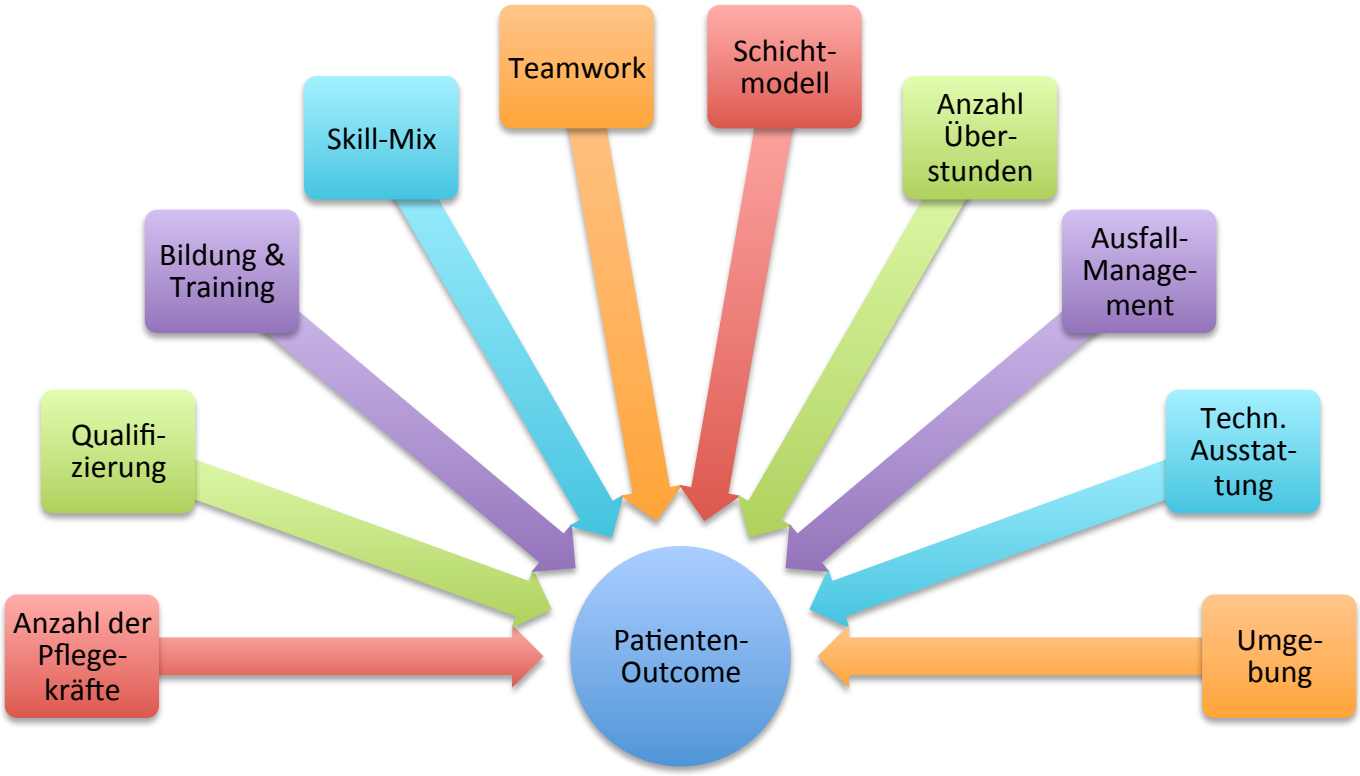
Das Robert Koch Institut empfiehlt die **Händedesinfektion**

- Vor direktem Patientenkontakt
- Vor aseptischen Tätigkeiten
- Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material, d.h. nach dem Ausziehen der Handschuhe
- Nach direktem Patientenkontakt
- Nach Kontakt mit der direkten Patientenumgebung

Erstellt durch: Peter Nydahl & Renate Böttger, Quelle: **Hughes** KA, Cornwall J, Theis JC, Brooks HJ. Bacterial contamination of unused, disposable non-sterile gloves on a hospital orthopaedic ward. Australas Med J. 2013 Jun 30;6(6):331-8. **Korniewicz** DM, Laughon BE, Butz A, Larson E. Integrity of vinyl and latex procedure gloves. Nurs Res. 1989 May-Jun;38(3):144-6.**RKI** Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsbl 2016 · 59:1189–1220.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Personalschlüssel

„Wenn wir doch nur mehr Personal hätten ...“
Leider ist es mit mehr Köpfen alleine nicht getan. Für den Zusammenhang zwischen Pflegepersonal und einer besseren Versorgung der Patienten wurden in einer systematischen Literaturrecherche verschiedene Faktoren identifiziert, die einen signifikanten Einfluss auf das Outcome (hier: Mortalität, Verweildauer, Komplikationen) hatten.



Es ist verständlich: Hoch qualifizierte Pflegende können Personalmangel eher kompensieren als angelernte Hilfskräfte; eine gute, effiziente und unmissverständliche Teamarbeit senkt Komplikationen; mit der Zahl an Überstunden steigen die Komplikationen bei Patienten; es macht einen Unterschied, ob bei Personalmangel Teamkollegen aus dem Frei rekrutiert werden, die Patienten und Abläufe bestens kennen oder Pflegende aus einem Pool, die erst angeleitet werden müssen; eine umfassende Monitoranlage ggf auch mit Video kann die Patientenüberwachung erleichtern usw. Die Anzahl der Köpfe gibt daher nur bedingt Hinweise auf die Qualität

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Griffiths P, Ball J, Drennan J, Dall'Ora C, Jones J, Maruotti A, Pope C, Recio Saucedo A, Simon M. Nurse staffing and patient outcomes: Strengths and limitations of the evidence to inform policy and practice. A review and discussion paper based on evidence reviewed for the National Institute for Health and Care Excellence Safe Staffing guideline development. Int J Nurs Stud. 2016 Nov;63:213-225.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Wenn die Welt ein Dorf wäre

Man kann sich schlecht vorstellen, wie die Gesundheitsversorgung der 7.500.000.000 Menschen auf dieser Welt ist. Wenn aber die prozentuale Verteilung auf ein Dorf mit 100 Einwohnern runter gerechnet wird, wie es Donella Meadows 1990 getan hat, kann man es sich leichter vorstellen...

Wenn die Welt ein Dorf mit 100 Einwohnern wäre...

- hätten 91 Menschen Zugang zu sauberem Trinkwasser
- 86 würden lesen und schreiben können, z.B. einen Beipackzettel oder Hygieneregeln
- 86 hätten Toiletten
- 85 Menschen hätten Zugang zur Gesundheitsversorgung
- 78 hätten eine Schulbildung
- 78 hätten einen geschützten Platz zum Schlafen
- 68 hätten Sanitäranlagen
- 21 wären übergewichtig
- 18 hätten sehr einfache Toiletten ohne Waschgelegenheit
- 11 lebten in Armut
- 11 wären unterernährt
- 2 würden pro Jahr geboren
- 1 würde pro Jahr sterben
- 1 würde hungern
- 1 hätte HIV/AIDS
- 1 hätte Tuberkulose



Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: www.100people.org

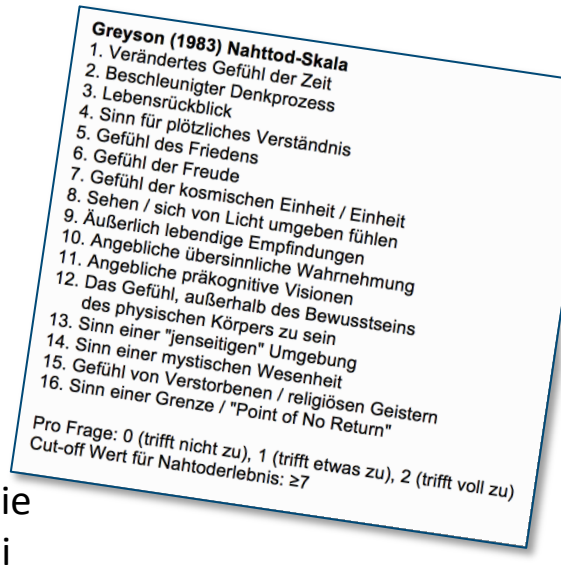
Die 1-Minuten-Fortbildung
Nahtoderfahrungen

Nahtoderfahrungen (NTE) werden definiert als „Bericht von ungewöhnlichen Erinnerungen, die mit einer Bewusstlosigkeit während einer ernsthaften Erkrankung oder einer Wiederbelebungsmaßnahme verknüpft sind“ (Morris, Knafl, 2003). Zu NTE gehören meistens die Wahrnehmung von hellem Licht, einen Tunnel sehen, Frieden erfahren und außerhalb des Körpers zu sein, es gibt aber auch Berichte über erschreckende Erfahrungen.

Betroffene: Die Häufigkeit der NTE ist unklar: ca. 5% der Bevölkerung und bis zu 23% der Intensivpatienten berichten, NTE gemacht zu haben, wahrscheinlicher sind hier Zahlen im einstelligen Bereich. NTE wurden im medizinischen Bereich von Reanimationsüberlebenden, Intensivpatienten ohne (!) Reanimation, Dialysepatienten, nach Schlaganfall, nach Schädelhirntrauma, im Koma, bei starkem Schwindel berichtet. Ein Test ist u.a. die Greyson Nahtodskala.

Erklärungen: Es gibt bislang verschiedene Hypothesen: NTE werden mit Hypoxie, Kreislaufversagen, Urämie, Schwindel, Epilepsie, Migräne, fehlender Integration visueller, somatischer und vestibulärer Reize sowie psychiatrischen Erkrankungen erklärt.

Relevanz: Patienten scheuen sich mitunter, über NTE zu sprechen, manche belastet es aber auch. Die Frage „haben Sie hier ungewöhnliche Erfahrungen gemacht?“ könnte ein passender Gesprächsauftakt sein.

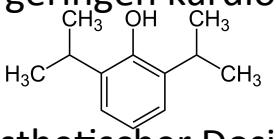


Interventionen: a) Zuhören, b) die Aussage, das NTE nichts Ungewöhnliches sind, wir sie aber nicht erklären können, c) abklären, ob die Familie darüber informiert werden soll, d) bei Bedarf Seelsorger/Psychologen vermitteln

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Cant R, Cooper S, Chung C, O’Connor M (2012). The divided self: Near death experiences of resuscitated patients – A review of literature. International Emergency Nursing 20, 88–93

Die 1-Minuten-Fortbildung
Propofol mal anders

Propofol ist ein Hypnotikum mit geringen kardiovaskulären und respiratorischen Nebenwirkungen.



Effekte: Propofol hat in subanästhetischer Dosis entspannende, angstlösende und mild-euphorisierende Effekte, z.T. mit Enthemmungsphänomenen, realitätsnahen Träumen mit sexueller Färbung. Propofol stimuliert das dopaminerge Belohnungssystem und kann zu körperlicher Abhängigkeit führen.

Propofol ist im Vergleich zu Opiaten und anderen Substanzen leicht zu beschaffen. Die **Sterblichkeit** bei Mißbrauch liegt bei 15-35% im ersten Jahr, wahrscheinlich aufgrund der kardialen Schädigung und auftretenden Lungenödemen bei versehentlicher oder absichtlicher Überdosierung, oft in Kombination mit anderen Substanzen. Die Mortalität durch Propofol hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Propofol-Abhängige sind nicht leicht zu erkennen. Man geht von einer Inzidenz von 0,1% beim Anästhesiepersonal aus, d.h. 1 von 1000. Symptome können Unkonzentriertheit, wechselnde Stimmungen, Krankmeldungen usw. sein. Meist werden Propofolabhängige erst nach einer letalen Überdosierung identifiziert. Ein Entzug und eine Rehabilitation haben meistens eine gute Chance auf Wiedereingliederung.

Strategien bestehen in

- Verstärkter Aufmerksamkeit und Sensibilisierung
- Kontrollierter Abgabe von Propofol, wie bei Opiaten
- Regelmäßiger Abgleich zw. bestelltem und verbrauchtem Propofol
- Angebot einer Suchtmittelberatung
- Klare Regeln mit Rehabilitation und Wiedereingliederung

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Maier C, Iwunna J, Tsokos M, Mußhoff F. Todesfälle durch Propofolmissbrauch. Anaesthesist 2017 · 66:109–114; Maier C, Iwunna J, Soukup J, Scherbaum N. Berufliche Belastung in der Anästhesiologie. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzthe 2010, 45.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Kortikoide im septischen Schock

Kortikoide in hoher Dosierung haben bei Patienten im septischen Schock ein eher negatives Outcome, sodass diese Therapie kaum noch empfohlen wird. Unklar ist hingegen bei Patienten im septischen Schock die Therapie von Kortikoiden in niedriger Dosierung (**< 500 mg Hydrocortisone pro Tag**, bzw. oder äquivalente Dosis anderer Kortikoide) versus Placebo.

Meta-Analyse: Zur Beantwortung der Frage wurde mit 22 randomisierten, kontrollierten Studien mit insgesamt 7297 Patienten eine Meta-Analyse durchgeführt.

Im Ergebnis zeigte sich, dass die Gabe von gering dosierten Kortikoiden vs. Placebo bei Patienten im septischen Schock:

- Die 90-Tage-Mortalität nicht beeinflusst
- Die Mortalität > 90 Tage nicht beeinflusst
- Die Rate an unerwünschten Ereignissen erhöht (Blutungen, Hyperglykämien, Hypernatriämien, Delir, sek. Infektionen)
- Die Dauer des septischen Schocks verkürzt
- Die Dauer der Beatmung verkürzt
- Die Intensivtage verkürzt

Subanalysen zeigten keinen Vorteil für: die Qualität der Studien, Dauer der Kortikoid-Gabe, Bolus vs. Dauerinfusion, Beginn der Therapie (<24h vs > 24h), medizinische vs. chirurgische vs. gemischte Patienten. **Einen Vorteil** scheinen a) eine Dosierung zwischen 201-300 mg/Tag, b) die Kombination von Hydrocortison & Fludrocortison zu haben, aber für diese Effekte ist mehr Forschung nötig.
Schlussfolgerung: niedrig-dosierte Kortikoide erhöhen nicht die Mortalität, zeigen hier aber auch keinen Vorteil. In anderen Bereichen scheint es positive Effekte zu haben, allerdings ist hier noch mehr Forschung nötig.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Rygård SL, Butler E, Granholm A, Møller MH, Cohen J, Finfer S, Perner A, Myburgh J, Venkatesh B, Delaney A. Low-dose corticosteroids for adult patients with septic shock: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. Intensive Care Med. 2018 May 14

Die 1-Minuten-Fortbildung
Zeitpunkt der Verlegung

Patienten, die von einer Intensivstation verlegt werden, sind zwar nicht mehr intensivüberwachungspflichtig, haben aber dennoch ein hohes Risiko für unerwartete Komplikationen, plötzliches Versterben und eine Wiederaufnahme auf der Intensivstation.

Der Zeitpunkt der Verlegung eines Intensivpatienten spielt dabei eine wichtige Rolle. Es wurde eine Meta-Analyse mit 18 Studien und insgesamt 1.191.178 Patienten durchgeführt. Verglichen wurden Verlegungen außerhalb der üblichen Dienstzeiten (mit variablen Start- und Endzeiten von 16-22 Uhr bis 5:59-9:00) mit Verlegungen während der Dienstzeiten (Dienstzeiten beziehen sich hier auf den Tagdienst der Mediziner).

Ergebnisse: es wurden außerhalb der Dienstzeiten

- Eher kränkere Patienten verlegt
- Eher jüngere Patienten verlegt
- Es gab keinen Unterschied zwischen Männern und Frauen, aber:

Eine Verlegung von der Intensivstation außerhalb des Tagdienstes erhöhte das Risiko, in den ersten Tagen nach der Verlegung zu versterben, um 41%, und das Risiko für eine Wiederaufnahme auf der Intensivstation um 30%.
Unklar ist allerdings aufgrund unzureichender Daten, wie viele Patienten in den Studien in einem palliativen Status verlegt worden sind und dadurch die Mortalität nach Verlegung beeinflussten.

Fazit: wenn Patienten außerhalb der üblichen Dienstzeiten (der Mediziner) verlegt werden, ist besondere Sorgfalt vonnöten, z.B. in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation, um unerwünschte Komplikationen zu vermeiden.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Vollam S, Dutton S, Lamb S, Petrinic T, Young JD, Watkinson P. Out-of-hours discharge from intensive care, in-hospital mortality and intensive care readmission rates: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med. 2018 Jun 25

Die 1-Minuten-Fortbildung
HME-Filter vs. aktive Befeuchtung

Heat- and Moisture Exchanger (HME) Filter sollen die Wärme und Feuchtigkeit in der Lunge des beatmeten Patienten zurückhalten. Dennoch stellen sich die Fragen, ob die Filter langfristig die Lunge nicht unzureichend befeuchten, dadurch mehr Pneumonien entstehen oder sich dann Borken bilden können, die den Tubus/TK verschließen können.

Meta-Analyse zur HME vs. aktive Befeuchtung mit 18 randomisierten, kontrollierten Studien und insgesamt 2442 Patienten.

Ergebnisse: es gab zwischen beiden Systemen keinen statistisch signifikanten Unterschied bzgl.

- Mortalität
- Pneumonien
- unerwünschten Verschlüssen von Tuben/Trachealkanülen

In den Studien gab es einen Trend zum Vorteil von HME bei Patienten mit initialer Pneumonie und Langzeitbeatmung, aber dies muss in weiteren Studien bestätigt werden.

Fazit: die Autoren schlussfolgern, dass die Wahl zwischen HME oder aktiver Befeuchtung abhängig ist von

- individuellen Patientenfaktoren (z.B. ansteckende Lungenerkrankungen, Bilanzierung, Diagnose- und Überwachungsmöglichkeiten)
- allgemeinen klinischen Kontext (Verfügbarkeit der Anfeuchter, Einweisungen, Expertise)
- den Kosten

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: Vargas M, Chiumello D, Sutherasan Y, Ball L, Esquinas AM, Pelosi P, Servillo G. Heat and moisture exchangers (HMEs) and heated humidifiers (HHs) in adult critically ill patients: a systematic review, meta-analysis and meta-regression of randomized controlled trials. Crit Care. 2017 May 29;21(1):123

Die 1-Minuten-Fortbildung

Hinweise eines Patienten

Das mag heute für Dich ein normaler Arbeitstag sein, aber für mich ist es ein großer Tag in meinem Leben.

Der Ausdruck in Deinem Gesicht und der Klang Deiner Stimme kann meine Sicht auf die Welt verändern.

Denke dran, ich bin normaler Weise nicht so hilfsbedürftig oder ängstlich.

Ich bin hier, weil ich Dir und Deinen Kollegen vertraue, also hilf mir zuversichtlich zu bleiben.

Auch wenn ich nicht so aussehe, bekomme ich mit, was Ihr sagt. Gleichzeitig verstehe ich Eure Sprache nicht besonders gut: Ihr wollt was wo an mir machen?

Ich bin es nicht gewöhnt, nackt zwischen Fremden herum zu liegen, berücksichtige das bitte.

Ich bin ungeduldig, weil ich hier weg will. Nimm es nicht persönlich.

Ich werde vielleicht nur vier Tage hier sein, aber ich werde mich für den Rest meines Lebens daran erinnern.

Deine Patienten brauchen Deine Geduld.
(im Orig.: Your patients need your patience).

Erstellt durch: Peter Nydahl, Quelle: https://twitter.com/KatieDixonStN

Die 1-Minuten-Fortbildung
Nie an der Schulter ziehen!

Gustafson et al. (2018) untersuchten 96 gemischte Intensivpatienten mit einer Verweildauer > 72h im Hinblick auf neu aufgetretene Einschränkungen der Schultern zu den Zeitpunkten der Entlassung und nach 3 und 6 Monaten. Patienten mit neuen neurologischen Erkrankungen oder Verletzungen der Arme/Schultern wurden ausgeschlossen.

Nach 3 Monaten hatten

- 73% der Patienten Einschränkungen der Schultern (6 Mon: 67%),
- 17% hatten erhebliche Schmerzen (6 Mon: 34%),
- 73% konnten die Arme nur eingeschränkt benutzen (6 Mon: 64%).

Es konnten keine signifikanten Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Muskelmasse etc. identifiziert werden, die mit den Einschränkungen assoziiert gewesen wären – außer Aufenthalt auf der Intensivstation.

Nie den Patienten an den Armen oder Achseln hochziehen, oder beim Drehen an den Händen ziehen!
(in den Bildern wird es falsch gemacht)





Beim Hochbewegen den Oberarm im Gelenk halten.

Beim Positionieren auch die Arme unterpolstern, da sie durch ihr Eigengewicht an den Schultern ziehen





Erstellt durch: Peter Nydahl, Silke Klarmann, Matthias Sarge, Quelle: Gustafson et al. Shoulder Impairment Following Critical Illness: A Prospective Cohort Study. Critical Care Medicine 2018. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003347