

# Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im Januar 2018

## ► Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
wir wünschen allen ein gesundes, friedliches und (wissenschaftlich) spannendes 2018! Der erste Newsletter im neuen Jahr beschäftigt sich mit Magenschutz, Anämien und Erythrozytentransfusion, Musik, Vitamin C und Datenbrillen. Viel Spaß beim Lesen wünschen Euch Peter Nydahl und Susanne Krotsetis.

### Magenschutz ade?

Die Behandlung auf einer Intensivstation kann für Patienten stressend sein und zu Magenulzera und klinisch relevanten Magenblutungen führen, daher wurde die Stressulcusprophylaxe eingeführt. Die Stressulcusprophylaxe zeigt allerdings auch Nebenwirkungen, u.a. einen geringeren Säureschutz gegenüber Bakterien und damit ein erhöhtes Risiko von Pneumonien und Clostridieninfektionen. Alhazzani et al. (2017) haben zur Effektivität der Stressulcusprophylaxe eine Meta-Analyse durchgeführt. Verglichen wurden Protonenpumpenhemmer (z.B. Pantoprazol, Nexium®), H2 Rezeptorantagonisten (z.B. Ranitidin®), Sucralfat (z.B. Ulcogant®) und Placebos, bzw. nichts. Untersuchtes Outcome waren die klinisch relevante Magenblutung und die Rate an Pneumonien. Im Ergebnis konnten 57 Studien mit insgesamt 7.293 Patienten eingeschlossen werden. Die Studien zeigten eine moderate Evidenz und beinhalteten das Risiko von Verzerrungen. Zur Prävention von klinisch relevanten Magenblutungen waren Protonenpumpenhemmer effektiver als H2 Rezeptorantagonisten Odds-Ratio: 0,38 (95%CI: 0,20-0,73), Sucralfat OR 0,30 (0,13-0,69), Placebo OR 0,24 (0,10-0,60). Protonenpumpenhemmer erhöhten das Risiko für Pneumonien gegenüber H2 Rezeptorantagonisten Odds-Ratio: 1,27 (95%CI: 0,96-1,68), Sucralfat OR 1,65 (1,20-2,27), Placebo OR 1,52 (0,95-2,42). Für Protonenpumpenhemmer vs. Placebo müssen 60 Patienten behandelt werden, um bei einem Patienten eine klinisch relevante Blutung zu vermeiden, allerdings wird durch diese Behandlung bereits bei 30 Patienten bei einem eine Pneumonie verursacht. Anders ausgedrückt: werden Protonenpumpenhemmer vs. Placebo oder Nichts verglichen, senken Protonenpumpenhemmer das absolute Risiko für klinisch relevante Magenblutungen um 1,6%, gleichzeitig steigt das Risiko für Pneumonien um 3%. Die Autoren schlussfolgern, dass die generelle Verabreichung einer medikamentösen Stressulcusprophylaxe kritisch zu hinterfragen ist und ggf. nur Risikogruppen vorbehalten bleiben sollte. **Kommentar:** *der Trend in der Intensivmedizin und -pflege scheint wegzugehen von der pauschalen Verabreichung von Medikamenten und Behandlungen. Eine individualisierte Medizin und Pflege, basierend auf dem best verfügbaren Wissen und nach Abwägung aller Vor- und Nachteile für diesen speziellen Patienten, scheint eher zielführend zu sein (PN).*

Quelle: Alhazzani W, Alshamsi F, Belley-Cote E et al. Efficacy and safety of stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a network meta-analysis of randomized trials. Intensive Care Med. 2017 Dec 4. doi: 10.1007/s00134-017-5005-8

### Bluttransfusionen – ein schwieriges Thema?!

Unbestritten ist die Transfusion von Erythrozyten (EKT), gerade in der Notfall- und Intensivmedizin, eine wichtige Option, um eine Verschlechterung - oder den Tod- des Patienten abzuwenden. Zunehmend zeigen aber wissenschaftliche Arbeiten auch mögliche Nachteile einer EKT wie gehäufte kardiovaskuläre Ereignisse, erhöhtes Pneumonierisiko und eine erhöhte (< 30 Tage) Mortalität. Laut WHO beginnt eine Anämie bei einem gemessenen ein Hb Wert von <13 g/dl bei Männern und <12 g/dl bei Frauen und Kindern über 6 Jahren. Diese wird entsprechend der Werte in „Mild – Moderat – Schwer“ unterteilt. Gründe einer Anämie sind: chronische Blutungen, Infektionen, chronische Krankheiten, die eine Blutbildung unterdrücken, akute Blutungen sowie als unerwünschte Nebenwirkung einer hohen Volumengabe. In 50% aller festgestellten Fälle ist allerdings ein Defizit von Eisen für die Anämie verantwortlich (Kassebaum et al. 2014). Susilo et al. (2017) untersuchten in einer Übersichtsarbeit das Thema der Anämie und deren Therapie. In dem Abschnitt über Anämien bei kritisch Kranken kommen die Wissenschaftler zu dem Schluss, dass eine restriktive EKT Therapie (Hb 7-9 g/dl) bei Nichtvorhandensein eines unkontrollierbaren Blutverlustes angezeigt ist. Weiterhin sollte eine prä-operative Anämie, wenn möglich frühzeitig festgestellt und durch ausreichende Ernährung und ggf. Substitution von Eisen therapiert werden. Intraoperativ sind minimalinvasive OP-Techniken, Eigenblutgabe („Cellsaver“) sowie ein gutes Wärmemanage-

ment zu beachten. In der postoperativen Phase sind physiologische Ansätze sowie eine optimierte Versorgung mit Eisen zu bedenken. Weiterhin angezeigt ist eine eher restriktive Vorgehensweise von EKT sowie natürlich, dem Krankheitsbild entsprechend die Gabe von Tranexamsäure, um einen Blutverlust zu limitieren. **Kommentar:** *In dieser Übersichtsarbeit wird die Frage „Wann sollten EK`s gegeben werden?“ ausführlich diskutiert. Wer mag, kann sich den frei verfügbaren Artikel (Englisch) anschauen <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-017-1912-x> Interessant ist der Aspekt der Gabe von Eisenpräparaten auch bei kritisch Kranken, um eine Anämie zu behandeln. (SK).*

Quelle: Kassebaum NJ. et al. (2014). A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. 123.5: 615-624. Susilo C, Kul-karni H, Westphal W. (2017). The bloody mess of red blood cell transfusion. *Critical Care*. 21.3: 310.

## Musik zum Mittagsschläfchen?

Musik kann bei Intensivpatienten anxiolytisch und schlaffördernd wirken. Bislang nicht untersucht wurde, ob Musik bei Intensivpatienten auch einen mittäglichen Ruheschlaf fördern kann. Hansen et al. (2017) aus Dänemark gingen in einer randomisiert-kontrollierten Studie dieser Frage auf zwei Intensivstationen nach. Patienten in der Interventionsgruppe erhielten für 30 Minuten eine speziell für Intensivpatienten komponierte Musik, die 4 Stücke mit beruhigenden Musikthemen beinhaltete ([www.musicure.com](http://www.musicure.com)). Die Musik wurde von Deckenlautsprechern ([www.soundfocus.dk](http://www.soundfocus.dk)) in für den Patienten angenehmer Lautstärke vorgespielt. Die Kontrollgruppe erhielt eine Ruhephase ohne Musik. Nach der Intervention, bzw. Ruhephase wurden beide Gruppen mit dem Campbell Sleep Questionnaire zur subjektiven Schlafqualität der Ruhephase befragt. Im Ergebnis konnten 18 Patienten in der Interventions- und 19 Patienten in der Kontrollgruppe befragt werden. Die Patienten, die Musik hörten, gaben signifikant eine bessere Schlafqualität, weniger Aufwachen und tieferen Schlaf an, allerdings auch einen nicht-signifikant erhöhten Lärmlevel. Die Autoren schlussfolgern, dass Musik das Potential hat, die Schlafqualität von Intensivpatienten zu verbessern, und weisen darauf hin, dass es aber auch Patienten geben kann, die sich durch diese Art und Applikation von Musik gestresst fühlen können. **Kommentar:** *eine interessante, pflegewissenschaftliche Studie, die zeigt, dass Musik sehr vielfältig sein kann und ggf. auch Umbaumaßnahmen erfordern kann. Musik, Lärm und Schlafqualität sind komplexe Themen, auf die Pflegenden Einfluss haben und die maßgeblich zur Lebensqualität und Wohlbefinden der Patienten beitragen können (PN).*

Quelle: Hansen IP, Langhorn L, Dreyer P. Effects of music during daytime rest in the intensive care unit. *Nurs Crit Care*. 2017 Nov 20. doi: 10.1111/nicc.12324

## Vitamin C Level – und Defizite – bei kritisch Kranken

Vitamin C, welches verschiedene Biomoleküle, Zellstrukturen und -funktionen vor Oxidation schützt, kann nicht eigenständig vom menschlichen Körper produziert werden und wird bei Patienten der Intensivstationen enteral oder parenteral zugeführt. Als Co-Faktor für Metallproteine, welche beim Aufbau von körpereigenen Katecholaminen mitwirken, spielt Vitamin C beim Patienten in der Sepsis und oder im septischem Schock eine wichtige Rolle. Bei einem ausschließlich parenteralen Ernährungsweg ist generell eine tägliche Aufnahme von 100 mg/Tag gewährleistet. Speziell in dieser Patientengruppe gibt es allerdings Studienergebnisse, die darauf hinweisen, dass eine bis zu 30fache höhere Menge benötigt wird (Long et al. 2003). Eine prospektive Kohortenstudie mit der Frage des Vitamin C Levels bei septischen und nicht septischen Patienten einer Intensivstation wurde bei n=44 kritisch Kranken (n=24 im septischen Schock; n=17 nicht septisch; n=3 nicht kategorisiert) in einem Krankenhaus in Neuseeland von Carr et al. (2017) durchgeführt. Es wurden täglich der Vitamin C im Plasma und das C-reaktive Protein (CRP)-Level über einen Zeitraum von 4 Tagen sowie die kalkulierte Vitamin C-Aufnahme aus der Ernährung (enteral oder parenteral) gemessen. Verglichen wurden die Werte der septischen mit denen der nicht septischen Probanden. Ergebnisse: Insgesamt hatten alle untersuchten Patienten einen Vitamin C-Mangel (d.h. < 23 µmol/L). Ein Drittel der Patienten hatte ein Vitamindefizit (< 11 µmol/L), trotz der verabreichten (und empfohlenen) Menge von 125 mg Vitamin C pro Tag. Im Vergleich hatten mehr Patienten in einem septischen Schock ein Vitamin C-Defizit als die Gruppe der nicht septischen Patienten. Außerdem konnten die Wissenschaftler nachweisen, dass die Patienten mit einem Vitamin Defizit ebenfalls einen erhöhten CRP Wert hatten. **Kommentar:** *Im November-Newsletter hatten wir das Thema „Ernährung bei intensivpflichtigen Patienten“ aufgegriffen. Die Frage einer ausreichenden Versorgung mit Vitamin C schließt sich hier an und sollte vor allem bei Patienten mit einem septischen Krankheitsbild in einem multiprofessionellen Versorgungsansatz besprochen werden. (SK).*

Quelle: Long CL et al. (2003). Ascorbic acid dynamics in the seriously ill and injured. *J Surg Res*. 109(2):144–8. Carr, AC. et al. (2017). Hypovitaminosis C and vitamin C deficiency in critically ill patients despite recommended enteral and parenteral intakes. *Critical Care*. 21.1 (2017): 300.

## Smart Glasses für den Intensivbereich?

Smart Glasses sind Datenbrillen, die Informationen ins Gesichtsfeld des Benutzers spielen können und damit die Realität erweitern können, weiter können Kameras in den Brillen auch Daten übertragen. Obwohl Datenbrillen bereits im Gesundheitssektor wie zB im OP eingesetzt worden sind, liegen noch keine Evaluationen für den Intensivbereich vor. Im Intensivbereich ist es unter anderem möglich, Vitalparameter und Alarme bestimmter oder auch aller Patienten in den

Brillen einzublenden, Datenbrillen können damit die Sicherheit der Patienten erhöhen; gleichzeitig kann dies den Stress und die Alarm-Fatigue erhöhen und zu einem Informations-Overkill bei dem Personal führen. Romare et al. (2017) aus Schweden sind der Frage nachgegangen, in welchen Situationen Datenbrillen sinnvoll sein und wie sie die Patientensicherheit verbessern können. Hierzu wurde ein Fokusgruppeninterview mit 7 Ärzten, 17 Pflegenden und 12 Pflegeassistenten durchgeführt. Der Gruppe wurden Datenbrillen gezeigt und Teilnehmer konnten sie ausprobieren, danach wurde das Interview durchgeführt. Die Datenbrillen wurden noch nicht in der Praxis getestet! Im Ergebnis wurden spezifische Situationen identifiziert, in denen Datenbrillen sinnvoll sein können, a) um die Vitalparameter der Patienten im Blick zu haben, z.B. während Transporten oder Untersuchungen von Intensivpatienten, wenn außerhalb des Patientenzimmers mit Angehörigen gesprochen wird, während Visiten aller Patienten, während Teambesprechungen usw. b) ebenso sind Datenbrillen durch die Möglichkeit der Stimmerkennung geeignet, die Dokumentation zu erleichtern, wenn bestimmte Fenster aufgerufen und Texte diktiert werden können; c) weiter kann die Dokumentation durch Fotos oder Videos erleichtert werden (Anmerkung: Datenschützer kriegen bei der Wortkombination „Datenbrille & Video & Krankenhaus“ regelmäßig eine Gänsehaut!); e) die Datenbrille kann auch als Kommunikator genutzt werden, um zB dem Arzt einen kritischen Wert zu nennen oder um Kollegen um Hilfe zu bitten, bzw. sich zeitlich abzusprechen. Alle Interviewten waren sich einig, dass Datenbrillen zwar viel Potential haben, aber die physische Präsenz der Mitarbeiter nie ersetzen können, z.B. wenn es um Trost, Kommunikation, Tests, Pflege und Versorgung geht. Datenbrillen sind daher als ergänzendes Hilfsmittel einzuschätzen, aber nie als ein essentielles Werkzeug. **Kommentar:** *Ein spannender Beitrag mit viel Potential zur weiteren Forschung und Planung. Am UKSH wurde 2017 die interdisziplinäre Arbeitsgruppe Tastaturloses Krankenhaus gebildet, die durch die Pflegeforschung unterstützt wird. Datenbrillen sind hier ein zentrales Thema (PN).*

Quelle: Romare, C Hass U, Skär L. Healthcare professionals' views of smart glasses in intensive care: A qualitative study. Intensive and Critical Care Nursing 2017, in press

Sie haben eine pflegerische Frage? Denken Sie als Mitarbeiter des UKSH an Ihren kostenlosen Zugang für das CNE Fortbildungsprogramm für den Pflege- und Funktionsdienst und der umfangreichen, deutschsprachige Wissensdatenbank des Thieme Verlages. Anmelden > Thema eingeben > Antwort(en) finden... <https://cne.thieme.de/cne-webapp/p/home>