

# Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im Februar 2019

## ► Für Euch gelesen

Liebe Kollegen und Kolleginnen,

anbei der aktuelle Newsletter mit Themen über Volumenbedarfsermittlung und -management, Positionierung bei Schlaganfall, Musik zur Unterstützung des Schlafs, Stethoskope und anderes. Viel Spaß beim Lesen wünschen Susanne Krotsetis und Peter Nydahl

### Kalibriertes Cardiac Output Monitoring vs. Standard Volumenmanagement bei kritisch Kranken im Schock

Es stellt sich in der Praxis immer wieder die Frage, wie ein Volumenbedarf insbesondere bei einem Patienten im Schock schnell und valide festgestellt werden kann. Der reine Messwert des Blutdrucks oder die Erfassung des zentralen Venendrucks (ZVD) sind erwiesenermaßen keine verlässlichen Parameter. Das erweiterte hämodynamische Monitoring ist eine Methode, um unter anderem den individuellen Volumenbedarf des Patienten festzustellen. Allerdings gibt es wenige Untersuchungen, ob diese Art des Monitorings auch zu einem zielgerichteten Volumenmanagement führt. Scully et al. (2019) untersuchten dies in einer randomisierten Pilotstudie mit  $n = 80$  Patienten mit einer sich entwickelnden Schocksymptomatik (= Hypotension trotz Volumensubstitution, Gabe von Vasopressoren, um einen MAP von  $\geq 65$  mmHg aufrechtzuerhalten, Lactat  $\geq 2$  mmol/l – ausgeschlossen wurden Patienten im hämodynamischen Schock, Vorhofflimmern, Schwangere oder schon benötigter Dialyse). Die randomisierten Patienten wurden in die Gruppe mit a) erweitertem hämodynamischen Monitoring (EV 1000 Edwards in Kombination mit Volume View, Edwards Lifescience, USA) oder b) Standard Monitoring zugeteilt. Ergebnis: Es gab keinen signifikanten Unterschied im kumulativen Volumenmanagement im Vergleich der Standardgruppe ( $2503 \pm 3764$  ml) vs der Gruppe mit hämodynamischen Monitoring ( $2458 \pm 3560$  ml)  $p = 0,96$ . Nur in 43 % wurde der gemessene Cardiac Output (CO) in die Entscheidung zum Volumenmanagement mit einbezogen. **Schlussfolgerung:** *die Autoren schlussfolgern, dass Parameter wie Hypotension, Urinausscheidung oder erhöhter Bedarf an Katecholaminen nach wie vor ausschlaggebend sind, um den Volumenbedarf der Patienten zu bestimmen. Gründe dahinter werden in einem mangelnden Interesse und oder auch Wissen über die Relevanz dynamischer Parameter im Volumenmanagement vermutet. Die Forscher empfehlen mehr Wissensvermittlung über Volumenmanagement um eine erhöhte Compliance in der Arbeit mit dynamischen Parametern zu erreichen. (SK)*

Quelle: Scully T.G. et al. (2019) calibrated cardiac output monitoring versus standard care for fluid management in the shocked ICU patient: a pilot randomised controlled trial. Journal of Intensive Care. 7:1.

### Positionierung nach Schlaganfall

Allgemein wird bei Patienten im Krankenhaus eine Oberkörperhochlagerung (OKH) empfohlen. Nach einem Schlaganfall kann die Durchblutung des Gehirns jedoch aufgrund eines Ödems oder vorhandenen Gefäßstenosen beeinträchtigt sein, sodass eine flachere Lagerung ggf. von Vorteil sein kann. Anderson et al. haben in einer randomisierten, kontrollierten Studie mit insgesamt 11.093 Patienten überprüft, ob eine flache oder eine halb sitzende Position mit mindestens 300 OKH Auswirkungen auf den Grad der Behinderung der Patienten nach 90 Tagen haben kann. Beide Positionen sollten innerhalb von 24 Std. nach dem Schlaganfall für min. 24 Std. eingehalten werden. Im Ergebnis konnten die Patienten die flache Position weniger einhalten als Patienten in der OKH Position, dennoch gab es zwischen beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in der 90-Tage Behinderung, Mortalität oder unerwünschten Ereignissen inkl. Pneumonie. Die Autoren schlussfolgern, dass die Hoch- oder Flachpositionierung in den ersten 24 Std. nach Schlaganfall keine Auswirkungen auf den Grad der Behinderung nach drei Monaten hat. **Kommentar:** *wie Patienten mit akutem Schlaganfall kann damit individuell entschieden werden, wobei der neurologischer Status der Patienten, ein mögliches Aspirationsrisiko, Selbständigkeit und die Wünsche der Patienten berücksichtigen und andere Faktoren berücksichtigt werden (PN).*

Quelle: Anderson CS, Arima H, Lavados P, et al. HeadPoST Investigators and Coordinators. Cluster-Randomized, Crossover Trial of Head Positioning in Acute Stroke. N Engl J Med. 2017 Jun 22;376(25):2437-2447

## Effekte von Musik während einer Ruhephase während des Tages auf der Intensivstation

Dass der Schlaf von Patienten einer Intensivstation massiv gestört und unterbrochen wird, ist hinlänglich untersucht und bekannt. Dieser qualitativ und quantitativ ungenügende und somit nicht-erholsame Schlaf hat negative Auswirkungen auf den physiologischen, psychischen und kognitiven Zustand und die Rekonvaleszenz der Patienten. Außer einer hohen Krankheitsschwere sind auch ein zu hoher Geräuschpegel, Interventionen rund um die Uhr, ungenügend behandelte Schmerzen sowie Angst und Sorge Gründe für den schlechten Schlaf der Patienten auf einer Intensivstation. Forschungsergebnisse zeigen, dass Musik einen positiven Einfluss unter anderem auf Schmerzen und Angst haben und sogar zu einem reduzierten Analgetika-/Opioidbedarf führen kann. Hansen et al. (2017) untersuchten in einer randomisierten Studie den Effekt einer a) 30 minütig andauernden Intervention mit Musik bei n= 18 Patienten versus b) Standardpflege bei n= 19. Eingeschlossen wurden erwachsene, nicht sedierte Patienten mit einer Glasgow Coma Scale  $\geq 14$  sowie der Fähigkeit zu kommunizieren und in die Studie einzuwilligen. Patienten mit einer kognitiven Dysfunktion, Delir, Demenz oder im Koma wurden ausgeschlossen. Die Patienten hörten die Musik über einen in der Decke eingelassenen Lautsprecher in ihren angenehmer Lautstärke. Die Musiksequenz bestand aus 4 Themenblöcken (leichter Wind, Vogelzwitschern, Meeresrauschen und Musikinstrumente). Ergebnis: Die Patienten wurden mittels der Richards Campbell Sleep Questionnaire (visuelles Selbsteinschätzungsinstrument) nach ihrer Einschätzung/Wahrnehmung befragt. Die Interventionsgruppe zeigte eine signifikant höhere Einschätzung der Schlafqualität als die Standardgruppe ( $p = 0,01$ ). In der Subkategorie „Lautstärke“ zeigte die Interventionsgruppe eine leicht erhöhte (nicht signifikante) Geräuschwahrnehmung. **Kommentar:** Es wäre wünschenswert, wenn wir zukünftig unseren Patienten diese Art von nicht pharmakologischer Unterstützung zu einer Verbesserung des Schlafes, Stressabbau und Schmerzreduzierung anbieten könnten. Alternativ kann man im Einzelfall Angehörige ansprechen und sie bitten, entsprechende Musik (Entspannungsmusik) und Gerät (CD, MP3 Player) mitzubringen. (SK).

Quelle: Hansen I.P. et al. (2017). Effects of music during daytime rest in the intensive care unit. *Nursing in Critical Care*. (23-4), S. 207-213.

## Stethoskope

Stethoskope sind auf Intensivstationen und woanders ein notwendiges Werkzeug für Mediziner, Pflegende, Therapeuten und anderen. Sie werden oftmals um den Hals getragen und in Kitteltaschen aufbewahrt. Knecht et al. (2018) aus den USA untersuchten insgesamt 40 Stethoskope, die entweder den Mitarbeitern persönlich gehörten, raumbezogen zugeordnet waren oder allgemein zugänglich waren. Von allen Stethoskopen wurden Abstriche gemacht, außerdem wurden Mitarbeiter gebeten, die Stethoskope zu reinigen, danach wurde ein erneuter Abstrich genommen. Im Ergebnis zeigte sich, dass alle Stethoskope kontaminiert waren, teilweise mit pathogenen Keimen. Gefunden wurden Staphylokokken, Staphylococcus aureus, Acinobacter, Clostridien, Enterokokken und andere. Übliche Reinigungstechniken der Besitzer, bzw. Mitarbeiter reduzierten die Besiedelung nur unwesentlich, die Stethoskope waren auch nach Reinigung kontaminiert. Die Autoren schlussfolgern, dass Stethoskope eine potentielle Quelle für Krankenhausassoziierte Infektionen darstellen und regelmäßig und sorgfältig desinfiziert werden müssen. **Kommentar:** Nach Lesen der Studie wird man nie wieder ein Stethoskop um den Hals oder in der Tasche tragen (PN).

Quelle: Knecht VR, McGinniss JE, Shankar HM et al. Molecular analysis of bacterial contamination on stethoscopes in an intensive care unit. *Infection Control & Hospital Epidemiology* (2018), 0, 1-7

**Und zum Schluss:** der routinemäßige Wechsel von peripheren Venenverweilkanülen alle 72-96 Std. hat im Vergleich zu einem Wechsel, der nur dann durchgeführt wird, wenn er indiziert ist, keinen Vorteil für die Vermeidung von Phlebitiden oder Bakteriämien.

Cochrane-Review von Webster et al (2019) <https://bit.ly/2WFMvs3> (PN)