

Newsletter-Intensiv

Kiel und Lübeck im Februar 2020

► Für Euch gelesen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Februar-Newsletter geht es um Ernährung, Bauchlage bei nicht intubierten Patienten im ARDS und Internet-tips. Viel Spaß beim Lesen wünschen Susanne Krotsetis & Peter Nydahl

Enterale Ernährung in Bauchlage

Es ist unklar, ob und wie weit Patienten in Bauchlage enteral ernährt werden können. Es werden zur Bauchlage oftmals analgosedierende Medikamente gegeben, die die Darmtätigkeit reduzieren, weiter herrscht ein erhöhter Druck auf den Magen und die Risiken von Reflux, Erbrechen und ggf. Aspirationen oder Ösophagusverletzungen können erhöht sein. Um die Machbarkeit einer enteralen Ernährung in Bauchlage zu überprüfen, wurden: 47 Patienten im ARDS auf den Bauch gelegt (Mittelwert 60,2h). Alle Patienten erhielten eine enterale Ernährung via naso-/orogastraler Sonde. Das Procedere war dabei: a) 6-stündliche Kontrolle des gastralen Reservevolumens. Wenn das gastrale Reservevolumen < 250 ml war, wurde es in den Magen zurückgegeben und die Ernährung weiter gegeben oder nach Bedarf erhöht. Wenn das gastrale Reservevolumen 250-300 ml war, wurde es in den Magen zurückgegeben und die Ernährung mit reduzierter Laufrate weitergegeben. Wenn das gastrale Reservevolumen > 300 ml war, wurde die Ernährung für 1h gestoppt, Prokinetika gegeben und die Laufrate reduziert. Ergebnis: Mit diesem Procedere erhielten die Patienten in Bauchlage ähnlich viele Kilokalorien (83% vs. 80%) und Proteine (81% vs. 75%) wie in Rückenlage. Patienten tolerierten die enterale Ernährung: es gab in 12% ein Reservevolumen von > 250 ml, aber kein Erbrechen, Durchfall oder gastrale Blutungen. Die Ernährung wurde nur für Untersuchungen oder andere Prozeduren unterbrochen. Die Autoren schlussfolgern, dass mit diesem Procedere eine nahezu vollständige enterale Ernährung in Bauchlage möglich und sicher ist. (PN).
Quelle: Savio et al. (2020) Feasibility, tolerance and effectiveness of enteral feeding in critically ill patients in prone position. Journal of the Intensive Care Society

Target: wieviel Kilokalorien sind notwendig?

Passend zur Studie über die Bauchlage ist vor kurzem die TARGET Studie veröffentlicht worden. Viele Intensivpatienten entwickeln ein Kaloriendefizit, weil sie zu Beginn der kritischen Erkrankung nicht vollständig ernährt werden können. Dieses Defizit kann Auswirkungen auf die langfristige Rehabilitation, Lebensqualität, Arbeitsfähigkeit und Mortalität haben. In einer randomisierten Studie mit 3957 gemischten, beatmeten Intensivpatienten in Australien und Neuseeland erhielten die Patienten der Interventionsgruppe eine vollständige, enterale Ernährung (1,5 kcal/ml), die 100% des empfohlenen Nährstoffbedarfs entsprach, im Vergleich zu einer Routineernährung (1 kcal/ml), die ca. 70% des Bedarfs entsprach. Der Bedarf wurde anhand der Körpergröße und anderen Faktoren berechnet. Die jeweilige Ernährung wurde nach Einschluss der Patienten bis zu deren Entlassung von der Intensivstation gegeben. Im Ergebnis konnten die Forscher keinen bedeutsamen Unterschied in der 6 Monatsmortalität (29% vs 28%), Lebensqualität (Differenz 0 Pkt), Funktionalität (74% vs 73% ohne Probleme) oder Arbeitsfähigkeit (beide 56%) nachweisen, beide Gruppen zeigten ähnliche Ergebnisse. Die Autoren schlussfolgern, dass bei beatmeten Intensivpatienten eine 100%ige Ernährung die genannten Outcomeparameter nicht beeinflusst. Kommentar: es lässt sich weiterhin schlussfolgern, dass mindestens 70% der Ernährung verabreicht werden sollten. Ernährungspausen entstehen häufig zB durch wiederholte Interventionen und Untersuchungen, weiterhin kann die Nährstoffaufnahme durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden wie Aggressionsstoffwechsel, Insulinresistenzen, Unverträglichkeiten usw. sodass Kaloriendefizite schnell und unbemerkt entstehen können. Eine nachvollziehbare Kalorienbilanz und die tägliche Reflexion im Team sind daher notwendig, um zumindest die angestrebten 70% zu erreichen. Quelle: Deane AM, Little L, Bellomo R, et al. Outcomes Six-Months After 100% or 70% of Enteral Calorie Requirements During Critical Illness (TARGET): A Randomized Controlled Trial. Am J Respir Crit Care Med. 2020 Jan 6. doi: 10.1164/rccm.201909-1810OC

Wirksamkeit und Sicherheit von früher Bauchlage bei mäßigem oder schweren ARDS kombiniert mit High-Flow oder NIV Therapie: eine multizentrische prospektive Kohortenstudie

Ding et al (2020) untersuchten in n= 20 nicht invasiv beatmeten Patienten mit einem mäßigem oder schweren ARDS in 2 Lehrkrankenhäusern in Nord China den Effekt auf eine frühe Bauchlagerung (PP) in Kombination mit einer High-Flow Sauerstoff (HFNC) oder NIV Therapie hinsichtlich der daraus folgenden Intubationsnotwendigkeit. Die Verbesserung der Oxygenierung mit den vier Unterstützungsmethoden: HFNC, HFNC+PP, NIV, NIV+PP - wurde anhand von Blutgasanalysen ausgewertet. Die Hauptursachen des ARDS waren Lungenentzündungen aufgrund von Influenza (9 Fälle, 45 %) und anderen Viren (2 Fälle, 10 %). In zehn Fällen handelte es sich um ein moderates ARDS, 10 der Fälle hatten ein schwerwiegendes ARDS (basierend auf den Berlin Definitions Kriterien). Ausschlusskriterien waren (1) Anzeichen von Atemmüdigkeit (RR > 40/min, PaCO₂ > 50mmHg/pH < 7.30), (2) offensichtlich zusätzliche Verwendung der Atemmuskulatur sowie unmittelbarer Bedarf an Intubation (PaO₂/FiO₂ < 50 mmHg), fehlende Schutzreflexe oder Änderung des mentalen Status), (3) instabiler hämodynamischer Status und (4) Unfähigkeit zur Zusammenarbeit bezüglich der Bauchlagerung mit Agitation oder Ablehnung. Die Patienten wurden nach Einschluss in die Studie für die ersten 3 Tage mindestens 2mal täglich in die Bauchlage positioniert, in dieser blieben sie für mindestens 30 Minuten mit HFNC oder NIV (die durchschnittliche Dauer der Bauchlage betrug zweimal täglich 2 Stunden); wenn die Patienten die Positionierung gut vertrugen, wurde die Bauchlage fortgeführt, bis die Patienten zu müde/erschöpft waren, um die Position zu tolerieren. Keiner der Patienten wurde zum Zwecke der Positionierung sediert. Während der Bauchlagerung wurden die Patienten von Atemtherapeuten überwacht; zusätzlich überprüften die zuständigen Pflegenden alle 15 Minuten den Komfort und Toleranz hinsichtlich der Bauchlagerung. Patienten im NIV Modus wurden mit CPAP oder Bilevel mit einer Mund-Nasen-Gesichtsmaske beatmet, die High-Flow-Therapie wurde mit einer max. Flussrate von 60 l/min und ein maximaler FiO₂-Wert von 0,9 über eine spezialisierte Nasenkanüle appliziert. Angaben zu welcher Art Bauchlage (inkomplett oder komplett) wurden nicht gemacht. Ergebnisse: bei 11 Patienten (11/20, 55%) konnte eine Intubation vermieden werden, neun Patienten wurden intubiert. Drei der 9 (33%) intubierten Patienten benötigten weitergehend eine extrakorporale Membran Unterstützung der Oxygenierung (ECMO). Ein Patient in der untersuchten Gruppe verstarb. Schlussfolgerungen der Wissenschaftler: Frühe Anwendung der Bauchlagerung mit HFNC, insbesondere bei Patienten mit moderatem ARDS und einem Ausgangs SpO₂ > 95%, kann helfen eine Intubation zu vermeiden. Die Bauchlagerung wurde gut getragen, und die Wirksamkeit der vier Unterstützungsstrategien auf PaO₂/FiO₂ war HFNC < HFNC+PP ≤ NIV < NIV+PP. Schwere ARDS-Patienten waren keine geeigneten Kandidaten für HFNC/ NIV+PP. Kommentar: Eine Machbarkeit und Übertragbarkeit in bestehende nationale Settings muss sicherlich in Frage gestellt werden (Anwesenheit eines Beatmungstherapeuten, passender Pflegeschlüssel...). Auch handelt es sich bei dieser Studie nicht um eine randomisiert kontrollierte Studie, welche eine hohe Güte in der Methodik sowie der präsentierten Studienergebnissen darstellt. Weiterhin ist die Fallzahl der untersuchten Patienten nicht berechnet (und eher klein), so dass Effektgrößen nicht valide dargestellt werden können. Trotzdem ist die Fragestellung eine interessante, auch mit dem Wissen um „Nebenwirkungen und Risikofaktoren“ einer invasiven Beatmung. Hier ist es sicherlich spannend, weiterführende Forschung, wie von den Wissenschaftlern empfohlen, zu verfolgen. (SK) Quelle: Ding, L., Wang, L., Ma, W. et al. (2020). Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. Crit Care 24, 28. Link zum Volltext:

<https://doi.org/10.1186/s13054-020-2738-5>

Tipp: Der DIVI auf Facebook

Wer sich in und über soziale Medien informiert, kann sich zu aktuellen fachlichen Themen der Notfall- sowie Intensivmedizin- und pflege, wie z.B. den Coronarvirus, auf dem DIVI-Facebook-Kanal

<https://www.facebook.com/DIVI.Berlin/> umschauen.

Website des International Council of Nurses (ICN)

Ebenfalls eine lohnenswerte Website ist die des ICN`s. Unter anderem werden dort Berufsbilder und Projekte von Pflegenden aus aller Welt vorgestellt. Auch eine Kollegin aus dem UKSH, Beke Jacobs, Leiterin des Patienten Informationszentrum am UKSH, stellt dort Ihre Tätigkeit als Ansprechpartnerin zum Thema Patientenverfügungen vor

<https://2019.icnvoicetolead.com/case-studies/>