

Stichworte: IN-REC-SUR-E vs IN-SUR-E in preterm neonates

Lung recruitment before surfactant administration in extremely preterm neonates with respiratory distress syndrome (IN-REC-SUR-E)

Vento G et al.: Lung recruitment before surfactant administration in extremely preterm neonates with respiratory distress syndrome (IN-REC-SUR-E): a randomised, unblinded, controlled trial. Lancet Respir Med. 2021 Feb;9(2):159-166. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30179-X. Epub 2020 Jul 17. PMID: 32687801.

Hintergrund

-Präklinische Studien zeigen bereits eine Verbesserung von Gasaustausch und Lungenfunktion nach Rekrutierung als Folge der homogeneren Verteilung von Surfactant, bisher jedoch keine Studien bei Frühgeborenen
-Vergleich: HFO-Rekrutiermanöver vor Surfactantapplikation (Intubation-Recruitment-Surfactant-Extubation) vs Surfactantapplikation ohne Rekrutierung (Intubation-Surfactant-Extubation)

Zusammenfassung der Ergebnisse

-multizentrische randomisiert-kontrollierte Studie (35 NICUs in Italien)
-n=218 FG (107 IN-REC-SUR-E vs 111 IN-SUR-E)
-Einschlusskriterien: GA 24+0 bis 27+6 SSW, initial CPAP-Bedarf mit sekundärer Verschlechterung an non-invasiver Atemunterstützung innerhalb der ersten 24 Lebensstunden
-Ausschlusskriterien: schwere Asphyxie, 5-Minuten APGAR < 3, Intubation im Kreißsaal aufgrund Reanimation oder Atemantriebsproblematik, PROM > 21 d, kongenitale Anomalie, erblicher Stoffwechseldefekt, Hydrops fetalis
-primäres Outcome: Notwendigkeit invasiver Beatmung innerhalb der ersten 72 Lebensstunden
-Ergebnisse:
-Reduktion der Notwendigkeit invasiver Beatmung (40 vs 54%)
-keine erhöhte Risiken bzgl. Mortalität (21 vs 33%), Pneumothorax (4 vs 6%), ICH III°-IV° (12 vs 15%)
-niedrigere FiO2 vor Surfactantgabe (0.28 vs 0.42)
-kein sign. Unterschied zwischen den Gruppen: mittlere Beatmungsdauer, Inzidenz moderater BPD, Notwendigkeit 2. Surfactantgabe

Stärken

-Reduktion der Notwendigkeit invasiver Beatmung durch Rekrutierungsmanöver: verbesserte Surfactantwirkung, optimales end-expiratorisches Lungenvolumen
-erste klinische Studie mit dieser Fragestellung

Limitationen

-nicht verblindete Studie, daher anfälliger für treatment bias
-niedrige Fallzahl (n=218; 6 pro Klinik)

Fazit

-deutliche Reduktion der Beatmungsnotwendigkeit in ersten 72 Lebensstunden nach HFO-Rekrutierungsmanöver bei extrem Frühgeborenen mit RDS
-weitere Studien mit größerer Fallzahl erforderlich

Autorin / Autor der Zusammenfassung

Marie-L. Zielmann, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Carl Gustav Carus Dresden