

**Stichworte: Treatment of Clinical vs Electrographic Seizures**

**Effect of Treatment of Clinical Seizures vs Electrographic Seizures in Full-Term and Near-Term Neonates: A Randomized Clinical Trial**

Hunt RW, Liley HG, Wagh D, Schembri R, Lee KJ, Shearman AD, Francis-Pester S, deWaal K, Cheong JYL, Olischar M, Badawi N, Wong FY, Osborn DA, Rajadurai VS, Dargaville PA, Headley B, Wright I, Colditz PB; Newborn Electrographic Seizure Trial Investigators. Effect of Treatment of Clinical Seizures vs Electrographic Seizures in Full-Term and Near-Term Neonates: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 2021 Dec 1;4(12):e2139604. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.39604. PMID: 34919132.

**Hintergrund**

Krampfanfälle (KA) in der Neonatalperiode sind mit erhöhter Morbidität und Mortalität assoziiert. Das amplitudenintegrierte EEG erleichtert die Erkennung von KA unabhängig von klinischen Symptomen. Unklar ist jedoch, ob diese KA auch behandelt werden sollen. Die Arbeit untersucht den Nutzen der Behandlung elektrographischer KA zusätzlich zu klinischen KA bei Neugeborenen.

**Zusammenfassung der Ergebnisse**

- RCT, Multizentrische Studie (13 Kliniken in 3 Ländern), von 2012 bis 2016, 2 Jahre Follow-up, FG/NG: N = 212, GA: > 35 SSW, M = 39,2 Wochen, unter 48 Stunden Alter mit (1) neonataler Enzephalopathie, (2) HIE oder (3) neonatalen KA jeglicher Ursache. Ausschluss bei cerebraler Fehlbildung.
- Behandlung elektrographischer KA zusätzlich zu klinischen KA (Interventionsgruppe) vs. nur Behandlung klinischer KA; Subgruppenanalyse für Kinder mit HIE
- Primäres Outcome: Tod oder schwere Behinderung mit 2 Jahren (Auffälligkeiten im BSID-III, Cerebralparese, Blindheit, Taubheit)
- Sekundäres Outcome: u.a Auffälligkeiten im MRT mit 5 bis 14 Tagen, Zeit bis zur vollständigen Nahrungsaufnahme durch Saugen, Anfallslast und Einzelergebnisse im BSID-III mit 2 Jahren
- kein signifikanter Effekt auf primäres Outcome, weder für gesamtes Kollektiv noch für Subgruppen
- schlechteres kognitives Outcome in der Interventionsgruppe (mean [SD] scores: 97.4 [17.7] vs. 103.8 [17.3]; mean difference, -6.5 [95% CI, -1.2 to -11.8]; P = .02)
- kein signifikanter Effekt auf die übrigen Outcome-Parameter

**Stärken**

Multizentrische Studie, größte bisher durchgeführte RCT zum Nutzen der Therapie von elektrographischen und klinischen KA, Subgruppenanalyse für Kinder mit HIE.

**Limitationen**

Kein Placeboeinsatz, inhomogenes Kollektiv, zu geringe Fallzahl zur Untersuchung des primären und sekundären Outcomes, Neuromonitoring mittels aEEG statt des konventionellen EEG.

**Fazit**

Die zusätzliche Behandlung elektrographischer Krampfanfälle bringt mit den derzeit verwendeten Antikonvulsiva keine signifikante Verbesserung hinsichtlich Tod oder Behinderung im Alter von 2 Jahren.

**Autorin / Autor der Zusammenfassung**

Patrick Schenk, Universitätsklinikum Tübingen