

Stichworte: Neonatale Hyperglycämie und neurologisches Outcome

Neonatal hyperglycaemia is associated with worse neurodevelopmental outcomes in extremely preterm infants

Zamir, Sjöström, Ahlsson, et al. Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition, 2021, 2021-04-16 <http://orcid.org/0000-0002-0726-7029>

Hintergrund

Neonatale Hyperglykämien haben verschiedene Auswirkungen auf das Neugeborene, besonders vulnerabel sind Frühgeborene. Die Ursachen können stark variieren. Ziel der Arbeit war es, den Einfluss neonataler Hyperglykämien (>8 mmol/l) und Insulinbehandlung bei Frühgeborenen (FG) auf die neurologische Entwicklung zu untersuchen. Nationale Kohortenstudie an extrem unreifen Frühgeborenen in Schweden.

Zusammenfassung der Ergebnisse

N=533 FG < 27 SSW (2004 - 2007 geboren), davon 436 Überlebende mit 6,5 Jahren untersucht. Dauer der neonatalen Hyperglykämie war mit einer Verringerung des WISC-IV-Scores assoziiert: für jeden Tag mit Hyperglykämie Abnahme des FSIQ um 0,33 Punkte (95% CI 0,03 bis 0,62). Eine an 3 aufeinanderfolgenden Tagen auftretende neonatale Hyperglykämie war mit niedrigeren MABC-2-Werten assoziiert (bereinigter mittlerer Unterschied: -4,90; 95% CI -8,90 bis -0,89). Für jeden Tag mit Hyperglykämie kam es zu einer Abnahme des MABC-2-Gesamtscores um 0,55 Punkte (95% CI 0,17 bis 0,93). Die Insulinbehandlung hatte keinen Einfluss auf den WISC-IV-Scores und den MABC-2-Gesamtscores. Eine neonatale Hyperglykämie war mit niedrigeren Intelligenzwerten und schlechteren motorischen Ergebnissen verbunden. Eine Insulinbehandlung veränderte die neurologischen Entwicklungsergebnisse nicht. Randomisierte kontrollierte Studien sind erforderlich, um die Rolle von Insulin bei der Behandlung von Hyperglykämie bei Frühgeborenen zu klären.

Stärken

Große Kohorte mit 436 Frühgeborenen < 27 SSW.
Testung von zwei neurologischen Bereichen: Intelligenzquotient und motorische Fähigkeiten.

Limitationen

- keine Randomisierung durch retrospektive Kohorte;
- konkrete Definition der neonatalen Hyperglykämie noch unklar;
- Rolle von Insulin bei der Behandlung neonataler Hyperglykämien noch unklar

Fazit

Es ist essenziell Hyperglykämien bei FG rasch zu erkennen und die Therapie einzuleiten, um neurologische Folgeschäden zu verhindern. Effekt der Insulingabe ist noch unklar.

Autorin / Autor der Zusammenfassung

Nathalie Engel (PJ), Universitätsklinikum Dresden