

**Stichworte: Neugeborene, Hypoglykämie, klinische Beobachtung**

**Reliability and Observer Dependence of Signs of Neonatal Hypoglycemia**

Hoermann H et al.  
J Pediatr 2022;245:22-9  
German Clinical Trials Register: DRKS000215001

**Hintergrund**

Mittels Videodokumentation wurde die Sensivität, Spezifität und die Zuverlässigkeit von Beobachtung in Hinblick auf sichtbare Zeichen einer Hypoglykämie von Neugeborenen bei unterschiedlichen Blutglukoselevel getestet.  
In einer prospektiven Kohortenstudie an 125 Neugeborenen wurde von 10 verblindeten Untersuchern unterschiedlicher Berufsgruppen mittels 430 Videoaufnahmen Glukoselevel geschätzt.

**Zusammenfassung der Ergebnisse**

- 145 Neugeborene mit und ohne Risikofaktoren für Hypoglykämie. Eingruppierung in Gruppen verschiedener Glukosekonzentrationen und in Neugeborenen  $\leq$  48h
- Die gesamte Sensivität Glukoselevel  $>55$  mg/dl durch klin. Zeichen zu erkennen lag bei 30%, die Spezifität bei 82%
- Signifikant mehr Untersucher vermuteten eine Hypoglykämie bei Videos von Neugeborenen mit Glukosewerten von 46-54 mg/dl und 30-45 mg/dl verglichen mit Glukosewerten  $>55$  mg/dl.
- Nach 48 Lebensstunden vermuteten signifikant mehr Beobachter eine Hypoglykämie bei Neugeborenen mit Glukoselevel  $\leq 45$  mg/dl verglichen mit Neugeborenen mit Werten  $>45$  mg/dl. Für Level von 30-45 mg/dl variierte die Sensitivität stark zwischen den Beobachtern (5%-62%)
- 3 Episoden mit Blutglukosewerten unter 30 mg/dl wurden nur teilweise erkannt
- Klin. Beobachtungen von Zeichen einer Hypoglykämie beim Neugeborenen sind weder ausreichend sensitiv noch spezifisch, es gibt große Unterschiede zwischen Beobachtern
- Bei Guidelines sollte überprüft werden, ob eine Unterscheidung in symptomatische und asymptomatische Hypoglykämie sinnvoll ist, ein Risiko hierbei ist eine systematische Unterversorgung mit Risiko für neurologische Folgeschäden.

**Stärken**

Prospektive Kohortenstudie, verblindet, n=145. Relevante Studie, die zeigt, dass rein klinische Beobachtungen nicht sicher sind. Gefahr der Unterschätzung des Risikos von Hypoglykämien.

**Limitationen**

Kleine Fallzahl, zufällige Auswahl der Beobachter.

**Fazit**

Hypoglykämien sind schwer eindeutig beim Neugeborenen zu erkennen und können übersehen werden, dies kann schwere neurologische Folgen haben. Eine Blutanalyse ist nicht verzichtbar.

**Autorin / Autor der Zusammenfassung**

Dr. med Susanne Brunner  
Cnopf'sche Kinderklinik, Nürnberg