

## Stichworte: Hydrocortison zur BPD-Reduktion bei Frühgeborenen

### Titel der Originalarbeit:

K.L. Watterberg et al. „Hydrocortisone to Improve Survival without Bronchopulmonary Dysplasia“. N Engl J Med. 2022 Mar 24; 386(12): 1121–1131. doi: 10.1056/NEJMoa2114897

### Hintergrund

- Die bronchopulmonale Dysplasie (BPD) ist eine häufige Komplikation bei extremer Frühgeburt und hat auch in den letzten Jahren nicht abgenommen.
- In den 1990er Jahren war die therapeutische Gabe von Dexamethason weit verbreitet, bis sich herausstellte, dass das starke Glukokortikoid zu neurologischen Entwicklungsstörungen führen kann.
- In einer tierexperimentellen Studie erwies sich Hydrocortison schonender als Dexamethason.
- Kann eine Therapie mit Hydrocortison eine mittelschwere oder schwere BPD bei extremen Frühgeborenen verhindern, ohne nachteilige Auswirkung auf die neurologische Entwicklung zu haben?

### Zusammenfassung der Ergebnisse

- Randomisierte Studie an 19 Zentren mit der Teilnahme von insgesamt 800 Frühgeborene < 30 SSW. Durchschnittliche Schwangerschaftsdauer von 24,9 Wochen, einem mittleren Gewicht von 715g und die für mindestens 7 Tage am 14. bis 28. Tag intubiert waren.
- Nach dem Zufallsprinzip wurde die Hälfte entweder mit Placebo oder Hydrocortison (4 mg/kgxd, über einen Zeitraum von 10 Tagen ausgeschlichen) behandelt.
- In der Hydrocortison-Gruppe konnten im Vergleich zur Placebo-Gruppe signifikant mehr Kinder (44,7 % vs. 33,6 %) vor Ende der Therapie extubiert werden.
- Die große Mehrheit der Säuglinge (634 von 753, 84,2 %) hatte nach 36 Wochen die Diagnose einer mittelschweren oder schweren BPD.
- In der Hydrocortison-Gruppe waren im postmenstruellen Alter von 36 Wochen 66 von 398 Säuglingen (16,6%) ohne mittelschwere oder schwere BPD; In der Placebo-Gruppe 53 von 402 (13,2 %). Die adjustierte Rate Ratio von 1,27 verfehlte mit einem 95 % Konfidenzintervall von 0,93 bis 1,74 das Signifikanzniveau.
- 91,0 % der Säuglinge wurden nach 2 Jahre nachuntersucht. Der tendenzielle Vorteil von Hydrocortison war nicht mehr erkennbar. In der Hydrocortison Gruppe waren noch 132 von 358 Säuglingen (36,9 %) ohne mittelschwere oder schwere BPD, in der Placebo-Gruppe 134 von 359 (37,3 %). Die adjustierte Rate Ratio lag hier bei 0,98 (0,81–1,18).
- 4,3% der Kinder aus der Hydrocortison-Gruppe wurde aufgrund eines Blutdruckanstiegs medikamentös behandelt, in der Placebo-Gruppe hingegen nur bei 1 % der Kinder.
- Nachteilige Auswirkungen auf das Wachstum oder die neurologische Entwicklung im korrigierten Alter von 2 Jahren zeigten sich nicht.

### Stärken

Randomisierte, placebokontrollierte Studie an 19 Zentren, große Studienprobe mit der Teilnahme von insgesamt 800 Frühgeborene. Nach 2 Jahren wurden noch 91 % der Kinder nachuntersucht

### Limitationen

Nur 35 % der geeigneten Patienten wurde in die Studie aufgenommen. 40% der Kinder haben in den ersten 36 Wochen dann doch noch zusätzlich Dexamethason (unverblindet) bekommen.

### Fazit

Eine Behandlung mit Hydrocortison, die am 14. bis 28. Tag nach der Geburt begonnen wurde, führte in dieser Studie im Vergleich zu Placebo nicht zu einer wesentlich höheren Überlebenszeit ohne mittelschwere oder schwere BPD. Die Therapie von Hydrocortison bei sollte mit kritischem Einsatz erfolgen

### Autorin / Autor der Zusammenfassung

Marc Carré Schoppe, Kinderklinik/Neonatologie, St. Marienkrankenhaus in Ludwigshafen