

Mehr Knochenbrüche mit ADHS

Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) verletzen sich häufig. Auch in puncto Knochenbrüche liegen sie vor ihren Altersgenossen ohne ADHS.

Ein Team aus Taiwan führte eine retrospektive Kohortenstudie durch. Dabei wurden 3.640 Kinder (2.874 Jungen, 766 Mädchen) mit der Diagnose ADHS gemäß den DSM-IV-Kriterien hinsichtlich der Häufigkeit von Knochenbrüchen mit 14.560 Kindern ohne ADHS verglichen. 73 % der Kinder mit ADHS wurden mit Methylphenidat (MPH) behandelt.

Die Häufigkeit der Knochenbrüche war signifikant höher bei den Kindern mit ADHS (Hazard Ratio 1,32). Mädchen mit ADHS hatten ein um 50 % höheres Risiko

für Knochenbrüche, bei den Jungen waren es 30 % im Vergleich zu Kindern ohne ADHS. Wurden die Kinder mit ADHS jedoch mit Methylphenidat behandelt, so war das Risiko im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht mehr erhöht. ADHS-Kinder ohne Behandlung hingegen hatten eine deutlich höhere Inzidenz für Knochenbrüche (Hazard Ratio: 1,64).

Chou IC et al. Attention-deficit-hyperactivity disorder increases risk of bone fracture: a population-based cohort study. *Dev Med Child Neurol* 2014;56:1111–6

Koffeintherapie ohne langfristige Folgen

Bei Frühgeborenen auf Intensivstationen, die vor der 30. Schwangerschaftswoche geboren wurden, ist Koffein das am häufigsten verordnete Arzneimittel. Ob sich diese Therapie auf die Schlafqualität im späteren Leben auswirkt, war Gegenstand einer US-amerikanischen Studie.

Apnoeanfälle bei Frühgeborenen sind häufig. Bei Frühgeborenen vor der 30. Schwangerschaftswoche zeigen drei Viertel rezidivierende Apnoeepisoden. Die Therapie der Wahl besteht in der Verabreichung von Koffein, einem Adenosin antagonistischen. Zahlreiche Studien konnten in den letzten 20 Jahren belegen, dass eine Koffeintherapie gegenüber Placebo mit einer geringeren Prävalenz an einer bronchopulmonalen Dysplasie, einer Frühgeborenenretinopathie sowie einem geringeren Risiko für eine zerebrale Blutung und einer verbesserten kognitiven Entwicklung bei diesen Kindern einherging. Über die Langzeitwirkung von Koffein existieren fast ausschließlich tierexperimentelle Untersuchungen, die nachweisen konnten, dass solche Tiere, die nach der Geburt Koffein erhielten, im späteren Leben eine geringere Schlafzeit und eine Hyperkapnie zeigten.

Langzeitstudien über den späteren Einfluss einer Koffeintherapie bei ehemaligen Frühgeborenen fehlen bisher. Daher sollte die Frage, ob bei diesen

Kindern im Alter von 5–12 Jahren ein gestörtes Schlafverhalten existiert, in einer doppelblinden, randomisierten, placebokontrollierten Studie untersucht werden. Die Daten wurden mit denen von am Termin geborenen Kindern einer gleich alten Gruppe verglichen.

Bei 201 ehemaligen Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht von 500–1.200 g wurde über 24 Stunden eine Aktigrafie, die Aktivitäts- und Ruhezyklen aufzeichnet, sowie eine Polysomnografie, die eine Quantifizierung verschiedener Schlafstörungen erlaubt, durchgeführt. Über einen standardisierten Elternfragebogen der National Sleep Foundation sollten schließlich subjektiv zu erfassende Schlafstörungen erfragt werden.

Die Untersuchungen ergaben, dass im primären Outcome keine signifikanten Unterschiede zwischen den 5–12-jährigen Kindern der beiden Gruppen bestanden. Die Gesamtschlafzeit sowie die Schlaffeffizienz und auch die Zahl der Apnoe- beziehungsweise Hypnoeepisoden war in beiden Gruppen identisch.

Kommentar:

Die erhöhte Unfallgefährdung bei Kindern mit ADHS ist jedem, der diese Kinder betreut, bekannt. Bisher waren die Fallzahlen der veröffentlichten Studien jedoch gering. Neu ist die Information, dass Mädchen mit ADHS gefährdeter sind als Jungen – jeweils verglichen mit dem gleichen Geschlecht ohne ADHS. Die erhöhte Unfallgefährdung beruht also nicht nur auf erhöhter Impulsivität, sondern auch auf vermehrtem „Träumen“. Neu in der Literatur ist auch die Erkenntnis, dass eine wirksame Therapie die erhöhte Unfallgefährdung auf ein Normrisiko reduzieren kann. Dieses Wissen besteht bei den behandelnden Ärzten und auch deren Eltern schon lange und ist einer der Motivationsfaktoren, schnellstmöglich die ADHS effektiv zu behandeln.

Dr. Kirsten Stollhoff

Die ehemaligen Frühgeborenen zeigten im späteren Leben jedoch im Vergleich zu am Termin geborenen Kindern insgesamt ein höheres Risiko für Episoden von Schlafapnoen sowie periodische motorische Bewegungen unabhängig davon, ob sie Placebo oder Koffein erhalten hatten.

Marcus CL et al. Long-term effects of caffeine therapy for apnea of prematurity on sleep at school age. *Am J Respir Crit Care Med* 2014;190: 791–9

Kommentar:

Die vorgelegte US-amerikanische multizentrische Studie belegt erstmals, dass im Gegensatz zu einigen tierexperimentellen Untersuchungen die therapeutische Applikation von Koffein zur Behandlung prämaturner Apnoeanfälle bei sehr kleinen Frühgeborenen unter 1.200 g weder die Schlafqualität noch die Schlafquantität oder sonstige Schlafcharakteristika im späteren Lebensalter beeinflusst. Die Studie zeigt allerdings auch, dass in der Gruppe sehr kleiner Frühgeborener im späteren Lebensalter eine höhere Prävalenz an obstruktiven Schlafapnoen sowie häufigeren limbischen periodischen Bewegungsmustern im Schlaf auftritt. Diese ist unabhängig davon, ob diese Kinder während der Neugeborenenzeit Koffein erhalten hatten oder nicht.

Prof. Dr. Dietrich Reinhardt