

Option, die herkömmlichen Maßnahmen medikamentös zu unterstützen. Insbesondere kann dies Kindern helfen, die trotz Änderungen des Lebensstils keine Erfolge sehen. Die positiven Veränderungen der metabolischen und inflammatorischen Parameter weisen darauf hin, dass diese Option auch pathophysiologisch sinnvoll sein

kann. Der Effekt wird über eine Minderung des Appetits vermutet. Die Studie unterstützt andere Hinweise, dass man früh, also präpubertär intervenieren sollte. Dennoch bleibt festzuhalten: Eine wirkliche, andauernde Überwindung der Adipositas erfordert erhebliche und langfristige Anstrengungen der Betroffenen. *Dr. Martin Claßen*

Biomarker zur Vorhersage einer späteren ADHS nach Hirntrauma

Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten neurokognitiver Defizite und einer ADHS nach einem Hirntrauma ist bekannt. Interessant wird es, wenn die Schwere der Folgeerkrankung mit der initialen Höhe von Biomarkern im Patientenblut als Prädiktor korreliert werden kann, wie eine aktuelle Studie unter kanadischer Federführung ergeben hat.

In dieser „Proof-of-principle“-Studie wurden Daten von 23 Patienten prospektiv analysiert, die im Alter zwischen 2–15 Jahren ein Schädel-Hirn-Trauma (SHT) mit einem Wert von im Mittel 9 auf der Glasgow-Koma-Skala (GCS) erlitten hatten. Davon wurden knapp 20% als moderat und 40% als schwer eingeschätzt, rund 60% wurden beatmungspflichtig und hatten ein subdurales oder epidurales Hämatom, 44% hatten eine Schädelfraktur. Gut 3 Jahre später wurden die Kinder testpsychologisch nachuntersucht. Zusätzlich fanden strukturierte Elterninterviews statt. Direkt nach dem Unfall wurden sechs Serumbiomar-

ker täglich über 7 Tage bestimmt. Dabei fand sich im Follow-up, dass initial hohe Werte der neuronenspezifischen Enolase (NSE) und tiefe Level des neuronalen Zelladhäsionsmoleküls (sNCAM) später mit deutlicher Aufmerksamkeitsstörung, Hyperaktivität und Impulsivität sowie verminderten Gedächtnis- und exekutiven Funktionen einhergingen. Das sNCAM ist ein membrangebundenes Glykoprotein, das an homophilen Wechselwirkungen beteiligt ist, die die Zell-Zell-Adhäsion erleichtern. Für die parallel erhobenen Biomarker Protein S100B, Interleukin-6 und -8 und für das vaskuläre Zelladhäsionsmolekül sVCAM-1 fanden sich hingegen keine signifikanten Korrelationen.

Wilkinson AA et al. Brain biomarkers and pre-injury cognition are associated with long-term cognitive outcome in children with traumatic brain injury. *BMC Pediatrics* 2017;17:173

Kommentar

Diese Studie hatte das Ziel, erstmals eine gewisse Vorauswahl von Biomarkern zu treffen, die eine Langzeitprognose beziehungsweise eine Abschätzung der Schwere von kognitiven Beeinträchtigungen und Verhaltensauffälligkeiten wie eine ADHS nach SHT im Kindes- und Jugendalter zulassen. NSE und sNCAM haben demnach eine signifikante Aussagekraft. Diese Ergebnisse bedürfen nun der Überprüfung in einer prospektiven Studie mit größerer Patientenzahl. *Dr. Thomas Hoppen*



© T. Hoppen
10-jähriges Mädchen nach Pferdesturz: Impressionsfraktur mit linkshemisphärischer epiduraler Blutung.