

Melatoninabbau im Urin: vorerst wohl kein einfacher Migräne-Warntest

Datum: 02.03.2021

Original Titel:

Preliminary Evidence that Melatonin Is not a Biomarker in Children and Adolescents With Episodic Migraine

MedWiss - Kann ein Abbauprodukt des Tag-Nacht-Hormons Melatonin im Urin als Vorhersagetest für Migräne dienen? Dies ermittelten Forscher mit jungen Patienten, mussten aber die Hoffnungen auf einen einfachen Migräne-Warntest vorerst dämpfen. Eine solche Vorhersage könnte demnach aber eventuell bei einem Teil der Kinder mit Migräne möglich sein - weitere Forschung wird dies nun gezielt untersuchen müssen.

Eine Schwierigkeit bei der Diagnose von Migräne ist, dass es bisher noch keinen verlässlichen Marker für die Krankheit gibt. Blutwerte beispielsweise können also nicht sicher darüber informieren, ob eine Migräne vorliegt. Vermutlich noch bedeutender: Blutwerte können nicht sicher vorhersagen, ob eine Migräne im Anflug ist. Damit könnte man eventuell die Attacke rechtzeitig abdämpfen. Es gab allerdings Hinweise in einer früheren Studie, dass ein Abbauprodukt des Tag-Nacht-Hormons Melatonin (urinäres 6-Sulfatoxymelatonin, aMT6s) bei Erwachsenen während einer Migräne in geringerer Menge im Urin nachgewiesen werden kann als sonst. Könnte also eventuell Melatonin auch einen Hinweis auf eine nahende Migräne bieten? Dies sollte nun bei Kindern und Heranwachsenden ermittelt werden.

Kann ein Abbauprodukt des Tag-Nacht-Hormons Melatonin im Urin eine Migräne vorhersagen?

21 Kinder und Jugendliche zwischen 5 und 17 Jahren nahmen an der Untersuchung in San Francisco teil. Die Teilnehmer gaben über 10 Tage hinweg täglich eine Urinprobe ab und führten ein Kopfschmerztagebuch. Die nächtliche Konzentration des Melatonin-Abbauprodukts aMT6s wurde schließlich zwischen Tage, an denen eine Migräne folgte und solchen, an denen die Kinder keine Kopfschmerzen hatten, verglichen.

Kleine Beobachtungsstudie mit 21 Kindern und Jugendlichen über 10 Tage

Im Mittel lagen die Mengen an aMT6s in der Nacht vor einer Migräneattacke bei 56,2, vor kopfschmerzfreen Tagen dagegen bei 55,4 ng/ml. Die Unsicherheit beider Werte war allerdings sehr hoch. Damit ließ die mittlere Konzentration keine Migräneprediction zu. Auch nach einer Migräne zeigte das Melatonin keine klaren Muster: nachfolgend zu einer Migräne lagen die Werte im Schnitt bei 55,5, nachfolgend zu einem kopfschmerzfreen Tag lagen sie bei 57,0 ng/ml. Sie ließen sich ebenfalls nicht klar unterscheiden. Allerdings zeigte eine anschließende Analyse, dass die Prognose eventuell bei den Kindern, die an Migräne mit Aura litten oder Vorbotenstadien hatten, funktionieren könnte. Bei diesen Kindern könnte womöglich eine Messung von aMT6s im Urin eine ankommende Migräne vorhersagen.

Vorerst wohl kein einfacher Vorhersagetest für Migräne

Die Forscher mussten damit die Hoffnungen etwas dämpfen: Stoffwechselprodukte des Melatonins im Urin, also Abbauprodukte des Tag-Nacht-Hormons, können keine Migräneattacke bei Kindern und Heranwachsenden generell vorhersagen. Allerdings könnte eine solche Vorhersage bei einem Teil der jungen Patienten möglich sein – weitere Forschung wird dies nun gezielt untersuchen müssen.

Referenzen:

Berger A, Litwin J, Allen IE, et al. Preliminary Evidence that Melatonin Is not a Biomarker in Children and Adolescents With Episodic Migraine. *Headache J. Head Face Pain*. 2019;59(7):1014-1023. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13547>.