

Schlaf als Therapieansatz bei Hirnschlag

Die Schweizerische Hirnliga prämiert eine Studie zu nichtinvasiven Behandlungsmethoden bei Hirnschlägen mit dem Forschungspreis 2022.

Hirnschläge gehören weltweit zu den häufigsten Todesursachen bei älteren Menschen. Ein Hirnschlag kann zu schwerwiegenden Behinderungen führen und den Alltag von Betroffenen und Angehörigen dramatisch verändern. Die neunköpfige Forschungsgruppe um **Prof. Dr. med. Claudio Bassetti**, Klinikdirektor und Chefarzt der Universitätsklinik für [Neurologie](#), **Prof. Dr. med. Antoine Adamantidis**, Direktor des Zentrums für Experimentelle [Neurologie](#) (ZEN), und **Dr. Laura Facchin** (ZEN) forschte an nichtinvasiven Behandlungsalternativen. Hierfür erhielten sie den Forschungspreis 2022 der Schweizerischen Hirnliga.

Schlaf beeinflusst die Gehirnplastizität

Ausschlaggebend im Zuge der Erholung von einem Hirnschlag ist die Gehirnplastizität. Sie bezeichnet die Fähigkeit des Gehirns, Zellen und Verknüpfungen an Veränderungen – etwa eine Verletzung – anzupassen und neue neuronale Verbindungswege zu organisieren. Eine solche Reorganisation wird durch Hirnströmungen begünstigt, die in ihren Eigenschaften der Hirnaktivität während des Tiefschlafs ähnlich sind. Dies führte zur [Hypothese](#), dass sich Schlaf auf die Neuroplastizität nach einem Hirnschlag auswirkt. Erste [Evidenz](#) hierzu liefert die prämierte Studie «Slow Waves Promote Sleep-Dependent Plasticity and Functional Recovery after Stroke». Unter der Verwendung von Mausmodellen beobachtete das Forschungsteam nach induzierten Hirnschlägen eine vorübergehende Verlängerung bestimmter Schlafphasen. Über optogenetische Methoden – Techniken zur präzisen Kontrolle der Aktivität von Nervenzellen – erzeugten die Forschenden in den betroffenen Hirnregionen der Versuchstiere die Hirnaktivität eines spezifischen Schlafstadiums. Das Ergebnis: Die künstlich generierte Hirnströmung verbesserte die feinmotorischen Bewegungen der Mäuse in den vom Hirnschlag betroffenen Gliedern deutlich. Als Vergleichsgruppe wurden Mäuse herangezogen, deren Erholung unbeeinflusst blieb. Wurde dasselbe Verfahren im Wachzustand durchgeführt, zeigten sich keine signifikanten Auswirkungen. Auf diese Weise konnte die Studie die Mechanismen beleuchten, die der Plastizität des Gehirns bei der sensomotorischen Erholung nach einem Hirnschlag zugrunde liegen. Die für Tiefschlaf typischen Schwankungen der Hirnaktivität spielen für den Heilungsprozess nach einem Hirnschlag eine wichtige Rolle. In dieser Erkenntnis sehen die Forschenden grosses Potenzial für neue Therapieansätze.

Der Forschungspreis in Kürze

Im Turnus von zwei Jahren verleiht die Schweizerische Hirnliga einen Förderpreis an eine Schweizer Forschungsgruppe, deren Arbeit bereits publiziert oder von einem anerkannten Journal zur Publikation angenommen wurde. Prämiert werden herausragende Leistungen im Bereich der Hirnforschung. Die Ausgezeichneten dürfen sich an einem mit 20 000 CHF dotierten Preisgeld erfreuen, verliehen von Prof. Dr. med. Jürg Kesselring aus dem Vorstand der Schweizerischen Hirnliga.

Diese Mittel wird das Forschungsteam um Prof. Bassetti und Prof. Adamantidis in weitere Forschungsanliegen investieren, die sich aus der Studie ergaben. Ziel sei es, zu untersuchen, wie

Schlaf genau die Gehirnplastizität beeinflusst. Daraus hoffen die Forschenden zu wichtigen Erkenntnissen über Hirnerkrankungen wie etwa Alzheimer gelangen.

Die Publikation im Journal of Neuroscience (DOI: [10.1523/JNEUROSCI.0373-20.2020](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0373-20.2020)) informiert detailliert über Methode und Ergebnis der Studie.

Links:

- [Hirnliga](#)
- [Universitätsklinik für Neurologie, Inselspital, Universitätsspital Bern](#)
- [Decoding Sleep](#)

DCG DeutschesGesundheitsPortal

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“