

# Schlafen gegen Schmerzen

Ist es möglich, chronische Schmerzen im Schlaf zu «verlernen»? Dies untersuchen Thomas Nevian, Antoine Adamantidis und Carolina Gutierrez Herrera im Rahmen der IFK «Decoding Sleep».

## Was erforschen Sie?

Wir untersuchen, wie Sinnesreize im Schlaf verarbeitet werden. Im Wachzustand kann unser Gehirn die verschiedensten Reize wie beispielsweise den Klang von Musik, den Geschmack von Nahrungsmitteln oder das Farbspektrum eines Bildes sehr differenziert wahrnehmen. Allerdings sind auch unangenehme Wahrnehmungen wie Schmerzen permanent präsent. Während wir schlafen, ist unsere Wahrnehmung jedoch in allen Aspekten stark eingeschränkt. Wie funktioniert diese nächtliche «Abkopplung» unseres Gehirns von der Umgebung? In unserem Projekt widmen wir uns dabei den Hirnstrukturen, die diesem Phänomen zugrunde liegen. Die neuronalen Netzwerke, die sowohl für den Schlaf als auch für die Verarbeitung von Sinneseindrücken bedeutend sind, finden sich im Neokortex und im Thalamus, dem «Tor zum Bewusstsein». Dort untersuchen wir den Einfluss des Schlafs auf die Wahrnehmung in gesunden Individuen wie auch im Kontext von Krankheiten wie beispielsweise Schlaganfall und chronischen Schmerzen.

## Was wäre das bestmögliche Ergebnis?

Wir möchten verstehen, wie Schlaf genutzt werden kann, um unser Gehirn mehr oder weniger empfänglich für Sinnesreize wie Lärm oder Schmerzen zu machen, um geschädigte Sinneseindrücke zu unterdrücken oder wieder herzustellen.

## Welchen Nutzen könnten Ihre Forschungsergebnisse für die Gesellschaft haben?

Grundsätzlich erhoffen wir uns, die Reizverarbeitung während des Schlafes und die dabei involvierten Hirnmechanismen besser zu verstehen. Diese Erkenntnisse könnten beispielsweise dazu beitragen, dass chronische Schmerzen künftig im Schlaf «verlernt» werden oder dass Fortschritte in der Rehabilitation der Wahrnehmung nach einem Schlaganfall erzielt werden.

**Kontakt:** Prof. Dr. Thomas Nevian, Institut für Physiologie, [nevia@pyl.unibe.ch](mailto:nevia@pyl.unibe.ch); Prof. Dr. Antoine Adamantidis und Dr. Carolina Gutierrez Herrera, Universitätsklinik für Neurologie, [antoine.adamantidis@dbmr.unibe.ch](mailto:antoine.adamantidis@dbmr.unibe.ch), [carolina.gutierrez@dbmr.unibe.ch](mailto:carolina.gutierrez@dbmr.unibe.ch)

