

 **GESUNDHEITSINFOS**

Schlafmangel schadet Körperabwehr

Schlafmangel schadet der Gesundheit nicht nur auf Dauer, sondern schon nach kurzer Zeit.

Denn wer schon ein paar Nächte nacheinander zu wenig schläft, ist deutlich anfälliger für Erkältungskrankheiten. Umso wichtiger ist eine gute Nachtruhe. Dass Schlafmangel auf Dauer der Gesundheit schadet, dürfte wohl kaum jemanden überraschen. Doch wie schnell eine nicht ausreichende Nachtruhe insbesondere das Immunsystem beeinträchtigt, war bis vor kurzem wissenschaftlich nicht belegt. Diesen Effekt konnte nun eine Studie der University of California in San Francisco zeigen. Demnach ist man viermal so anfällig für gewöhnliche Erkältungsviren, wenn man eine Woche lang im Schnitt weniger als sechs Stunden Schlaf hatte.

Viermal häufiger erkältet

Um das zweifelsfrei zu belegen, führten die Wissenschaftler mit Freiwilligen ein Experiment durch: Die Versuchspersonen wurden eine Woche lang gebeten, ihre Schlafgewohnheiten festzuhalten. Außerdem erfassten die Forscher allgemeine Informationen zum Gesundheitszustand sowie den Tabak- und Alkoholkonsum. Im Anschluss daran verabreichten die Forscher den Freiwilligen per Nasentropfen eine Dosis Erkältungsviren. Die Versuchspersonen wurden nun für eine weitere Woche in einem Hotel untergebracht – und dort beobachtet. Die Wissenschaftler erfassten während dieser Zeit anhand von Speichelproben, bei wem sich die Viren eingenistet hatten – und wer nicht erkrankte.

Hierbei zeigte sich: Unabhängig vom allgemeinen Gesundheitszustand erhöhte sich das Erkrankungsrisiko bei zu wenig Schlaf erheblich. Zwar verursacht der Schlafmangel an sich noch keine Erkältung. Allerdings schwächt er das Immunsystem offenbar so erheblich, dass die Erkältungsviren dann leichtes Spiel haben.

Diese Erkenntnis ist vor dem Hintergrund erstaunlich, dass der Schlaf bislang zwar als entscheidende Voraussetzung für bestimmte Hirn- und Nervenaktivitäten galt – aber nicht in diesem Maß für andere organische Funktionen, zu denen eben auch das Immunsystem zählt. Insbesondere Hirnforscher sind der Ansicht, der Schlaf diene der Regeneration des zentralen Nervensystems – und dem Aufbau des Langzeitgedächtnisses. Während des Tiefschlafs wird das täglich erlebte neu zugeordnet – und entsprechend vom Kurzzeit- ins Langzeitgedächtnis übertragen. Schlaf ist nach dieser Lesart eine Art Datenverarbeitung. Und Schlafmangel, das ist aus diversen Experimenten bekannt, beeinträchtigt insbesondere die Gedächtnisfunktionen und das Lernen.

Das Gedächtnis des Immunsystems festigt sich im Schlaf

Ergänzende Forschungen der Hochschulen in Lübeck und Tübingen konnten nun jedoch zeigen: Auch das Immunsystem hat so etwas

wie ein Gedächtnis, das analog zum Nervensystem ebenfalls während des Schlafs gefestigt wird. Bildlich gesprochen funktioniert das folgendermaßen: Wenn ein Krankheitserreger in unseren Organismus eindringt, heften sich sofort spezielle Abwehrzellen an ihn dran, suchen nach einem Weg, diesen unschädlich zu machen und erstatten entsprechend Meldung in den Lymphknoten. Dort werden die Informationen an die anderen Zellen weitergegeben, so dass alle den Feind erkennen – und im Idealfall auch wissen, wie man ihn ausschaltet. Allerdings sind diese Zellen sehr kurzlebig und können diese wichtigen Informationen somit nur über einen kurzen Zeitraum speichern. Für die dauerhafte Katalogisierung der Krankheitserreger sind andere Spezialisten nötig: die so genannten T-Zellen. Sie bilden gewissermaßen das Langzeitgedächtnis des Immunsystems und sorgen dafür, dass für bekannte Krankheitserreger quasi fertige „Schlachtpläne“ in der Schublade liegen. Aus diesem Grund sind wir, wenn wir bestimmte Erkrankungen einmal überwunden haben, immun gegen die entsprechenden Erreger. Und aus demselben Grund ist es möglich, sich anhand von Impfungen vor Erregern zu schützen.

Wissenschaftler vermuten nun: Die Übertragung der Informationen von den kurzlebigen Abwehrzellen in den dauerhaften Speicher der T-Zellen erfolgt ebenfalls während des Tiefschlafs. Und aus Untersuchungen mit frisch Geimpften weiß man: Die Anzahl der entsprechenden Gedächtniszellen steht im Zusammenhang mit der Dauer der Nachtruhe nach der Impfung.

Das Immunsystem braucht Schlaf

Auch wenn noch längst nicht alle Zusammenhänge erforscht sind, lässt sich somit sagen: Ausreichend Schlaf ist eine entscheidende Voraussetzung für ein gut funktionierendes Immunsystem.

Gerade im Winter, wenn Erkältungen Hochsaison haben, sollte man also darauf achten, immer ausreichend Schlaf zu finden.