

**Der Einfluss der Schlafposition auf den pulmonalarteriellen Druck und die Symptomatik akuter Höhenkrankheiten. Echokardiographische Untersuchung in 5170 und 4280 Metern Höhe im Mount Everest Gebiet, Nepal**

Die vorliegende Arbeit prüft die Hypothese, dass das Schlafen mit erhöhtem Oberkörper während eines Höheng Aufenthaltes im Vergleich zum Schlafen mit nicht erhöhtem Oberkörper die Prävalenz und den Schweregrad der Symptomatik der akuten Höhenkrankheit (AMS) reduziere sowie den systolischen pulmonalarteriellen Druck (PASP) senke und dadurch dem Höhenlungenödem (HAPE) vorbeuge.

Bei 44 Trekkingtouristen wurde auf 4280 und 5170m Höhe abends und morgens der Lake Louise Score (LLS) erhoben und eine Echokardiographie durchgeführt. Die Probanden wurden in eine mit erhöhtem Oberkörper schlafende Studiengruppe und eine flach schlafende Kontrollgruppe randomisiert. Die Daten wurden differenziert nach Geschlecht, Höhenlage des Studienortes und Alter bezüglich der Schlafposition während des Trekkings und der Studie im Abend-Morgen-Vergleich ausgewertet. Hierbei wurden Veränderungen von Prävalenz und Schweregrad der Symptomatik betrachtet und die gefundenen Differenzen auf statistische Signifikanz getestet.

In der Studiengruppe konnte der Schweregrad der AMS bei den <50jährigen Probanden signifikant reduziert werden ( $p=0,021$ ) und die Prävalenz der AMS sank bei den Frauen (n.s.). Ebenfalls konnte in der Studiengruppe bei  $\geq 50$ jährigen Probanden und Männern ( $p=0,032$  bzw.  $p=0,031$ ) eine signifikante Reduktion in den pathologischen Bereich erhöhter PASP-Messwerte erreicht werden.

Gerade bei den Frauen, einer der am meisten von AMS betroffenen Patientengruppen, scheint die Intervention bezüglich der AMS-Prävalenz einen Vorteil über die reine Erholung durch den Schlaf heraus zu bieten. Bezüglich der erhöhten PASP-Messwerte scheinen gerade ältere Männer, die ein hohes Risiko für pathologische pulmonalarterielle Drücke während eines Höheng Aufenthaltes aufweisen, von einer prophylaktischen Oberkörpererhöhung während des Schlafes zu profitieren. Ein negativer Einfluss konnte nicht festgestellt werden, sodass diese Empfehlung ihre Berechtigung zu haben scheint. Jedoch sollten die Effekte der Intervention in einem größeren Studienkollektiv sowie unter Einbeziehung weiterer potentieller Einflussfaktoren erneut untersucht werden.