

DEUTSCHE STIFTUNG FÜR SCHLAFMEDIZIN, PRÄVENTION UND REHABILITATION

San.-Rat Peter Saueremann, Vorstandsvorsitzender, RA und Notar Peter Dominicus, Kuratoriumsvorsitzender,
Univ.-Prof. Dr. med. Peter Young, Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats, Präsident der DGSM

info@stiftung-schlafmedizin.de

www.stiftung-schlafmedizin.de

Beobachtungsstudie: „Einfluss der Schlafunterlage auf die Schlafqualität?“

von Prof. Dr. med. Peter Young, Dr. Martin Balz, Dt. Stiftung für Schlafmedizin, Prävention und Rehabilitation, Medical Park Klinik, Bad Feilnbach

Hintergrund: In der internationalen Literatur gibt es bislang nur wenig Arbeiten, die sich strukturiert mit einem experimentellen Design mit vorbeschriebener Problemstellung zum Einfluss der Schlafunterlage befassen, insbesondere mit der Beantwortung einer möglichen gegenseitigen Beeinflussung der Hauptschlafparameter ist eine derartige Fragestellung bislang selten bearbeitet worden. Bezüglich des Einflusses unterschiedlicher Schlafunterlagen auf das Schlafverhalten und die Schlafarchitektur gab es in den letzten 2 Jahren kleinere Studien, die jedoch in der Regel mit kleiner Stichprobenzahl und auch mit nur wenig Hinweisen auf eine mögliche prospektive Untersuchung durchgeführt wurden.

Fragestellung: In der hier vorgestellten Studie wurde untersucht, in welchem Ausmaß die Schlafunterlage einen **evidenten Zusammenhang** mit der Schlafsituation, der Schlafbekleidung, der Schlafdauer, der Schlafqualität, dem persönlichen Klima, der Unterlagenbeschaffenheit, der Position, dem Alter, dem Gewicht, dem Geschlecht, der Gesundheit (Schmerzen, Vorerkrankungen) sowie der Schlafmitteleinnahme hat.

Arbeitsprogramm: Das Institut für Schlafmedizin der Universitätsklinik Münster (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Peter Young), seit dem 1.4.2019 Chefarzt der Neurologie und Ärztlicher Direktor der Medical Park Klinik, Bad Feilnbach, hat zu diesem Zweck in enger Kooperation mit vorbeschriebener Stiftung einen speziellen Fragebogen mit 9 Hauptblöcken entwickelt, in denen insgesamt 24 Fragen zu den dargestellten Schlafparametern von 400 Probanden (LVA Klinik Bad Rothenfelde, Sportklinik Hellersen, Institut für Schlafmedizin am UKM, Medical Park Klinik Bad Feilnbach) zu beantworten sind. Ergänzend dazu haben wir diesen 400 Probanden die Epworth Schläfrigkeitsskala (validierte Skala zur Selbsteinschätzung der Schläfrigkeit) zur Beantwortung bei Klinikeintritt vorgelegt. Die Laufzeit dieser Erhebung betrug 1,5 Jahre von Januar 2018 bis Mai 2019.

Auswertung: Es wurde von 400 Probanden die Epworth Schläfrigkeitsskala ausgewertet, gemäß den zugrunde liegenden Vorgaben von 0-7 keine Tagesschläfrigkeit, 7-10 durchschnittliche Tagesschläfrigkeit, 10-15 und >15 erhöhte bzw. stark erhöhte Tagesschläfrigkeit. Bei **0-7** haben wir **150 Probanden** ermittelt, wobei **35** zwischen **0-3** liegen. Zwischen **7-10** liegen **100 Probanden**, zwischen **10-15** **120** und über **15** **30 Probanden**. Wir haben somit 3 Kollektive/Kohorten bestimmt, wobei wir zur klareren Differenzierung die Kohorte 0-7 nochmal geteilt haben in 0-3 und 4-7, da hier die größte Bandbreite vorgegeben ist. Wir vermuten einen evidenten Zusammenhang zwischen den in der Schläfrigkeitsskala ermittelten Werten und den Ergebnissen aus dem Fragebogen. Unser Ziel war es, ein besseres Verständnis zu bekommen, auf welche Fragebogenparameter sich die Werte der Schläfrigkeitsskala zurückführen lassen. Die Analyse begonnen haben wir mit dem Kollektiv der Schläfrigkeitsskala **10-15 und >15**. Wir haben es **Kohorte 1** genannt. **Kohorte 2** beinhaltet die Probanden zwischen **7-10**, **Kohorte 3** bildet das Kollektiv zwischen **0-7** ab, wobei wir es zwischen **0-3 Kohorte 3.1** und zwischen **4-7 Kohorte 3.2** genannt haben. Die ermittelten 10tel Prozentwerte sind dabei in allen Kohorten gerundet, 0,1-0,4 nach unten, 0,5-0,9 nach oben.

Bei der **Kohorte 1** kommen wir zu folgendem Ergebnis: Die Herausforderungen durch die individuellen Befindlichkeiten der Probanden – insbesondere in den Bereichen Gewicht (61% übergewichtig), Erkrankungen des Schlafs (91% mind. 1), Schmerzen im muskulo-skelettalen Bereich (88% mehr als 2) an das jeweilige Schlafsystem werden nicht ausreichend beantwortet. Im Bereich Bett (79% Lattenrost, davon 98% getrennte Matratzen) besteht ein Zusammenhang zu den vorbeschriebenen Schmerzen, zum Gewicht zur Schlafposition (57% Seitenlage) und zum Liegegefühl (76%). Im Bereich Schlafbekleidung (90% Pyjama/Kopfkissen/Decke) einer zur Raumtemperatur, zum Gewicht und zum Schwitzen/Frieren, so schlafen 72% bei kalter Raumtemperatur, davon schwitzen 43% häufiger und frieren 14% häufiger. Von den 62% Übergewichtigen schwitzen 98% häufiger. Hier werden nicht die notwendigen Möglichkeiten ausgeschöpft, um die Schlafqualität zu verbessern. Für die Gruppe, die auf Boxspringbetten schläft (11%), fällt auf, dass davon zwar 90% übergewichtig sind, alle auf **fester** Unterlage schlafen, aber Schmerzen und Erkrankungen des Schlafs deutlich geringer sind. Eine signifikante Anpassung des Schlafsystems an die individuellen Befindlichkeiten könnte hier angezeigt sein.

Bei der **Kohorte 2** ergibt sich folgendes Ergebnis: Basal sind leicht verbesserte Werte der Kohorte 2 zur Kohorte 1, bezogen auf die an das Schlafsystem gestellten Herausforderungen vs. individuelle Befindlichkeiten der Probanden feststellbar. Insbesondere in den Bereichen Gewicht (51% zu 61% übergewichtig), Erkrankungen des Schlafs (82% zu 91% mind. 1), Schmerzen im muskulo-skelettalen Bereich (79% mehr als 1 zu 88% mehr als 2). In den Bereichen Bett, Liegegefühl und Schlafbekleidung setzt sich dieser positive Trend fort und verbessert die Schlafqualität leicht. Wir kommen zu dem Ergebnis, dass sich die Schlafsysteme, im Vergleich mit der Kohorte 1, erkennbar verbessert haben, dadurch, dass individuell auf die dargestellten Probleme der Probanden reagiert wurde.

Bei der **Kohorte 3** ergeben sich in 3.1 zur Kohorte 2 verbesserte, in 3.2 stark verbesserte Werte der Schlafqualität. Insbesondere in den Bereichen Liegegefühl, **fester** 3.1 44%, 3.2 45% im Vergleich zu den Kohorten 1 24% und 2 37%, beim Bett zeigt sich u.a. eine stärkere Tendenz zum **Boxspring** – 3.1 18%, 3.2 15% zu 11% bei 1 und 17% bei der Kohorte 2 – **Lattenrost mit konventioneller Matratze** hat in der Kohorte 3 zu 1 und 2 dagegen abgenommen. Unsere Annahme hat sich bestätigt, dass es hier einen erkennbaren Zusammenhang zu den Schmerzen, zu den allg. und den Erkrankungen des Schlafs, klare Reduktion in 3, zum Gewicht, klare Reduktion, zum Liegegefühl s.o. und zu den Wachzeiten/Nacht, starke Reduktion zu 1 und 2 gibt. Die Schlafposition zeigt sich in allen 3 untersuchten Kohorten mit minimalen Veränderung dagegen stabil. Die individuellen Veränderung hinsichtlich eines Umbaus der Schlafsysteme oder anders formuliert, die sensible Anpassung der Schlafsysteme an die individuellen Befindlichkeiten der Probanden hat sich bezgl. der Verbesserung der Schlafqualität in dieser Kohorte ausgezahlt. Evident ist, dass die geringe Zahl der Übergewichtigen, insbesondere in 3.1, einen positiven Effekt auf die Schlafqualität hat. Gleichwohl greift zu kurz, dem Gewicht möglicherweise die größte Bedeutung hier zuzuweisen, denn die Kohorte 3 hat erhebliche Veränderungen im Vergleich zu den beiden anderen Kohorten am Schlafsystem vorgenommen.

Insgesamt ist festzustellen, dass von 400 untersuchten Probanden – erfasst in vorbeschriebenen 3 Kohorten - rd. ein Drittel gut bis sehr gut, rd. ein Drittel mäßig bis gut und rd. ein Drittel schlecht bis sehr schlecht schlafen. Wir haben in der Analyse der Probanden sowie im Vergleich der 3 Kohorten untereinander nachgewiesen, dass die Schlafqualität abhängig ist, von vorbeschriebenen untersuchten Schlafparametern. So nimmt etwa von Kohorte 1 über 2 zu Kohorte 3 signifikant die Quote der Schmerzen ab, von mind. 2 muskulo-skelettalen Schmerzproblemen bei Allen und mehr als 2 bei 88% in Kohorte 1 über mind. 1 bei Allen und mehr als 1 bei 79% in Kohorte 2 bis zu 42% mit 1 Problem und lediglich 20% mit mehr als 1 in Kohorte 3. Gleichzeitig nimmt die Schlafdauer, die Schlafqualität der Probanden innerhalb dieser Kohorten von 1 zu 3 signifikant zu. Der gleiche Zusammenhang mit gleicher Tendenz ist festzustellen bei den allg. Erkrankungen, den Schlafkrankheiten, den Schlafmitteln, den Wachzeiten, dem Gewicht sowie dem Schwitzen und Frieren. Das für unsere Fragestellung so wichtige Liegegefühl sowie der Parameter Bett

verändern sich ebenfalls signifikant von Kohorte 1 zu 3, indem eine Tendenz beim Liegegefühl bei der am Häufigsten verwendeten Unterlage – Lattenrost mit getrennten Matratzen – zu festerfeststellbar ist. Das Boxspringbett gewinnt in der Verwendung von Kohorte 1 über 2 zu 3 an Bedeutung. Ein weiterer klarer Hinweis auf die Bedeutung der Schlafunterlage bezgl. der Wechselwirkungen auf andere entscheidende Schlafparameter in der Realisierung der Erhöhung der Schlafqualität.