

World Sleep Day

# Schlaf und Neurorehabilitation

Rund ein Drittel seines Lebens verbringt der Mensch mit Schlafen, doch bei vielen ist der Schlaf gestört. In Österreich leidet jeder Vierte an Schlafstörungen, europaweit etwa 27% der Bevölkerung. Gestörter Schlaf verursacht herabgesetzte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und ist mit einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität verbunden. Besonders wichtig ist eine gute Schlafqualität bei Patienten, die sich nach einer Krankheit in der Phase der Rehabilitation befinden.

Erholsamer und ausreichender Schlaf ist lebensnotwendig. Laut Statistik leiden 3,2 Millionen Österreicher unter Tagesmüdigkeit, die für Konzentrationsprobleme, verlangsamte Reaktionen, reduzierte Wahrnehmung, verminderte Gedächtnisfunktion und unkoordinierte Bewegungen verantwortlich ist. Wer nur 4 Stunden Schlaf bekommt, hat etwa ähnliche Reaktionszeiten wie nach dem Genuss von zwei Krüglern Bier. Gerade Patienten in der Neurorehabilitation leiden oft unter Schlafstörungen. „Um die subjektive Schlafqualität von Patienten in der Neurorehabilitation zu bestimmen, sammeln wir über eineinhalb Jahre Daten von insgesamt 988 Patienten und bestimmten die Schlafqualität mittels des Pittsburgh-Schlafqualitätsindex“, so Univ.-Doz. Dr. Michaela Pinter, Neurologisches Rehabilitationszentrum (NRZ) Rosenhügel, Wien. Der Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ist ein strukturierter Fragebogen, der vom Patienten ausgefüllt wird und 7 Komponenten umfasst und bewertet. Nach Auswertung von subjektiver Schlafqualität, Schlaflatenz, Schlafdauer, Schlaffeizienz, Schlafstörungen, Schlafmittelkonsum und Tagesmüdigkeit konnten lediglich 36,4% als gute Schläfer, dagegen 63,6% als schlechte Schläfer bewertet werden. Schlafstörungen scheinen dabei, wie in der Literatur beschrieben, mit dem Alter zuzunehmen und bei Frauen häufiger vorzukommen. Von den insgesamt 10 eva-

lierten Patientengruppen kamen Schlafstörungen am häufigsten in der Patientengruppe mit Krankheiten des Bewegungsapparates, gefolgt von der Gruppe mit extrapyramidalen Störungen und Patienten mit Schlaganfall, vor. Schmerzen und Bewegungsstörungen im Schlaf scheinen somit die häufigsten Ursachen für schlechte Schlafqualität in der Neurorehabilitation zu sein, fasste Pinter zusammen.

## Schlafbezogene Atmungsstörungen

Schlafbezogene Atmungsstörungen umfassen eine heterogene Gruppe pathophysiologischer Mechanismen, die einen Stillstand der Atmung während des Schlafs für mindestens zehn Sekunden (Apnoe) oder eine signifikante Verringerung des Atemflusses mit begleitender Abnahme der Sauerstoffsättigung oder Weckreaktionen (Hypopnoe) verursachen.

Der häufigste Typ schlafbezogener Atmungsstörungen ist die obstruktive schlafbezogene Atmungsstörung, OSA. Dabei kommt es durch eine in der Nacht auftretende Obstruktion der oberen Atemwege zu einem Sistieren des Atemflusses mit konsekutiver Hypoxämie. „Wir haben Patienten in der Neurorehabilitation mittels kardiorespiratorischer Polygraphie und Fragebogen untersucht, um herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen Schlafapnoe und klinischem Out-

come, gemessen am Barthel-Index und der NIHSS, gibt“, erläuterte Mag. Stefan Kotzian, NRZ Rosenhügel, Wien. Zwischen Jänner 2008 und Februar 2009 wurden 896 standardisierte Ärztinterviews (Berliner Fragebogen) über schlafbezogene Atmungsstörungen durchgeführt.

512 Patienten mit Schlaganfall wurden dabei mit 384 Patienten aus anderen Diagnosegruppen (z.B. Bandscheibenvorfälle) verglichen. Die Vorhersagekraft des Fragebogens in Bezug auf Schlafapnoe ist dabei als unzureichend einzustufen.

Je nach Verfügbarkeit wurde eine Polygraphie jedem Schlaganfallpatienten und zusätzlich Patienten mit Übergewicht und Hypertonie angeboten und der Apnoe-Hypopnoe-Index, AHI, ermittelt. Der AHI gibt die Anzahl der Atempausen pro Stunde Schlaf an. Von 101 Polygraphien war der AHI bei 68 Schlaganfallpatienten, bei einem Mittelwert von 22 Atempausen/h, signifikant höher als bei 33 Nicht-Schlaganfallpatienten, wo im Mittel 15 Atempausen/h gemessen wurden. In einem statistischen Regressionsmodell konnte der AHI-Wert die Diagnose Schlaganfall, unabhängig von den anderen Risikofaktoren wie Alter oder Hypertonie, voraussagen. 66% der Patienten in der Schlaganfallgruppe hatten dabei eine zumindest moderate bis schwere Schlafapnoe und wurden nach ihrem Einverständnis zur weiteren Abklärung und Therapie

an ein Schlaflabor überwiesen. Die Studie konnte auch einen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der Schlafapnoe und einer gravierenden funktionellen Behinderung im Alltag bestätigen. „Insgesamt sprechen unsere Daten dafür, dass klinische Interviews, am Beispiel des Berliner Fragebogens, zur Evaluation schlafbezogener Atmungsstörungen in der Neurorehabilitation nicht ausreichend sind“, sagte Kotzian abschließend.

### Exzessive Tagesschläfrigkeit bei Schlaganfallpatienten

Aus Studien ist bekannt, dass exzessive Tagesschläfrigkeit bei Schlafapnoe mit Adipositas und Diabetes assoziiert ist und einen unabhängigen Prädiktor für Atherosklerose darstellt. In der vorliegenden Studie wurden 896 Patienten in der Neurorehabilitation untersucht, davon waren 512 Schlaganfallpatienten und 384 Patienten mit einer anderen Grunderkrankung. „Ziel war eine Evaluation der exzessiven Tagesschläfrigkeit bei Schlaganfallpatienten und des Zusammenhangs zwischen diesen Variablen, Variablen des klinischen Outcomes und respiratorischen Variablen“, erklärte Dr. Judith Stanek, NRZ Rosenhügel, Wien. Untersuchungsinstrumente waren die Kategorie 2 (Tagesmüdigkeit) des Berliner Fragebogens, die Epworth-Schläfrigkeitsskala (ESS) und die kardiorespiratorische Polygraphie. Der AHI war in der Gruppe der Schlaganfallpatienten signifikant höher als in der Gruppe der Nicht-Schlaganfallpatienten. „Subjektive Tagesschläfrigkeit ist in unserem Kollektiv jedoch kein häufiges Symptom bei Schlaganfallpatienten, es besteht auch keine Assoziation mit Schlafapnoe oder Variablen des klinischen Outcomes“, erläuterte Stanek.

### Relevanz von Schlafstörungen

„Studien belegen, dass bei Schlaganfallpatienten zu 60% eine Insomnie vorliegt. Man weiß auch, dass es in der Akutphase nach einem Schlaganfall zu einer Abnahme der Schlaffeffizienz

kommt, d.h. zu einer quantitativen Abnahme von Non-REM- und REM-Schlafphasen“, erläuterte Dr. Michael Saletu, NRZ Rosenhügel, Wien. Im chronischen Stadium, also mehrere Monate nach einem Schlaganfall, kommt es zu einer Zunahme des Schlafstadiums S2 und der für motorisches Lernen wichtigen Schlafspindeldichte, bei vergleichbarer Menge an Tiefschlaf gegenüber einer gesunden altersäquivalenten Kontrollgruppe. Die Prävalenz einer obstruktiven Schlafapnoe, OSA, bei Patienten nach Schlaganfall liegt etwa bei 65%. Sie ist laut Studien verantwortlich für eine um 40% längere stationäre Be-



treuung im Vergleich zu Patienten mit zerebrovaskulärem Ereignis ohne Schlafapnoe. Außerdem ist sie mit einer erhöhten Mortalität und reduzierter funktioneller Kapazität verbunden. Dabei besteht eine lineare Beziehung zwischen Ausmaß der Konsequenzen und der OSA-Schweregraden. Obstruktive Schlafapnoe gilt auch als wichtiger unabhängiger vaskulärer Risikofaktor. Die unmittelbaren Symptome der Schlafapnoe wie Hypoxie, Arousals, Schlaffragmentation und Tagesschläfrigkeit tragen über verschiedenste Zwischenmechanismen zur Entstehung potenter vaskulärer Risikofaktoren wie Hypertonie, Vorhofflimmern und letztlich auch vaskulärer Endpunkte wie Schlaganfall und Herzinfarkt bei. „Die Akzeptanz und die Compliance hinsichtlich der Therapie der obstruktiven Schlafapnoe mittels CPAP sind unterschiedlich. Nach einem Schlaganfall sind vor allem ein niedriger Barthel-Index, Aphasie, Neglect, Demenz, ausgeprägte Komorbidi-

tät und zentrale Fazialisparese relevante Faktoren, die die Akzeptanz mindern“, verdeutlichte Saletu.

Dabei wäre eine gute Schlafqualität gerade in der Neurorehabilitation äußerst wichtig, denn guter Schlaf verbessert das motorische Offline-Lernen bei Schlaganfallpatienten in der chronischen Phase: durch Zunahme der Spindeldichte. Diese gilt als eine wichtige Voraussetzung für die neuronale Plastizität und den Langzeiterfolge in der Neurorehabilitation. Schlafapnoe ist assoziiert mit schlechtem klinischem Outcome in Barthel-Index und NIHSS. „Insgesamt zeigen unsere Daten, dass Schlafapnoe-Screening-Interviews für Schlaganfallpatienten nicht ausreichend sind, eine kardiorespiratorische Polygraphie wäre bei jedem Schlaganfallpatienten unabhängig von den Symptomen wünschenswert“, forderte Saletu.

Bericht: Dr. Lena Lang

Quelle:

1. Vienna World Sleep Day

20. März 2009, Wien

neu090624

### termin

#### Tiroler Schmerzgespräche 2009

Die Tagung mit dem zentralen Thema „Der geriatrische Mensch“, findet vom **20.11. bis 22.11. 2009** im Hotel Grauer Bär, in Innsbruck statt.

#### Organisation:

Rainbow Incentive Eventmarketing GmbH  
Telefon: +43/1/407 59 91

#### Info und Anmeldung:

www.rainbow-incentive.at  
E-Mail: tirolsg@rainbow-incentive.at