

Schlafstörungen:

Check-Liste für Schlafstörungen

Anwendung der Tools

Zur systematischen Erfassung von Schlafstörungen eignet sich der Schlafqualitätsfragebogen **PSQI**. Er gibt einen Ueberblick über die subjektiven Beschwerden und kann diagnostische und differentialdiagnostische Hinweise auf die Schlafstörung geben.

Mit der **Epworth sleepiness scale** lässt sich der Grad der Tagesschläfrigkeit erfassen. Ein Wert von 10 und mehr gilt als pathologisch.

Da die rückblickend gegebene Einschätzung des Schlafes oft sehr schwierig ist oder ein verzerrtes Bild abgeben kann empfiehlt es sich 1-2 Wochen ein **Schlafstagebuch** zu führen. Wir haben ein einfache Form zusammen gestellt.

In der unten stehenden Liste finden sie die Leitsymptome der wichtigsten Schlafstörungen. Sie sollen zur Orientierung dienen, es ist nicht möglich anhand dieser wenigen Fragen eine sichere Diagnose zu stellen. Aber es kann helfen die Richtung weiterer vertiefter Abklärungen zu finden und Hinweise für eine Indikation zur spezifischen schlafmedizinischen Untersuchung zu erhalten.

Psychophysiologische Insomnie

– Ein- und / oder Durchschlafstörungen, die durch eine bestimmte Belastungssituation ausgelöst wurden.

– Eingeschränkte Leistungsfähigkeit, tagsüber müde, aber schlafen ist nicht möglich.

– Schlafstörungen in den Ferien weniger stark oder nicht vorhanden

– keine körperlichen oder psychischen Erkrankungen

Diese kann kurzfristig mit Verhaltensmassnahmen oder Medikamenten behandelt werden,

besteht sie länger als 1 Monat, empfiehlt sich in erster Linie die Verhaltenstherapie

Schlafapnoe-Syndrom

– Nächtliches Schnarchen und / oder Atempausen.

– Einschlafen tagsüber in ruhigen Situationen (erhöhte Werte auf der Epworth sleepiness scale)

– Morgens nicht erholt

– Evt. Ein- oder Durchschlafstörungen

Es sollte eine weitere Untersuchung in einem Schlaflabor durchgeführt werden.

Restless legs Syndrom (RLS)

– Missempfindungen am Abend und / oder in der Nacht, wie Kribbeln, Ziehen oder Schmerzen in den Beinen, Armen oder Körper, verbunden mit dem Drang sich zu bewegen. Durch das Bewegen tritt Besserung ein.

– Ein- oder Durchschlafstörungen

– Unerholsamer Schlaf

– Erhöhte Tagesschläfrigkeit (kann aber auch fehlen)

Dies sollte von eine geeigneten Neurologen / Schlafmediziner untersucht werden.

Parasomnie

– Schlafwandeln

– Nächtliches Essen

– Unkontrollierte Handlungen in der Nacht

– Spreche oder Schreien im Schlaf

– Alpträumen

– Unerholsamer Schlaf

Diese sollte durch eine detaillierte schlafmedizinische Befragung und ggf. eine

Schlaflaboruntersuchung

abgeklärt werden.

Narkolepsie / Hypersomnie

– Trotz langem ungestörtem Schlaf besteht Tagesschläfrigkeit (erhöhter Wert auf der Epworth sleepiness scale)

– Tagsüber kommt es zu Schlafattacken, die nicht oder kaum unterdrückt werden können

– Evt. Plötzliche Schwäche in den Beinen, Mund (beim Sprechen) oder im ganzen Körper (kann

durch emotionale Regung wie Lachen ausgelöst werden)

Bei Verdacht auf eine dieser Erkrankungen sollte auf jeden Fall eine schlafmedizinische Untersuchung eingeleitet werden.

Insomnie im Rahmen einer psychischen Erkrankung

Im Zusammenhang mit psychischen Erkrankungen wie, Angststörungen, Depressionen u.a. kommt es ebenfalls häufig zu Schlafstörungen. Hier empfehlen sich neben der Behandlung der Grunderkrankung ebenfalls verhaltenstherapeutische Massnahmen zur Verbesserung des Schlafes. Nicht selten bleibt die Schlafstörung trotz guter Behandlung der Grunderkrankung bestehen und wird zum Risiko für Rückfälle (insbesondere bei Depressionen und Alkoholkrankheit). Auch hier kann eine kognitiv-verhaltenstherapeutische Behandlung sinnvoll sein.

Zusammenfassung

Es empfiehlt sich bei Schlafstörungen, die nicht eindeutig mit einer akuten vorübergehenden Belastungssituation einhergehen und sich nicht rasch wieder ohne medikamentöse Hilfe bessern, eine schlafmedizinische Untersuchung durchzuführen. Eine genaue und gezielte Diagnostik erlaubt dann eine adäquate Behandlung. Es gibt für die meisten Schlafstörungen sehr erfolgreiche Behandlungsmöglichkeiten.

Indikation einer schlafmedizinischen Konsultation

- Erhöhten Tagesschläfrigkeit
- V.a. schlafbezogene Atemstörung
- V.a. RLS
- V.a. Parasomnien
- Längerer Einnahme von Schlafmitteln
- Versagen von schlafhygienischen Massnahmen oder
- Versagen oder Wirkungsverlust einer medikamentösen Behandlung

**Epworth-Fragebogen zur Einschlafneigung
(mehr als 10 Punkte sind abnorm)**

Name:

Datum:.....

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in den folgenden Situationen einnicken oder einschlafen. Nicht gemeint ist damit, dass Sie nur müde sind. Die Einschätzung soll sich auf Ihren Alltag in den letzten 4 Wochen beziehen. Wenn Sie gewisse Situationen in der letzten Zeit nicht erlebt haben, versuchen Sie sich bitte vorzustellen, wie es Ihnen dabei ergangen wäre.
Benutzen Sie bitte aus den folgenden Zahlen diejenigen, die in der fragten Situation am besten zutrifft.

- 0 würde niemals einschlafen oder einnicken
- 1 würde kaum einschlafen oder einnicken
- 2 würde möglicherweise einschlafen oder einnicken
- 3 würde sehr wahrscheinlich einschlafen oder einnicken.

Situation – Wert: _____

- Lesen im Sitzen _____
- Fernsehen _____
- Körperlich untätig an einem öffentlichen Ort sitzen
(z.B. Theater, Kino, Vortrag, Sitzung) _____
- Als Mitfahrer im Auto einer einstündigen Fahrt _____
- Hinlegen während des Tages _____
- Sitzen und mit jemandem reden _____
- Nach dem Mittagessen, ohne dass Sie Alkohol getrunken haben _____
- Als Autofahrer während eines Haltes von einigen Minuten
(z.B. vor einem Rotlicht oder in einem Stau) _____

Total (bis 10 gilt als normal) _____

Artikel Unipress Bern 4/2004

Man denke nur daran, dass Schläfrigkeit auch bei den so genannten «Mega-Unfällen» wie im Kernkraftwerk Tschernobyl, beim Chemie-Unglück in Bhopal und beim Tankerunfall der Exxon Valdez als Mitursache vermutet wird. Der Anteil der Verkehrsunfälle, die auf ein Einschlafen am Steuer zurückgeführt werden, wird sehr unterschiedlich, nämlich zwischen 0,4 bis 30% veranschlagt, wird aber in den Polizeistatistiken der meisten Länder bisher klar unterschätzt. Eine wissenschaftliche Studie in Deutschland hat gezeigt, dass auf den deutschen Autobahnen 24% der tödlichen Unfälle durch ein Einschlafen am Steuer bedingt sind. Bei Befragungen von Verkehrsteilnehmern gaben mehr als 50% der Fahrzeugführer an, im vergangenen Jahr trotz offensichtlicher Zeichen der Schläfrigkeit ein Fahrzeug gelenkt zu haben. Die direkten und indirekten Kosten, die durch Unfälle wegen Tagesschläfrigkeit entstehen, wurden für die USA auf ca. 50 Milliarden \$ pro Jahr geschätzt. Trotz diesen erschreckend hohen Zahlen bestehen in der Schweiz und auch in anderen europäischen Staaten zurzeit noch keine Richtlinien zur Beurteilung der Fahrtauglichkeit bei exzessiver Tagesschläfrigkeit, vergleichbar mit den Richtlinien bei Epilepsie oder beim Fahren unter Alkoholeinfluss.

Ursachen

In den letzten Jahrzehnten konnten aufgrund von Studien v.a. aus den USA und aus den Skandinavischen Ländern eine ganze Reihe von Risikofaktoren identifiziert werden, die zu einer abnormen Tagesschläfrigkeit prädisponieren und damit zu einem ungleich höheren Unfallrisiko am Arbeitsplatz und im Strassenverkehr führen (siehe untenstehende Tabelle «Risikofaktoren»).

Risikofaktoren

a. Risikofaktoren bei gesunden Personen:

- junges Alter
- männliches Geschlecht
- Alkohol- und Drogengenuss
- Schichtarbeit
- Schlafentzug (sozial, beruflich bedingt)
- Schnarchen
- Fahrten in der Nacht und am frühen Nachmittag

b. Patientengruppen

- Schlafmedikamente bei Insomnie
- Schlaf-Apnoe-Syndrom
- Narkolepsie und andere funktionelle Hypersomnien

Wegen seiner äusserst hohen Prävalenz, v.a. in der männlichen Bevölkerung, ist dem Schlaf-Apnoe-Syndrom (SAS) eine spezielle Bedeutung beizumessen. Das Schlaf-Apnoe-Syndrom ist charakterisiert durch längere Atemunterbrüche, welche durch die Erschlaffung der Rachen-Muskulatur mit einer Obstruktion der oberen Luftwege während des Schlafes hervorgerufen werden. Wegen der vielen Weckreaktionen, welche jeweils zur Beendigung des Atemstillstandes führen, erholt sich der SAS-Patient im Schlaf nur ungenügend und leidet entsprechend an einer Schläfrigkeit am Tag. Man rechnet mit Häufigkeiten bis zu 3%, insbesondere bei älteren Personen. Es wurden eine Reihe von Studien mittels Fragebögen durchgeführt, welche eine zwei- bis zehnfach erhöhte Unfallrate bei solchen Patienten klar belegt haben. Unter der Behandlung mit kontinuierlicher nächtlicher Überdruckbelüftung (nCPAP) oder auch nach einer chirurgischen Behandlung des Schlaf-Apnoe-Syndroms wurde eine signifikante Abnahme der Unfallhäufigkeit nachgewiesen.

Wir selbst haben in einer prospektiven durchgeführten Studie im Kanton Bern an 160 SAS-Patienten

im Vergleich zu einem Kontrollkollektiv, bestehend aus Patienten mit Rückenbeschwerden oder mit Karpaltunnelsyndrom (ein eingeklemmter Nerv am Handgelenk), ein 15-fach erhöhtes Unfallrisiko nachgewiesen, für Patienten mit einem mässigen bis schweren SAS (Apnoe-Hypopnoe-Index > 35/h). Patienten mit einem nur leichten SAS (Index < 35/h) hatten dagegen kein erhöhtes Risiko im Vergleich zur Kontrollgruppe. Dies zeigt klar, dass die Fahrtauglichkeit nicht aufgrund einer Diagnose, wie z.B. SAS oder Narkolepsie abgesprochen werden kann, wie dies in vielen Ländern der Fall ist, sondern dass man sich vielmehr auf das individuelle Ausmass der Tagesschläfrigkeit abstützen muss.

In unseren völlig anonym erhobenen Daten war die Häufigkeit von schläfrigkeitsbedingten Unfällen im Strassenverkehr auch in der Kontrollgruppe der «schlafmedizinisch» gesunden Personen (umgerechnet auf 1 Mio. gefahrener km) deutlich höher, als dies aus den Zahlen des Bundesamtes für Statistik hervorgeht. Dies bestätigt die immer vermutete hohe Dunkelziffer bei solchen Unfällen – auch bei Gesunden!

Die wahrscheinlich am meisten durch Unfälle bei Tagesschläfrigkeit gefährdete Gruppe sind gesunde männliche Jugendliche, welche ihren Schlafbedarf teilweise über mehrere Tage grotesk unterschätzen und sich trotz des enormen Schlafmankos an das Steuer setzen. Für diese Gruppe ist Aufklärung und Information am vordringlichsten. Ein eindrücklicher Vergleich lässt sich zu den Leistungen unter Alkoholeinfluss anstellen. Eine entsprechende Vergleichsstudie hat nämlich aufgezeigt, dass die Leistungen nach 24 Stunden ohne Schlaf vergleichbar sind mit denjenigen unter 0,8 Alkoholpromillen. In einer anderen Studie konnte eine ähnlich schlechte Leistung nach teilweisem Schlafentzug auf vier Stunden Schlaf pro Nacht während einer Woche gemessen werden. Die Kombination von geringen Mengen Alkohol (mit weniger als 0,5‰) und einem zusätzlichen Schlafmanko hat einen potenzierenden Einfluss auf das Reaktionsvermögen und dürfte der Hauptgrund sein für die enorme Häufung von Unfällen, welche v.a. durch gesunde Jugendliche jeweils in der Nacht von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag verursacht werden.

Verantwortung des Arztes

Die Verantwortung des behandelnden Arztes liegt zunächst darin, eine exzessive Tagesschläfrigkeit zu erkennen und nach krankhaften oder verhaltensbedingten Ursachen zu suchen. Das Ausmass einer chronischen Tagesschläfrigkeit lässt sich klinisch einigermaßen mit Hilfe des Epworth Scores (s. Kasten «Epworth-Fragebogen zur Einschlafneigung») abschätzen. Die Resultate dieses Fragebogens stimmen grob mit der Häufigkeit von Unfällen überein. Besonders bei Werten über 14 sollte man die Fahrtauglichkeit in Frage stellen.

Es gilt an dieser Stelle auch die Verlässlichkeit der Angaben abzuschätzen. Viele Patienten sind aus beruflichen oder sozialen Gründen auf das Führen eines Fahrzeuges angewiesen und werden u.U. deswegen ihre Tagesschläfrigkeit zu verbergen suchen. In solchen Fällen müssen objektive Methoden für die Messung der Einschlafneigung eingesetzt werden, was dann eine Zuweisung in ein Schlafzentrum notwendig macht.

Bereits bei der ersten Konsultation, bei der eine Tagesschläfrigkeit vermutet wird (also noch vor der Zuweisung in ein Schlafzentrum) liegt die wichtigste Verantwortung des Arztes darin, den Patienten über seine Eigenverantwortung aufzuklären. Der Arzt soll dieses Aufklärungsgespräch zu seinem eigenen Schutz unbedingt in den Krankenakten protokollieren.

Bei uneinsichtigen Patienten hat der Arzt nach Schweizer Gesetz sogar das Recht, wenn auch nicht die Pflicht, einen solchen Fahrzeughalter der Zulassungsbehörde zu melden.

Diese Eigenverantwortung darf dem Patienten mit Tagesschläfrigkeit übertragen werden, solange man davon ausgeht, dass ein Einschlafen am Steuer niemals auftritt, ohne dass vorher Symptome von Schläfrigkeit vorhanden waren. Diese Annahme wird von den meisten Schlafforschern bestätigt, wenn auch eingeräumt wird, dass sich Patienten im Nachhinein eventuell nicht mehr an die Symptome einer voraus-gegangenen Schläfrigkeit erinnern können.

«Objektive» Messmethoden

Im Gegensatz zu der objektiven Messmöglichkeit bei alkoholbedingter Leistungsminderung stehen uns keine ähnlich einfachen Tests zu Verfügung, mit welchen eine Tagesschläfrigkeit praktisch am Unfallort gemessen werden könnte. Direkt im Anschluss an einen Unfall ist zudem die Schläfrigkeit stressbedingt in der Regel verflogen. Eine Untersuchung mittels aufwendiger Methoden im Schlaflabor innerhalb der nächsten Stunden, vor einem allfälligen Erholungsschlaf, ist praktisch kaum realisierbar und auch juristisch nicht unproblematisch, weil eine Einweisung in ein solches Zentrum gegen den

Willen des Betroffenen nur durch eine richterliche Verfügung möglich wäre. Somit besteht kaum eine Möglichkeit, eine vorübergehende Schläfrigkeit nach Schlafmanko objektiv zu erfassen.

Bei Patienten mit einer chronischen Schläfrigkeit, z.B. bedingt durch ein Schlaf-Apnoe-Syndrom, kann aber die Schläfrigkeit auch noch zu einem späteren Zeitpunkt gemessen werden.

In den meisten Schlafzentren stehen verschiedene Vigilanz-Tests zu Verfügung, welche je nach der genauen Fragestellung verschieden kombiniert werden sollen:

Am besten evaluiert ist der Multiple Einschlaf latenztest (MSLT): Hier liegt der Patient in einem abgedunkelten Raum im Bett und hat den Auftrag einzuschlafen. Bei dieser Methode wird also die Fähigkeit einzuschlafen oder der so genannte «Schlafdruck» gemessen. Bei dieser Messung werden somit nicht die Fähigkeiten «wach zu bleiben» geprüft, weshalb sich dieser Test auch nicht zur Überprüfung der Fahrtauglichkeit eignet. Bei dieser Fragestellung wird der «Wachhaltetest» (MWT) durchgeführt. Der Patient sitzt in einem abgedunkelten Raum im Bett und erhält den Auftrag, wach zu bleiben. Daneben stehen diverse neuropsychologische Testbatterien oder auch eigentliche Fahrsimulatoren zur Verfügung.

Massnahmen bei nachgewiesener Tagesschläfrigkeit

An weiteren Massnahmen wird bei exzessiver Tagesschläfrigkeit in gewissen Ländern, ähnlich wie bei epileptisch bedingten oder unklaren Bewusstseinsstörungen, eine Karenzfrist von mehreren Monaten gefordert, während der auf das Führen eines Fahrzeuges verzichtet wird. In dieser Zeit werden therapeutische Massnahmen zur Verbesserung der Tagesschläfrigkeit durchgeführt und anschliessend ist eine erneute Beurteilung der Fahrtauglichkeit nötig. In der Folge werden dort auch regelmässige ärztliche Kontrollen mindestens jährlich gefordert. Beim erfolgreich behandelten Schlaf-Apnoe-Syndrom unter CPAP ist die Fahrtauglichkeit in der Regel wieder gegeben. Wenn eine Tagesschläfrigkeit mit Stimulantien wie z.B. Amphetaminen behandelt wird, muss das erhöhte Risiko beim Fahren unter diesen aufputschenden Mitteln berücksichtigt werden. In diesen Fällen spielt das Alter, die Zuverlässigkeit und letztendlich die Vernunft und der Charakter des Patienten eine grosse Rolle, und der Arzt sollte versuchen herauszufinden, wie selbstkritisch der Patient mit diesen Risiken umgehen kann. Diesen Fahrzeuglenker sollte man ein ärztliches Zeugnis mitgeben, mit dem sie den ärztlich verordneten Stimulantiengebrauch gegenüber einer polizeilichen Kontrolle nachweisen könnten.

«Aufklärungsarbeit auf allen Stufen»

In Anbetracht des Ausmasses dieser Problematik ist in der Schweiz, wie auch in anderen europäischen Staaten, vermehrt Aufklärungsarbeit auf allen Stufen notwendig:

1. Arbeitnehmer, Verkehrsteilnehmer und Patient:
Jeder Verkehrsteilnehmer bzw. Patient muss aufgeklärt werden über die Gefahr der Tagesschläfrigkeit bei «selbstverschuldetem» Schlafentzug, bei Schichtarbeit, bei Alkohol und Drogengenuss oder bei Fahrten in der Nacht. Die Wirkung der einfachen Massnahmen bei längeren Autofahrten, wie das Öffnen der Fenster oder das Hören lauter Musik, darf nicht überschätzt werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass solche Massnahmen nur für wenige Minuten wirken und später sogar zu einer zusätzlichen Überschätzung der Wachheit führen. Bei den geringsten Anzeichen von Schläfrigkeit muss der Fahrzeuglenker auf einem Ausstellplatz anhalten und schlafen. Ein noch so kurzer Schlaf ist weit effizienter als alle anderen Massnahmen. Ein starker Kaffee vor dem Schlaf kann sich nach dem Erwachen zusätzlich positiv auswirken.
2. Arbeitgeber:
Die Arbeitszeiten sollten eine ausreichende Schlafzeit ermöglichen und die Schichtarbeit sollte unter Berücksichtigung des endogenen Schlaf-Wachrhythmus geplant werden. Studien haben klar gezeigt, dass ein Schichtwechsel «im Uhrzeigersinn» zu einer grösseren Leistung führt als der Schichtwechsel «gegen den Uhrzeigersinn». Technische Massnahmen, um Fahrzeugführer von Lastenzügen, Schiffen, Lokomotiven oder Überwachungspersonal industrieller Maschinen wach zu halten, müssen sinnvoll eingesetzt werden. Diese technischen Massnahmen dürfen aber nicht zu einer noch höheren Belastung des Personals führen, weil sie niemals eine so differenzierte Reaktion auf unerwartete Situationen initiieren können wie das gut ausgeruhte Gehirn des Überwachers.

3. Verkehrspolizei:
Erkennen von Tagesschläfrigkeit als Ursache von Unfällen und Zuweisung solcher Patienten für weitere Abklärungen und gegebenenfalls Therapie an einen Arzt. Bei Verkehrsunfällen sind folgende Merkmale hinweisend für Schläfrigkeit als Ursache:
 - Selbstunfall durch Abkommen von der Strasse oder Zusammenstoss mit entgegenkommendem Fahrzeug,
 - keine Bremsspuren,
 - der Fahrer konnte die Aufprallstelle während mindestens sieben Sekunden vor dem Aufprall sehen («länger anhaltende Unaufmerksamkeit»),
 - keine mechanischen Defekte am Fahrzeug, gutes Wetter und gute Strassenverhältnisse, keine Erkrankungen oder Alkohol- und Medikamenteneinnahme beim Fahrer bekannt, keine Hinweise für überhöhte Geschwindigkeit.Solche Unfälle ereignen sich besonders häufig auf eintönigen Strecken in den Zeiten zwischen 02.00–06.00 sowie 14.00–16.00 Uhr und besonders häufig in der Nacht vom Freitag auf Samstag oder Samstag auf Sonntag bei Konsum geringer Mengen von Alkohol. In der Regel wird die Schläfrigkeit vom Fahrer bestritten.

4. Zentren für Schlafmedizin/
Schlafgesellschaften:
Entwicklung möglichst einfacher Methode zur objektiven Messung der Tagesschläfrigkeit sowie zur Ursachenklärung. Aufklärung auf allen Stufen. Erlassen von Richtlinien zur Beurteilung der Fahrtauglichkeit von Patienten mit Schlaf-Wachstörungen.

5. Politische Behörden:
Massnahmen beim Strassenbau wie z.B. Warntafeln vor Tunnelbauten oder gerippte Seiten- und Mittelstreifen auf langen geraden Steckenabschnitten. Öffentliche Aufklärungsarbeit, Informationskampagnen. Erlassen von Mindestanforderungen bezüglich Abklärungen und Kontrolluntersuchungen für Fahrzeuglenker mit diagnostizierter Tagesschläfrigkeit im Rahmen der Verkehrszulassungsverordnung. Zurzeit bestehen in der Schweiz noch keine entsprechenden Vorschriften.

*PD Dr. Johannes Mathis
Neurologischer Leiter
Zentrum für Schlafmedizin
Inselspital*