

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Nykturie

Pferschy J

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2002; 9 (Sonderheft

2) (Ausgabe für Österreich), 19-21

Homepage:

www.kup.at/urologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

NYKTURIE

ZUSAMMENFASSUNG

Von Nykturie spricht man, wenn der Patient in der Nacht durch Harndrang geweckt wird, um die Toilette zur Blasenentleerung aufzusuchen [1]. Für viele Betroffene bedeutet dies mangelnde Leistungsfähigkeit hin bis zur Depression infolge Einschlafstörungen und geraubter Nachtruhe. Für viele ältere Patienten ist dadurch auch eine erhöhte Sturz- und Fraktur- gefahr, verbunden mit erhöhter Morbidität und Mortalität, gegeben.

Eine strenge Abklärung der Ursachen und der Symptome einerseits, sowie eine genaue Indikationsstellung zur Therapie andererseits ist unbedingt notwendig. Eine genaue Definition, ob bei dem Patienten eine nächtliche Polyurie, eine Polyurie im allgemeinen, eine Polydipsie und/oder eine reduzierte Blasenkapazität vorliegen, muß erfolgen. Damit diese wichtigen differentialdiagnostischen Unterscheidungen getroffen werden können, ist das Führen eines Miktionstagebuches mit Aufzeichnung der Trinkgewohnheiten, eventueller Inkontinenzepisoden und der Medikamenteneinnahme zu fordern.

Anhand meines eigenen Patientengutes, bei 46 ausgewerteten Fragebögen und Miktionstagebüchern, möchte ich aufzeigen, daß einerseits das Führen eines Miktionstagebuches den betroffenen Patienten durchaus zumutbar ist, und andererseits für eine Unterscheidung, welche Ursache der Nykturie vorliegt, notwendig ist, um dann das entsprechende Therapieregime einleiten zu können.

Neben der Therapie vieler Grunderkrankungen und Konditionierungsmaßnahmen besitzen wir mit Anticholinergika eine entsprechende Therapie zur Anhebung einer reduzierten Blasenkapazität, mit Desmopressin-Tabletten steht uns ein Medikament für die Therapie der nächtlichen Polyurie zur Verfügung. Die

Schlafperioden können deutlich verlängert werden, was für den Betroffenen eine Verbesserung der Lebensqualität bedeutet.

EINLEITUNG

Nicht nur die Tatsache der subjektiven Leistungseinschränkung, sondern auch die objektiven Symptome gestörten Schlafes sind allgemein bekannt. Eine der häufigsten Ursachen von Schlafentzug stellt die Nykturie dar, deren Prävalenz mit zunehmendem Alter ansteigt. Die Geschlechterverteilung ist in allen Altersgruppen gleich [2]. Ursache der Nykturie können Polyurie, nächtliche Polyurie, verminderte Blasenkapazität, Restharn bei infravesikaler Obstruktion und Polydipsie sein. Dementsprechend unterschiedlich ist auch die nach den Ursachen gerichtete Therapie.

DEFINITIONEN

- **Nykturie:** Darunter verstehen wir das Gewecktwerden durch Harndrang, um daraufhin die Blase zu entleeren [1]. Tritt Nykturie zweimal oder öfters auf, sollte sie abgeklärt werden [1].
- **Polyurie:** Die 24 h-Harnmenge bezogen auf eine 70 kg schwere Person beträgt $\geq 2,8$ l [1].
- **Nächtliche Polyurie:** Wir unterscheiden zwischen einer *funktionalen Polyurie*, wenn die gesamte nächtliche Harnmenge die größte tagsüber gemessene Blasenkapazität übersteigt [1], einer *absoluten Polyurie*, da wird die nächtliche Harnmenge in Relation zur Schlafdauer und/oder dem Körpergewicht gestellt [1], und einer *relativen nächtlichen Polyurie*. Bei der *relativen nächtlichen*

Polyurie wird der prozentuelle Anteil der nächtlichen Harnproduktion an der 24 Stunden-Harnmenge gemessen [1]. Werden von der 24-Stundenharnmenge ≥ 33 % in der Nacht produziert, liegt das Symptom der nächtlichen Polyurie vor. Diese Definition wird im weiteren verwendet. Von einer verminderten Blasenkapazität sprechen wir bei häufigen Entleerungen von kleinen Harnportionen < 250 ml.

FOLGEN DER NYKTURIE

Die Altersverteilung der Nykturie liegt bei unter 30-jährigen bei 3,1–3,4 %, bei 30–59-jährigen 5,7–7,2 % und bei den über 60-jährigen 10,8–11,8 % [3]. Somit ist vor allem die ältere Patientengruppe von den unangenehmen Folgen der Nykturie wie Schlafentzug, Leistungsverminderung, Müdigkeit tagsüber, Verstimmung bis zur Depression, sowie von vermehrter Sturz- und damit verbundener erhöhter Fraktur- gefahr betroffen [4].

PATHOPHYSIOLOGISCHE URSACHEN

Eine mögliche Ursache der Verschiebung der Harnproduktionsrelation in die Nacht ist eine Veränderung des Tagesrhythmus des antidiuretischen Hormones ADH (auch Arginin-Vasopressin-Hormon AVP genannt). Höhere AVP-Konzentrationen in der Nacht führen beim gesunden Menschen zur vermehrten Wasserrückresorption aus den renalen Tubuli. Die Ausscheidung von konzentriertem Harn wird reduziert [1]. ADH-Mangel in der Nacht, bedingt entweder durch Sekretionsmangel oder durch ADH-Rezeptordysfunktion,

führt zu einer verminderten Produktion konzentrierten Sekundärharns und somit zu einer vermehrten nächtlichen Harnproduktion [1].

Andere Hormone wie Parathormon, Aldosteron, Kortikosteroide und Glukagon dürften ebenfalls die nächtliche Harnproduktion beeinflussen [5]. Zusätzlich führen noch andere Faktoren zur nächtlichen Polyurie. Bei der Schlafapnoe mit Erhöhung des Atemwiderstandes kommt es bedingt durch atriale natriuretische Peptide zu erhöhtem renalem Natrium und zu vermehrter Wasserausscheidung. Ödeme der unteren Extremität, wie bei venöser Stauung oder Herzinsuffizienz, führen ebenso zu einer Steigerung der nächtlichen Harnproduktion. Diabetes mellitus, große abendliche Trinkmengen, abendliche Diuretikaehnahmen vermehren ebenfalls die nächtliche Harnproduktion.

DIAGNOSE UND DIFFERENTIAL-DIAGNOSE

Gezielte Miktionsanamnese mit Frage nach der Lebensqualität, Anamnese von Herzinsuffizienz, Nierenerkrankungen, Diabetes mellitus, Mb. Parkinson, Schlaganfall etc., Medikamentenanamnese, Anamnese der Schlafgewohnheiten stehen zu Beginn des Patientengesprächs.

Bei der Untersuchung sollte auch auf Einflußstauungszeichen, Ödeme der unteren Extremität, Zeichen einer Akromegalie, Wert gelegt werden. Eine Harnanalyse schließt einen eventuellen Harnwegsinfekt aus.

Schon bei der ersten Konsultation wird dem Patienten das Führen eines Miktionsprotokolles erklärt, in dem Uhrzeit der entleerten Harnmenge, Uhrzeit, Menge und evtl. Art der zugeführten Getränke, sowie

Inkontinenzepisoden über 48 Stunden festgehalten werden. Zusätzlich sollen Gewicht und Medikamente verzeichnet werden. Mit diesem Protokoll gelingt die Einteilung in Polyurie ($\geq 2,8$ l Harn innerhalb 24 h bezogen auf 70 kg KG), in nächtliche Polyurie (≥ 33 % der 24 h Harnmenge wird in der Nacht produziert) und in häufige Entleerungen kleiner Harnportionen, wie sie bei verminderter Blasenkapazität und überaktiver Blase vorliegen. In diesem Miktionsprotokoll soll der Patient vermerken, ob er durch Harndrang munter geworden ist, um die Toilette aufzusuchen, oder ob ihn andere Schlafstörungen erwachen ließen, und er dann auf die Toilette gegangen ist.

THERAPIE

Eine infravesikale Obstruktion muß beseitigt werden. Bei *ingeschränkter Blasenkapazität/überaktiver Blase* besteht die Therapie neben Blasentraining (Kontrolle erfolgt ebenfalls über das Miktionsprotokoll), Toiletentraining und Training des Beckenbodens in der Gabe von Anticholinergika.

Bei der *Polyurie* muß bei Vorliegen von Polydipsie, Diabetes mellitus, Diabetes insipidus, die entsprechende Therapie eingeleitet werden. Ebenso müssen Herzinsuffizienz, Bluthochdruck, Schlafapnoe (Schlaf-labor), Nierenerkrankungen, neurologische Erkrankungen und Schlafstörungen – nicht durch Nykturie hervorgerufen – dementsprechend diagnostiziert und behandelt werden.

Bei der *nächtlichen Polyurie* steht uns in Österreich Desmopressin, ein synthetisches ADH-Analogon, zur Verfügung [6]. Die Dosierung beträgt initial 0,1 mg, bei Ineffizienz Steigerung nach einer Woche auf 0,2 mg und evtl. weitere Steigerung nach 1 Woche auf 0,4 mg. 3 Tage nach Therapiebeginn müssen der Serumnatrium-

spiegel, der Blutdruck und das Gewicht kontrolliert werden. Kontraindikationen gegen eine Desmopressin-Therapie sind Linksherzinsuffizienz, unbehandelter Hypertonus, Akutphase des Myokardinfarktes bzw. ein Myokardinfarkt innerhalb der letzten 6 Monate, hämodynamisch wirksame Vitien (Aortenstenose), Kardiomyopathien, Hyponatriämie und Polydipsie. Desmopressin findet auch in der Therapie der Enuresis nocturna und des Diabetes insipidus seine Anwendung.

EIGENE ERFAHRUNGEN

In meinem eigenen Patientengut wollte ich mittels Fragebogen und Miktionstagebuch eine exaktere Anamnese bezüglich der Nykturie treffen und wissen, wie groß der Leidensdruck und wie groß der Anteil der jeweiligen Patientengruppe daran ist. Außerdem wollte ich die Bereitschaft zu einer evtl. angezeigten medikamentösen Therapie erheben. Im Fragebogen wurde nach der Anzahl der Nykturieepisoden, wie oft davon Harndrang die Weckursache war, nach anderen Weckursachen, ob nach der Miktion sofort wieder eingeschlafen werden konnte, oder wie lange die benötigte Einschlafzeit dauerte, nach der subjektiven Belastung (kein Problem/ich komme damit zu Rande/belastend), nach der Bereitschaft, ein Medikament gegen die Nykturie einzunehmen, sowie nach der Krankheitsanamnese und nach der Medikamenteneinnahme gefragt. Zusätzlich war ein Miktionstagebuch über 48 h, wie es im Konsensuspapier empfohlen wird [1], auszufüllen.

53 Fragebögen wurden ausgegeben, 49 retourniert d.s. 92,4 %, 46 Bögen wurden ausgewertet, d.s. 86,7 %. 19 hatten nächtliche Polyurie, 12 nächtliche Polyurie und verminderte Blasenkapazität, 5 nur eine vermin-

derte Blasenkapazität, 3 nächtliche Polyurie und Polyurie zusammen, 3 nächtliche Polyurie, Polyurie und Polydipsie, 1 Polyurie und verminderte Blasenkapazität, 3 Bögen waren nicht auswertbar. 2–4 Nykturie-episoden wurden angegeben, das sind im Durchschnitt (\bar{x}) 2,4. 41 Patienten = 89,1 % wurden durch Harndrang munter, 5 = 10,9 % aus anderen Gründen. 26 = 56,5 % konnten sofort wieder einschlafen, bei den anderen 20 = 43,5 % war die neuerliche Einschlafdauer 10–120 min, \bar{x} 40 min.

Unter der Gruppe die sofort wieder einschlafen konnte, hatten 17 = 77,2 % kein Problem, 4 kamen damit zu Rande, nur 1 empfand die Nykturie als belastend, wogegen in der Gruppe mit Einschlafstörungen nur 4 = 21 % kein Problem hatten, 9 = 47,3 % damit zu Rande kamen und 6 = 31,6 % die Nykturie als belastend empfanden. In dieser Gruppe würden 10 = 52,62 % ein Medikament gegen die Nykturie einnehmen, 2 = 22,2 % würden daran evtl. Interesse zeigen, 3 = 33,3 % würden kein Medikament einnehmen. In der Gruppe ohne Einschlafstörungen würden 3 = 13,6 % ein Medikament einnehmen, 10 = 45,5 % würden Interesse zeigen, 8 = 40,9 % lehnten eine Medikation ab.

4 Patienten, die in der Ordination die Frage nach Harnverlust verneinten, gaben außerdem mehr als 2 Inkontinenzepisoden pro Tag an!

DISKUSSION

Die Bereitschaft, Miktionsfragebögen auszufüllen, sowie die Miktionstagebücher korrekt zu führen, ist sehr hoch, die Unterscheidung, welche Ursachen der Nykturie vorliegen, gelingt damit sehr leicht, zusätzlich kommen so manche „Anamnesegeheimnisse“ zu Tage. Vor allem Patienten, die wegen der Nykturie

nicht einschlafen können, kommen damit entweder nur zu Rande oder empfinden die Nykturie als belastend. In dieser Gruppe ist auch die Bereitschaft, ein Medikament gegen die Nykturie einzunehmen, am größten, aber auch in der anderen Gruppe zeigen 45,5 % an einer medikamentösen Therapie Interesse. Neben der Einstellung und Behandlung von Grunderkrankungen, die zur Nykturie führen, besitzen wir neben Konditionierungsmaßnahmen wie Blasentraining und Toilettentraining, mit Anticholinergika und Desmopressin ein ausgezeichnetes medikamentöses Armentarium. Das Führen eines 48-stündigen Miktionskalenders ist unumgänglich.

Literatur:

1. Madersbacher H, Struhal G, Heidler H, Hanzal E, Böhmer F, Primus G, Elnekheli M, Mahn W. Konsensusstatement der Medizinischen Gesellschaft für Inkontinenzhilfe in Österreich, Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie, Berufsverband der Österreichischen Urologen, Arbeitskreis für Blasenfunktionsstörung der Österreichischen Gesellschaft für Urologie, Berufsverband der Österreichischen Gynäkologen, Arbeitsgemeinschaft für Urogynäkologie und rekonstruktiver Beckenchirurgie, Österreichischer Hausärzterverband, 2002.
2. Kerrebroeck P, Abrams P, Chaikin D et al. The standardisation of terminology in nocturia. *Neurourol Urodynam* 2002; 21: 179.
3. Schatzl G, Temml C, Schmidbauer J, Dolezal B, Haidinger G, Madersbacher S. Cross-sectional study of nocturia in both sexes. *Urology* 2000; 56: 71.
4. Tromp AM, Pluijms SMF, Smit J, Deeg D, Bouter L, Lips P. Fall risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. *J Clin Epidemiol* 2001; 54: 837–44.
5. Djurhuus JC, Matthiesen TB, Rittig S. Similarities and dissimilarities between nocturnal enuresis in childhood and nocturia in adults. *BJU* 1999; 84: 9.
6. Asplund R, Sundberg B, Bengtsson P. Oral desmopressin for nocturnal polyuria in elderly subjects. *BJU* 1999; 83: 591.

Korrespondenzadresse:

Dr. Jörg Pferschy
 Facharzt für Urologie
 A-8850 Murau, Friesacherstraße 5
 Fax: 03532 44 8 85 DW 4
 E mail:
 ordination@pferschy.jet2web.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)