

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Differentialdiagnose und Therapie  
der Nykturie - Konsensusstatement**

Primus G, Madersbacher H

Elnekheli M, Hanzal E, Heidler H

Böhmer F, Mahn W, Struhal G

Klingler C

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2006; 13 (1)*

*(Ausgabe für Österreich), 21-27*

Homepage:

[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



[www.kup.at/urologie](http://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

**Erschaffen Sie sich Ihre  
ertragreiche grüne Oase in  
Ihrem Zuhause oder in Ihrer  
Praxis**

**Mehr als nur eine Dekoration:**

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,  
Kräuter und auch Ihr Gemüse  
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller  
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz  
ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# Differentialdiagnose und Therapie der Nykturie – Konsensusstatement

G. Primus<sup>1</sup>, H. Madersbacher<sup>2</sup>, M. Elnekheli<sup>3</sup>, E. Hanzal<sup>4</sup>, H. Heidler<sup>1</sup>,  
F. Böhmer<sup>5</sup>, W. Mahn<sup>6</sup>, G. Struhal<sup>7</sup>, Ch. Klingler<sup>1</sup>

Die Nykturie – darunter versteht man das Gewecktwerden durch Harndrang mit anschließender Blasenentleerung – stellt für die Betroffenen ein ernstes Problem dar.

Zwei oder mehrere Toilettengänge pro Nacht rauben den Patienten den notwendigen Schlaf. Physische und psychische Folgen von Tagesmüdigkeit, eingeschränkter Leistungsfähigkeit bis hin zur Depression bedeuten nicht nur einen enormen Leidensdruck für die Betroffenen, sondern verursachen auch einen nicht unerheblichen volkswirtschaftlichen Schaden.

Für ältere Patienten, die von Nykturie am häufigsten betroffen sind, zeigt sich aufgrund der nächtlichen Toilettengänge ein erhöhtes Sturz- und damit Frakturrisiko sowie generell eine erhöhte Morbidität und Mortalität.

Die Ursachen der Nykturie sind vielfältig. Notwendig ist eine gründliche Abklärung der Ursachen und der Symptomatik sowie eine strenge Indikationsstellung als Voraussetzung, daß Patienten – je nach zugrundeliegender Ursache (nächtliche Polyurie oder reduzierte Blasenkapazität) – von einer Verhaltenstherapie, einer Therapie mit Desmopressin-Tabletten oder Anticholinergika profitieren.

Wichtigstes differentialdiagnostisches Instrument ist das Miktionsprotokoll bzw. bei zusätzlicher Erfassung der Trinkgewohnheiten das Miktionsstagebuch.

Im Falle verminderter Blasenkapazität bewirken moderne und verträgliche Anticholinergika eine Entspannung der Blase. Bei nächtlicher Harnflut steht mit Desmopressin-Tabletten eine Therapie zur Verfügung, die die Häufigkeit der Nykturie-Episoden um 50 % und mehr reduziert und die Dauer vom Einschlafen bis zum ersten Toilettengang um 2 Stunden auf bis zu fünf Stunden verlängern kann. Daraus resultieren weniger Tagesmüdigkeit und weniger Beeinträchtigung der Tagesleistung aufgrund von Schlafmangel.

## 1. Einleitung

Nykturie ist eine der wesentlichsten Ursachen für gestörten Schlaf. Die Folgen des Schlafentzugs, wie Tagesmüdigkeit, Konzentrationsschwäche oder Depression sowie erhöhte Morbidität, stellen nicht nur für die Betroffenen einen beachtlichen Leidensdruck dar, sondern können auch der Volkswirtschaft aufgrund verminderter Leistungsfähigkeit im Berufsleben oder durch Spitalsaufenthalte basierend auf nächtlichen Stürzen beachtlichen Schaden zufügen.

Die Nykturie hat eine Reihe unterschiedlicher Ursachen, hauptsächlich Polyurie, nächtliche Polyurie, verminderte Blasenkapazität oder Mischformen. Die Prävalenz der Nykturie steigt mit zunehmendem Alter an [1].

Entsprechend den Ursachen gestaltet sich auch die Therapie unterschiedlich.

<sup>1</sup>Arbeitskreis für Blasenfunktionsstörungen der Österreichischen Gesellschaft für Urologie, <sup>2</sup>Medizinische Kontinenzgesellschaft Österreich, <sup>3</sup>Berufsverband der Österreichischen Gynäkologen, <sup>4</sup>Arbeitsgemeinschaft für Urogynäkologie und rekonstruktive Beckenchirurgie, <sup>5</sup>Österreichische Gesellschaft für Geriatrie, <sup>6</sup>Österreichischer Hausärzteverband, <sup>7</sup>Berufsverband der Österreichischen Urologen

Korrespondenzadresse: Univ.-Doz. Dr. Günter Primus, Medizinische Universität Graz, Univ.-Klinik für Urologie, Auenbruggerplatz 7, A-8036 Graz, E-Mail: guenter.primus@meduni-graz.at

## 2. Definitionen

### 2.1. Nykturie

Das Symptom Nykturie bedeutet, daß man nachts durch Harndrang geweckt wird und daraufhin seine Blase entleeren muß (Nykturie hat nichts zu tun mit Einnässen nachts oder Bettnässen) [2]. Die Abklärung einer Nykturie sollte erfolgen, wenn diese zweimal oder öfters nachts auftritt und dadurch ein Leidensdruck entsteht.

### 2.2. Polyurie

Von einer Polyurie spricht man, wenn die 24 h-Harnmenge > 2,8 l (bezogen auf eine 70 kg schwere Person) beträgt.

### 2.3. Nächtliche Polyurie

Die nächtliche Polyurie läßt sich nach verschiedenen Gesichtspunkten definieren:

1) Funktionelle Definition: Die nächtliche Harnproduktion übersteigt die größte tagsüber gemessene Blasenkapazität.

2) Absolute Definition: Dabei wird die nächtliche Harnmenge in Relation zur Schlafdauer und/oder zum Körpergewicht gestellt. So gibt Asplund [3] 0,9 ml/min als Obergrenze der normalen nächtlichen Harnproduktion an. Rittig et al. [4] definieren die nächtliche Polyurie als Harnproduktion von mehr als 10 ml/kg KG in den Nachtstunden.

3) Relative Definition: Diese beschreibt den prozentuellen Anteil der nächtlichen Harnproduktion an der 24-Stunden-Menge. Bei > 33 % Harnausscheidung in der Nacht liegt demnach das Symptom der nächtlichen Polyurie vor [5]. Im folgenden Konsensuspapier wird die nächtliche Polyurie danach definiert.

### 3. Folgen der Nykturie

Die Nykturie betrifft vor allem ältere Menschen [6–8]. Sie sind es auch, die unter den Folgen der Nykturie und den damit einhergehenden Schlafstörungen am meisten zu leiden haben. In einer Studie erhoben Steward et al. [9], daß das Sturzrisiko für ältere Nykturiepatienten bei zwei oder mehr Toilettengängen pro Nacht signifikant von 10 % auf 21 % ansteigt. Stürze führen häufig zu Frakturen, insbesondere proximalen Femurfrakturen [10].

In einer großen schwedischen Studie an über 6.000 Personen fand R. Asplund, daß ältere Menschen, die drei oder mehrmals pro Nacht die Harnblase entleeren müssen, im Beobachtungszeitraum von 54 Monaten eine signifikant höhere Mortalitätsrate aufwiesen als Menschen, die nachts weniger oft die Toilette aufsuchen müssen [11]. Asplund führt in seiner Arbeit aus, daß eine Erhöhung der nächtlichen Drangepisoden bei Älteren mit einem Verlust an Gesundheit, höherer Erkrankungsrate sowie größerem Bedarf an medizinischer Betreuung und Medikamenten einhergeht.

Mit den Folgen des Schlafmangels bedingt durch Nykturie setzt sich die Arbeit von J. Hetta [12] auseinander. Die gestörte Nachtruhe führt zu Tagesmüdigkeit, Schwindel, Konzentrations- und Koordinationsstörungen, Stimmungsveränderungen bis hin zu einer reduzierten Infektabwehr.

Eine Untersuchung an prä- und postmenopausalen Frauen ergab, daß die Tagesmüdigkeit bei Frauen, die drei- oder mehrmals pro Nacht aufgrund von Harndrang erwachen, im Vergleich zu Frauen mit ungestörter Nachtruhe um das Dreifache erhöht ist [13]. Weiters beschreiben die Autoren, daß die betroffenen Frauen einen deutlich schlechteren Gesundheitszustand aufweisen und mit durchschnittlich 75 Tagen signifikant mehr Krankenstände beanspruchen als Frauen ohne nächtlichen Harndrang mit durchschnittlich 25 Krankenstandstagen.

### 4. Mechanismen der Nykturie

#### 4.1. Pathophysiologie der Nykturie

Neben Funktionsstörungen der Harnblase zählt die nächtliche Überproduktion von Harn zu den häufigsten Ursachen der Nykturie.

Grundsätzlich können drei pathophysiologische Mechanismen unterschieden werden:

- die allgemeine Polyurie,
- die nächtliche Polyurie und
- die reduzierte Blasenkapazität.

Die Unterscheidung dieser drei Formen ist mit Hilfe eines **Miktionsprotokolls**, in dem die Uhrzeit der Blasenentleerung und die jeweils entleerte Harnmenge aufgezeichnet werden, einfach möglich. Obwohl von manchen Autoren die Auswertung eines 24-Stunden-Miktionsprotokolls als ausreichend angesehen wird [10], wird hier für

aussagekräftige Daten ein Beobachtungszeitraum von zumindest 48 Stunden gefordert.

**Polyurie** besteht, wenn mehr als 2,8 l Harn in 24 Stunden produziert werden. Diese kann aufgrund der generell erhöhten Harnproduktion zur Nykturie führen. Eine Definition der Polyurie, die individuelle Unterschiede berücksichtigt, lautet: > 40 ml/kg KG Harn/Tag. Für die Erfassung der Ursache empfiehlt es sich zusätzlich zum Miktionsprotokoll, die Trinkmenge zu erheben (Miktionsstagebuch), da Polydipsie eine häufige Ursache für Polyurie und Nykturie ist.

**Nächtliche Polyurie** liegt vor, wenn die Gesamtmenge der 24 h-Harnproduktion im normalen Bereich liegt, sich jedoch eine Verschiebung vom Tag in die Nacht zeigt. Wenn über ein Drittel der Gesamtharnmenge in der Nacht produziert wird, liegt eine nächtliche Polyurie vor.

Eine **verminderte Blasenkapazität** manifestiert sich im Miktionsprotokoll in häufigen Entleerungen kleiner Harnmengen (< 250 ml).

In einer aktuellen Studie des Arbeitskreises für Blasen-funktionsstörungen zur Ätiologie der Nykturie zeigte sich eine allgemeine Polyurie bei 17 % der Patienten (überwiegend bei Frauen unter 65 Jahren), eine reine nächtliche Polyurie bei 33 %, eine verminderte Blasenkapazität bei 16,2 % als Ursache der Nykturie. Interessanterweise wurde eine Mischform von verminderter Blasenkapazität und nächtlicher Polyurie bei 21,2 % festgestellt. Andere Ursachen für das Auftreten einer Nykturie wie Schlafstörungen, Restharn über 100 ml oder ein Harnwegsinfekt ließen sich bei 12,6 % der Patienten nachweisen.

Die enorme Bedeutung dieser Nykturiestudie des Arbeitskreises für Blasen-funktionsstörungen der Österreichischen Gesellschaft für Urologie (teilgenommen haben niedergelassene Urologen sowie Urologische Abteilungen und Kliniken) besteht darin, daß erstmalig an einem großen Patientengut die verschiedenen Ätiologien der Nykturie objektiv erhoben und quantifiziert wurden. Eine wichtige Erkenntnis dieser Untersuchung bestand in der Tatsache, daß jede(r) fünfte Patient(in) eine Mischform als Ursache der Nykturie aufwies [14].

Andererseits kann auch schlechter Schlaf aus anderen Gründen nächtliche Toilettengänge „zum Zeitvertreib“ provozieren [15].

#### 4.2. Pathophysiologie der nächtlichen Polyurie

Ein möglicher Grund für die Verschiebung der Harnproduktion vom Tag in die Nacht ist auf eine Veränderung des Tagesrhythmus der Sekretion des Hormons Arginin-Vasopressin (AVP oder antidiuretisches Hormon ADH), das an der Regulierung des Wasserhaushaltes beteiligt ist, zurückzuführen. Beim gesunden Menschen führen die höheren Konzentrationen von AVP in der Nacht zu vermehrter Rückresorption von Wasser aus den renalen Tubuli und somit zur reduzierten Ausscheidung von konzentrierterem Harn [10].

Eine Veränderung des ADH-Sekretionsmusters wurde in einer Reihe von Studien beobachtet. Nächtlicher ADH-Mangel ist jedoch nicht die alleinige Ursache für eine nächtliche Polyurie, da auch andere Faktoren wie chronische Herzschwäche, Venenstauung, Diabetes mellitus, große abendliche Trinkmengen, Alter, aber auch ein Schlaf-

apnoe-Syndrom Ursache bzw. Mitursache sein können [16, 17].

Ein Teil der Fälle von nächtlicher Polyurie sind Folge einer obstruktiven Schlafapnoe. Atemwegserkrankungen mit erhöhtem Atemwiderstand sind mit erhöhtem renalem Natrium und vermehrter Wasserausscheidung, die durch atriale natriuretische Peptide vermittelt wird, assoziiert [18]. Eine Abklärung der obstruktiven Schlafapnoe in einem Schlaflabor ist daher besonders bei Risikopatienten und Patienten mit Adipositas, Akromegalie, Asthma, Hypertonie, Diabetes mellitus sowie Abnormitäten des Gesichtsschädels indiziert [19].

Nächtliche Polyurie kann auch durch Ödeme der unteren Extremitäten aufgrund von Herzinsuffizienz oder venösen Stauungen hervorgerufen werden. Eine gründliche Abklärung bei Patienten mit nächtlicher Polyurie und Risiko für Herzerkrankungen ist daher unbedingt vonnöten.

In der schon zitierten Arbeitskreisstudie fand sich folgende Verteilung als Ursache für nächtliche Polyurie:

verminderte ADH-Wirkung	31,6 %
Herzerkrankung	30,5 %
große abendliche Trinkmenge	25,4 %
Diabetes mellitus	10,2 %
Schlafapnoe	2,3 %

## 5. Differentialdiagnose der Nykturie (Abb. 1)

Viele Menschen, insbesondere im höheren Lebensalter, nehmen die Nykturie als unvermeidliche Altersbeschwerde hin. Oft muß der behandelnde Arzt aus indirekten Symptomen wie Tagesmüdigkeit, Schlafstörungen oder verminderte Leistungsfähigkeit auf das Vorhandensein einer Nykturie schließen. Die einfache Frage: „Müssen Sie nachts mehrmals auf die Toilette?“ kann einen ersten Hinweis geben. Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet und wird die Lebensqualität des Patienten durch die nächtlichen Toilettengänge beeinträchtigt, sollten weitere Schritte zur Abklärung erfolgen.

Eine detaillierte Patientenanamnese enthält Fragen nach der Dauer der Beschwerden, ob der Harndrang der Grund für das Erwachen ist, dem Miktionsverhalten untertags, einem Gefühl der unvollständigen Blasenentleerung, bestehenden Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus, Herz- bzw. Nierenerkrankungen sowie neurologischen Erkrankungen (wie Schlaganfall, Mb. Parkinson und multipler Sklerose) und Medikamenten, die der Patient einnimmt.

Bei der klinischen Untersuchung sollte besonderes Augenmerk auf das Vorhandensein zentraler und peripherer Stauungszeichen gelegt werden. Eine Harnuntersuchung sollte einen möglichen Harnwegsinfekt ausschließen.

Im Rahmen der Erstkonsultation sollte man dem Patienten das Führen eines Miktionsprotokolles (Abb. 2) erklären, er sollte den Zeitpunkt der Entleerung sowie die jeweils entleerte Harnmenge aufzeichnen. Das Miktionsprotokoll sollte einen Zeitraum von mindestens 48 Stunden umfassen. Optional können auch die Zeitpunkte und Mengen der konsumierten Flüssigkeiten im Protokoll festgehalten werden.

Das Miktionsprotokoll nimmt zur Erfassung der Ätiologie der Nykturie die zentrale Position ein.

Aus dem Miktionsprotokoll lassen sich drei Kategorien der Nykturie ableiten.

- > 2,8 l Harn innerhalb 24 Stunden – Polyurie
- > 33 % der 24 h-Harnmenge wird in der Nacht produziert – nächtliche Polyurie
- Häufige Entleerung kleiner Harnmengen – verminderte Blasenkapazität / überaktive Blase

Wie bereits bekannt zeigt das Miktionsprotokoll das gleichzeitige Vorliegen von nächtlicher Polyurie und verminderter Blasenkapazität (Mischform) in ca. 20 %.

Davon zu differenzieren sind nächtliche Toilettengänge von Patienten mit Schlafstörungen anderer Genese, die nachts „zum Zeitvertreib“ die Toilette aufsuchen. Entsprechend der gegebenen Definition handelt es sich dabei jedoch nicht um eine Nykturie.

Ist die Zuordnung nach dem Miktionsprotokoll in eine dieser drei Kategorien erfolgt, so muß nach den möglichen Ursachen geforscht werden. Im Falle der Polyurie können dies Polydipsie, Diabetes insipidus und Diabetes mellitus sein. Entsprechende Therapien sind indiziert. Liegt eine verminderte Blasenkapazität vor – meist klagen die Patienten auch untertags über eine erhöhte Miktionsfrequenz sowie über imperativen Drang, so soll nach möglichen Ursachen einer verminderten Blasenkapazität gesucht werden.

Beträgt die Menge des nachts ausgeschiedenen Harns ein Drittel oder mehr der Tagesharnmenge, so liegt eine nächtliche Polyurie vor. Die möglichen Ursachen davon können Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus, verringerte ADH-Wirkung, große abendliche Trinkmenge, Schlafapnoe sowie abendliche Diuretika-Einnahme sein.

Schlafstörungen, die nicht durch Harndrang hervorgerufen werden, sind als solche zu behandeln.

## 6. Therapie der Nykturie

In erster Linie gilt es nun, die der Nykturie zugrunde liegenden Ursachen soweit wie möglich zu eliminieren. Das bedeutet primär Rekompensation bei Herzerkrankungen, Einstellung des Blutdrucks und des Diabetes, Änderung des Trinkverhaltens und Adaptation des Medikamentenregimes.

### 6.1. Polyurie

Die häufigsten Ursachen von Polyurie sind Polydipsie, Diabetes insipidus und Diabetes mellitus – die entsprechenden Therapien sind indiziert.

### 6.2. Nächtliche Polyurie

Sind Herz-Gefäß-Krankheiten, eine Schlafapnoe oder ein Diabetes mellitus vorhanden, dann haben entsprechende internistische Therapieschritte zu erfolgen.

Bei falschen Trinkgewohnheiten (hohe Flüssigkeitszufuhr am Abend), die häufig als Ursache für eine nächtliche Polyurie vorliegen, ist eine Änderung dieses Fehlverhaltens anzustreben.

## Differentialdiagnose und Behandlung der Nykturie

**Erwacht Ihr Patient nachts mehrmals, um die Blase zu entleeren und fühlt sich dadurch gestört? → Abklärung der NYKTURIE**



### Abklärung

- **Anamnese:** Seit wann besteht bereits nächtlicher Harndrang?  
Ist der Harndrang Ursache für das nächtliche Erwachen?  
Leidet der Patient unter der Nykturie?  
Miktionsverhalten unter Tags?  
Hat Ihr Patient das Gefühl einer unvollständigen Blasenentleerung?  
Stoffwechselerkrankungen? (Diabetes mellitus)  
Herz- bzw. Nierenerkrankungen?  
Neurologische Erkrankungen? (Schlaganfall, Mb. Parkinson, MS)  
Medikamente?
- **Klinische Untersuchung:** Eingehende körperliche Untersuchung mit besonderem Augenmerk auf zentrale und periphere Stauungszeichen.
- **Harnuntersuchung:** Streifenfest (Harnwegsinfekt therapieren)
- **Miktionsprotokoll** über mindestens 48 Stunden und optional Erhebung der Trinkmenge
- **Restharn**

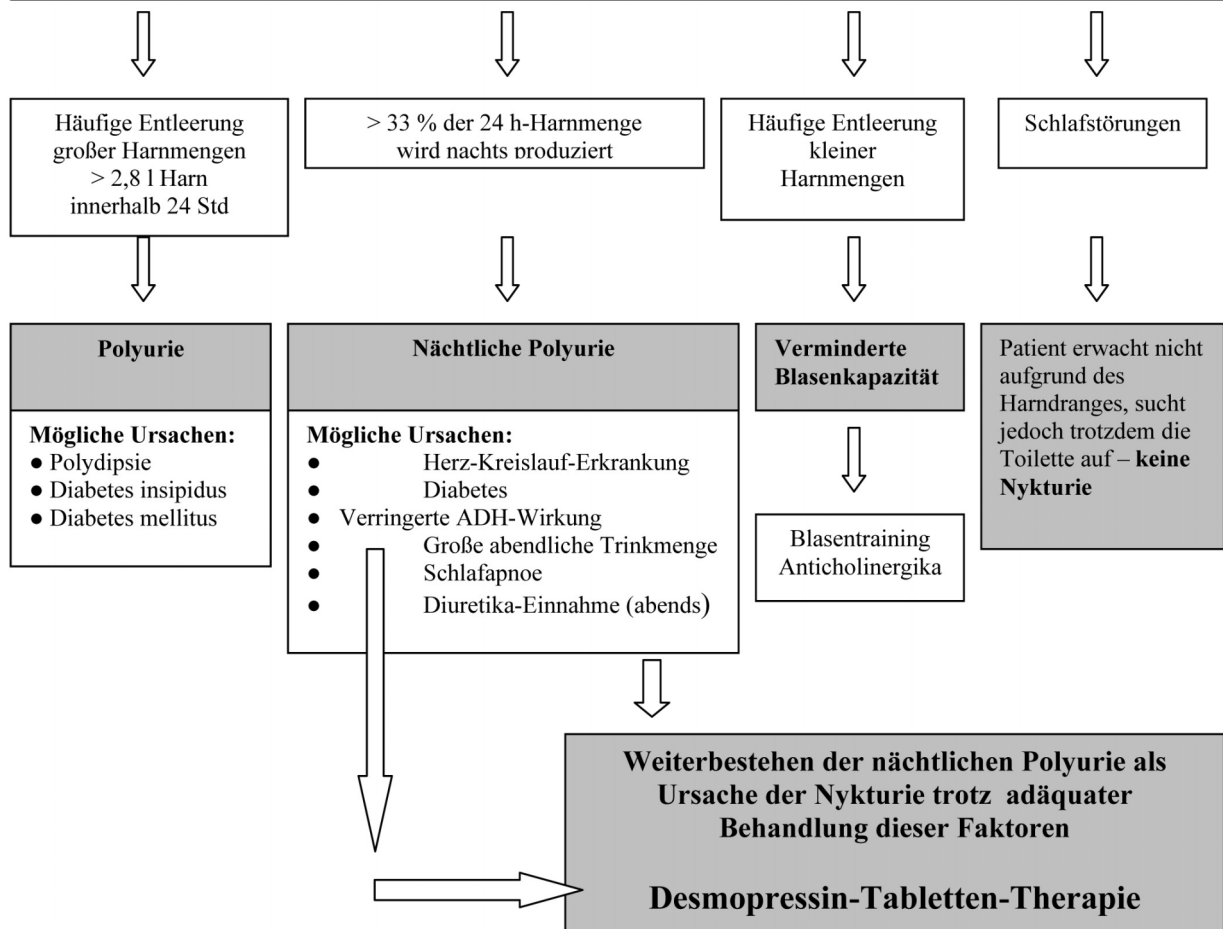


Abbildung 1



Andere Probleme wie suffizient behandelte Hypertonie oder stabile Angina pectoris stellen wahrscheinlich kein größeres Problem dar [20].

Bei Patienten, die unter täglicher Diuretikamedikation stehen, könnte eine ca. 30 %-ige Flüssigkeitsretention in der Nacht zu einer kardialen Dekompensation führen. Daher wird eine Verschiebung der Diuretikaeannahme auf den frühen Nachmittag empfohlen.

**6.2.2. Studien zur Wirksamkeit von Desmopressin-Tabletten**  
Placebokontrollierte Studien an Nykturie-Patienten haben gezeigt, daß die Therapie mit Desmopressin-Tabletten bei 45 % der Frauen und 34 % der Männer zu einer mehr als 50 %igen Reduktion der nächtlichen Toilettengänge führt [21, 22] (Tab. 1).

Bei beiden Studien handelt es sich um internationale Phase-III-Multicenter-Studien. Das Screening der Probanden erfolgte mittels Miktionsprotokollen (Frequency-volume charts). Einschlusskriterien waren ein Mindestalter von 18 Jahren, Nykturie, die durch mehr als zweimalige Entleerung pro Nacht definiert wurde, sowie eine die Blasenkapazität übersteigende nächtliche Harnproduktion.

In der Einleitungsphase der Untersuchung wurde mittels Dosistitration die optimale Dosierung (0,1 mg, 0,2 mg oder 0,4 mg Desmopressin-Tabletten) für alle Probanden ermittelt. Nach einer einwöchigen „Wash-out“-Periode erfolgte die Randomisierung. In der eigentlichen Studienphase erhielten die Patienten entweder Placebo oder die in der Eingangsphase ermittelte optimale Dosierung von Desmopressin-Tabletten. Primärer Endpunkt war eine Reduktion der nächtlichen Entleerungen von zumindest 50 %. Sekundäre Endpunkte waren die Reduktion der nächtlichen Entleerungen, Verlängerung der Zeit zwischen dem Zu-Bettgehen und dem ersten Erwachen aufgrund des Harndranges sowie die Reduktion der nächtlichen Harnausscheidung. Parameter zur Evaluierung der Sicherheit umfaßten Nebenwirkungen, Vitalzeichen sowie die Messung der Natrium-Spiegel im Serum. In einem Follow-up erhielten die Probanden die Möglichkeit, die Therapie mit der für sie ermittelten optimalen Dosis für 10 bis 12 Monate fortzusetzen.

Es wurden 142 Frauen bzw. 151 Männer randomisiert. In beiden Studien zeigten sich bezüglich der zumindest 50 %igen Reduktion an nächtlichen Entleerungen signifikante Vorteile von Desmopressin-Tabletten gegenüber Placebo. 45 % der Frauen und 34 % der Männer erreichten den primären Endpunkt (Placebo: 7 % bzw. 3 %). Auch bezüglich der sekundären Endpunkte zeigte sich die Desmopressin-Tabletten-Therapie gegenüber Placebo signifikant überlegen. In der Frauen-Studie konnte die Frequenz nächtlicher Entleerungen in der Verum-Gruppe von durchschnittlich 2,92 zu Studienbeginn auf 1,61 reduziert werden, im Vergleich dazu unter Placebo von 2,91 auf 2,35. Ähnlich die Ergebnisse in der Männer-Studie: Reduktion von 3,01 auf 1,74 in der Verum-Kohorte und 3,15 auf 2,73 unter Placebo.

Die durchschnittliche Verlängerung der primären Schlafperiode bis zum ersten Erwachen aufgrund von Harndrang betrug bei den Frauen 130 Minuten versus 37 Minuten und bei den Männern 108 Minuten versus 25 Minuten jeweils zugunsten von Desmopressin-Tabletten. Die nächtliche Harnausscheidungsmenge konnte unter Desmopressin-Tabletten bei den Frauen von 1,51 ml/min auf 0,82 ml/min (Placebo: 1,44 ml/min auf 1,35 ml/min) und bei den Männern von 1,50 ml/min auf 0,91 ml/min (Placebo: 1,67 ml/min auf 1,53 ml/min) gesenkt werden.

Die häufigsten beobachteten Nebenwirkungen waren Kopfschmerzen, Nausea und Schwindel. Reduzierte Natriumspiegel traten bei 12 % der Frauen und 22 % der Männer auf, wobei die meisten Fälle in der Dosis-Titrations-Phase und bei Patienten über dem 65. Lebensjahr beobachtet wurden.

Mehr als 70 % der Frauen und über 75 % der Männer entschlossen sich, die Desmopressin-Tabletten-Therapie im Rahmen des Follow-up-Protokolls für 10 bis 12 Monate fortzusetzen.

Die Autoren schlossen aus diesen beiden Studien: „Oral verabreichtes Desmopressin ist effektiv in der Therapie der Nykturie mit polyurischen Komponenten und wird gut vertragen. Desmopressin reduziert die Häufigkeit nächtlicher Entleerungen, verlängert die Zeitspanne zwischen dem Zu-Bettgehen und der ersten Entleerung und reduziert die nächtliche Diurese.“ [21, 22]

### 6.3. Verminderte Blasenkapazität / überaktive Blase

Diese Ursache der Nykturie ist häufig mit entsprechender Tagessymptomatik einer überaktiven Blase wie erhöhte Miktionsfrequenz, imperativer Harndrang bis zu Dranginkontinenz begleitet. Die Therapie besteht aus verhaltenstherapeutischen Maßnahmen und begleitender detrusordämpfender Pharmakotherapie.

Eine aktuelle placebokontrollierte Studie von Johnson & Mitarbeiter zeigt sehr eindrucksvoll, daß die Verhaltenstherapie deutlich gegenüber alleiniger Behandlung mittels Anticholinergika überlegen ist. Es sollten daher verhaltenstherapeutische Maßnahmen (Blasentraining) zuerst angewandt und gegebenenfalls durch anticholinerge Medikation unterstützt werden [23]. Das Blasentraining geschieht in Form von Miktions- oder Toiletentraining.

Da die Betroffenen meist bereits fortgeschrittenen Alters sind, ist bei der Auswahl der Therapeutika auf potentielle ZNS-Nebenwirkungen sowie auf das erhöhte Risiko von anticholinerg-bedingter Mundtrockenheit, besonders bei Sicca-Symptomatik, zu achten. Vorteilhaft erscheint der Einsatz von langwirksamen Retard-Formulierungen mit Einmalgabe am Abend.

### 6.4. Schlafstörung

Gestörter Schlaf, der nicht durch Harndrang hervorgerufen wird, ist ursächlich abzuklären und dementsprechend einer Behandlung zuzuführen.

**Tabelle 1:** Wirksamkeit von oralem Desmopressin in der Therapie der Nykturie (mod. nach [21, 22])

	Frauen	Placebo	Männer	Placebo
> 50 % Reduktion der nächtlichen Entleerungen	45 %	7 %	34 %	3 %
Durchschnittliche Reduktion der nächtlichen Entleerungen um	1,31	0,56	1,27	0,43
Verlängerung der initialen Schlafphase um	130 Minuten	37 Minuten	108 Minuten	25 Minuten
Reduktion der nächtlichen Diurese um	0,69 ml/min	0,09 ml/min	0,59 ml/min	0,14 ml/min

## Zusammenfassung

- Nykturie und ihre Folgen führen in vielen Fällen zu einer massiven Beeinträchtigung der Lebensqualität (unter anderem der Leistungs- und Erwerbsfähigkeit).
- Ursächlich muß bei der Nykturie zwischen allgemeiner Polyurie, nächtlicher Polyurie und zu kleiner Blasenkapazität / überaktiver Blase differenziert werden.
- Bei kleiner Blasenkapazität infolge überaktiver Blase sind Verhaltenstraining und Anticholinergika die Therapie der Wahl. Anticholinergika können die Blasenkapazität um ca. 30 % erhöhen und die Blase leichter steuerbar machen.
- In der Therapie der nächtlichen Polyurie haben Desmopressin-Tabletten in randomisierten placebo-kontrollierten Studien ihre Wirksamkeit und Sicherheit unter Beweis gestellt.
- Mit Desmopressin-Tabletten läßt sich die Häufigkeit der nächtlichen Toilettengänge um 50 % und mehr reduzieren.
- Desmopressin-Tabletten verlängern die Zeitspanne zwischen Einschlafen und dem ersten Toilettengang um mehr als zwei Stunden auf bis zu fünf Stunden.
- Desmopressin-Tabletten reduzieren die Folgen des gestörten nächtlichen Schlafes wie Tagesmüdigkeit, Konzentrationsschwäche, verminderte Leistungsfähigkeit oder Depression.
- Für ältere Patienten bedeuten seltener nächtliche Toilettengänge ein vermindertes Sturz- und damit Frakturrisiko.

### Literatur:

1. Schatzl G et al. Cross-sectional-study of nocturia in both sexes: analysis of a voluntary health screening project. *Urology* 2000; 56: 71–5.
2. Van Kerrebroek P, Abrams P, Chaikin D et al. The standardisation of terminology in nocturia: report from the standardisation sub-

committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 171–83.

3. Asplund R et al. Desmopressin for treatment of nocturnal polyuria in the elderly: a dose-titration study. *Br J Urol* 1998; 82: 642–6.
4. Rittig S et al. Adult nocturnal enuresis: a circadian defect in free water excretion. *Clin Res* 1993; 41: 666A.
5. Saito M et al. Frequency-volume charts comparison of frequency between elderly and adult patients. *Br J Urol* 1993; 72: 35–41.
6. Donahue JL, Lowenthal DT. Nocturnal polyuria in the elderly person. *Am J Med Sci* 1997; 314: 232–8.
7. Barker JC, Mitteness LS. Nocturia in the elderly. *Gerontologist* 1988; 28: 99–104.
8. Swithinbank LV, Donovan JL, du Heaume JC et al. Urinary symptoms and incontinence in women: relationships between occurrence, age, and perceived impact. *Br J General Pract* 1999; 49: 897–900.
9. Steward RB, Moore MT, May FE, Marks RG, Hale WE. Nocturia: a risk factor for falls in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40: 1217–20.
10. Weiss JP, Blavais JG. Nocturia. *J Urol* 2000; 163: 5–12.
11. Asplund R. Mortality in the elderly in relation to nocturnal micturition. *BJU Int* 1999; 84: 297–301.
12. Hetta J. The impact of sleep deprivation caused by nocturia. *BJU Int* 1999; 84 (Suppl 1): 27–8.
13. Asplund R, Åberg H. Nocturnal micturition, sleep and wellbeing in women of ages 40–64 years. *Maturitas* 1996; 24:73–81.
14. Arbeitskreis für Blasenfunktionsstörungen der ÖGU. Studie zur Ätiologie der Nykturie. Unveröffentlichte Daten 2005.
15. Pressman MR, Figueroa WG, Kendrick-Mohamed J, Greenspon LW, Peterson DD. Nocturia. A rarely recognised symptom of sleep apnea and other occult sleeping disorders. *Arch Intern Med* 1996; 156: 545–50.
16. Phillips PA et al. Reduced osmotic thirst in healthy elderly men. *Am J Physiol* 1991; 261 (Suppl): R166.
17. Stachenfeld, NS et al. Thirst and fluid regulatory responses to hypertonicity in older adults. *Am J Physiol* 1996; 271 (suppl): R757.
18. Carter PG, McConnell AA, Abrams P. The significance of atrial natriuretic peptide in nocturnal urinary symptoms in the elderly. *Neurourol Urodyn* 1992; 11: 420–1.
19. Partinen M. Epidemiology of obstructive sleep apnoea syndrome. *Curr Opin Pulm Med* 1995; 1: 482.
20. Pachinger O. Persönliche Mitteilung, 2002.
21. Abrams P et al. The efficacy and safety of oral Desmopressin in the treatment of nocturia in men. *Neurourol Urodyn* 2001; 20: 456–7.
22. Lose G et al. The efficacy and safety of oral Desmopressin in the treatment of nocturia in women. *Neurourol Urodyn* 2001; 20: 457–8.
23. Johnson TM et al. Effects of behavioral and drug therapy on nocturia in older incontinent women. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 846–50.

# 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](#)