



Vom Symptom zur Diagnose: Nykturie

Stefanie Cermak · Lujza Brunaiova

Universitätsklinik für Urologie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

Zusammenfassung

Die Nykturie ist eines der häufigsten Symptome in der urologischen Praxis. Die Prävalenz der Nykturie steigt mit dem Alter. In Anbetracht der aktuellen demografischen Situation ist davon auszugehen, dass die Prävalenz und somit Relevanz im klinischen Alltag weiter ansteigen. Die Nykturie kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein, die unterschiedliche Organsysteme betreffen. Eine genaue Definition der Nykturie sowie die Identifikation der führenden Ätiologie sind entscheidend für eine zielführende Therapie und die Linderung der Symptome. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Hausärzten, Urologen und Ärzten anderer Fachdisziplinen ist hierfür unerlässlich. Nykturiespezifische Fragebögen können bei der Diagnosestellung helfen und eine Einschätzung des Einflusses auf die Lebensqualität ermöglichen. Bei der Therapieentscheidung sollte der Einfluss der Nykturie auf die Lebensqualität berücksichtigt werden. Es ist wichtig, realistische Erwartungen zu vermitteln und Patienten darüber aufzuklären, dass die therapeutischen Möglichkeiten der Nykturie begrenzt sein können.

Schlüsselwörter

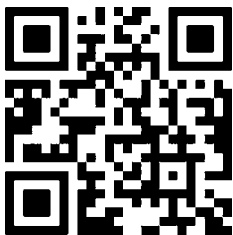
Polyurie · LUTS · Blasentagebuch · Lebensqualität · SCREEn Methode

Infobox 1

Multiple-Choice-Frage

Welcher Fragebogen kann bei der Identifizierung der zugrunde liegenden Ätiologie der Nykturie helfen?

- A: SCREEn
- B: ICIQ-Nqol
- C: TANGO
- D: IPSS



Überprüfen Sie hier nach der Lektüre des Beitrags Ihre Antwort.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Einleitung

Die Nykturie ist ein Symptom unterschiedlicher Ätiologie, das durch die Beeinträchtigung des Schlafes die Lebensqualität („quality of life“ [QoL]) erheblich negativ beeinflussen kann [2, 3]. Nächtliche Toilettengänge können zudem zu Stürzen und damit zu einer erhöhten Morbidität führen, was die Nykturie auch aus gesundheitsökonomischer Sicht relevant macht. Da die Nykturie eines der häufigsten Symptome bei Funktionsstörungen des unteren Harntraktes („lower urinary tract dysfunction“ [LUTD], [1]) ist, suchen Patienten häufig eine urologische Praxis auf, ohne dass klar ist, ob tatsächlich ein urologisches Problem vorliegt. Auch in der hausärztlichen Praxis ist die Nykturie ein häufig beklagtes Symptom. Es ist essenziell, diese Patienten in einem breiten medizinischen Kontext zu beurteilen und die zahlreichen urologischen und nichturologischen Differenzialdiagnosen zu berücksichtigen [1]. Die Identifikation

der richtigen Ätiologie und der zugrunde liegenden Pathophysiologie ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie.

Definition der Nykturie

Die Nykturie wird gemäss der internationalen Kontinenzgesellschaft („ICS guidelines“, [2]) als das Aufwachen zum Urinieren während der Hauptschlafphase (die Zeit zwischen dem Einschlafen bis zu dem Zeitpunkt, an dem man am nächsten Tag aufstehen möchte) definiert, wobei der ersten Nykturieepisode Schlaf vorausgegangen und jede weitere von der Absicht, wieder zu schlafen, gefolgt sein muss. Diese erst 2018 implementierte Definition berücksichtigt im Gegensatz zu früheren Versionen nicht die Einflüsse auf die Lebensqualität. Als klinisch relevant wird in der Regel eine Nykturie von mindestens 2 Episoden angesehen.

Ätiologie, Pathophysiologie und Prävalenz

Die pathophysiologischen und ätiologischen Hintergründe der Nykturie sind meist multifaktoriell und komplex. Vereinfacht kann man sagen, dass die Häufigkeit der Nykturie vom Verhältnis der Urinproduktion nach dem Einschlafen zur Blasenkapazität abhängt. Somit kommen pathophysiologisch 3 verschiedene Ursachen bzw. eine Kombination dieser Ursachen in Frage:

- Kleine Blasenkapazität
- Gesteigerte Diurese
- Gesteigerte Flüssigkeitsaufnahme

Die Prävalenz der Nykturie steigt mit dem Alter, so leiden nur ca. 35% der unter 40-jährigen Männer unter Nykturie, bei den über 60-Jährigen sind es schon 72% (s. **Tab. 1**). Laut der populationsbasierten EPIC-Studie [5] ist die Nykturie das häufigste Symptom des unteren Harntrakts (LUTS, „low urinary tract symptoms“), mit einer Prävalenz von 48,6% bei Männern und 54,5% bei Frauen. Aufgrund der Häufigkeit dieses Symptoms wird die Nykturie oft als Teil des *normalen, gesunden* Alterungsprozesses angesehen, was zu unzureichender Diagnostik und dem Verpassen relevanter Gesundheitsstörungen führen kann.

Den unterschiedlichen Pathomechanismen der Nykturie liegen verschiedenste Erkrankungen zugrunde (**Tab. 3**). Die Zuordnung der Nykturie zu einer spezifischen Pathophysiologie ist entscheidend für Diagnose und Therapie [3, 4]. Eine verminderte Blasenkapazität führt zu einer erhöhten Miktionsfrequenz, wobei die Reduktion der Kapazität funktionell (bei erhöhter Restharnmenge bei Blasenentleerungsstörung) oder anatomisch bedingt sein kann (verminderte Compliance der Harnblase, z. B. nach Operationen oder Bestrahlung).

Die Prävalenz der verschiedenen Nykturieursachen ist schwierig zu ermitteln. Laut Bosch u. Weiss [6] ist die nächtliche Polyurie mit 83% die häufigste Ursache der Nykturie. Nächtliche Polyurie bezeichnet eine vermehrte Urinproduktion während der Nacht im Verhältnis zum 24-h-Urinvolumen. Dies wird üblicherweise mittels „nocturnal polyuria index“ (NPI = nächtliche Urinproduktion/24 h Urinvolumen ×

	Männer (%)	Frauen (%)
< 39. Lebensjahr	34,5	43,9
40.–59. Lebensjahr	47,8	51,0
> 60. Lebensjahr	71,9	70,8
Gesamt	48,6	54,4

Alter	Definition der nächtlichen Polyurie anhand von NPI (%)
> 65 Jahre	33
Mittleres Alter	20–33
Junge Patienten	> 20

100%) berechnet. Die Normwerte variieren

nach Alter (s. **Tab. 2**; [1]). Typischerweise wird nächtliche Polyurie durch periphere Ödeme, Medikamentennebenwirkungen, erhöhte abendliche Flüssigkeitszufuhr, gesteigerte Produktion des atrialen natriuretischen Peptids (ANP) und verminderte Produktion des antidiuretischen Hormons (ADH) verursacht. Zahlreiche kardiovaskuläre Erkrankungen, das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom sowie Volumenverschiebungen bei chronisch venöser Insuffizienz können ebenfalls zu einer erhöhten nächtlichen Urinproduktion führen. Gemäss Koseoglu et al. [7] leiden 95% der Patienten mit Prostataobstruktionssyndrom zusätzlich an nächtlicher Polyurie, was auf ein multifaktorielles Problem hinweist.

Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Nykturie

Ein erhebliches Problem im Zusammenhang mit Nykturie ist die damit verbundene Beeinträchtigung der Lebensqualität. Insbesondere Patienten mit Funktionsstörungen des unteren Harntrakts leiden mehr unter den Symptomen der gestörten Speicherung als unter den Entleerungssymptomen. Studien zeigten, dass gestörter Schlaf zu Tagesmüdigkeit, einer Verschlechterung der kognitiven Funktionen und einer allgemeinen Leistungsminde- rung führt, was die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen wird.

Es ist daher von entscheidender Bedeutung, die Speicherprobleme, zu denen auch Nykturie gehört, sorgfältig zu untersuchen [8]. Die Bestimmung des Einflusses von Nykturie auf die Lebensqualität

ist auch für die Entscheidungsfindung bezüglich einer Therapie von großer Relevanz und sollte daher stets in Betracht gezogen werden [9].

Diagnostik der Nykturie: Anamnese, körperliche Untersuchung und Blasentagebuch als Basis

Um die zugrunde liegende Ursache der Nykturie zu erkennen, ist ein systematisches Vorgehen sinnvoll. Eine ausführliche Anamnese bildet hierbei die Basis, gefolgt von einer klinischen und sonographischen Untersuchung mit Restharnbestimmung sowie der Durchführung eines Blasentagebuchs.

Die sog. SCREeN-Methode (Screen-Erkrankungen: „sleep, cardiovascular, renal, endocrine, neurology“) der PLANET (The PLanning Appropriate Nocturia Evaluation and Treatment)-Studie [9] kann bei der Differenzialdiagnostik zielgerichtet helfen, einen raschen Überblick über mögliche nykturieassoziierte Vorerkrankungen zu erhalten. Ziel dieser Studie war es, Urologen einfache Fragen an die Hand zu geben, bei denen schon im Rahmen der Anamnese nichturologische Ursachen der Nykturie erkannt werden können (**Tab. 4**). Zusätzlich müssen verhaltensbezogene Faktoren, wie Trinkverhalten inkl. Alkohol- und Kaffeekonsum, erfasst werden sowie eine komplette Dokumentation der regelmässig eingenommenen Medikamente erfolgen.

Ebenfalls hilfreich bei der Anamneseerhebung sind nykturiespezifische Fragebögen. Hier steht u. a. der International Consultation on Incontinence Questionnaire Nocturia Quality of Life Module

Tab. 3 Differenzialdiagnosen der Nykturie	
Schlafprobleme	<i>Insomnie</i>
	<i>Parasomnie</i>
	<i>Restless-Legs-Syndrom, periodische Beinbewegungen im Schlaf</i>
	<i>Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS)</i>
Kardiovaskuläre Erkrankungen	<i>Arterielle Hypertonie</i>
	<i>Chronische Herzinsuffizienz</i>
	<i>Chronische venöse Insuffizienz</i>
Nierenerkrankungen	<i>Chronische Niereninsuffizienz</i>
	<i>Nephrogener Diabetes insipidus</i>
Endokrine und metabolische Ursachen	<i>Diabetes mellitus</i>
	<i>Diabetes insipidus</i>
	<i>Hyper-/Hypothyreose</i>
	<i>Testosteronmangel</i>
	<i>Menopause, Schwangerschaft</i>
Neurologische Ursachen	<i>z. B. M. Parkinson</i>
	<i>Multiple Sklerose</i>
Urologische und gynäkologische Ursachen	<i>OAB</i>
	<i>BOO</i>
	<i>Neurogene Blasenfunktionsstörung</i>
	<i>Beckenorganprolaps bei der Frau</i>
Psychogen	<i>Psychogene Polydipsie bei Schizophrenie, Depression, Suchterkrankungen</i>
	<i>Psychogene Polydipsie</i>
Gewohnheiten	<i>Koffeinkonsum</i>
	<i>Alkoholkonsum</i>
	<i>Erhöhter Proteinkonsum</i>
	<i>Erhöhter Salzkonsum</i>
	<i>Wenig physische Aktivität</i>
	<i>Störungen des zirkadianen Rhythmus – z. B. bei Schichtarbeit</i>
Medikamentöse Ursachen	<i>Diuretika am Abend</i>
	<i>Lithium</i>
	<i>Antiphlogistika</i>
	<i>Kalziumkanalblocker</i>
	<i>Psychopharmaka</i>
	<i>Anxiolytika</i>
	<i>Antidepressiva</i>
	<i>Antimuskarinergika</i>
	<i>Antihistaminika</i>
	<i>Antiparkinsonika</i>
	<i>Bronchodilatoren</i>
	<i>Manche Antipsychotika</i>
<i>Kursiv mit der SCRE eN-Methode zu erkennende Erkrankungen</i>	

(ICIQ-Nqol) zur Verfügung der v. a. den Einfluss auf die Lebensqualität dokumentiert (Tab. 5). Als Screeningtool zur Differenzierung der verschiedenen Ursachen kann der TANGO (Targeting the individuals Aetiology of Nocturia to Guide Outcome)-Fragebogen herangezogen werden ([4, 10]; Abb. 1).

Der nächste Schritt der Basisdiagnostik ist die klinische Untersuchung, wobei besonderes Augenmerk auf Risikofaktoren bzw. Symptome für die oben genannten Differenzialdiagnosen gelegt werden sollte (d. h. Adipositas bei Schlafapnoe-Syndrom, neurologische Symptome wie Tre-

mor, Gang- oder Sprachstörungen, Ödeme als Hinweis auf Herzinsuffizienz).

Weiterer und fast schon entscheidender Bestandteil der Basisdiagnostik ist das Führen eines Blasentagebuchs. Jeder Patient sollte über 3 Tage Trink- und Miktionsverhalten (Frequenz und Menge der Miktion) dokumentieren. Sinnvoll ist es ebenfalls, die Drangsymptomatik sowie Inkontinenzepisoden zu erfassen. Basierend auf der Auswertung eines Blasentagebuchs kann dann zwischen einer globalen Polyurie (Urinausscheidung > 40 ml/kgKG), einer nächtlichen Polyurie und einer verminderten Blasenkapazität unterschieden werden. Gleichermassen spielt das Blasentagebuch in der Beurteilung des Therapieerfolgs bei Nykturie eine zentrale Rolle.

Urologische Differenzialdiagnosen

Die Nykturie zählt zu den Beschwerden welche unter dem Symptomenkomplex der „lower urinary tract symptoms“ (LUTS) zusammengefasst werden. Diese können im Rahmen der verschiedenen Entitäten der Funktionsstörungen des unteren Harntrakts (LUTD) auftreten. Vor allem bei Patienten mit überaktiver Harnblase (OAB), chronischem Beckenschmerzsyndrom und BOO („bladder outlet obstruction“, Blasenauflastungsobstruktion) ist die Nykturie ein häufiges Symptom [2]. Eine Auflistung der häufigsten urologischen Differenzialdiagnosen findet sich in Tab. 6. Typischerweise zeigt sich hier im Blasentagebuch eine erhöhte Miktionsfrequenz bei kleinen Urinvolumina sowohl tags- als auch nachtsüber. Zugrunde liegen eine verminderte Blasenkapazität sowie eine vermehrte Blasenwahrnehmung [1, 12].

Diagnostik aus urologischer Sicht

Nach ausführlicher Anamnese erfolgen im Rahmen der urologischen Sprechstunde Urinanalyse, Sonographie mit Bestimmung des Restharns, des Prostatavolumens sowie Beurteilung der Nieren. Zusätzlich wird eine Uroflowmetrie durchgeführt. Alle veröffentlichten Leitlinien für LUTS bei Männern empfehlen die Verwendung validierter Fragebögen zur Erfassung der Symptome [12, 13]. Es wurden mehrere Fragebögen entwickelt, die empfindlich auf Symptomveränderun-

Hier steht eine Anzeige.



Vom Symptom zur Diagnose

Tab. 4 Screeningfragen zur Identifizierung möglicher SCREn-Erkrankungen. (Nach [9])	
Screeningfragen	Möglich betroffenes Organsystem
A: Haben Sie Schlafprobleme, abgesehen davon, dass Sie zum Wasserlassen aufstehen müssen?	Schlaf
B: Wurde Ihnen gesagt, dass Sie nachts nach Luft schnappen oder aufhören, zu atmen?	
C: Wachen Sie auf, ohne sich erholt zu fühlen? Schlafen Sie tagsüber ein?	
D: Treten bei Ihnen Schwellungen am Knöchel auf?	Herz, Nieren
E: Bekommen Sie beim Gehen über eine bestimmte Distanz Atemnot?	
F: Wird Ihnen beim Stehen schwindlig?	Herz, neurologisch
G: Nur Frauen: Haben Sie Veränderungen in Ihrer Periode bemerkt?	Endokrin
H: Haben Sie vermehrt Durst?	
I: Haben Sie Probleme, Ihre Beine zu kontrollieren? Spüren Sie eine Verlangsamung der Bewegung? Haben Sie ein Zittern Ihrer Hände bemerkt?	Neurologisch

Tab. 5 ICIQ-Nqol(International Consultation on Incontinence Questionnaire Nocturia Quality of Life Module)-Fragebogen, der sich an die Lebensqualität bei Nykturie bezieht
<i>In den letzten 4 Wochen musste ich nachts aufstehen, um Wasser zu lassen ...</i>
1. Es war für mich schwierig, mich am nächsten Tag zu konzentrieren.
2. Es führte dazu, dass ich mich am nächsten Tag energielos fühlte.
3. Ich musste tagsüber ein Nickerchen machen,
4. Es machte mich am nächsten Tag weniger produktiv,
5. Es führte dazu, dass ich weniger an Aktivitäten teilnahm, die mir Spass machen.
6. Es führte dazu, dass ich damit vorsichtig bin, wann und wieviel ich trinke.
7. Es machte es mir schwer, nachts genug Schlaf zu bekommen.
<i>In den letzten 4 Wochen war ich ...</i>
8. Besorgt, dass ich andere im Haus störe, weil ich nachts aufstehen muss, um Wasser zu lassen.
9. Besorgt darüber, dass ich nachts aufstehen muss, um Wasser zu lassen.
10. Besorgt, dass sich dieser Zustand in der Zukunft verschlimmern wird.
11. Besorgt darüber, dass es keine wirksame Behandlung für diese Erkrankung gibt.
12. Wie lästig war es nachts aufzustehen, um Wasser zu lassen?
13. Wie stark ist insgesamt Ihr Alltag beeinträchtigt, wenn Sie nachts aufstehen müssen, um Wasser zu lassen?
Bei Fragen 1–7 kann man zutreffende Antworten einkreuzen, wobei mit jeder Antwort eine verschiedene Anzahl von Punkte verbunden ist (4: täglich, 3: an den meisten Tagen, 2: manchmal, 1: selten, 0: nie). Bei Fragen 8–12 lauten die möglichen Antworten: 4: extrem, 3: ziemlich viel, 2: mittelmäßig, 1: ein bisschen, 0: überhaupt nicht. Bei Frage 13 kann man Punkte zwischen 0 und 10 geben

gen reagieren und zur Überwachung der Behandlung eingesetzt werden können, beispielhaft können hier der The International Prostate Symptom Score (IPSS) sowie der The International Consultation on Incontinence Questionnaire for Male LUTS (ICIQ-MLUTS), der von der International Continence Society (ICS) entwickelt wurde, erwähnt werden [14].

Urinstatus und Urinsediment bzw. Urinkultur

Eine akute/chronische Harnwegsinfektion, Hämaturie und Proteinurie müssen ausgeschlossen werden.

Restharn

Durch eine erhöhte Restharmenge verbleibt ein kleineres funktionelles Blasen-volumen, und es besteht somit funktionell eine kleinkapazitive Harnblase.

Zystoskopie

In der heutigen Zeit stellt die ambulante flexible Zystoskopie eine minimalinvasive diagnostische Methode dar, die innerhalb von Minuten einen Blasen-tumor, Blasen-steinen oder Fremdkörper im unteren Harn-trakt sowie Pathologien der Harnröhre ohne aufwendige Vorbereitung ausschliessen kann [1].

Tab. 6 Wichtigste urologische Differenzialdiagnosen bei LUTS
BOO
Überaktive Harnblase
Hypokontraktile Harnblase
Harnröhrenstriktur
Akute Harnwegsinfektionen: Urethritis/ Zystitis/Zystoprosatitis
Chronische Prostatitis, Beckenschmerzsyndrom
Blasensteine
Tumoren des unteren Harntrakts: Blasen-tumor, Tumor der Harnröhre

Therapie der Nykturie

Die Therapie der Nykturie richtet sich nach der zugrunde liegenden Ursache, wobei meist eine multifaktorielle Genese besteht und somit Kombinationstherapien indiziert sind. Sofern keine Behebung der Ursache möglich ist und die Nykturie als LUTS identifiziert wurde, kann den Patienten eine behaviorale, medikamentöse oder operative Therapie angeboten werden.

Gemäss den aktuellen EAU-Leitlinien können selektive Alpha-1-Rezeptor-Antagonisten, Antimuskarinergika, 5-Alpha-Reduktase-Inhibitoren (5-ARI), PDE-5-Hemmer, Beta-3-Agonisten und Phytotherapeutika in der Therapie der Nykturie eingesetzt werden. Diese Empfehlung besteht, obwohl die bis dato publizierten Studien keine wesentliche Reduktion der Nykturie im Vergleich zu Placebo zeigen konnten [1, 16].

Alpha-1-Rezeptor-Antagonisten

Tamsulosin, eines der meistverschriebenen Medikamente bei BPH, kann bei der Nykturie eingesetzt werden, wobei die Re-

Meine Knöchel, Füsse oder Beine schwellen tagsüber an.	Kardiale/metabolische Ursache
Ich nehme Wassertabletten (z. B. Lasix).	
Ich habe eine Nierenerkrankung.	
Ich nehme Tabletten gegen erhöhten Blutdruck.	
Mir wird oft beim Aufstehen schwindlig.	
Ich habe hohen Blutzucker oder Diabetes mellitus.	
Es ist schwierig, meinen Blutdruck stabil zu halten.	
Ich schlafe 5 h oder weniger pro Nacht.	Schlafstörung
Ich würde meine Schlafqualität als schlecht bezeichnen.	
Es dauert mehr als 30 min, um einzuschlafen.	
Ich habe wegen meiner Blase Schwierigkeiten, durchzuschlafen.	
Ich habe nachts häufig Schmerzen.	
Man sagt, dass ich in der Nacht laut schnarche oder dass mein Atem stoppt.	
Innerhalb von 3 h nach dem Insbettgehen muss ich aufstehen, um Wasser zu lassen.	Harntrakt
Unerwarteten Harndrang verspüre ich fast täglich.	
Mindestens einmal in der Woche verliere ich Urin bei starkem Drang.	
Ich muss mich oft anstrengen oder pressen, um das Wasserlassen zu beginnen.	
Nur für Männer: Ich habe eine vergrösserte Prostata.	
Im Allgemeinen bezeichne ich meine Gesundheit als nicht gut.	Wohlbefinden
Beim Autofahren, Essen oder bei sozialer Aktivität werde ich oft schläfrig.	
Ich bin in den letzten 3 Monaten einmal gestürzt.	
Ich freue mich nicht mehr so auf Dinge wie früher.	

Abb. 1 ◀ TANGO-SF-Screening-Fragebogen: Patienten sollten das Zutreffende ankreuzen. (Mod. nach [4, 11])

sultate nicht vielversprechend sind. Die Anzahl von Toilettengängen wird im Vergleich zum Placebo nicht verändert, die Perioden von nicht unterbrochenem Schlaf zeigten in einer Studie nicht signifikante Verlängerungen [18].

Antimuskarinergika

Antimuskarinergika stellen immer noch den Goldstandard der Therapie der OAB und des OAB-Syndroms dar, Teil deren Symptomenkomplex die Nykturie ist. Die Diagnosestellung der überaktiven Harnblase erfolgt durch Nachweis einer Überaktivität in der urodynamischen Untersuchung. Als Syndrom der überaktiven Harnblase („OAB syndrome“; „overactive bladder syndrome“) bezeichnet man die Symptome einer überaktiven Harnblase ohne bestätigte Überaktivität in der urodynamischen Untersuchung. Unabhängig davon, ob eine Überaktivität objektiv vorliegt, kommt es häufig zu einer deutlichen Besserung der OAB-Symptome unter verschiedenen Antimuskarinergika, was sich in den Studien in PROMs („patient reported outcome measures“) abbildete. Rationale hinter einer antimuskarinergen Therapie ist die Reduktion der afferenten Aktivitäten der Blase und somit Reduktion der Miktionsfrequenz [19]. Gemäss einer Post-hoc-Analyse von

2 12-wöchigen randomisierten Studien reduziert Tolterodin die wöchentlichen Nykturieepisoden bei schwerer OAB [16]. Fesoterodin reduziert ebenso die durchschnittliche Anzahl der Nykturieepisoden mehr als Placebo bei Patienten mit OAB. Die Ergebnisse waren noch besser, wenn man Patienten mit nächtlicher Polyurie ausschloss und nur Patienten mit OAB evaluierte [16].

Die möglichen Nebenwirkungen der Antimuskarinergika müssen mit dem Patienten vor Beginn der Therapie besprochen werden. Zu den häufigsten gehören Mundtrockenheit, Obstipation und gastroösophagealer Reflux [16].

Beta-3-Agonisten

Der Beta-3-Agonist Mirabegron hat seinen Stellenwert in der Behandlung der überaktiven Harnblase. In einer Phase-2-Studie von Chapple et al. [20] bei Patienten mit überaktiver Harnblase zeigten sich unter Mirabegron 50 mg eine Reduktion der Nykturie um 0,6 Episoden im Vergleich zur Baseline bzw. um 0,2 Episoden im Vergleich zu Placebo. Das Nebenwirkungsprofil ist besser als bei Antimuskarinergika. Es muss aber auf das Auftreten einer arteriellen Hypertonie geachtet werden [20].

5-Alpha-Reduktase-Hemmer und PDE-5-Inhibitoren

Unter Dutasteridtherapie zeigte sich eine Reduktion der Nykturiefrequenz im Vergleich zu Placebo erst 12 Monate nach Beginn der Therapie. Eine Kombination des Alpha-Antagonisten Doxazosin mit dem 5-Alpha-Reduktase-Hemmer Finasterid zeigte eine weitere Minderung der Nykturiefrequenz als die Therapie mit einem 5-Alpha-Reduktase-Hemmer allein. Die PDE-5-Inhibitoren konnten keinen signifikanten Unterschied der Nykturieepisoden im Vergleich zum Placebo zeigen [16].

Diuretika, nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) und Phytotherapeutika

Diuretika können bei Nykturie v. a. i. R. der nächtlichen Polyurie ausprobiert werden. Die Einnahme von einem Diuretikum am Nachmittag sollte die Salz- und Wasserlast im Körper vor dem Zubettgehen reduzieren und so zur Reduktion der Nykturieepisoden führen. Die Gabe von 40 mg Furosemid 6 h vor der geplanten Schlafenszeit reduziert die Anzahl der Nykturien um 0,5 Episoden pro Nacht [16].

NSAR können die Nykturie bei nächtlicher Polyurie beeinflussen. Als Wirkungsmechanismus dahinter wird die Reduktion der prostanoidinduzierten Überaktivität der Harnblase vermutet [19]. In einer Studie zeigte man bei Patienten unter Diclofenac am Abend eine Reduktion der Nykturieepisoden von 2,7 auf 2,3 pro Nacht [16]. Bei Patienten mit BPH unter Celecoxib zeigte sich eine Reduktion der Nykturieepisoden von 5,2 auf 2,5 [16].

Für Phytotherapeutika konnten keine klinisch signifikanten Unterschiede in der Anzahl der Nykturieepisoden nachgewiesen werden [16].

Behaviorale Therapie

Eine Verhaltenstherapie und Veränderungen des Lebensstils können zur Besserung der störenden Nykturie führen. Eine gesunde Schlafhygiene mit Vermeiden von störenden Stimuli und Ideen zur optimalen Flüssigkeitszufuhr sind wichtig [9]. Eine Flüssigkeitsrestriktion auf 2 l/Tag, Verzicht

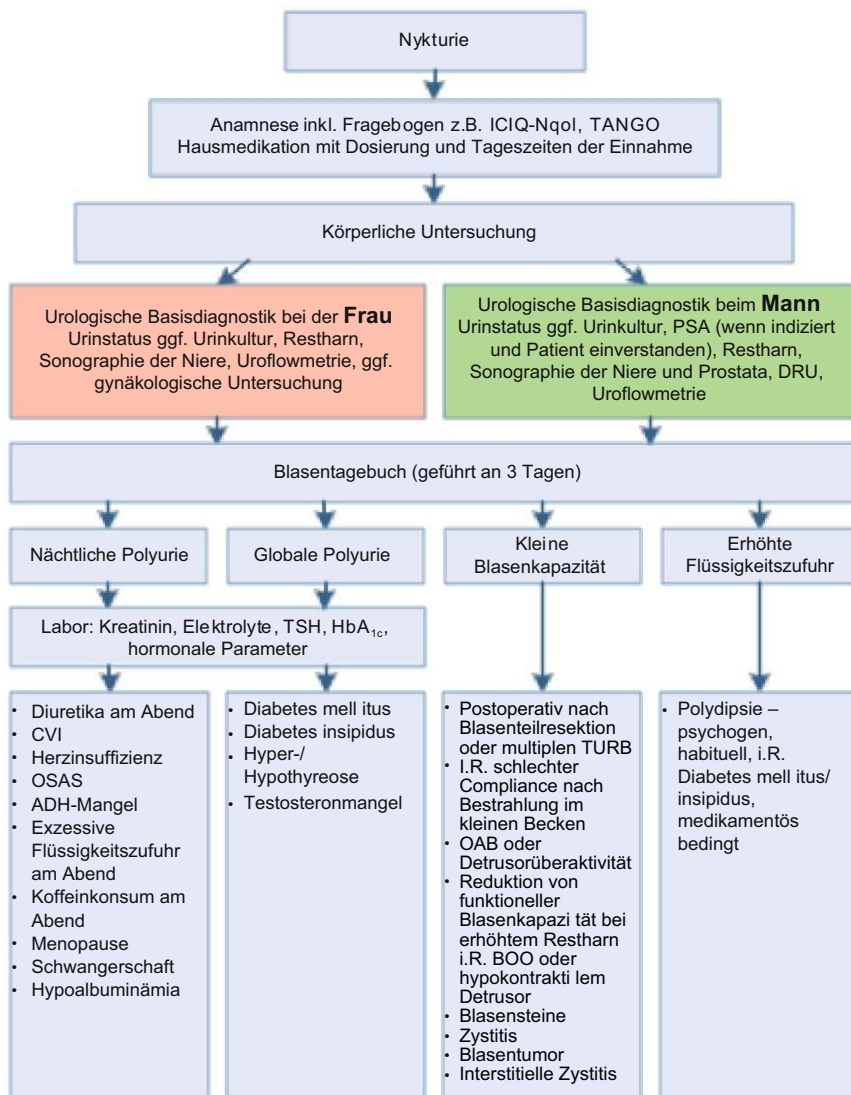


Abb. 2 ▲ Flowchart vom Symptom zur Diagnose

auf grosse Flüssigkeitsmengen ein paar Stunden vor dem Zubettgehen, eine Kochsalzrestriktion sowie eine Gewichtsreduktion können zur Verbesserung der Schlafqualität beitragen. Blasentraining kann bei Blasenkapazitätsproblem eine Linderung bringen. Anpassungen der diuretisch wirkenden Medikamente bzw. Verzicht auf die Abenddosis können ebenfalls sinnvoll sein [21].

Operative Therapie

Die operative Therapie kann bei BPH als Ursache der Nykturie angeboten werden. Je nach Prostatagrösse können den Patienten verschiedene operative Techniken angeboten werden.

Desmopressin – Antidiuretische Therapie

Nach Ausschluss organischer Pathologien als Ursache einer nächtlichen Polyurie kann eine Therapie mit Desmopressin in Betracht gezogen werden. Desmopressin ist ein synthetisches Derivat des antidiuretischen Hormons (Vasopressin) und weist eine hohe Affinität zum V2-Rezeptor auf. Bei dieser Therapie ist eine sorgfältige Dosisstufung wichtig, beginnend mit 0,1 mg/Tag und bei Bedarf wöchentlich steigend auf maximal 0,4 mg/Tag [1]. In der Schweiz sind verschiedene Präparate erhältlich, darunter Filmtabletten, Schmelztabletten und Nasenspray [15]. In Europa sind niedrig dosierte Schmelzta-

bletten bei 2 oder mehr Nykturieepisoden zugelassen, wobei die Dosierung geschlechtsspezifisch ist: 0,05 mg für Männer und 0,025 mg für Frauen. Desmopressin kann auch als Nasenspray in Form von Desmopressinazetat verwendet werden.

Mehrere systematische Übersichtsarbeiten zeigten, dass Desmopressin die Häufigkeit der Nykturie verringern und somit die Dauer des ungestörten Schlafs verlängern kann [16]. Eine placebokontrollierte Studie zeigte, dass die Anwendung von 0,015 mg Desmopressinnasenspray die Anzahl der nächtlichen Toilettenbesuche bei 49 % der Teilnehmer um die Hälfte reduzierte [17].

Die Therapie mit Desmopressin ist jedoch mit Nebenwirkungen verbunden, über die Patienten im Vorfeld ausführlich informiert werden müssen. Zu den häufigsten Nebenwirkungen zählen Elektrolytstörungen wie Hyponatriämie, arterielle Hypertonie und Kopfschmerzen. Daher müssen Blutdruck, Gewicht und Serumnatriumwerte zu Beginn der Therapie regelmäßig überwacht werden. Eine bereits vor Therapiebeginn unter dem Referenzwert liegende Natriumkonzentration stellt eine Kontraindikation dar. Bei Patienten über 65 Jahren, insbesondere über 75 Jahren, sollte die antidiuretische Therapie nur mit Vorsicht indiziert werden [1].

Korrespondenzadresse

Dr. med. Stefanie Cermak
Universitätsklinik für Urologie, Inselspital Bern
3010 Bern, Schweiz
stefanie.cermak@insel.ch

Funding. Open access funding provided by University of Bern

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. S. Cermak und L. Brunaiova geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die

ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Guidelines EAU Edn. Presented at the EAU Annual Congress Paris April 2024
- Hashim H, Blanker MH, Drake MJ, Djurhuus JC, Meijlink J, Morris V, Petros P, Wen JG, Wein A (2019) International Continence Society (ICS) report on the terminology for nocturia and nocturnal lower urinary tract function. *Neurourol Urodyn* 38(2):499–508
- Bing LAM MH, Jennum P, Mortensen S, Lose G (2007) Pathophysiological Aspects of Nocturia in a Danish Population of Men and Women Age 60 to 80 Years. *J Urol*
- Bower WF, Rose GE, Ervin CF, Goldin J, Whishaw DM, Khan F (2017) TANGO—a screening tool to identify comorbidities on the causal pathway of nocturia. *BJU Int* 119(6):933–941
- Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, Coyne K, Kelleher C, Hampel C, Artibani W et al (2006) Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol* 50(6):1306–1314 (discussion 1314–1305)
- Bosch JL, Weiss JP (2013) The prevalence and causes of nocturia. *J Urol* 189(1 Suppl):S86–S92
- Koseoglu H, Aslan G, Ozdemir I, Esen A (2006) Nocturnal polyuria in patients with lower urinary tract symptoms and response to alpha-blocker therapy. *Urology* 67(6):1188–1192
- Stanley N (2005) The physiology of sleep and the impact of ageing. *Eur Urol Suppl* 3(6):17–23
- Smith M, Dawson S, Andrews RC, Eriksson SH, Selsick H, Skyrme-Jones A, Udayaraj U, Rees J, Strong E, Henderson EJ et al (2022) Evaluation and Treatment in Urology for Nocturia Caused by Nonurological Mechanisms: Guidance from the PLANET Study. *Eur Urol Focus* 8(1):89–97
- Mock LL, Parmelee PA, Kutner N, Scott J, Johnson TM 2nd (2008) Content validation of symptom-specific nocturia quality-of-life instrument developed in men: issues expressed by women, as well as men. *Urology* 72(4):736–742
- Herzog V (2017) Nykturie multifaktoriell angehen. In: 32 Jahreskongress der European Association of Urology (EAU). EAU, London
- Giacomo Novara AG, Gardi M, Ficarra V, Boccon-Gibod L, Artibani W (2006) Critical Review of Guidelines for BPH Diagnosis and Treatment Strategy. *Eur Urol Suppl* 5(4):418–429
- Bosch R, Abrams P, Cotterill N, Gotoh M, Nitti V, Novara G, Oh S-J, Turner B (2013) Lower urinary tract symptoms in men (male LUTS): etiology, patient assessment and predicting outcome from therapy. *Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), An International Consultation on Male LUTS*
- Donovan JL (2000) Scoring the short form ICSmaleSF questionnaire. *International Continence Society. J Urol* 164:1948–1955
- compendium.ch
- Sakalis VI, Karavitakis M, Bedretdinova D, Bach T, Bosch J, Gacci M, Gratzke C, Herrmann TR, Madersbacher S, Mamoulakis C et al (2017) Medical Treatment of Nocturia in Men with Lower Urinary Tract Symptoms: Systematic Review by the European Association of Urology Guidelines Panel for Male Lower Urinary Tract Symptoms. *Eur Urol* 72(5):757–769
- Cohn JA, Kowalik CG, Reynolds WS, Kaufman MR, Milam DF, Dmochowski RR, Wein AJ (2017) Desmopressin acetate nasal spray for adults with nocturia. *Expert Rev Clin Pharmacol* 10(12):1281–1293
- Neill MG, Shahani R, Zlotta AR (2008) Tamsulosin oral controlled absorption system (OCAS) in the treatment of benign prostatic hypertrophy. *Ther Clin Risk Manag* 4(1):11–18
- Andersson KE, Van Kerrebroeck P (2018) Pharmacotherapy for Nocturia. *Curr Urol Rep* 19(1):8
- Chapple CR, Dvorak V, Radziszewski P, Van Kerrebroeck P, Wyndaele JJ, Bosman B, Boerrigter P, Drogendijk T, Ridder A, Van Der Putten-Slob I et al (2013) A phase II dose-ranging study of mirabegron in patients with overactive bladder. *Int Urogynecol J* 24(9):1447–1458
- Kranz J, Grundl S, Niedworok C et al (2023) Nykturie beim Mann. *CME* 20:8–13. <https://doi.org/10.1007/s11298-023-3371-9>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Du symptôme au diagnostic: la nycturie

La nycturie est un des symptômes les plus fréquents en urologie. Sa prévalence augmente avec l'âge. Dans la situation démographique actuelle, on doit anticiper que la prévalence et donc la pertinence dans la situation clinique quotidienne continuent d'augmenter. La nycturie peut être due à différentes causes concernant différents systèmes d'organes. Une définition exacte de la nycturie et l'identification de l'étiologie dominante sont décisives pour un traitement ciblé et un soulagement des symptômes. Une collaboration étroite entre généralistes, urologues et médecins d'autres disciplines est indispensable à cet effet. Des questionnaires examinant spécifiquement la nycturie peuvent être utiles dans le diagnostic et permettre d'estimer l'influence sur la qualité de vie. Les choix thérapeutiques doivent tenir compte de l'influence de la nycturie sur la qualité de vie. Il est important de communiquer des attentes réalistes et d'informer les patients que les possibilités thérapeutiques pour la nycturie peuvent être limitées.

Mots clés

Polyurie · TUBA/LUTS · Journal de la vessie · Qualité de vie · Méthode SCREeN