

Urologe

<https://doi.org/10.1007/s00120-019-0945-y>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019



S. Mühlstädt^{1,2,3} · M. Oelke^{3,4}

¹ Universitätsklinik für Urologie und Nierentransplantation, Martin-Luther-Universität, Halle/Saale, Deutschland

² UroEvidence, Deutsche Gesellschaft für Urologie, Berlin, Deutschland

³ Arbeitskreis Benignes Prostatasyndrom der DGU, Berlin, Deutschland

⁴ Klinik für Urologie, Kinderurologie und Urologische Onkologie, Prostatazentrum Nord-West, St. Antonius-Hospital, Gronau, Deutschland

Akuter Harnverhalt bei Männern: Die Wirksamkeit von Alpha-Blockern beim Katheterauslassversuch nach Harnverhalt

Originalpublikation

Fisher E, Subramonian K, Omar MI (2014) The role of alpha blockers prior to removal of urethral catheter for acute urinary retention in men. *Cochrane Database Syst Rev*. 6:CD006744. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006744.pub3>.

Zusammenfassung

Hintergrund

Akuter Harnverhalt bei Männern ist ein urologischer Notfall und erfordert eine dringende Katheterisierung. Jede Intervention, die auf eine Verbesserung der Harnsymptome nach einem akuten Harnverhalt abzielt, könnte möglicherweise von großem Nutzen sein. Alpha-Blocker entspannen die glatten Muskelzellen der Prostata und verringern dadurch den Widerstand des Harnflusses. So können die Harnsymptome verbessert werden.

Ziele

Ziel des Reviews war die Beurteilung der Wirksamkeit von Alpha-Blockern für

Die Zusammenfassung ist eine Übersetzung des Abstracts der Originalpublikation.

eine erfolgreiche Wiederaufnahme der Miktion nach Entfernung eines Harnröhrenkatheters nach einer Episode von akutem Harnverhalt bei Männern. Durch das Fehlen von international festgelegten Endpunktmessungen für einen erfolgreichen Katheterauslassversuch wurde Erfolg als die Rückkehr zu einer zufriedenstellenden Entleerung definiert, ohne dass eine erneute Katheterisierung innerhalb von 24 h erforderlich war.

Suchmethodik

Wir durchsuchten das Cochrane Incontinence Group Specialised Trials Register, das Studien aus dem Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, MEDLINE in Process sowie aus der Handsuche von Zeitschriften und Kongressbeiträgen enthält (gesucht am 9. Oktober 2013), CENTRAL (2013, Ausgabe 5, gesucht am 5. Juni 2013), MEDLINE 1946 bis 4. Mai 2013, MEDLINE in Process (bis 3. Juni 2013), EMBASE Classic und EMBASE 1947 bis Woche 22, 2013 (alle gesucht am 4. Juni 2013) und die Referenzlisten relevanter Artikel. Bei den Suchen wurden keine sprachlichen oder sonstigen Einschränkungen vorgenommen.

Auswahlkriterien

Nur randomisierte und quasirandomisierte klinische Studien mit Alpha-Blockern für einen Katheterauslassversuch nach einer Episode von akutem Harnverhalt bei Männern wurden eingeschlossen.

Datensammlung und Analyse

Zwei Reviewautoren überprüften unabhängig voneinander alle Titel und Abstracts, die durch die Suchstrategie gefunden wurden. Jegliche Meinungsverschiedenheiten über Auswahl und Einschluss der Studien wurden durch Diskussion gelöst. Ein drittes unabhängiges Urteil wurde eingeholt, wenn die Meinungsverschiedenheiten fortbestanden. Zwei Reviewautoren extrahierten (unabhängig voneinander), überprüften und verarbeiteten die Daten, sowie im Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention beschrieben. Die Qualität der Evidenz der kritischen Endpunkte wurde durch die Anwendung des GRADE-Ansatzes bewertet.

Hauptergebnisse

Neun randomisierte klinische Studien wurden in den Review aufgenommen. Acht Studien verglichen Alpha-Blocker mit Placebo (5 Studien testeten Alfuzosin

und 2 Studien testeten Tamsulosin, eine Studie testete sowohl Alfuzosin als auch Tamsulosin, eine Studie untersuchte Silodosin) und eine Studie verglich einen Alpha-Blocker (Doxazosin) und keine Behandlung. Der Katheterauslassversuch wurde nach einer Behandlung mit dem Medikament für 1 bis 3 Tage in 7 Studien und für 8 und 32 Tage in den anderen beiden Studien durchgeführt. Es gab Evidenz von moderater Qualität, die darauf hindeutet, dass Alpha-Blocker einen erfolgreichen Katheterauslassversuch gegenüber Placebo begünstigten (366/608, 60,2% der Männer, die einen Alpha-Blocker verwendeten, konnten nach Katheterentfernung spontan miktieren, verglichen mit 185/486, 38,1%, unter Verwendung von Placebo, Risikoverhältnis [RR] 1,55, 95%-Konfidenzintervall [KI] 1,36–1,76). Die Häufigkeit von rezidivierender akuter Harnverhaltung war in der Gruppe, die mit Alpha-Blockern behandelt wurde, geringer (RR 0,69, 95%-KI 0,60–0,79). Diese Evidenz von moderater Qualität war für Alfuzosin, Tamsulosin und Silodosin statistisch signifikant, jedoch nicht für Doxazosin. Für die Studien, in denen unerwünschte Wirkungen berichtet wurden (beispielsweise posturale Hypotonie, Schwindel), gab es nicht genügend Informationen, um statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen zu erkennen (RR 1,19, 95%-KI 0,75–1,89) und die Evidenz war von niedriger Qualität. Die Zahl der unerwünschten Wirkungen war sowohl in der Placebo- als auch in der Alpha-Blocker-Gruppe gering. Vasodilatationsbedingte Nebenwirkungen führten selten zum Abbruch. Die Daten in diesem Review sind jedoch, aufgrund der großen Anzahl an unveröffentlichten Daten, die uns nicht zur Verfügung standen, begrenzt.

Schlussfolgerungen der Autoren

Es gibt Hinweise darauf, dass Alpha-Blocker die Erfolgsraten eines Katheterauslassversuchs erhöhen und die Häufigkeit von Nebenwirkungen gering waren. Es wurde auch etwas Evidenz dazu gefunden, dass die Häufigkeit von akutem Harnverhalt zurückging. Die Notwendigkeit einer weiteren Operation, die

Kostenwirksamkeit und die empfohlene Dauer der Behandlung mit Alpha-Blockern nach einem erfolgreichen Katheterauslassversuch bleiben unbekannt, da diese in keiner Studie erwähnt wurden. Es fehlt an international festgelegten Endpunktmessungen für das, was einen erfolgreichen Katheterauslassversuch ausmacht. Dies macht die Durchführung einer Metaanalyse schwierig. Große, gut konzipierte kontrollierte Studien, die die Empfehlungen aus dem CONSORT-Statement verwenden und klinisch wichtige Endpunktmessungen beinhalten, sind weiterhin erforderlich.

Kommentar

Einleitung

Der akute Harnverhalt ist definiert als ein plötzlich auftretender suprapubischer Schmerz durch eine volle Harnblase infolge der Unfähigkeit, trotz intensiver Bemühung, die Blase willkürlich entleeren zu können [35]. Der akute Harnverhalt ist aufgrund stärkster Unterbauchschmerzen ein urologischer Notfall. Das Standardmanagement beinhaltet in erster Linie eine (transurethrale) Blasenkateterisierung. Die Inzidenz des akuten Harnverhalts in der männlichen Gesamtbevölkerung beträgt ca. 1% pro Jahr und variiert beim Mann in der urologischen Praxis zwischen 0,4 und 25% pro Jahr [32]. Die Wahrscheinlichkeit eines akuten Harnverhalts steigt mit dem Lebensalter [40], zunehmender benignen Prostatavergrößerung [30, 31] bzw. PSA-Konzentration als Surrogatparameter des Prostatavolumens sowie mit zunehmender Symptomatik des unteren Harntrakts, den sog. „lower urinary tract symptoms“ (LUTS, [26]). Bei asymptomatischen Männern beträgt die Wahrscheinlichkeit für einen akuten Harnverhalt 2,2 Fälle/1000 Patientenjahre, während die Wahrscheinlichkeit für symptomatische Männer zwischen 18,3 und 35,9 Fälle/1000 Patientenjahre beträgt [26]. Obwohl die meisten Ärzte die Prostata als Hauptursache des akuten Harnverhalts ansehen, beschränkt sich die Genese nicht nur auf die benigne Prostatavergrößerung oder benigne Prostataobstruktion. So lässt sich die

akute Harnverhaltung ätiologisch in drei Kategorien einteilen:

1. Erhöhter Blasenauflasswiderstand, z. B. bei benigner Prostatavergrößerung, Blasenhalstenose oder Harnröhrenstriktur [35].
2. Detrusorunteraktivität (zu schwache oder zu kurze Detrusorkontraktion bei der Miktion) infolge einer Störung der afferenten und/oder efferenten Blaseninnervation oder eines muskulären oder vaskulären Schadens der Blasenmuskulatur, z. B. bei Rückenmarksverletzungen, multipler Sklerose oder diabetischer Vesikopathie [35].
3. Überdehnung der Harnblase, z. B. nach Narkose, bei Operationen im kleinen Becken, beim Trinken von Alkohol oder als Nebenwirkung einer medikamentösen Behandlung, inklusive Anästhetika und Anticholinergika [6].

Da viele Männer einen oder mehrere Risikofaktor(en) für einen akuten Harnverhalt aufweisen, jedoch nur wenige einen solchen entwickeln, werden andere bahrende Faktoren als Auslöser vermutet oder unterstellt, z. B. Erkältungen, Schmerzen, körperlicher und seelischer Stress, Operationen, niedrige Außentemperaturen, stark gewürzte Speisen, kalte und hochprozentige alkoholische Getränke, zu langes Warten auf die Blasenentleerung nach Auftreten des Harndrangs, Einnahme von parasympholytischen oder sympathomimetischen Medikamenten, Prostatainfarkte, Infektionen der Harnblase/Prostata oder ein Spasmus des Beckenbodens.

Die Behandlung des akuten Harnverhalts hängt von der zugrunde liegenden Ursache ab. Das Hauptziel ist die Wiederherstellung der Spontanmiktion, ohne Notwendigkeit einer erneuten Blasenkateterisierung und damit Vermeidung von katheterassozierten Komplikationen, wie z. B. Harnröhrenverletzung mit konsekutiver Strikturbildung, Harnwegsinfektionen, „irritativer“ Fremdkörperbeschwerden, Schmerzen oder Hämaturie.

Grundlegend existieren drei Behandlungsansätze des akuten Harnverhalts:

1. Frühzeitige Operation (z. B. transurethrale Resektion der Prostata [TURP] bei benigner Prostataobstruktion),
2. Langzeitkatheterisierung (intermittierend oder kontinuierlich) oder
3. Katheterauslassversuch (sog. „trial-without-catheter“, TWOC), um bei Erfolg die Spontanmiktion zu beurteilen und später die zugrundeliegende Pathophysiologie des akuten Harnverhalts mittels urodynamischer Untersuchung abzuklären.

Die operative Deobstruktion der Prostata (z. B. durch TURP) hat potentielle Risiken, z. B. Blutung, Bluttransfusion, Infektion, retrograde Ejakulation, erektile Dysfunktion oder Harninkontinenz sowie bei Rezidiv der Blasenauflassung (insbesondere durch Blasenhalssklerose oder Harnröhrenstriktur) das Wiederauftreten von LUTS [27]. Besteht mit dem Harnverhalt auch noch eine Nierenfunktionsstörung mit Dilatation des oberen Harntrakts, haben diese Patienten ein signifikant erhöhtes perioperatives Komplikationsrisiko (ca. 25 %, [19]) und eine ca. 6-fach erhöhte Mortalität [8, 20]. Die Langzeitkatheterisierung ist mit einer fremdkörperbedingten chronischen Bakteriurie assoziiert und birgt das Risiko rezidivierender symptomatischer Harnwegsinfektionen inklusive Pyelonephritiden. Selten entsteht durch die chronische Harnwegsinfektion auch ein Plattenepithelkarzinom der Harnblase [23]. Ein Katheterauslassversuch führt entsprechend älterer Literaturangaben nur bei 23–28 % der Patienten zur Spontanmiktion [22, 37]. Jedoch kann hierdurch eine „Probezeit“ ohne Katheter (inklusive Vermeidung katheterassoziierter Komplikationen) gewonnen werden, um die Notwendigkeit einer weiterführenden Therapie besser beurteilen zu können. Jede (medikamentöse) Intervention, die entsprechend darauf abzielt, die Erfolgsrate eines Katheterauslassversuchs zu erhöhen, ist daher als vorteilhaft zu bewerten.

Alpha-1-Adrenozeptoren sind im Gewebe von Blasenhalss und Prostata stark vertreten und vermitteln die (adrenerge) Kontraktion glatter Muskelzellen [2, 21, 29, 33, 41]. Alpha-Adrenorezeptorantagonisten (α -Blocker) reduzieren u. a.

den Tonus der glatten Muskulatur und hierdurch den urethralen Widerstand [25]. Eine normale Detrusorfunktion vorausgesetzt, führen α -Blocker hierdurch zur LUTS-Verbesserung und können auch einen erfolgreichen Katheterauslassversuch begünstigen. Die erste Generation von α -Blockern (z. B. Phenoxybenzamin oder Phentolamin) wies jedoch durch ihren unselektiven Antagonismus gegen α_1 - und α_2 -Adrenozeptoren eine hohe kardiovaskuläre Nebenwirkungsrate auf. Mittlerweile stehen sog. „uroselektive“ α -Blocker mit selektivem Antagonismus gegen α_1 - (Alfuzosin, Tamsulosin) oder α_{1A} -Adrenozeptoren (Silodosin) zur Verfügung.

Trotz Selektivität dieser α_1 -Blocker können Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln entstehen und Nebenwirkungen auftreten. Bekannt sind insbesondere die (relative) Anejakulation und ein starker Blutdruckabfall bis hin zur Synkope (insbesondere nach dem Aufstehen = orthostatische Hypotonie), v. a. wenn α -Blocker zusammen mit anderen Antihypertensiva eingenommen werden. Des Weiteren können Erektionsstörungen, Schläfrigkeit, Asthenie, Depression, Kopfschmerzen, Mundtrockenheit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Obstipation, Ödeme, verschwommenes Sehen, Rhinitis, Tachykardie und kardiale Palpationen sowie als Überempfindlichkeitsreaktionen Hautausschlag, Pruritus oder Angioödem entstehen. Auch ist Vorsicht geboten bei Patienten mit Katarakt und geplanter Kataraktoperation, da bei diesen Patienten das Risiko eines sog. intraoperativen Floppy-Iris-Syndroms (IFIS) besteht und sich dadurch die perioperative Morbidität erhöhen kann [24]. Erst kürzlich (2018) wurde in einer Kohortenuntersuchung bei etwas mehr als 250.000 US-amerikanischen Patienten mit einem Follow-up von ca. 20 Monaten erstmals für Tamsulosin festgestellt, dass mit der Einnahme (dosisabhängig) ein erhöhtes Demenzrisiko besteht (Hazard Ratio 1,11–1,20; 38,8 Fälle/1000 Patientenjahre, [5]). Eine erhöhte Demenzwahrscheinlichkeit wurde jedoch nicht bei der Einnahme von Alfuzosin, Doxazosin oder Terazosin (oder bei den 5 α -Reduktaseinhibitoren Finasterid und Dutasterid) festgestellt.

Eine wiederum noch druckfrische koreanische Kohortenstudie (2019) mit knapp 60.000 Probanden und einem mittleren Follow-up von ca. 52 Monaten fand keinen Zusammenhang zwischen einer Tamsulosin-Einnahme und dem Risiko für eine Demenz [36]. Einschränkend gilt in Asien jedoch eine andere Standarddosierung für Tamsulosin von nur 0,2 mg. Auch ist hierbei die Pharmakokinetik und Metabolisierung, welche genetische/ethnische Unterschiede aufweisen kann, zu berücksichtigen. Diese ersten Hinweise auf ein erhöhtes Demenzrisiko bei Tamsulosin müssen in weiteren unabhängigen epidemiologischen, pharmakologischen und klinischen Studien untersucht werden.

α_1 -Blocker können nach einem akuten Harnverhalt wieder die Spontanmiktion ermöglichen, katheterassozierte Komplikationen vermeiden und einen evtl. notwendigen operativen Eingriff hinauszögern oder sogar vermeiden. Der Cochrane-Bericht widmete sich daher der Frage nach der Wirksamkeit von α_1 -Blockern im Rahmen eines Katheterauslassversuchs (TWOC) nach akutem Harnverhalt bei erwachsenen Männern.

Der Cochrane Review

Der vorliegende Cochrane Review [7] ist eine Aktualisierung des initial im Jahr 2009 publizierten Reviews [42] und hat anhand von 9 randomisierten, kontrollierten Studien überprüft, inwieweit eine α_1 -Blockertherapie nach akutem Harnverhalt wieder zur Spontanmiktion führt. Als Behandlungserfolg wurde eine zufriedenstellende Miktion ohne erneute Katheterisierung innerhalb von 24 h gewertet. Eine Beurteilung der Miktion im Langzeitverlauf erfolgte allerdings nicht. Die Datenanalyse erfolgte als sog. Intention-to-treat-(ITT-)Analyse.

Insgesamt wurden 9 randomisierte, kontrollierte Studien mit 1044 Männern in die Datenanalyse eingeschlossen, wobei die Daten z. T. mehrfach publiziert waren [1, 3, 9, 11, 14, 16–18, 28, 34, 38, 39]. Die Studienteilnehmer erhielten je nach Studienprotokoll einen α_1 -Blocker, Placebo oder keine Behandlung, wobei dies für 7 Studien über einen Zeitraum von 1 bis 3 Tagen sowie für die ande-

ren 2 Studien für jeweils maximal 8 bzw. 32 Tage erfolgte. Die für den Cochrane Review zugrunde liegenden Originalstudien wurden in China, Indien, Singapur, Spanien, Großbritannien und den USA durchgeführt. Es wurde in 5 Studien Alfuzosin [1, 16, 18, 34, 39], in 2 Studien Tamsulosin [1, 14] und in einer Studie Silodosin gegen Placebo getestet [11] sowie in 2 weiteren Studien Tamsulosin [9] bzw. Doxazosin [28] mit keiner Behandlung verglichen.

Eine Metaanalyse wurde jedoch durch einen fehlenden gemeinsamen primären Endpunkt der Primärstudien erschwert. So definierten Agrawal et al. [1] und Prieto et al. [28] Erfolg als subjektiv zufriedenstellende Spontanmiktion nach Katheterentfernung, wohingegen McNeill et al. [18] eine zufriedenstellende Spontanmiktion ohne Notwendigkeit einer Re katheterisierung innerhalb von 24 h, Shah et al. [34] darüber hinaus einen Restharnwert ≤ 200 ml, Tiong et al. [39] wiederum einen Restharnwert ≤ 150 ml und Lucas et al. [14] eine maximale Harnflussrate (Q_{\max}) ≥ 5 ml/s benannten. Abgesehen von dieser diskordanten Erfolgsdefinition wurden auch unterschiedliche sekundäre Endpunkte evaluiert. Beispielhaft seien hier die Verhinderung eines erneuten Harnverhalts [14, 18, 34], die Notwendigkeit einer Prostatektomie [1, 18, 34], anhaltende LUTS [18] sowie Nebenwirkungen bei der Einnahme des α_1 -Blockers [14, 16, 18, 39] benannt. Keine Studie untersuchte Parameter, wie Kostenwirksamkeit, allgemeine Gesundheitsmaßnahmen oder Verbesserung der Lebensqualität (z. B. mit der IPSS-QoL-Frage oder den SF12/36-Fragebögen). Zudem wurde die Methode der Randomisierung in nur 4 der 9 Studien (44%) eindeutig beschrieben [11, 16, 18, 39], und auch die Verblindung der Teilnehmer und Studienärzte wurde in nur 4 Studien ausreichend benannt [14, 16, 18, 39]. Weiterhin gab keine der inkludierten Studien Informationen zur Verblindung an. Daher wurden alle Publikationen bezüglich der Domäne „Verblindung“ als Studien mit „unklarem“ Risiko bewertet. Sieben Studien (78%) erhielten darüber hinaus eine finanzielle Unterstützung von Pharmaunternehmen und

wurden als möglicherweise risikobehaftet bezüglich der Dateninterpretation eingestuft.

Alle 9 Studien berichteten über eine erhöhte Rate von Spontanmiktionen nach Einnahme eines α_1 -Blockers (erfolgreicher TWOC). So gab es mäßige Qualitätsbeweise, dass die Verwendung von einem α_1 -Blocker im Vergleich zu Placebo die Spontanmiktion begünstigt; 366/608 (60,2%) der Männer, die einen α_1 -Blocker verwendeten, waren in der Lage, nach Katheterentfernung spontan zu miktieren im Vergleich zu 185/486 (38,1%) Männer mit Placebo, was einer um 55% erhöhten Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen TWOC bei Verwendung von α_1 -Blockern entspricht. Bei der Subgruppenanalyse waren im Vergleich zu Placebo die folgenden α_1 -Blocker beim TWOC statistisch signifikant besser: Alfuzosin (RR 1,40; 95%-KI 1,19–1,64), Tamsulosin (RR 1,97; 95%-KI 1,49–2,59) und Silodosin (RR 2,09; 95%-KI 1,26–3,48). Die einzige Studie zur Untersuchung von Doxazosin im Vergleich zu keiner Behandlung [28] zeigte keinen statistisch signifikanten Vorteil für den α_1 -Blocker (RR 1,09; 95%-KI 0,66–1,81). Es gab moderate Hinweise dafür, dass α_1 -Blocker einen erneuten akuten Harnverhalt verhindern können; im Vergleich zu 228/450 (50,7%) der Männer ohne α -Blocker hatten nur 204/573 (35,6%) der Männer mit einem α -Blocker einen erneuten akuten Harnverhalt, was einer Risikoreduktion von 31% entspricht. Nur eine Studie machte Angaben zu unerwünschten Wirkungen [18], ohne jedoch anzugeben, wie eine „schwerwiegende“ Nebenwirkung definiert wurde. Die Anzahl dieser Nebenwirkungen war insgesamt gering (3/238 unter Alfuzosin im Vergleich zu 2/122 unter Placebo) und der Unterschied statistisch nicht signifikant (RR 0,77; 95%-KI 0,13–4,54).

Schlussfolgerungen

Der Cochrane Review legt nahe, dass die Wahrscheinlichkeit für eine Spontanmiktion (erfolgreicher TWOC) nach akutem Harnverhalt nach Einnahme von α_1 -Blockern deutlich erhöht ist (bei 55% der Patienten, Evidenz von moderater

Qualität). Die Wahrscheinlichkeit einer Spontanmiktion nach akutem Harnverhalt scheint somit höher zu sein als in früheren Berichten. Eine detailliertere Evidenz ist jedoch aufgrund der limitierten Anzahl von Studien (9 RCT), der begrenzten Teilnehmerzahl (insgesamt 1044 Teilnehmer), unvollständiger Datensätze und mangelhafter gemeinsamer Endpunktdefinitionen eingeschränkt.

Es sollten in der Zukunft weitere Fragen bei akutem Harnverhalt und Behandlung der Harnretention geklärt werden, z. B.:

- Wann ist ein Katheterauslassversuch als erfolgreich zu werten?
- Welche Parameter sollten als sekundäre Endpunkte definiert werden?
- Wie lange müssen α_1 -Blocker vor oder nach erfolgreichem Katheterauslassversuch eingenommen werden?
- Wird die Prostataoperation vermieden oder nur aufgeschoben? Welche langfristigen Ergebnisse können hierdurch erreicht werden?
- Welche Nebenwirkungen können hierdurch auftreten?
- Wie ist die Kostenwirksamkeit auch im Vergleich zur operativen Versorgung?

Neuere Untersuchungen [4, 10, 12, 13, 15] versuchen zwar diesen Fragen nachzugehen, haben aber zum jetzigen Zeitpunkt noch keinen abschließenden Konsens gefunden. Es bedarf daher weiterer randomisierter, kontrollierter Untersuchungen für die Beantwortung der oben genannten Fragestellungen. Erschwerend dürfte sein, dass die meisten α_1 -Blocker inzwischen patentfrei sind und daher die finanzielle sowie logistische Unterstützung seitens der pharmazeutischen Industrie fehlt.

Korrespondenzadresse



Dr. med. S. Mühlstädt, FEBU
Universitätsklinik für Urologie
und Nierentransplantation,
Martin-Luther-Universität
Ernst-Grube-Straße 40,
06120 Halle/Saale,
Deutschland
sandra.muehlstaedt@
uk-halle.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. S. Mühlstädt und M. Oelke geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

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

Literatur

1. Agrawal MS, Yadav A, Yadav H, Singh AK, Lavania P, Jaiman R (2009) A prospective randomized study comparing alfuzosin and tamsulosin in the management of patients suffering from acute urinary retention caused by benign prostatic hyperplasia. *Indian J Urol* 25(4):474–478
2. Andersson KE, Gratzke C (2007) Pharmacology of alpha1-adrenoceptor antagonists in the lower urinary tract and central nervous system. *Nat Clin Pract Urol* 4(7):368–378
3. Annemans L, Cleemput I, Lamotte M, McNeill A, Hargreave T (2005) The economic impact of using alfuzosin 10 mg once daily in the management of acute urinary retention in the UK: a 6-month analysis. *BJU Int* 96:566–571
4. Bansal A, Arora A (2017) Predictors of successful trial without catheter following acute urinary retention in benign prostatic enlargement: A single centre, multivariate analysis. *Neurourol Urodyn* 36(7):1757–1762
5. Duan Y, Grady JJ, Albertsen PC, Wu HZ (2018) Tamsulosin and the risk of dementia in older men with benign prostatic hyperplasia. *Pharmacoeconom Drug Saf* 27(3):340–348
6. Emberton M, Anson K (1999) Acute urinary retention in men: an age old problem. *BMJ* 318:921–925
7. Fisher E, Subramonian K, Omar MI (2014) The role of alpha blockers prior to removal of urethral catheter for acute urinary retention in men. *Cochrane Database Syst Rev*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006744.pub3>
8. Holtgrewe HL, Valk WJ (1962) Factors influencing the mortality and morbidity of transurethral prostatectomy. *J Urol* 87:450–459
9. Hua LX, Wu HF, Sui YG, Chen SG, Xu ZQ, Zhang W et al (2003) Tamsulosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia patients with acute urinary retention. *Zhonghua Nan Ke Xue* 9(7):510–511
10. Kara O, Yazici M (2014) Is the double dose alpha-blocker treatment superior than the single dose in the management of patients suffering from acute urinary retention caused by benign prostatic hyperplasia? *Urol J* 11(3):1673–1677
11. Kumar S, Tiwari PD, Ganesamoni R, Singh SK (2013) Prospective randomized placebo-controlled study to assess the safety and efficacy of silodosin in the management of acute urinary retention. *Urology* 82(1):171–175
12. Lee KS, Lim KH, Kim SJ, Choi HJ, Noh DH, Lee HW, Cho MC (2011) Predictors of successful trial without catheter for postoperative urinary retention following non-urological surgery. *Int Neurourol J* 15(3):158–165
13. Lin YH, Hou CP, Chen TH, Juang HH, Chang PL, Yang PS, Chen CL, Tsui KH (2018) Transurethral resection of the prostate provides more favorable clinical outcomes compared with conservative medical treatment in patients with urinary retention caused by benign prostatic obstruction. *Bmc Geriatr* 18(1):15
14. Lucas MG, Stephenson TP, Nargund V (2005) Tamsulosin in the management of patients in acute urinary retention from benign prostatic hyperplasia. *BJU Int* 95(3):354–357
15. Maldonado-Ávila M, Manzanilla-García HA, Sierra-Ramírez JA, Carrillo-Ruiz JD, González-Valle JC, Rosas-Nava E, Guzman-Esquivel J, Labra-Salgado IR (2014) A comparative study on the use of tamsulosin versus alfuzosin in spontaneous micturition recovery after transurethral catheter removal in patients with benign prostatic growth. *Int Urol Nephrol* 46(4):687–690
16. McNeill SA, Daruwala PD, Mitchell ID, Shearer MG, Hargreave TB (1999) Sustained-release alfuzosin and trial without catheter after acute urinary retention: A prospective, placebo-controlled. [comment. *BJU Int* 84(6):622–627
17. McNeill SA, Hargreave TB, Members of the Alfaur Study Group 2004 (2004) Alfuzosin once daily facilitates return to voiding in patients in acute urinary retention. *J Urol* 171(6 Pt 1):2316–2320
18. McNeill SA, Hargreave TB, Roehrborn CG, Alfaur Study Group 2005 (2005) Alfuzosin 10 mg once daily in the management of acute urinary retention: results of a doubleblind placebo-controlled study. *Urology* 65(1):83–89 (discussion 89–90)
19. Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett AT, Peters PC (1989) Transurethral prostatectomy: immediate and postoperative complications. A cooperative study of 13 participating institutions evaluating 3885 patients. *J Urol* 141:243–247
20. Melchior J, Valk WJ, Foret JD, Mebust WK (1974) Transurethral prostatectomy in the azotemic patient. *J Urol* 112:643–646
21. Michel MC, Vrydag W (2006) Alpha1-, alpha2- and beta-adrenoceptors in the urinary bladder, urethra and prostate. *Br J Pharmacol* 147(Suppl 2):88–119
22. Murray K, Massey A, Feneley RC (1984) Acute urinary retention: a urodynamic assessment. *Br J Urol* 56:468–473
23. Niël-Weise BS, van den Broek PJ (2005) Urinary catheter policies for long-term bladder drainage. *Cochrane Database Syst Rev*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004201.pub2>
24. Oelke M, Gericke A, Michel MC (2014) Cardiovascular and ocular safety of alpha1-adrenoceptor antagonists in the treatment of male lower urinary tract symptoms. *Expert Opin Drug Saf* 13(9):1187–1197
25. Oelke M, Höfner K, Berges RR, Jonas U (2002) Medikamentöse Therapie des benignen Prostata-syndroms mit alpha1-Rezeptorblockern – Grundlagen und klinische Ergebnisse. *Urologe A* 41(5):425–441
26. Oelke M, Speakman MJ, Desgrandchamps F, Mamoulakis C (2015) Acute urinary retention rates in the general male population and in adult men with lower urinary tract symptoms participating in pharmacotherapy trials: a literature review. *Urology* 86(4):654–665
27. Omar MI, Lam TB, Alexander CE, Graham J, Mamoulakis C, Imamura M et al (2014) Systematic review and meta-analysis of the clinical effectiveness of bipolar compared with monopolar transurethral resection of the prostate (TURP). *BJU Int* 113(1):24–35. <https://doi.org/10.1111/bju.12281>
28. Prieto L, Romero J, Lopez C, Ortiz M, Pacheco JJ (2008) Efficacy of doxazosin in the treatment of acute urinary retention due to benign prostate hyperplasia. *Urol Int* 81(1):66–71
29. Roehrborn CG, Schwinn DA (2004) Alpha1-adrenergic receptors and their inhibitors in lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 171(3):1029–1035
30. Roehrborn CG, Bruskewitz R, Nickel GC, Glickman S, Cox C, Anderson R et al (2000) Urinary retention in patients with BPH treated with finasteride or placebo over 4 years. Characterization of patients and ultimate outcomes. The PLESS study group. *Eur Urol* 37:528–536
31. Roehrborn CG, McConnell JD (2002) Etiology, pathophysiology, epidemiology and natural history of benign prostatic hyperplasia. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ (Hrsg) *Campbell's Urology*, 8. Aufl. Bd. 2. Saunders, Philadelphia, London, New York, S 1297–1336
32. Schulman CC (2001) Long-term aspects of medical treatment of BPH. *Eur Urol* 40(Suppl 3):8–12
33. Schwinn DA, Roehrborn CG (2008) Alpha1-adrenoceptor subtypes and lower urinary tract symptoms. *Int J Urol* 15(3):193–199
34. Shah T, Palit V, Biyani S, Elmasry Y, Puri R, Flannigan GM (2002) Randomised, placebo controlled, double blind study of alfuzosin SR in patients undergoing trial without catheter following acute urinary retention. *Eur Urol* 42(4):323–332
35. Standardisation Steering Committee ICS and the ICS Working Group on Terminology for Male Lower Urinary Tract & Pelvic Floor Symptoms and Dysfunction, D'Ancona C, Haylen B, Oelke M et al (2019) The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourol Urodyn* 38(2):433–477
36. Tae BS, Jeon BJ, Choi H, Cheon J, Park JY, Bae JH (2019) Alpha-blocker and risk of dementia in patients with benign prostate hyperplasia: a nationwide population-based study using the national health insurance service database. *J Urol*. <https://doi.org/10.1097/JU.000000000000209>
37. Taube M, Gajraj H (1989) Trial without catheter following acute retention of urine. *Br J Urol* 63(2):180–182
38. Tibung MJB, Tiong HY, Macalalag M, Liew L, Li MK (2006) Alfuzosin XL prior to trial off catheter after acute urinary retention: early results from a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Int J Urol* 13(Suppl 1):35
39. Tiong HY, Tibung MJ, Macalalag M, Li MK, Consigliere D (2009) Alfuzosin 10 mg once daily increases the chances of successful trial without catheter after acute urinary retention secondary to benign prostate hyperplasia. *Urol Int* 83(1):44–48
40. Verhamme KM, Dieleman JP, van Wijk MA, Bosch JL, Stricker BH, Sturkenboom MC (2005) Low incidence of acute urinary retention in the general male population: the triumph project. *Eur Urol* 47(4):494–498
41. Yamada S, Ito Y (2011) Alpha(1)-adrenoceptors in the urinary tract. *Handb Exp Pharmacol* 202:283–306

42. Zeif HJ, Subramonian K (2009) Alpha blockers prior to removal of a catheter for acute urinary retention in adult men. Cochrane Database Syst Rev. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006744.pub2>

1. Ordonez M., et al. Ureteral stent versus no ureteral stent for ureteroscopy in the management of renal and ureteral calculi. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Feb 6;2:CD012703. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012703.pub2>

Fazit: Findings of this review illustrate the trade-offs of risks and benefits faced by urologists and their patients when it comes to decision-making about stent placement after uncomplicated ureteroscopy for stone disease. We noted that both desirable and undesirable effects were small in absolute terms, with findings based mostly on low and very low Certainty of the Evidence. Given the importance of this question, higher-quality and sufficiently large trials are needed to better inform decision-making.

Schwerpunkt: Surgery – Urology

— Relevanz für die Praxis: ■■■■■■□

— Ist das neu?: ■■■■■■□□

2. Hwang EC, et al. Aquablation of the prostate for the treatment of lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Feb 13;2:CD013143. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013143.pub2>

Fazit: Based on short-term (up to 12 months) follow-up, the effect of Aquablation on urological symptoms is probably similar to that of TURP (moderate-certainty evidence). The effect on quality of life may also be similar (low-certainty evidence). We are very uncertain whether patients undergoing Aquablation are at higher or lower risk for major adverse events (very low-certainty evidence). These conclusions are based on a single study of men with a prostate volume up to 80 mL in size. Longer-term data and comparisons with other modalities appear critical to a more thorough assessment of the role of Aquablation for the treatment of LUTS in men with BPH.

Schwerpunkt: Surgery – Urology

— Relevanz für die Praxis: ■■■■■■

— Ist das neu?: ■■■■■■□□

Empfohlen von: EvidenceUpdates (BMJ und McMaster University)