

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## **Medikamentöse Therapie - Welchen Stellenwert haben Cholinergika und Alphablocker?**

Fischer M

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2006; 13 (Sonderheft*

*3) (Ausgabe für Österreich), 6-7*

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

# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE – WELCHEN STELLENWERT HABEN CHOLINERGIKA UND ALPHABLOCKER?

## EINLEITUNG

Die Miktion wird durch den parasympathischen Neurotransmitter Acetylcholin über die Aktivierung von Muskarinrezeptoren der Detrusormuskulatur ausgelöst. Im Detrusor überwiegen die cholinergen Neuronen, in der Harnröhre die adrenergen. Bei einer normalen Miktion erfolgt über das pontine Miktionszentrum im Stammhirn als Koordinator nach der Aktivierung des Detrusors sowohl eine Entspannung der glatten Harnröhrenmuskulatur über Alpha-1-Rezeptoren als auch der quergestreiften Sphinktermuskulatur über den somatischen Nervus pudendus. Somit ergeben sich bei einer unvollständigen Blasenentleerung verschiedene medikamentöse Ansatzmöglichkeiten.

## DIAGNOSTIK

Unbedingt notwendig ist eine urodynamische Abklärung, speziell die Zystomanometrie inkl. Carbacholtest sollte Aufschluß über die myogene oder neurogene Ursache der Detrusorschwäche geben. Beim Carbacholtest werden 0,25 mg Carbachol (Doryl®) subkutan injiziert, kommt es anschließend zu einem signifikanten Druckanstieg des Detrusors über 25 cm H<sub>2</sub>O, so ist das ein Zeichen für eine neurogen denervierte Blase. Noch sensibler ist die Betanechol- (Myocholin®-) Iontophorese.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE THERAPIE- OPTIONEN

Vorrangig gehandhabt werden der intermittierende Katheterismus, Blasenexprimierung und verschiedene Varianten der Elektrostimulation

bzw. Modulation, sowie auch operative Maßnahmen zur Beseitigung einer eventuellen subvesikalen Obstruktion. Diese Therapieoptionen werden in anderen Referaten abgehandelt.

Eine alleinige Pharmakotherapie der chronischen Retention z. B. bei Detrusorareflexie ist meist nur mäßig erfolgversprechend. Pharmakologische Therapieprinzipien sind die Detrusortonisierung und die Herabsetzung des infravesikalen Widerstandes.

## ERHÖHUNG DES INTRAVESIKALEN DRUCKES

### *Cholinergika (Parasympathomimetika)*

Direkte Cholinergika wie Betanechol und Carbachol sind acetylcholinanalogue Substanzen, die selektiv die Muskarinrezeptoren besetzen, aber im Gegensatz zu Acetylcholin resistenter gegen den Abbau durch Cholinesterase sind.

Schließen der zuvor beschriebene positive Carbacholtest oder die Betanechol-Iontophorese eine myogene Ursache (z. B. eine chronisch überdehnte Blase) aus, so kann ein Versuch mit dem einzigen oral verabreichbaren Cholinergikum Betanechol (Myocholin®) in einer Dosierung von 4–6 × 25–50 mg (aufsteigend nach Wirkung dosiert) versucht werden. Bei stationären Patienten kann auch die effektivere subkutane Applikation von 4–6 × 5–10 mg durchgeführt werden.

In der Literatur gibt es zahlreiche widersprüchliche Arbeiten über Betanechol bei verschiedensten neurogenen Blasenentleerungsstörungen und postoperativer Retention. Urodynamische Untersuchungen zeigten vielfach einen gesteigerten Blasen-tonus, seltener einen verbesserten Flow und

reduzierte Restharmengen. Finkbeiner [1] kommt daher in seinem Review zu der Ansicht, daß keine prospektiv-randomisierte Arbeit die Verbesserung der Blasenentleerung durch Betanechol beweisen kann. Aus dem gleichen Grund vergibt die ICI („International Consultation on Incontinence“) mit D nur den geringsten Empfehlungsgrad für die Anwendung jeglicher Cholinergika. Leider wird in fast allen Arbeiten kaum auf die alleinige Anwendung bei nicht-myogener Ursache der Detrusorschwäche geachtet. Eine cholinerge Therapie sowie auch der Versuch einer intravesikalen Elektrostimulation bei myogener Ursache ist nicht zielführend. Riedl konnte in einer prospektiv-randomisierten Studie an 16 Patienten mit positiver Betanechol-Iontophorese eine signifikante Verbesserung der Blasenentleerung nachweisen. Ganz wichtig ist bei der Therapie auch die Einhaltung eines genauen Regimes. Aufgrund einer kurzen Halbwertszeit wirkt Betanechol nur etwa 30 bis 60 min. nach oraler Gabe, sollte also immer vor der Miktion eingenommen werden.

## SENKUNG DES SUBVESIKALEN WIDERSTANDES

### *... im Bereich der glatten Muskulatur*

Am ausführlichsten überprüft ist die relaxierende Wirkung des Alpha-blockers Phenoxybenzamin. Es kommt zu einer gesicherten Absenkung des infravesikalen Druckes sowie zu einer Verbesserung des Harnstrahls und teilweise der Compliance. Heute werden nur noch die peripher wirkenden Alpha-1-Blocker, wie z. B. Doxazosin (Prostadilat®) und Terazosin (Uroflo®) eingesetzt. Wegen der Blutdrucksenkung wird im Allgemeinen einschleichend begonnen, außer bei dem noch selektiveren Tamsulosin (Alna®).

... im Bereich der quergestreiften Muskulatur

Baclofen (Lioresal®) bewirkt im Rückenmark eine präsynaptische Hemmung und senkt bei neurogenen Störungen die Muskelspastizität, womit auch eine Spastik der Beckenbodenmuskulatur herabgesetzt werden kann (z. B. bei Detrusor/Sphinkter-Dyssynergie). Initial werden 3 × 5 mg gegeben, eine Steigerung bis maximal 4 × 20 mg ist möglich. Schwäche, Schläfrigkeit, Verwirrtheit und Übelkeit sind bei guter Wirksamkeit limitierende Faktoren. Alternativ kann Dantrolen, eine direkt an der Muskelzelle wirkende Substanz, eingesetzt werden.

Benzodiazepine wie Diazepam (Valium®) oder Tetrazepam (Myolastan®) wirken zentral muskelrelaxierend. Stanton [2] fand in einer Vergleichsstudie bei postoperativen Frauen nach Kolposuspension die besten Resultate bezüglich restharn-

freier Miktions in der Tetrazepam-Gruppe, verglichen mit Betanecol-, Alphablocker- und Prostaglandintherapie. Dabei dürfte auch die anxiolytische Wirkung bei den postoperativen Patientinnen mit Angst vor Schmerzen bei der Miktions eine Rolle gespielt haben. Bei neurogenen Störungen konnten diese guten Resultate nicht nachvollzogen werden.

---

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Eine medikamentöse Behandlung der Detrusorschwäche kann bei erhaltener Detrusorfunktion (positiver Carbacholtest) mit oraler Gabe von 4–6 × 25–50 mg Betanecol (Myocholin®) versucht werden. Die Senkung des Auslaßwiderstandes ist mit Alpha-1-Blockern wie z. B. 1 × 0,4 mg Tamsulosin (Alna®) über die glatte Muskulatur oder über die Hemmung der quergestreiften Muskulatur mit

aufsteigend 15–80 mg Baclofen (Lioresal®) bzw. z. B. 3 × 0,25 mg Tetrazepam (Myolastan®) möglich. Insgesamt hat die medikamentöse Therapie heute im Vergleich zur Selbstkatheterisierung oder Elektrotherapie nur mehr einen geringen Stellenwert.

### Literatur:

1. Finkbeiner AE. Is bethanechol chloride clinically effective in promoting bladder emptying: a literature review. *J Urol* 1985; 134: 443.
2. Stanton SL, Cardozo LD, Ken-Wilson R. Treatment of delayed onset of spontaneous voiding after surgery for incontinence. *Urology* 1979; 13: 494.

### Korrespondenzadresse:

Dr. Mons Fischer  
A-1220 Wien, Donaustadtstraße 1  
(Donauzentrum)  
E-mail: [mons.fischer@chello.at](mailto:mons.fischer@chello.at)

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

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

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

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

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

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)