

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Zielgerichtete Diagnostik und
Therapie des Prostatitisyndroms**

Ludwig M, Keitz A

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2011; 18 (3)

(Ausgabe für Österreich), 11-15

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2011; 18 (3)

(Ausgabe für Schweiz), 11-15

Homepage:

www.kup.at/urologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

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

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

Zielgerichtete Diagnostik und Therapie des Prostatitisyndroms

M. Ludwig, A. v. Keitz

Kurzfassung: Der Begriff Prostatitisyndrom umfasst die Beschwerden einer Gruppe von Patienten mit komplexen urogenitalen, perinealen und perianalen Beschwerden. Unter der Schirmherrschaft der „National Institutes of Health“ (NIH) wurde ein neues Klassifikationssystem erarbeitet, das die unterschiedlichen Formen des Prostatitisyndroms klassifiziert. Dieses Modell ist inzwischen zum Standard sowohl in wissenschaftlicher Forschung als auch in der täglichen Praxis geworden. Während Diagnose und Behandlung der akuten Prostatitis im Allgemeinen kein wesentliches Problem darstellen, bleiben die verschiedenen Formen der chronischen Prostatitis/des chronischen Beckenschmerzsyndroms (CP/CPPS) wegen ihrer komplexen Symptomatologie schwierig zu diagnostizieren und zu behandeln. Deshalb ist es erforderlich, standardisierte Beschwerdefragebögen in den diagnostischen Prozess zu integrieren. Als zweites Standbein der Diagnostik dient die Entzündungs- und Infektionsdiagnostik. Weitere diagnostische Schritte sind optional und müssen dem individuellen Fall angepasst werden. Die antimikrobielle Therapie der akuten und chronischen bakteriellen Prostatitis (NIH I und II) mit modernen Fluorchinolonen

ist etabliert und gut belegt. Im Gegensatz dazu werden die Therapiestrategien bei CP/CPPS (NIH III) kontrovers beurteilt. Nur wenige Therapien wurden bisher in randomisierten, kontrollierten Studien untersucht, und sogar bei den am häufigsten eingesetzten und bestdokumentierten Therapieansätzen (Alpha-Blocker und Antibiotika) wird ihr Nutzen als fraglich beurteilt.

Schlüsselwörter: Prostatitis, chronisches Beckenschmerzsyndrom, Ätiopathologie, Diagnostik, Therapie

Abstract: Target-oriented Diagnosis and Therapy of the Male Chronic Pelvic Pain Syndrome. The term prostatitis syndrome encompasses the symptoms of a group of patients with complex genitourinary, perineal, and perianal complaints. Under the auspices of the National Institutes of Health (NIH) a new classification model has been worked out to standardize the different forms of the prostatitis syndrome. This classification system has become the basis in scientific research and daily practice. Whereas diagnosis and treatment of acute prostatitis do

not represent a major problem, the different forms of chronic prostatitis/chronic pelvic pain remain difficult to handle mainly because of their complex symptomatology. In these men standardized complaint questionnaires need to be integrated in the diagnostic process. Localization of infection and inflammation to the prostate gland represents the second hallmark of diagnosis. Further diagnostic procedures are regarded as optional and are being applied in individual cases. In acute and chronic bacterial prostatitis (NIH I and II) antimicrobial therapy with a modern quinolone is well-established. In contrast, therapeutic strategies in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (NIH III) are being judged controversially. Only few therapeutic options have been evaluated in randomized controlled trials and even the symptomatic benefit of the most widespread and best documented therapies, particularly alpha-blockers and antibiotics, remains doubtful. **J Urol Urogynäk 2011; 18 (3): 11–5.**

Key words: prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, etiology and pathogenesis, diagnosis, therapy

■ Einleitung

Der Begriff Prostatitisyndrom umschreibt die Symptome einer Gruppe von Patienten mit verschiedenartigen urogenitalen, perinealen und perianalen Beschwerden. Während die akute Prostatitis als schwere systemische Infektion keine diagnostischen Probleme bereitet, lässt die klinische Symptomatik bei den chronischen Prostatitisformen eine eindeutige Differenzialdiagnose zumeist nicht zu. Unter Schirmherrschaft der „National Institutes of Health“ (NIH) wurde eine Klassifizierung erarbeitet [1], die insbesondere die Problematik des Beckenschmerzes integriert und mittlerweile internationalen Standard darstellt (Tab. 1). Neuere epidemiologische Daten zur Prävalenz der akuten Prostatitis deuten an, dass eine zumindest subklinische Begleitprostatitis bei 90 % aller Männer mit akutem Harnwegsinfekt auftritt [2]. Andererseits ist die Bedeutung der chronischen Prostatitis/des chronischen Beckenschmerzsyndroms (CP/CPPS = „chronic pelvic pain syndrome“) in der urologischen Praxis belegt: Zusammenfas-

send wird die Prävalenz des Prostatitisyndroms in der Bevölkerung auf 5–10 % geschätzt [3]. Patienten mit Prostatitis-symptomen in der Anamnese zeigen ein deutlich erhöhtes Risiko, weitere symptomatische Episoden und symptomatische benigne Prostatahyperplasien (BPH) zu entwickeln.

■ Akute bakterielle Prostatitis (Kategorie I)

Die akute bakterielle Prostatitis ist eine schwerwiegende systemische Infektion und wird in der Regel von *E. coli* und anderen Enterobacteriaceae verursacht. Lediglich bei ihr besteht eine eindeutige Klinik: die typischen Symptome eines Harnwegsinfekts sowie Schmerzen im perinealen Bereich. Systemische Entzündungszeichen wie Fieber und Schüttelfrost sind häufig. Als Komplikationen können Harnverhalt, Prostataabszess und Epididymitis sowie Urosepsis auftreten. Eine akute Prostatitis, die infolge eines Eingriffs am Harntrakt (z. B. Prostatabiopsie) entsteht, ist in der Regel mit einer höheren Komplikationsrate und einem ungünstigeren Erregerspektrum behaftet [4]. Die Diagnose erfolgt durch Klinik und typischen Urinbefund. Die Diagnostik umfasst zudem eine sonographische Abklärung des Harntrakts mit Restharnbestimmung und einen transrektalen Ultraschall (TRUS) zum Ausschluss eines Prostataabszesses. Als Serummarker finden sich regelmäßig erhöhte PSA-Werte, die unter Therapie rückläufig sind, sodass sich das PSA als Verlaufsparmeter anbietet [5].

Eingelangt am 25. Jänner 2010, angenommen nach Revision am 9. September 2010

Aus der Urologischen Praxis Dr. med. Alexander von Keitz, Dr. med. Maren Schwickardi und Dr. med. Martin Ludwig, Marburg, Deutschland

Korrespondenzadresse: Dr. med. Martin Ludwig, Urologische Praxis Dr. med. Alexander von Keitz, Dr. med. Maren Schwickardi und Dr. med. Martin Ludwig, D-35039 Marburg, Krummbogen 15; E-Mail: webmaster@urologie-marburg.de

Therapie

Die wirksamsten Antibiotika stellen die Fluorchinolone dar. Bei schweren Infektionen kann eine Kombinationstherapie (z. B. β -Laktam-Antibiotika + Fluorchinolone) erforderlich sein. Bei erhöhten Restharmengen ist ein suprapubischer Katheter zu platzieren. Zum Nutzen supportiver Therapieansätze wie Antiphlogistika existieren keine gesicherten Daten.

Der Prostataabszess stellt eine Sonderform der akuten Prostatitis dar und erfordert in der Regel eine sofortige chirurgische Entlastung (z. B. transperineale Drainage, transrektale Punktion oder TUR-Prostata). Bei kleinen Abszessen (< 1–1,5 cm) kann je nach klinischer Situation auch ein konservativer Therapieversuch mit Einlage eines suprapubischen Katheters und engmaschiger TRUS-Kontrolle erfolgen [6].

■ Chronische Prostatitis/Beckenschmerzsyndrom (CP/CPPS)

Symptomatologie

Der Beschwerdedruck von Patienten mit chronischer Prostatitis ist vergleichbar mit Patienten, die an instabiler Angina pectoris, aktivem Mb. Crohn oder Z. n. Herzinfarkt leiden. Die Symptomatologie der chronischen Prostatitis umfasst typische Schmerzsyndrome des Beckens, Entzündungssymptome (z. B. Brennen bei Miktion oder Ejakulation), irritative und/oder obstruktive Miktionsstörungen sowie Störungen der Sexualfunktion.

Komplizierte Verflechtungen mit subvesikaler Obstruktion, sexueller Dysfunktion und chronischen Schmerzzuständen erfordern den Einsatz standardisierter Fragebögen, um spezifische Prostatissymptome qualitativ und quantitativ evaluieren zu können. Im deutschen Sprachraum steht dabei die deutsche Version des NIH-CPSI („National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index“) zur Verfügung [7]. Der IPSS („International Prostate Symptom Score“) evaluiert darüber hinaus eine in 50 % vorhandene begleitende funktionelle oder anatomische Blasenentleerungsstörung.

Ätiologie und Pathogenese

Bei der chronischen bakteriellen Prostatitis ist die ätiologische Bedeutung von Harnwegsinfekterregern, in erster Linie E. coli, unumstritten. Die ätiologische Relevanz von Chlamydia (C.) trachomatis und Mykoplasmaspezies wird auch heute noch kontrovers diskutiert. Anaerobier werden nur bei 1 % der Patienten gefunden und gelten ebenso wie Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Viren und Pilzspezies nur in Einzelfällen als klinisch relevant. Mycobacterium tuberculosis kann im Rahmen einer Urogenitaltuberkulose eine Prostatitis verursachen. An pathogenetischen Faktoren gilt bei der CBP der Reflux infizierten Urins in die Prostatagänge als gesichert.

Beim chronischen Beckenschmerzsyndrom (NIH IIIA und IIIB) werden vielschichtige ätiologische Aspekte diskutiert, die in Tabelle 2 zusammengefasst sind.

Tabelle 1: Klassifikation des Prostatissyndroms nach NIH

	Name	Beschreibung
I	Akute bakterielle Prostatitis	Akute Infektion der Prostata
II	Chronische bakterielle Prostatitis	Rezidivierende Infektion der Prostata
III	Chronische Prostatitis/Chronisches Schmerzsyndrom des Beckens (CPPS = „chronic pelvic pain syndrome“)	Keine nachweisbare Infektion
IIIA	Entzündliches chronisches Schmerzsyndrom des Beckens	Leukozyten in Ejakulat, Prostatasekret oder Urin nach Prostatamassage
IIIB	Nicht-entzündliches chronisches Schmerzsyndrom des Beckens	Keine Leukozyten in Ejakulat, Prostatasekret oder Urin nach Prostatamassage
IV	Asymptomatische entzündliche Prostatitis	Keine subjektiven Symptome, entdeckt durch Prostatabiopsie oder durch Leukozyten im Prostatasekret oder Ejakulat im Zuge einer Diagnostik aus anderen Gründen

Tabelle 2: Pathogenetische Faktoren des chronischen Beckenschmerzsyndroms

Pathogenese	Bemerkung
(Post-) Infektiös	– Nachweis eines bakteriellen Genoms im Prostatagewebe – Durch Nanobakterien verursachte Prostataverkalkungen
Analog zur Interstitiellen Zystitis	– Epithelschaden mit Störung der Glykosaminoglykan-Schicht der Harnblase
Physikalisch	– Reflux von Urin und stickstoffhaltigen Urinprodukten in die Prostatagänge
(Auto-) Immunologisch	– Autoantikörper (PSA?) – Zytokinproduktion – Mastzelldegranulation – T-Zell-vermittelte Autoimmunität
Psychogen	– Stress-Prostatitis – Angst-Spannungs-Zyklus
Genetisch	– X-chromosomale Deletionen
Funktionelle/morphologische subvesikale Obstruktion	– Verstärkter intraprostatischer Druck – Innervationsstörung der glatten/quergestreiften Muskulatur – Beckenbodenmyalgie – Blasenhalshypertrophie
Neurogen	– Senkung der Schmerzschwelle
Veränderungen im Analbereich	– Anogenitalsyndrom – Hämorrhoiden, Fissuren
Hoher Samenwegsverschluss	– Utrikuluszyste

■ Diagnostisches Management

Basisdiagnostik: Symptomevaluation, Prostatasekret, Blasenentleerung

Die Notwendigkeit einer standardisierten quantitativen und qualitativen Symptomevaluation mittels skaliertener Fragebögen zu Diagnosefindung und Therapieverlauf wurde bereits betont.

Das zweite zentrale Standbein der Basisdiagnostik stellt die Lokalisationsdiagnostik von Entzündung und Infektion dar. Klassischerweise wird seit 4 Jahrzehnten die so genannte „4-Gläser-Probe“ propagiert, bei der idealerweise gleichzeitig das Leukozytenaufkommen zusammen mit einer semi-quantitativen Erregersuche in Erst-, Mittelstrahl- und Exprimaturin sowie im exprimierten Prostatasekret durchgeführt wird. Befragungen US-amerikanischer Urologen haben allerdings gezeigt, dass aufgrund der komplizierten und zeitaufwendigen Prozedur die 4-Gläser-Probe im klinischen Alltag keine Rolle spielt. Neuere Daten belegen zudem, dass in der klinischen Routine die vergleichende Untersuchung von Urin vor und nach Prostatamassage für die Differenzialdiagnostik der einzelnen Prostatitisformen zuverlässige Ergebnisse liefert. Entscheidend ist hier eine 10-fach höhere Konzentration von Leukozyten im Exprimaturin, um eine entzündliche Prostatitis (NIH II, IIIA) zu diagnostizieren. Eine chronische bakterielle Prostatitis (NIH II) definiert sich durch eine 10-fach höhere Erregerkonzentration typischer Harnwegsinfekterreger im Exprimaturin [8].

Optionale Diagnostik

Infolge von Veränderungen in der Urethra mit Verwirbelung des laminaren Urinstroms können prostatitische Beschwerden auftreten. Da sich bei 30–40 % der Patienten mit prostatitischen Beschwerden urodynamisch wirksame Veränderungen zeigen, ist die Abklärung der Blasenentleerung zu empfehlen. Funktionelle Veränderungen dominieren mit 33 % gegenüber echten Obstruktionen, die nur 2 % betragen [9]. Bei pathologischen Befunden im IPSS sollten daher als Stufenschema diagnostische Schritte (retrogrades Urethrogramm, Urethrozystoskopie, Zystomanometrie, Harnstrahlmessung) folgen.

Die NIH-Klassifikation fordert die Untersuchung des Ejakulats zur Differenzialdiagnose der einzelnen Prostatitisformen.

Allerdings ist nur bei der chronischen bakteriellen Prostatitis in nahezu allen Fällen eine signifikante Bakteriospermie mit dem gleichen nachgewiesenen Erreger zu finden wie in jenem der Standard-Lokalisationsdiagnostik. Da 50 % aller asymptomatischen Männer eine Bakteriospermie (Besiedlung der vorderen Harnröhre) aufweisen, ist die alleinige mikrobiologische Ejakulatanalyse irreführend. Zudem ist die Ejakulatanalyse nicht in der Lage, eine Lokalisationsdiagnostik der urogenitalen Entzündung oder Infektion zu leisten. In wissenschaftlicher Hinsicht interessant, ist die Ejakulatanalyse in der klinischen Praxis häufig irreführend, sodass sie keinen Eingang in die Routinediagnostik gefunden hat.

Der transrektale Ultraschall (TRUS) kann im Einzelfall hilfreiche Befunde wie Prostatasteine oder Zysten detektieren, die Informationen über Pathogenese und Prognose der Erkrankung liefern können. Eine Diagnosestellung allein mit sonographischen Kriterien ist allerdings nicht möglich.

Weitere diagnostische Optionen werden für die klinische Routine nicht empfohlen oder bleiben wissenschaftlichen Fragestellungen vorbehalten. Tabelle 3 fasst die diagnostischen Optionen gemessen an ihrer Bedeutung zusammen.

Therapeutisches Management

Die am weitesten verbreiteten Therapieansätze sind Antibiotika, Alphablocker und Antiphlogistika.

Bei der chronischen bakteriellen Prostatitis (NIH II) steht an erster Stelle der Therapie die Antibiose, primär mit einem modernen Fluorochinolon für 2–4 Wochen. Mit dieser Therapie sind bei gram-negativen Infektionen mikrobiologische Heilungsraten > 70 % zu erwarten. Aufgrund einer längeren Therapiedauer (3 Monate) und der niedrigeren Erfolgsrate gilt Cotrimoxazol als Mittel der zweiten Wahl. Inwieweit eine Normalisierung der Symptome durch eine Eradikation des Erregers zu erzielen ist, ist bisher nicht ausreichend evaluiert. Bei Versagen der Primärtherapie schließt sich eine niedrig dosierte Langzeitantibiose mit Trimethoprim oder Nitrofurantoin zur Therapie rezidivierender Harnwegsinfekte an; auch diese Therapie ist nur unzureichend evaluiert. Eine Übersicht findet sich bei Wagenlehner et al. [10]. Alternative Therapieansätze wie die transperineale Injektion von Antibiotika konnten sich gegen orale Fluorochinolone nicht durchsetzen.

Tabelle 3: Übersicht zu diagnostischen Optionen bei CP/CPPS (NIH-Kategorie III)

Empfohlene Untersuchungen	Optionale Untersuchungen	Nicht routinemäßig empfohlene Untersuchungen	Untersuchungen im Rahmen wissenschaftlicher Studien (Beispiele)
<ul style="list-style-type: none"> – Digitorektale Untersuchung der Prostata und anderer pelviner Strukturen (z. B. myofasziale Triggerpunkte) – 2-Gläser-Probe – NIH-CPSI (Symptomevaluation, Therapiebeurteilung) – IPSS (subvesikale Obstruktion) 	<ul style="list-style-type: none"> – Harnflussrate, Restharnbestimmung, Urethrogramm, Urodynamik (Stufenschema bei auffälligem IPSS) – Ejakulatanalyse – TRUS – Psychologische Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> – PSA – Kaliumchlorid-Belastungstest – Urethrozystoskopie – Nachweis von Chlamydia trachomatis und Mykoplasmen 	<ul style="list-style-type: none"> – Histopathologie – Molekulare mikrobiologische Untersuchungen – Immunzellen und Mediatoren in Urin oder Ejakulat

NIH-CPSI: „National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index“; IPSS: „International Prostate Symptom Score“; TRUS: transrektaler Ultraschall; PSA: prostataspezifisches Antigen

Obwohl die Existenz einer mykoplasmen- oder chlamydien-assoziierten Prostatitis nie definitiv bewiesen werden konnte, ist die probatorische Gabe eines potenziell wirksamen Antibiotikums (z. B. Doxycyclin 100 2 × 1 über 2 Wochen) bei entsprechendem Erregernachweis vertretbar. Alternativ kann auch Erythromycin oder Azithromycin verordnet werden. Der Effekt einer derartigen Therapie ist allerdings völlig unklar.

Da die Ursache der chronischen Prostatitis/des CPPS in den meisten Fällen unbekannt ist, gestaltet sich die Therapie schwierig und ist letztendlich probatorischer Natur. Um diesem komplexen Krankheitsbild gerecht zu werden, bedarf es auch der Kenntnisse über die Zusammenhänge von Schmerz und Psyche, spezifische psychosomatische Erklärungsmodelle, die beim CP/CPPS involvierten Persönlichkeitsvariablen sowie über die Bedeutung funktioneller Sexualitätsstörungen.

Die häufigsten Therapiestrategien umfassen die antimikrobielle Therapie, Alphablocker und antiinflammatorische Substanzen. Antibiotika stellen die häufigste initiale Therapiestrategie bei Patienten mit chronischer Prostatitis dar, obwohl eine bakterielle Infektion nur bei 5 % aller Patienten zu beweisen ist [11]. Da auch bei Männern mit CP/CPPS die Möglichkeit einer mit konventionellen Methoden nicht nachweisbaren Infektion diskutiert wurde, empfahl eine europäische Konsensuskonferenz den probatorischen Einsatz von Antibiotika beim entzündlichen (NIH IIIA), nicht jedoch beim nicht-entzündlichen (NIH IIIB) Beckenschmerzsyndrom. Diese Empfehlung basiert aber nicht auf starken evidenzbasierten Daten, da bis vor kurzem nur unkontrollierte Studien zur Verfügung standen. Zumindest bei lange vorbestehenden Beschwerden wies eine multizentrische, doppelblinde, randomisierte Studie auf den fehlenden symptomatischen Benefit von Männern hin, die mit Levofloxacin oder Ciprofloxacin therapiert wurden, sodass der Nutzen einer probatorischen antibiotischen Therapie bei diesen Patienten in Zweifel zu ziehen ist [12].

Gerade die Verflechtungen von CP/CPPS mit obstruktiven und irritativen Blasenentleerungsstörungen haben den Einsatz von Alphablockern attraktiv gemacht. Im Gegensatz zur Antibiotikagabe deuten die Daten zur Therapie mit Alphablockern deren therapeutische Potenz bei Männern mit CP/CPPS an. Die meisten doppelblind randomisierten prospektiven Studien belegen einen signifikanten Effekt auf die Beschwerden bei den gebräuchlichsten Alphablockern Terazo-

sin, Alfuzosin und Tamsulosin [13]. Sie scheinen am besten bei Patienten geeignet zu sein, die noch keine Vortherapie mit Alphablockern erhalten haben, moderate bis starke Beschwerden aufweisen und gewillt sind, die Therapie über 6 Wochen konsequent fortzuführen. Bei multipel vorbehandelten Patienten mit einer langen Beschwerdeanamnese sollen Alphablocker jedoch keine signifikante Beschwerdeerleichterung bringen [10, 12].

Phytotherapeutika wie Quercetin, ein Bioflavonamid, das als Reinsubstanz in den USA erhältlich ist und sich als natürliche Substanz in grünem Tee, Rotwein und Zwiebeln findet, weist viele antiinflammatorische Mechanismen auf und hat sich in der Therapie als signifikant wirksam erwiesen [14]. Antiinflammatorische Effekte werden auch Roggenpollenextrakt zugeschrieben, der sich in einer deutschen multizentrischen, placebokontrollierten Studie bei NIH IIIA ebenfalls als symptomatisch wirksam bewährt hat [15]. Der Einsatz nicht-steroidaler Antiphlogistika ist zwar weitverbreitet, entbehrt jedoch weitgehend einer evidenzbasierten Datengrundlage.

Erweitertes therapeutisches Management

Aufgrund der limitierten Therapieerfolge der genannten Therapiestrategien wurde eine Vielzahl weiterer Therapieoptionen medikamentöser, physikalischer, schmerzmodulierender, verhaltenstherapeutischer, operativer, minimalinvasiver und multimodaler Optionen entwickelt, die eine unterschiedliche Evidenzqualität aufweisen. Zumeist bleibt dabei völlig unklar, welche Therapiestrategie bei einer individuellen Befundkonstellation vorzuziehen ist. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die wichtigsten, bisher erst ansatzweise in placebo-kontrollierten Studien getesteten Therapiestrategien.

Zusammenfassend ist die Therapie der CP/CPPS (NIH III) weiterhin trotz einiger vielversprechender Therapieansätze durch eine hohe Quote therapieresistenter Patienten bei ungenügend evaluierten und wenig standardisierten Therapieoptionen charakterisiert. Als Ursache dieser enttäuschenden Ergebnisse wird aktuell diskutiert, dass die chronische Prostatitis NIH III einen Endzustand darstellt, dem ganz unterschiedliche Pathomechanismen und zusätzliche auslösende Faktoren zugrunde liegen. Eine Therapie, die unselektionierte versucht, diesen Endpunkt zu behandeln, ohne den unterschiedlichen auslösenden Faktoren Rechnung zu tragen, ist daher zum Scheitern verurteilt. US-amerikanische Autoren haben daher die so genannte UPOINT-Hypothese formuliert

Tabelle 4: Erweitertes therapeutisches Management beim chronischen Beckenschmerzsyndrom (NIH-Kategorie III)

Medikamentös	Operativ	Physikalisch	Verhaltensänderungen
<ul style="list-style-type: none"> - Phytotherapeutika - 5α-Reduktasehemmer - Antibiotika + Alphablocker - Antinanobakteriell - Muskelrelaxantien - Antiphlogistika - Mepartricin 	<ul style="list-style-type: none"> - Transurethrale Mikrowellentherapie - Sakrale Nervenstimulation - Neodym-YAG-Laser - Perisphinktare Injektion von Botulinumtoxin 	<ul style="list-style-type: none"> - Biofeedback, Beckenbodentraining - Akupunktur - Myofasziale manuelle Triggerpunkte - Beckenbodenrelaxation - Perkutane periphere Nervenstimulation - Urethroanale Elektrostimulation - Elektromagnetische Therapie - Perineale extrakorporale Stoßwellentherapie 	<ul style="list-style-type: none"> - Stressreduktion - Häufige Ejakulation - Wärmeexposition - Diät

[16]. Differenzierbare Pathomechanismen (U = urinogen; P = psychosozial; O = organspezifisch; I = infektiös; N = neurologisch/systemisch; T = Beckenbodenverspannungen) bedingen den Endzustand „Chronisches Beckenschmerzsyndrom“. Studiendesigns und klinische Therapiestrategien sollten einer pathogenesegerechten Subklassifikation Rechnung tragen, um in Zukunft effiziente Therapiestrategien dieses in der täglichen Praxis oft frustrierenden Krankheitsbilds entwickeln zu können.

■ Asymptomatische inflammatorische Prostatitis (AIP; NIH IV)

Die AIP (NIH IV) wurde in das neue Klassifikationskonzept des Prostatitisyndroms eingeführt, um symptomfreie Patienten zu erfassen, die erhöhte Leukozytenzahlen im Prostatasekret oder Ejakulat bzw. leukozytäre Infiltrate in Prostatabiopsien aufweisen. Es handelt sich in der Regel um eine Zufallsdiagnose durch eine Leukozytenanalyse im Rahmen einer Diagnostik, z. B. während einer Fertilitätsabklärung oder bei einer Prostatabiopsie zur Karzinomdiagnostik. Die AIP an sich bedarf keiner Therapie. Bei einem Teil der Patienten mit erhöhtem PSA, aufgrund dessen erfolgte Biopsie und benignen Histologie mit beschriebener Entzündung kann ein Kurs antimikrobieller Therapie indiziert sein, bevor eine Rebiopsie geplant wird.

■ Relevanz für die Praxis

Während die akute Prostatitis in Klinik, Diagnostik und Therapie im Allgemeinen keine Probleme bereitet, stellen die chronischen Prostatitisformen (NIH II–III) in der täglichen Praxis eine erhebliche Herausforderung dar. Die komplexe Symptomatik erfordert zumindest eine standardisierte Basisdiagnostik und im Bedarfsfall weiterführende Untersuchungen ggf. in spezialisierten Zentren. Die therapeutischen Optionen wurden nur zum geringen Teil in evidenzbasierten Studien evaluiert und auch die Standardtherapieansätze sind in ihrer Wirksamkeit umstritten. Obwohl vielversprechende Ansätze existieren, ist die Therapie der CP/CPPS (NIH III) weiterhin durch eine hohe Quote therapieresistenter Patienten charakterisiert. Von neuen therapeutischen Modellen, die den unterschiedlichen pathogenetischen Faktoren dieses komplexen Krankheitsbilds Rechnung tragen, ist eine Verbesserung der Situation zu erwarten.

■ Interessenkonflikt

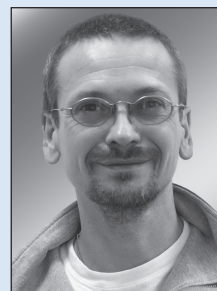
Es besteht kein Interessenkonflikt.

Literatur:

- Nickel JC. Prostatitis: myths and realities. *Urology* 1998; 51: 362–6.
- Velasco M, Mateos JJ, Martinez JA, et al. Accurate topographical diagnosis of urinary tract infection in male patients with (111)indium-labelled leukocyte scintigraphy. *Eur J Intern Med* 2004; 15: 157–61.
- Schaeffer AJ, Anderson RU, Krieger JN, et al. The Assessment and Management of Male Pelvic Pain Syndrome Including Prostatitis. In: Mc Connel J, Abrams P, Denis L, Khoury S, Roehrsom C (eds). *Male Lower Urinary Tract Dysfunction. Evaluation and Management*, 6th International Consultation in Prostate Cancer and Prostate Diseases. Health Publications, Paris, 2006; 343–85.
- Millan-Rodriguez F, Palou J, Bujons-Tur A, et al. Acute bacterial prostatitis: two different sub-categories according to a previous manipulation of the lower urinary tract. *World J Urol* 2006; 24: 45–50.
- Ulleryd P, Zackrisson B, Aus G, et al. Prostatic involvement in men with febrile urinary tract infection as measured by serum prostate-specific antigen and transrectal ultrasonography. *BJU Int* 1999; 84: 470–4.
- Ludwig M, Schroeder-Printzen I, Schiefer HG, et al. Diagnosis and therapeutic management in 18 patients with prostatic abscess. *Urology* 1999; 53: 340–5.
- Hochreiter WW, Ludwig M, Weidner W, et al. Deutsche Übersetzung des National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index. *Urologe A* 2001; 40: 16–7.
- Ludwig M, Schroeder-Printzen I, Lüdecke G, et al. Comparison of expressed prostatic secretions with urine after prostatic massage – a means to diagnose chronic prostatitis/inflammatory chronic pelvic pain syndrome. *Urology* 2000; 55: 175–7.
- Mayo ME, Ross SO, Krieger JN. Few patients with „chronic prostatitis“ have significant bladder outlet obstruction. *Urology* 1998; 52: 417–21.
- Wagenlehner FME, Naber KG, Bschleipfer T, et al. Prostatitis und männliches Beckenschmerzsyndrom. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106: 175–83.
- Taylor BC, Noorbaloochi S, McNaughton-Collins M, et al. Excessive antibiotic utilization in men with prostatitis. *Am J Med* 2008; 121: 444–9.
- Alexander RB, Propert KJ, Schaeffer AJ, et al. Ciprofloxacin or Tamsulosin in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized, double-blind trial. *Ann Intern Med* 2004; 141: 581–9.
- Nickel JC, Krieger JN, McNaughton-Collins M, et al. Alfuzosin and symptoms of chronic prostatitis – chronic pelvic pain syndrome. *N Engl J Med* 2008; 359: 2663–73.
- Shoskes DA, Zeitlan SI, Shahed A, et al. Quercetin in men with category III chronic prostatitis. *Urology* 1999; 54: 960–3.
- Wagenlehner FME, Schneider S, Ludwig M, et al. A pollen extract (Cernilton) in patients with inflammatory chronic prostatitis – chronic pelvic pain syndrome: a multicentre, randomised, prospective, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Eur Urol* 2009; 56: 544–51.
- Shoskes DA, Nickel JC, Dolinga R, et al. Clinical phenotyping of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and correlation with symptom severity. *Urology* 2009; 73: 538–42.

Dr. med. Martin Ludwig

Geboren 1962. Studium der Humanmedizin in Marburg. Urologische Ausbildung an den Universitätskliniken Göttingen und Gießen. Langjähriger Leiter der Infektionssprechstunde der Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Gießen. Mitglied im Arbeitskreis „Infektiologie“ der Deutschen Urologen, Zusatzbezeichnung Andrologie sowie Certified Andrologist der European Association of Andrology (EAA). Seit 2005 Urologische Praxis v. Keitz, Schwickardi, Ludwig.



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](#)