



INFORMATION

WISSENSCHAFT / BLASENKARZINOM

Bildgebende Diagnostik
des Urothelkarzinoms

T1G3-Blasenkarzinom –
Was ist die optimale
Therapiestrategie?

Low- und Intermediate Risk
NMIBC – Therapie und
Nachsorge

Die Cystektomie als
Therapieoption beim
alten Menschen –
Eine kritische Analyse

Nachsorge des invasiven
Urothelkarzinoms

DER INTERESSANTE FALL

Das Makroprolaktinom
des Mannes – Eine
seltene Ursache einer
erektilen Dysfunktion

urologie historica

Neue Erkenntnisse zur
Geschichte der (blinden)
Lithotripsie II (Teil 2) –
Wie wichtig war die
Publikation von
F. Gruithuisen aus 1813
für die Erfindung der
frühen Lithotriptoren in
Frankreich?

PERSONALIA

TERMINE

PRODUKTE/NEUHEITEN



Emil Barbarini (1855-1930): „Dorf in Südtirol“ (Ausschnitt)

HAUPTTHEMA:

Blasenkarzinom

INFORMATION

Editorial	4
Die Seite des Präsidenten	8
Gedanken des Generalsekretärs	10
Aus dem Berufsverband und der Bundesfachgruppe	12
Kongress-News	13
Aus dem Arbeitskreis für Kinderurologie	14

WISSENSCHAFT – Blasenkarzinom

Bildgebende Diagnostik des Urothelkarzinoms	17
T1G3-Blasenkarzinom – Was ist die optimale Therapiestrategie?	18
Low- und Intermediate Risk NMIBC – Therapie und Nachsorge	20
Die Cystektomie als Therapieoption beim alten Menschen – Eine kritische Analyse	25
Nachsorge des invasiven Urothelkarzinoms	28

DER INTERESSANTE FALL

Das Makroprolaktinom des Mannes – Eine seltene Ursache der Erektile Dysfunktion	34
---	----

FEUILLETON

Das moderne Gesundheitswesen – Das Ende der Medizin?	38
--	----

urologia historica

Neue Erkenntnisse zur Geschichte der (blinden) Lithotripsie II (Teil 2)	40
---	----

PERSONALIA

Zum Geburtstag: Univ. Prof. Dr. Klaus Bandhauer	47
Jubiläum: Univ. Doz. Dr. Peter P. Figdor	48
Buchbesprechung: Herbert Lipsky – Kunst einer dunklen Zeit	48
Stellenausschreibung	49

TERMINE 49

PRODUKTE / NEUHEITEN 51

IMPRESSUM:

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:

Prim. Univ. Prof. Dr. Othmar Zechner
 Urologische Abteilung
 Wilhelminenspital
 Montleartstrasse 37, 1160 Wien
 Tel.: 01 / 49 150-4801
 Fax: 01 / 49 150-4809
 othmar.zechner@wienkav.at

Wissenschaftlicher Beirat:

Prim. Univ. Prof. Dr. Wolfgang Hörtl,
 Kaiser Franz Josef Spital, Wien

Prim. Dr. Klaus Jeschke, LKH Klagenfurt

Prim. Dr. Wolfgang Loidl,
 KH der Barmherzigen Schwestern Linz

Univ. Doz. Dr. Josef Oswald
 Univ. Klinik für Urologie, Innsbruck

Prim. Univ. Doz. Dr. Michael Rauchenwald,
 Sozialmedizinisches Zentrum Ost –
 Donauespital, Wien

Produktion / Marketing:

vermed, Fortbildung in der Medizin G.m.b.H.
 St. Peter-Pfarrweg 34/11/47, 8042 Graz
 Tel.: 0316 / 42 60 82
 Fax: 0316 / 42 60 71
 E-mail: office@vermed.at
 Verantwortlich: Mag. Walter J. Stöckl

Folgenden Firmen sei für die Unterstützung herzlich gedankt:

- ASTELLAS Pharma Ges.m.b.H.
- AUSTROPLANT Arzneimittel GmbH
- CSC Pharmaceuticals Handels-Ges.m.b.H.
- ELI LILLY GmbH
- GEBRO Pharma G.m.b.H.
- GLAXOSMITHKLINE Pharma GmbH
- G.L. Pharma GmbH
- JOHNSON & JOHNSON Medical Products GmbH
- MADAUS Ges.m.b.H.
- PAUL HARTMANN GmbH
- Pharmazeutische Fabrik MONTAVIT Ges.m.b.H.
- PFIZER Corporation Austria Ges.m.b.H.
- TAKEDA Pharma GmbH

Um den Lesefluss zu erleichtern, verzichten wir auf eine geschlechterspezifisch getrennte Schreibweise (z. B. Ärztln, Arzt/Ärztin bzw. Patient/Patientin).

ALLER GUTEN DINGE SIND 3



TRAM02101 - Stand Februar 2010 - Fachinformation Seite 55

LEUPRORELIN  [®]
Enantone
LHRHa - Monats-Depot

LEUPRORELIN  [®]
Trenantone
LHRHa 3 Monats-Depot

LEUPRORELIN  [®]
Sixantone
LHRHa 6 Monats-Depot



Partner der Urologen



© Foto Baptist

Ärztetage können auch unerfreulich sein. Jener der EAU in Barcelona war mehr als unbefriedigend. Präsentationen in Sitzungen wurden entweder nicht gehalten oder von anderen als den vorgesehenen Sprechern vorgetragen, gegebenenfalls wurden auch ganze Sitzungen abgesagt. Dem heimlichen Traum der Veranstalter, dem jährlichen Konvent der Amerikanischen Urologengesellschaft einen beeindruckenden Kontrapart entgegenzusetzen, wenn nicht gar diesen zu übertrumpfen, wurde ein herber Dämpfer versetzt.

Schuld daran waren die Rülpsen eines vom schönen Spanien tausende Kilometer entfernten Vulkans, von dessen Existenz bislang lediglich Isländer und ausgewiesene Vulkanologen etwas wussten und dessen Namen wahrscheinlich noch immer niemand korrekt aussprechen kann.

Während der vielen Stunden im engen Bus auf der Heimfahrt nach dem aschereichen Österreich erwuchs dem Verfasser die Erkenntnis, dass das Hinwegsetzen von Wind und Wetter über die Grenzen der Nationalstaaten zwar den Groll greiser Zeitungsherausgeber provozieren mag, aber das Chaos den Startschuss für eine Vereinheitlichung der Europäischen Luftsicherung geben könnte. Wie man sieht, scheint diese Hoffnung nicht ganz unbegründet.

Mit ungläubigem Staunen verfolgen wir den rasanten Wertverlust der Europäischen Währung, ausgelöst durch eine veritable Malaise in den Staatsfinanzen des fernen Griechenlandes, dessen malerische Strände und mediterrane Köstlichkeiten wir doch jahrzehntelang zu schätzen wussten, ohne pingelig auf einer Rechnung zu bestehen.

Neuerlich haben sich die Regierungen der EU-Staaten, wie schon 2008, zu substantiellen Hilfsmaßnahmen durchgerungen, diesmal allerdings unter strengen Auflagen.

„Bekommen wir unser Geld jemals zurück?“ raunzt der

Boulevard und zeigt Bilder von gewaltsamen Ausschreitungen im Zuge der Demonstrationen und Streiks, zu denen die Gewerkschaften aufgerufen haben, um die Bürger von ihrer gewohnten Schwarzarbeit zumindest stundenweise abzuhalten.

Die explizite Warnung von Experten, dass die Verweigerung der Hilfeleistung für die gesamte Union fatale Konsequenzen hätte, wird allerdings vom Ohr jener Medien nicht wahrgenommen, die vorgeben, dieses stetig „an den Menschen“ zu haben.

Dem aufmerksamen Beobachter der politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen entgeht nicht, dass es trotz rasanter Verflechtung globaler Netzwerke immer schwieriger wird, gemeinsame Ziele zum Wohle großer Entitäten wie z.B. der EU zu entwerfen und umzusetzen. Es herrscht der Primat der Partikularinteressen!

Das gibt es aber nicht nur in der Politik.

Ob es sich um skurrile Scharmützel zwischen Ärztekammer und einer der unzähligen Versicherungsanstalten handelt oder ob strategische Entwicklungen im Bildungsbereich mit verbissener Emotionalität zerredet werden – das Wort „Gemeinschaftlichkeit“ scheint aus dem Sprachschatz der Akteure eliminiert zu sein.

Gerade die Diskussion über unsere Universitäten zeigt, wie bar jeglicher Vision die Entwicklung eines der wichtigsten Fundamente eines modernen Industriestaates von den Verantwortlichen für politisches Kleingeld missbraucht wird.

Die Wissenschaftsministerin, der man weder guten Willen noch perspektives Denken absprechen kann, wird in ihren Bemühungen allein gelassen. Ausgerechnet die Studenten und Rektoren verweigern den Dialog, also jene Spieler im System, um die es geht.

Gerade die Diskussion über unsere Universitäten zeigt, wie bar jeglicher Vision die Entwicklung eines der wichtigsten Fundamente eines modernen Industriestaates von den Verantwortlichen für politisches Kleingeld missbraucht wird.

UriVesc®

Trospiumchlorid

60 mg Retardkapseln

1 x täglich
bei überaktiver Blase

Mehr
Wirkung^{1,2}

Bessere
Verträglichkeit^{2,3}

Grüne Box

ROTTAPHARM | MADAUS

UriVesc 60 mg Retardkapseln

Zusammensetzung: Jede retardierte Hartkapsel enthält 60 mg Trospiumchlorid. Wirkstoffgruppe: Urologisches Spasmolytikum; G04BD09. Anwendungsgebiete: Zur symptomatischen Behandlung der Dranginkontinenz und/oder häufigem Wasserlassen und Hamdrang bei Patienten mit dem Syndrom der überaktiven Blase. Gegenanzeigen: Trospiumchlorid ist kontraindiziert bei Patienten mit Hammention, schweren gastro-intestinalen Störungen (einschließlich toxischem Megacolon), Myasthenia gravis, Engwinkelglaukom und Tachyarrhythmien. Trospiumchlorid ist ebenfalls kontraindiziert bei Patienten mit Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Sonstige Bestandteile: Kapselinhalt: Saccharose, Maisstärke, Methylacrylat-Methylmethacrylat-Methacrylsäure-Copolymer, Natriumdodecylsulfat, Ammoniumhydroxid, mittelkettige Triglyceride, Öl säure, Ethylcellulose, Titandioxid (E 171), Hypromellose, Macrogol 400, Polysorbat 80, Triethylcitrat, Talkum; Kapselhülle: Gelatine, Titandioxid (E 171), Eisenoxid gelb (E 172), Eisenoxid rot (E 172); Druckertinte: Schellack (20% verestert), Eisenoxid schwarz (E 172), Propylenglycol. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Zulassungsinhaber: MADAUS GmbH 51101 Köln, D. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sowie zur Anwendung in Schwangerschaft und Stillzeit sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.

1: Skaskin D et al. J Urol. 2007; 178: 978-984. 2: Zimmer N et al. Expert Opin Pharmacother 2005; 6: 1409-1420. 3: Sanctura XR® Prescribing Information 2006, Revised 11/08. Aussagen bezogen auf Trospiumchlorid 1 x 60mg im Vergleich zu Trospiumchlorid 2 x 20mg.

Hier hat ein substantieller Realitätsverlust Platz gegriffen! Keinem daran Interessierten kann entgangen sein, dass Europa über viel zu wenig erstklassige Universitäten verfügt – über die Reihung österreichischer Institutionen in diesem Ranking möchte ich mich höflicherweise nicht auslassen.

In der „Produktion“ von hochqualifiziertem, akademischem Nachwuchs fällt Europa nicht nur im Vergleich zu den USA sondern auch zu Japan und China weiter zurück.

Es sollte Menschen mit universitärem Hintergrund zu denken geben, wenn ein Weltkonzern wie Eli Lilly 400 Chemiker aus China rekrutiert – nicht, weil sie billiger sind, sondern weil in USA und Europa nicht entsprechend qualifiziertes Personal zur Verfügung steht.

Alle Beteiligten müssen in einer schonungslosen Reflexion die bestehenden Mängel erkennen und ausmerzen, um den Anschluss zur Entwicklung der internationalen Wissenschaft nicht vollends zu verlieren.

Den Studenten sollte unmissverständlich klar gemacht werden, dass der Beginn einer akademischen Karriere bzw. eines sinnerfüllten, erfolgreichen und finanziell abgesicherten Lebens nicht in der kritiklosen Forderung nach mehr Studienplätzen sondern vor allem im Bekenntnis zur eigenen Leistungsbereitschaft liegt.

Der Karren unserer Universitäten steckt tief im Schlamm der Versäumnisse und vergebenen Chancen früherer Jahre. Er kann nur durch hochmotivierte, gemeinschaftliche Aktionen aller daran Beteiligten wieder flott gemacht werden.

Wenn sich aber jeder, wie in unserer Gesellschaft leider üblich, nur auf seine Rechte und nicht auf seine Pflichten beruft und zänkisch auf den Splitter im Gesicht des Anderen weist, den mächtigen Balken in seinem eigenen Auge aber konsequent ignoriert, so ist Optimismus für die Zukunft unseres Staates wohl eher unangebracht.

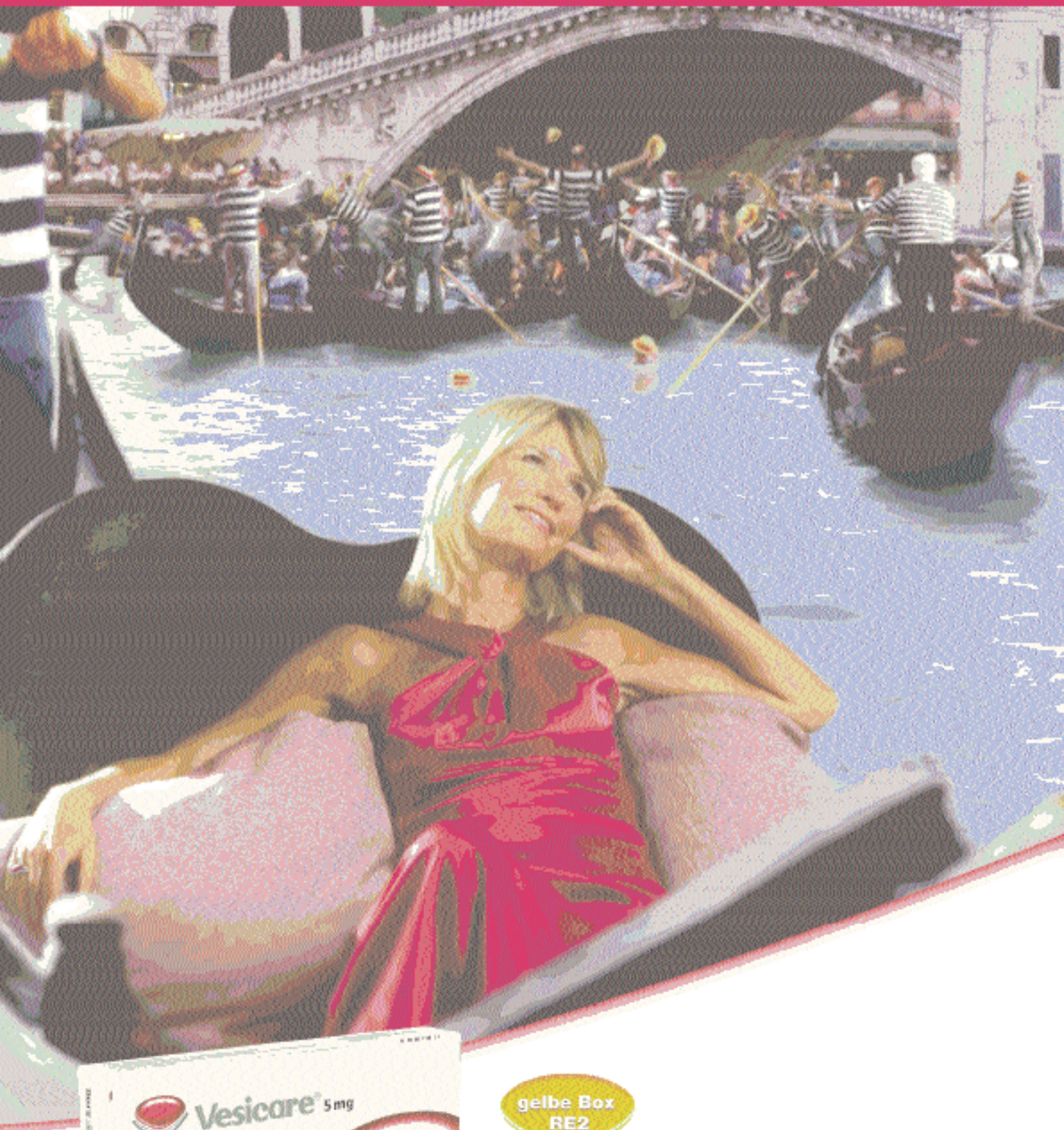
Einen erholsamen und, sofern möglich, sonnigen Sommer wünscht Ihnen Ihr
O. Zechner

ANKÜNDIGUNG:

NÖGU Nr. 42

Laparoskopie

Entspannen – Harndrang unter Kontrolle



gelbe Box
RE2

1 x täglich: **5 mg** zu 10 Stück/30 Stück, RE2; **10 mg** zu 30 Stück, RE2.



Die Seite des Präsidenten

K. Jeschke

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Medizin ist ein Markt, auf dem wir uns alle behaupten wollen; dies ist durchaus legitim. Die Wahl der Mittel, die zur Erreichung dieses Zieles eingesetzt werden, stößt beim kritischen Beobachter häufig nicht nur auf Missfallen, sondern löst manchmal durchaus mehr als saures Aufstoßen aus.

Ein Beispiel aus der jüngsten Vergangenheit:

Die Österreichische Gesellschaft für Hämatonkologie hat eine Homepage unter dem Namen www.krebsfacharzt.at eingerichtet, auf der ein nicht existenter „Krebsfacharzt“ suggeriert wird, der in übergeordneter Position die Koordination aller Krebspatienten wahrnehmen und für die gesamte medikamentöse Tumortherapie verantwortlich sein soll. Das Vorgehen auf dieser Homepage wurde in zahlreichen Presseaussendungen noch unterstrichen. Das hat zu heftigen Protesten bei allen anderen wissenschaftlichen Fachgesellschaften geführt, die ihrerseits Patienten mit Tumorerkrankungen behandeln. Dieser Protest gipfelte zunächst in einer Klagsandrohung auf Unterlassung durch die gynäkologische Gesellschaft.

Die Österreichische Ärztekammer lud alle Betroffenen zu einem Round Table, an dem die Vertreter der Österreichischen

Gesellschaft für Hämatonkologie zwar alle Vorwürfe zurückwies und beteuerten, niemandem ins Gehege kommen zu wollen, an dem sie aber einer Schließung der Homepage vorerst nicht zugestimmt haben. Das heißt, in weiterer Folge werden sich wohl auch Juristen mit diesen Dingen auseinandersetzen. Die Konsequenz daraus wäre zumindest ein Imageschaden für alle Beteiligten.

Auch wenn ich in diesem Beispiel mit dem Finger auf eine andere Fachgesellschaft zeige, muss doch ganz klar gesagt werden, dass es uns nicht erspart bleibt, vor unserer eigenen Türe zu kehren.

In meiner bisher kurzen Präsidenschaft wurde ich wiederholt von Kollegen auf PR-Aktionen und Publikationen in der Laienpresse und im Internet hingewiesen, die einen Einzelnen, eine Gruppe von uns oder aber eine ganze Abteilung einem Laienpublikum durch Vorspiegelung oder Suggestierung falscher Tatsachen besonders attraktiv machen sollen.

Wenn es jemandem in der Medizin gelingt, durch intensive Arbeit und Forschung neue Behandlungsstrategien für unsere Patienten zu entwickeln, so müssen diese in entsprechenden wissenschaftlichen Medien publiziert und in eben solchen Gremien diskutiert werden. Erst wenn sich dabei herausstellt, dass es sich um gesicherte neue Wege handelt, von denen unsere Patienten profitieren, dürfen wir damit in der Laienpresse auf-



Prim. Dr. Klaus Jeschke

treten, wobei es uns auch dann anstünde, entsprechende Seriosität walten zu lassen.

Ich fordere somit alle Mitglieder unserer Gesellschaft auf, sich nicht marktschreierischer Methoden zu bedienen, wenn sie sich oder ihr Institut in der Laienpresse der Öffentlichkeit präsentieren. Ich bin überzeugt davon, dass wir uns auf dem oben angeführten Markt der Medizin am besten mit Qualität, Seriosität und Fairness behaupten und uns damit vielleicht auch von anderen Fachgruppen angenehm abheben können.

*Prim. Dr. Klaus Jeschke
Präsident der Österreichischen
Gesellschaft für Urologie und
Andrologie*

Astellas präsentiert:

Eligard® 45 mg

Die ersten in der Grünen Box.

Die ersten mit 6 Monaten Freiheit.*

Eligard® senkt den
Testosteronspiegel ...

... und hält ihn niedrig

- Optimale Testosteronkontrolle^{1,2,3}
- Die erste 6-Monate-Depotformulierung

Referenz:

1. Cha PK et al. J Urol 2002; 168: 1299-1302
 2. Pardo-Palacios R et al. Clin Ther 2002; 24:1902-1914
 3. Comford E et al. J Urol 2006; 175: 522-526
- *Freiheit von notwendigen Injektionen im 1- bzw. 3-Monatsintervall

Bezeichnung des ArzneimitteIs ELIGARD® Depot 7,5 mg - Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung, ELIGARD® Depot 22,5 mg - Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung, ELIGARD® Depot 45 mg - Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung. **Zusammensetzung** (arzneilich wirksamer Bestandteil nach Art und Menge) Eine Fertigspritze mit Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung enthält 26,8 mg Leuprorelin (als Acetat). Die verfügbare Menge nach Rekonstitution mit dem Lösungsmittel beträgt 22,5 mg Leuprorelinacetat. Eine Fertigspritze mit Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung enthält 9,7 mg Leuprorelin (als Acetat). Die verfügbare Menge nach Rekonstitution mit dem Lösungsmittel beträgt 7,5 mg Leuprorelinacetat. Eine Fertigspritze mit Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung enthält 45 mg Leuprorelinacetat, entsprechend 41,7 mg Leuprorelin. **Anwendungsgebiete** Eligard® Depot 7,5 mg bzw. 22,5 mg bzw. 45 mg ist indiziert zur Therapie des hormonabhängigen fortgeschrittenen Prostatakarzinoms. **Gegenstände** Überempfindlichkeit gegenüber Leuprorelinacetat, gegenüber anderen GnRH-Analoga oder einem der sonstigen Bestandteile. Bei Patienten nach Orchidektomie (wie mit anderen GnRH Agonisten bewirkt

Eligard® nach chirurgischer Kastration keine weitere Senkung des Serum-Testosteronspiegels). Als Monotherapie bei Prostatakarzinomen mit Rückenmarkskompression oder Wirbelsäulenmetastasen oder Anzeichen von Rückenmarks-Metastasen (siehe auch Abschnitt Warnhinweise und Vorichtsmaßnahmen für die Anwendung). Eligard® Depot 7,5 mg bzw. 22,5 mg bzw. 45 mg ist kontraindiziert bei Frauen und Kindern. **Pharmakologische Eigenschaften** Pharmakotherapeutische Gruppe: Gonadotropin-Release-Hormon-Analoga. ATC-Code: L02A E02. **Pharmazeutische Angaben** (Hilfsstoffe) ELIGARD® DEPOT 7,5 MG BZW. 22,5 MG: Lösungsmittel (Spritze A): Poly-(DL-lactid-glycolid) N-Methylpyrrolidon Pulver (Spritze B): keine; ELIGARD® Depot 45 mg Lösungsmittel (Spritze A): Poly-(DL-lactid-glycolid) (10:05) N-Methylpyrrolidon; Pulver (Spritze B): keine **Name und Anschrift des pharmazeutischen Unternehmens** Astellas Pharma Ges.m.b.H., Österreich **Verschreibungspflicht, Apothekenpflicht** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten **Weitere Angaben zu „Warnhinweise und Vorichtsmaßnahmen für die Anwendung“, „Wechselwirkungen mit anderen Mitteln“ und „Nebenwirkungen“** sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.



Astellas Pharma Ges.m.b.H.
A-1140 Wien, Linzer Straße 221 E02
Tel: +43 (t) 877 26 68 Fax: +43 (t) 877 16 36
e-mail: office@astellas.com





Gedanken des Generalsekretärs

Rückblick – Ausblick – Kommentare



Prim. Priv. Doz. Dr. Walter Albrecht

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Was gibt es Neues? **Priv. Doz. Dr. Frens Steffen Krause** von der Universitätsklinik Erlangen ist seit Mai 2010 Primarius im AKH-Linz als Nachfolger unseres langjährigen Generalsekretärs und Ehrenmitglieds der ÖGU **Univ. Doz. Dr. Helmut Heidler**. Wir begrüßen Dozent Krause sehr herzlich in Österreich und wünschen ihm glückhaftes Handeln in seiner Funktion. Dozent Heidler möge viel Gesundheit und Lebensfreude zum Genießen des nächsten Lebensabschnitts beschieden sein.

Der Bayerisch-Österreichische Kongress in München war heuer von einer besonderen Herzlichkeit geprägt. Eingeladene Vorträge und Vorsitze waren paritätisch zwischen den beiden Gesellschaften aufgeteilt und so konnten vermehrt auch etliche junge österreichische Urologen ihr Können demonstrieren. Vielen Dank an **Prof. Stief** und sein Team!

Das Treffen der EAU mit den Vertretern der nationalen urologischen Gesellschaften hat unter anderem gezeigt, dass die urologische Versorgungssituation in fast allen europäischen Ländern schlechter wird. Auch Österreich steuert innerhalb der nächsten 15 Jahre auf einen Urologen-Mangel zu, da dann die „geburtstarken Jahrgänge“ in Pension sein werden. Derzeit ist die Lage in Österreich noch ausgeglichen, sodass fertige Fachärzte bei entsprechender Mobilität eine adäquate Tätigkeit finden werden. Das Interesse, Urologe zu werden, ist in Österreich im Gegensatz zu den übrigen europäischen Ländern noch hoch. Viele Kollegen beginnen allerdings ihre Fach-

ausbildung im Ausland oder sie bleiben als Urologen für immer dort. Wir als Fachgesellschaft haben wiederholt auf die Gesamtentwicklung hingewiesen, die Politik ist gefordert, Lösungen für eine gleichbleibende Patientenversorgung auch in der Urologie zu finden.

Ein großer Freund der österreichischen Urologie, ein steter Anreger, manchmal Aufreger, immer messerscharfer Analytiker, feierte seinen runden Geburtstag. Wir gratulieren **Prof. Lothar Weißbach** sehr herzlich und wünschen ihm noch viele Jahre Gesundheit, Vitalität und Neugierde, die immer seine Triebfeder war und ist.

Zwei weitere Arbeitskreise wurden in der letzten Vorstandssitzung aktiviert und haben ihre Arbeit unter den Leitungen von **Univ. Prof. DDR. Christian Kratzik** (Bildgebung) und **Prim. Dr. Michael Dunzinger** (Laparoskopie) aufgenommen. Diese beiden Arbeitskreise repräsentieren die moderne Entwicklung unseres Faches. In beiden Teilgebieten wie ja auch in der Uro-Onkologie, Kinderurologie, Inkontinenz und den Sexualstörungen sind wir Urologen nicht Alleinanbieter. Hohe Fachkompetenz von unserer Seite (Leitlinien!) und Kooperationswille mit den Fächern, die sich ebenso mit diesen Krankheitsbildern beschäftigen, sind unabdingbar.

Ein sehr verwandtes Aufgabengebiet stellt auch die Erstellung des Rasterzeugnisses für die Ausbildung unserer Assistenten dar, die uns in Kürze wieder beschäftigen wird. Dieses Rasterzeugnis, das letztlich Verordnungscharakter hat, ist ebenso ein wichtiges Instrument zur Definition der Aufgaben unseres Faches

und es wird daher in den Gebieten, die sich mit anderen Fächern überschneiden, auch entsprechend kritisch geprüft. Insbesondere ist es wichtig, urologische Lerninhalte, die bereits jetzt teilweise Gegenstand von Zertifikaten der Ärztekammer sind, oder in Zukunft sein könnten, in diesem Papier sehr genau zu definieren, um zu verhindern, dass Urologen in traditionellen Kernkompetenzen unseres Faches zusätzliche Prüfungen ablegen müssen. Das Paradoxon muss vermieden werden, dass Ärzte anderer Fachgebiete mit Zusatz-Zertifikaten urologische Leistungen erbringen dürfen, die ein urologischer Kollege ohne dieses Zertifikat in Zukunft nicht mehr anbieten könnte.

Ich wünsche uns allen einen schönen Sommer!

Herzliche Grüße

Euer Walter Albrecht
Generalsekretär der ÖGU
02572 / 3341-9600

walter.albrecht@mistelbach.lknoe.at

www.uro.at

Aglandin® Tamsulosin

ret. 0,4 mg Kps.
zu 10 und 30 Stk.

OP II zu 30 Stk.



1/02.10

Damit's wieder läuft ...

GEROT  LANNACH



Aus dem Berufsverband und der Bundesfachgruppe

Ressourcenverknappung!?

W. Kozak

In sämtlichen Medien ist seit Jahren von der Unfinanzierbarkeit des Gesundheitssystems zu hören bzw. zu lesen. Die finanziellen Ressourcen werden zusehends knapper, daher muss in sämtlichen Bereichen eingespart werden.

In diesem Zusammenhang erscheint interessant, dass Politiker angesichts dieses drohenden Szenarios der Unfinanzierbarkeit, aus wahltaktischen Gründen kein Problem haben, Standortgarantien für wenig effiziente Krankenhäuser abzugeben. Wie lange nach den mehr oder weniger erfolgreich geschlagenen Wahlen allerdings dann solche Garantien auch eingehalten werden, ist leicht absehbar.

In Vorarlberg ist die Honorarsumme für ärztliche Gebietskrankenkassenleistungen vertraglich mit 17% der Jahreseinnahmen der VGKK limitiert. Trotzdem schrieb die VGKK 2009 rote Bilanzzahlen. Auch in Oberösterreich zeigt sich, dass leistungsfeindliche Abrechnungsmodelle und die Verlagerung von Leistungen, die im niedergelassenen Bereich erbracht werden könnten, in Spitalsambulanzen offensichtlich Negativbudgets nicht sanieren können. Die SVA der gewerblichen Wirtschaft wollte auf eben dieses Modell hinverhandeln, schreibt allerdings nach wie vor schwarze Zahlen und hat darüber hinaus ein für Ärzte deutlich gerechteres Honorarschema.

Die Nachlässe, welche die Pharmaindustrie auf ihre Produkte gewähren muss, werden dramatische Auswirkungen auf die zukünftige Forschungstätigkeit und Entwicklung neuer Präparate haben. Trotzdem wird das Angebot an industriegestützten Kongressen immer größer und man gewinnt den Eindruck, dass auch bei den einzelnen Veranstaltungen Masse (neuer Teilnehmerrekord, etc.) wesentlich entscheidender ist, als die gebotene Qualität. Der Wiedererkennungseffekt der Vorträgen und Diskussionen ist ähnlich hoch, wie jener der Artikel, Themen und Autoren der zahlenmäßig inflationär zunehmenden medizi-

nischen „yellow-press-Publikationen“. Diese Vielzahl an medizinischen Zeitschriften existiert vermutlich ausschließlich deshalb, weil sich mit den Inseraten der Industrie ansehnliche Gewinne erzielen lassen. Ein Informationsgewinn lässt sich nur selten erkennen, da „Neuigkeiten“ und Beiträge aus Medizin, Recht und Wirtschaft häufig von ein und denselben Autoren in mehreren verschiedenen Journalen publiziert werden. Der Ärger für jene, die sich um gewissenhafte Mülltrennung bemühen, steigt dafür umso mehr, da diese Publikationen nicht selten noch zusätzlich in Kunststofffolien eingeschweißt werden, um zusätzliches Werbematerial abzuwerfen.

Die Ressourcen der „öffentlichen Hand“ werden immer geringer, dafür wachsen Beratungsinstitute im medizinökonomischen Bereich, HTA-Gutachter, Qualitätssicherungsexperten etc., wie Unkraut aus den von Steuergeldern offenbar gut genährten Finanzierungssümpfen.

Es zeigt sich, dass einerseits der Verteilung von finanziellen Ressourcen massive strategische Überlegungen zugrunde liegen (die Wirtschaftskammer sieht den Gesundheitsmarkt (sic) als eine der wenigen zukunftssträchtigen boomenden Wachstumsbranchen) und andererseits in wirtschaftsdominierten Bereichen sehr rasch wesentlich andere Summen bereitgestellt werden können (nach dem Motto je mehr, umso rascher).

Der Steuerzahler kann, aufgrund der Komplexität der Materien, keinen Durchblick mehr haben, was letztlich mit seinem Geld geschieht.

Es gibt allerdings nicht nur finanzielle Ressourcen, die zur Verteilung anstehen. Gerade wir verantwortungsvollen Ärztinnen und Ärzte sollten uns zunehmend unsere wesentlichen Fähigkeiten – Verantwortung gegenüber dem Patienten, ethisch-moralisch hochstehendes Handeln, kritisches Hinterfragen von Expertenmeinungen und Entwicklungen des Zeitgeistes – bewusst werden. Unser Innova-



Dr. Walter Kozak

tionsgeist ist gefragt und wir müssen wieder die Themenführerschaft zu Qualitätsfragen, Fragen der Datensicherheit, aber auch zu den sozialpolitisch brennenden Fragen übernehmen. Gerade die Urologie war immer innovativ, um die Entwicklung möglichst minimal invasiver Techniken bemüht und immer darum besorgt, die erforderlichen Therapien so gering belastend für die Patienten wie nur möglich zu gestalten. Es ist höchst an der Zeit, auch unsere Kompetenz in der Betreuung alternder Menschen zu betonen und aus unserer Sicht das sinnvolle therapeutisch-diagnostische Handeln zu definieren und uns nicht in von außen auferlegte Pfade drängen lassen.

Wir Ärztinnen und Ärzte müssen die für unsere Patienten wesentlichen Ressourcen so oft wie möglich in der Öffentlichkeit bewusst machen und diese mit Selbstbewusstsein und dem nötigen Nachdruck auch nützen.

Dr. Walter Kozak
Vizepräsident des BvU
walter.kozak@gmx.at

www.urologisch.at

Kongress-News

Der heurige **Gemeinsame Kongress der Bayrischen Urologenvereinigung und der Österreichischen Gesellschaft für Urologie** in München im Juni 2010 war mit knapp 1.000 Besuchern ein voller Erfolg und das Konzept der „Strukturierten Fortbildung“ wurde von allen Teilnehmern mit großem Interesse und Zustimmung aufgenommen. Auch der Tagungsort („Gasteig“) und die Nähe der Hotels wie der städtischen Sehenswürdigkeiten waren für die Teilnehmer mehr als attraktiv.

Ein nicht verdrängbarer Wermutstropfen verbleibt allerdings im Nachhall der Münchner Genüsse: es ist vollkommen unverständlich, dass in einem GEMEINSAMEN Kongress der Bayrischen und Österreichischen Urologen die Teilnahmegebühren für die Mitglieder beider Gesellschaften unterschiedlich bemessen werden!

Während den Deutschen Kollegen € 100.- als Kongressgebühr berechnet wurden, mussten die Österreicher, obwohl Mitglieder der ÖGU, € 180.- „berappen“.

Dies ist weder nachvollziehbar, noch kollegial, noch beispielgebend.

Es ist mehr als wünschenswert, dass anlässlich des Kongresses 2011 in Klagenfurt KEINE diesbezügliche „Retourkutsche“ angedacht wird!

Ich möchte ausdrücklich auf den **Zentral-Europäischen Kongress** (10th Central European Meeting der EAU) vom 22. bis 23. Oktober in Bratislava/Slowakei hinweisen (siehe Ankündigung auf Seite 50).

Dies ist ein durchaus attraktives Meeting, welches sich durch eine noch überschaubare Größe und ein überaus kollegiales Klima auszeichnet.

Es stellt ein hervorragendes Forum dar, in welchem sich jüngere und engagierte Kollegen präsentieren und die so notwendigen Kontakte mit den entsprechenden Kollegen aus den teilnehmenden Ländern pflegen können.

Aber auch für arrivierte Kollegen wird es eine positive Erfahrung sein, in diesem überschaubaren Rahmen, in einer schönen Stadt mit guter Gastronomie und nahe der Heimat an einer wissenschaftlich qualifizierten Veranstaltung (die Annahme der Beiträge wird von einem objektiven und unabhängigen Board unter strengen Kautelen beurteilt) teilzunehmen. Davon abgesehen erachte ich es für eine traditionelle Verpflichtung, dass wir Österreicher an einer „Zentraleuropäischen“ Veranstaltung in ausreichender Zahl vertreten sind und uns entsprechend einbringen.

Information: <http://cem.uroweb.org>

OZ

Aus dem Arbeitskreis für Kinderurologie

Arbeitskreissitzung Kinderurologie im Frühjahr 2010 in Innsbruck

J. Oswald

Am 28. Mai fand an der Abteilung für Urologie/Kinderurologie der medizinischen Universität Innsbruck die ganztägige Sitzung zum Thema „Störungen der Geschlechtsentwicklung, DSD, Hypospadie und Kryptorchismus“ inklusive Liveoperationen statt. Diese Arbeitskreissitzung wurde in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie gemeinsam mit OA Dr. K. Kapelari organisiert. Einige Schwerpunktthemen werden vorgestellt:

Eröffnet wurde der theoretische Teil mit einem nichtmedizinischen Vortrag („*Hermaphroditos, androgynos und semivir: Beispiele für Geschlechter-Transgressionen in der Antike*“) von Fr. Mag. Dr. K. Schnegg vom Institut für Alte Geschichte und Altorientalistik der Universität Innsbruck. In der Antike wurde die „Zweigeschlechtlichkeit“ (aktuelle Terminologie: „disorders of sexual development“ – DSD) wie bei Ovid (Metamorphosen, 4. Auszug aus 357-392) beschrieben und als Variante der Geschlechtlichkeit akzeptiert: „*Der Wunsch fand willfährige Götter: Beider Leiber verschmolzen ganz miteinander und wurden zu einem Wesen [...] so sind, in enger Umarmung*

vereint, nicht mehr zwei jene beiden, sondern ein Doppelgeschöpf, sodaß man es weder Mädchen noch Knabe heißen kann und es zugleich als keines von beiden und als beides erscheint.“ (Abb. 1).

Es wurden die Grenzen und Möglichkeiten einer historischen Analyse der Begriffe *hermaphroditos, androgynos, semivir, semimas und Geschlechter-Transgression* sowie ihre Bedeutungen eindrücklich dargestellt. Bereits im „Mythos“ wurden androgyne Archetypen beschrieben, dies zeigt das Beispiel von Platon, bei welchem Menschen in einer Frühzeit in 1. männliches Geschlecht (Mann/Mann) 2. weibliches Geschlecht (Frau/Frau) und 3. in ein androgynes Geschlecht (Mann/Frau) eingeteilt wurden. Alle drei Geschlechter sind von ihrer körperlichen Konstitution her außergewöhnlich, weil doppelt: „... vier Hände hatte er und ebenso viele Beine wie Hände, und auf einem runden Hals zwei Gesichter, beide völlig gleich, und über diesen beiden Gesichtern, die einander abgewandt waren, nur einen Schädel, ferner vier Ohren und doppelte Schamteile...“ (Platon, *Symposium*, 180e-190a). Diese Androgynie bzw. Hermaphroditismus wurden als solche akzeptiert wenngleich auch zwischen Wunder, Kuriosität und Unglück eingeordnet.

Die aktuelle – neue – Nomenklatur wurde anschließend von OA Dr. K. Kapelari (Endokrinologie/Department für Pädiatrie) vorgestellt: DSD („Intersexualität“) wird definiert als „**Störung der sexuellen Differenzierung, bei der sich die inneren und/oder äußeren Geschlechtsorgane in unterschiedlich starker Ausprägung entgegen dem chromosomalen Geschlecht entwickeln**“. Wie schwierig mitunter die Diagnosestellung bei einer Inzidenz von 1:4.500-6000 postpartum sein kann, sieht man an der Definition der Normwerte der äußeren Geschlechtsmerkmale: „**Geltende Maße zur Bestimmung des Geschlechts bei Neugeborenen: Klitoris < 0,85 cm, Penis > 2,5 cm, dazwischen liegen 1,65 cm Intersexualität ...**“. Die Diagnose eines intersexuellen Genitales stellt immer einen medizinischen Notfall dar, eine rasche Abklärung liegt nicht nur im medizinischen, sondern vor allem

im Interesse der Eltern. Eine sofortige Geschlechtszuweisung sollte möglichst unterbleiben bis das Neugeborene durch ein Expertenteam beurteilt wurde, die Behandlung eines Kindes mit DSD sollte nur an einem Zentrum mit entsprechender Expertise in einem multidisziplinären Team erfolgen [1,2]. Vor der geschlechtsspezifischen Zuordnung des betroffenen Kindes sollten die Eltern und die Familie des Kindes in einer offenen Form in alle Entscheidungen eingebunden werden, die Wünsche der Eltern und der Familie sind somit zu berücksichtigen. Mehrere Faktoren wie die endgültige Diagnose, der (genitale) Phänotypus, die chirurgischen Möglichkeiten, die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit einer lebenslangen Substitutionstherapie, die Fertilität, familiäre Aspekte wie das soziale und kulturelle Umfeld müssen in die Entscheidung der Genitalzuordnung eingebunden werden. Die diagnostische Aufarbeitung eines potentiellen DSD Kindes sollte folgende wesentliche anamnestischen Hinweise berücksichtigen:

- Offensichtlich urogenitale Fehlbildung (z.B. kloakale Fehlbildungen etc.),
- Weibliches äußeres Genitale mit Klitorishypertrophie, Fusion der Labien bzw. inguinale/labiale Resistenz,
- Männliches äußeres Genitale mit beidseitigem Kryptorchismus, Mikropenis, perineale Hypospadie, milde Hypospadie gemeinsam mit Hodenhochstand,
- Positive Familienanamnese (z.B. CAIS),
- Fehlende Übereinstimmung eines pränatalen Karyotyps mit dem Phänotyp.

Eine Geschlechtszuweisung bei Kindern mit DSD sollte postpartal solange unterbleiben, bis das Neugeborene durch ein Expertenteam beurteilt wurde, die Behandlung eines Kindes mit DSD sollte nur an einem Zentrum mit entsprechender Expertise in einem multidisziplinären Team erfolgen. Eine genetische Diagnosesicherung gelingt bei etwa 20% aller Kinder mit DSD, bei 46 XX DSD Kindern



Abb 1: Hermaphrodite – Louvre

Enuresis nocturna rasch und effizient therapieren

Nocutil®-Tabletten Die kostengünstigste Desmopressin-Therapie

In der
hellgelben Box!



trocken
echt cool!



trockene Nacht – toller Tag

handelt es sich überwiegend um AGS Kinder, nur 50% der 46 XY DSD Kinder werden genetisch geklärt. Die Behandlungsgrundlage von Kindern mit einem intersexuellem Genitale kann mit der Idee des „Bewahrens einer offenen Zukunft“ umschrieben werden, gravierende weichenstellende, irreversible bzw. ablative Eingriffe gelten heute als obsolet. Das Ziel sollte sein, möglichst weitgehend die spätere Ausübung des geschlechtsspezifischen Selbstbestimmungsrechts zu ermöglichen.

**Geschlechtszuweisung:
Die Realität**

Mehr als 90% der Kinder mit 46 XX DSD (AGS) werden weiblich zugeordnet, diese wie alle Kinder mit 46 XY DSD (CAIS) bzw. weiblicher Zuordnung identifizieren sich mit der weiblichen Rolle. 60% der Kinder mit 46 XY (5αRD2) und primär weiblicher Zuordnung leben später als Männer bzw. in der männlichen Rolle. Ca. 25% der Kinder mit PAIS, Steroidbiosynthesedefekt und inkompletter Gonadendysgenese sind mit ihrer primären Geschlechtszuweisung unzufrieden.

Anschließend wurden die wichtigsten kinderurologischen Therapiestrategien bei der Behandlung des (weibl.) AGS vorgestellt (J.O.). Eine neue Klassifikation des androgenisierten Genitales (**PVE Klassifikation** [3]) sollte die präoperative Planung wesentlich erleichtern: Dabei wird die Phallus- bzw. Klitorisgröße (**P** = phallic size), die Distanz zwischen Blasenhal und Konfluenz sowie Konfluenz und Perineum (**V** = Loc of vag. confluence) und der Grad der Virilisierung des äußeren Genitales (Prader Stadien I-V bzw. **E** = External genital appearance) erfasst. Nach wie vor gibt es keine sichere Empfehlung zum Operationszeitpunkt: Für eine one stage Korrektur im Säuglings- und Kleinkindesalter bis zum 2. Lebensjahr sprechen die lokalen gewebsspezifischen maternalen und plactaren Östrogenveränderungen. Andererseits ist der Aufklärungsprozess mit den Eltern oft noch nicht abgeschlossen, die medikamentöse Einstellung noch im Gange. Spätere Operationsstrategien wiederum interferieren mit der sensiblen Phase der genitalen Identifikation, demgegenüber steht wiederum das Mitbestimmungsrecht des Patienten zur Geschlechtszuweisung auch bei eindeutigem chromosomalem Geschlecht [4]. Dzt. scheinen sich 2 Operationsstrategien durchgesetzt zu haben:

- Eine one stage Versorgung aller 3 (s.u.) Operationsschritte bis zum 2. Lebensjahr mit lediglich minimal

invasiver Sekundärkorrektur von kosmetisch/funktionellen Restpathologien peripubertär [5].

- Eine primäre Versorgung der Klitorisplastik und Labienrekonstruktion im Säuglingsalter mit sekundärer Vaginalplastik vor allem bei hoher Konfluenz [6].

Eine präoperative Abklärung (Genitographie) kann hier meist das optimale Vorgehen festlegen, die Letztentscheidung zur ein- oder zweizeitigen Operation wird jedoch intraoperativ nach endoskopischer Evaluierung des Konfluenz gestellt (Abb. 2).

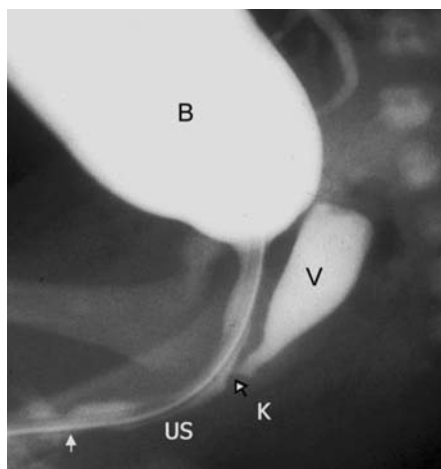


Abb. 2: Genitographie (B: Blase, V: Vagina, K: Konfluenz, US: Urogenitaler Sinus, Pfeil: Meatus)

Von diesem Befund hängt auch die Operationstechnik mit (TUM – Totale Sinus urogenitalis Mobilisation) oder ohne (PUM – Partielle Sinus urogenitalis Mobilisation) Durchtrennung des Lig. pubourethrale ab (Abb. 3).

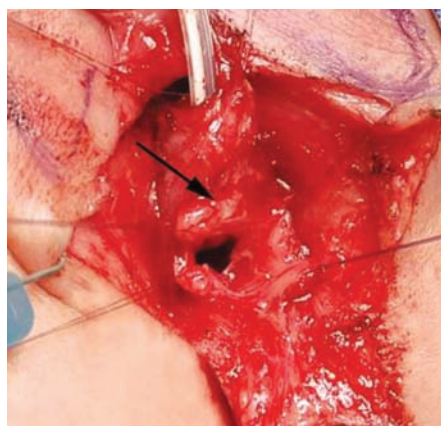


Abb. 3: PUM: Konfluenz (Pfeil)

Bei der Klitoris"reduktions"plastik wird heute bei kompletter Schonung der Glans nur mehr die Resektion des Corpus cavernosum (ab Prader III) durchgeführt.

Eine entsprechende Expertise und Opera-

tionsfrequenz vorausgesetzt, kann diese OP-Technik heute als Standardeingriff definiert werden und damit die postoperativen Komplikationen wie Vaginalstenosen, Fisteln und Introitusvernarbungen signifikant reduzieren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine exakte und rasche Evaluation durch ein Expertenteam (Ärzte, Psychologen) unter Einbeziehung der Eltern an einem spezialisierten Zentrum erfolgen sollte. Die Minimaldiagnostik besteht im Karyogramm und dem Ultraschall des inneren Genitales sowie der Nebennieren. Vorschnelle geschlechtszuweisende Eingriffe gelten als obsolet, die funktionelle Gonade stellte den wesentlichen Eckpunkt der Entscheidung zum definitiven oder auch vorläufigen Geschlecht dar.

*Univ. Doz. Dr. Josef Oswald, FEAPU
Arbeitskreisvorsitzender des
AK für Kinderurologie der ÖGU
Univ. Klinik für Urologie/Kinderurologie
Medizinische Universität Innsbruck
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck
josef.oswald@uki.at*

Referenzen

[1] Arch. Dis. Child. 2006;91;554-563
 [2] Pediatrics 2006;118;e488-e500
 [3] Rink RC, et al. A new classification for genital ambiguity and urogenital sinus anomalies. BJU Int 2005; 95: 638-642
 [4] Crouch NS, and Creighton SM. Minimal surgical intervention in the management of intersex conditions. J Pediatr Endocrinol Meta 2004; 17: 1591-1596
 [5] De Jong TPVM, et al. Neonatal management of female intersex by clitorovaginoplasty. J Urol 1995; 154: 830-832
 [6] Creighton SM. Feminizing genital surgery: what should be done and when? J Pediatr Adolesc Gynecol 2005; 18: 63-69

Bildgebende Diagnostik des Urothelkarzinoms

C. Kratzik

Geschätzte 104.000 Blasenkarzinome wurden 2006 in Europa neu entdeckt, wobei die Relation Männer:Frauen 4:1 betrug. Das Urothelkarzinom des oberen Harntraktes wird statistisch nicht gesondert, sondern mit den Nierenkarzinomen gemeinsam ausgewiesen. Für letztere wird für 2006 eine Anzahl von 63.000 Neuentdeckungen angegeben. Es wird geschätzt, dass ca. 5-10% aller Nierenkarzinome urothelialen Ursprungs sind [1].

25 bis 33% aller Patienten, bei welchen ein Urothelkarzinom des oberen Harntraktes diagnostiziert wird, haben eine Blasentumoranamnese [2]. Dabei finden sich 2/3 der Karzinome im Nierenbecken und 1/3 im Harnleiter [2,3].

Blasenkarzinom

Der „golden standard“ in der Diagnose ist nach wie vor die **Zystoskopie**. Darüber hinaus ist auch die **Urinzytologie** eine wertvolle Methode.

Die **Intravenöse Urographie (IVU)** ist zur Diagnose eines Blasentumors heute obsolet, da weder Sensitivität noch Spezifität ausreichend sind. Der Blasentumor imponiert als Füllungsaussparung und somit abhängig von der Tumorgroße und ist naturgemäß nur bei einem exophytischen Wachstum darstellbar. Etwas besser stellt sich die Situation beim Tumor des oberen Harntraktes dar. Die Forderung, bei Entdeckung eines Blasentumors auch eine IVU durchzuführen wird wegen der geringen Inzidenz der Entdeckung von signifikanten Befunden mittels IVU kritisch gesehen [4].

Die **MDCTU (Multidetektor Computed Tomography Urography)** bedeutet die Verwendung eines Multidetektor CT mit Dünnschnitten sowie die Gabe eines intravenösen Kontrastmittels, wobei die Untersuchung in der Ausscheidungsphase durchgeführt werden muss. Die Resultate sind sehr stark von der gewählten Studienpopulation abhängig. Bei Vorliegen einer Mikrohaematurie ist die Sensitivität der CTU nur 40%, bei einer Makrohaematurie steigert sich diese allerdings auf 93%, wobei die Sensitivität 99% beträgt [5].

Die **virtuelle Zystoskopie** kann mittels Computertomographie (CT) aber auch mittels Magnetresonanztomographie (MRI) durchgeführt werden. Durch die Verbes-

serung der zeitlichen und örtlichen Auflösung der beiden genannten Methoden sowie der Möglichkeit, solche Bilder dreidimensional nachzubearbeiten, kann man sekundäre Rekonstruktionen der Blase erstellen, die gleichsam die Blase von innen betrachten. Die Blase muss dabei gefüllt sein. Limitierend sind auch hier Tumorgroße sowie Falten in der Blase (Trabekulierung), die falsch positive Befunde vortäuschen können. Darüber hinaus ist es unmöglich, mit diesen Methoden wandkriechende Tumore zu entdecken [6].

Vor allem in der radiologischen Literatur finden sich Angaben über **Ultraschalluntersuchungen (US)** zur Entdeckung eines Blasentumors bei bestehender Haematurie (Mikro oder Makrohaematurie). Bei gefüllter Blase lassen sich exophytische Tumore mit einer Größe von > 5mm entdecken [7-9]. Kritisch anzumerken und für den Urologen leicht verständlich ist, dass bei einer massiven Trabekulierung die Aussagekraft sehr eingeschränkt sein wird. Die Differenzierung einer Cystitis grandularis und eines Blasentumors erscheint wie auch die Unterscheidung eines wandhaften Koagels und eines Tumors ebenfalls nicht möglich. Die Lokalisation des Tumors in der Blase wird ebenfalls bedeutsam sein, so sollen Tumore an der Vorderwand mittels US schwer zu entdecken sein. Außerdem ist der US verglichen mit CT/MRI eine sehr untersucherabhängige Methode [6].

Somit bleibt, wie schon eingangs erwähnt, in der Primärabklärung die Zystoskopie nach wie vor der „golden standard“. In der Nachsorge werden CT und MR aus Kostengründen auch in der näheren Zukunft keine wirkliche Bedeutung erlangen. Es könnte aber sein, dass der US hier in Zukunft eine größere Rolle spielen wird.

Oberer Harntrakt

Der obere Harntrakt ist die unangefochtene Domäne der Bildgebung.

Ultraschall (US)

Für den Urologen ist der US rund um die Uhr verfügbar und damit auch meistens der erste diagnostische Schritt. Eine Hydronephrose ist damit leicht zu diagnostizieren, die wiederum ein indirek-

tes Zeichen für einen Uretertumor sein kann. Festzuhalten ist, dass der Harnleiter – selbst wenn gestaut – mittels US praktisch nie in seiner ganzen Länge einsehbar ist, was den Wert des US in dieser diagnostischen Fragestellung sehr einengt. Nierenbeckentumore imponieren als echoärmere Läsionen im zentralen Reflexband mit oder ohne Begleithydronephrose [10]. Für das Staging ist der US nicht Methode der Wahl.

Intravenöse Urographie (IVU)

Lange Jahre ist die IVU Standard in der Abklärung des oberen Harntraktes gewesen. Das Erscheinungsbild des Nierenbeckentumors bzw. des Uretertumors ist gut beschrieben und jedem Urologen sind die Füllungsdefekte in der IVU bekannt. Die IVU ist in der Abklärung von Tumoren des oberen Harntraktes auch genauer als der US [11]. Trotzdem ist festzuhalten, dass Blutkoagel, aber auch Pilzerkrankungen zu falsch positiven Befunden führen können. Naturgemäß sind Uretertumore in radiologisch „stummen“ Nieren mittels IVU nicht abklärbar. Darüber hinaus sind „Füllungsdefekte“ im Harnleiter ebenfalls nicht spezifisch für einen Tumor. Somit können bis zu 40% der Tumore in der IVU übersehen werden [12]. Auch für das Staging ist die IVU nicht Methode der Wahl.

MDCTU (Multidetektor Computed Tomography Urography)

Dies ist zur Zeit der „golden standard“ für die Detektion und das Staging des oberen Harntraktes.

Im Nierenbecken imponiert ein Tumor als weichteildichte Struktur, die Kontrastmittel (KM) aufnimmt. Somit ist eine Abgrenzung von Steinen bzw. Koagula möglich. Tumore können wandständig oder papillär imponieren [13].

Im Harnleiter findet sich entweder eine weichteildichte, ev. KM-aufnehmende Struktur im Lumen und/oder eine Wandverdickung mit oder ohne Stenosierung. Differentialdiagnostisch bedeutsam ist eine Wandverdickung auf entzündlicher Basis.

Hinsichtlich des Stagings kann der CT zwischen T_a, T₁ und T₂ Tumoren nicht sicher differenzieren, die klinisch bedeutsame Unterscheidung zum T₃ bzw. T₄ Tumor ist hingegen möglich.

Die Sensitivität des CT bei der Detektion der oberen Harntrakttumore wird mit 89-100% angegeben [12,14,15].

Magnet Resonanz Urographie (MRU)

Um eine aussagekräftige Untersuchung durchführen zu können, ist immer die Gabe von KM (Gadolinium) nötig. Nachteil der MRU ist die Schwierigkeit, zwischen Steinen, Luftblasen und Tumoren sicher zu unterscheiden [16]. Hinzu-zufügen ist, dass zur Zeit keine Daten bezüglich der neuen 3-10 Tesla MRI Geräte vorhanden sind.

Die MRU ist somit nicht die erste diagnostische Option, hat aber einen Stellenwert bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion oder Jodallergie.

Retrograde Pyelographie (RP)

Last but not least hat die RP nach wie vor einen Platz in der Diagnostik des oberen Harntrakttumors, vor allem um unklare radiologische Befunde verifizieren zu können. Das Erscheinungsbild eines Tumors ist jedem Urologen vertraut. Der Nachteil ist, dass die Methode invasiv ist, ihr Vorteil liegt in der Möglichkeit der gleichzeitigen Abnahme einer Harnzytologie.

*Univ. Prof. DDr. Christian Kratzik
Univ. Klinik für Urologie
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien*

Literatur:

- [1] Ferlay J, Autier P, Boniol M, et al. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol* 2007;18:581-592
- [2] Margulis V, Shariat SF, Matin SF, et al. Outcomes of radical nephroureterectomy: a series from the Upper Tract Urothelial Carcinoma Collaboration. *Cancer* 2009;115:1224-1233
- [3] Waldert M, Remzi M, Klingler HC, Mueller L, Marberger M. The oncological results of laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell cancer are equal to those of open nephroureterectomy. *BJU international* 2009;103:66-70
- [4] Palou J, Rodriguez-Rubio F, Huguet J, et al. Multivariate analysis of clinical parameters of synchronous primary superficial bladder cancer and upper urinary tract tumor. *The Journal of urology* 2005;174:859-861; discussion 861
- [5] Van Der Molen AJ, Cowan NC, Mueller-Lisse UG, et al. CT urography: definition, indications and techniques. A guideline for clinical practice. *European radiology* 2008;18:4-17
- [6] Qu X, Huang X, Wu L, et al. Comparison of virtual cystoscopy and ultrasonography for bladder cancer detection: A meta-analysis. *European journal of radiology*
- [7] Unsal A, Caliskan EK, Erol H, Karaman CZ. The diagnostic efficiency of ultrasound guided imaging algorithm in evaluation of patients with hematuria. *European journal of radiology* 2009
- [8] Francica G, Bellini SA, Scarano F, et al. Correlation of transabdominal sonographic and cystoscopic findings in the diagnosis of focal abnormalities of the urinary bladder wall: a prospective study. *J Ultrasound Med* 2008;27:887-894

[9] Knox MK, Cowan NC, Rivers-Bowerman MD, Turney BW. Evaluation of multidetector computed tomography urography and ultrasonography for diagnosing bladder cancer. *Clinical radiology* 2008;63:1317-1325

[10] Browne RF, Meehan CP, Colville J, Power R, Torreggiani WC. Transitional cell carcinoma of the upper urinary tract: spectrum of imaging findings. *Radiographics* 2005;25:1609-1627

[11] Edwards TJ, Dickinson AJ, Natale S, Gosling J, McGrath JS. A prospective analysis of the diagnostic yield resulting from the attendance of 4020 patients at a protocol-driven haematuria clinic. *BJU international* 2006;97:301-305; discussion 305

[12] Khadra MH, Pickard RS, Charlton M, Powell PH, Neal DE. A prospective analysis of 1,930 patients with hematuria to evaluate current diagnostic practice. *The Journal of urology* 2000;163:524-527

[13] Caoili EM, Cohan RH, Inampudi P, et al. MDCT urography of upper tract urothelial neoplasms. *Ajr* 2005;184:1873-1881

[14] Chlapoutakis K, Theocharopoulos N, Yarmenitis S, Damilakis J. Performance of computed tomographic urography in diagnosis of upper urinary tract urothelial carcinoma, in patients presenting with hematuria: Systematic review and meta-analysis. *European journal of radiology*;73:334-338

[15] Fritz GA, Schoellnast H, Deutschmann HA, Quehenberger F, Tillich M. Multiphasic multidetector CT (MDCT) in detection and staging of transitional cell carcinomas of the upper urinary tract. *European radiology* 2006;16:1244-1252

[16] Girish G, Chooi WK, Morcos SK. Filling defect artefacts in magnetic resonance urography. *European radiology* 2004;14:145-150

T1G3-Blasenkarzinom – Was ist die optimale Therapiestrategie?

M. Scholz

Ungefähr 20-30% der nicht-muskelinvasiven Blasenkarzinome infiltrieren zum Zeitpunkt der Diagnose die Lamina propria (T1). Patienten mit einem Blasenkarzinom im Stadium T1 haben ein hohes Rezidiv- und Progressionsrisiko. 53% Langzeit-Progression und 34% Mortalität werden in retrospektiven Daten berichtet.

Somit stellen diese Karzinome aufgrund ihres hohen malignen Potentials unverändert eine therapeutische Herausforderung für uns Urologen dar. Eine klare Entscheidung zwischen jener Therapieform, die einerseits die Chance auf optimale Tumorkontrolle mit Blasenerhalt durch minimal invasive Therapie maximiert und andererseits das Risiko der Überbehandlung durch radikale Therapie

minimiert, ist gefragt.

Das optimale Management für T1G3 Tumore beruht auf 3 Eckpunkten:

Komplette transurethrale Resektion

Anerkannter Standard für die Primärtherapie und für optimales Staging beim T1G3 Blasenkarzinom ist die transurethrale Resektion mit anschließender Nachresektion (Second look TURB). Die Resektion muss die Muskelschicht inkludieren und sollte komplett, wenn möglich ohne Blasenperforation, durchgeführt werden. Brausi et al. konnte an 2.410 EORTC Patienten nachweisen, dass die Erfahrung des Operateurs und die Resektionstechnik die entscheidenden Fak-

toren für die Qualität der TURB sind. Eine Sekond-Look TURB ist bei allen T1-Tumoren entsprechend den EAU Guidelines unbedingt durchzuführen. Duschek et al. konnte in seiner Analyse, 39% Persistenz in der Sekond-Look TUR nachweisen. In einer türkischen prospektiven randomisierten Studie wurde die Rezidivrate der T1 Tumore durch eine Sekond-Look TUR von 63% auf 26% reduziert. Ein zusätzliches Argument für die Second look TURB ist die mögliche Staging-Korrektur in etwa 4-10% aller pT1G3 Tumoren.

Effektive intravesikale Therapie

In einer EORTC Meta-Analyse (1.476 Patienten) konnten Sylvester et al. nach-

HARTMANN



PAUL HARTMANN Ges.m.b.H.
2355 Wiener Neudorf

Immer mehr Männer sind sicher:

Blasenschwäche? Na und!



www.at.hartmann.info

MoliMed. for men – die Innovation für Männer mit Blasenschwäche!

Mit **MoliMed. for men** hat Hartmann, der Spezialist für Medizin- und Hygieneprodukte, zwei innovative Produkte speziell für Männer mit Inkontinenz entwickelt.



MoliMed. for men active bietet maximalen Schutz und umfassende Bewegungsfreiheit durch die männergerechte Taschenform.



MoliMed. for men protect verleiht optimalen Sitz durch die speziell für Männer entwickelte V-Form und das neuartige Bündchensystem garantiert höchste Auslaufsicherheit.

Das sind nur einige der Vorteile, die Sie mit **MoliMed. for men** Ihren Patienten mit Inkontinenz bieten können.



Bestellen Sie jetzt kostenloses Informationsmaterial für Ihre Patienten!

PER FAX AN: 02236 / 646 30-9136

**GRATIS
BESTELLEN**

Ja, Ich bestelle **KOSTENLOS** Solange der Vorrat reicht. Gewünschtes bitte ankreuzen.

1 Wartezimmer-Poster im DIN A2 Format

25 Informationsbroschüren „Inkontinenz bei Männern“
(Art.Nr. 085490V6)

10 Probepackungen **MoliMed. for men active/protect**
(Art.Nr. 168502/7)

Arzt (Name / Vorname)

Datum / Unterschrift

Straße / Nr.

PLZ / Ort

E-Mail

Stempel

Selbstverständlich können Sie auch per Post bestellen: PAUL HARTMANN GmbH, 12 NÖ SdG, Straße 3, Postfach 110, 2355 Wiener Neudorf, Tel. 02236/64 630-0, Fax -88, E-Mail: office@at.hartmann.info, Internet: www.at.hartmann.info. Die Aktion gilt solange der Vorrat reicht. Die Bestellung erfolgt unter Berücksichtigung der allgemeinen Geschäftsbedingungen der PAUL HARTMANN GmbH. Angebot vorbehaltlich Änderungen, Druck- und Satzfehler.



weisen, dass die frühzeitige 1-malige Chemo-Instillation nach TUR das Rezidivrisiko bei TaT1 Tumoren reduziert. Basierend auf diesen Daten wird diese Therapie bei TaT1 Tumoren routinemäßig empfohlen, obgleich es bis dato kein statistisch relevantes Datenmaterial bezüglich der Rolle der frühen Chemo-Instillation nach TUR im Zusammenhang mit nachfolgender BCG Therapie gibt.

Die adjuvante BCG-Instillation mit einem Induktionszyklus von 6-wöchentlichen Instillationen gilt als die Therapie der Wahl bei T1G3 Blasenkarzinomen. In den vergangenen Jahren konnten zahlreiche Studien die hohe Wirksamkeit der Instillationstherapie mit BCG bezüglich Rezidivverhalten in der Behandlung des nicht-muskelinvasiven Blasentumors zeigen. In allen diesen Studien war die Kombination TUR+BCG der alleinigen TUR überlegen.

Obwohl Sylvester et al. in einer Metaanalyse von 24 Studien mit insgesamt 4.863 Patienten eine signifikante 27%ige Reduktion der Rezidive nachweisen konnte, wird auch der Effekt von BCG auf das Progressionsverhalten bei T1G3 Tumoren weiterhin kontroversiell diskutiert. Malmström et al. konnte in seiner Meta-Analyse (2.820 Patienten, davon 1.139 T1) die Überlegenheit von BCG, jedoch nur mit Erhaltungstherapie, gegenüber Mytomycin C hinsichtlich des Re-

zidivverhaltens bestätigen. In den Studien mit BCG+Erhaltungstherapie zeigte sich eine 32%ige Reduktion des Rezidivrisikos verglichen mit Mytomycin C, wobei ohne Erhaltungstherapie eine 28%ige Steigerung in der BCG-Gruppe beobachtet wurde. Der positiven Effekt von BCG auf das Progressionsverhalten konnte jedoch in dieser Analyse nicht nachvollzogen werden.

Das gesamte Behandlungskonzept des oberflächlichen Urothelkarzinoms der Harnblase ist in mehreren Punkten Gegenstand von Diskussionen. Einerseits aufgrund der empirischen Dosisfindung des Induktionszyklus, der auf der Tatsache beruht, dass damals (1976) eine BCG Packung aus 6 Ampullen bestand und andererseits aufgrund neuer Therapieoptionen wie der 1/3 Dosis bzw. der Erhaltungstherapie mit BCG.

Gerade für diese BCG-Erhaltungstherapie, obwohl propagiert und zunehmend eingesetzt, existiert derzeit kein allgemein gültiges Erhaltungsschema. Die Southwest Oncology Group zeigte in ihrer Studie im Jahr 2000 erstmals einen signifikanten Vorteil für die BCG-Erhaltungstherapie. Basierend auf diesen Ergebnissen wird das Schema – 3 wöchentliche Instillation mit BCG im 3. und 6. Monat nach TUR und danach 6-monatlich für 3 Jahre – als BCG-Erhaltungstherapie empfohlen.

Die übliche Dosis beträgt $1-5 \times 10^8$ colony forming units (CFU), das entspricht 81mg BCG. Die CUETO-Gruppe konnte zeigen, dass die geringste effektive Dosis 1/3 der Voll dosis (27mg) beträgt.

Frühzeitige Erkennung der Therapieversager mit zeitgerechter Indikation zur Zystektomie

Bei den sog. BCG-Versagern ist der Zeitpunkt und das T-Stadium des Rezidives für die weitere Therapieoption entscheidend. Nur bei Spät BCG Versagern (kein Tumor 6 Monate nach TUR) und TaTis im Rezidiv stellt die Salvage BCG Therapie (6 Instillation) eine Option dar. Bei allen anderen BCG-Versagern (BCG refraktär bzw. frühzeitiger BCG-Versager) ist die Zystektomie die Therapie der Wahl. Eine unangemessene Verzögerung der radikalen Zytsektomie durch intravesikale Therapie kann einen negativen Einfluss auf das Patientenüberleben haben.

Literatur beim Verfasser

OA Dr. Michael Scholz
Urologische Abteilung
Sozialmedizinisches Zentrum Süd
Kaiser-Franz-Josef Spital mit Gottfried
von Preyer'schem Kinderspital
Kundratstraße 3
1100 Wien

Low- und Intermediate Risk NMIBC – Therapie und Nachsorge

A. Sommerhuber

Einleitung

Die Therapie des nicht-muskelinvasiven Harnblasenkarzinoms (NMIBC) stellt auch heute noch eine große Herausforderung dar und muss weiterhin als nicht optimal bezeichnet werden. Die pathologische Befundung und Einteilung geschieht sowohl anhand des TNM-Schemas von 1973/97 als auch anhand der neuen Klassifikation von 2004. Durch letztere wurde einerseits die klinische Unterteilung „oberflächlich“ und „muskelinvasiv“ historisch, andererseits beinhaltet diese den entscheidenden Vorteil, genetisch stabile (PUNLMP, nichtinvasive low-grade-Karzinome) von instabilen Tumoren (nichtinvasive und invasive high-grade-Karzinome) zu unterscheiden [1]. Anhand von prognostischen Faktoren, die aus Multivarianzanalysen gewonnen wurden, kann eine Einteilung in low-, inter-

mediate- und high-risk-Gruppen vorgenommen werden. Während allerdings manche dieser Risikofaktoren für eine hohe Rezidivwahrscheinlichkeit stehen, kann gleichzeitig das Progressionsrisiko niedrig sein, andere Faktoren wiederum zeigen ein hohes Risiko für Rezidiv und Progress. Um diesem Dilemma zu begegnen, wurden seitens der EORTC ein Scoringssystem und Risikotabellen ermittelt. Deren Basis sind Daten von 2.596 Blasen tumorpatienten mit TaT1 aus sieben EORTC-Studien. Die Einzelparameter bezüglich Rezidiv sind in absteigender Wertigkeit die Multifokalität, die vorhergehende Rezidivrate bzw. das Rezidiv nach 3 Monaten, eine Größe über 3cm und zuletzt G und T. Hinsichtlich Progress steht an erster Stelle der Grad der Anaplasie und das T-Stadium, Multifokalität, Rezidivrate und Größe folgen

[2]. Diese Variablen können in ein Computerprogramm eingegeben werden (www.eortc.be/tools/bladdercalculator), woraus für jeden Patienten individuell das Rezidiv- und Progressionsrisiko errechnet wird (Tab. 1).

Definitionen

Low-risk-NMIBC: Kleiner, primärer, low grade/stage Ta; geringes bis moderates Risiko bezüglich Rezidiv ($\leq 15\%$) und sehr geringes Risiko für Progress ($\leq 0,2\%$) nach 1 Jahr [7].

Intermediate-risk-NMIBC: Multifokal, größer oder rezidivierend, low grade Ta oder T1; heterogene Gruppe; Rezidivrisiko 46-62% nach 5 Jahren, geringes bis moderates Risiko bezüglich Progress ($\leq 1\%$ nach 1 Jahr, $\leq 6\%$ nach 5 Jahren) [7].

Tab. 1: Probability of recurrence and progression according to total score

Recurrence score	Probability of recurrence at 1 year		Probability of recurrence at 5 years		Recurrence risk group
	%	(95% CI)	%	(95% CI)	
0	15	(10-19)	31	(24-37)	Low risk
1-4	24	(21-26)	46	(42-49)	Intermediate risk
5-9	38	(35-41)	62	(58-65)	Intermediate risk
10-17	61	(55-67)	78	(73-84)	High risk
0	0,2	(0-0,7)	0,8	(0-1,7)	Low risk
2-6	1	(0,4-1,6)	6	(5-8)	Intermediate risk
7-13	5	(4-7%)	17	(14-20)	High risk
14-23	17	(10-24)	45	(35-55)	High risk

Nachresektion

Die komplette Erstresektion eines Blasen-tumors sollte neben einer effektiven Entfernung der gesamten Tumormasse auch eine verlässliche Diagnose inklusive Stadium, Grad, Anzahl, Größe und Konfiguration sowie eine Aussage über das Vorhandensein eines Carcinoma in situ (CIS) erbringen. Die international unterschiedlichen 3-Monats-Rezidivraten zwischen 0 und 45,8% für singuläre und multilokuläre Tumore spiegeln allerdings die unterschiedliche Qualität der TURB wider, ebenso ist nur in 39-76% Muskulatur im Präparat zu finden, ohne die keine verlässliche Aussage über das wahre Invasionsverhalten des Tumors getroffen werden kann. Da das 3-Monats-Rezidiv der wichtigste prognostische Parameter für die Zeit zur Progression, das progressionsfreie Überleben und das Gesamtüberleben darstellt, ist eine exakte und komplette TURB entscheidend für die Prognose des Patienten und stellt die Voraussetzung für eine erfolgreiche adjuvante Instillationstherapie dar [3]. Durch eine alleinige Nachresektion vor BCG konnte Herr eine geringere Rate an Persistenz bzw. Rezidiven (57% vs. 29%) nach drei Monaten demonstrieren, was sich konsekutiv positiv auf die frühe Progressionsrate auswirkte (34% vs. 7%) [4], ähnliche Ergebnisse liegen für die ALA-assistierte TUR vor [5]. Anhand von 191 Patienten mit T1-Tumoren konnten Divrik et al. den Wert der Nachresektion bei einem mittleren follow-up von 66,1 Monaten rezent neuerlich unterstreichen: während bei 33,3% der Patienten Residualtumor in der Zweitresektion gefunden wurde (darunter 8,5% T1 und 7,6% T2), waren die Rezidiv- (5-Jahres-RFÜ: 59% vs. 32%) und Progressionsraten (5-Jahres-PFÜ: 93% vs. 79%) in der

Gruppe der Nachresektion deutlich reduziert [6]. Analog den aktuellen EAU-Guidelines von 2008 sollte eine Nachresektion bei inkompletter Erstresektion, Fehlen von Muskulatur im Präparat und Vorliegen von T1 oder high-grade durchgeführt werden [7].

Adjuvante Therapie

Early Instillation

Eine Instillation eines Chemotherapeutikums nach einer TURB ist bei allen Patienten mit NMIBC empfohlen, da diese das Rezidivrisiko um 50% innerhalb der ersten beiden und um etwa 15% innerhalb der ersten fünf Jahre vermindert [8,15]. Die im Juni 2004 publizierte EORTC-Metaanalyse mit 1.476 Patienten aus sieben randomisierten Studien demonstrierte eine Verminderung der Rezidivwahrscheinlichkeit in allen Risikogruppen um 39% (von 48,4% auf 36,7%), wobei ein Benefit sowohl bei singulären als auch multilokulären Tumoren zu beobachten war, bei letzteren und high-risk-Tumoren gilt eine alleinige Instillation allerdings als nicht ausreichend [8]. Der Effekt kann im Sinne einer Destruktion von im Rahmen einer TURB zirkulierenden Tumorzellen oder ablativ im Sinne einer Chemoresektion gesehen werden. Der optimale Zeitpunkt der Instillation bleibt kontroversiell, es scheint, dass die Verabreichung innerhalb sechs Stunden nach TURB am effektivsten ist, wobei in oben genannter Studie keine signifikanten Unterschiede gesehen wurden, solange die Instillation innerhalb von 24 Stunden erfolgte [8]. Allerdings berichtet eine Arbeit über ein zweifach erhöhtes relatives Rezidivrisiko, wenn die Instillation nicht am Tag der TURB erfolgte [9]. Alle Chemotherapeutika sind hin-

sichtlich ihrer Wirksamkeit als äquivalent zu betrachten, zumeist kommen Mitomycin C (MMC) oder Doxorubicin zum Einsatz, neuere Substanzen wie z.B. Gemcitabine scheinen ebenso wirksam. Pro 8,5 behandelten Patienten kann eine TUR gespart werden, dies wird auch als kosteneffektiv angesehen. Eine Blasenperforation gilt als Kontraindikation, bei klinisch muskelinvasivem Tumor ist kein Benefit gegeben. Aus Daten von fünf randomisierten Studien konnte errechnet werden, dass der Effekt der Frühinstillation im ersten und zweiten Jahr auftritt und etwa 500 Tage anhält [7]. Die Wirksamkeit der Early Instillation wurde zuletzt aber zunehmend in Frage gestellt. Berrum-Svennung et al. konnten einerseits zwar die Resultate früherer Studien bestätigen, andererseits legten die Daten nahe, dass lediglich kleine Rezidive (1-5mm), die leicht unter ambulanten Bedingungen fulgurisiert werden können, verhindert werden konnten [10]. Die Arbeit von Gudjónsson et al., in die 305 Patienten mit low- und intermediate-risk-Tumoren über einen mittleren Beobachtungszeitraum von 3,9 Jahren eingeschlossen waren, berichtet über einen alleinigen Effekt der Frühinstillation mit 80mg Epirubicin bei primären und solitären Tumoren, während bei Rezidiven oder Multifokalität kein Benefit zu beobachten war [11]. In einer kürzlich publizierten Studie mit 248 Patienten mit Ta-1 G1-3 Tumoren erhielten jeweils 124 entweder 2000mg Gemcitabine oder Placebo als Frühinstillation gefolgt von einer Blasenirrigation von zumindest 20 Stunden. Bei einem hohen 12-Mo-RFÜ von 77,7% bzw. 75,3% konnte keine Überlegenheit des Chemotherapeutikums nachgewiesen werden, sodass einerseits die kontinuierliche Blasenirrigation, an-

dererseits eine gute Resektionstechnik zu den guten Ergebnissen in beiden Gruppen beigetragen haben dürften [12].

Solange keine ausreichende Evidenz für das Gegenteil vorliegt, sollte die Early Instillation bei allen nicht-muskelinvasiven Tumoren verabreicht werden [13]. Diese ist somit die Therapie der Wahl bei Patienten mit einem papillären low-risk Tumor im Hinblick auf eine Reduktion des Rezidivrisikos, in diesem Falle sollte bis zum Auftreten eines Rezidivs keine weitere intravesikale Therapie mehr gegeben werden.

Festzuhalten bleibt, dass die Kombination aus photodynamischer Diagnostik, Nachresektion und Early Instillation das rezidiv- und progressionsfreie Überleben nach TURB verbessern kann und bessere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Instillationstherapie schafft.

Weiterführende Chemotherapie

Bei Tumoren mit höherem Risikoprofil im Sinne eines intermediate-risk bzw. multilokulären Tumoren ist die Frühinstillation als initiale Therapie zu sehen, als alleinige Behandlung wäre diese aber unvollständig. Welche adjuvante Instillations-therapie wie lange letztendlich durchgeführt wird, muss an das jeweilige Risikoprofil adaptiert werden.

Durch die intravesikale Chemotherapie ist es möglich, Rezidive zu verzögern oder zu verhindern, nicht aber den Progress, was durch eine Metaanalyse der EORTC und des MRC gezeigt werden konnte [14]. Das Ausmaß dieses Effekts betrug in dieser Arbeit mit 2.535 Patienten allerdings nur 6% (47% vs. 52,6%), zumeist wird der Vorteil bezüglich Rezidivverminderung mit 8-15% angenommen. Nach der TUR werden meist 4-8 wöchentliche Instillationen verabreicht, eine zusätzliche Rezidivverminderung ist durch weitere Instillationen von bis zu 6 Monaten zu erreichen, darüber hinaus (z.B. 12 Monate) lässt sich zumeist kein gesteigerter Effekt erzielen [15]. Die am häufigsten verwendeten Therapeutika sind MMC 20-60mg und Epirubicin 30-80mg, beide Medikamente zeichnen sich durch ein günstiges Nebenwirkungsprofil aus. Neuere Medikamente sind Gemcitabine, Docetaxel, Apaziquone oder EO9, letztere gelten als inaktive Prodrugs. Weiterhin wird die Frage nach Anzahl der zu verabreichenden Instillationen kontroversiell diskutiert, ebenso die Dauer der Therapie. Ein kürzeres und intensiveres Schema über drei bis vier Monate nach der Early Instillation dürfte gleich effektiv wie ein

längeres sein. Nur wenn die Frühinstillation nicht gegeben wurde, erscheint eine Aufrechterhaltung der Chemotherapie über ein Jahr sinnvoll, um den gleichen prophylaktischen Effekt zu erreichen. Studien mit Zyklen über ein, zwei und drei Jahre brachten widersprüchliche Resultate. Die Wirkung der Substanzen ist im Gegensatz zur Immuntherapie abhängig von deren Konzentration bzw. Dosis, die in fünf Studien verglichen wurden: für Epirubicin (180mg vs. 360mg) und MMC (20 mg vs. 40mg mit Dosisoptimierung) konnten mit der höheren Dosierung bessere Ergebnisse erzielt werden, wobei für MMC möglicherweise auch die besseren Rahmenbedingungen der Dosisoptimierung ausschlaggebend gewesen sein konnten. Für Adriamycin (20 vs. 30mg), Epirubicin (50 vs. 80mg) und Thiotepa (30 vs. 60mg) konnten keine signifikanten Unterschiede berechnet werden. Das Ergebnis dieser Review-Arbeit wird von den Autoren allerdings selbst als enttäuschend und unbefriedigend beschrieben, da sich hinsichtlich eines optimierten Chemotherapieschemas bezüglich Dauer und Intensität keine konklusiven Schlüsse ziehen ließen [16]. In einer Studie anhand 109 auswertbarer Patienten demonstrierten Addeo et al. rezent die Überlegenheit von Gemcitabine gegenüber MMC bei Ta-1 G1-3-Rezidiven: während im GEM-Arm 72% der Patienten nach durchschnittlich 36 Monaten rezidivfrei blieben, waren dies im MMC-Arm 61%, in letzterem fand sich zusätzlich eine höhere Toxizität sowie Progressrate [17].

Eine Verbesserung der Wirksamkeit kann durch Optimierung des Harn-pH im Sinne einer Alkalisierung und Dehydrierung erreicht werden. Interessant ist auch die Kombination aus Chemotherapie und Energie. Mittels Thermo-Chemotherapie (MMC + Hyperthermie, Synergo®) konnte nach einem und zwei Jahren die Rezidivwahrscheinlichkeit bei intermediate und high-risk-Tumoren auf 14,3% bzw. 24,6% gesenkt werden, wobei sich nur geringe Nebenwirkungen einstellten. Bei der sogenannten EMDA (electromotive drug administration) wird ein Stromgradient zwischen Chemotherapeutikum und Blasenwand zum effektiveren Transport genutzt. In einem second-line-setting wurden hiermit Komplettremissionen zwischen 40% und 58% erreicht [18].

Die EAU-Guidelines von 2008 sehen die intravesikale Chemotherapie primär für den intermediate-risk-Tumor vor, bezüglich der Dauer und Intensität können diese lediglich festhalten, dass aufgrund

einer widersprüchlichen Datenlage das optimale Schema undefiniert bleiben muss und keine Empfehlung gegeben werden kann [7].

BCG

Während für BCG beim low-risk-Tumor keine Indikation besteht, konnten die großen Metaanalysen keine sichere Aussage hinsichtlich eines besseren Ansprechens von BCG beim intermediate-risk-Tumor treffen. Da diese Patienten in großer Anzahl in diese Studien eingeschlossen sind, es ist aber klar, dass auch diese von der Therapie profitierten [7]. Eine Metaanalyse aus kontrolliert randomisierten Studien zwischen 1990 und 2006 zeigte, dass – verglichen zur TURB alleine – die Rezidivrate mit BCG-Maintenance um 31% gegenüber 18% mit MMC-Maintenance bei intermediate-risk-Tumoren reduziert werden konnte [19]. In der Metaanalyse von Böhle et al. zeigten sich nach 26 Monaten Rezidivraten von 46,4% für MMC und 38,6% für BCG, ohne allerdings exakt zwischen intermediate- und high-risk-NMIBC zu unterscheiden [20].

Mit der Frage „intravesikale Chemotherapie oder BCG“ beschäftigte sich zuletzt die EORTC-Studie 30911, in die 837 auswertbare Patienten mit intermediate- und high-risk TaT1 und einem mittleren follow-up von 9,2 Jahren eingeschlossen waren, 497 dieser Patienten waren intermediate-risk. Die Zeit zum ersten Rezidiv, Fernmetastasen, Gesamtüberleben und krankheitsspezifisches Überleben waren in den BCG-Armen signifikant länger verglichen mit Epirubicin, wobei kein Unterschied bezüglich Progression zu erkennen war. Der durch die Therapie erzielte Benefit wurde als zumindest gleich groß, wenn nicht größer in der Intermediate-Gruppe eingeschätzt. Es zeigte sich klar eine höhere Effektivität von BCG gegenüber Chemotherapie in diesem Risikosetting, dies galt einerseits für die Rezidivraten, andererseits aber auch für langfristige Endpunkte wie overall- und disease-specific survival [21]. Demgegenüber konnte in einer Metaanalyse mit 2.820 Patienten, von denen 74% intermediate-risk-Patienten waren, kein signifikanter Unterschied zwischen BCG und MMC hinsichtlich Progression, overall und cancer-specific survival festgestellt werden [22].

Analog den aktuellen EAU-Guidelines kann BCG im intermediären Setting bei schlechter Chemotherapieverträglichkeit oder aber beim Auftreten von Rezidiven trotz wiederholter Chemotherapiezyklen verabreicht werden, dann sollte das

VIAGRA®
(sildenafil citrate) tablets 

- ✓ Die erste effektive, orale Therapie bei ED¹
- ✓ Mehr als 35 Millionen Männer weltweit vertrauen auf das Original²
- ✓ Hohe Wirksamkeit³ und langfristig gute Verträglichkeit⁴
- ✓ Mehr als 2000 wissenschaftliche Artikel und Beiträge in peer reviewed Journals⁵



Pfizer steht zum Mann – seit über 12 Jahren

www.stehtzummann.at

(1) Goldstein I, Liao TE, Padua-Rubian H et al for the Sildenafil Study Group. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. Sildenafil Study Group. N Engl J Med 1998;339:1367-75. (2) Goldstein I, et al. Sildenafil – a decade of safety and tolerability data. Poster presented at Sexual Medicine Society of North America Fall Meeting Toronto, Canada, October 18 - 19, 2008. Poster 77. (3) Carson C et al. The efficacy of sildenafil citrate (Viagra) in clinical populations: an update. Urology 2002; Suppl 2: 12-27. (4) Althoff SC, et al. Long-term safety and efficacy of sildenafil citrate. J Urol 2008; 179(5):2007-7. (5) PubMed Literature search April 2010.

BCG-Schema zumindest ein Jahr dauern [7].

Follow-up

Die Frequenz und Dauer des Follow-up von low- und intermediate-risk-Patienten muss an das jeweilige individuelle Risiko-profil angepasst werden. Die Verwendung des „Bladdercalculator“ ermöglicht es, für den jeweiligen Zeitraum die entsprechenden Rezidiv- und Progresswahrscheinlichkeiten zu bestimmen. Da – wie oben erwähnt – die erste endoskopische Kontrolle 3 Monate nach einem Ta-T1-Tumor von entscheidender Wichtigkeit für das weitere Schicksal des Patienten ist, muss diese unabhängig von der Ausgangssituation und dem Risikoprofil bei jedem dieser Blasentumorpatienten durchgeführt werden. In der low-risk-Gruppe zeichnen sich Rezidive zumeist durch ein geringes Stadium und Grad aus, sodass diese weder eine unmittelbare Bedrohung für den Patienten darstellen noch deren frühe Entdeckung unbedingt für eine erfolgreiche Therapie nötig ist. Nach negativer 3-Monatskontrolle sollte deswegen die nächste Endoskopie erst nach 9 Monaten und danach jährlich für 5 Jahre durchgeführt werden [7]. Da für das Follow-up von Blasentumorpatienten keine randomisierten Studien zur Verfügung stehen, existieren für das intermediäre Risiko keine diesbezüglichen Empfehlungen, das Kontrollschema sollte gemäß des Risikos zwischen low- und high-risk gewählt werden, wobei hier persönliche und subjektive Faktoren herangezogen werden. Die AUA-Guidelines empfehlen generell dreimonatige Kontrollen während der ersten beiden und halbjährliche Kontrollen für weitere zwei bis drei Jahre mit jährlichen Intervallen danach [19]. Für die Tumornachsorge mittels photodynamischer Diagnostik stellten die im Dezember 2006 erstellten österreichischen PDD-Leitlinien fest, dass für den low-risk-Tumor keine diesbezüglich Indikation besteht, beim intermediären Risikoprofil existieren keine randomisierten Studien, weswegen im Gegensatz zur high-risk-Situation für die Blaulichtendoskopie keine Empfehlung abgegeben werden konnte [23].

Zusammenfassung

Nachresektion

Inkomplette Erstresektion,
keine Muskulatur, T1,
(high-grade)

Therapie

Low-risk: Early Instillation,
keine weitere Therapie

Intermediate risk: Chemotherapie
über 6-12 Monate oder
BCG über 1 Jahr

Nachsorge

Alle NMIBC: Endoskopie nach
3 Monaten

Low-risk: weiter nach 9 Monaten,
dann jährlich bis Jahr 5

Intermediate-risk: keine exakten
Empfehlungen, zwischen low-
und high-risk

*OA Dr. Andreas Sommerhuber
Urologische Abteilung
Krankenhaus der Barmherzigen
Schwestern Linz
Seilerstätte 4
4010 Linz*

Literatur

- [1] Lopez-Beltran A, Montironi R. Non-invasive urothelial neoplasms: According to the most recent WHO classification. *Eur Urol.* 2004 Aug;46(2):170-6
- [2] Sylvester RJ, van der Meijden AP, Oosterlinck W, Witjes JA, Bouffieux C, Denis L, Newling DW, Kurth K. Predicting recurrence and progression in individual patients with stage Ta-T1 bladder cancer using EORTC risk tables: A combined analysis of 2596 patients from seven EORTC trials. *Eur Urol.* 2006 Mar; 49(3):466-5
- [3] Brausi M, Collette L, Kurth K, van der Meijden AP, Oosterlinck W, Witjes JA, Newling D, Bouffieux C, Sylvester RJ; Variability in the recurrence rate at first follow-up cystoscopy after TUR in stage Ta-T1 transitional cell carcinoma of the bladder: A combined analysis of seven EORTC studies. *EORTC Genito-Urinary Tract Cancer Collaborative Group.* *Eur Urol.* 2002 May;41(5):523-31
- [4] Herr HW. Restaging transurethral resection of high risk superficial bladder cancer improves the initial response to bacillus Calmette-Guerin therapy. *J Urol.* 2005 Dec;174(6):2134-7
- [5] Filbeck T, Pichlmeier U, Knuechel R, Wieland WF, Roessler W. Clinically relevant improvement of recurrence-free survival with 5-aminolevulinic acid induced fluorescence diagnosis in patients with superficial bladder tumors. *J Urol.* 2002 Jul;168(1):67-71
- [6] Divrik RT, Sahin AF, Yildirim U, Altok M, Zorlu F. Impact of Routine Second Transurethral Resection on the Long-Term Outcome of Patients with Newly Diagnosed pT1 Urothelial Carcinoma with Respect to Recurrence, Progression Rate, and Disease-Specific Survival: A Prospective Randomised Clinical Trial. 2010 Mar 18.
- [7] Babjuk M, Oosterlinck W, Sylvester R, Kaasinen E, Böhle A, Palou-Redorta J; European Association of Urology (EAU). EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder. *Eur Urol.* 2008 Aug;54(2):303-14
- [8] Sylvester RJ, Oosterlinck W, van der Meijden AP. A single immediate postoperative instillation of chemotherapy decreases the risk of recurrence in patients with stage Ta-T1 bladder cancer: A meta-analysis of published results of randomized clinical trials. *J Urol.* 2004 Jun;171(6 Pt 1):2186-90
- [9] Kaasinen E, Rintala E, Hellstrom P, Viitanen J, Juusela H, Rajala P, Korhonen H, Liukkonen T; FinnBladder Group. Factors explaining recurrence in patients undergoing chemoimmunotherapy regimens for frequently recurring superficial bladder carcinoma. *Eur Urol* 2002;42(2):167-174
- [10] Berrum-Svennung I, Granfors T, Jahnson S, Boman H, Holmäng S. A single instillation of epirubicin after transurethral resection of bladder tumors prevents only small recurrences. *J Urol.* 2008 Jan;179(1):101-5
- [11] Gudjonsson S, Adell L, Merdasa F, Olsson R, Larsson B, Davidsson T, Richthoff J, Hagberg G, Grabe M, Bendahl PO, Månsson W, Liedberg F. Should all patients with non-muscle-invasive bladder cancer receive early intravesical chemotherapy after transurethral resection? The results of a prospective randomised multicentre study. *Eur Urol.* 2009 Apr;55(4):773-80
- [12] Böhle A, Leyh H, Frei C, Kühn M, Tschada R, Pottek T, Wagner W, Knispel HH, von Pokrzywnitzki W, Zorlu F, Helsberg K, Lübber B, Soldatenkova V, Stoffregen C, Büttner H; S274 Study Group. Single postoperative instillation of gemcitabine in patients with non-muscle-invasive transitional cell carcinoma of the bladder: a randomised, double-blind, placebo-controlled phase III multicentre study. *Eur Urol.* 2009 Sep;56(3):495-503
- [13] Sylvester RJ, Oosterlinck W. An immediate instillation after transurethral resection of bladder tumor in non-muscle-invasive bladder cancer: has the evidence changed? *Eur Urol.* 2009 Jul;56(1):43-5
- [14] Pawinski A, Sylvester R, Kurth KH, Bouffieux C, van der Meijden A, Parkmar MK, Bijmens L. A combined analysis of European Organization for Research and Treatment of Cancer, and Medical Research Council randomized clinical trials for the prophylactic treatment of Ta-T1 bladder cancer. *European Organization for Research and Treatment of Cancer Genitourinary Tract Cancer Cooperative Group and the Medical Research Council Working Part on Superficial Bladder Cancer.* *J Urol* 1996;156(6):1934-1941
- [15] Bouffieux C, Kurth KH, Bono A, Oosterlinck W, Kruger CB, De Pauw M, Sylvester R. Intravesical adjuvant chemotherapy for superficial transitional cell bladder carcinoma: Results of 2 European Organization for Research and Treatment of Cancer randomized trials with mitomycin C and doxorubicin comparing early versus delayed instillations and short-term versus long-term treatment. *European Organization for Research and Treatment of Cancer Genitourinary Group.* *J Urol.* 1995 Mar;153(3 Pt 2):934-41
- [16] Sylvester RJ, Oosterlinck W, Witjes JA. The schedule and duration of intravesical chemotherapy in patients with non-muscle-invasive bladder cancer: A systematic review of the published results of randomized clinical trials. *Eur Urol.* 2008 Apr;53(4):709-19
- [17] Addeo R, Caraglia M, Bellini S, Abbruzzese A, Vincenzi B, Montella L, Miragliuolo A, Guarrasi R, Lanna M, Cennamo G, Faiola V, Del Prete S. Randomized phase III trial on gemcitabine versus mitomycin in recurrent superficial bladder cancer: Evaluation of efficacy and tolerance. *J Clin Oncol.* 2010 Feb 1;28(4):543-8
- [18] Witjes JA. Management of BCG failures in superficial bladder cancer: A review. *Eur Urol.* 2006 May;49(5):790-7
- [19] Hall MC, Chang SS, Dalbagni G, et al. Guideline for the management of nonmuscle invasive bladder cancer (stages Ta, T1, and Tis): 2007 update. *J Urol* 2007;178:2314-30

[20] Böhle A, Jocham D, Bock PR. Intravesical bacillus Calmette-Guérin versus mitomycin C for superficial bladder cancer: A formal meta-analysis of comparative studies on recurrence and toxicity. *J Urol.* 2003 Jan;169(1):90-5.

[21] Sylvester RJ, Brausi MA, Kirkels WJ, Hoeltl W, Calais Da Silva F, Powell PH, Prescott S, Kirkali Z, van de Beek C, Gorlia T, de Reijke TM; EORTC Genito-Urinary Tract Cancer Group. Long-Term Efficacy Results of EORTC Genito-Urinary Group Randomized

Phase 3 Study 30911 Comparing Intravesical Instillations of Epirubicin, Bacillus Calmette-Guérin, and Bacillus Calmette-Guérin plus Isoniazid in Patients with Intermediate- and High-Risk Stage Ta-T1 Urothelial Carcinoma of the Bladder. *Eur Urol.* 2010 May;57(5):766-73

[22] Malmström PU, Sylvester RJ, Crawford DE, Friedrich M, Krege S, Rintala E, Solsona E, Di Stasi SM, Witjes JA. An individual patient data meta-analysis of the long-term outcome of randomised stu-

dies comparing intravesical mitomycin C versus bacillus Calmette-Guérin for non-muscle-invasive bladder cancer. *Eur Urol.* 2009 Aug;56(2):247-56

[23] Loidl W, Hobisch A, Jeschke K, Penkoff H, Pflüger H, Riedl C, Schmeller N, Schmidbauer J, Zaak D; Arbeitskreis Urologische Onkologie: Leitlinien zur Anwendung der Fluoreszenzzytoskopie beim Harnblasenkarzinom; Konsensusmeeting 15.12.2006

Die Cystektomie als Therapieoption beim alten Menschen – Eine kritische Analyse

L. Müller, O. Zechner

Allgemeine Überlegungen

Obwohl das Urothel-Karzinom der Harnblase epidemiologisch signifikant mit dem jahrzehntelangen Abusus von Zigaretten vergesellschaftet ist, bleibt es doch überwiegend ein Krankheitsbild des älteren bzw. alten Menschen.

Diese Tatsache gewinnt angesichts der rasanten Verschiebung der Alterspyramide der Bevölkerung in Richtung über 60-jährige zunehmend an Bedeutung.

Im Rahmen der „California Cancer Registry“ fand sich in einem Kollektiv von 55.000 Patienten mit Blasentumoren die höchste Inzidenz bei Menschen jenseits des 84. Lebensjahres.

Als Urologen werden wir gut daran tun, unser Interesse unter anderem vermehrt auf dieses Klientel zu richten, da mit zunehmendem Alter aber auch damit verbundener Komorbidität spezifische Herausforderungen an uns herangetragen werden.

Therapeutische Optionen

Im Rahmen dieses Referates soll mit Ausnahme der T1 high grade bzw. T-is-Tumore, welche sich auf eine topische Instillationstherapie refraktär erwiesen, nicht auf oberflächliche Tumore sondern ausschließlich auf muskelinvasive Blasenkarzinome eingegangen werden.

Die Indikationskriterien, mit welchen sich der Arzt konfrontiert sieht, sind bei diesem Klientel weniger das Alter oder die geschätzte Lebenserwartung, als vielmehr die anästhesiologisch-internistische Frage, ob der Patient für eine große Operation geeignet ist und welche Aspekte der Lebensqualität zu berücksichtigen sind!

Um bei alten und/oder komorbiden Patienten einen großen chirurgischen Eingriff zu vermeiden, bietet sich ein multimodales Vorgehen mit ausgedehnter

TUR (zumindest 2 Eingriffe), Chemotherapie und anschließender Radioteletherapie an.

H. L. Kim et al. konnte im Vergleich zu cystektomierten Patienten ein ähnliches 5-Jahres-Überleben (50% vs. 60% bei Cystektomie) beobachten. Zu berücksichtigen sind bei diesem Vorgehen allerdings die Komplexität der Behandlung, die Therapiedauer (mindestens 6 Monate), die nahezu doppelt so hohen Kosten und die nicht unerhebliche Rate von Salvage-Cystektomien (30-40%).

Als Alternative steht seit Jahrzehnten die radikale Cystektomie mit supravessikaler Harnableitung zur Auswahl. Durch substantielle Verbesserung des anästhesiologischen Umfeldes, der postoperativen Versorgung und der Verfeinerung der chirurgischen Technik konnte der Indikationsbereich wesentlich ausgeweitet werden. An einem großen Krankengut von mehr als 1.000 Patienten stellt sich laut P. E. Clark et al. für über 70-jährige Patienten ein ähnliches Morbiditäts- und Letalitätsrisiko wie für jüngere Patienten dar.

Im Rahmen einer Seer-Studie (Surveillance Epidemiology and End data of the National Cancer Institute) fand K. Chaime et al. bei mehr als 8.000 Patienten, die cystektomiert wurden, ein Überlebensvorteil im Vergleich zu 2.770 Patienten, welche einer Strahlentherapie unterzogen wurden.

Neben dem interessanten Aspekt, dass gerade alte Patienten von einer ausgedehnten Lymphadenektomie profitieren, bestand der Überlebensvorteil in der Altersgruppe der 70-79-jährigen immer noch 33 vs. 19 Monate!

Fallbeispiel

Eine zum Zeitpunkt der Aufnahme 84-jährige Patientin wurde wegen rezidivie-

render Blasentamponaden und transfusionspflichtiger Makrohämaturie unserer Abteilung zugewiesen. Prinzipiell wäre von orthopädischer Seite die Revision der rechten Hüfte vorgesehen gewesen, welche nach implantierter Totalendoprothese zu rezidivierenden Spontanluxationen neigte und somit die Mobilität der Patientin nachhaltig beeinträchtigte.

Aus der Anamnese ist die Wertheim'sche Radikaloperation mit nachfolgender Bestrahlung wegen eines Endometrium-Karzinoms vor 26 Jahren zu erwähnen.

Ursache für die Blasensymptomatik war ein weit fortgeschrittenes Urothel-Ca der Harnblase.

Diese für die Patientin unerträgliche Symptomatik und die Tatsache, dass eine Strahlentherapie in diesem Bereich nicht mehr zur Anwendung zu bringen war, wurde der Patientin die palliative Cystektomie vorgeschlagen, was sie auch annahm.

Von Seiten der Orthopäden wurde er sucht, ein Urostoma im rechten Unterbauch in Hinblick auf die geplante Revision der rechten Hüfte zu vermeiden, weshalb als Harnableitung ein Colon-Conduit gewählt wurde.

Histologischer Befund: pT3b, L1, V1, Nx, Mo, G2, R+

Am 7. p.o. Tag musste die Pat. wegen einer Darmanastomosendehiszenz relaparotomiert und mit einer Hartmann'schen Operation versorgt werden.

Am 14. p.o. Tag trat zudem eine Dehiszenz der linken Ureter-Darmanastomose mit ausgedehntem Harnextravasat auf.

Nach retrograder (rechts) und antegrader (links) Schienung beider Harnleiter und Nephrostomie links, konnte die Harnfistel ohne neuerlichem chirurgischen Eingriff einer Heilung zugeführt werden.

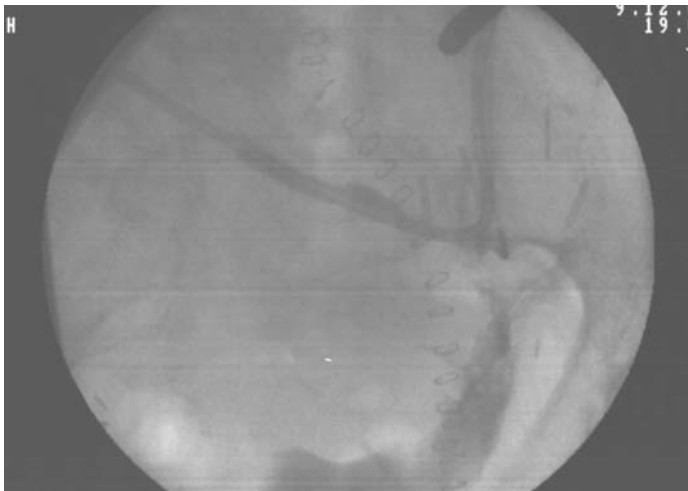


Abb. 1: Dehiszenz der linken Ureter-Darmanastomose mit ausge-dehntem Harnextravasat

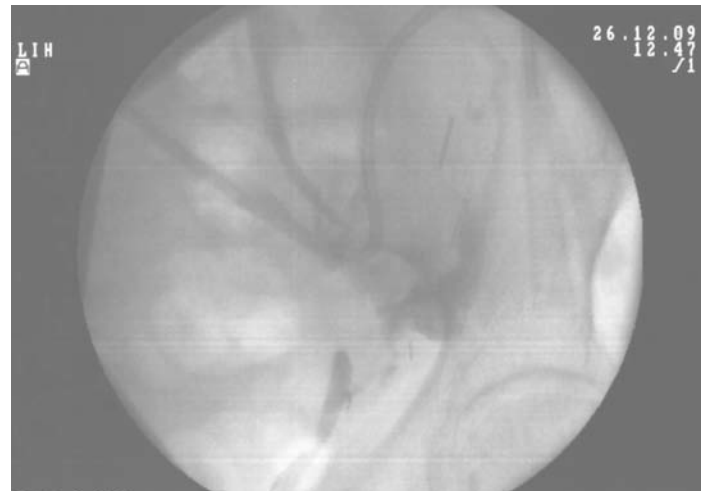


Abb. 2: Rückläufiges Urinom nach retrograder (rechts) und ante-grader (links) Schienung beider Harnleiter

Nach 5-monatigem (!) Aufenthalt in unserem Haus konnte die Patientin in für sie ausgezeichnetem Zustand an die orthopädische Abteilung rücktransferiert werden, wo sie ihrer ursprünglich geplanten Korrektur der spontan luxierenden Hüfte zugeführt wurde.

Diskussion

Dieser o.a. Fallbericht ist nicht dazu geeignet, um damit zu „protzen“ oder Lorbeer zu ernten. Vielmehr scheint er uns ein anschauliches Beispiel, wie kompliziert gerade bei solchen Patienten angesichts multipler Komorbiditäten die Entscheidung zum Behandlungsverfahren, aber auch das Management der möglichen Komplikationen sein kann.

Es mag durchaus Kollegen geben, die eine andere Art der Harnableitung (z.B. Transversumconduit) bevorzugt hätten, dies trifft jedoch nicht den Kern der Diskussion. Wir sind der festen Überzeugung, dass für diese Patientin die Entfernung der Harnblase trotz sämtlicher widriger Umstände die einzige Option war, ihr eine akzeptable Lebensqualität in Aussicht zu stellen.

Schwerpunkte der präoperativen Entscheidungsfindung sind zweifellos anästhesiologische Aspekte. So muss man bei Patienten im fortgeschrittenen Alter mit einer 40-fach häufigeren Einschränkung der Herzfunktion, einer 10-fach häufigeren Vorschädigung der Lunge und doppelt so häufigen Störungen der Stoffwechselfunktionen rechnen.

Nicht zu unterschätzen sind auch postoperativ auftretende Hirnleistungsstörungen beim alten Patienten, welche durch ein zwar meistens passageres kognitives Defizit zu beträchtlichen Komplikationen im postoperativen Management führen können.

Die Abschätzung des peri- und postoperativen Risikos kann ausschließlich individuell erfolgen und ist immer eine interdisziplinäre Aufgabe, die gemeinsam von Anästhesisten, Internisten und Chirurgen zu bewältigen ist. Aber auch der den Patienten schon lange betreuende Allgemeinmediziner und das familiäre Umfeld sollten in der Entscheidungsfindung miteinbezogen werden.

Es erscheint nicht verwunderlich, dass der Allgemeinzustand, in welchem sich der Patient zum Zeitpunkt der Diagnose und Therapieentscheidung befindet, eine wesentliche Rolle spielt.

Z. Weizer et al. ermittelten den präoperativen Wert des Karnofsky-Index als prädiktiven Wert des Gesamtüberlebens. Bei Patienten mit einem Wert >90 fand sich unabhängig von Alter und Therapieverfahren ein signifikanter Überlebensvorteil, während bei Patienten mit einem Wert <80 ein doppelt so hohes Risiko bestand, zu versterben.

C. Wehrberger et al. wies auf die Wichtigkeit des Performance-Status im Rahmen der körperlichen Mobilität hin: nach seinen Beobachtungen korrelierte das Gesamtüberleben am meisten mit dem Tumor-Stadium und der Mobilität(!) und sodann erst mit dem ASA-Score und zuletzt mit dem Alter der Patienten!

Diese vorliegende Diskussion sollte kein Aufruf zur kritiklosen Bevorzugung der radikalen Operation mit verschiedenen Methoden der Harnableitung sein. Zweifellos wäre für jeden Patienten die Erhaltung des Organs mit seiner Funktionstüchtigkeit ein optimales und erstrebenswertes Ziel. Die kritischen Ankerpunkte, um die sich die Entscheidung zur Wahl des Behandlungsverfahrens dreht, sind neben onkologischen Aspekten die Perspektiven der Funktion von

Blase und benachbarten Organen.

Zweifellos sind Patienten, wo sich die Chance ergibt, bei Sekund Look TUR's RO-Ergebnisse zu erzielen, optimale Kandidaten für eine multimodale, organerhaltende Therapie.

Es sollte allerdings nicht außer acht gelassen werden, dass bis zu 22% solcherart behandelter Patienten über Defekationsprobleme klagen und bis zu 16% ihres Restlebens wegen blaseninduzierter Komplikationen im Spital verbringen müssen.

Umgekehrt wissen wir, dass bei Patienten im klinischen Stadium $T \geq 3$ eine neoadjuvante Chemotherapie die Überlebenschancen um ca. 5% verbessert, während das adjuvante Setting offenbar keinen Vorteil bei dieser Patientengruppe verspricht. Dies bedeutet allerdings eine zusätzliche Belastung für den Patienten, sowie eine substantielle Verlängerung der Behandlungsdauer und Erhöhung der Kosten.

Es kann also bei diesem selektionierten Krankengut auch heutzutage nicht ein einfaches und allgemeingültiges Therapiekonzept empfohlen werden. Auf die o.a. interdisziplinäre und individuelle Diskussion kann in keinem einzelnen Fall verzichtet werden, weshalb es sich eigentlich von selbst empfiehlt, solche Patienten ausschließlich in dafür geeigneten Zentren zu behandeln.

Literatur beim Verfasser

Dr. Lukas Müller
Urolog. Abt. Wilhelminenspital
Montleartstrasse 37
1160-Wien
lukas.mueller@wienkav.at

Mein Arzt und ich haben
den richtigen Weg gewählt



In welche Richtung
mein Leben geht,
entscheide endlich
wieder ich!

Für Ihre BPH Patienten mit mäßigen
bis schweren Symptomen:

1x täglich Avodart® kombiniert mit Tamsulosin für überlegene
und anhaltende Symptomverbesserung im Vergleich zu beiden
Monotherapien^{1,2}




Avodart®
Dutasterid

In Kombination
mit Tamsulosin

Nachsorge des invasiven Urothelkarzinoms

M. Remzi

Zu den invasiven Urothelkarzinomen gehören alle Urothelkarzinome der Harnröhre, Blase und des oberen Harntrakts ab einem Stadium pT1. Das Carcinoma in situ (CIS) ist ein nicht invasives Kar-

zinom. Man unterscheidet bei den invasiven Karzinomen ein papilläres und solides Wachstumsmuster, welche auch prognostische Bedeutung haben [1].

Neben dem Stadium ist das Grading (WHO

1974 und/oder 2004) beim Urothelkarzinom ein sehr wichtiger prognostischer Marker [2].

Bei der Nachsorge des invasiven Urothelkarzinoms muss man zwischen pT1 und muskelinfiltrativen Urothelkarzinomen (\geq pT2), sowie der Lokalisation (Urethra, Blase, oberer Harntrakt unterscheiden).

Nachsorge eines pT1 Blasenkarzinoms

Rezidive und auch Progressionen sind häufig und daher ist eine Nachsorge essentiell.

AUA guidelines 2007 (<http://www.auanet.org>)

Diese sind einfach anzuwenden, leicht zu merken und werden auch von vielen angewandt. Urinanalyse, Zystoskopie und Zytologie alle 3 Monate für die ersten 2 Jahre, dann alle 6 Monate bis zum 5. Jahr, dann einmal jährlich lebenslang. Der obere Harntrakt sollte bei Hochrisikopatienten überprüft werden.

EAU guidelines 2009: (http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Full/TaT1_BC.pdf)

Das Rezidiv- und Progressionsrisiko ist nach den EAU Guidelines individuell abzuschätzen. Die Basis für diese Abschätzung (Tab. 1 und 2) erfolgt nach der EORTC Risikotabelle (<http://www.eortc.be/tools/bladdercalculator/>). Diese ist aufgrund einer Analyse von 2.596

Tab. 1: EORTC Risikotabelle (modifiziert nach Sylvester et al. [2])

Faktor	Rezidiv	Progression
Anzahl der Blasentumore		
1	0	0
2-7	3	3
\geq 8	6	3
Tumorgröße		
<3cm	0	0
\geq 3cm	3	3
Primäre Rezidivrate		
Primär	0	0
\leq 1 Rezidiv pro Jahr	2	2
> 1 Rezidiv/Jahr	4	2
Stadium		
pTa	0	0
pT1	1	4
Konkomitantes CIS		
Nein	0	0
Ja	1	6
Grad (WHO 1973)		
G1	0	0
G2	1	0
G3	2	5

Tab. 2: Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs bzw. einer Progression nach dem EORTC Score (modifiziert nach Sylvester et al. [2])

	Rezidivwahrscheinlichkeit im 1. Jahr		Rezidivwahrscheinlichkeit bis zum 5. Jahr		Risikogruppe
	%	95% CI	%	95% CI	
Rezidivscore					
0	15	10-19	31	24-37	Low risk
1-4	24	21-26	46	42-49	Intermediate risk
5-9	38	35-41	62	58-65	
10-17	61	55-67	78	73-84	High risk
Progressionsscore					
0	0,2	0-0,7	0,8	0-1,7	Low risk
2-6	1	0,4-1,6	6	5-8	Intermediate risk
7-13	5	4-7	17	14-20	High risk
14-23	17	10-24	45	35-55	

Cathejell

steriles Gleitgel

- ✓ Erleichterung von Eingriffen
- ✓ Schutz vor Verletzungen
- ✓ Reduktion des Infektionsrisikos
- ✓ Linderung von Schmerzen
- ✓ Einfaches Handling



Montavit

Schutz und sanfte Instillation

Cathejell mit Lidocain – anästhesierendes Gel
(Weiche Einmalabgabeform)

Zusammensetzung und Hersteller: Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 0560 Abseim/Tirol **Anwendungsgebiete:** Cathejell mit Lidocain ist ein Kathetergleitmittel mit lokalanästhetischer und desinfizierender Wirkung zur Instillation in die Hämorrhö vor dem Einführen eines Katheters oder anderer medizinischer Instrumente. **Zusammensetzung:** 1 g Gel enthält 20 mg Lidocainhydrochlorid und 0,5 mg Chlorhexidihydrochlorid. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile, Überempfindlichkeit gegen andere Lokalanästhetika vom Amid-Typ, Kinder unter 2 Jahren, Bulbospongioser Reflex, schwere Herzrhythmusstörungen, ausgeprägte Bradykardie, AV-Block, Instabiler oder hypovolämischer Schock. **ATC-Code:** N01B00. **Abgabe:** Rezeptpflichtig, apothekenpflichtig.

Cathejell B – Kathetergleitgel stark
(Medizinprodukt)

Hersteller: Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 0560 Abseim/Tirol **Anwendungsgebiete:** Zur Instillation in die Hämorrhö vor der Einführung eines Katheters oder anderer Instrumente. **Zusammensetzung:** 100 g enthalten 0,05 g Chlorhexidihydrochlorid. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen der Bestandteile des Präparates.

Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sind der vollständigen Fachinformation zu entnehmen.

Cathejell – anästhesierendes Gel
(Weiche Einmalabgabeform)

Zusammensetzung und Hersteller: Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 0560 Abseim/Tirol **Anwendungsgebiete:** Cathejell – anästhesierendes Gel ist ein Kathetergleitmittel mit lokalanästhetischer und desinfizierender Wirkung zur Instillation in die Hämorrhö vor Katheterisierungen, Endoskopien oder Dyshäemorrhoiden. **Zusammensetzung:** 10 g Gel enthalten 0,1 g Dichlondimethylenhydrochlorid und 0,005 g Chlorhexidihydrochlorid. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile, Schwangerschaft 1. Trimenon, Stillzeit, Neugeborene und Kinder unter 2 Jahren. **ATC-Code:** N01B00. **Abgabe:** Rezeptpflichtig, apothekenpflichtig.

Patienten aus 7 randomisierten Studien erstellt worden [2].

Essentiell ist das frühzeitige Erkennen von entdifferenzierten und / oder muskelinfiltrativen Blasenkarzinomen, da ein verzögerter Therapiebeginn erhebliche Auswirkungen auf die Prognose des Patienten hat. Laut EAU Guidelines sollen Patienten mit entdifferenzierten Tumoren (G2/3: 1974 oder high grade: 2004) eine engmaschige Kontrolle mittels Zystoskopie und Zytologie erhalten. Patienten in der low risk Gruppe (Tab. 2) haben so gut wie immer auch low risk Rezidive. Daher ist eine frühe Entdeckung für die Prognose des Patienten nicht immer essentiell. Die Anzahl der Kontrollen bei diesen Patienten kann gesenkt werden.

Obligatorisch bei allen Patienten ist aber die erste Zystoskopie drei Monate nach transurethraler Resektion.

Low risk Gruppe nach TUR/Blase: Zystoskopien nach 3 und 9 Monaten, dann 1 x jährlich für 5 Jahre

High Risk Gruppe nach TUR/Blase: Re-TUR/Blase – wenn negativ: Zystoskopie + Zytologie alle 3 Monate für 2 Jahre, im dritten Jahr alle 4 Monate, im vierten und fünften Jahr alle 6 Monate, dann 1x jährlich. Zusätzlich einmal jährlich Abklärung des oberen Harntrakts mittels Computertomographie oder intravenösem Urogramm.

¹ Die aktuellen und neuen Leitlinien des Arbeitskreises für Uro-Onkologie (AUO) zum Blasenkarzinom und zum Urothelkarzinom des oberen Harntrakts sind derzeit noch nicht auf der Internetseite der Österreichischen Gesellschaft zu finden sind aber schon abgeschlossen.

Intermediate Risk: Eine Strategie zwischen low und high risk. Harnzytologie kann durchgeführt werden.

ÖGU – AUO Leitlinien (www.uro.at)

Lehnen sich an die EAU Guidelines an.

Onkologische Nachsorge eines muskelinfiltrativen Blasenkarzinoms nach Zystektomie

Für die Planung der Nachsorge nach Zystektomie sind folgende Informationen von Bedeutung:

Rezidive im kleinen Becken

Diese treten bei ca. 5-15% der Patienten meist innerhalb der ersten 2 Jahre auf, wobei der Häufigkeitsspitze zwischen 6 und 18 Monaten liegt. Es wurden aber auch Spätrezidive (bis 5 Jahre) nach Zystektomie beschrieben. Als Risikofaktor gelten das Stadium und der Lymphknotenbefall. Bei einem Rezidiv liegt das mediane Überleben nur noch bei 4-8 Monaten. Therapieoptionen sind vor allem systemische Chemotherapie und Bestrahlung sowie eventuell operative Eingriffe [3].

Rezidive des oberen Harntrakts

Rezidive des oberen Harntrakts sind selten (2-7%) und treten meist erst nach 22-40 Monaten auf. Nachsorgeschemata entdecken diese selten, sodass diese Rezidive oft erst durch die Symptomatik des Patienten entdeckt werden. Eine radikale Nephroureterektomie kann die Prognose des Patienten deutlich positiv beeinflussen [4].

Harnröhrenrezidive

Bei den meisten Patienten wird heute im Rahmen der Zystektomie keine Urethrektomie durchgeführt, da Rezidive der Harnröhre selten sind. Diese treten meist innerhalb der ersten drei Jahre auf. Als Risikofaktor beim Mann gilt die Prostatainvasion, bei der Frau die Blasenhalbinvasion. Ob und wie die Harnröhre nachgesorgt werden soll ist unklar. Die Durchführung einer urethralen Spülzytologie im Rahmen der Nachsorge scheint keinen Stellenwert für die Prognose des Patienten zu haben. Sollte man ein CIS der Harnröhre finden, besteht die Möglichkeit einer BCG Therapie oder der operativen Sanierung, bei einem isolierten invasiven urethralen Rezidiv sollte eine operative Sanierung angestrebt werden. Beim nicht isolierten Rezidiv ist eine systemische Chemotherapie indiziert [5-10].

Metastasen

Metastasen treten meist in der Lunge, Leber und Knochen innerhalb von 2 Jahren auf und betreffen ca. 50% der zystektomierten Patienten. Es gibt auch Fälle, bei denen Metastasen erst nach 10 Jahren aufgetreten sind [11].

Die EAU Guidelines 2008 finden sich unter http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2008/Full/Muscle-Invasive_BC.pdf: Die Nachsorge nach Zystektomie basiert auf den Erfahrungen des Einzelnen und sollte anhand des Stadiums erfolgen. Ein genaues Nachsorgeschema wird nicht angegeben. Ein Schema findet sich in Schmelz, Sparwasser, Weidner Facharztwissen Urolo-

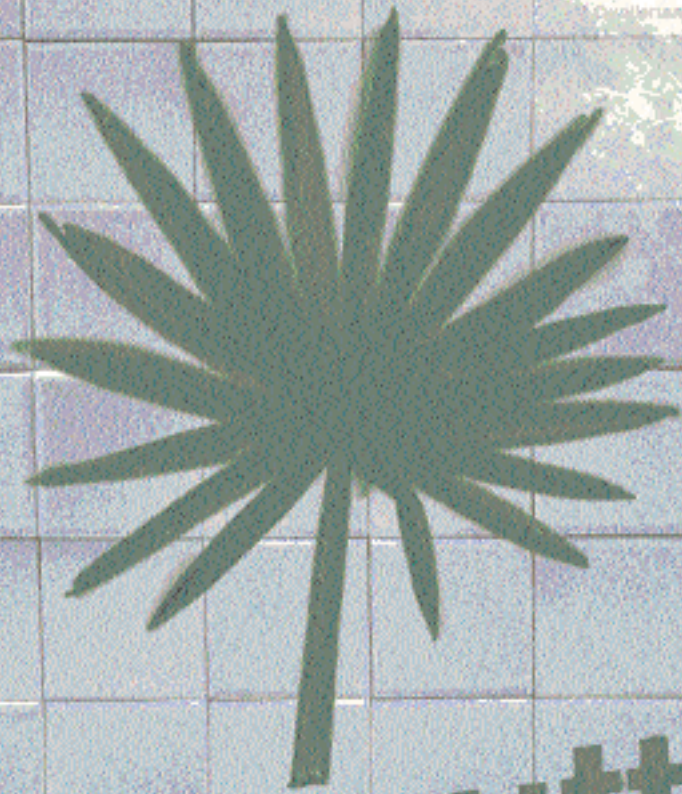
Tab. 3: Nachsorgeschema nach Zystektomie (Schmelz, Sparwasser, Weidner Facharztwissen Urologie, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2006 basierend auf älteren EAU Guidelines)

	3	6	12	18	24	36	48	60	72	96	120
US-Niere oder ivP	X		X								
US-Niere					X		X		X	X	X
Röntgen: Abdomenübersicht					X		X		X	X	X
Klinische Chemie (Vit. B12 nach 4 Jahren)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Körperliche Untersuchung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cor/Pulmo		X	X		X	X					
Urethroskopie oder Wash out (optional)		X	X		X	X					
CT/MRI (optional)		X	X		X	X					
Urethroskopie								X	X	X	X

starke Wirkung:

Urogutt®-Kapseln sind die ideale Einstiegstherapie bei Miktionsproblemen. Die Kraft von Sägepalme und Brennessel ist in ihrer Symptom-Erleichterung Tamsulosin und Finasterid ebenbürtig und lässt Ihre Patienten wieder **urgut pinkeln!***

*Dosisempfehlung siehe Fachkurzinformation



Urogutt®

urgut pinkeln



ausroplant

ap

Tab. 4: Nachsorgeschema nach Zystektomie (Leitlinien der ÖGU – AUO)

Monate nach Zystektomie	3	6	12	18	24	30	36	48	60
≤pT1									
US-Niere	X	–	–	–	–	–	–	–	–
CT/MRI Thorax/Abdomen	–	–	X	–	X	–	X	X	X
Labor, Harnstatus, Zytologie	X	X	X	–	X	–	X	X	X
pT2									
US-Niere	X	–	–	–	–	–	–	–	–
CT / MRI Thorax/Abdomen	–	X	X	X	X	–	X	X	X
Labor, Harnstatus, Zytologie	X	X	X	–	X	–	X	X	X
>pT3 oder N+									
US-Niere	X	–	–	–	–	–	–	–	–
CT / MRI Thorax/Abdomen	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Labor, Harnstatus, Zytologie	X	X	X	–	X	X	X	X	X

gie, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2006 basierend auf älteren EAU Guidelines (Tab. 3).

ÖGU – AUO Leitlinien¹ (www.uro.at) für das invasive Urothelkarzinom nach Zystektomie finden sich unter Tab. 4.

Nachsorge bei invasiven Urothelkarzinom des oberen Harntrakts (UKOH)

Das Urothelkarzinom des oberen Harntrakts (UKOH) ist eine seltene Erkrankung und betrifft ca. 5% aller Urothelkarzinome und ca. 5-10% aller Nierentumoren. Das Nierenbecken ist häufiger betroffen als der Harnleiter (Ratio 3:1). Die Mann-Frau-Ratio bei Lokalisation im Nierenbecken beträgt 3:2, im Harnleiter 2:1 Während eine ipsilaterale Multifokalität häufig ist (27-36%) und auch ein begleitendes CIS in bis zu 28,7% gefunden werden kann, finden sich bilaterale UKOH eher selten (2-8%). Ein UKOH nach Urothelkarzinom der Blase zeigt sich selten (2-4%), aber sekundäre Blasenkarzinome nach UKOH sind häufig (20-50%) [12-21].

ÖGU – AUO Leitlinien¹ (www.uro.at) für das invasive Urothelkarzinom des oberen Harntrakts. Eine regelmäßige Nachsorge einschließlich Zystoskopie wird empfohlen. Rezidive in der Harnblase treten besonders in den ersten 2 Jahren postoperativ gehäuft auf. Evidenzbasierte Schemata existieren keine.

*Priv. Doz. Dr. Mezut Remzi
Univ. Klinik für Urologie
Med. Universität Wien
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien*

Literatur:

[1] Remzi M, et al.: Tumour architecture is an independent predictor of outcomes after nephroureterectomy: a multi-institutional analysis of 1363 patients. *BJU Int.* 2009;103(3):307-11

[2] Sylvester RJ, et al.: Predicting recurrence and progression in individual patients with stage TaT1 bladder cancer using EORTC risk tables: a combined analysis of 2596 patients from seven EORTC trials. *Eur Urol* 2006;49:466-77

[3] Malkowicz SB, et al.: Muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder. *Urology* 2007;69(1 Suppl):3-16.

[4] Sanderson KM, et al.: Upper tract urothelial recurrence following radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: an analysis of 1,069 patients with 10-year followup. *J Urol* 2007;177:2088-94.

[5] Stenzl A, et al.: The remnant urothelium after reconstructive bladder surgery. *Eur Urol* 2002;41(2):124-31.

[6] Freeman JA, et al.: Urethral recurrence in patients with orthotopic ileal neobladders. *J Urol* 1996;156(5):1615-9.

[7] Hardeman SW, et al.: Urethral recurrence following radical cystectomy. *J Urol.* 1990;144(3):666-9.

[8] Stenzl A, et al.: The risk of urethral tumors in female bladder cancer: can the urethra be used for orthotopic reconstruction of the lower urinary tract? *J Urol* 1995;153(3 Pt 2):950-5.

[9] Huguet J, et al.: Management of urethral recurrence in patients with Studer ileal neobladder. *Eur Urol* 2003;43(5):495-8.

[10] Sherwood JB, Sagalowsky AI. The diagnosis and treatment of urethral recurrence after radical cystec-

tomy. *Urol Oncol* 2006;24(4):356-61.

[11] Bochner BH, et al.: Follow-up strategies and management of recurrence in urologic oncology bladder cancer: invasive bladder cancer. *Urol Clin North Am* 2003;30(4):777-89.

[12] Oosterlinck W, et al.: European Association of Urology. EAU guidelines on diagnosis and treatment of upper urinary tract transitional cell carcinoma. *Eur Urol* 2004; 46: 147–54.

[13] Jemal A, et al.: Cancer Statistics, 2007. *CA Cancer J Clin* 2007; 57: 43–66.

[14] Fernández MI, et al.: Evidencebased sex related outcomes after radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma: Results of a large multicenter study. *Urology* 2009; 73: 142–6.

[15] Margulis V, et al.: Outcomes of radical nephroureterectomy: a series from the Upper Tract Urothelial Carcinoma Collaboration. *Cancer* 2009; 115: 1224–33.

[16] Lehmann J, et al.: Transitional cell carcinoma of the ureter: prognostic factors influencing progression and survival. *Eur Urol* 2007; 51: 1281–8.

[17] Sanderson KM, et al.: Upper tract urothelial recurrence following radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: an analysis of 1.069 patients with 10-year followup. *J Urol* 2007; 177: 2088–94.

[18] Waldert M, et al.: The oncological results of laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell cancer are equal to those of open nephroureterectomy. *BJU Int* 2009; 103: 66–70.

[19] Zigeuner R, Pummer K. Urothelial carcinoma of the upper urinary tract: surgical approach and prognostic factors. *Eur Urol* 2008; 53: 720–31.

[20] Azémar MD, et al.: Bladder recurrence after surgery for upper urinary tract urothelial cell carcinoma: Frequency, risk factors, and surveillance. *Urol Oncol* 2009; doi:10.1016/j.urolonc.2009.06.003

[21] Ku JH, et al.: Bladder cancer after nephroureterectomy in patients with urothelial carcinoma of the upper urinary tract. *Urol Oncol* 2009; doi:10.1016/j.urolonc.2009.04.007

UNIDROX® KLÄRT EINFACH ZWEIMALIG!

BLASE KLAR

1 Stk. zur Behandlung von
akuten unkomplizierten Infektionen
UND

10 Stk. bei komplizierten Infektionen
der unteren Harnwege.



Breitbandantibiotikum: 1 Stk. & 10 Stk.
10 Stk.-Packung in der **GREENBOX***



1x TÄGLICH REICHT!



Fachinformation siehe Seite 55

* Nur bei schweren Infektionen bzw. bei Infektionen mit atypischen Erregern

AG 12 2010

Das Makroprolaktinom des Mannes – Eine seltene Ursache einer Erektile Dysfunktion

M. Haß, R. Schöpf

Einleitung

Die Ursachen einer Erektile Dysfunktion sind vielfältig und können organischer oder psychogener Genese sein. In vielen Fällen liegt bereits eine Kombination aus beiden Ätiologien vor, wobei die psychische Komponente meist sekundär hinzutritt und die Potenzstörung weiter negativ beeinflusst. Nach LIZZA und ROSEN (1999) werden die organischen Störungen in vaskuläre, neurogene, anatomische und endokrine Ursachen unterteilt. Mögliche Endokrinopathien betreffen in der Regel die Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse, wobei eine verminderte Testosteron-Produktion eine erektile Funktionsstörung zumindest mit verursachen kann. Selten dagegen sind Störungen der Sexualfunktion des Mannes aufgrund einer pathologischen Prolaktinsekretion.

Der vorliegende Fall beschreibt eine Erektile Dysfunktion infolge eines Makroprolaktinoms bei einem 25-jährigen Mann, der seit ca. einem halben Jahr eine zunehmende Verschlechterung seines Sexuallebens bemerkt. Bei der Erstkonsultation seines Hausarztes bestand bereits eine komplette Unfähigkeit zur Ausübung des Geschlechtsverkehrs.

Prinzipiell sind Sexualfunktionsstörungen bei unter 40-jährigen mit ca. 5% äußerst selten und bedürfen nicht zuletzt auch aufgrund des besonders hohen Leidensdruckes dieser Patienten einer sorgfältigen und umfangreichen Diagnostik!

Prolaktin/Prolaktinome

Prolaktinome gehören zu den sogenannten hormonaktiven, meist chromophoben Adenomen des Hypophysenvorderlappens und sind mit einem Anteil von etwa 30 bis 50% (SCHERBAUM, 2008) die häufigste Ursache hormonproduzierender Hypophysenadenome. Sie kommen bei beiden Geschlechtern vor und sezernieren in Abhängigkeit von Ihrer Größe in pathologischer Weise das Eiwweißhormon Prolaktin, auch Laktotropin oder laktotropes Hormon (LTH) genannt. Es ist ein einkettiges Peptid, besteht aus 199 Aminosäuren und hat eine Molekülmasse von 23.000 Dalton.

Die Prolaktin-Freisetzung steht unter negativer hypothalamischer Kontrolle:

Das Prolaktin-Releasing-Hormon (PRH) för-

dert die Freisetzung, Dopamin (sog. genannter Prolaktin-Inhibiting-Faktor) hemmt die Prolaktinausschüttung.

Das Prolaktin besitzt bei der Frau in der Schwangerschaft während der Mammo-genese und Galaktopoese eine essentielle Bedeutung. Die Rolle des Prolaktins beim Mann ist noch weitestgehend ungeklärt; allerdings ist es nachweislich vor und während eines Orgasmus deutlich erhöht und wird auch in Stress-Situationen vermehrt sezerniert.

Eine andauernde Hyperprolaktinämie supprimiert die Gonadotropin-Sekretion und führt deshalb bei der Frau zur (sekundären) Amenorrhoe und beim Mann zum (hypogonadotropen) Hypogonadismus mit Störung der erektilen Funktion.

Bei einer permanenten Prolaktinerhöhung beim Menschen, die nicht auf andere, sekundäre Ursachen zurückge-

führt werden kann, muss daher auch immer an ein Prolaktinom gedacht werden (Tab. 1).

Klinische Aspekte und Symptome der Prolaktinome

Prolaktinome beim Mann sind bei Diagnosestellung in der Regel bereits sogenannte Makroadenome, das heißt, sie sind größer als 1 cm, hinsichtlich ihrer Proliferationsrate rasch progredient und der Prolaktinspiegel ist zum Diagnosezeitpunkt deutlich bis extrem erhöht. Gründe dafür sind, dass die aus der Erkrankung resultierenden Symptome des hypogonadotropen Hypogonadismus (Libidoverlust, Potenzstörung, ev. Gynäkomastie) zunächst verkannt werden und sich die Patienten mit ihren Problemen in den meisten Fällen recht spät dem Hausarzt oder Facharzt anvertrauen!

Weitere, häufige Zeichen eines Hypo-

Tab. 1: Ursachen einer Prolaktinerhöhung

Begleithyperprolaktinämie:	Blockierung der Wirkung des Prolaktin-Inhibiting-Faktors an der Hypophysenzelle durch tumoröse Verdrängung und / oder Kompression des Hypophysenstiels = Entzügelungshyperprolaktinämie
Hormone:	Östrogene, TRH
Medikamente:	Antihistaminika, Antidepressiva (z.B. Fluoxetin) Neuroleptika (z.B. Risperidon, Haloperidol) Metoclopramid, Opiate
Erkrankungen:	Leberzirrhose, terminale Niereninsuffizienz, Hypothyreose, Nebennierenrindeninsuffizienz
Physiologisch:	Schlaf, Stress wie starke körperliche Aktivität, epileptischer Anfall, Hypoglykämie

Tab. 2: NMR-Klassifikation nach Hardy J., 1979

Grad I	Nicht invasiv	Mikroadenom < 1cm
Grad II	Nicht invasiv	Makroadenom > 1cm mit/ohne suprasellärer Ausdehnung
Grad III	Invasiv	Lokale Invasivität mit Knochen-Destruktion, Tumor im sphenoidalen und/oder kavernen Sinus
Grad IV	Invasiv	Kranielle/extrakranielle Ausbreitung mit/ohne Metastasen

physentumors können eine allgemeine Hypophysenvorderlappeninsuffizienz, eine Gesichtsfeldeinschränkung, Augenmuskelparesen, cerebrale Störungen (Foramen-Monroi-Blockade) oder auch Kopfschmerzen sein. Das Auftreten dieser Symptome korreliert vor allem mit dem Grad der Invasivität bzw. der Richtung des Wachstums des Adenoms (Tab. 2).

Kasuistik

Im Jänner 2009 stellte sich ein damals 25-jähriger Patient in meiner Urologischen Ambulanz nach Überweisung durch seinen Hausarzt zur Abklärung einer Erektile Dysfunktion vor. Er gab an, seit ca. 6 Monaten zunehmend unter Libido- und Potenzstörungen zu leiden. Seit kurzem bestünde nun eine komplette Unfähigkeit zur Ausübung des Geschlechtsverkehrs. Er leide zudem an stärkerer Müdigkeit am Abend, die allgemeine Leistungsfähigkeit sei aber nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Partnerschaft ist bereits durch die bestehenden Probleme belastet. Nikotin und Alkohol in größeren Mengen wurden verneint. Anamnestisch wurde ein Zustand nach Nierensteinabgang berichtet. Abdominelle Voroperationen bestanden keine, Medikamente wurden keine eingenommen. Der allgemein-urologische Status inklusive Untersuchung der Genitalregion ergab ebenso keine pathologischen Befunde wie eine Sonografie des Harntraktes und des Skrotalinhaltes. Der Harnstatus war unauffällig. Bei den Laborbefunden ergaben sich aber nun deutlich auffällige Ergebnisse: Testosteron sowie die Gonadotropine LH und FSH waren erniedrigt, der Prolaktin-Spiegel dagegen mit 1.331 ng/ml exzessiv erhöht! Daraufhin wurde eine weiterführende Diagnostik inklusive MRI-Untersuchung der Sella turcica veranlasst, da so hohe Prolaktinwerte nur durch ein Makroprolaktinom verursacht sein könnten. Die zwischenzeitlich veranlasste augenärztliche Abklärung konnte Visus- bzw. auch Gesichtsfeldausfälle ausschließen. Das MRI ergab ein ca. 15 x 12 x 18 mm großes, rechtsseitig lokalisiertes Makroadenom der Hypophyse mit einer leichtgradig linksseitigen Verdrängung des Hypophysenstiels und hypointenser Signalgebung im Vergleich zur regulären Hypophyse (Abb. 1).

Aufgrund der Seltenheit der Diagnose und zum Ausschluss weiterer, konsekutiver hypothalamisch-hypophysärer Störungen erfolgte eine umgehende Zuweisung des Patienten auf die Endokrinologische Ambulanz der Klinik für Innere Medizin

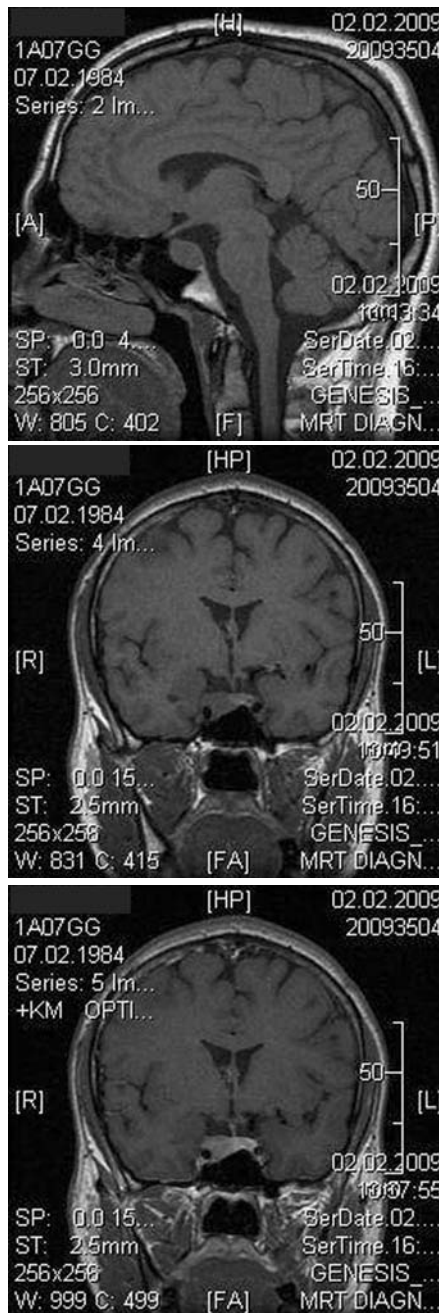


Abb. 1: MRI der Hypophyse (Diagnostik-Institut Dr. Schöpf GmbH, Landeck)

der Universitätsklinik Innsbruck. Dort wurde zunächst das Makroprolaktinom bestätigt, aber eine bis auf den Gonadotropin-Mangel intakte Hypophysenfunktion nachgewiesen. Die Werte der glandotropen Hormone des Vorderlappens der Hypophyse TSH und ACTH lagen im Normbereich. Allerdings fand sich als Nebenbefund ein schwerer Vitamin-D-Mangel, das 25-OH-Vitamin D³ war deutlich erniedrigt und der Serum-Kalzium-Spiegel gering erhöht. Es wurde im Kontext zur Nierensteinanamnese ein zusätzlicher milder Hyperparathyreoidismus vermutet, der sich allerdings in weiterer Folge durch die Bestimmung des Parat-

hormons vorerst nicht bestätigte. Allerdings sind weitere Kontrollen diesbezüglich erforderlich (MEN 1-Syndrom?). In der DXA- Knochendensitometrie war nur eine milde Osteopenie nachweisbar.

Therapie/Verlauf

Der Patient wurde sofort auf einen Dopamin-Agonisten eingestellt. Er erhielt initial 2x0,5 mg Cabergolin/Woche mit einer Dosissteigerung nach zwei Wochen auf 2x1 mg/Woche, wobei das Medikament abends zur besseren Verträglichkeit eingenommen werden sollte. Der Vitamin-D-Mangel wurde mit Kalzium-Vit. D-Präparaten behandelt.

Eine Echokardiografie unter laufender Cabergolin-Therapie ergab bis auf eine geringe Mitralklappensklerose keine Auffälligkeiten.

Der Prolaktin-Spiegel konnte nun deutlich gesenkt werden und lag nach vier Wochen bereits bei 238,7 ng/ml und nach weiteren 8 Wochen bei 137 ng/ml. Parallel dazu besserte sich die erektile Funktion deutlich, war aber noch nicht zufriedenstellend. Cabergolin wurde deshalb auf 3x1 mg/Woche weiter gesteigert, Testosteron bei gleich niedrigem Serum-Spiegel aber noch nicht substituiert. Eine MRI-Kontrolle nach sechs Monaten zeigte nun eine Größenregredienz des Prolaktinoms mit deutlich zystischen Veränderungen und eine zunehmende Mittelständigkeit des Hypophysen-Stieles. Das Prolaktin lag nach einem halben Jahr Therapie bei 59,3 ng/ml. Weiters wurde nun auch mit Testosteron-Gel/1x tgl. behandelt. Mangels Effekt erfolgte aber nach vier Wochen die Umstellung auf die i.m. Applikationsform Testosteronundecanoat (alle drei Monate). Der Patient ist nun seit der letzten Kontrolle nach einem Jahr Therapie sehr zufrieden und beschwerdefrei, die erektile Funktion wieder vollständig hergestellt. LH und FSH liegen im Normbereich, der Testosteron-Spiegel im unteren Grenzbereich. Weitere Kontrollen alle drei Monate sind vorgesehen und die Cabergolin- und Testosteron-Substitution vorerst weiter in o.g. Dosis erforderlich! Nennenswerte Nebenwirkungen unter der Behandlung wurden vom Patienten nicht angegeben.

Diskussion

Prolaktinome gehören mit einem Anteil von fast 50% zu den häufigsten, prinzipiell gutartigen Adenomen der Hypophyse, deren Inzidenz auf 30/Mio. EW pro Jahr geschätzt wird (SCHAAF, 2004). Während bei Frauen fast nur kleine, sogenannte Mikroadenome festgestellt

Tab. 3: Hyperprolaktinämie / Ursachen

Prolaktin-Wert in ng/ ml	Mögliche Ursache
< 40	Stress
20 bis 200	Mikroadenome
20 bis ca. 300	Medikamente
> 100	Makroadenome
500 bis 800	Schwangerschaft

Tab. 4: Dopamin- Agonisten

Arzneistoff	Handelsname	Dosis	Bemerkung
Lisurid	Dopergin	0,2 bis 2,6 mg	2 bis 3 mal täglich
Quinagolid	Norprolac	0,075 bis 0,30 mg	Dopamin-Agonist der 2. Generation, 1 mal täglich
Cabergolin	Dostinex	0,25 bis 1,0 mg	Dopamin-Agonist der 2. Generation, 2 bis 4 mal/Woche

werden, handelt es sich bei Männern überwiegend um Makroadenome mit einer Größe von über 1 cm. Nach Ausschluss sekundärer Ursachen, die ebenfalls erhöhte Prolaktin-Spiegel verursachen, muss eine sorgfältige Anamnese inklusive physikalischer Untersuchung, Labor- und Hormondiagnostik sowie MRI-Abklärung der Sella turcica- Region erfolgen. Dabei sind Prolaktin-Spiegel von über 100 ng/ml erforderlich, um die Verdachtsdiagnose Prolaktinom stellen zu können (Tab. 3).

Neben einer T3-, T4- und TSH-Bestimmung sollten auch immer alle anderen basalen hypophysenabhängigen Hormone (Ö2 bzw. Testosteron, LH, FSH, Cortisol, DHEAS, ACTH und IGF-1) zum Ausschluss einer generellen Hypophysenvorderlappen-Insuffizienz bestimmt werden. Da Makroprolaktinome nicht selten mit Gesichtsfeld-Einschränkungen (bitemporale Hemianopsie) oder auch Augenmuskel-Paresen einhergehen können, sind auch augenärztliche Untersuchungen zu fordern. Eventuell kann auch eine neurologische Untersuchung indiziert sein (Kopfschmerzen/Foramen-Monroi-Blockade).

Dem Urologen wird der Patient wegen der Folgen des konsekutiven Hypogonadismus mit Potenzverlust, Libidostörungen sowie eventuell auch Gynäkomastie und Fertilitätsstörungen zugewiesen.

Das Ziel der Therapie besteht nicht nur in der Normalisierung des Prolaktin-Spiegels, sondern vor allem auch in einer Verkleinerung bzw. Beseitigung des Adenoms. Grundsätzlich ist die Therapie der Wahl immer eine medikamentöse und führt in den meisten Fällen zum Erfolg.

In 80-85% handelt es sich um eine lebenslange Behandlung mit einem Dopamin-Agonisten, wobei derzeit ein Trend zu einer Therapie mit einem Agonisten der 2. Generation besteht (Tab. 4).

Mögliche Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie sind Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel oder Müdigkeit. Diese Symptome sind bei langsamer Dosissteigerung tolerabel und meist nicht von Dauer. Dopaminagonisten müssen prinzipiell einschleichend dosiert werden. Vor Behandlungsbeginn sollten Herzklappenfehler echokardiografisch ausgeschlossen werden.

Eine operative Therapie (transspheoidale, selten transkraniale Adenomektomie) ist nur bei Versagen oder Unverträglichkeit einer medikamentösen Behandlung oder bei Beeinträchtigung nervaler zentraler Strukturen – insbesondere zunehmender Sehstörungen – indiziert. Die Morbiditätsrate dieser Eingriffe liegt bei 5-7%, die Mortalität unter 1%. (LAWS, 1991). Eine Radiotherapie ist erst bei Versagen aller vorangegangenen Maßnahmen indiziert, geht aber oftmals auch mit einer konsekutiven, generellen Insuffizienz der Hypophyse einher.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass insbesondere bei jüngeren bzw. jungen Patienten mit Zeichen eines Hypogonadismus immer auch an eine prolaktinbedingte Ursache zu denken ist und stets eine sorgfältige Anamnese und Diagnostik angestrebt werden sollte. Im vorliegenden Fall konnte dem Patienten durch

eine schnelle Behandlung seine Lebensqualität zurückgegeben und seine Erektile Dysfunktion erfolgreich therapiert werden. Der Urologe ist bei dieser seltenen Erkrankung Teil eines interdisziplinären Managements und kann seinen Beitrag zu einer zügigen Diagnostik und Therapie leisten.

Literatur:

[1] Eversmann, T, 2008, Prolaktinome-Diagnostik und Therapie, Hormon- und Stoffwechselforschung München
 [2] Laumann, EO, Paik, A, Rosen, RC, 1999, Sexual Dysfunction in the United States: Prevalence and Predictors. JAMA, 281(6), 537- 544
 [3] Laws, ER, 1991, Complications of transspheoidal surgery. In: Surgery of the Sellar Region and the Paranasal Sinuses. Sami M (ed), Springer, Berlin Heidelberg New York, 336-340
 [4] Lizza, EF, Rosen, RC, 1999, Definition und classification of erectile dysfunction. Report of the nomenclature committee of the international society of impotence research. Int J Impotence Res, 11: 141-143
 [5] Salinger, DJ, Brady, LW, Mixamoto, CT, 1992, Radiation therapy in the treatment of pituitary adenomas. Am J Clin Oncol (CCT), 15: 467-473
 [6] Schaaf, L, Stummer, W, 2004, Hypophysentumore und Kraniopharyngeome, Manual Hirntumoren und primäre Tumoren des Rückenmarks, Tumorzentrum München und W. Zuckschwerdt Verlag München, 98- 120
 [7] Scherbaum, WA, 2008, Erkrankungen der Hypophyse-Prolaktinom, Universitätsklinik Düsseldorf
 [8] Stiegler, C, Pieber, Th, 2009, Diagnostik und Therapie Prolaktinom beim Mann, Univ Mann, 36-37
 [9] von Werder, K, 1991, Therapie von Mikro- und Makroprolaktinomen. Müssen Dopaminagonisten lebenslang gegeben werden? Dtsch Med Wschr 116: 25-27

OA Dr. Michael Haß
 Facharzt für Urologie und Andrologie
 Psychosoziale Medizin
 Krankenhausstraße 39
 6600 Reutte
 MR Dr. Reinhard Schöpf
 Facharzt für Radiologie
 Urichstraße 43
 6500 Landeck

Danksagung

Für die fachliche Unterstützung und Hinweise zum Manuskript danke ich besonders
 Herrn Ass. Prof. Dr. G. Finkenstedt
 Universitätsklinik für Innere Medizin I
 LKH Innsbruck
 Leiter der Endokrinologischen
 Ambulanz
 Anichstraße 35
 6020 Innsbruck

**Wochen-
endlich
Zeit für ...**



Weil's die Liebe wert ist.

Das moderne Gesundheitswesen – Das Ende der Medizin?

O. Zechner

Der Christ der Zukunft wird ein Mystiker sein oder er wird nicht mehr sein“, so sah der berühmte Theologe **Karl Rahner** die Zukunft der Kirche.

Nun werden Sie, geschätzter Leser sich fragen, was will der Autor in einer medizinischen Zeitschrift mit Mystik? Ich werde es Ihnen erklären: weil Mystik etwas zutiefst Menschliches ist, weil mystisches Denken untrennbar von menschlichen Empfindungen abhängig ist und somit unauflösbar mit dem Faktum „Menschsein“, man könnte auch sagen, mit der menschlichen Seele verbunden ist.

Und diese Empfindsamkeit als Grundlage der Empathie für die Leiden der kranken Menschen war jahrtausendlang immantenter Bestandteil ärztlichen Wirkens.

So wie in der heutigen Katholischen Kirche automatisierter Formalismus und emotionsloser Pragmatismus, gepaart mit der Aufdeckung tradiert Heuchelei und verdrängter oder verheimlichter, menschlicher Schwächen zur Ausdünnung der Kirchenbänke führt, so droht auch in der modernen Medizin das Mitgefühl und das Verständnis für den Kranken verlustig zu gehen. Dafür sind mehrere Ursachen verantwortlich zu machen.

Der moderne Arzt entfernt sich immer weiter vom Patienten und das ist durchaus auch physisch zu verstehen. Selten berührt heutzutage noch die Hand des untersuchenden Arztes die Haut des Patienten. Meistens ist das Handstück eines Ultraschallgerätes dazwischen und häufiger noch eine strahlen- bzw. schallsichere Wand eines CT- oder MR-Raumes, hinter welcher wieder nicht der Arzt sondern eine RTA sitzt.

Sogar bei der in der Tat „eingreifenden“ Handlung des Operierens entfernt sich neuerdings und immer häufiger der Operateur vom Patienten, manchmal sogar ins Nebenzimmer, nämlich bei der Roboterchirurgie.

Wenn ich unmittelbar vor der Waschung und Abdeckung den narkotisierten Patienten am OP-Tisch liegen sehe, wird mir auch nach so vielen Jahren chirurgischer Tätigkeit immer wieder die enorme Verantwortung bewusst, die uns durch unseren Beruf übertragen wurde, und ich empfinde in jenen Momenten immer noch die Empathie und das Mitgefühl für den kranken Menschen, gleich ob Kind oder Greis. Dieses Gefühl wird während

der Operation von der Konzentration auf das Problem abgelöst, gehört für mich jedoch unverzichtbar zu meinem Verständnis vom „Arztsein“ dazu.

Wenn diese Emotion als nutzlose Attitüde und entbehrliches Beiwerk angesehen und sohin die Ableistung der Behandlung als ökonomische Produktionsleistung bewertet wird, liegt es nahe, den Patienten nicht mehr als kranken **Menschen** sondern, man ist fast geneigt zu sagen, als „Werkstück“ zu betrachten. Man sollte aber nicht der Illusion verfallen, dass diese Entwicklung den Menschen (=Kunden) verborgen geblieben ist. Die rasant anwachsenden Beschwerden und gerichtlich eingebrachten Klagen zeugen davon.

Der moderne Arzt entfernt sich immer weiter vom Patienten und das ist durchaus auch physisch zu verstehen. Selten berührt heutzutage noch die Hand des untersuchenden Arztes die Haut des Patienten.

Diese schleichende und von Politik und zentralen Administrationseinheiten scheinbar durchaus gewollte Veränderung des Berufsbildes des Arztes vom Begleiter des Kranken in exponierter Vertrauensposition zum medizinischen Dienstleister, ist auch an der Selbsteinschätzung der jüngeren Ärztesgeneration nicht spurlos vorüber gegangen.

Es wäre jedoch ungerecht, diese Wandlung ausschließlich einer „Zeitgeist-motivierten“ Einstellung der jüngeren Generation anzulasten. Vielmehr können sich die älteren Generationen nicht aus der Verantwortung stehlen, da Empathie und Mitgefühl keine Prüfungsfächer des Medizinstudiums sind und auch nicht gelehrt werden können, sondern ausschließlich beispielgebend vorgelebt werden sollten. Wenn allerdings über Jahrzehnte der Arbeitsablauf an hospitalen Ab-

teilungen sich hauptsächlich an Frequenzen und Akquirierung von Leistungspunkten und Auslastungsquoten orientiert, und im niedergelassenen Bereich das Feilschen um Verträge und Abgeltungsleistungen das zentrale Interesse zu beherrschen scheint, darf man sich nicht wundern, dass die nachfolgenden Generationen kaum jemals mehr den Menschen im Patienten sehen.

Indem die Ärzteschaft bzw. ihre Interessensvertretung als Ganzes diese Entwicklung nicht erkannt bzw. deren Auswirkungen unterschätzt haben, mussten sie bereits bitter dafür bezahlen. Im öffentlichen Gesundheitswesen ist eine Marginalisierung der Ärzte in der Entscheidungsfindung und Umsetzung wichtiger Maßnahmen evident. Das Auseinanderdriften von ärztlichem und Pflegebereich führt zu wachsenden Konflikten durch divergente Interessen im stationären Bereich, nicht immer zum Wohle der Patienten, häufig jedoch zu Disharmonien im Betriebsklima.

Aber auch um die Befindlichkeit der Ärzteschaft scheint es nicht gut bestellt. Im stationären Bereich häufen sich die Anzeichen bedrohlicher Überbelastung und manchmal auch Überforderung. Das früher nahezu unbekanntes Phänomen des „burn out“ grassiert und sollte nicht unterschätzt werden. Von den Trägern wird hierzu bislang wenig Hilfestellung geleistet. Während im Administrationsbereich die Personalkapazitäten ständig im Wachsen begriffen sind, und die darin Tätigen in meist beschaulicher Ruhe neue bürokratische Belastungen für die am Patienten (im s.g. „Kerngeschäft“) am Rande ihrer psychischen und physischen Belastbarkeit werkenden Ärzteschaft ausdenken, sind die Bestrebungen der Personalvertretungen zur Aufstockung der Kapazitäten kaum jemals von Erfolg gekrönt. Vielmehr wird durch das Angebot verschiedener Dienstzeitmodelle trickreich versucht, eine tatsächliche Personalvermehrung zu umgehen.

Ein weiterer Beweis für die schwindende Wertschätzung ärztlicher Tätigkeit durch kommunale Institutionen ist in der Honorargebarung von Privatpatienten zu sehen.

Nahezu alle Krankenhausträger sehen sich nicht nur veranlasst sondern geradezu berechtigt, einen immer größer werdenden Anteil an den „ärztlichen“

Honoraren für sich zu beanspruchen. Darüber hinaus pflegen auch die Versicherungsanstalten, die in Rechnung gestellten Honorare zu einem immer späteren, als vertraglich vereinbarten Zeitpunkt, auszuzahlen. Man hat den Eindruck, die ärztliche Tätigkeit werde in zunehmendem Maße als „Beiwerk“ angesehen, auf dessen Honorierung berechtigterweise zugegriffen werden könnte.

Es ist hoch an der Zeit, den Verantwortlichen in den jeweiligen Administrationen klar zu machen, dass Patienten in Spitälern nicht vornehmlich untergebracht (da würden sie wohl ein Hotel vorziehen) und schon gar nicht verwaltet werden wollen! Ihr primäres und zentrales Interesse ist unzweifelhaft, von einem kompetenten Arzt behandelt zu werden! Dem Arzt kommt somit **die** zentrale Rolle im Krankenhaus zu, aus der er sich – leider – weitgehend vertreiben hat lassen.

Aber auch im niedergelassenen Bereich ist die Berufszufriedenheit überschaubar. Davon zeugen die zunehmend unbesetzten Stellen, besonders außerhalb der Ballungszentren.

Offenbar steht es auch in diesem Bereich mit der Befindlichkeit der Kollegen nicht zum Besten. Dies wundert jedoch nicht, wenn man sich eine kritische – und vor allem ehrliche – Beurteilung erlaubt.

Im kassenärztlichen System sind medizinische Handlungen mit potentiell für den Patienten entscheidenden Konsequenzen,

*Man hat den Eindruck,
die ärztliche Tätigkeit
werde in zunehmendem
Maße als „Beiwerk“
angesehen, auf dessen
Honorierung be-
rechtigterweise
zugegriffen werden
könnte.*

in geradezu lächerlicher Weise unterbezahlt. Entweder werden diese Maßnahmen nicht durchgeführt und der Patient an ein Spital überwiesen (was wiederum der öffentlichen Hand zur Last fällt) oder der Kollege muss durch Akquirierung anderer, für den jeweiligen Patienten nicht unbedingt notwendiger diagnostischer oder therapeutischer Maßnahmen die ursprüngliche Handlung für ihn rentabel gestalten. In Wahrheit ist dieses System ungerecht und unehrlich. Trotzdem wird sowohl von den Kassen als auch von der Interessensvertretung verbissen daran festgehalten.

Ein weiteres Beispiel aberwitziger Skurrilität ist die Tatsache, dass in diesem kleinen Österreich, nicht nur in den jeweiligen Bundesländern, sondern darüber hinaus auch in Abhängigkeit von den unzähligen verschiedenen Versicherungsanstalten, für ein und die selbe

ärztliche Tätigkeit unterschiedliche Honorare bezahlt werden. Das wäre ja geradezu, als würde in einem Supermarkt der Preis für eine spezielle Ware in Abhängigkeit von der Person des jeweiligen Käufers kalkuliert werden!

Und auch diese jeglicher rationellen Grundlage entbehrenden Usance wird vom Kassensystem und der Interessensvertretung der Ärzteschaft unbeirrt verteidigt.

Wo ist in unseren Reihen nur der Hausverstand geblieben, der den Verantwortlichen einflüstert, dass diese irrationale und rein merkantil motivierte Handlungsweise in der vernunftbegabten Öffentlichkeit gar nicht gut ankommt?

Ich bin der festen Überzeugung, dass, sofern die Mehrheit der Ärzteschaft der Bevölkerung nicht mehr vermitteln kann, sie gewillt ist, ihr Herzblut in die Arbeit und die Obsorge um den kranken Menschen zu investieren, sondern ihr Hauptinteresse in pragmatischer Dienstleistung und zänkischem Gefeilsche um Honorierungspunkte liegt, dann wird ihr letzter Trumpf, die pronunzierte Stellung in der gesellschaftlichen Wertschätzung sehr rasch weiter deklinieren, und die Möglichkeiten der Einflussnahme in der Bestimmung der Umstände ihrer Berufsausübung gegen null tendieren. Man kann es auch drastischer formulieren: die tradierte Bedeutung des Arztberufes und sein über Jahrhunderte fortgetragenes, auf seinem besonderen Berufsverständnis basierendes Erscheinungsbild in der Gesellschaft wird zum Sterben verurteilt werden.

Fachinformation von Seite 37

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS. CIALIS 2,5 (5) [10] [20] mg Filmtabletten. **2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** Jede Tablette enthält 2,5 (5) [10] [20] mg Tadalafil. Sonstige Bestandteile: Jede Filmtablette enthält 92 (127) [179] [245] mg Lactose-Monohydrat. Die vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1. **4.1 Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der erektilen Dysfunktion. Tadalafil kann nur wirken, wenn eine sexuelle Stimulation vorliegt. CIALIS ist nicht angezeigt zur Anwendung bei Frauen. **4.3 Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. In klinischen Studien wurde gezeigt, dass Tadalafil die blutdrucksenkende Wirkung von Nitraten verstärkt. Dies wird auf eine gemeinsame Wirkung von Nitraten und Tadalafil auf den Stickstoffmonoxid / cGMP-Stoffwechsel zurückgeführt. Daher ist die Anwendung von CIALIS bei Patienten kontraindiziert, die organische Nitrate in jeglicher Form einnehmen (siehe Abschnitt 4.5). Männer mit kardialen Erkrankungen, denen von sexueller Aktivität abgeraten wird, sollten Arzneimittel zur Behandlung der erektilen Dysfunktion - einschließlich CIALIS - nicht verwenden. Ärzte müssen das potentielle kardiale Risiko einer sexuellen Aktivität bei Patienten mit einer vorbestehenden kardiovaskulären Erkrankung berücksichtigen. Die folgenden Patientengruppen mit Herz-Kreislauf-Erkrankung waren in klinische Studien nicht eingeschlossen und daher ist die Anwendung von Tadalafil kontraindiziert: - Patienten mit Herzinfarkt während der vorangegangenen 90 Tage, - Patienten mit instabiler Angina pectoris oder einer Angina pectoris, die während einer sexuellen Aktivität auftritt, - Patienten mit Herzinsuffizienz Schweregrad II oder höher nach New York Heart Association (NYHA) während der letzten 6 Monate, - Patienten mit unkontrollierten Arrhythmien, Hypotonie (< 90/50 mm Hg) oder unkontrollierter Hypertonie, - Patienten mit einem Schlaganfall während der vorangegangenen 6 Monate. Bei Patienten, die aufgrund einer nicht arteriellen anterioren ischämischen Optikusneuropathie (NAION) ihre Sehkraft auf einem Auge verloren haben, ist Tadalafil kontraindiziert, unabhängig davon, ob der Sehverlust mit einer vorherigen Einnahme eines PDE5-Hemmers in Zusammenhang stand oder nicht (siehe Abschnitt 4.4). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Arzneimittel zur Behandlung der erektilen Dysfunktion (ATC Code G04BE). **6.1 Liste der sonstigen Bestandteile:** Tablettenkern: Lactose-Monohydrat, Croscarmellose-Natrium, Hypromellose, mikrokristalline Cellulose, Natriumdodecylsulfat, Magnesiumstearat. Filmüberzug: Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Triacetin, Titandioxid (E171), Talkum. Filmüberzug 2,5 mg: Eisen (III)-hydroxid-oxid x H₂O (E172), Eisen (III)-oxid (E172). Filmüberzug 5, 10 & 20 mg: Eisen (III)-hydroxid-oxid x H₂O (E172). **7. INHABER DER ZULASSUNG:** Eli Lilly Nederland B.V., Grootslag 1-5, NL-3991 RA Houten, Niederlande. NR, Apothekepflichtig. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. Stand der Kurzfachinformation: Oktober 2007

Fachinformation von Seite 56

Inkontinanz Filmtabletten. Zulassungsinhaber und Hersteller: Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 6060 Absam/Tirol. Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält 15 mg Trospiumchlorid (1 Filmtablette enthält 30 mg Trospiumchlorid). Anwendungsgebiete: Zur Behandlung der Detrusorinstabilität oder Detrusorhyperreflexie mit den Symptomen häufiges Harnlassen, Harndrang und unwillkürlicher Harnabgang mit oder ohne Harndrang. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen einen Bestandteil des Präparates, Harnverhaltung, Engwinkelglaukom, Tachyarrhythmien, Myasthenia gravis, schwere Colitis ulcerosa, toxisches Megacolon, dialysepflichtige Niereninsuffizienz (Kreatininclearance unter 10ml/min/1,73 m²), Kinder unter 12 Jahre. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen/Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.

Neue Erkenntnisse zur Geschichte der (blinden) Lithotripsie II* (Teil 2)

Wie wichtig war die Publikation von F. Gruithuisen aus 1813 für die Erfindung der frühen Lithotriptoren in Frankreich?

P.P. Figdor

Die ersten französischen Lithotriptoren, jene Instrumente, von denen einige im Dezemberheft 2009 18. Jahrgang, Ausgabe 40 besprochen wurden, beherrschten zumindest acht lang Jahre den Markt, vor allem auf dem Kontinent. Es waren jene Instrumente, welche die Blasensteine mit dem „Perforationsverfahren“ zerbrachen, und die zum Einfangen und Festhalten der Konkremente mit einem „Stahlfederkorb“ ausgestattet waren. Diese ersten Pariser Lithotriptoren wiesen bald eine wesentlich stabilere Konstruktion auf als das Gruithuisen'sche Instrument, und sind – ihrer Konstruktion nach – **nicht nach den Skizzen des Gruithuisen'schen Vorschlags aus 1813 gebaut worden**. Die Konstruktion der „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ beruht ganz eindeutig auf **wesentlich älteren Instrumenten**.

Zur Verwendung der Stahlfederkörbe bei den ersten Lithotriptoren in Paris (1824-1832)

Obwohl man allgemein den Beginn einer intensiven Beschäftigung mit der Lithotripsie im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts festlegt, so gibt es doch einige Hinweise auf wesentlich ältere Instrumente, die zur Entfernung oder Zerkleinerung insbesondere von Harnröhrensteinen, gelegentlich auch von Blasensteinen, dienen. Wir haben uns bis jetzt nicht sehr intensiv mit solchen Instrumenten beschäftigt. Dies lag in erster Linie wohl daran, dass es uns bis jetzt nicht gelungen war, einen Einblick in brauchbare und positive Berichte über „transurethrale Steinoperationen“ mit solchen Instrumenten (weit vor dem Beginn 19. Jahrhunderts) zu gewinnen.

Was uns bei unseren Untersuchungen dagegen wesentlich mehr interessierte, waren (alte) Instrumente aus der Kriegs-

chirurgie zur Versorgung von Wunden, die durch Schusswaffen verursacht worden waren. Es sind dies Instrumente, die zum Teil schon seit mehreren Jahrhunderten in Verwendung standen, wie etwa der „Kugelzieher“ („Kugelschraube“, „Kogelschroef“ oder „Bullet screw“) bzw. die zweite Art dieser chirurgischen Instrumente wie der „Kugelbohrer“ („Kogelboor“). Ein (wesentlicher) Hintergrund unseres Interesses für diese beiden Instrumente dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, dass deren beide Funktionen **sowohl das Ergreifen, Festhalten von Fremdkörpern** (wie Projektile, Kugel, Uniformreste beim Verwundeten oder von Konkrementen beim Patienten) mit dem „Stahlfederkorb“ des „Kugelziehers“ und **als auch das Anbohren der Bleikugel** (bzw. eines Blasensteins) mit dem „Kugelbohrer“ mit einem bereits vor dem 19. Jahrhundert gebauten Instrument, einen besonders wichtigen Teil in der Konstruktion der „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ darstellen. D.h., dass überraschender Weise diese Instrumente aus der Kriegschirurgie mit sehr ähnlichen, oft gleichen „Stahlfederkörben“ ausgestattet waren wie die „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“. Auch die Mechanik zum Öffnen und Schließen der „Stahlfederkörbe“ sind ähnlich konstruiert.

Bei den Instrumenten aus dem 16. bis frühen 18. Jahrhundert war das Festhalten und Anbohren der „Fremdkörper“ zumeist auf zwei verschiedene Instrumente verteilt; es gab aber bereits einzelne Instrumente, die beides konnten, wie die Lithotriptoren des ersten Drittels des 19. Jahrhunderts.

Mit so einem „Kugelzieher“ konnte man z.B. aus dem Schusskanal etwa Gewandreste entfernen und ließ sich eventuell auch die Bleikugel selbst fassen. An die Verwendung dieser Instrumente für eine Blasensteinentfernung wird man in den früheren Jahrhunderten – a priori – wohl kaum gedacht haben. Und zwar schon allein deshalb nicht, weil man in jener Zeit das Blasensteinleiden nicht gleich (akut) lebensbedrohlich einstuft wie eine Schussverletzung und deren Folgen. So ist es verständlich, dass es im Rahmen

der „alten Instrumente“ vorerst **lediglich Instrumente für die Behandlung von Harnröhrensteinen** gab. Die in der Urethra eingeklemmten Steine konnten, da sie in der Harnröhre meist nur schwer zu bewegen waren, leicht und ohne besondere unterstützende Instrumente angebohrt oder gefasst werden. Außerdem kam noch hinzu, dass diese „in der Harnröhre eingeklemmte Steine“ gar nicht so selten eine Harnverhaltung oder eine Anurie, einen sich rasch entwickelnden, bedrohlichen Zustand des Patienten hervorrufen konnten. So begegnet man gelegentlich – neben den zahlreichen kriegschirurgischen Instrumenten – ähnlich konzipierte Geräte, die für die zur Behandlung von Harnröhrensteinen entwickelt worden waren.

Einer ernsthaften Beschäftigung mit der Extraktion bzw. der Zerkleinerung von Blasensteinen begegnet man – wie erwähnt – erst ab Anfang des 19. Jahrhunderts, mit dem klaren Ziel, eine Lithotomie damit (vielleicht) vermeiden zu können. In London gab es für ein solches Vorgehen besonderes Interesse, und zwar bereits seit der frühen 20er Jahre des 19. Jahrhunderts.

Dort war es nicht nur **Sir Astley Paston Cooper** (1768-1841), der sich nach Dehnung der Harnröhre (und nicht nur bei der Frau) für die transurethrale Extraktion von (kleinen) Blasensteinen eingesetzt hatte, sondern auch andere namhafte, an dieser Thematik sehr interessierte Londoner Chirurgen. Von Cooper stammt aber auch eine ganz besondere Steinzange. Darüber haben wir bereits im Juniheft 2009 (18. Jahrgang, Ausgabe 39) berichtet.

In diesem Zusammenhang gab es jedoch bereits einen ersten Hinweis auf die Verwendung der „Stahlfederkörbe“, die ursprünglich vom Kugelzieher („Kugelschraube“, Kogelschroef, Bullet screw) stammen. So hatte Astley Cooper 1821 den bekannten Londoner Instrumentenmacher **John Weiss** (wie auch im Juniheft 2009 18. Jahrgang, Ausgabe 39 erwähnt) damit beauftragt, eine Steinzange für die transurethrale Stein-

* Die drei Abschnitte „Lithotripsie II“ sind **Frau Karin Plass** in Arnhem gewidmet.“

extraktion anzufertigen, die **wie eine Steinsonde** aussehen sollte und auch eine entsprechende Krümmung aufwies, jedoch **der Länge nach gespalten** war. Auf diese Weise wurde – unserer Meinung nach – der Konstruktionsplan des für die Entwicklung der Lithotripsie so wichtigen **Weiss'schen Lithotriptors für „Kompression“** (bereits 1824!) vorweggenommen! Daher möchten wir hier noch einige Bemerkungen zur „Astley Cooper'schen Blasensteinxtraktionszange“ anführen:

1: Warum war die Form einer Steinsonde gefragt? Natürlich schon deshalb, weil die Steinsonde damals jenes Instrument war, mit dem der Nachweis eines Blasensteins am besten gelang. Das A. Cooper'sche Instrument aus 1821 war daher – damals – in der Lage, nicht nur die Diagnose „Blasensteinleiden“ abzusichern, sondern es konnten damit auch die Größe und Härte (Zusammensetzung) des Konkrements geschätzt werden (wie mit den üblichen Steinsonden). Es war der besondere Vorteil bei der Verwendung der „A. Cooper'schen sondenförmigen Steinzange“, dass man mit dem bereits in der Blase liegenden Instrument auch gleich die transurethrale Extraktion des (nicht zu großen) Blasensteins durchführen konnte.

2: Astley Cooper erwähnt in seinem Artikel in den „*Medico-Chirurgical Transactions*“ 1823 (1821-23), Volume 12 auf Seite 358: „*The instrument which I first had made for the purpose of removing these stones from Mr. Bullen <Name des Patienten>, were merely common forceps, made of the size of a sound, and similarly curved; but Mr. Weiss, surgeons instrument maker in the Strand, shewed me a pair of bullet forceps <offensichtlich ein „Kugelzieher“>, which he thought would, with a little alteration, better answer the purpose I had in view. He removed two of the blades of these forceps, for there were four, and gave them the form of the forceps which I had constructed: the blades of this instrument could be opened whilst in the bladder by means of a stilette, so as to grasp and confine the stone ...*“

3: In dem in dieser Publikation erwähnten Bericht spricht Cooper von einer **Kugelzange** (bullet forceps), die aber offensichtlich distal mit vier Blättern („Stahlfederkorb“) endete. Wir würden vorschlagen, bei solchen mit drei oder vier Blättern (Stahlfedern) endenden Instrumenten lieber beim Begriff der „Kugelschraube“, **„Kugelzieher“** usw. zu bleiben, um diese Instrumente nicht mit anderen (üblichen) Zangen zur

Entfernungen von Kugeln zu verwechseln, die im Aufbau mehr den allgemein bekannten **Steinzangen** gleichen. Cooper wollte ein Instrument mit nur zwei distalen Enden. Daher mussten zwei der vier vorhandenen Blätter des „Stahlfederkorbs“ entfernt werden. Deshalb musste auch oder vielleicht mehr wegen der besonderen Form des Cooper'schen Instruments (Biegungen wie bei einer Steinsonde!) ein anderer Mechanismus als sonst üblich zum Spreizen des Instruments gewählt werden. (Siehe Juniheft 2009: 18. Jahrgang, Ausgabe 39).

Wir nehmen deshalb aus A. Cooper's erwähneter Aussage an, dass seine bekannte „Steinxtraktionszange aus 1821 unter Verwendung eines solchen Instruments der Kriegschirurgie (mit „Stahlfederkorb“) hergestellt worden ist. Es ist daher – unserer Meinung nach – Sir Astley Cooper's Instrument wohl eines der ersten Instrumente zur Steinbehandlung am Anfang des 19. Jahrhunderts, bei dem die „Herkunft aus der Kriegschirurgie“ dokumentiert ist!

Daher scheint es uns aus **zwei Gründen** richtig gewesen zu sein, die A. Cooper'sche Steinzange bereits im Artikel des Junihefts 2009: 18. Jahrgang, Ausgabe 39) vorzustellen. In dieser Publikation ging es wohl in **erster Linie** darum, zu zeigen, dass es sich bei dem von Weiss für Sir Cooper hergestellten Instrument um **einen Vorläufer der bekannten Weiss'schen Lithotriptoren** handelte.

Diese 1824 gebauten Instrumente dürften die ersten Lithotriptoren gewesen sein, die – wie die meisten der damals verwendeten Katheter – wie diese am distalen Ende gekrümmt waren, wieder **einen „Schnabel“ hatten** (die ersten Lithotriptoren steckten in einem geraden, distal offenen Katheter, „ÄMR“). Die Weiss'schen Lithotriptoren gehörten zu den ganz frühen Instrumenten, die stark genug gebaut waren, dass sie ein Arbeiten mit dem **„Kompressionsverfahren“** („by force of the screw“) erlaubten. Dank ihrer **stabilen Konstruktion** konnten solche Lithotriptoren auch für das „Perkussion-Verfahren“ („Hammer und Meißel“) verwendet werden. Diese Instrumente wurden erst 1832 durch **Baron Charles Louis Stanislas Heurteloup** (1793-1864) und durch **William B. Costello** (1800-1867) bekannt.

Zweitens wissen wir jetzt, dass die Cooper-Weiss'sche „Zange zur transurethralen Steinextraktion aus 1821“ aus einer Art von „Kugelschraube“ (Bullet screw, Kugelzieher) hergestellt worden war. Offensichtlich ähnlich wie die – gering später – in Paris hergestellten „frühen Lithotrip-

toren (1824-1832)“, die mit einem „Stahlfederkorb“ ausgestattet waren, wie man ihn von den „Kugelziehern“ her gut kannte.

Die Idee, bei den ersten Lithotriptoren zum Fassen der Steine Stahlfederkörbe ähnlich einer „Kugelschraube“ (Bullet screw) zu verwenden, wird auch ungefähr um 1821 (der Erfindung der Cooper'schen Steinzange – **in London**) – anzusetzen sein. Da schon im Frühjahr 1824 – **in Paris** – Patienten erfolgreich mit den ersten, den „frühen Lithotriptoren“ (einem verbesserten Civiale'schen Gerät) behandelt wurden.

Bereits 1824 versuchte auch **George James Guthrie**, 1785-1856, **in London** mit einem so ähnlich gebauten Civiale'schen Instrument zu lithotripsieren, mit einem Gerät, das damals von John Weiss in London hergestellt worden war. Wie aus dem entsprechenden Bericht zu entnehmen ist, **scheint John Weiss nicht sehr von dem Civiale'schen Lithotriptor „begeistert“ gewesen zu sein, und erfand infolge (schon 1824) seine so erfolgreichen (und richtungsweisen) Lithotriptoren!** Bei diesen Weiss'schen Lithotriptoren war das distale Ende des Instruments gebogen. Mit diesem Schnabel konnte ein Konkrement oder ein Steinfragment leicht eingefangen und gut festgehalten werden. Außerdem war der Schnabel des Lithotriptors auch stark genug, um Steine (ohne vorhergehende Zerbohrung) zu zerbrechen.

Vor allem im Vergleich mit der „frei beweglichen Drahtschlinge“ in den Gruithuisen'schen Skizzen zeigte sich ganz klar, dass man mit der Wahl dieses Konzepts der Konstruktion von Lithotriptoren in Paris auch den besseren und sichereren Weg (zum Einfangen und Festhalten des Blasensteins) gewählt hatte.

Es ist bemerkenswert, dass die meisten der älteren Instrumente mit „Stahlfederkörben“ oder ähnlichen Konstruktion ausgestattet sind. Bis jetzt sind wir noch keinem Lithotriptor begegnet, der wie Gruithuisen eine freibewegliche Drahtschlinge (FBD) zum Einfangen und Festhalten von Blasensteinen benützt hätte!

Einige weitere Bemerkungen zu den Stahlfederkörben

Bis vor kurzem waren wir noch der Meinung, dass sich die Verwendung von „Stahlfederkörben“ – nach den guten Resultaten in der Kriegschirurgie – irgendwie auch in die Konstruktionsplanung der frühen Lithotriptoren **„eingeschlichen“ haben könnte**. Jetzt wissen wir, dass dies – ganz offensichtlich – **bewusst geschah**.

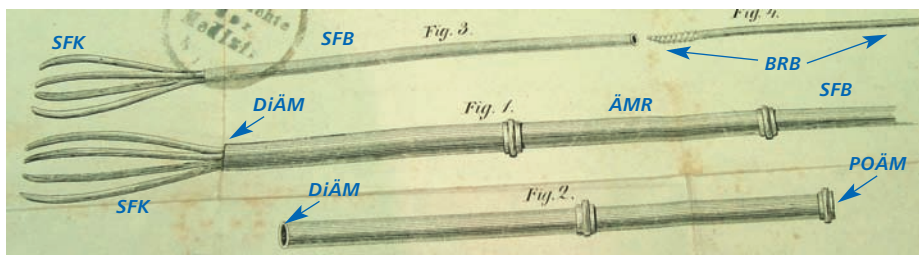


Abb. 1: Kugelzieher von Croce, ca. 1550, Venedig. Fig. 1: MMR (SFK+SFB) steckt im ÄMR. Fig. 2: Isoliertes ÄMR. Fig. 3: Isoliertes SFK+SFB (=MMR). Fig. 4: Isolierter Bohrer. [Aus: Civiale 1837 – Tafel 1, Fig. 1-4]

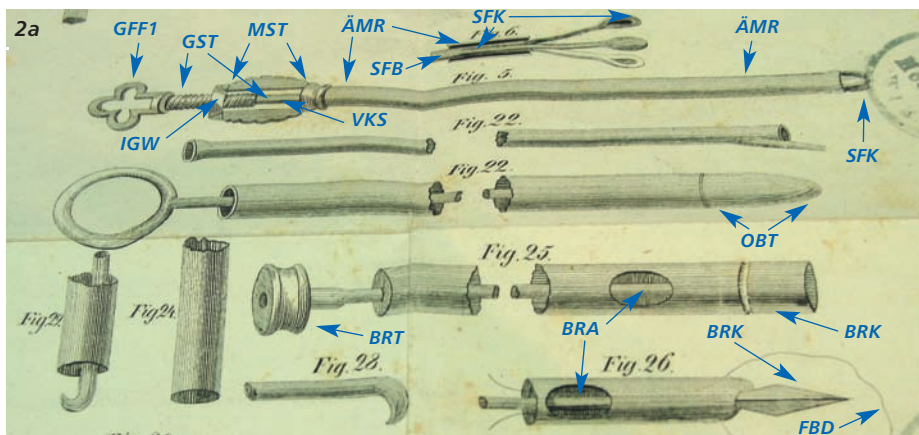


Abb. 2a: „Kugelzieher (KGZ) von Alfonso FERRI“ (1500-1595, Neapel). Fig. 5: Das zusammengesetzte Instrument mit geschlossenem „Stahlfederkorb“. Was man am distal (rechten) Ende sieht ist nicht das Obturatorenende sondern der sichtbare Rest des geschlossenen, in ÄMR zurückgezogenen „Stahlfederkorbs“ (SFK). Wichtig ist ein Blick auch auf das proximale Ende des KGZ, wo vieles mit einander verbunden ist und die Bewegung (Motorik, Funktion) in diesem Instrument gesteuert wird. Fig. 6: Isolierter, offener „Stahlfederkorb“ (SFK). Fig. 22-30: Zeichnung Lithotripsie (usw.) von Gruithuisen [Aus: Civiale 1837 – Tafel 1, Fig. 5 und 6 (Ferri) bzw. Fig. 22-28 (Gruithuisen)].

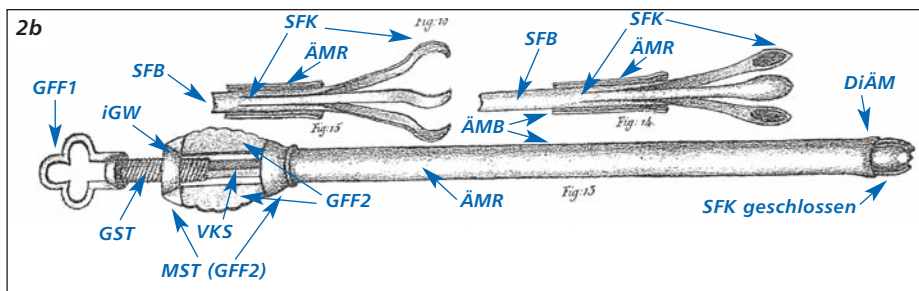


Abb. 2b: „Kugelzieher (KGZ) von Alfonso Ferri“ (1500-1595, Neapel), Fig. 13: Wie berichtet gab es zwei Möglichkeiten, den „Stahlfederkorb“ (SFK) zu öffnen und zu schließen. Bei der **ersten Möglichkeit** wurde durch Verschieben von MMR das Öffnen und Schließen des SFK bewirkt. Festgehalten wurden MST mit GFF2 und iGW sowie ÄMR, die so zum „Gerüst“ für den Bewegungsablauf von MMR wurden. Mit GFF1 wurde GST gedreht. Durch das fixierte, unbewegliche, iGW wurde die Drehbewegung von GST in eine Verschiebung nach proximal (nach links in der Abb. 2b) oder nach distal (nach rechts) ermöglicht. Diese Bewegung wurde von GST über VKS an SFB bzw. SFK weitergegeben. Umso mehr vom SFK durch DiÄM nach außen geschoben wurde, desto mehr konnten sich die Stahlfedern von SFK öffnen. Umso mehr von MMR nach proximal geschoben wurde, desto mehr wurde SFK geschlossen. Bei der **zweiten Möglichkeit** wurde anstatt GFF2, iGW und MST das GFF1 festgehalten; damit wurde jegliche Bewegung auch der Teile GST, VKS, SFB und SFK unterbunden. Aktiv gedreht wurden MST, GFF2, iGW und das mit MST verbundene ÄMR. (Hier wurde also das „äußere Metallrohr“ (ÄMR) bewegt. Und so wurde das „innere Gewinde“ (iGW) zusammen mit MST und ÄMR auf, entlang der Gewindestange (GST) nach proximal oder distal bewegt: Etwa mit dem nach proximal rücken von DiÄM wurde den Stahlfedern des SFK die Möglichkeit gegeben, sich zu öffnen, zu entfalten; und umgekehrt natürlich bei der Distalbewegung von DiÄM. Fig. 14 u. 15: Dargestellt ist der distale Abschnitt des „Kugelziehers“. Die beiden vorgestellten (unterschiedlichen) „Stahlfederkörbe“ sind bereits für 2/3 ausgefahren und haben sich geöffnet. Sehr gut sieht man die Grenze zwischen SFB und SFK des ehemaligen „mittleren Metallrohrs“ (MMR). Der SFK reicht bis zum proximalen Ende der Inzision im Metallrohr. [Aus: Leroy (1825). Tafel 1, Fig. 13-15]

So lassen sich zwischen den Konstruktionsplänen „früher Lithotriptoren (1824-1832)“ gelegentlich auch Zeichnungen oder Skizzen von Kugelziehern und Kugelbohrern finden, etwa von Giovanni Andrea della Croce (-1575) in Abb. 1 Alfonso Ferri (1500-1595) in den Abb. 2a und 2b und anderen Chirurgen des 16. sowie 17. und 18. Jahrhunderts. Von Instrumenten zur Entfernung von Harnröhrensteinen fanden wir etwa das Gerät von Ambroise Paré (1510-1590) in Abb. 5 und Fabricius Hildanus (1560-1634) in Abb. 6 abgebildet.

In diesem Zusammenhang müssen wir – hoffentlich nicht ganz zum Ärger des Lesers – nochmals zu den so oft zitierten „Streitereien der Pariser Meister“ zurückkehren. Denn die Abbildungen der hier angeführten „Instrumente sehr alter Provenienz“ verdanken wir – zumindest zum Teil – dem erwähnten nicht sehr kollegialen Verhalten der Erfinder und/oder sehr frühen Benützer von Lithotriptoren (Beginn des 19. Jahrhunderts). In diesem Zusammenhang wäre diesmal Civiale anzuführen, der damit versuchte zu zeigen, dass „Leroy nur ein einziger Lithotriptor zugeschrieben werden könne“. Außerdem wies Civiale darauf hin, dass Teile von Leroy's Instrumenten – „wie man in den Zeichnungen sehen könne“ – Nachbildungen der Geräte der alten Militärchirurgen wären: Etwa eines Giovanni Andrea della Croce (-1575) oder des Alfonso Ferri (1500-1595). Ja, Civiale zeigt 1827 die Skizzen des della Croce'schen Geräts (Abb. 1) unmittelbar neben einer neuen speziellen Steinzange von Leroy des frühen 19. Jahrhunderts Abb. 3, die ganz eindeutig der Konstruktion des „Kugelziehers“ von della Croce nachgebildet ist. Nun uns irritierte dies alles nicht weiter, stand doch für uns fest, dass bei der Konstruktion der „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ in Paris – ganz allgemein – kriegschirurgische Instrumente aus dem 16. Jahrhunderts Pate gestanden haben. Wir konnten zeigen, dass auch englische Instrumentenmacher auf diese alten Instrumente zurückgegriffen haben.

Sogar noch im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts ließ sich der Kopenhagener Arzt und Pathologe Christian Fenger (Kopenhagen, Kairo, Chicago, 1840-1902) – den wir später besser als den berühmten Chirurgen in Chicago kennen (Fenger'sche Hydronephrosenplastik!) – während des deutsch-französischen Kriegs „Kugelzieher“ für das von ihm konstruierte Endoskop bauen. Er entfernte im Tierexperiment (bei Pferden) und bei Soldaten an der französischen Front Projektile

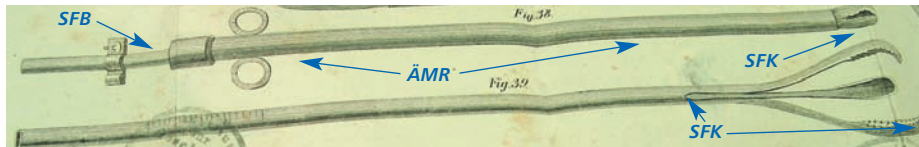


Abb. 3: „Moderne Steinzange“ von Leroy 1825 (Paris). Fig. 38: Diese „ganz spezielle Steinzange“ in geschlossenem Zustand. Fig. 39: isoliertes MMR (= SFK+SFB). [Aus: Civiale – 1837. Tafel 1, Fig. 38 u. 39]

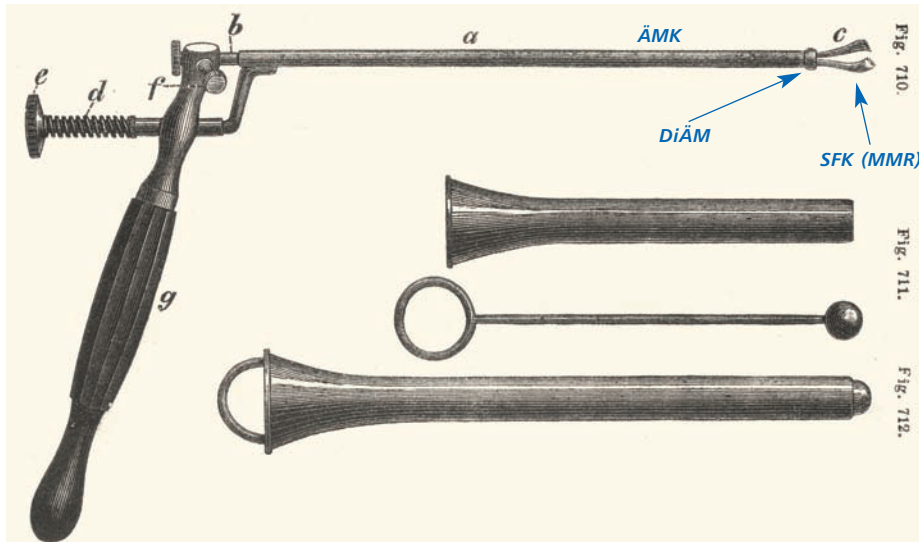


Abb. 4: Der Fenger'sche „Kugelzieher 1871 (Fig. 710) benutzt zusammen mit dem Endoskop (Fig. 711+712) von Christian Fenger (Aus: Camillus Nyrup, Bandager og Instrumenter, 1864-1877). Markierung von Fig. 710: a=ÄMR, b=Metallstab am proximales Ende von MMR bzw. SFB, um ÄMK bzw. DiÄM zum Schließen des SFK nach distal zu schieben, indem man auf e drückt. Die Feder d öffnet bei Nachlassen des Druck, den SFK automatisch. g=Griff

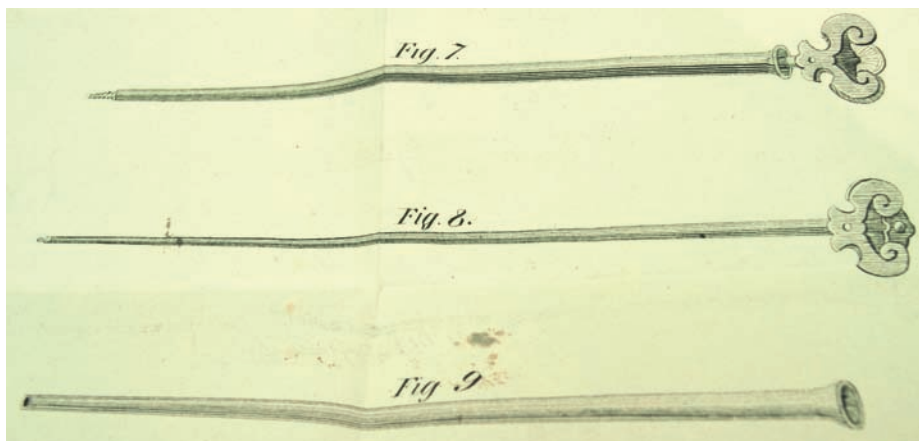
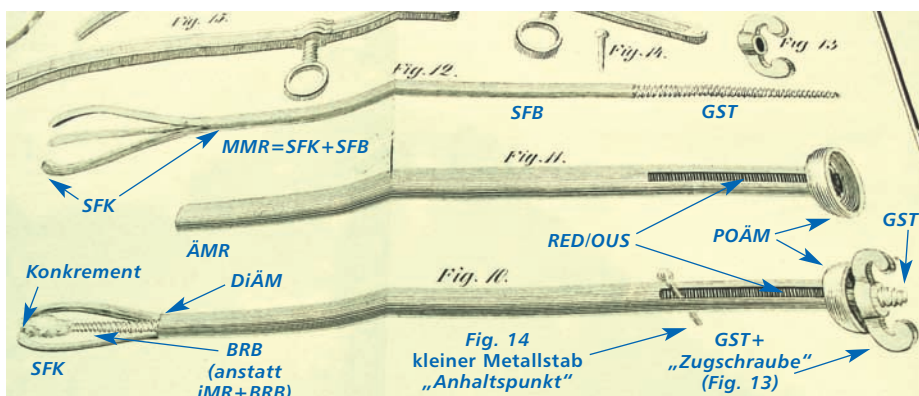


Abb. 5: Fig. 7: Instrument zum Anbohren von Harnröhrensteinen von Ambroise Paré (Paris, 1510-1590) zusammengestellt für den Eingriff (Ein offensichtlich sehr schlankes Instrument). Fig. 8: Ein zarter, (einfacher) Handbohrer für Harnröhrensteine. Fig. 9: Das vom restlichem Instrument isolierte ÄMR (a) (Aus: Civiale 1837, Tafel I, Fig. 7-9).



und Fremdkörper aus den Schusswunden – unter zwar unter endoskopischer Kontrolle – mit einem (etwas moderneren, aber dem Prinzip nach) typischen „Kugelzieher“ (Abb. 4). Auch im 20. Jahrhundert wurden noch Instrumente nach diesem Prinzip gebaut (das heißt ein „Stahlfederkorb“, verschiebbar in einem Metallrohr untergebracht, der sich öffnet je weiter er aus dem Metallrohr herausgeschoben wurde bzw. sich wieder schließt, wenn er wieder ins Rohr (ÄMR) zurückgezogen wurde). Es ließ sich dieses Instrument bzw. Vorrichtung durch Jahrhunderte erfolgreich verwenden, so dass man fast zweifelt, ob diese Konstruktion tatsächlich der Medizin entsprungen ist. So stellt sich die Frage, ob der Ursprung des „Stahlfederkorb-Mechanismus“ nicht doch eher im „metallverarbeiteten Gewerbe“ zu suchen ist.

Zur Mechanik der „Stahlfederkörbe“

Für die Mechanik der „Stahlfederkörbe“ spielt die **distale Öffnung des „äußeren Metallrohrs“** – wie vorhin erwähnt – eine sehr wichtige Rolle. Denn die Stahlfedern können sich nur so weit öffnen als die distale Öffnung (DiÄM) des „äußeren Metallrohrs“ (ÄMR) dies zulässt. Je weiter die Stahlfedern aus dem „äußeren Metallrohr“ herausragen, umso mehr kann sich der „Stahlfederkorb“ – dank der Elastizität oder inneren Spannung der Stahlfedern – erweitern. Wird der Korb zurückgezogen, so schließt sich der „Stahlfederkorb“ mehr und mehr, wird fast wieder zu einem „Rohr“ zusammengedringt. (Siehe Dezemberheft 2009: 18. Jahrgang, Ausgabe 40: Abb. 2, Fig. a, b, c, d, sowie Abb. 4 Fig. 9 bzw. 1, 2, 3)

Das „fast wieder zu einem „Rohr“ zusammengedringt“ wurde bewusst gewählt. Wir hatten – zuerst bei den „frühen Lithotriptoren, 1824-1832“ – jenes Rohrstück gefunden, das wir als **Basis des „Stahlfederkorbs“** (SFB) bezeichnet haben. Es

Abb. 6: Fig. 10: Instrument zum Fassen und Anbohren von Harnröhrensteinen von Fabricius Hildanus (Genf, Hilden, Köln, Lausanne, Bern, 1560-1634) im Einsatz. Fig. 11: Das isolierte ÄMR mit der länglichen rechteckigen Inzision (RED/IOUS). Fig. 12: Das isolierte MMR (= SFK+SFB) proximal abgeschlossen von GST. Fig. 13: Schraube mit „innerem Gewinde“ („Zugschraube“) gehört offensichtlich zu GST? Fig. 14: Kleiner Metallstab mit Kopf: Verwendung in den rechteckige Inzision in Ober- und Unterseite von ÄMR? (Aus: Civiale 1837, Tafel I, Fig. 10-14)

handelt sich dabei um ein längeres Metallrohrstück (MMR) von etwas kleinerem Durchmesser als der des „äußeren Metallrohrs“, (ÄMR). In den Zeichnungen von Civiale's Buch aus 1837 findet man jedoch bei den kriegschirurgischen Instrumenten des **16. Jahrhunderts ein ganz ähnliches, gleich geformtes Rohrstück** als „Stahlfederkorbs-Basis“. Ohne die entsprechenden technischen Möglichkeiten des 16. oder des 19. Jahrhunderts genauer zu kennen, stellt sich uns der „Stahlfederkorb“ so dar, als wäre (unser) „mittleres Metallrohr“ in seinem distalen Bereich (drei- oder viermal) längs eingeschnitten worden. Aus den durch Längsinzision entstandenen Einzelteilen entwickelten sich durch entsprechende Behandlung der durch Inzision entstandenen Metallteile die späteren Stahlfedern. Auf diese Weise könnte der **„Stahlfederkorb“** (SFK) entstanden sein. Aus dem Rest des ehemaligen Metallrohres, dem nicht inzidierten Bereich des Rohrs (MMR), ging dann die (bzw. unsere) **„Basis des Stahlfederkorbs“** (SFB) hervor. Diese verschiebbare, durch ihre Länge aber recht stabile Vorrichtung hatte sich über Jahrhunderte als sehr brauchbar erwiesen. Vielleicht war diese Erkenntnis der Grund dafür, dass die Erfinder der „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832) auf dieses Gerät, auf diesen Mechanismus zurückgegriffen haben, als sie für ihren Lithotripter ein stabiles und gleichzeitig gut verschiebbares (daher leicht auf die Größe des Steins einstellbares) Element, Gerät zum Ergreifen und Festhalten der Blasensteine suchten. Der in den nächsten Zeilen genauer beschriebene **3-Röhren-Mechanismus** garantierte **Treffsicherheit** und damit auch ausreichenden **Schutz der Blase** beim Zerbohren der gefassten Konkreme! (Ein sehr großes Plus dieser Vorrichtung im Vergleich mit der Gruithuisen'schen „freien Drahtschlinge“!)

Daher waren bei den „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ die **Durchmesser der drei ineinander gesteckten Metallrohre** vorgegeben. Ins „äußere Metallrohr“ (ÄMR) passt exakt das „mittlere Metallrohr“ (MMR) der Fangvorrichtung („Stahlfederkorb + Basis“). In Letzteres passt wieder das dünnste der drei Rohre, das „innere Metallrohr“ (iMR), in dem die Achse des Bohrers (für die „Perforation“ des Blasensteins) – man könnte fast sagen – ans distale Ende des Lithotriptors „geleitet“ wurde. Es ist daher verständlich, dass das „Zerbohren“ der Blasenkonkremente mit diesen Instrumenten sehr exakt erfolgte, waren doch die Vorrichtungen für das Bohren

und jene für das Auffinden und Festhalten der Steine bei den „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ miteinander eng verbunden, ineinander gesteckt. **Der im Tubus mit dem kleinsten Lumen geführte Bohrer musste daher direkt auf das Blasenkonkrement stoßen**, wenn der eingefangene Blasenstein durch jene Vorrichtung festgehalten wurde, die aus dem „äußeren und mittleren Metallrohr“ der **drei ineinander geschobenen Rohre** bestand. Die in das „innere Metallrohr“ eingeführte Bohrachse konnte nicht anders, als mit dem Bohrkopf exakt auf den (eingefangenen) Stein zu treffen! (Nicht immer bestand der innere Teil dieses **Drei-Röhren-System** (3MR) aus Bohrerachse (BRA) und innerem Metallrohr (iMR); manchmal fehlte das iMR teilweise oder ganz; dann wurde die „Bohrachse“ im Inneren des „mittleren Metallrohrs“ nach distal, in den „Stahlfederkorb“ geleitet.

Gerade in diesem für die Zerstückelung des Steines so wichtigen Bereich zeigt sich wieder die eindeutige Überlegenheit der „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ in Paris gegenüber dem Gruithuisen'schen Instrument mit seiner „frei beweglichen Drahtschlinge“. Wir hatten bereits vor vielen Jahren Gruithuisen's Arbeit aus 1813 studiert. Aber es war die Gestaltung gerade dieses Bereichs im Gruithuisen'schen Instrument, die uns bereits früher veranlasste, sich mit dem Gruithuisen'schen Lithotripter vorerst nicht zu intensiv zu beschäftigen.

Was wir aber bislang nicht genau abklären konnten, war herauszufinden, wer von den beiden Rohren (das „äußere Metallrohr“ oder der „Stahlfederkorb+Basis“, d. h. das mittlere Rohr) in erster Linie verantwortlich war für das Öffnen oder Schließen des „Stahlfederkorbes“.

Der Ausgangspunkt für die Ingangsetzung der Mechanik des „Stahlfederkorbs“.

Es galt zu klären, wer von den beiden Rohren (ÄMR oder MMR) **primär die entsprechende Mechanik auslöst**. Bei den erwähnten „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ **erfolgte die „Aktivierung“** des erwähnten Mechanismus sehr oft **durch Bewegung des „mittleren Metallrohrs“** (siehe Dezemberheft 2009: 18. Jahrgang, Ausgabe 40).

An sich könnte dies jedoch jedes der beiden Rohre für sich diese „Aktivierung“ bewirken: Denn, schiebt man **das mittlere Rohr („Stahlfederkorb+Basis“) nach distal** aus der distalen Öffnung des „äußeren Metallrohrs“ heraus (was ein

Öffnen des „Stahlfederkorbs“ bewirkt), so wird – gemessen vom distalen Ende des „Stahlfederkorbs“ – **das „äußere Metallrohr“ nach oben, nach proximal geschoben**. Die gleiche Situation (am Instrument) kann aber auch dadurch hergestellt werden, dass man zuerst (primär) das „äußere Metallrohr“ nach proximal verschiebt.

Zieht man jedoch die „Stahlfederkorb+Basis“ (MMR) zurück in das „äußere Metallrohr“, so bewirkt man damit ein Schließen des „Stahlfederkorbs“. Man würde das Gleiche erzielen, wenn man – zuerst – das „äußere Metallrohr“ nach distal geschoben hätte.

Im **proximalen Bereich** (bzw. am proximalen Ende) der **erwähnten alten kriegschirurgischen Instrumente**, wurde jene **Bewegungsrichtung initiiert**, die im distalen Abschnitt des Instruments, demnach im Körper, zu erfolgen geplant war; z. B. das Öffnen und Schließen der Stahlfedern zum Herausziehen von Stoffresten und der Kugel, des Projektils, bzw. das Einfangen von Blasensteinen und Festhalten derselben zum „Zerbohren“. Nun findet man in den Skizzen und den Fotografien im proximalen Bereich der alten Instrumente, wie „Kugelzieher“ und „Kugelbohrer“, oft einen **Griff** (GFF1) zum Drehen, eine **Gewindestange** (GST) und man erwartet – passend dazu – auch **ein „inneres Gewinde“** (iGW). Es schien uns wahrscheinlicher, dass damit die „Stahlfederkorb+Basis“ nach vor und nach rückwärts (bzw. nach distal und nach proximal) bewegt wurde. Aber es hätte mit einer solchen Vorrichtung genau so gut auch das „äußere Metallrohr“ – primär – bewegt werden können. Dies würde nur von der jeweiligen Befestigung der beiden Metallrohre abhängen! Diese zweite Variante scheint uns etwas seltener vorkommen; doch sollte man eine solche „zweite Variante“ – wie in Abb. 4, Fig. 1 und 2) der Ausgabe 40 (Dez. 2009, 18. Jahrgang,) zu sehen – nicht ganz ausschließen. Vielleicht war diese Variante vorteilhafter bei der Benützung der „Kugelzieher“ in der Kriegschirurgie selbst.

Zeichnungen und Skizzen der erwähnten alten (vor allem kriegschirurgischen) Instrumente in Publikationen von Civiale und Leroy

Vor allem zeigt Civiale einige dieser alten Instrumente neben den Abbildungen der „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“. Wir haben nun versucht, einige für uns

besonders interessante Instrumente isoliert darzustellen.

Am meisten interessiert waren wir an den Skizzen des „Kugelziehers“ von Giovanni Andrea della Croce, der 1575 in Venedig gestorben ist. Es ist dies die **Abb. 1**, die aus Civiale, 1837: Tafel I, Fig. 1-4 stammen. So ist in Fig. 3 das ganze „mittlere Metallrohr“, MMR („Stahlfederkorb“ + „Basis des Stahlfederkorbs“) dargestellt. Das Foto von Croce's „Kugelzieher“ aus dem Boerhaave-Museum in Leiden (**Abb. 3**) konnte uns die Basis (SFB) nicht zeigen. Diese „Abb. 3“ (della Croce's „Kugelzieher“) sollte nicht mit der **Abb. 3** dieses Abschnitts („moderne Steinzange von Leroy 1825) verwechselt werden. Die Photographien von den Instrumenten aus dem Boerhaave-Museum werden im nächsten (letzten) Abschnitt gezeigt und zwar in der Dezemberausgabe 2010 der NÖGU. Erst durch Zeichnungen von Civiale (**Abb. 1**) haben wir erstmals erfahren, dass die erwähnte **relativ lange „Basis“** des „Stahlfederkorbs“ bereits bei den alten „kriegschirurgischen Instrumenten“ zu finden war. Diese „Basis“ war im 16. Jahrhundert ganz ähnlich gebildet wie bei den „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832). Die Idee hinter dieser Konstruktion war im 19. Jahrhundert die gleiche wie im 16. Jahrhundert: Das Extrahieren von Fremdkörpern im Körper durch einen längeren schmalen Zugang. Damit aber steht fest, dass der „Stahlfederkorb“ (letztlich das „3-Röhrensystem“) weder eine Erfindung des 19. Jahrhunderts ist, noch dass sie allein aus Frankreich stammt.

Dieses lange „mittlere Metallrohr“ (MMR) verwendete man spätestens bereits Mitte des 16. Jahrhunderts in z.B. Venedig (Croce) oder auch in Neapel (Kugelzieher von Ferri). Bei Ferri's Instrument sieht man sowohl in der Skizze von Civiale (**Abb. 2a**) als auch in der von Leroy (**Abb. 2b**), dass das proximale Ende des MMR (= SFK+SFB) nicht unmittelbar an das distale Ende der Gewindestange (GST) anschließt, sondern dass der „Defekt“ zwischen diese beiden Metallteilen durch einen metallenen Vierkantstab (VKS) überbrückt wird. Das zeigt sich auch sehr schön beim „Kugelzieher“ von **Garengeot** (Frankreich) von 1710 (aus dem Boerhaave-Museum) in einer **Abb. 2** (Erscheint im letzten Abschnitt, im Dezemberheft 2010, 19. Jahrgang, Ausgabe 42). Civiale hat unmittelbar neben Croce's „Kugelzieher“ ein (nahezu) gleich aussehendes Instrument von Leroy gestellt, neben die bereits erwähnte „spezielle Steinzange“ aus dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts (**Abb. 3**) offensichtlich

um darauf hinzuweisen, dass dieses (recht gute) Instrument eine Nachahmung von Croce's „Kugelzieher“ ist, und Leroy mit dieser „spezielle Steinzange“ eindeutig ein Plagiat begangen hat (Dies war das gleiche Vergehen, dessen Civiale – in Bezug auf Gruithuisen – von Leroy und Heurteloup bezichtigt worden war, weil diese beiden in Civiale's ersten Instrumenten nur Kopien des Gruithuisen'schen Lithotriptors sahen; was unserer Meinung sicher nicht stimmt). Wir haben es leichter. Wir dürfen in diesem Zusammenhang auf die hervorragenden Konstruktion dieses jetzt bald 400 Jahre alten Instruments hinweisen.

Tatsache ist, dass die Instrumente von Croce und Leroy – trotz der 300jährigen Differenz im Alter – eine sehr ähnliche Konstruktion zeigen. Es wird der gleiche Mechanismus („Stahlfederkorb“) verwendet, um „Fremdkörper“ im Körper zu fassen! Was uns aber besonders an den Zeichnungen des Croce'schen Kugelziehers „aufgeregt“ hat, war aber etwas anders (**Fig. 4 in Abb. 1**): in dieser Skizze kann man in dem dünnen Gebilde vor allem an seinem distalen (linken) Ende einen Bohrer erkennen. Wenn es sich wirklich um einen Bohrer handelt (die Art der Darstellung spricht dafür, den man tatsächlich – wie bei den „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“ durch das „mittlere Metallrohr“ – wie dargestellt – schieben konnte, dann wäre della Croce's Instrument als ein sehr früher Vorläufer der Konstruktion der erwähnten „frühen Lithotriptoren 1824-1832“) anzusehen. Denn es wäre das Instrument dann gleich als „Greifinstrument“ („Kugelzieher“) wie auch als „Bohrgerät“ („Kugelbohrer“) zu verwenden gewesen. Aber wir wissen natürlich nicht ganz genau, was mit **Fig. 4** von **Abb. 1** wirklich gemeint war. Und unglücklicher Weise fehlt in der Zeichnung das proximale Drittel des Croce'schen Geräts. Und was das Croce'sche Instrument in **Abb. 3** aus der nächsten, der Dezemberausgabe 2010 der NÖGU betrifft, sind wir der Meinung, dass im proximalen Abschnitt des Instruments etwas fehlt, dieser Bereich nicht mehr vollständig ist. Was jedoch für unsere Annahme sprechen könnte, ist die Tatsache, dass der Bohrer ein Kaliber zeigt, das dünn genug ist, um ins MMR von Croce's Instrument geschoben zu werden. Die **Abb. 3** (aus dem Boerhaave-Museum) unterstützt unsere Annahme kaum. Es bleibt aber dennoch die Frage, warum der Bohrer, und noch dazu auf diese Weise gezeigt, vorgestellt wurde.

Civiale und Leroy zeigen beide eine ähn-

liche Abbildung eines „Kugelziehers“, den Civiale Alfonso Ferri (Neapel, 1500-1595) zuschreibt (**Abb. 2a** – Civiale 1837: Tafel I, Fig. 5 und 6). **Abb. 2b** entspricht der Zeichnung Leroy's aus dem Jahr 1825 (Tafel I, Fig. 13-15); sie ist etwas genauer und größer ausgeführt und eignet sich vielleicht besser zur Beschreibung des Instruments. Vor allem die inneren Strukturen des proximalen Abschnitts dieses Instruments sind bei Leroy genauer dargestellt. Erstmals war zu erfahren, wie der „Antrieb“ mit Drehgriff (GFF1) über eine Gewindestange (GST) und – interessanter Weise – einen **Vierkantstab (VKS)** zur Basis des „Stahlfederkorbs“ (demnach zum „mittleren Metallrohr“) bei diesen alten Instrumenten erfolgt sein könnte (wir werden darauf nochmals bei der Besprechung der Photographien aus dem Boerhaave-Museum in Leiden zurückkommen – NÖGU Dezemberheft 2010). In der Abbildung von Leroy sind separat (isoliert) noch zwei „Stahlfederkörbe“ vom Ferri'schen Kugelzieher neben dem Instrument liegend abgebildet.

Wenn Civiale (1837) der „neuen, ganz speziellen“ Steinzange (1825) von Leroy (**Abb. 3**) – sicherlich nicht aus freundschaftlichen Gründen – den berühmten „Kugelzieher“ von Giovanni Andrea della Croce (**Abb. 1**) aus der Mitte des 16. Jahrhunderts gegenübergestellt hat, so dürfte auch das Nebeneinanderstellen der Instrumente von Gruithuisen und des bekannten Chirurgen aus Neapel, Alfonso Ferri (**Abb. 2a**) aus ähnlichen Überlegungen erfolgt sein. Dazu einige Bemerkungen:

Obwohl in Civiale's Publikation die Bedeutung der „alten kriegschirurgischen Instrumente – anscheinend – nicht besonders hervorgehoben wurde, dürfte die enge Nachbarschaft vom (von Civiale vielgeschätzten) Ferri'schen „Kugelzieher“ und Gruithuisen's Gerät kaum Zufall gewesen sein. Immerhin hatten J. J. J. Leroy und C. L. S. Heurteloup mit den Zeichnungen Gruithuisen's aus 1813 versucht, Civiale die Ehre streitig zu machen, dass er der Erfinder der Lithotripsie war, (klinisch) der Erste, der dieses neue Verfahren der Blasensteinbehandlung erfolgreich angewendet hatte.

Wir haben jedoch an mehreren Stellen dieses Referats bereits hingewiesen, dass Gruithuisen's Methode der transurethralen Steinentfernung, und vor allem sein **Lithotriptor ganz anders konzipiert ist als** – eigentlich – **alle anderen bekannten „frühen Lithotriptoren (1824-1832)“**. Es entspricht wohl der „Conductor“ (**Fig. 23**) – zu einem gewissen

Grad – dem „äußeren Metallrohr“ (ÄMR), jedoch es fehlt der enge Kontakt – insbesondere – zu MMR und auch iMR, mit einem Wort, das **„Drei-Röhren-System“**, das die „frühen Pariser Lithotriptoren“ so auszeichnet. In Fig. 23 kann nicht nur Fig. 25 und Fig. 26, die Teile, die für eine Gruithuisen'sche Lithotripsie nötig wären, eingeschoben werden, sondern auch andere „steinbrechende“ Geräte (Fig. 27-29). Die **„starke metallene Canüle“** (ÄMR) (Fig. 23) hat sicherlich auch die Blase – zu einem gewissen Grad – gegen rotierende Bohrer und andere „eingreifende“ Instrumente geschützt, war aber in erster Linie geschaffen worden, die Schmerzen in der Harnröhre durch den häufigen Wechseln der erwähnten Geräte (z.B. Fig. 25-29) zu mildern.

Wir haben mehrmals erwähnt, dass 1813 – unserer Meinung nach – die **Entwicklung des Gruithuisen'schen Lithotriptors noch nicht abgeschlossen** war. Schon allein der Durchmesser des Geräts war mit 27 Charrière nicht gerade patientenfreundlich. Aber was in Fig. 25 auffällt, ist der Durchmesser und die Länge der Bohrkopf des Trepan. Meiner Erinnerung nach waren die Bohrköpfe der üblichen „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832) bei weitem nicht so dick (die Durchmesser von ÄMR und MMR waren wesentlich kleiner und passten sicher nicht zu dem von Gruithuisen gezeigten Trepan). Außerdem stelle man sich nur den **Widerstand** vor, der auf den Trepan gewirkt hätte, wenn dieser bereits ein Stück in den Stein eingedrungen war, und dann die Kräfte, denen die relativ lange, nicht all zu dicke **Bohrachse** (BRA) ausgesetzt war. War ein **Bohrantrieb** (BRT) mit einer Art von „Geigenbogen“ (wie dies nach der Zeichnung offensichtlich vorgesehen war) unter den genannten Bedingungen überhaupt möglich? Jedoch **das größte Handicap der Gruithuisen'schen Konstruktion** findet sich – ganz eindeutig – in Fig. 26: Die Verwendung einer **frei beweglichen Drahtschlinge** für das Einfangen des Blasensteins mag vielleicht einmal gelingen. Es ist aber vor allem Festhalten des Konkrements das viel Wichtigere. Es geht dabei nicht einmal so sehr um die Geschicklichkeit des Operateurs, es geht um Sicherheit des Patienten. Bei der blinden Zerbohrung des Steins eines Patienten muss ein enger Konnex, ein **sicherer Kontakt zwischen dem Kopf, der Spitze des Bohrers und dem Konkrement** garantiert sein. Ansonsten wäre ein solcher „blinder“ transurethraler Eingriff viel zu gefährlich. Diese Forderung erfüllt der

Gruithuisen'sche Lithotripter keinesfalls. Auch sind die Vorschläge von Gruithuisen in „sogenannten schwierigen“ Fällen – bei Verzicht auf die Drahtschlinge – den erwähnten „Kontakt“ zu erzwingen, indem man bei leerer Blase mit dem Lithotriptoren versucht den Stein gegen die Blasenwand zu pressen, abzulehnen. Wir wollten hier nur an Hand der Gegenüberstellung eines bekannten Instruments aus dem 16. Jahrhundert mit dem Gruithuisen'schen Instrument vom Anfang des 19. Jahrhunderts – dank der **Abb. 2a** von Civiale – die Unterschiede dieser beiden Instrumente nochmals hervorheben. Man kann wohl kaum die plumpen Gruithuisen'schen Instrumente in Konstruktion und Ausführung – so ohne weiteres – mit den (Jahrhunderte älteren) hier angeführten Instrumenten vergleichen. Ich bin bis dato keinem „blinden Lithotripter“ mit 27 Charrière begegnet! Wir werden im nächsten Heft nochmals auf dieses Thema zurückkommen gleichsam auf das „Match“ „Gruithuisen gegen die Elite von Europas Chirurgen“, die außerdem noch von den weltbesten Instrumentenmachern unterstützt wurden! Denn eines darf man sicher nicht vergessen: **die Idee von transurethralen Eingriffen** (und auch den der Lithotripsie) war – ohne jede Frage – **kein Privileg von Gruithuisen!** Nach Bozzini's Ausführungen aus 1805, 1806 und 1807 war die Endoskopie besonders auch zur Unterstützung von chirurgischen Eingriffen gedacht. Man denke nur daran, dass die Endoskopie bereits 8 Jahre vor Gruithuisen's Publikation erfunden, beschrieben und experimentell und wissenschaftlich untersucht war. Es lag schon eine Begutachtung dieser Instrumente vor und es gab bereits eine Weiterentwicklung dieser (endoskopischen) Geräte, die außerdem schon an mehreren Orten in Europa gebaut wurden. Auch Patienten waren bereits – erfolgreich – endoskopisch untersucht worden. Dies alles vermissen wir bei den Gruithuisen'schen Lithotriptoren! In der Publikation von Civiale (1837) sind

Fußnote: Ich habe nochmals die Beschreibung von alten Lithotriptoren und einiger alter kriegschirurgischer Instrumenten bei dem berühmten Londoner Chirurgen **William Coulson** (1802-1877) nachgeschlagen: Coulson's ball-extractor of Alphonso Ferri (1553) wird bei Civiale (1837) als das Gerät von **Santorio Sanctorius** (Venedig, Padua 1561-1636) beschrieben. Eine zweite Version, Ferri betreffend: „the instrument enclosed in its sheat“ ist Civiale's „Hildanus Fig. 10“ und Civiale's „Hildanus Fig. 10“ wird von Coulson als **Pierre Franco's „quadrapulus vesicae“** (1561) beschrieben, obwohl nur drei Stahlfedern zu sehen sind. Unsere Abb. 2a von Ferri's „Kugelzieher“ wird als Gerät von Hildanus bezeichnet. Wir lassen uns dadurch aber nicht verwirren!

außerdem noch zwei Instrumente zur **Behandlung von Harnröhrensteinen** zu sehen. Die **Abb. 5** zeigt ein Gerät für das Anbohren von Harnröhrensteinen von **Ambroise Paré** (Paraeus, Paris, 1510-1595), ein recht zartes Instrument (CIVIALE 1837, Tafel 1 Fig. 7-9). Außerdem erkennt man in **Abb. 6** das Instrument von **Fabricius Hildanus** (1560-1634) mit angebohrten Stein, der von einem „Stahlfederkorb“ festgehalten wird, wie auch einige Detailbilder. (Civiale 1837, Tafel I Fig. 10-14).

Bei dem **Instrument zur Behandlung von Harnröhrensteinen** von Fabricius Hildanus gibt es leider eine ganze Reihe von Schwierigkeiten, will man die Skizze von Civiale (1837) bezüglich ihrer Funktion genau erklären (siehe Fußnote) Auf den ersten Blick sieht alles recht einfach aus. Der dargestellte Stein wird von einem „Stahlfederkorb“ ähnlich wie bei den „frühen (Civiale'schen) Lithotriptoren“ (1824-1832) festgehalten. Der Bohrer steckt schon ein Stück im Konkrement. Wahrscheinlich hatte man im 17. Jahrhundert den (kleinen) Stein nicht zur Gänze „zerbohrt“, sondern eher das kleine angebohrte Konkrement zusammen mit dem Bohrer aus der Harnröhre herausgezogen.

Doch betrachten wir die einzelnen Teile des dargestellten Hildani'schen Instruments der Reihe nach von oben nach unten: Das isolierte „mittlere Metallrohr“, (MMR) ist in **Abb. 6** dargestellt. Es besteht links aus dem „Stahlfederkorb“ (SFK), (manchmal, auch wie bei Civiale, als „Zange“ bezeichnet). Dann folgen die Basis des „Stahlfederkorbs“ (SFB) und eine relativ lange **Gewindestange** (GST), die jedoch das proximale Ende des „mittleren Metallrohrs“ abschließt.

In **Abb. 6** wurde das isolierte „äußere Metallrohr“ (ÄMR) „**Scheide**“ genannt (Die deutsche Übersetzung aus 1837 des Buches von Civiale stammt von **Eduard Adolph Graefe**, 1794-1859, Militärarzt in Berlin und Posen). Am ÄMR findet man nichts Ungewöhnliches; die Inzision am proximalen Ende an zwei gegenüberliegenden Seiten (RED/OUS) weist darauf hin, dass dort innerhalb des ÄMR ein Gebilde verschoben oder festgehalten wurde. An weiteren Teilen ist – in Fig. 13 – ein Griff oder eine Mutter zu erwähnen; bei Civiale/Graefe wird hier von einer **„Zugschraube“** gesprochen. Fig. 14 (ein kleines Metallstäbchen mit einem Metallkopf); in der erwähnten Publikation aus 1837 wird dies **„Anhaltspunkt“** genannt.

Als wir nun in **Abb. 6** an dem zusammengesetzten Instrument dem Funk-

tionsablauf nachgingen, sah alles – vorerst – recht selbstverständlich und einfach aus: Das am rechten (proximalen) Ende montierte Gebilde (Fig. 13) hielten wir für einen Griff des Bohrers, mit dessen (distalen) Spitze man den Stein, der von einem „Stahlfederkorb“ mit drei Federn festgehalten wurde, bereits angebohrt hat. MMR würde auch wie die „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832) in diesen Fall von dem Metallstäbchen (dem „Anhaltspunkt“, Fig. 14) verschoben werden; daher sind hier sowohl das Metallstäbchen aus Fig. 14 wie auch die Stahlfedern des SFK weit nach distal verschoben.

Aber es war gar nicht so einfach, dahinter zu kommen, wie dieses Instrument nun wirklich funktioniert; sicherlich nicht so, wie wir vorher angenommen haben: Denn **erstens** ist die proximale Öffnung von MMR durch die Gewindestange (GST) verschlossen, und daher ist kein Platz, den Bohrer in das Innere von MMR bzw. SFB zu schieben, damit er – wie in Fig. 10 dargestellt – dann zentral, in der Mitte des „Stahlfederkorb“ (SFK) erscheinen kann, so wie der Bohrer abgebildet ist! Offensichtlich ist **zweitens** Fig. 13 nicht der „Griff“, mit dem man den Bohrer so kräftig drehen konnte, dass er in den Stein eindringen kann. Fig. 13 scheint also tatsächlich eine **Schraube** sein, und zwar **zum Verschieben von MMR mittels der Gewindestange** (GST). Dazu aber ist es **drittens** nötig, dass sich das **„äußere Metallrohr“ nicht mitdreht**. Dafür gibt es das kleine Metallstück (Fig. 14), um ÄMR festzuhalten. **Auf diese Weise gelingt es, die Dreh-**

bewegungen in ein Hinauf- und Hinunterschieben des MMR umzuwandeln, was dann zum Öffnen oder Schließen des „Stahlfederkorbes“ führt. Wie aber gelangte dann die Spitze des Bohrers ins Zentrum des „Stahlfederkorbs“ und wie konnte er daher in das Konkrement eindringen? Es scheint das Hildani'sche Gerät nicht die (verbesserte) Weiterentwicklung des „Paré'schen Kugelbohrers“ gewesen zu sein. Dafür fehlt – offensichtlich – dem Bohrer die Möglichkeit, den Bohrer unabhängig von der Fixierung durch „Stahlfederkorb und Basis des Stahlfederkorbs“ bewegen zu können. Dieses Problem können wir vorläufig nicht lösen, kann derzeit nicht beantwortet werden.

Wie Ambroise Paré (Paris, 1510-1590) einen in der Harnröhre eingeklemmten Stein zum Extrahieren anbohren konnte, ist viel leichter zu verstehen, denn er hatte – offensichtlich in seinem Instrument noch keine Haltevorrichtung („Stahlfederkorb“) für das Konkrement zu berücksichtigen (**Abb. 5**): Das ÄMR wird in Fig. 9 isoliert dargestellt. In diesen „geraden Katheter“, den Paré (von wesentlich kleinerem Kaliber) fast 300 Jahre vor Gruithuisen bereits verwendet hat, wurde ein schmaler Bohrer (Fig. 8) mit großen Griff (GFF1) eingeschoben. Damit erhält man das Bild des ganzen Instruments (Fig. 7).

Was wir daraus erkennen, ist, dass es am Ende des 16. und am Anfang des 17. Jahrhunderts bereits eine „stabile Fixierung der Steine“ (mit der Verwendung von einem „Stahlfederkorb“) zumindest

für die Bohrung von Harnröhrensteinen gab! Was wir vorerst bei della Croce vermutet haben, gab es etwas später bei Hildanus: Ein ÄMR, ein MMR und ein iMR bzw. (als drittes Element nur) die Bohrerachse (BRA). Es zeigt dies daher ganz eindeutig, in welchem hohem Ausmaß bei den „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832) auf verwandte Konstruktionen alter Instrumente zurückgegriffen wurde (Gruithuisen spielte in diesem Zusammenhang sicher keine hervorstechende Rolle!). Außerdem darf festgehalten werden, dass weder die Verwendung von geraden Kathetern noch die Schutzfunktion durch Verwendung des „äußeren Metallrohrs“ eine Erfindung von Gruithuisen war. Jedoch steht außer Zweifel, dass Civiale als Erster Instrumente fertiggestellt hatte, die bereits für die Behandlung von Patienten geeignet waren, und dass es außerdem Civiale als Erstem gelungen war, Patienten erfolgreich zu lithotripsieren; auch diesbezüglich gibt es keinen Zweifel!

Damit könnte man die Besprechung der „frühen Lithotriptoren“ (1824-1832) beenden. Wir möchten im letzten Abschnitt (in der nächsten Ausgabe der NÖGU) mehr über jene „kriegschirurgische Instrumente“, die so wichtig waren für den Bau der ersten Lithotriptoren, berichten.

Dieser Beitrag wird in Ausgabe 42/2010 fortgesetzt.

Univ. Doz. Dr. Peter P. Figdor
Urologisches Archiv Wien der ÖGU
Floridsdorfer Hauptstraße 1, 1210 Wien
ppfigdor.uroarchiv@gmx.at

Zum Geburtstag:

Univ. Prof. Dr. Klaus Bandhauer

Am 6. Dezember 2009 feierte unser Ehrenmitglied, Univ. Prof. Dr. Klaus Bandhauer, in bester und allseits bekannter körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag.

Klaus Bandhauer ist Innsbrucker und auch zeitlebens ein Innsbrucker geblieben, er verbrachte dort seine Schulzeit, musste noch in den letzten Kriegstagen als Fünfzehnjähriger Flakhelferdienste leisten, studierte Medizin an der Innsbrucker Universität und trat nach der Promotion seinen Dienst an der Inns-

brucker Chirurgischen Universitätsklinik unter dem damaligen Chef Prof. Breitner an. Prof. Breitner hatte schon bald erkannt, – als erster unter den österreichischen und früher als die meisten deutschen chirurgischen Ordinarii – dass die Chirurgie sich in Spezialdisziplinen weiterentwickeln muss. Darum schickte er schon Anfang der Fünfziger Jahre junge Assistenten der Klinik in die weite Welt, vor allem in die USA, um sie zu Spezialisten auszubilden. So ging auch der junge Assistent der „septischen



Univ. Prof. Dr. Klaus Bandhauer

Station“ (so hieß seinerzeit die Urologie) Hans Marberger 1953 in die USA. Nach dessen Rückkehr 1955 schloss sich Klaus Bandhauer dem amerikanisch ausgebildeten Urologen Hans Marberger an, der nach der Erkrankung von Doz. Biedermann die Leitung der Urologie übernahm. Klaus Bandhauer wurde erster und engster Mitarbeiter Hans Marbergers. 1962 wurde die Urologie als eigene Lehrkanzel an der Klinik installiert, 1966 Universitätsklinik für Urologie. Bald fiel die Innsbrucker Urologie auf vielen Kongressen und Tagungen mit Vorträgen, insbesondere über die damals noch nicht allgemein anerkannten transurethralen Operationstechniken, über Harnröhrenchirurgie und über Andrologie auf, vor allem aber taten sich die Innsbrucker Urologen als eifrige Diskussionsredner hervor. Besonders Klaus Bandhauer hat sich als lebhafter Diskutant und ausgezeichneter Moderator bei vielen wissenschaftlichen Sitzungen bis zum heutigen Tag bewährt.

Nach einem Studienaufenthalt in Iowa/USA bei Prof. Flocks hat sich Klaus Bandhauer 1966 habilitiert. Bei der Planung und Einrichtung der neuen Urologischen Klinik im Neubau der Chirurgie in Innsbruck war Klaus Bandhauer an führender Stelle beteiligt; sie galt bei der Eröffnung im Dezember 1968 als eine der modernsten Kliniken in Europa.

Bei seiner intensiven wissenschaftlichen Publikations- und Vortragstätigkeit war Klaus Bandhauer bald überall im deutschen urologischen Sprachraum und darüber hinaus bekannt und bildete gemeinsam mit Rudi Hohenfellner, Ernst Zingg und Reinhard Nagel die berühmte und legendäre urologische „Viererkette“ in der Zeit von ca. 1965 bis 2000.

1969 wurde Klaus Bandhauer zum Vorstand der Urologischen Klinik am Kantonsspital St. Gallen in der Schweiz bestellt. Er hat diese Klinik zu einer der führenden Einrichtungen der Schweiz entwickelt und vor allem transurethrale

Operationstechniken in der Schweiz hofmäßig gemacht. Viele Schweizer Urologen nachfolgender Generationen, auch viele deutsche Urologen haben in St. Gallen resezieren gelernt. Viele seiner Schüler sind heute in leitenden Stellungen tätig.

Klaus Bandhauer war Präsident der Schweizer Gesellschaft für Urologie, Präsident der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie, ist Ehrenmitglied der ÖGU, der DGU und der SGU und weiterer Fachgesellschaften. Sein besonderes bleibendes Verdienst ist und bleibt jedoch die Mitbegründung und vor allem Weiterführung des Alpenländischen Urologischen Symposiums bis in unsere Tage; er selbst hat es fünfmal ausgerichtet und bei allen Symposien für lebhaft und interessante Diskussionen gesorgt.

Das „Alpenländische“ bleibt für immer mit dem Namen „Bandhauer“ verknüpft. Was wäre Klaus Bandhauer ohne den Sport? Für den Innsbrucker Klaus Bandhauer war und ist natürlich Schifahren der Lieblingssport und die Seegrube und das Hafelekar „sein“ Schigebiet. Heute noch fährt er vielen Jüngeren davon. Klaus Bandhauer war aber auch ein begnadeter Handballspieler in der Meistermannschaft der Turnerschaft Innsbruck, die in der Nachkriegszeit in Österreich dominierte. Sport hält jung!

So wünschen die österreichischen Urologen Dir, Klaus, noch viele schöne gesunde Jahre mit Deiner Frau Edith im Kreise Deiner Familie und danken Dir für Deine Freundschaft und für alles, was Du für die österreichische Urologie geleistet hast.

A. Decristoforo

Buchbesprechung: Kunst einer dunklen Zeit – Die bildende Kunst zur Zeit des Nationalsozialismus

Univ. Prof. Mag. Dr. Herbert Lipsky ist vor einigen Jahren als Primarius der Urologischen Abteilung Leoben in Pension gegangen.

Er interessierte sich schon immer für bildende Kunst und gestaltete Kunstaussstellungen an seiner Abteilung. In seinem Ruhestand studierte an der Universität Graz Kunstgeschichte und schloss dieses Studium 2006 erfolgreich ab.

Sein Interesse, er war nach dem Studium unterbeschäftigt, begann sich der Kunst im 3. Reich zuzuwenden und in weiterer Folge, dem, bisher noch nicht untersuchten, Kunst- und Kulturbetrieb dieser Zeit in der Steiermark. Nach dreijährigen Recherchen, bei denen viele bisher unbekannte Fakten gefunden werden konnten, kann er nun ein Buch zu diesem Thema veröffentlichen. Der Titel des Buches lautet „Kunst einer dunklen Zeit. Die Bildende Kunst zur Zeit des Nationalsozialismus in der Steiermark – Ein Handbuch“. Er konnte damit Lücken in der Forschung der heimischen Kunstgeschichte schließen.

Gleichzeitig zu diesem Buch gelang es ihm, das „Grazer Stadtmuseum“ und die „Neue Galerie“ zu überzeugen, dass es interessant wäre, eine Ausstellung zu diesem Thema zu gestalten. Diese Ausstellung wurde unter dem Titel „Kunst der Anpassung“ am 15. Juni 2010 im Stadtmuseum in Graz eröffnet und bis zum Ende des Jahres zu sehen sein. Sein Buch ist die wissenschaftliche Grundlage der Ausstellung und er selbst arbeitet als wissenschaftlicher Berater an der Gestaltung mit.

Herbert Lipsky
Kunst einer dunklen Zeit. Die bildende Kunst in der Steiermark zur Zeit des Nationalsozialismus – Ein Handbuch
ISBN 978-3-7011-7722-6, Leykam Buchverlag



Jubiläum: Univ. Doz. Dr. Peter P. Figdor



Univ. Doz. Dr. Peter P. Figdor, Archivar der ÖGU, feierte am 15. 6. 2010 das 60jährige Jubiläum als Doktor der Medizin und einen Tag später seinen 84. Geburtstag.

Wir gratulieren herzlich!



Fellowship Kinderurologie

an der Abteilung für Kinderurologie
(europäisch zertifiziertes Ausbildungszentrum für Paediatric Urology)



Die Stelle für das 2-jährige Fellowship Kinderurologie entsprechend den Ausbildungsrichtlinien der ESPU (European Society for Paediatric Urology) zur Erreichung des FEAPU (Fellow of the European Academy of Paediatric Urology) wird mit 1. Juli 2012 neu besetzt.

Wenn Sie an dieser Aufgabe interessiert sind, senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an:

Prim. Univ. Doz. Dr. Marcus Riccabona
Leiter der Abteilung für Kinderurologie
Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern Linz
marcus.riccabona@bhs.at

Nähere Informationen:

Renate Schober (Sekretariat Kinderurologie): Tel.: 0732 / 7677-7679



Internationales Fortbildungssymposium

Takeda UROcyclicum 2010

15. – 17. Oktober 2010,
Hotel Interpalen, Seefeld

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Hörtl

Bitte beachten Sie die neuen Bestimmungen des Arzneimittelgesetzes, wobei die Einladung bzw. Kostenübernahme nur für Personen gestattet ist, die zur Verschreibung oder Abgabe von Arzneimitteln berechtigt sind.



<http://cem.uroweb.org>

EAU 10th Central European Meeting (CEM)

22-23 October 2010, Bratislava, Slovakia

Call for Abstracts
deadline 1 July 2010



EAU European Association of Urology

Das **EAU Central European Meeting** ist einer von 3 Regionalen Kongressen, die die Europäische Gesellschaft für Urologie jährlich veranstaltet. Ziel dieser Kongresse ist es vor allem, jungen, engagierten Urologen die Möglichkeit zu geben, an einer internationalen Veranstaltung ihre Arbeit einem kritischen Publikum zu präsentieren. Gleichzeitig, da es sich um eine offizielle Veranstaltung der EAU handelt, werden Zukunftstalente für die EAU sichtbar. Die Abstrakte werden in einem Sonderheft von *European Urology* publiziert, dem urologischen Topjournal.

Die Veranstaltungen waren bisher außerordentlich erfolgreich, insbesondere der Zentral-europäische Kongress, der jetzt zum 10. Mal stattfindet, diesmal in Bratislava. Leider war die Veranstaltung bisher von Österreichern sehr schlecht besucht, was sich natürlich für unsere Rollenstellung in der Region nicht besonders günstig auswirkte. Eine höhere aktive Präsenz in Bratislava ist unbedingt erforderlich.

Univ. Prof. DDR. h.c. Michael Marberger
Chairman EAU Regional Office

EAU Congress Organiser

Congress Consultants B.V.
PO Box 30016
6803 AA Arnhem
The Netherlands
Tel.: +31 (0)26 / 389-1751
Fax: +31 (0)26 / 389-1752
cem2010@congressconsultants.com

Program Highlights

- Rehabilitation after curative cancer treatment
- Challenges in non-muscle invasive bladder cancer
- Hormonal therapy of prostate cancer
- Difficult treatment decision in renal cell cancer
- Common problems in office urology
- Identifying locally confined high risk prostate cancer
- Does open surgery have a future in urology?

Scientific Programme Planning

EAU Regional Office
PO Box 30016
6803 AA Arnhem
The Netherlands
Tel.: +31 (0)26 / 389-0680
Fax: +31 (0)26 / 389-0674
regionalmeetings@uroweb.org
www.uroweb.org

10 advantages of participating in an EAU Regional Meeting

1. Opportunity for young urologists to gain experience in presenting papers to an international audience
2. Ideal forum to meet international colleagues with similar interests
3. Abstracts will be published in an official supplement of *European Urology* (More than 10.000 copies!)
4. Perfect occasion to develop a network within the region
5. Abstract presenters get a FREE registration
6. Low budget participation because of short traveling distance and low registration fee
7. Valuable poster awards will be presented to the authors of the best abstracts
8. Award winning posters will be displayed at the annual EAU Congress
9. Excellent programme with state-of-the-art lectures by world experts
10. Exciting social programme; opportunity to meet colleagues in an informal setting

EAU 2010: BPH beeinflusst das Leben der Patienten negativ

Im Rahmen des diesjährigen Kongresses der European Urological Association, der von 16.-20. 4. in Barcelona stattgefunden hat, wurde in einem von GlaxoSmithKline gesponserten Symposium beleuchtet, wie eine Benigne Prostatohyperplasie (BPH) das Leben der Patienten beeinträchtigt und es wurden ergänzend therapeutische Optionen diskutiert.

Dr. Javier Burgos (Urologische Abteilung, KH Madrid), der den Vorsitz des Symposiums inne hatte, thematisierte als Einleitung die Lebensqualität der Patienten. Besonders betonte er, dass der negative Einfluss von Schlafmangel, dem Vermeiden von öffentlichen Plätzen und einer gestörten Sexualität – alles Begleitbeschwerden einer BPH – oft unterschätzt wird.

Diese Themen führte Dr. Hammerer (Uniklinik Braunschweig, Deutschland) auch in seinem anschließenden Vortrag näher aus. An Beispielen aus dem täglichen Leben wie Kinobesuchen oder Reisen mit dem Auto zeigte er, dass der Alltag eines BPH Patienten oft massiv eingeschränkt ist (Abb. 1).

Wichtig war ihm weiters zu ergänzen, dass es nicht nur die präsenten Symptome sind, die erkrankte Männer belasten, sondern vielmehr auch die Angst vor zukünftigen Komplikationen wie akuter Harnverhalt (AUR) und BPH-bedingte Operation: 6 von 10 Patienten sind gerade über diese Komplikationen besorgt (Abb. 2).

Danach trat Dr. Andreas Tubaro (Universität von Rom, Italien) auf. Er vertrat Dr. Barkin, dessen Flug leider im Rahmen der Flughafensperren gestrichen wurde. Eines der vielen „Opfer“ des Eyjafjallajökull-Ausbruchs bei diesem Kongress ... Dr. Tubaro stellte die Ergebnisse der 4 Jährigen CombAT (Combination von Avodart® und Tamsulosin) Studie und deren Bedeutung für die Patienten vor: Key Message war hier sicher, dass Patienten mit erhöhtem BPH Progressionsrisiko (mittelgradige bis schwere Symptome, Prostatavolumen ≥ 30 cc und PSA $\geq 1,5$ ng/ml) besonders von einer Kombinationstherapie profitieren. Im Vergleich zum Alphablocker allein konnte die Kombination Dutasterid+Tamsulosin das Risiko von AUR und OP bei diesen Patienten um 2/3 reduzieren und die Symptome über 4 Jahre außerdem überlegen und anhaltend verbessern (Abb. 3). In seinem anschließenden Vortrag be-

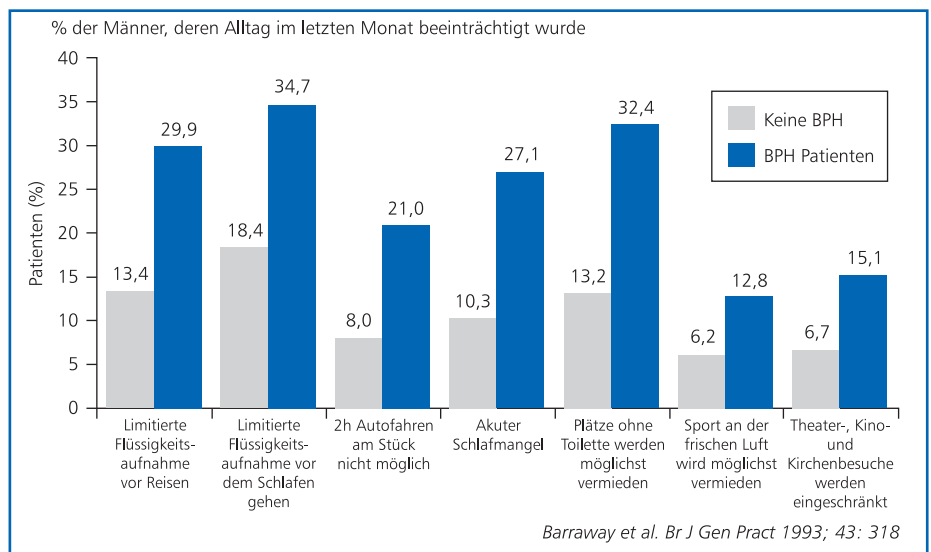


Abb. 1: BPH Symptome beeinflussen das Leben der Patienten erheblich

stätigte Doz. Madersbacher (SMZ Ost Wien, Österreich) Tubaros Thesen: Prostatavolumen, Alter, PSA Wert und Schwere der Symptome haben einen Einfluss auf das BPH Progressionsrisiko. Ist dieses erhöht, reicht ein Alphablocker alleine oft nicht aus. Bei einem Prostatavolumen von größer 40cc etwa steigt die 4 Jahres-Inzidenz von akutem Harnverhalt bereits auf über 14% an.

Conclusio des Symposiums: Eine optimale BPH Behandlung berücksichtigt sowohl die gegenwärtigen Beschwerden als auch die zukünftigen Ängste des Patienten. Eine Kombinationstherapie aus Alphablocker + 5ARI ist sinnvoll, wenn das BPH Progressionsrisiko des Patienten erhöht ist.

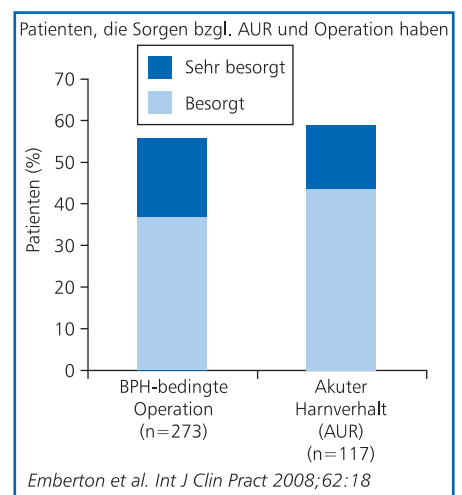


Abb. 2: Die meisten BPH Patienten sorgen sich besonders über Langzeitfolgen

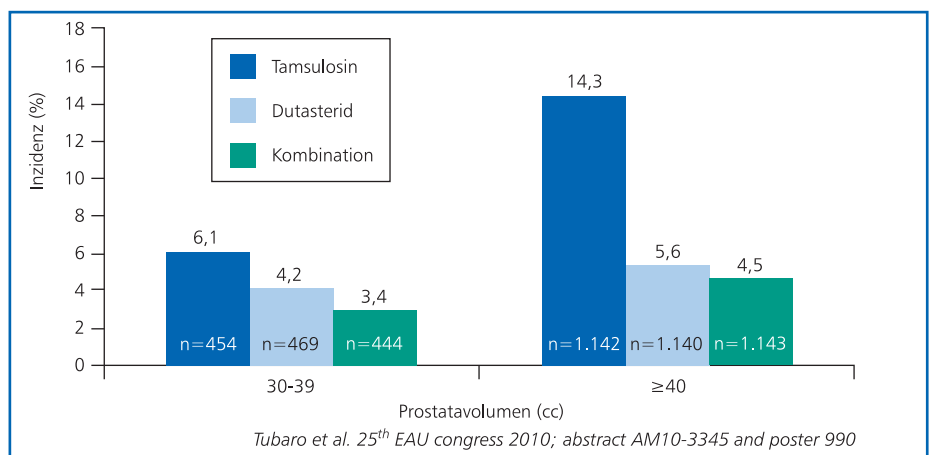


Abb. 3: 4 Jahres-Inzidenz von AUR und BPH bedingter OP nach Prostatavolumen

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Mag. Sandra WöB
 Albert Schweitzer-Gasse 6, 1140 Wien
 Tel.: 01/970 75-570, sandra.woess@gsk.com, www.glaxosmithkline.at

Harninkontinenz bei Frauen ist durch Unterspritzungen nachhaltig heilbar

Erfahrungen aus drei Jahren BULKAMID-Therapie

Neben den konventionellen Methoden zur Inkontinenzbehandlung wie Straffung der Beckenbodenmuskulatur (z. B. durch Physiotherapie, Elektrotherapie, Biofeedback) und der medikamentösen Therapien (z. B. durch Östrogene) oder vaginalen Applikationen von Cremes, Zäpfchen und Pessaren, gibt es operative Lösungen. Etabliert hat sich z. B. die Burch-Methode (Kolposuspension), bei der die Vagina fixiert und der Blasenhals angehoben wird. Als „Goldstandard“ gilt das spannungsfreie Vaginalband, die TVT-Schlinge (Tension-free Vaginal Tape), das 1995 von Prof. Dr. Ulf Ulmsten vorgestellt wurde. In Österreich ist diese Methode seit nunmehr zwölf Jahren im Behandlungsspektrum verankert.

Weniger verbreitet ist dagegen eine Methode, die ebenfalls einen nachhaltigen Erfolg in der Behandlung einer Harninkontinenz verspricht: die BULKAMID-Therapie. An der Frauenklinik des DRK Krankenhauses Chemnitz-Rabenstein ist die BULKAMID Therapie seit mehr als drei Jahren als eine effektive und sichere Methode zur Behandlung der weiblichen Belastungs- und Mischharninkontinenz eingeführt.

Sichere Methode auch für Risikogruppen

Die Bulking-Therapie ist eine bevorzugte Indikation bei zusätzlichen Risikofaktoren (z. B. Adipositas, ausgedehnter Varikosis im kleinen Becken, eingeschränkter Narkosefähigkeit), bei Versagen oder nicht indizierten Schlingenoperationen (auch nach Kolposuspension), bei Patientinnen mit noch nicht abgeschlossener Familienplanung oder dem Wunsch nach einer weniger invasiven Therapie und kurzen Rekonvaleszenz. Auch nach einer Radikal-OP eines Zervix- oder Endometriumkarzinoms ist die BULKAMID-Therapie angezeigt. Sie ist anwendbar sowohl bei hypotoner als auch bei hypermobiler Urethra.

BULKAMID Hydrogel Implantat

Das BULKAMID Gelimplantat zählt zu den so genannten „bulking agents“, mit denen die Problematik der Belastungsinkontinenz durch Einengung des Harnröhrevolumens durch eine transure-

thrale Unterspritzung angegangen wird. Schon vor mehr als hundert Jahren wurde mit Paraffin experimentiert; achtzig Jahre später mit körpereigenem Fett, kurz darauf mit Siliconpartikeln.

Die Injektionen erfolgen mit Implantationshilfen oder – was die Regel sein dürfte – endoskopisch; entweder transurethral oder paraurethral. Das BULKAMID Implantat ist ein Hydrogel, das mit Hilfe eines speziellen Urethroskop unter Sicht transurethral appliziert wird. Ursprünglich wurde es als Anti-Faltenmittel entwickelt und wurde in dieser Form bereits bei mehr als 250.000 Patienten erfolgreich eingesetzt. Es besteht zu



97,5 % aus Wasser und zu 2,5 % aus vernetzten (crosslinked) Polyacrylamiden (Polymerisationsprodukt von Acrylamid).

Das Gel ist farb- und geruchlos sowie transparent. Es ist homogen und enthält keine Mikropartikel. BULKAMID ist biokompatibel und weder resorbierbar noch migrationsfähig, weder toxisch noch allergen. Es ist permeabel für Wasser, Ionen und Sauerstoff, ph-7-neutral und sowohl elastisch als auch gleichermaßen kohäsiv, wodurch es die idealen Eigenschaften eines „bulking agents“ für einen lang anhaltenden Therapieerfolg hat.

Einfach und effektiv einsetzbar

Angewendet wird BULKAMID im Rahmen einer transurethralen Injektionstherapie. Nach Applikation werden die Implantat-Depots im paraurethralen Bindegewebe unter Ausbleiben einer Fremdkörperreaktion integriert. Das Hydrogel löst sich nicht auf. Die Depots werden bindegewebsartig durchdrungen und können deshalb dauerhaft wirken. Auf diese Weise kommt es zu einer künstlichen Unterpolsterung und damit zu einem verbesserten Verschluss der Harnröhre. Dadurch wird die Inkontinenz behoben.

Vor der OP ist eine Antibiotikaphylaxe angeraten (1,5 g Cephazolin, 500 mg Metronidazol). Zur OP-Vorbereitung gehört außerdem neben einer sorgfältigen Anamnese, einem Miktionsprotokoll und einer umfassenden Diagnostik mit Ultraschall und Laborwerten die Untersuchung der Harnblasenfunktion (urodynamische Messung). Falls erforderlich, wird die Diagnostik durch eine Urethrozystoskopie ergänzt. Die Operation wird in der Regel in Allgemeinnarkose durchgeführt. Über ein nur etwa 2,7 mm großes Urethroskop mit eingebauter Kamera wird die BULKAMID-Injektion im paraurethralen Bindegewebe platziert.

Der gesamte Eingriff dauert bei unproblematischen Fällen nicht länger als etwa zehn Minuten, in Einzelfällen bis zu einer halben Stunde. Nach der OP wird die Patientin standardmäßig betreut. Nach den ersten Mktionen und vor der Entlassung sind so lange sonografische Restharnkontrollen erforderlich, bis die Normalwerte erreicht sind. Nachuntersuchungen sollten halbjährlich stattfinden, die Curatio dokumentiert werden.

Kontraindikationen

Kontra-indiziert ist die Bulking-Therapie z. B. bei (Harnwegs-) Infektionen (akuter Herpes genitalis), krankhaften Gewebeveränderungen, infravesikaler Obstruktion, Fibrose der Urethra, Autoimmunerkrankungen und einem Uroflow von weniger als zehn Milliliter pro Sekunde sowie bei einer systemischen Corticoidtherapie; und natürlich bei einer BULKAMID-Allergie oder -Unverträglichkeit.

Andauernde Beschwerden oder Behandlungsfolgen wie Abzessbildungen, die

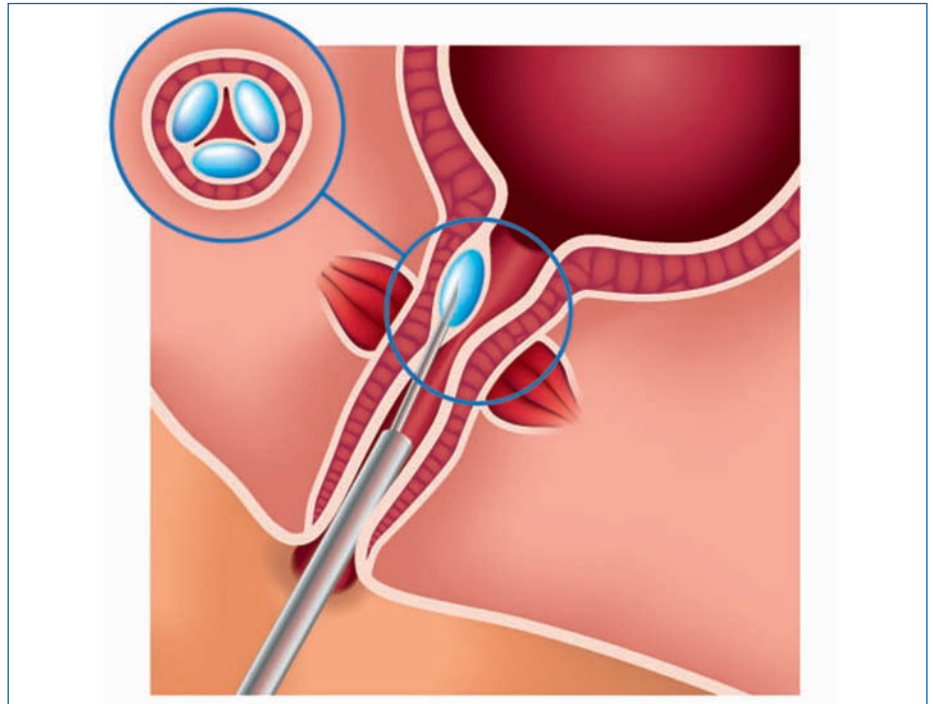
bei anderen Therapien beobachtet wurden, konnten bei der BULKAMID-Therapie bisher nicht festgestellt werden. Als mögliche Neben- bzw. vorübergehende Folgewirkungen gelten Harnwegsinfektionen, eine erschwerte Blasenentleerung (Dysurie), auch Entleerungsschmerzen und Harnzurückhaltung, vermehrte rote Blutkörperchen im Urin und eine Gewebeschwellung.

BULKAMID-Erfolge bei Problempatientinnen

Bereits in einer ersten 18-Monatsstudie konnte bei 87 % der Frauen eine objektive Verbesserung der Inkontinenzbeschwerden dokumentiert werden. Die jüngste Studie, der Anamnesedaten von 293 Patientinnen zu Grunde liegen, bestätigt diesen Trend. In dieser hatten sich 81,2 % der BULKAMID-Patientinnen zuvor bereits einer Beckenboden-OP unterzogen.

Das OP-Ergebnis bei 196 ausgewerteten Patientinnendaten zeigt, eine sehr hohe Erfolgsrate (geheilt und gebessert). Bei den letzten 60 Patientinnen aus der Studie lag diese nach 6 Monaten bei 93 % (50 %/43 %), nach 3,5 Jahren bei 88,1 % (45,2 %/42,9 %) Vergleicht man die subjektiven mit den objektiven Erhebungen auf der Basis des Body-Mass-Index (BMI), so ergibt sich folgendes Bild mit einer sehr hohen Zufriedenheitsrate der Patientinnen: 92,3 % der Patientinnen mit einem BMI von 20 bis 25 gaben an, ihre Inkontinenz sei geheilt oder habe sich gebessert. Aus medizinischer Sicht lag dieser Wert bei 73 %. Bei Frauen mit einem BMI von 25 bis 30 betrug das Verhältnis 92,7 zu 84,1 bzw. 87,1 zu 67,8 % bei einem BMI von 30 bis 35. Je höher der BMI, umso höher die Abweichung: Bei einem BMI von 35 bis 40 betrug die positive Selbsteinschätzung 87,6 %, während sie medizinisch bei 50,1 % lag. Über einem BMI von 40 betrug die Differenz gar 40 %.

Die Studie bietet auch interessante medizinische Teilaspekte: so wurden bei 93 % der BULKAMID- und 80,9 % der Schlingen-Patientinnen keine postoperativen Miktionsstörungen festgestellt. Bis 24 Stunden nach OP waren sie sehr selten, und traten dennoch deutlich häufiger bei Schlingen-Patientinnen auf. Mehr als



drei Tage nach OP betrug der Abstand zwischen den beiden Gruppen mehr als 6 %.

Behandlung mit nachhaltiger Wirkung

Im Gegensatz zu Schlingen-Operationen konnten weder Blasenperforationen noch Hämatome oder Wundinfektionen bei BULKAMID-Patientinnen festgestellt werden. Selbst bei den subjektiv empfundenen postoperativen Schmerzen zeigten sich die BULKAMID-Patientinnen zu 1,7 gegenüber 2,5 % weniger belastet. Probleme mit der Blasenentleerung hatten nur 2,3 % der Frauen nach der BULKAMID-Therapie, aber 3,1 % nach einer Schlingen-OP. Wichtig anzumerken ist die verlängerte Miktion, die bei 26 % der BULKAMID- und nur bei 5,9 % der Schlingen-Patientinnen ermittelt wurde; eine Intervall-Miktion bei 4,5 bzw. 2 % der Frauen. Dies erklärt sich auf Grund der Tatsache, dass bei BULKAMID im Gegensatz zur Schlinge die Harnöhre aktiv verengt wird. Das Miktionsverhalten muss aktiv angepasst werden.

Auch die geringe Zahl der Re-Injektionen spricht für den Erfolg des BULKAMID-Implantates. Von 246 bis zum 1. April 2009 behandelten Patientinnen mussten sich nur 78 einer Re-Injektion unterziehen.

Davon wurden 29,6 % im ersten und 25,1 % im zweiten Jahr nach der OP behandelt. 41,2 % der nachbehandelten Patientinnen fühlten sich anschließend geheilt, bei 35,3 % hatten sich die Beschwerden verbessert.

Insgesamt ist BULKAMID eine effektive und sichere Methode zur Behandlung der weiblichen Belastungs- und Mischharninkontinenz. Das Verfahren zeigt sehr gute anhaltende Ergebnisse, ist komplikationsarm und genießt eine hohe Akzeptanz bei den Patientinnen.

Einsparpotential durch operative Versorgung der Belastungsinkontinenz

Durch die operative Versorgung der Belastungsinkontinenz, wie z. B. durch BULKAMID reduziert sich die finanzielle Belastung der Patientinnen wie auch der Kostenträger signifikant. Denn mit Ausnahme von Nachuntersuchungen und Regelkontrollen sind keine weiteren Aufwendungen zu erwarten. Kosten für Medikamente, Inkontinenzhilfen, Hygiene- und Reinigungsartikel können entfallen. Allein in den USA könnten auf diese Weise jährlich mehr als 32 Milliarden Dollar an Folgekosten eingespart werden, haben Experten errechnet.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Johnson & Johnson Medical Products GmbH
Gynecare
Gunoldstraße 16, 1190 Wien
Tel.: 01 / 360 25 329, www.gynecare.at

OAB: Mehr Lebensqualität für Patienten

Das Syndrom der überaktiven Blase (OAB) ist durch Harndrang, mit oder ohne Dranginkontinenz (UI), gewöhnlich mit erhöhter Miktionsfrequenz tagsüber und Nykturie gekennzeichnet [1]. Durch diese Symptome kann die Lebensqualität der Patienten empfindlich beeinträchtigt werden, was soziale, körperliche, psychische, berufsbezogene und sexuelle Aspekte anbelangt.

Wirksamkeit = Lebensqualität?

Durch eine Therapie mit Antimuskarinika können die zentralen Symptome der OAB verbessert werden. Nicht immer stellt jedoch eine klinisch messbare Verbesserung auch eine subjektive Verbesserung für den Patienten dar. So kann der Patient seine Lebensqualität z.B. als unverändert empfinden, auch wenn Miktionsfrequenz und Blasenkapazität signifikant verbessert werden konnten [2]. Unzufriedenheit mit dem Therapieerfolg kann seitens des Patienten zum frühzeitigen Therapie-Abbruch führen: ungenügende Wirksamkeit ist gefolgt von unerwünschten Nebenwirkungen der häufigste Grund für einen Therapie-Abbruch [3].

Lebensqualität nachweislich verbessert

Die International Continence Society (ICS) empfiehlt, die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei der Behandlung der OAB zu berücksichtigen [5]. Diese gesundheitsbezogene Lebensqualität konnte durch die Gabe von Trosipiumchlorid Retardkapseln 60mg bei der Mehrzahl der abgefragten Parameter gegenüber Placebo signifikant verbessert werden [6]. Die verbesserte Schlafqualität ist in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben, da ausreichender Schlaf weitreichende Auswirkungen auf zahlreiche Lebensbereiche hat. Die Umfelder „Reise“, „emotionale Gesundheit“ und „soziale Beziehungen“ konnten ebenso verbessert werden wie unmittelbar wirkungsassoziierte Parameter (höchst signifikant: Miktionsfrequenz tagsüber, unangenehmer / plötzlicher / unkontrollierbarer Harn-



drang, unwillkürlicher Harnabgang (kleine Mengen), Harnabgang verbunden mit dem starken Wunsch zu urinieren).

Günstiges Nebenwirkungsprofil

Trosipiumchlorid kann aufgrund seiner einzigartigen Moleküleigenschaften kaum durch die Blut-Hirn-Schranke dringen, wodurch ZNS-Nebenwirkungen minimiert werden. Es wird zu rund 80% unverändert über den Urin ausgeschieden, sodass das aktive Molekül nicht nur systemisch wirkt, sondern auch mit den Rezeptoren des Urothels interagieren kann. Trosipiumchlorid wird nicht über das CYP-450 System der Leber abgebaut, sodass es auf diesem Weg nicht zu Wechselwirkungen mit einer Co-Medikation kommt.

Patientenfreundliche Einmaldosierung

Trosipiumchlorid ist neben z.B. der bewährten 2 x 20 mg Dragée-Form auch als ein-mal-tägliche Retardkapsel erhältlich. Unter dem Namen UriVesc® 60mg

Retardkapsel ist Trosipiumchlorid kassenfrei verschreibbar. Mit einem verbesserten Nebenwirkungsprofil, insbesondere bezüglich Mundtrockenheit und Obstipation, stellt UriVesc® eine wirksame, bequeme und sichere Therapieoption bei der Behandlung der OAB dar.

Literatur:

- [1] Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. Urology 2003; 61:37-49.
- [2] Abrams P et al. Urology 2006;68:17-28.
- [3] Campbell UB, Stang P, Barron R. Value Health 2007;11:726-32.
- [4] Dmochowski RR, Newman DK. Curr Med Res Opin 2007;23:65-76.
- [5] Mattiasson A, Djurhuus JC, Fonda D, et al. Neuro-urol Urodyn 1998;17:249-53.
- [6] Dmochowski, RR et al. Value Health 2010; 13 (2): 251-257.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Madaus GmbH
Mag. Angelika Schwarzbach
Prinz Eugen Straße 8, 1040 Wien
Tel.: 01 / 505 8008
arzneimittel@madaus.at
www.madaus.at

Fachinformation von Seite 3

TRENANTONE®-Zweikammerspritze: Zusammensetzung: 1 Zweikammerspritze enthält 11,25 mg Leuprorelinacetat als 3-Monatsdepot. **Hilfsstoffe:** Retardmikrokapseln: Polymilchsäure, Mannitol. Suspensionsmittel: Carboxymethylcellulose-Natrium, Mannitol, Polysorbit 80, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Bei Männern: Zur symptomatischen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Leuprorelin oder andere GnRH-Analoga, Polymilchsäure oder einen anderen Bestandteil des Präparates; intraarterielle Injektion. Nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Prostatakarzinoms. **Bei Männern:** chirurgische Kastration. **Bei Frauen:** Schwangerschaft und Stillzeit. **Pharmakologisch-therapeutische Gruppe:** GnRH-Analoga, ATC Code L02AE02. **Abgabe:** NR, Rezept- und apothekenpflichtig. **Packungsgröße:** 1 Zweikammerspritze. **Stand der Information:** Juli 2009.

SIXANTONE®-Zweikammerspritze: Zusammensetzung: 1 Zweikammerspritze enthält 30,0 mg Leuprorelinacetat als 6-Monatsdepot. **Hilfsstoffe:** Retardmikrokapseln: Polymilchsäure, D-Mannitol. Suspensionsmittel: D-Mannitol, Carmellose-Natrium, Polysorbit 80, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Bei Männern: Zur symptomatischen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Leuprorelin oder andere GnRH-Analoga, Polymilchsäure oder einen anderen Bestandteil; nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Karzinoms; chirurgische Kastration; Frauen, Kinder und Jugendliche. **Pharmakologisch-therapeutische Gruppe:** Gonadotropin-Releasing-Hormon-Analoga, ATC Code L02AE02. **Abgabe:** NR, Rezept- und apothekenpflichtig. **Packungsgröße:** 1 Zweikammerspritze. **Stand der Information:** November 2009.

ENANTONE® Monats-Depot-Zweikammerspritze: Zusammensetzung: 1 Zweikammerspritze enthält 3,75 mg Leuprorelinacetat. **Hilfsstoffe:** Retardmikrokapseln: Polyglycolsäure, milchsäure, Mannitol und Gelatine. Suspensionsmittel: Carboxymethylcellulose-Na, Mannitol, Polysorbit 80, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** • **Männer:** zur symptomatischen Therapie des fortgeschrittenen hormonabhängigen Prostatakarzinoms. • **Kinder:** idiopathische oder neurogene gonadotropinabhängige Pubertas praecox vera. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Leuprorelin oder andere GnRH-Analoga, Polyglykol-, Polymilchsäure oder einen anderen Bestandteil des Präparates; intraarterielle Injektion. **Männer:** nachgewiesene Hormonunabhängigkeit des Prostatakarzinoms; chirurgische Kastration. **Mädchen mit Pubertas praecox vera:** Schwangerschaft und Stillzeit; nicht abgeklärte vaginale Blutungen. **Pharmakologisch-therapeutische Gruppe:** GnRH-Analoga, ATC-Code L02AE02. **Abgabe:** NR, Rezept- und apothekenpflichtig. **Packungsgröße:** 1 Zweikammerspritze. **Stand der Information:** Juli 2009.

Zulassungsinhaber: Takeda Pharma GmbH, 1070 Wien, Seidengasse 33-35, Tel. 01/524 40 64, Fax: 01/524 40 66. **Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, den besonderen Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sowie zur Schwangerschaft und Stillzeit sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

Fachinformation von Seite 7

1. Bezeichnung des Arzneimittels: Vesicare 5 mg – Filmtabletten, Vesicare 10 mg – Filmtabletten. **2. Zusammensetzung (arzneilich wirksamer Bestandteil nach Art und Menge):** Jede Vesicare 5 mg Filmtablette enthält 5 mg Solifenacinsuccinat, entsprechend 3,8 mg Solifenacin bzw. jede Vesicare 10 mg Filmtablette enthält 10 mg Solifenacinsuccinat, entsprechend 7,5 mg Solifenacin. **3. Anwendungsgebiete:** Symptomatische Therapie der Dranginkontinenz und/oder der erhöhten Miktionsfrequenz und eines erhöhten Harndrangs, wie sie bei Patienten mit einer überaktiven Blase auftreten können. **4. Gegenanzeigen:** Solifenacin darf nicht angewendet werden bei Patienten mit Harnverhalten, einer schweren gastrointestinalen Erkrankung (einschließlich eines toxischen Megakolons), einer Myasthenia gravis oder einem Engwinkelglaukom sowie bei Patienten, die ein Risiko für diese Erkrankungen aufweisen. Ferner bei: • Patienten mit einer Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder gegenüber einem der Hilfsstoffe • Hämodialyse-Patienten • Patienten mit einer schweren Leberfunktionsstörung • Patienten mit einer schweren Niereninsuffizienz oder einer mittelschweren Leberfunktionsstörung, wenn gleichzeitig eine Behandlung mit einem starken CYP3A4-Inhibitor, z. B. Ketoconazol erfolgt. **5. Pharmakologische Eigenschaften:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Urologische Spasmolytika; ATC-Code: G04B D08. **6. Pharmazeutische Angaben (Hilfsstoffe):** Tablettenkern: Maisstärke, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Magnesiumstearat. Filmüberzug: Macrogl 8000, Talkum, Hypromellose, Titandioxid (E171), Eisenoxid gelb (E172) bei Vesicare 5 mg und Eisenoxid rot (E172) bei Vesicare 10 mg. **7. Pharmazeutischer Unternehmer:** Astellas Pharma Ges.m.b.H., Österreich. **8. Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung“, „Wechselwirkungen mit anderen Mitteln“ und „Nebenwirkungen“ sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

Fachinformation von Seite 15

Nocuti® 0,2 mg - Tabletten. Zusammensetzung: 1 Tablette enthält 0,2 mg Desmopressin Acetat entsprechend 0,178 mg Desmopressin. **Sonstige Bestandteile:** Lactose-Monohydrat, Kartoffelstärke, Povidon, Magnesiumstearat, hochdisperses Siliciumdioxid. **Anwendungsgebiete:** • Zur Behandlung der Enuresis nocturna (ab einem Alter von 5 Jahren) nach Ausschluss organischer Ursachen, - im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzeptes (wie z.B. bei Versagen anderer nicht-medikamentöser Therapiemaßnahmen) - verursacht durch nächtlichen ADH-Mangel. • Zur Behandlung des Vasopressin-sensitiven zentralen Diabetes insipidus. • Zur Behandlung der Nykturie verbunden mit nächtlicher Polyurie bei Erwachsenen (bei einer Urinproduktion in der Nacht, welche die Blasenkapazität überschreitet). **Gegenanzeigen:** Desmopressin - Tabletten sind nicht zur Anwendung an Säuglingen und Kleinkindern bestimmt. Desmopressin darf nicht angewendet werden bei: - Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile, - primärer und psychogener Polydipsie oder Polydipsie bei Alkoholkern, - Herzinsuffizienz und anderen Erkrankungen, die eine Behandlung mit Diuretika erfordern, - Hyponatriämie, - mäßig starken bis schweren Nierenfunktionsstörungen (Kreatinin-Clearance unter 50 ml/min), - Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Antidiuretika. ATC Code: H01BA02 – Vasopressin und Analoga. **Packungsgrößen:** 15, 60 Tabletten. **Abgabe:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Kassenstatus:** Kassenfrei, Yellow Box, RE2. **Zulassungsinhaber:** Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn. **Stand der Information:** Dezember 2008. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

Fachinformation von Seite 23

VIAGRA 25 mg/50 mg/100 mg Filmtabletten. Zusammensetzung: Jede Tablette enthält 25 mg/50 mg/100 mg Sildenafil als Citrat. VIAGRA enthält Lactose. **Sonstige Bestandteile:** Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Calciumhydrogenphosphat, Croscarmellose-Natrium, Magnesiumstearat. Filmüberzug: Hypromellose, Titandioxid (E171), Lactose, Triacetin, Indigocarmin-Aluminiumsalz (E132). **Anwendungsgebiete:** Behandlung der erektilen Dysfunktion. Das ist die Unfähigkeit, eine für einen befriedigenden Geschlechtsverkehr ausreichende Erektion zu erreichen oder aufrechtzuerhalten. Viagra kann nur wirken, wenn eine sexuelle Stimulation vorliegt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. Entsprechend seiner pharmakologischen Wirkung auf den Stickstoffmonoxid-zyklischen-Guanosinmonophosphat (cGMP)-Stoffwechsel (siehe Abschnitt 5.1) konnte gezeigt werden, dass Sildenafil den blutdrucksenkenden Effekt von Nitraten verstärkt. Daher ist die gleichzeitige Gabe mit Stickstoffmonoxid-Donatoren (wie beispielsweise Amylnitrit) oder jeglichen Nitraten kontraindiziert. Bei Patienten, die aufgrund einer nicht arteriellen anterioren ischämischen Optikusneuropathie (NAION) ihre Sehkraft auf einem Auge verloren haben, ist Sildenafil kontraindiziert, unabhängig davon, ob der Sehverlust mit einer vorherigen Einnahme eines PDE5-Hemmers in Zusammenhang stand oder nicht (siehe Abschnitt 4.4). Mittel zur Behandlung der erektilen Dysfunktion wie auch Sildenafil sind bei Patienten, denen von sexueller Aktivität abzuraten ist (z. B. Patienten mit schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie instabiler Angina pectoris oder schwerer Herzinsuffizienz), nicht anzuwenden. Bei folgenden Patienten wurde die Sicherheit von Sildenafil nicht untersucht, daher ist die Anwendung kontraindiziert: schwere Leberinsuffizienz, Hypotonie (Blutdruck < 90/50 mmHg), Patienten mit kürzlich erlittenem Schlaganfall oder Herzinfarkt sowie mit bekannter erblich bedingter degenerativer Retinaerkrankung wie beispielsweise Retinitis pigmentosa (eine Minderheit dieser Patienten hat eine genetisch bedingte Störung der retinalen Phosphodiesterasen). **Pharmazeutischer Unternehmer:** Pfizer Limited, Sandwich, Kent CT13 9NJ, Vereinigtes Königreich. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Stand der Information:** August 2008. **Angaben zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

Fachinformation von Seite 27

Avodart 0,5 mg Weichkapseln; Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Kapsel enthält 0,5 mg Dutasterid. **Sonstige Bestandteile: Kapselhülle:** Mono- und Diglyceride der Capryl-/Caprinsäure, Butylhydroxytoluol (E321), Kapselhülle, Gelatine, Glycerin, Titandioxid (E171), Gelbes Eisenoxid (E172), Triglyceride mittlerer Kettenlänge, Lecithin. Die rote Drucktinte enthält als Farbstoff rotes Eisenoxid (E172), sowie Polyvinylacetatphtalat, Propylenglycol und Polyethylenglycol. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Testosteron-5-alpha-Reduktase-Inhibitoren; ATC Code: G04C 802. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von mittelgradigen bis schweren Symptomen von benigner Prostata-Hyperplasie (BPH). Vorbeugung von akutem Harnverhalt und chirurgischen Eingriffen bei Patienten mit mittelgradigen bis schweren Symptomen von BPH. Informationen über die Auswirkungen der Behandlung und zu den in klinischen Studien untersuchten Patientengruppen siehe veröffentlichte Fachinformation, Abschnitt 5. **Gegenanzeigen:** Die Anwendung von Avodart bei Frauen, Kindern und Jugendlichen ist kontraindiziert. Avodart ist bei Patienten mit Überempfindlichkeit gegenüber Dutasterid, anderen 5-alpha-Reduktaseinhibitoren oder einem anderen Inhaltsstoff kontraindiziert. Avodart ist bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion kontraindiziert. **Schwangerschaft und Stillzeit:** Avodart ist bei Frauen kontraindiziert. **Fertilität:** Über Beeinflussung der Spermieigenschaften (Reduktion von Spermienanzahl, -volumen und -beweglichkeit) bei gesunden Freiwilligen durch Dutasterid wurde berichtet. Die Möglichkeit einer verringerten Fruchtbarkeit kann nicht ausgeschlossen werden. **Schwangerschaft:** Wie auch bei anderen 5-alpha-Reduktase-Hemmern, hemmt Dutasterid die Umwandlung von Testosteron zu Dihydrotestosteron und kann, wenn es einer mit einem männlichen Foetus schwangeren Frau verabreicht wird, die Entwicklung der äußeren Genitalien des männlichen Fötus hemmen (siehe 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung). Im Samen von Patienten, die 0,5 mg Dutasterid pro Tag erhielten, wurden kleine Mengen von Dutasterid gefunden. Tierstudien zeigen, dass es unwahrscheinlich ist, dass ein männlicher Fötus Schaden nimmt, sollte seine Mutter dem Samen eines Patienten, der Avodart einnimmt, ausgesetzt sein (das Risiko ist während der ersten 16 Schwangerschaftswochen am größten). Es wird jedoch, wie bei allen 5-alpha-Reduktase-Hemmern, empfohlen, dass der Patient, sollte seine Partnerin schwanger sein oder möglicherweise schwanger werden, seine Partnerin durch den Gebrauch eines Kondoms vor dem Kontakt mit Samen schützt. **Stillzeit:** Es ist nicht bekannt, ob Dutasterid in die Muttermilch übergeht. **Zulassungsinhaber:** GlaxoSmithKline Pharma GmbH, Wien, Albert-Schweitzer-Gasse 6, A-1140 Wien. **Zulassungsummer:** 1-24844. **Abgabe:** NR, apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

Fachinformation von Seite 31

UROGLUT® - KAPSELN. ZULASSUNGSINHABER: Dr. Wilmar Schwabe GmbH & CO. KG, Karlsruhe, Deutschland. **VERTREIB IN ÖSTERREICH:** AUSTROPLANT-ARZNEIMITTEL GmbH, Wien. **QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** 1 Kapsel enthält: 160 mg Extrakt aus *Saraca aspera* (Bark) Small, trucke (Süßholzwurzel) (10-14,3-1), Auszugsmittel: Ethanol 60 % (v/v) und 120 mg Trockenextrakt aus *Urtica dioica* L., sub: (Brennnesselwurzel) (7,8 - 12,2-1), Auszugsmittel: Ethanol 60 % (v/v). **ÜBTE DER SONSTIGEN BESTANDTEILE:** Gelatropo-jaucinat, Glycerol, Harthell, Hochdisperses Siliciumdioxid, Hydrolysiertes Sojabohnenöl, Polysorbitol V E131; Eisenoxid gelb E172; Eisenoxid schwarz E172. **ANWENDUNGSGEBIETE:** Beschwerden beim Wasserlassen bei einer gutartigen Vergrößerung der Prostata (Miktionsschwächen bei benigner Prostatihyperplasie, Stadium I und II nach A. Bony). **GEGENANZEIGEN:** Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile. Bei einer Restharnmenge über 100 ml darf das Arzneimittel nur unter fachärztlicher Kontrolle bei Kontrollkatheterisationen zu einer Operation eingesetzt werden. Uroglut - Kapseln sind nicht zur Anwendung bei Frauen und Kindern bestimmt. **Abgabe:** Rp, apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu Dosierung, Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen und Haltbarkeit sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.** **QUELLEN:** Engelmann et al 2006, Efficacy and Safety of a Combination of Sabel and Urtica Extract in Lower Urinary Tract Symptoms, *Aztreim-Forsch/Drug Res.* 56, No. 3, 222-229 (2006); Sjöstrand, J., Åberch, J., *Urologia* (A) 36, 327-333, 1997.



Fachinformation von Seite 33

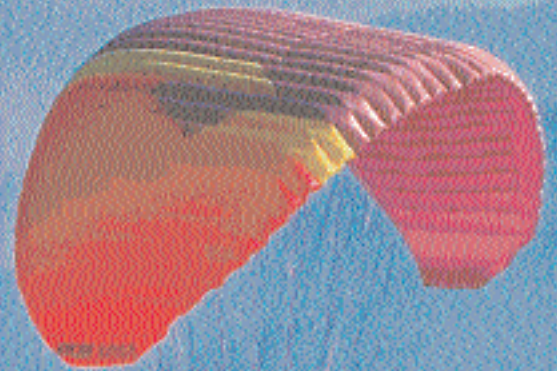
UNIDROX® 600 mg-Filmtabletten, 1 und 10 Stück. Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält 600 mg Prulifloxacin. **Anwendungsgebiete:** Unidrox ist zur Behandlung von durch empfindliche Erreger verursachte Infektionen bei folgenden Indikationen geeignet: • Akute unkomplizierte Infektionen der unteren Harnwege (einfache Zystitis) • Komplizierte Infektionen der unteren Harnwege • Akute Exazerbation einer chronischen Bronchitis. Bei der Auswahl der antibiotischen Behandlung von Infektionskrankheiten beim Patienten, sollte das lokale Empfindlichkeitsmuster von Antibiotika berücksichtigt werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den arzneilich wirksamen Bestandteil oder gegen andere, verwandte Antibiotika des Chinolon Typs oder einen der sonstigen Bestandteile. Kinder vor der Pubertät oder Jugendliche unter 18 Jahren mit nicht abgeschlossener Skelettentwicklung. Patienten, in deren Anamnese Sehenerkrankungen vorkommen, die mit der Verabreichung von Chinolonen verbunden sind. Schwangerschaft und Stillzeit. **Sonstige Bestandteile:** Kern: Lactose-Monohydrat, mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Povidon, hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat. **Hülle:** Hypromellose, Propylenglycol, Talkum, Titandioxid (E 171), Eisenoxid (E 172). **Zulassungsinhaber:** A.C.R.A.F. S.p.A., Viale Amleto, Rom, Italien. Rp, apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten (NR). ATC-Code: J01MA17. **Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Gewöhnungseffekten und zu den besonderen Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

Inkontan

Wirkstoff: Trosipiumchlorid



individuelle Dosierung
nicht liquorgängig
signifikanter Preisvorteil



wieder frei fühlen...



BEI HARNINKONTINENZ – GEZIELT THERAPIEREN