

Uro-Nachrichten

der Klinik für Urologie und Kinderurologie

UK S-H, Campus Kiel Ausgabe 2 · Oktober 2009



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Mit der heutigen Ausgabe der Uro-Nachrichten haben wir den Schwerpunkt auf drei Teilbereiche gelegt, die wenig Beachtung finden, gleichwohl zum urologischen Alltag gehören. Das Schwerpunktthema Nieren- und Harnsteinleiden trägt dem Wandel in der Steintherapie Rechnung, weg von der ESWL, hin zur endourologischen Intervention. Technische und optische Weiterentwicklungen endourologischer Instrumentariums mit mehr Flexibilität und besserer Optik bei minimalster Invasivität erlauben frühzeitig hohe Steinfreiheitsraten, wodurch die Wiederbehandlungsrate von Steinbildnern nachhaltig gesenkt wird. In das Spektrum der erwachsenen Urologie passt gleichermaßen das Thema Hodenhochstand im Kindesalter, dessen aktuelle Therapieempfehlungen Beachtung finden müssen. Eine Refertilisierung nach stattgehabter Vasektomie wird mit zunehmender Häufigkeit gewünscht; soll sie von Erfolg gekrönt sein, bedarf es einer subtilen mikrochirurgischen Operationstechnik.

Mit freundlichem Gruß

Prof. Dr. med. K.-P. Jünemann · Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie



Aktuelle Steintherapie

Anne-Kathrin Munk-Hartig

Nach der Entwicklung der extrakorporalen Stoßwellenlithotripsie (ESWL) Mitte der 80er Jahre vollzieht sich in der modernen Steinbehandlung durch die technischen und optischen Weiterentwicklungen endourologischer Instrumente ein bedeutsamer Wandel. Lag der Fokus in der ESWL-Ära auf minimaler Invasivität und Steindesintegration, ungeachtet der erforderlichen Wiederholungsbehandlungen, liegt das Hauptaugenmerk heute auf maximaler Steinfreiheit unter Verwendung minimalinvasiver endourologischer OP-Verfahren. In allen großen urologischen Zentren zeigt sich, dass nur noch ein Drittel aller Steine mittels ESWL behandelt wird, 70% werden durch minimalinvasive endourologische Verfahren wie der Ureterorenoskopie (URS) und der perkutanen Nephrolithotomie (PCNL) geborgen. Neben modernen digitalen Röntgenarbeitsplätzen ist die entsprechende instrumentelle Ausstattung ebenso Voraussetzung wie die operative und klinische Erfahrung.

Bei der URS wird ein semirigides (6,5–10 Ch.) oder flexibles (6–11 Ch.) Ureterorenoskop transurethral eingeführt und unter Sicht in den Ureter vorgeschoben. Die im Harnleiter oder der Niere liegenden Harnsteine können so desintegriert und extrahiert werden. Bei der Desintegration größerer Steine werden pneumatische, ultraschallbasierte und lasergenerierende Sonden eingesetzt. Die Extraktion der Steine erfolgt unter Verwendung von Zangen oder Drahtkörbchen unter Sicht und digitaler Röntgendurchleuchtung. Leichtere Komplikationen umfassen Fieber, Makrohämaturie oder Schmerzen; signifikante Komplikationen wie Sepsis, Ureterperforation od. -abriss liegen bei 3–11%, Harnleiterstrikturen als mögliche Langzeitkomplikation bei 1–3% (1).

Die Entwicklung der flexiblen Ureterorenoskopie stellt einen Meilenstein der Steinbehandlung im gesamten oberen Harntrakt dar. Die derzeitige Entwicklung konzentriert sich auf eine Steigerung der Flexibilität der Instrumente. Mittlerweile ist eine Flexion bis 270° möglich, wodurch der Zugang zu allen Kelchen im Hohlraum, auch der unteren Kelchgruppe, diagnostisch und therapeutisch ermöglicht wird. Durch den Einsatz dieser neuen Instrumente konnte der Behandlungserfolg verbessert werden, so dass diese Methode zur Firstline Therapie geworden ist (2). Derzeit werden flexible digitale Ureterorenoskope mit integrierter Lichtquelle und einer distalen, Chipbasierten Kamera entwickelt (3).

Die PCNL wird bei Steinmassen >2 cm eingesetzt, die vorwiegend im Nierenbecken oder der unteren Kelchgruppe liegen (Abb. 1). Die Steine werden über ein Nephroskop, das über einen Arbeitsschaft von 16–30 Ch. eingebracht wird, desintegriert und extrahiert. Zum Abschluss der PCNL wird mittels Röntgenkontrolle und Kontrastmittelgabe die Steinfreiheit überprüft und eine Nephrostomie zur Sicherung der Urindrainage eingelegt. Kleinere Restfragmente können spontan abfließen; eine lokale Blutstillung erfolgt durch die Kompression des Katheters auf das umgebende Nierengewebe. In neueren Untersuchungen wird auf die Einlage einer Nephrostomie verzichtet („tubeless PCNL“) und antegrad eine Harnleiterschleife eingelegt (4). Mögliche Komplikationen der PCNL sind Fieber und Sepsis, transfusionspflichtige Blutungen, Einschwemmung der Spülflüssigkeit und des Kontrastmittels, Darmperforation, Pleuraläsion, subpelvine Stenose, Nierenverlust und offene Revision. Die Komplikationsrate konnte mit der Weiterentwicklung dieser Technik deutlich gesenkt werden. Bis 2002 lag die Komplikationsrate bei 56,8% und nach 2002 bei 37,2% (5). Schwere Komplikationen sind jedoch äußerst selten geworden.

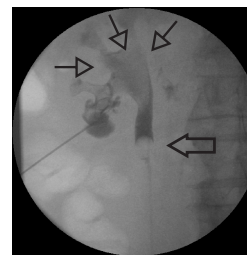


Abb. 1: Nierenbeckenausgussstein (→) mit einliegendem Ballon-Ureterkatheter (←) im Harnleiter und Punktionsnadel in der unteren Kelchgruppe nach Kontrastmittelgabe zu Beginn der PCNL

URS und PCNL werden bei komplexen Steinen auch simultan angewandt. Versprengte Konkremente können mit Hilfe des Ureterorenoskops in den Arbeitsbereich des Nephroskops gebracht oder gleich ureterorenoskopisch entfernt werden. Die Kombination der beiden Operationsmethoden führt zu einer Reduktion der Morbidität und des Blutverlustes, eine signifikante Auswirkung auf Steinfreiheitsrate und OP-Dauer ist allerdings bisher nicht nachgewiesen (6).

Eine Weiterentwicklung der PCNL stellt die **Mini-Perc** (miniaturized PCNL) dar (Abb. 2). Der Nephrostomietrakt wird dabei auf nur 14–21 Ch. dilatiert. Die Indikation ist bei kleineren Nieren(kelch)steinen sowie in der Nierensteintherapie bei Kindern gegeben. Der Vorteil liegt in einem geringen Trauma für die Niere im Vergleich zur herkömmlichen PCNL. Die Steinfreiheitsrate liegt bei 80,6% und ist abhängig von der Steingröße (7). >>



Abb. 2: Mini-Perc (© Karl Storz GmbH) beim Kind

Eine der neuesten Entwicklungen ist die minimalinvasive perkutane Nephrolithotomie (MIP), die wie die Mini-Perc nur einen kleinen Nephrostomietrakt erfordert. Bei der MIP ist eine gleichzeitige Steinabsaugung durch einen hydrodynamischen „Staubsaugereffekt“ ohne Erhöhung des intrarenalen oder retroperitonealen Drucks für Fragmente bis zu 5 mm möglich. Die Vorteile liegen im nephroprotektiven Effekt sowie der Verkürzung der OP-Dauer. Kleine Restfragmente, die einen Ausgangspunkt für erneute Steinbildung darstellen, verbleiben nicht im Hohlraum. Über den Punktionskanal ist die antegrade Einlage einer Harnleiterschleife zur Sicherung des Harnabflusses möglich. Außerdem kann dieser Kanal unter Verwendung einer Gelatine-Thrombin-Matrix verschlossen und auf die Einlage einer Nephrostomie verzichtet werden, wodurch die Verweildauer verkürzt und das Wohlbefinden des Patienten erhöht werden. Die Steinfreiheitsrate dieser neuen Methode wird mit 92,9% angegeben (8). Alle oben beschriebenen Techniken zur Steinsanierung werden in unserer Klinik vorgehalten und routinemäßig angewandt. Die MIP wird in nächster Zukunft ebenfalls zu unserem klinischen Armamentarium gehören. 2008 wurden in unserer Klinik 146 Ureterorenoskopien durchgeführt. Bei der PCNL zeigt sich eine Zunahme auf 56 Eingriffe im letzten Jahr. Die Zahlen zeigen, dass beide Methoden etablierte Verfahren sind, deren Häufigkeit durch Einsatz neuester Geräte weiter zunimmt. 2008 konnte durch die Anschaffung flexibler Ureterorenoskope eine deutliche Verbesserung der operativen Therapie kleinster Kelchsteine erzielt werden. Mit Einführung der MIP wird eine neue Methode etabliert, die durch ihren nephroprotektiven Effekt einen weiteren Vorteil Patienten bedeuten wird.

Die Therapie komplexer Nierensteine wird sich durch den Einsatz neuester Endoskope und wachsender Expertise der Operateure weiter verbessern. Der Patient profitiert davon durch zunehmende Nephroprotektion, Reduktion der Komplikationen und kürzere Liegezeiten.

Literatur:

- 1) Knoll T. Leitlinien zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis. 2009.
- 2) Bagley DH, Kuo RL, Zeltser IS. An update on ureteroscopic instrumentation for the treatment of urolithiasis. *Curr Opin Urol*, 2004; 14(2): 99-106
- 3) Rajamahanty S, Grasso M. Flexible ureteroscopy update: indications, instrumentation and technical advances. *Indian J Urol*, 2008; 24(4): 532-537.
- 4) Agrawal MS, Agrawal M, Gupta A, Bansal S, Yadav A, Goyal J. A randomized comparison of tubeless and standard percutaneous nephrolithotomy. *J Endourol*; 2008; 22(3): 439-442.
- 5) De la Rosette JJ, Zuazu JR, Tsakiris P, Elsakka AM, Zudaire JJ, Laguna MP, de Reijke TM. Prognostic factors and percutaneous nephrolithotomy morbidity: a multivariate analysis of a contemporary series using the Clavien classification. *J Urol*, 2008; 180(6): 2489-93.
- 6) Marguet CG, Springhart WP, Tan YH, Patel A, Undre S, Albala DM, Premlinger GM. Simultaneous combined use of flexible ureteroscopy and percutaneous nephrolithotomy to reduce the number of access tracts in the management of complex renal calculi. *BJU Int*; 2005, 96(7): 1097-1100.
- 7) Sung YM, Choo SW, Jeon SS, Shin SW, Park KB, Do YS. The "mini-perc" technique of percutaneous nephrolithotomy with a 14-Fr peel-away sheath: 3-year results in 72 patients. *Korean J Radiol*; 2006, 7(1): 50-56.
- 8) Nagele U, Schilling D, Anastasiadis AG, Walcher U, Sievert KD, Merseburger AS, Kuczyk M, Stenzl A. Minimally invasive percutaneous nephrolithotomies (MIP). *Urologe A*; 2008, 47(9): 1066, 1068-1073.

Hodenhochstand

Diethild Melchior

Ziel der Behandlung des Hodenhochstandes ist, die Verlagerung des Hodens in das Skrotum bis zum ersten Geburtstag abgeschlossen zu haben. Diese Zielsetzung wird nicht nur durch die aktuelle deutsche S2-Leitlinie Hodenhochstand von 2008 (1), sondern auch von der American Academy of Pediatrics 1996 und dem „Nordic Consensus“ der skandinavischen Länder 2007 empfohlen.

In Deutschland erfolgt die Therapie des Hodenhochstandes nach wie vor zu einem viel zu späten Zeitpunkt. Bezüglich des gewählten Operationszeitpunktes zeigen Daten aus dem Jahr 2005, dass weniger als 20% der Jungen bis zu ihrem 2. Geburtstag operiert wurden, dagegen gut 40% im Alter von 2-5 und weitere 40% sogar erst im Alter von 5-12 Jahren (4). Unsere eigene Erfahrung mit den Zuweisungen deckt sich mit diesen Angaben aus der Literatur. Über 80% der in den letzten 5 Jahren in unserer Klinik wegen Hodenhochstand operierten Jungen waren deutlich älter als 2 Jahre, die Mehrheit sogar älter als 4 Jahre.

Ein vollständig deszendierter Hoden gilt bei der Geburt als Reifezeichen. Ein Hodenhochstand findet sich bei 3-5% der reifen männlichen Neugeborenen, während etwa ein Drittel der Frühgeborenen betroffen ist. Der Maldescensus testis ist damit eine der häufigsten angeborenen Anomalien des Urogenitaltraktes bei Jungen.



Abb. 1: Bimanuelle Untersuchungstechnik

Die Hodenuntersuchung sollte in möglichst entspannter Atmosphäre und einem warmen Raum erfolgen. Bei einem schreienden Kind oder Kälte ist das Untersuchungsergebnis aufgrund des Cremasterreflexes nicht verwertbar. Die bimanuelle Untersuchungstechnik erfordert Geduld und Erfahrung und muss je nach Untersuchungsbedingungen auch kurzfristig wiederholt werden. Bei beidseitig nicht tastbaren Hoden ist die Vorstellung des Kindes bei einem pädiatrischen Endokrinologen indiziert, ggf. zusätzliche auch eine interdisziplinäre Abklärung möglicher zugrunde liegender Syndrome. Bildgebende Untersuchungen (Sonographie und MRT) sind aufgrund ihrer schwachen Sensitivität beim Hodenhochstand nicht regelmäßig indiziert sondern nur bei bestimmten Fragestellungen.

Die heute favorisierte Methode zur Hodenlokalisierung bei nicht-tastbarem Hoden ist die Laparoskopie. Sie bietet nicht nur die Möglichkeit einer genauen Diagnostik, sondern zusätzlich auch einer Therapie mit Funikulolyse oder einer zweizeitigen Operation nach Fowler-Stephens.

1	2	3	4	5		7	8	9	10	11	12
Spontan-descensus abwarten						Präop. Hormontherapie => OP					

Abb. 2: Hodenhochstand-Therapieplan in den ersten 12 Lebensmonaten

Ein Spontandescensus erfolgt in der Regel bis zum 3. (-6.) Lebensmonat, bei Frühgeborenen gilt das korrigierte Alter. Länger als bis zum 6. Monat sollte also nicht abgewartet werden. Die Rate des Spontandescensus ist abhängig von der Reife des Neugeborenen und dem Geburtsgewicht; sie ist leider niedriger als meist abgenommen – wahrscheinlich nur unter 10%. Den aktuellen Empfehlungen entsprechend beginnt die Therapie des Hodenhochstandes nach dem 6. Lebensmonat und umfasst hormonelle und operative Therapieansätze, meist in Sequenz (Abb. 2).

Die aktuellen Leitlinienempfehlungen propagieren eine hormonelle Sequenztherapie mit LHRH und HCG im 2. Lebenshalbjahr. Formuliert Ziele der Hormontherapie sind: 1. Stimulierung der Keimzellreifung und –proliferation und damit Verbesserung der Fertilitätschancen, 2. Descensus des Hodens anregen und ggf. die Operation ersparen.

Empfohlen wird eine Sequenztherapie mit zunächst LHRH 3x400 µg /d (3x täglich je ein Sprühstoß von 200 µg in jedes Nasenloch) über 4 Wochen und unmittelbar anschließend HCG in einer Dosierung von wöchentlich 1x500 iE i.m. über 3 Wochen. Ein Descensus wird nur in etwa 20% der Fälle erreicht, davon reascendieren etwa 25% – teilweise auch noch nach mehreren Monaten.

Auf die verschiedenen Aspekte und Kontroversen der Hormontherapie, insbesondere das HCG betreffend, kann in diesem Rahmen nicht eingegangen werden. Wichtig ist jedoch, dass durch eine Hormontherapie der Zeitpunkt bis zur definitiven Verlagerung des Hodens in das Skrotum bis zum Ende des ersten Lebensjahres nicht verzögert wird. Daher erhalten Kinder, bei denen der Hodenhochstand erst nach dem ersten Lebensjahr diagnostiziert wird, keine initiale Hormontherapie sondern werden einer primären Funikulolyse und Orchidopexie zugeführt. Bezüglich einer postoperativen Hormontherapie wird aufgrund der schwachen Datenlage aktuell keine allgemeine Empfehlung ausgesprochen.

Die Nachsorgeempfehlungen betreffen zunächst den Zeitraum bis zu einem Jahr postoperativ nach Orchidopexie. Der zweite Zeitraum bezieht sich auf das Alter ab 15 Jahren und die Identifizierung möglicherweise auftretender Hodenmalignome. Nach erfolgreicher rechtzeitiger Hormontherapie muss die Hodenlage mindestens 6 Monate in 4-wöchigen Abständen kontrolliert werden. Kontrollen nach Orchidopexie erfolgen vierteljährlich bis ein Jahr postoperativ. Zeigt sich hier eine nicht annehmbare Position des Hodens, erfolgt eine Re-Operation.

Das Risiko einer malignen Entartung schätzt man heute auf etwa 10% erhöht gegenüber einem normalen Hoden ein. Alle Jungen nach Behandlung eines Hodenhochstandes sollten ab ihrem 15. Lebensjahr angehalten werden ihre Hoden regelmäßig selbst zu untersuchen.

Literatur:

Leitlinie der Dt. Ges. für Kinderchirurgie, der Dt. Ges. für Urologie und der Dt. Ges. für Kinder- und Jugendmedizin, vertreten durch die AG für pädiatrische Endokrinologie (APE) (2008): Hodenhochstand – Maldescensus testis. www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/006-022.htm.

Kass E: Timing of elective Surgery on the Genitalia of male Children. *Pediatrics* 1996; 97(4): 590-4.

Ritzen EM, Bergh A, Bjerknes R et al.: Nordic consensus on treatment of undescended testis. *Acta paediatrica* 2007; 96: 638-43.

Zöller G, Ringert RH: Hodenhochstand im Kindesalter – oft zu spät behandelt. *Dtsch Arztebl* 2005; 102(24): A 1750-2.

Hadziselimovics F: Cryptorchidism, its impact on male fertility. *Eur Urol* 2002; 41: 121-3

Refertilisierung durch Vasovasostomie

Sascha Kaufmann, Christof van der Horst

Die Vasektomie ist eine chirurgisch einfache und wirksame Methode der dauerhaften Verhütung und anders als die Tubenligatur bei der Frau in Lokalanästhesie durchführbar. Die Indikation für den Eingriff sollte individuell besprochen werden, das Aufklärungsgespräch neben möglichen Komplikationen vor allem die Möglichkeit einer späteren Rekanalisation des Samenleiters beinhalten.

Eingehende vorherige Beratung verringert das Risiko eines späteren Revisionseingriffs (Vasovasostomie). Komplikationen der Vasektomie sind häufiger als gemeinhin angenommen: 2% Hämatom, 3,4% Infektion, 0-2% spontane Reanastomosierung, 10-30% Spermagranulome, 12-52% persistierende Orchiealgie.

Mit steigenden Scheidungsraten und Gründungen neuer Lebenspartnerschaften steigt die Nachfrage nach der Vasovasostomie als Goldstandard der Refertilisierung. 6% der vasektomierten Männer wünschen im weiteren Verlauf eine Refertilisierung. Da bei jeder Vasektomie davon ausgegangen werden muss, dass eine spätere Reanastomosierung notwendig werden kann, muss die Vasektomie die folgenden Anforderungen erfüllen:

1. Die Vasektomie sollte immer im geraden, hodenfernen Teil des Ductus deferens durchgeführt werden (Schutz vor Gefäßverletzungen).
2. Es sollte nur ein 5 mm langes Stück reseziert werden, damit beim Re-Eingriff eine spannungsfreie Anastomose möglich ist.
3. Das schlaufenförmige Umlegen des distalen Vasendes ist zu vermeiden, da der dabei entstehende Vasverlust für eine spätere Reanastomosierung problematisch sein kann. Vielmehr wird heute das Lumenendstück auf 2-3 mm fulguriert.

Die mikrochirurgische Vasovasostomie erfolgt in 16-25-facher Vergrößerung unter dem Operationsmikroskop. Da erst intraoperativ festgestellt werden kann, ob eine Tubulovasostomie (TV) durchgeführt werden muss, sollte die Operation stets unter dem Mikroskop erfolgen.

Nicht der Hoden ist nach Vasektomie das geschädigte Organ, sondern der Nebenhoden. Durch permanenten Zufluss von Spermazellen aus dem Hoden gerät das Nebenhodengangssystem unter Druck. Dabei kann ein sog. „blow out“ mit Bildung eines Spermagranuloms auftreten. Dieses wiederum kann einen Verschluss des Nebenhodenkanälchens bewirken, so dass eine Vasovasostomie im Bereich der alten Vasektomiestelle sinnlos ist. 10 Jahre Post-Vasektomie ist bei 30% der Patienten eine solche Blockade im Nebenhoden festzustellen. In diesen Fällen sollte eine TV durchgeführt werden, mit der ähnlich gute Erfolge wie mit der VV zu erzielen sind, so dass das Intervall nach der Vasektomie seine Bedeutung nahezu verliert. Auch wenn intraoperativ keine Spermatozoen gefunden werden, sollte sich der Operateur für eine TV entscheiden. >>

Verbesserungen der Spermogrammparameter sind bis zu 18 Monate nach Operation zu erwarten. Die Vasektomie führt zu keiner negativen Beeinflussung der Spermio-genese. Die erfolgreiche Erfüllung des Kinderwunsches hängt stets von der Fertilität beider Partner ab, so dass bei den Erfolgsraten der Vasovasostomie auch stets das Alter der Partnerin mit einbezogen werden muss. Trotz der hohen Erfolgsraten der mikrochirurgischen Vasovasostomie mit dem Nachweis von Spermien im Ejakulat (70-95%) besteht eine Diskrepanz zu den Schwangerschaftsraten bei „normalen“ Paaren. Einer der Gründe scheint das Auftreten von Sperma-Antikörpern im Serum (60%) zu sein. Die Vasektomie führt zur Verletzung der „Blut-Hoden-Schranke“ und kann die Bildung dieser Antikörper bewirken, welche einerseits die Interaktion der Spermien mit dem zervikalen Mukus sowie Bindung und Penetration der Eizelle behindern, andererseits zytotoxische Effekte hervorrufen können.

Nach einer „frustranten“ Refertilisierungsoperation sollte man nicht direkt zu einer in vitro-Fertilisation (IVF) übergehen, sondern eine Zweitoperation (z. B. TV) durchführen. Trotz reduzierter Erfolgchancen der sekundären Tubulovasostomie sind die Ergebnisse dieser Methode der ICSI eindeutig überlegen (baby-take-home rate >25% vs. 15%).

Die mikrochirurgische Refertilisierung ist die Methode der Wahl zur Behandlung obstruktiver Azoospermien. Im Vergleich zur IVF sprechen auch Kosten und Risiken für die Refertilisierung. Das Vasektomieintervall beeinflusst die Ergebnisse hinsichtlich Schwangerschaft und Spermogramm, durch optionalen Einsatz der Tubulovasostomie, nur geringfügig. Auch bei erfolglosem Primäreingriff ist der Sekundäreingriff weiterhin der IVF überlegen.

Literatur:

Pierpaoli S, Mulhall JP. Vasectomy reversal in the age of intracytoplasmic sperm injection. *Curr Opin Urol* 1998, 8(6): 531-34.

Potts JM, Pasqualotto FF, Nelson D, Thomas AJ Jr, Agarwal A. Patient characteristics associated with vasectomy reversal. *J Urol* 1999, 161(6): 1835-9.

Nagler HM, Jung H. Factors predicting successful microsurgical vasectomy reversal. *Urol Clin North Am.* 2009.

Hinz S, Rais-Bahrami S, Kempkensteffen C, Weiske WH, Schrader M, Magheli A. Fertility rates following vasectomy reversal: importance of age in the female partner. *Urol Int* 2008.

Aktuelles aus der Klinik

Der Umstrukturierungsprozess der Klinik für Urologie und Kinderurologie ist nunmehr seit einem halben Jahr vollzogen mit dem Ergebnis, dass die internen Arbeitsabläufe optimiert werden konnten, Patienten immer gleiche Ansprechpartner vorfinden und die externe Kommunikation verbessert werden konnte. Wir werden diesen Entwicklungsprozess weiter vorantreiben und sind dankbar für konstruktive Kritik.

Wir begrüßen als neuen Mitarbeiter Herrn Wegner, der im Sommer seine Ausbildung zum Facharzt für Urologie begonnen hat. Prof. Dr. P. Braun und PD Dr. C. Seif haben die Klinik im Sommer verlassen, um als niedergelassene Kollegen weiter zu praktizieren. Wir wünschen Glück und Erfolg. Besonders beglückwünschen möchten wir Herrn Prof. Dr. Stefan Hautmann, der zum 1. Oktober die Chefarztnachfolge von Herrn Prof. Dr. Walz in Lüdenscheid angetreten hat. Unsere mentale wie aktive Unterstützung und die besten Wünsche auf seinem weiteren Weg sind ihm gewiss.

Fortbildungen im Herbst 2009

- 04. Nov. Chemo- und Hormontherapie beim PCa**
Parkhotel Kieler Kaufmann, 18.00 Uhr
- 24. Nov. Infoveranstaltung: „Das Interdisziplinäre Zentrum für Urologische Tumorthherapie Mannheim“**
Hörsaal der Chirurgie, 18.00 Uhr
- 03. Dez. Qualitätszirkel Urologie**
Bürgerhaus Kronshagen, 19.30 Uhr

Funktionsbereiche der Klinik

Endourologie (Ambulante Eingriffe, AL, ESWL):

OA Dr. M. Hamann, OÄ Dr. D. Melchior

Operative Tumorthherapie:

OA Dr. C. M. Naumann, OA Dr. D. Osmonov

Medikamentöse Tumorthherapie:

OÄ Frau K. Bothe

Andrologie/Infertilität, Inkontinenz/Neurourologie:

OA Dr. D. Osmonov, OA Dr. M. Hamann OA Dr. C. M. Naumann

Kinderurologie, Harnröhrenchirurgie, MMC:

OÄ Dr. D. Melchior, OA Dr. M. Hamann

Sekretariate

Chefsekretariat:

Frau Lange: 0431-597-4411, ylange@uksh-kiel.de

Terminvereinbarung für Sprechstunden und OP's:

Frau Prien: 0431-597-4413, cora.prien@uksh-kiel.de

Oberarztsekretariat und Vorzimmervertretung

Frau Bartsch: 0431-597-4414, ebartsch@uksh-kiel.de

Sekretariat der Stellvertretenden Klinikdirektorin:

Frau Hallen: 0431-597-4422, ahallen@urology.uni-kiel.de

Sekretariat für Wissenschaft und Veranstaltungen:

Frau Kalz: 0431-597-4412, almut.kalz@uksh-kiel.de

Wir bedanken uns bei der Firma Karl Storz GmbH für die freundliche Unterstützung.