

Tabuthemen unterhalb der Gürtellinie

Dr. Hildegard Kaulen

Online-Veröffentlichung von *Medical Solutions*, August 2008

www.siemens.de/healthcare-magazine

SIEMENS



Tabuthemen unterhalb der Gürtellinie

Mit dem modernen Lebensstil haben Harnsteine, mit der steigenden Lebenserwartung Blasenschwäche und Wucherungen an der Prostata zugenommen. Die wachsende Zahl an Kranken verlangt nach einer effizienten und wohnortnahen Versorgung. Wir sprachen mit dem Chefarzt eines Stadtkrankenhauses und dem einer Universitätsklinik über aktuelle Entwicklungen.

Von Dr. Hildegard Kaulen

Heilbronn: Die Klinik am Gesundbrunnen ist eines von vier Akutkrankenhäusern im Klinikverbund des Stadt- und Landkreises Heilbronn, einer Region im wirtschaftlich starken Süden der Bundesrepublik. Die Einrichtung ist ein Krankenhaus der Maximalversorgung mit 850 Betten. Jedes Jahr werden dort 33.000 Patienten stationär und zweieinhalb Mal so viele ambulant versorgt. Die Klinik will hochqualifizierte Medizin bei bester technischer Ausstattung anbieten. Auch für die urologische Klinik gilt dieses Leitbild uneingeschränkt. Chefarzt ist Professor Dr. Jens Rassweiler. Der agile Urologe, der auch außerplanmäßiger Professor an der Medizinischen Fakultät Mannheim ist, leitet die Abteilung seit 13 Jahren. In der Schlüsselloch-Chirurgie ist er weltweit führend. Er war der Erste, der in Deutschland eine Niere per Laparoskopie entfernte. Seit 1999 arbeitet er ausschließlich mit diesem Verfahren und entfernt Tumoren an Prostata, Niere, Blase und Hoden nur noch über schmale Öffnungen, etwa 500 Mal im Jahr. Er habe die Prinzipien der offenen Chirurgie konsequent auf die Laparoskopie angewendet und erziele damit sehr gute Ergebnisse, was Tumorfreiheit, Blasenfunktion und Potenz anbelange, so Rassweiler. Aufgrund dieser Operationstechnik habe er Zulauf aus ganz Deutschland.

Das LITHOSKOP: Effizienz neu definiert

An der Urologie schätzt Rassweiler die Vielfalt der Aufgaben und Methoden. Er behandelt fünf verschiedene Karzinome, gutartige Vergrößerungen der Prostata, Abgangsenge im Bereich des Harnleiters, Steinerkrankungen, Potenz- und Inkontinenzstörungen. Er arbeitet mit dem Holmiumlaser, mit mono- und bipolaren Elektromessern und mit Stoßwellen. Die Liste der endourologischen und perkutanen Verfahren enthält mehr als ein Dutzend Akronyme von URS, PCNL, TUR-P, TUR-B, TULEP bis TULVP, die vornehmlich mit dem Buchstaben T für transurethral – durch die Harnröhre – beginnen. Für die meisten urologischen und einige orthopädische Applikationen nutzt Rassweiler das LITHOSKOP von Siemens, in dessen

Entwicklung er eingebunden war. Dieses System ist ein multifunktionaler Arbeitsplatz, bei dem sich Röntgenquelle und Therapiekopf um den Patienten drehen. Das Besondere sei, so Rassweiler, dass die Patienten während des Eingriffs nicht mehr umgelagert werden müssen. Fast alle Behandlungen können in der für den Patienten komfortablen Rückenlage durchgeführt werden. Auch die Anästhesie müsse nie umpositioniert werden. Das Sorge für einen reibungslosen Arbeitsablauf, der wegen der engen Grenzen bei der Kostenerstattung immer wichtiger werde. Außerdem werden die Daten digital gespeichert. Rassweiler, der täglich Dutzende von Patienten betreut, schätzt am LITHOSKOP vor allem dessen Multifunktionalität. Er habe, so sagt er, dadurch mehrere Optionen. Was das bedeute, lasse sich am besten am Beispiel der Steinsanierung erklären. Die Stoßwellentherapie sei nur eine Möglichkeit, Konkremente zu beseitigen. Die Steine können auch mit einem Holmiumlaser zertrümmert und über eine Sonde geborgen oder durch eine Nierenspiegelung entfernt werden. Am LITHOSKOP sei jede dieser Vorgehensweisen möglich. Die Entscheidung für oder gegen eine Prozedur werde demnach nicht von der verfügbaren Ausstattung bestimmt, sondern einzig und allein von den medizinischen Notwendigkeiten. Rassweiler, zu dessen Patienten fünfmal mehr Männer als Frauen gehören, behandelt auch gutartige Vergrößerungen der Prostata am LITHOSKOP. Weil diese Erkrankung ein typisches Leiden alternder Männer ist und deren Zahl beständig steigt, nimmt auch die Therapie der gutartigen Prostatohyperplasie einen immer größeren Raum in Rassweilers Arbeitsalltag ein. Auch dafür hat er am LITHOSKOP verschiedene Optionen. Kleine Volumina schält er mit der Elektroschlinge heraus und stellt sie über die Harnröhre sicher, bei größeren Volumina setzt er den Holmiumlaser ein. Weil alle Endoskopiesequenzen live präsentiert werden, hat der Urologe stets eine klare optische Kontrolle. Dadurch kann er das für Potenz und Blasenkontrolle verantwortliche Nerven- und Gefäßgeflecht besser schonen.

“Die Komplikationsrate mit dem LITHOSKOP ist gering.”

Professor Dr. Joachim W. Thüroff, Direktor, Klinik für Urologie, Klinikum, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz

Weil viele Männer offensichtlich beträchtliche Hemmschwellen gegenüber typischen Männererkrankungen haben, ist eine bessere Aufklärung nötig. Rassweiler: „Viele verdrängen oder bagatellisieren ihre Probleme beim Wasserlassen. Wir haben gerade einen 50-Jährigen behandelt, der seine durch eine Prostatohyperplasie hervorgerufenen Beschwerden so lange ignoriert hat, bis sich wegen des ständigen Harnstaus ein Nierenversagen eingestellt hatte. Das ist zwar ein Extrembeispiel, verdeutlicht aber das Ausmaß an Unkenntnis, mit dem wir es nicht selten zu tun haben.“

“Trust me – I’m a Doctor”

Rassweiler scheut sich deshalb nicht, bei der Aufklärung auch ungewöhnliche Wege zu gehen und dafür seine anderen Talente zu nutzen. Dazu zählt seine Musikalität. Er spielt Mundharmonika und Gitarre und hat in den Neunziger Jahren mit vier Kollegen des Universitätsklinikums Mannheim – drei sind heute Chefärzte an anderen deutschen Krankenhäusern – die Mannheim Uroband gegründet. Die Gruppe produzierte insgesamt sechs CDs und absolvierte eine Fülle von Liveauftritten, einige davon auch im deutschen Fernsehen. In ihren Texten nehmen die Fünf kein Blatt vor den Mund und singen über Nierensteine, Hodenprellungen und das blaue Wunder Viagra®. „Trust me – I’m a Doctor“ ist der Titel eines Lieds. Selten kam Aufklärung so witzig und unterhaltsam daher.



Mit dem LITHOSKOP können Patienten, bei fast allen Behandlungen, in komfortabler Rückenlage behandelt werden.

Szenenwechsel Universitätsklinik

Mainz: Das Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist nicht nur ein Akutkrankenhaus, sondern auch eine von 34 deutschen Universitätskliniken und die einzige in Rheinland-Pfalz. Zu den Aufgaben einer Universitätsklinik zählen neben der Krankenversorgung auch die Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses und die medizinische Forschung. In dem 1.500 Betten Klinikum werden jedes Jahr 55.000 Patienten stationär und 120.000 Patienten ambulant versorgt. Dem Selbstverständnis der Einrichtung zufolge soll jeder Patient mit den modernsten Verfahren auf der Basis neuester Forschungsergebnisse behan-

delt werden. In der Klinik für Urologie, die von Professor Dr. Joachim W. Thüroff geleitet wird und die ein hohes Ansehen im In- und Ausland genießt, wurde vor zwei Jahren eines der ersten LITHOSKOP-Systeme installiert. Die Klinik avancierte daraufhin zu einem wichtigen Referenzzentrum in Sachen Steinbehandlung. Dr. Andreas Neisius, der vor drei Jahren nach Mainz kam, erarbeitete mit Siemens zahlreiche Behandlungsprotokolle, an denen sich weltweit viele Kunden orientieren. Obwohl das LITHOSKOP ein multifunktionaler Arbeitsplatz ist, wird es in Thüroffs Klinik ausschließlich zur Stoßwellentherapie benutzt. Das hat zwei Gründe: In Rheinland Pfalz gibt es im Umkreis von 100 Kilometern keine andere urologische Klinik mit diesem Ange-

bot. Die Nachfrage ist deshalb groß und das LITHOSKOP ist den ganzen Tag ausgelastet. Die urologische Klinik in Mainz verfügt zudem über drei weitere Arbeitsplätze, die mit je einem UROSKOP ausgestattet sind. Dort werden alle anderen Behandlungen durchgeführt, wodurch ein effizienter Workflow gewährleistet wird.

Effektivität und Sicherheit der extrakorporalen Stoßwellentherapie wurden von Neisius und Thüroff unmittelbar nach der Installation des LITHOSKOPs in einer klinischen Studie überprüft. 82 Studienteilnehmer litten unter einem Nierenstein, 100 unter einem Harnleiterstein. Die Größe der Nierensteine reichte von vier bis 25 Millimeter, die der Harnleitersteine von drei bis 28 Millimeter. Bei den Nierensteinen habe einer von vier Patienten mehr als ein Mal mit der Stoßwellentherapie behandelt werden müssen, so Neisius. Bei Dreiviertel der Patienten habe eine Applikation genügt. Bei den Harnleitersteinen sei die Erfolgsquote noch besser gewesen. Hier habe sich nur einer von fünf Patienten einer zweiten Stoßwellentherapie unterziehen müssen. Die Effizienz des LITHOSKOPs liege damit bei 1,3 Behandlungen pro Patient, die Wiederbehandlungsrate bei 21 Prozent. Nach drei Monaten seien 73 Prozent der Patienten steinfrei gewesen. Wie wichtig eine geringe Wiederbehandlungsrate angesichts der in Deutschland üblichen Entgeltsysteme ist, macht Thüroff anhand eines einfachen Zusammenhangs klar. „Nach der aktuellen Regelung wird nur eine Stoßwellentherapie pro Patient bezahlt. Jede Wiederbehandlung geht zu Lasten der Kliniken. Da macht es einen großen Unterschied, ob der Wert bei 20 oder 30 Prozent liegt. Jeder Prozentpunkt schlägt mit erheblichen Kosten zu Buche. Zudem ist auch die Komplikationsrate mit dem LITHOSKOP gering, was ein weiterer Vorteil ist. Nur ein Patient entwickelte ein Hämatom an der Niere.“

State-of-the-art Technologie

Bei der Stoßwellentherapie entscheiden weder Druck noch Energieflussdichte über die Fragmentierung der Konkremente, sondern die applizierte Gesamt-

energie. Sie ist der wichtigste Stoßwellenparameter. Je höher die applizierte Gesamtenergie ist, desto eher geht der Stein zu Bruch. Eine hohe Energiedichte sorgt lediglich für eine größere Traumatisierung. Sie ist für das Entstehen von Hämatomen und anderen Komplikationen verantwortlich. Die beste Art hohe Stoßwellenenergien bei niedriger Energiedichte zu applizieren, ist die Vergrößerung des Therapiefokus. Diesen Weg ist Siemens beim LITHOSKOP gegangen. Das System hat zudem eine große Eindringtiefe, was bei der Behandlung von schwergewichtigen Personen von Vorteil ist.

Wie viel Energie bei einer Stoßwellentherapie appliziert werden muss, hängt von der Lage des Steins und von dessen Zusammensetzung ab. Die Niere ist wegen ihrer vielen Gefäße und ihres wasserhaltigen Gewebes empfindlicher als der Harnleiter. Dieses Organ wird deshalb eher traumatisiert und muss im Vergleich zum Harnleiter mit geringerer

Energie beschossen werden. Neisius: „In unserer Studie wurden Nierensteine mit rund 3.200 Stoßwellen und einer Gesamtenergie von 50 Joule beschossen, Harnleitersteine mit 3.650 Stoßwellen und 85 Joule. Unsere Protokolle sehen für die Niere eine Obergrenze von 60 Joule vor. Für den Harnleiter liegt die Obergrenze bei 140 Joule.“ Ob die Steine mit Stoßwellen zertrümmert, mit dem Endoskop oder per Nierenspiegelung geborgen werden, hängt von der Lage und der Größe des Steins ab. Bei Nierensteinen seien, so Thüroff, die Stoßwellen das Mittel der Wahl. Auch die im oberen und unteren Drittel gelegenen Harnleitersteine werden vorwiegend mit Stoßwellen zertrümmert. Größere, im mittleren Drittel gelegene Steine entferne man dagegen eher mit dem Endoskop. Steine, die kleiner als drei Millimeter sind, gehen zumeist alleine ab. Sehr große Steine seien, so Thüroff, wegen der gestiegenen medizinischen Versorgung ohnehin nur noch selten anzutreffen.



Prof. Dr. Jens Rassweiler

Urologe, Studium der Medizin an der Universität Freiburg, Stationen in Stuttgart, Tübingen und Mannheim, 1991 Habilitation, außerordentlicher Professor am Universitätsklinikum Mannheim. Seit 1994 Chefarzt der Urologischen Klinik der SLK Kliniken Heilbronn GmbH. Er ist Board Member der European School of Urology, ehemaliger Präsident der European Intra-Renal Surgery Society und war 2008 Präsident der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie und des Weltkongresses Endourologie.



Prof. Dr. Joachim W. Thüroff

Urologe, Studium der Medizin in Marburg, 1982 Habilitation, nach Stationen in Marburg, Würzburg, San Francisco und Mainz von 1987 bis 1997 Direktor der Urologischen Klinik des Klinikums Wuppertal und Professor für Urologie in Witten/Herdecke, seit 1997 Leiter der Urologischen Klinik und Poliklinik für Urologie und Professor für Urologie in Mainz. Prof. Thüroff ist Mitglied in 18 nationalen und internationalen Fachgesellschaften, war Präsident der Deutschen Gesellschaft für Urologie und hat zahlreiche Auszeichnungen erhalten.

Dr. Hildegard Kaulen ist Molekularbiologin. Nach Stationen an der Rockefeller Universität in New York und der Harvard Medical School in Boston ist sie seit Mitte der 90er Jahre für angesehene Tageszeitungen und Wissenschaftsmagazine als freie Wissenschaftsjournalistin tätig.

Auf einen Blick

Herausforderung

- Die wachsende Zahl von Steinerkrankungen, Blasenschwäche, Krebs in Niere, Blase und Prostata sowie von gutartigen Prostatahyperplasien verlangt nach flexiblen und effizienten Versorgungskonzepten
- Die Ansprüche an Ergebnis und Sicherheit einer Behandlung steigen ständig
- Der Rahmen für die Kostenerstattung wird immer enger
- In Deutschland gehen Wiederbehandlungen bei der Stoßwellentherapie zu Lasten der Kliniken

Lösung

- Weil das LITHOSKOP für Urodiagnostik, Endourologie, Lithotripsie und perkutane Eingriffe gleichermaßen geeignet ist, hängt die Wahl des Verfahrens von den medizinischen Notwendigkeiten, nicht von der Ausstattung der Klinik ab
- Fast alle Behandlungen sind in Rückenlage möglich
- Dank der Multifunktionalität ist ein reibungsloser und zügiger Arbeitsablauf möglich

Ergebnis

- Mit dem LITHOSKOP liegt die Wiederbehandlungsrate bei der Stoßwellentherapie bei 21 Prozent, die Effizienz bei 1,3 Behandlungen pro Patient
- Nach drei Monaten sind 73 Prozent der Patienten steinfrei.

Aufgrund lokaler Einschränkungen von Vertriebsrechten und Serviceverfügbarkeiten können wir leider nicht gewährleisten, dass alle in dieser Zeitschrift aufgeführten Produkte weltweit gleichermaßen durch Siemens vertrieben werden können.

Die Informationen in diesem Dokument beinhalten allgemeine technische Beschreibungen von Leistungen und Ausstattungsmöglichkeiten, die nicht in jedem Einzelfall vorliegen müssen. Verfügbarkeit und Ausstattungspakete können sich von Land zu Land unterscheiden. Aus diesem Grund sind die gewünschten Leistungen und Ausstattungen im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

Siemens behält sich das Recht vor, Konstruktion, Ausstattungspakete, Leistungsmerkmale und Ausstattungsmöglichkeiten ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern. Die aktuellsten Informationen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Siemens-Vertretung.

Hinweis: Innerhalb definierter Toleranzen kann es Abweichungen von den technischen Beschreibungen in diesem Dokument geben. Bei der Reproduktion verlieren Ergebnisbilder immer ein gewisses Maß an Detailtreue.

Global Siemens Headquarters

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 Muenchen
Germany

Global Siemens Healthcare Headquarters

Siemens AG
Healthcare Sector
Henkestr. 127
91052 Erlangen
Germany
Phone: +49 9131 84-0
www.siemens.de/healthcare

Legal Manufacturer

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
DE-80333 Muenchen
Germany