



So funktioniert 's: Klinikdirektor Prof. Dr. Peter Walz erklärt, wie eine Steinentfernung mit der "Extrakorporalen Stoßwellen-Lithotripsie" abläuft. Der neue Lithotripter kostete rund 450.000 €.

Die Extrakorporale Stoßwellen-Lithotripsie ist heute ein etabliertes Verfahren

Unsere Urologische Klinik konnte jetzt ihren eigenen Lithotripter in Betrieb nehmen

Als Prof. Dr. Peter Walz 1984 seine Chefarztstelle im Klinikum Lüdenscheid antrat und Nierensteinen mit einem völlig neuen Verfahren zu Leibe rücken wollte, wurde er von manchem seiner Kollegen ob diesem "neumodernen Zeugs" noch belächelt. Heute hat sich die "Extrakorporale Stoßwellen-Lithotripsie" längst zu einem Routineverfahren entwickelt, das bei den weitaus meisten Steinentfernungen überaus erfolgreich angewandt wird.

Bis vor kurzem mußte sich unsere Urologische Klinik einen Lithotripter noch mit dem Kreiskrankenhaus Siegen und dem Jung-Stilling Krankenhaus Siegen teilen, jetzt verfügt sie über einen eigenen "Steinzertrümmerer". Das neue Gerät - mit hochmoderner Röntgen-einheit - zählt zum Besten, was der Markt derzeit hergibt. 450.000 € war die Anschaffung der Märkische Kliniken GmbH wert.

Mit der Extrakorporalen Stoßwellen-Lithotripsie - kurz Stoßwellentherapie - können z.B. Nieren- oder Blasensteine ohne operativen Eingriff innerhalb des Körpers zertrümmert und dann in "sandähnlicher"

Form über die Harnwege abgeführt werden. Ein digitales Hochleistungsrontgengerät nimmt dabei den Stein zielgenau ins Visier, bevor er mit rund 2000 "Schuss" aufgelöst wird. Die Behandlung dauert zwischen 20 und 30 Minuten.

"Es gibt keine nachgewiesenen Schädigungen der Niere, also ist eine solche Behandlung auch mehrfach möglich, falls wieder Steine auftreten", weiß Professor Walz. Bei mehrfachen operativen Eingriffen muss nicht selten die gesamte Niere entfernt werden.

Das Prinzip der Steinzertrümmerung ist einfach: Bei der Behandlung werden Stoßwellen

erzeugt, die dort gebündelt werden, wo der Stein sitzt. Stoßwellen setzen sich ohne Unterbrechung fort, solange sie sich in einem Medium mit gleichem Wellenwiderstand befinden.

Da der menschliche Körper fast den gleichen Wellenwiderstand wie Wasser hat, liegt der Patient auf einem "Wasser-

bett". Früher war dieses "Wasserbett" übrigens eine mit mehreren hundert Litern gefüllte Badewanne, heute kommt man auf dem Behandlungstisch mit einer kleinen Vertiefung aus, die mit Wasser gefüllt ist.

Die außerhalb erzeugten Stoßwellen können ungehindert in den Körper eindringen und dort fortgeleitet werden. Treffen sie auf Grenzflächen unterschiedlicher Impedanz, wie z.B. einen Harnstein oder einen Nierenstein, entwickeln sich innerhalb des Steins und an seiner Grenzfläche verschiedene Druck-, Zug- und Scherkräfte. Diese Kräfte wirken auf den Stein zerstörerisch und führen zu seiner Zertrümmerung.

Lediglich besonders große oder sehr schwer zugängliche Steine müssen noch operativ entfernt werden. Dies geschieht jedoch mit moderner Endoskopie-Technik ebenfalls wesentlich schonender als noch vor zwanzig Jahren.

Wenn unsere Urologische Klinik im Rahmen der derzeit laufenden Um- und Erweiterungs-Baumaßnahmen ihre in Zukunft erweiterten Räumlichkeiten beziehen kann, wird auch der neue Lithotripter ein neues Domizil bekommen. Für die Zukunft sind bis zu 500 Eingriffe pro Jahr geplant.



Die Karikatur deutet an, wie 's früher war, als der Patient bei der Steinzertrümmerung noch in einer Badewanne saß. Für die Stoßwellen sorgte übrigens nicht der Arzt mit einem Vorschlaghammer, sondern eine Zündkerze...