

IMPLANTATION VON JOD-SEEDS IN DIE PROSTATA

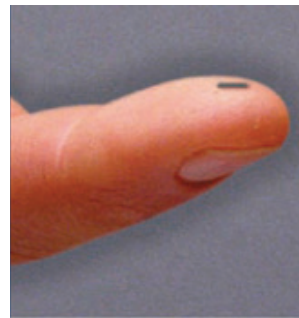
MEHR INFOS AUF WWW.PROSTATA-BRACHYTHERAPIE.CH

Langzeitstudien belegen, dass beim Prostatakarzinom mehrere Behandlungsmöglichkeiten bezüglich Heilung gleichwertig nebeneinander stehen. Beim auf die Prostata beschränkten Karzinom stehen als kurative Therapien die radikale Prostatektomie, die perkutane Radiotherapie und die Prostata-Seed-Implantation (PSI) zur Verfügung. Die Prostata-Seed-Implantation wird auch «LDR-Brachy-

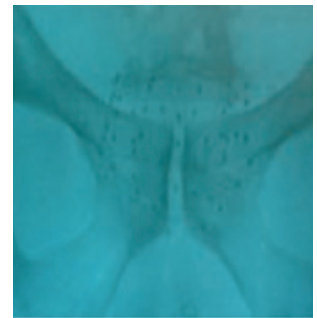
therapie der Prostata» genannt. LDR steht für «low dose rate», also für eine niedrige Dosisrate. Bei der LDR-Brachytherapie werden schwach radioaktive Quellen in das zu behandelnde Organ eingebracht. Die Strahlung pro Zeit ist gering, die Quellen bleiben permanent in der Prostata. Die therapeutisch aktive Zeit beträgt etwa 8 Monate.

Interdisziplinäre Teamarbeit

Um möglichst zielgenau bestrahlen zu können, werden dem Patienten in einer zwei- bis dreistündigen Operation (unter Allgemeinanästhesie) schwach radioaktive Metallstiftchen eingepflanzt. Diese so genannten Seeds – reis-kornkleine und mit Titan ummantelte Kapseln, die das radioaktive Nuklid Jod-125 enthalten – führt der Urologe ultraschallgesteuert über den Beckenboden in die Prostata ein. Die Operation ist eine interdisziplinäre Teamarbeit. Das Operationsteam besteht u.a. aus einem Urologen, einem Radio-Onkologen und einem Medizinphysiker. Eine rektal eingeführte Ultraschallsonde ist an einer Stepper-Einheit montiert. Auf Grund der Ultraschallaufnahmen kann ein 3-D-Modell der Prostata erstellt werden, das dem Medizinphysiker als Grundlage für den Bestrahlungsplan dient.



Seeds sind Metallkapseln von 0,8x4,5mm. Sie enthalten radioaktives Jod-125 mit einer Halbwertszeit von 59 Tagen.



Gegen Ende der Operation dokumentiert ein Durchleuchtungsbild die Lage der Seeds.

Adaptive Echtzeit-Implantation

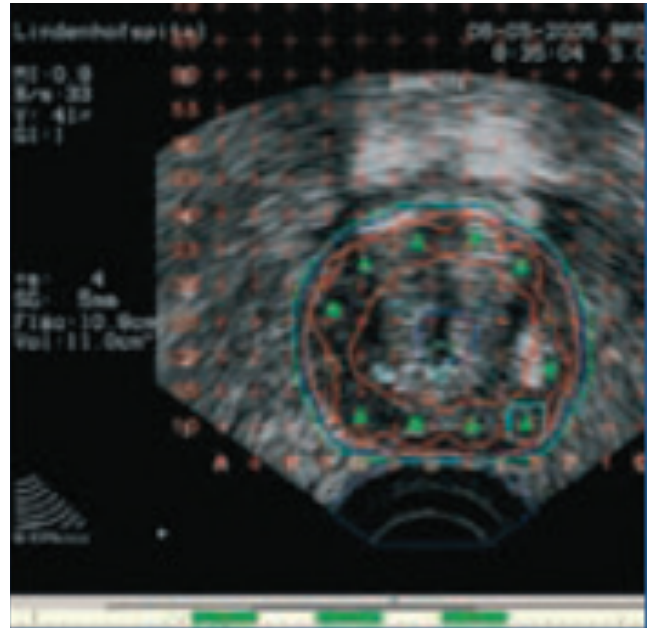
Gemäss dem vom Medizinphysiker berechneten Plan, der die optimale Lage der Seeds vorgibt, werden Hohlnadeln in die Prostata eingeführt. Über diese Hohlnadeln werden die Seeds an den berechneten Stellen abgelegt. Jede Abweichung vom idealen Plan wird unmittelbar berücksichtigt (Echtzeitkontrolle) und korrigiert. Je nach Grösse der Prostata werden bei einem Eingriff 40 bis 80 Seeds implantiert.



LINDENHOFGRUPPE



Unter Ultraschallkontrolle werden die Seeds entsprechend dem Realtime-Plan einzeln in der Prostata abgelegt. Hier gut zu sehen: der Mick-Applikator mit dem weissen Seeds-Behälter.



Das Ultraschallgerät ist mit einem Computer verbunden. Darauf berechnet der im OPS permanent anwesende Medizinphysiker den optimalen Bestrahlungsplan, den er in Echtzeit anpasst.

Nur selten Langzeitfolgen

Nach einer PSI treten chronische Langzeitfolgen nur selten auf. Im Vergleich zur radikalen Prostatektomie sind die Inkontinenz- und Impotenzraten deutlich geringer. Nach einer Seed-Implantation beträgt das Impotenzrisiko nur rund 30%, das Inkontinenzrisiko liegt unter 1%. Die deutlich niedrigeren Impotenz- und Inkontinenzraten sind die Hauptargumente der Patienten, die sich für die LDR-Brachytherapie entscheiden. Wieso wird angesichts der genannten Vorteile nicht jedem Patienten mit Prostatakarzinom eine PSI empfohlen? Lange nicht jeder Patient ist für diese elegante Methode geeignet. Bei vielen ist die Krankheit lokal bereits zu fortgeschritten oder es liegt eine deutliche Prostatavergrößerung mit obstruktiver Symptomatik vor. In diesen Fällen steht die radikale Prostatektomie oder die perkutane Radiotherapie zur Wahl.