

Einführung

Der Prostatakrebs gehört zu den häufigsten Krebsleiden des Mannes.

Wird der Krebs frühzeitig diagnostiziert und ist dieser noch auf die Prostata begrenzt, besteht eine hohe Heilungschance. Gerade im Frühstadium ist oft nicht sicher vorherzusehen, ob der Prostatakrebs sich zukünftig aggressiv oder weniger aggressiv verhalten wird. Dennoch wird dem Patienten häufig eine nebenwirkungsreiche Radikaloperation empfohlen, obwohl möglicherweise keine aktive Therapie oder eine weniger aggressive Behandlung ausreichend wäre.

Eine alternativ innovative Behandlungsmethode der Urologie und Strahlentherapie stellt die sogenannte LDR-Brachytherapie - permanente Seedimplantation dar.

Allein in den USA werden derzeit über 100.000 Patienten jährlich mit dieser äußerst präzisen und nebenwirkungsarmen Form der interstitiellen Strahlentherapie erfolgreich behandelt.

Computergesteuerte punktgenaue Bestrahlung

In einer einmaligen Sitzung werden über Hohlnadeln Mini-Strahler-Implantate, sog. „Seeds“ hochpräzise in der Prostata platziert und eine punktgenaue Bestrahlung gewährleistet. Da die Reichweite der Strahlung im Gewebe jedoch nur wenige Millimeter beträgt, wird das umliegende Gewebe weitestgehend geschont. Zusätzlich besteht keinerlei Strahlenbelastung für Familienangehörige.



intraoperative Online-Dosimetrie

Das Risiko der Wanderung der Strahler wird durch den Einsatz von verknüpften Seeds sog. Strands verhindert.

Therapieschritte

Zu Beginn jeder Behandlung steht ein ausführliches Arzt-Patientengespräch über die Tumorsituation, Erfolgsaussichten und mögliche Nebenwirkungen.

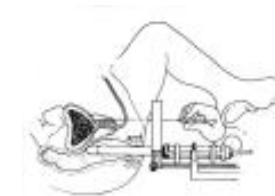
Ca 2. Wochen vor dem Eingriff erfolgt eine Ultraschalluntersuchung als Basis für eine erste orientierende Dosisplanung.

Die Therapie ist eine interdisziplinäre Maßnahme, die in enger Zusammenarbeit zwischen Urologen, Strahlentherapeut und Strahlenphysiker erfolgt. Sie wird bevorzugt in Vollnarkose durchgeführt.

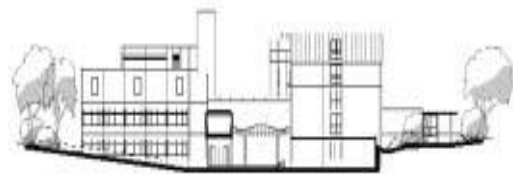
Mit High-End Ultraschallgeräten erfolgt während der Narkose eine dreidimensionale Rekonstruktion der Prostata und anhand des Ultraschallbildes wird eine Strahlendosisplanung mit optimaler Dosisverteilung computergestützt berechnet.

Dies ermöglicht eine Anpassung der Strahlendosis und des bestrahlten Volumens an den Tumor.

Entsprechend dem Bestrahlungsplan werden Hohlnadeln mit den Seeds beladen und unter ständiger Ultraschall- und Röntgenkontrolle mit Abweichungen von weniger als einem Millimeter unter online-Dosimetriekontrolle an den berechneten Stellen in der Prostata abgelegt.



Zuvor mittels Kernspintomogramm oder HistoScan bildgebend dargestellte Tumorherde in der Prostata können genau zugeordnet werden und zielgerichtet mit hoher Präzision intensiver bestrahlt werden. Hierdurch wird eine an jeden



Schonende
Alternativtherapie
beim Prostatakarzinom:
Die permanente
Seed-Implantation

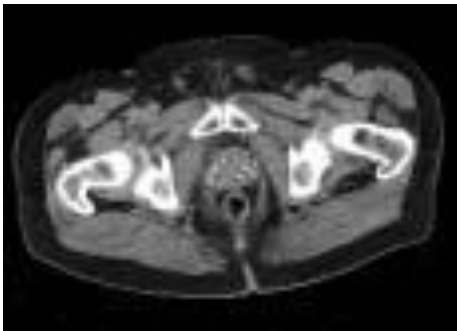
(LDR-Brachytherapie)

Patienten angepasste und streng „individualisierte personalisierte Strahlen-Krebstherapie“ erreicht und Harnblase, Enddarm u. Gefäß-Nervenbahnen besser geschont.

Der Eingriff dauert etwa eine Stunde und kann ambulant durchgeführt werden.

Qualitätskontrolle

Das Ergebnis wird ca. 4 Wochen nach der Implantation kontrolliert. Die Lage der Seeds wird dabei im Computertomogramm erfasst und die Bestrahlungsverteilung dokumentiert.



Nachplanungs-CT nach Seedimplantation

Heilungserfolge – Leitlinienkonforme Behandlung

Die Heilungsraten beim lokalisierten Prostatakarzinom sind Dank der hohen Genauigkeit dieses Verfahrens und der technischen Weiterentwicklung mindestens so hoch wie bei der Operation.

Aus diesem Grund ist die permanente LDR-Brachytherapie gemäß allen nationalen und internationalen Leitlinien neben der Radikaloperation und der externen Bestrahlung eine empfohlene Therapieoption bei diesem Krebsleiden.



Röntgenbild nach Seedimplantation

Nebenwirkungen - Kontinenz und Sexualfunktion

Die geringe Invasivität der Seedimplantation und die langsame Verabreichung der biologisch wirksamen Dosis über einen Zeitraum von ca. 6 Monaten führen zu niedrigen Raten von Nebenwirkungen, die wiederum sehr stark abhängig sind von der individuellen Strahlensensibilität.

Häufig sind lediglich vorübergehende Entzündungsreaktionen der unteren Harnwege mit einer initial verstärkten Harndrangsymptomatik.

Strahlenbedingte Veränderungen des Enddarmes und der Harnblase sind im Vergleich zur externen Strahlentherapie selten.

Kontinenzprobleme treten bei weniger als 1% der Patienten auf. Die Potenz bleibt bei der Seedimplantation kurzfristig unverändert; ca. 7 Jahre nach Implantation kommt es bei ca. 30 % der behandelten Patienten zu einer Abnahme der sexuellen Leistungsfähigkeit.

Die permanente LDR-Brachytherapie ist sicherer und schonender als eine Bestrahlung von außen oder eine sog. temporäre (vorübergehende) Hochdosis-Brachytherapie (HDR), bei der eine hohe Dosis in kurzer Zeit innerhalb von Minuten oder wenigen Stunden verabreicht wird.

Zusammenfassung

Die permanente LDR-Brachytherapie (Seedimplantation) mit Jod125 ist ein hoch effektives und schonendes Therapieverfahren mit hohen Heilungsraten und geringen Nebenwirkungen.

Die Bestrahlung der erkrankten Prostata ist fokussierter als bei der 3D-externen-, der Protonen-, der IMRT-Bestrahlung oder der sog. temporären Brachytherapie (HDR-Afterloading)

Die Abteilung für permanente LDR-Brachytherapie der Urologischen Klinik München-Planegg ist mit ihrer Erfahrung und modernster Technik eine der führenden deutschen und europäischen Kliniken für die permanente LDR-Brachytherapie.

Ihr betreuender Urologe berät Sie gerne in einem ausführlichen Gespräch

Weitere Infos zur Seedimplantation erhalten Sie durch die

Urologische Klinik München-Planegg
Abteilung für Brachytherapie
Germeringer Straße 32, D-82152 Planegg
Abteilung für operative Brachytherapie

Leitende Ärzte:

Dr. Med. R. Djamali-Leonhard
Medicenter am OEZ
Hanauerstr. 65, D-80993 München
Tel: 089-14 99 02 36
www.urologie-muenchen.de

Dr. Med. F. Meisse
Urologicum München
Nymphenburgerstr. 84, D-80333 München
Tel: 089- 18 63 45 email: dr.meisse@t-online.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Urologie Centrum München AG
Germeringerstr. 32, D-82152 Planegg