

Informationsblatt

Brachytherapie – was ist das?

Eine Form der Strahlentherapie am Inselspital



UNIVERSITY CANCER CENTER
INSELSPITAL



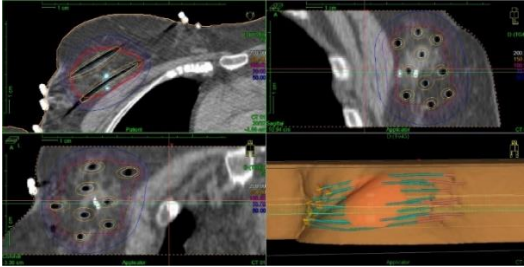
Was ist Brachytherapie?

- Therapie mit einer umschlossenen Strahlenquelle (Iridium 192)
 - die radioaktive Quelle wird direkt über unterschiedliche Applikatoren «vor Ort» eingebracht
 - im Gegensatz: die Nuklearmedizin benutzt offene Radionuklide
- Kurzdistanztherapie; «brachýs» = nah, kurz
 - es werden kleinere Volumina behandelt
 - es werden höhere Einzeldosen pro Behandlung gegeben, die 1 - 2x täglich appliziert werden können
 - steiler Dosisabfall schont umgebende Organe
 - im Gegensatz: perkutane Radiotherapie meist mit grösseren Volumina und kleineren-Einzeldosen

Welche Applikationsformen gibt es?

- Interstitielle Brachytherapie (direkt im Gewebe; z.B. Brust, Lippe)
- Kontakttherapie
 - Haut/Oberfläche
- Intra-operative Bestrahlung (IORT)
- Besondere Form der Kontakttherapie: intrakavitäre oder intraluminale Brachytherapie
 - Körperhöhlräume (z.B. Gebärmutter)
 - Röhrenförmige Hohlräume (z.B. Speiseröhre)
 - Gefässe

Behandlungsbeispiele



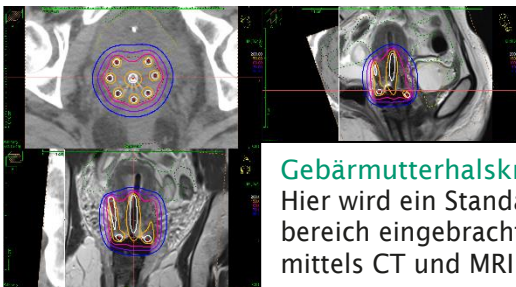
Brustkrebserkrankung:

Nach der brusterhaltenden Operation erfolgt die Bestrahlung, die in Form einer Teilbrustbestrahlung durchgeführt werden kann. Applikatoren für die Brachytherapie liegen in der Brust.

Sowohl für die Einlage der Applikatoren in Narkose als auch für die Bestrahlungsplanung dient die Computertomographie als Hilfe. Das Bild oben zeigt in unterschiedlichen Farben die Dosisverteilung der Brachytherapie in der rechten Brust.

Lippenkarzinom:

Zur Vermeidung einer Operation werden die Applikatoren in die erkrankte Lippe unter lokaler Betäubung eingebracht (oberes Bild). Eine Computertomographie dient der korrekten Bestrahlungsplanung. Anschliessend wird noch ab demselben Tag 1 - 2x täglich über 5 Tage bestrahlt. Die Bestrahlung erfolgt stationär. Nach abgeschlossener Wundheilung sieht man nach einigen Monaten eine funktionell intakte und geheilte Lippe (unteres Bild).



Gebärmutterhalskrebs:

Hier wird ein Standard-Applikator in den Tumorbereich eingebracht. Die Planung erfolgt hierbei mittels CT und MRI (siehe Bild)

Behandlungsformen und Ergebnisse:

Kurativ: alleinige Behandlung mit dem Ziel der Heilung

Dies wird z. B. beim Spinaliom der Lippe (weisser Hautkrebs) durchgeführt. Die Brachytherapie ersetzt die Operation. Die Funktion der Lippe bleibt dabei erhalten, wie es die veröffentlichten Ergebnisse des Inselspitals zeigen.

Bei der Behandlung des Gebärmutterhalskrebses ist die Brachytherapie nach der Bestrahlung von aussen ein zwingender Bestandteil der Therapie, die ebenfalls eine Heilung in Aussicht stellt. Hier wurde in der Literatur gezeigt, dass ein Verzicht auf die Brachytherapie die Heilungschancen verschlechtert. Die Brachytherapie der gynäkologischen Tumore sollte von einem ausgebildeten Team, wie es am Inselspital der Fall ist, durchgeführt werden.

Postoperativ, adjuvant: die Behandlung hat das Ziel, ein Wiederauftreten des Tumors (Rezidiv) zu vermeiden.

Bei der Brustkrebserkrankung hat die Strahlentherapie einen festen Einsatz im Rahmen der brusterhaltenden Therapie. Die Brachytherapie wird seit Jahrzehnten als Tumorbettaufsättigung (= Boost) angewendet, um bei einer hohen lokalen Rezidivsituation eine bessere lokale Kontrolle zu erzielen. Neu ist der Einsatz der Brachytherapie als alleinige Teilbrustbestrahlung anstelle einer Ganzbrustbestrahlung von aussen. Hier konnte anhand einer europä-ischen Studie, an der das Inselspital beteiligt war, gezeigt werden, dass die einwöchige Behandlung der Teilbrust u. a. gleichwertig ist.

Palliativ: bei einer fortgeschrittenen Krebserkrankung ist es das Ziel, Symptome zu lindern oder Komplikationen zu vermeiden.

Die Brachytherapie kann bei Rezidiven oder Metastasen eingesetzt werden, wenn bereits im Verlauf der Therapie eine Bestrahlung stattgefunden hat. Bei der Krebserkrankung der Speiseröhre kann die Brachytherapie beim Wiederaufkommen des Tumors die Schluckbeschwerden verbessern.

Es bestehen noch viele weitere Einsatzgebiete der Brachytherapie, die hier nicht alle aufgeführt und erläutert werden können.

Ist etwas unklar oder möchten Sie gerne mehr wissen, fragen Sie uns!

Brachytherapie-Team

Ärztinnen und Ärzte: PD Dr. Kristina Lössl (Leitung), Dr. Nikola Cihoric, Dr. Frank Behrensmeier, Dr. Codruta Ionescu
Physik: Dr. Dario Terribilini, Dr. Julien Ott
MTRA, Pflege

Inselspital

Universitätsklinik für Radio-Onkologie
CH-3010 Bern
Telefon Anmeldung: +41 31 632 26 32
radio-onkologie@insel.ch
www.radioonkologie.insel.ch