

INTRAOPERATIVE RADIOTHERAPIE – IORT

ZUSATZ-ERKLÄRUNG: AM BEISPIEL EINER MAMMABESTRAHLUNG

In enger Zusammenarbeit zwischen den Gynäkologen und Radioonkologen des Brustzentrums am Lindenhof- und Engeriedspital wird, wenn sinnvoll und möglich, die sogenannte intraoperative Radiotherapie (IORT) bei Patientinnen mit Brustkrebs (Mammakarzinom) eingesetzt.

Die heutige Therapie bei Brustkrebs besteht in der Regel aus der Operation, der Behandlung mit Medikamenten und der Strahlentherapie. Die Strahlentherapie ist ein wichtiger Bestandteil der brusterhaltenden Behandlung von Brustkrebs mit dem Ziel, nach operativer Tumorentfernung noch verbliebene Tumorzellen zu zerstören und Rückfälle zu verhindern. Üblicherweise wird mit sogenannten Linearbeschleunigern die Brustdrüse über einen Zeitraum von 5 Wochen fünfmal pro Woche bestrahlt. Anschliessend wird das Tumorbett (die Stelle, wo der Tumor vorher war) noch fünf- bis achtmal bestrahlt (sogeannter Boost).

Bei der intraoperativen Radiotherapie erfolgt die Bestrahlung direkt nach der Entfernung des Krebsherdes, noch während der Operation. Dabei wird das Tumorbett von innen ganz gezielt ohne Verzögerung bestrahlt. Diese Bestrahlung ersetzt den herkömmlichen Boost und verkürzt die gesamte Strahlentherapie um 5 bis 8 Tage. Mehr als 10 Jahre Erfahrung mit dieser Methode zeigen, dass die Rückfallrate gegenüber der konventionellen Bestrahlung tendenziell weiter verringert werden kann.

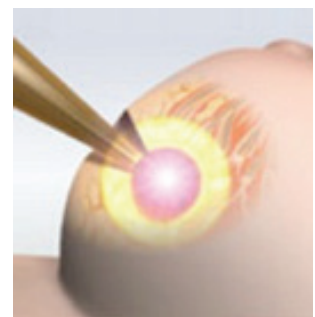
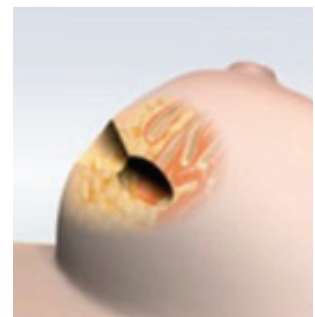
Die IORT-Anwendung

Der Tumor wird operativ entfernt. Während der Operation, nach Entfernung des Tumors, legen Radioonkologe und Gynäkologe gemeinsam das zu bestrahlende Gebiet fest. Dann wird am Bestrahlungsgerät ein sogenannter Applikator passend zur Grösse des entfernten Gewebestücks angedockt.

Der Radioonkologe positioniert den Applikator in den Hohlraum, der durch die Entfernung des Tumors entstanden ist. Das Brustdrüsengewebe wird um den Applikator herum gerafft und mit Nähten adaptiert.

Danach beginnt die niederenergetische Bestrahlung, welche in der Regel 20 bis 30 Minuten dauert. Die Patientin bleibt in dieser Zeit in Narkose und wird vom Anästhesiearzt kontinuierlich überwacht. Der Radioonkologe und der Medizinphysiker überwachen die korrekte Bestrahlung.

Nach Beendigung der Bestrahlung wird der Applikator wieder entfernt und die Operation wie geplant zu Ende geführt.



Vorteile der IORT

Einer der Vorteile der intraoperativen Strahlentherapie ist, dass auf diese Weise die Bestrahlungszeit der anschliessenden äusseren (sog. perkutanen) Strahlentherapie um knapp zwei Wochen gesenkt werden kann. Die Dauer der dann durchzuführenden Strahlentherapie beträgt 5 Wochen. Über die im Allgemeinen gut verträgliche äussere Bestrahlung wird die Patientin in einem Gespräch wenige Wochen nach der Operation ausführlich informiert werden.

Ein weiterer Vorteil der intraoperativen Strahlentherapie ist, dass eine mögliche Spätfolge der Bestrahlung von aussen, Hautveränderungen, die wie Besenreiser aussehen (sog. Teleangiectasien) wesentlich seltener auftreten als bei der Bestrahlung von aussen.

Die Patientinnen werden vor der Operation in einem ausführlichen Gespräch mit dem Radioonkologen über den Ablauf, Vorteile und Risiken der IORT aufgeklärt. Zur Erfassung von eventuellen Nebenwirkungen sind Nachkontrollen in der Radioonkologie notwendig.

Bei welcher Patientin kann die IORT eingesetzt werden?

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Für jede Patientin wird das gemeinsame Vorgehen im interdisziplinären Tumorboard des Brustzentrums zwischen Pathologen, Gynäkologen, Medizinischen Onkologen und Radioonkologen gemeinsam festgelegt.
- Es sollte kein duktales Carcinoma in situ (DCIS) vorhanden sein
- Der Tumor sollte kleiner als 3 cm in Durchmesser sein
- Der Tumor darf nicht zu nah an die Haut oder die Brustwand heranreichen
- Die intraoperativen Schnittränder dürfen kein Tumorgewebe mehr aufweisen (Schnellschnitt)
- Die Patientin muss einverstanden sein mit der späteren äusseren Strahlentherapie

In besonderen Situationen kann die intraoperative Bestrahlung die gesamte äussere 6- bis 7-wöchige Bestrahlung ersetzen. Das Vorgehen muss in jedem Fall individuell mit der Patientin auf der Radio-Onkologie besprochen werden.