

# newSeno

Informationen zu aktuellen Weiterentwicklungen in Medizin und Technik für die Optimierung der Patientenversorgung bei Brusterkrankungen.

NEWS aus Senologie und Brustchirurgie / BrustZentrum  
Marien Hospital Düsseldorf ■ Rochusstraße 2 ■ 40479 Düsseldorf ■

Seite 1

## » newSenoINFORMATIONSSREIHE: IORT

In der aktuellen Ausgabe setzen wir die Informationsreihe zum Thema der intra-operativen Strahlentherapie (IORT) fort. Wir wissen, dass dazu vielfältige Informationen, Vorwegpublikationen inkompletter Studien und Berichte über einseitige Techniken in den einschlägigen Med-Journals auf dem Markt sind. Jeder versucht seine Methode als „Erster“ anzukündigen. Wir haben einen Lernprozess durchlaufen und Fördermittel gesammelt. Mit Hilfe dieser Zuwendungen durch unseren Verein zur Förderung der Senologie / Brustklinik e.V., unsere Stiftung, großzügige Förderer und den Träger konnte ein Linearbeschleuniger der neuesten Gerätegeneration bereits bestellt werden. Unsere Informationsreihe wird aus der Sicht des Operateurs, der diese intra-operative Behandlung zusammen mit dem Strahlentherapeuten, dem Physiker und dem Technikerteam steuert, für Fachleute und Betroffene geschrieben. Eine große Rolle spielt dabei auch der Pathologe, den wir seit Januar 2011 im OP-Trakt zur Verfügung haben. Mit ihm zusammen können wir vor Ort den Situs und das OP-Präparat im Hinblick auf einen sicheren Einsatz der IORT beurteilen. Nach den grundsätzlichen Überlegungen, die wir in der Ausgabe newSeno 4 behandelt haben, möchten wir Sie nun weiter an unserem Realisierungsplan teilhaben lassen. Auf dem Markt befinden sich auch Geräte, die entweder strahlentherapeutisch noch instabil sind oder hinsichtlich des Zielvolumens der Bestrahlung keine ausreichende Eindringtiefe gewährleisten. Welche Gesichtspunkte sind dabei wichtig?

## » DEFINITION DES ZIELVOLUMENS

Die Identifikation des Tumoralagers unter Sicht des Operateurs: Vorteil oder Risiko?

- » Die Identifikation des Tumoralagers unter Sicht des Operateurs ist vermutlich eine **genaue Methode**.
- » Das Fehlen einer **permanenten Dokumentation**, wie z.B. nach CT geplanter perkutaner Bestrahlung, ist dabei zu beachten und muss durch Clipmarkierung und Fotodokumentation ersetzt werden.
- » Studien weisen darauf hin, dass selbst bei Spezialisten die alleinige Ausrichtung unter Sicht **variabel** ist.
- » Unsere Technik schließt daher auch bei palpablen Tumoren die **prä-operative Nadelmarkierung** („Pin-pointing“) und die **intra-operative Ultraschall-Anzeichnung** für die Festlegung des Boosts ein.

## » FRAGE DER TOLERANZ DES BRUSTGEWEBES AUF EINE EINZELNE HOHE STRAHLENDOSIS

1. Die Radiobiologie, ausgehend von einer Wahrscheinlichkeitsberechnung, vermutet eher eine Gewebe-Intoleranz.
2. Klinische Studien scheinen diese Vermutung zu widerlegen.

Die **Langzeitstudien** (lange Beobachtungszeit) haben sehr niedrige Fallzahlen:

- » Frühe Studien mit IORT (n = 72)
- » Roswell Park Study (n = 7)

Die **Kurzzeitstudien** (kurze Beobachtungszeit) haben hohe Fallzahlen:

- » Europäische Studie mit IORT als Boost und perkutaner Nachbestrahlung
- » Mailänder Studie mit Single-Fraction IORT (als alleinige Dosis) ohne Nachbestrahlung

## » PROBLEME DER IORT-APPLIKATION OHNE KENNTNIS DER ENDGÜLTIGEN HISTOLOGIE

1. Eine **präzise präoperative Planung** unter Einschluss des MRT ist erforderlich.
2. Die **makroskopische und mikroskopische pathologische Beurteilung** des Resektats intra-operativ ist wünschenswert, was wir bei uns durch die Präsenz des Pathologen im OP-Trakt gewährleisten können.
3. Es muss ein **Plan für den Umgang mit kappen Schnittgrenzen** „close margins“ bestehen.

### Nachfolgend Beispiele:

- » Bei Rx erfolgt Nachresektion, falls kein weiterer Tumorrest, kann IORT durchgeführt werden.
- » Bei R1 erfolgt Nachresektion, falls Tumorrest und R0, kann IORT als Boost, mit obligater Nachbestrahlung erfolgen.
- » Bei R1 (multifokal) und Schwierigkeiten der R0 Resektion ist eine Mastektomie oder SSM ggf. mit Sofortrekonstruktion indiziert.

## » ÜBERSICHT DER VERFÜGBARKEIT MIT SEHR UNTERSCHIEDLICHEN KOSTEN

### Welche Geräte eignen sich für welche Applikationen?

- 1 **Konventioneller Linearbeschleuniger**, der im OP verfügbar ist (Bestrahlungs-OP), Problem der Blockierung während der Operation und Leerlaufzeiten für das konventionelle Bestrahlungsgerät.
- 2 **Mobile Megavolt Linearbeschleuniger**
  - » LIAC, MOBETRON mit hoher Energie und hohen Anschaffungs- und Betriebs-Kosten. Das MOBETRON der neuesten Gerätegeneration wurde von uns bestellt.
- 3 **Mobile Orthovolt Linearbeschleuniger**
  - » INTRABEAM (TARGIT Studie) mit niedriger Energie und niedrigen Gesamt-Kosten.
  - » XOFT oder MAMMOSITE mit niedriger Energie und niedrigen Gesamt-Kosten.
4. **Hochdosis Brachytherapie** mit hoher Energie und hohen Kosten der Gesamtmethode für die Geräte-Ausrüstung, die aufwendige Applikation und die Dauer der stationären Therapie.

## » NUR WENIGE FRÜHEREN STUDIEN

1. Medical college of Ohio Studie, n = 21 und n = 18 (1997)
2. Centre Regional de Lutte Contre le Cancer, Montpellier, Frankreich n = 51 (1997)
3. Roswell Park IORT als Single Dose, Pilot Studie n = 12 (2001)
4. Japanische Studie mit IORT, Vergleich von 19 Gy, 20 Gy und 21 Gy, letzteres gut toleriert (2007)

## » PRINZIPIEN DER AKTUELLEN STUDIEN

### Einschluss- und Ausschluss-Kriterien variieren von Einrichtung zu Einrichtung

Folgende **Ausschluss-Kriterien** sind anerkannt:

1. Alter unter 40 Jahren in Mailand-Studie
2. Tumore größer als 2,5 cm
3. Unsichere Schnittgrenzen (kleiner 2 mm)
4. Multifokale Herde
5. Invasiv lobuläres Karzinom
6. Lymphknotenbefall

## » AKTUELLE EINSATZMÖGLICHKEITEN IN STUDIEN

1. IORT in Form des intraoperativen Boost als Ersatz für den externen postoperativen Boost für das Tumorbett. Dies ist aktuell die einzige, zugelassene Indikation in Deutschland.
2. IORT als alleinige "Gesamtbestrahlung" bei der BET ohne zusätzliche postoperative Gesamt-Brustbestrahlung
3. IORT für die Bestrahlung des Tumors vor der Entfernung, als Insitu-Bestrahlung mit dem Effekt einer intra-operativen neoadjuvanten Tumor-Bestrahlung inklusive des Tumorbetts (experimenteller Ansatz)

## » MEHR ZUM THEMA DER LAUFENDEN STUDIEN IN UNSERER NÄCHSTEN AUSGABE

Hinweis: Unser IORT gehört zur neuesten Gerätegeneration der mobilen Megavolt Linearbeschleuniger. Es wird zeitnah geliefert und nach der erforderlichen Einmessung Ende 2011 einsatzfähig sein.

## » newSenoVIDEO

### EIN JAHR BRUSTZENTRUM AM MARIEN HOSPITAL DÜSSELDORF

**Videoportrait von Center TV am 2. Januar 2011:** Ein Jahr Brustzentrum am Marien Hospital Düsseldorf (MHD): Dokumentation über die neue Klinik für Senologie und Brustchirurgie am MHD

- "Brustkrebs muss nicht notfallmäßig operiert werden"
- **Center TV:** Das Ärzteteam des Brustzentrums am MHD hat sich auf Senologie und Brustchirurgie spezialisiert. Ziel ist eine detailgenaue Vorbereitung und Behandlung der zumeist weiblichen Patienten. Das Brustzentrum ist an das Tumorzentrum des MHD angeschlossen, Bestrahlungen und Chemotherapien können direkt vor Ort vorgenommen werden.
- **Kommentar:** Wir gehören, auf der Basis unserer Fallzahlen, von über 550 großen Operationen und über 330 neuen Brustkrebsfällen in 2010, zu den unabhängigen Brustzentren in Deutschland und unterscheiden uns durch dieses Alleinstellungsmerkmal von den kooperativen Brustzentren. Diese Kooperationen dienen dazu, die Fallzahlen im Hinblick auf eine Anerkennung addieren zu können.
- Aufgrund unseres Patientenzustroms können wir das Problem der Mindestfallzahlen bereits jetzt außen vorlassen. Unser Dank gilt den Frauen und den über 600 Zuweisern aus Deutschland und Europa für Ihr Vertrauen in die Arbeit des Teams.
- Wenn Sie sich den aktuellen Bericht über "1 Jahr Klinik für Senologie und Brustchirurgie am MHD" anschauen möchten, gehen Sie bitte auf unsere Website: [www.brustzentrum-duesseldorf.de](http://www.brustzentrum-duesseldorf.de) und dann auf: "wir über uns" und den Link: [Video-Portrait \(Center TV\)](#)

## » newSenoSPOTLIGHT: GESUND INS JAHR 2011

Gesund ins Jahr 2011 am 20. 11. 2010 war ein großer Erfolg. Frau Prof. Kuhl hat in einem exzellenten Referat die Bedeutung der MR-Mammografie für den Operateur bei der ergebnissicheren Planung herausgestellt, allerdings nur ein kleiner Schritt auf dem Weg, bei Indikationsstellung durch ein Brustzentrum in Zukunft weniger Kassenprobleme zu bekommen. Das Thema Onco-Tests ist trotz vielerlei Berichten weiterhin ein rein wissenschaftliches Feld und wurde von Herrn Prof. Bojar sehr anschaulich behandelt. Bei den Innovationen der systemischen Therapie konnte Herr Prof. Janni in sehr verständlicher Weise die Up-dates des ASCO und San Antonio berichten, wonach Evidenz besteht, dass Bisphosphonate nicht in die primär adjuvante Therapie gehören.

Unser Weg zur IORT wurde von Herrn Prof. Hartmann fachkompetent beschrieben. Das Gesamtprogramm war sehr vielfältig und mit weiteren interessanten Beiträgen zu den Themen: Diagnose Brustkrebs - Stress für die Patientin und den Arzt (Möller), Klinische Onkologie (Schütte), Europadonna in der Türkei (Erdem), Bewegung und Sport (Baumann) und mein Beitrag zu den Weiterentwicklungen am neuen Standort. Die Veranstaltung wird auch in diesem Jahr wieder stattfinden.

## » newSenoINTERN: KURZMELDUNGEN



**Neue Fachärztin in unserem Team.** Frau Serap Ünyeli wurde u. a. mit einem Stipendium unseres Vereins zur Förderung der Senologie/ Brustklinik im IBC an unserem früheren Standort in Gerresheim ausgebildet. Sie hat dann mit dem Schwerpunkt Senologie und Onkologie an verschiedenen Kliniken gearbeitet und ersetzt Herrn Malter. Nach dem Medizin Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, ihrer AIP-Zeit im IBC Gerresheim, ihrer Tätigkeit als Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe mit Schwerpunkt Senologie und Weiterbildung zur Brustchirurgin mit leitender Funktion in der Mammachirurgie und Chemo-Ambulanz an unterschiedlichen Kliniken ist Frau Ünyeli seit Januar 2011 Oberärztin der Klinik für Senologie und Brustchirurgie im Brustzentrum am Marien Hospital Düsseldorf. Ihre Spezialisierung umfasst: Mamma-sonographie, Onkoplastische Mammachirurgie und medikamentöse Tumortherapie.

## » newSenoKONGRESS BULLETIN - TOKYO UND MAILAND

Der 3. Kongress "International Oncoplastic Breast Surgery" zusammen mit dem "Asian Symposium of Breast Plastic Reconstructive Surgery" fand vom 25.-27 November 2010 in Tokyo statt. Hauptthemen waren Endoskopische Mammachirurgie, Nicht-Chirurgische Tumorablation mit HF- oder Cryo-Technik, IORT und Ästhetische Brustchirurgie. Dabei ist anzumerken, dass die bei uns vor über 20 Jahren entwickelten Techniken der Onkoplastik inzwischen zum Standard der Brusterhaltung weltweit gehören und in den unterschiedlichen Regionen abhängig von der individuellen Anatomie sehr individuell weiterentwickelt worden sind. Diese technischen Details sind letztlich auch für unsere eigenen Patientinnen sehr hilfreich. In Mailand fand der 14. Europäische Kongress "Aesthetic Surgery of the Breast - Safe Surgical Approach, Non Invasive and Minimally Invasive Surgical Treatments" statt. Hier wurden besonders die neuen Techniken des "Lipograftings" und "Lipofillings", neue und weiterentwickelte Implantat-Technologien und das Thema Kapselbrosse vorgestellt. Aus unserem Team arbeitet sich Frau Dr. Möller in die Technik des Lipo-Fillings ein.

## KLINIK FÜR SENOLOGIE UND BRUSTCHIRURGIE

BrustZentrum am Marien Hospital Düsseldorf

### Erreichbarkeit 24 Stunden:

Tagsüber: (02 11) 44 00-27 61

Mobil: (01 72) 257 22 96

E-Mail: [brustzentrum@vkkd-kliniken.de](mailto:brustzentrum@vkkd-kliniken.de)

## Verantwortlich:

Direktor der Klinik für Senologie und Brustchirurgie, a.r. Prof. Dr. med. Werner Audretsch  
 Geschäftsführung Marien Hospital Düsseldorf: Dr. Martin Meyer, Jürgen Braun

Download Anmeldefomulare für Patienten von der Internetseite:

[www.brustzentrum-duesseldorf.de](http://www.brustzentrum-duesseldorf.de)

[www.vkkd-kliniken.de](http://www.vkkd-kliniken.de)