

Cancer du sein et irradiation peropératoire



Maggy TUZIZILA
Infirmière
J.M. NOGARET
Chirurgien
Institut Jules Bordet
Bruxelles



TRAITEMENT MAXIMAL TOLERABLE

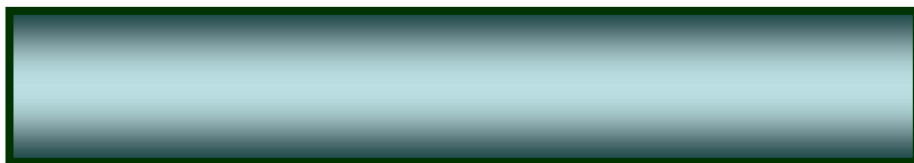


TRAITEMENT MINIMAL EFFICACE

CANCER DU SEIN 2006

	Nombre total	Cancers du sein
♀	27290	9489 (34.7%)
♂	33522	67 (0.19%)

15.7%



RADIOTHERAPIE PEROPERATOIRE

IORT= IntraOperativeRadioTherapy

définition

Délivrance d'une haute dose de radiation en une fraction donnée pendant l'intervention chirurgicale

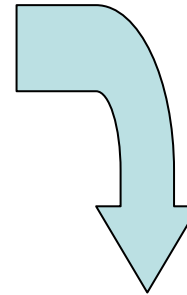
- soit sur une tumeur inextirpable;
- soit sur un résidu tumoral après exérèse incomplète;
- soit sur le lit tumoral après exérèse macroscopique complète de la tumeur;

tout en épargnant les tissus sains péri-tumoraux.

Irradiation après chirurgie

- Conservatrice : peu de discussions...

– Récidives locales à 10 ans : 25 à 30%
sans RT vs 6 à 11% avec RT



l'irradiation du sein est indispensable

Récidives locales

- 85% dans le lit tumoral

Van Limbergen '87, Fourquet '80, Veronesi '2000...

- le % de cellules tumorales résiduelles diminue lorsque l'on s'éloigne de la tumeur

Holland '85 et '90

IRRADIATION PARTIELLE DU SEIN

- **PEROPERATOIRE**

IO(E)RT (NOVAC-7 MOBETRON)
INTRABEAM (RX)

- **POSTOPERATOIRE**

CURIETHERAPIE ENDOCAVITAIRE MAMMOSITE
CURIETHERAPIE AIGUILLES Ir 192
RXT EXTERNE CONFORMATIONNELLE 3D OU IMRT

RADIOTHERAPIE PEROPERATOIRE

alternatives

Utilisation d'un accélérateur mobile auto-blindé pouvant être utilisé directement dans un quartier opératoire



Novac7, Hitesys

Mobetron, Intraop

Radiothérapie Peropératoire

Avantages

Avantages radiobiologiques

- Délivrance précise de la dose là où elle est nécessaire
- Possibilité de délivrer une haute dose en une seule fraction sur des cellules plus sensibles (mieux oxygénées)
- Distribution homogène de dose dans le volume cible
- Protection des tissus sains

Avantages cliniques

- Pas de délai entre la chirurgie et la radiothérapie
- Pas de retard dans le démarrage de la radiothérapie quand une chimiothérapie est indiquée

IOERT en *boost*

- 6 Institutions ISORT-Europe
- Oct '98 à mai '05
- 1031 patientes analysables (sur 1131)
- Fup médian: 52 mois
- Récidives locales: 5/1031

• **Contrôle local: 99.4%**

ELIOT en dose complète

(Irradiation partielle du sein)

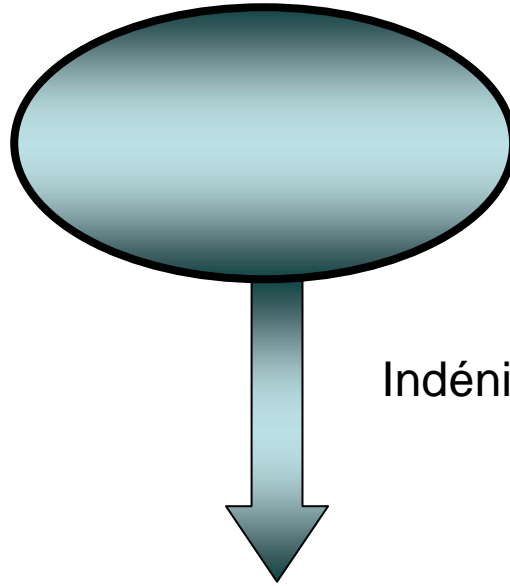
- Radiothérapie peropératoire « dose complète » par électrons (ELIOT) durant le traitement chirurgical conservateur: Expérience **1822** patientes
- Tumeur < 25mm
- Jan 2000-dec 2008
- 21 Gy
- suivi : médiane 36.1 mois

Récidive lit tumoral	2.3%
Survie sans récurrence à 5 ans	97.4%
Survie sans récurrence à 10 ans	89.7%
Fibrose sévère	0.1%
Fibrose modérée	1.8%

	ASTRO suitable	ESTRO low risk	ASTRO cautionary	ESTRO Intermediate risk	ASTRO unsuitable	ESTRO contraindic ation
Age	≥ 60 y	> 50 y	50-59 y	40-50 y	< 50 y	≤ 40 y
BRCA 1,2 mut	Not present				Present	
Tumor size	≤ 2 cm	≤3 cm	2.1-3 cm		> 3 cm	
T stage	T1	pT1-2	T2		T3-T4	
Margins	≥ 2 mm	≥ 2 mm	< 2 mm	< 2 mm	Positive	Positive
Grade	Any	Any		Any		
LVSI	No	Not allowed	Focal	Not allowed	Extensive	Present
ER status	Positive	Any	Negative	Any		
Multicentricity	Unicentric only				Pluricentric	
Multifocality	Clinically unifocal ≤2cm		Clinically unifocal 2.1-3cm		Multifocal >3cm	
Histology	Invasive ductal	Invasive ductal	Invasive lobular	Invasive lobular		
Pure DCIS	Not allowed	Not allowed	≤3cm	Allowed	If > 3 cm	
EIC	Not allowed		≤3cm		If > 3 cm	
Associated LCIS	Allowed	Allowed		Allowed		
Nodal status	pN0 (i-,i+)	pN0		pN1mi, pN1a	pN1, pN2, pN3	pNX, pN2a
Neoadj therapy	Not allowed	Not allowed		Not allowed	If used	If used

INDICATIONS

- Patientes pouvant bénéficier d'irradiation partielle :
 - Après 40 ans
 - Taille moins de 20 mm (pT1)
 - Tumeur unifocale (prouvée par RMN-mammoscintigraphie)
 - Ganglion sentinelle sain (Véridex)
 - Marges saines
 - Cancer de type canalaire invasif
 - Pas de composante *in situ* étendue, ni d'embolies vasculaires
 - Consentement informé



Indéniable progrès

EFFICACITE DU TRAITEMENT

MORBIDITE

Irradiation Partielle du Sein

PENSER AUSSI :

- Difficultés de déplacement
 - Femmes âgées
 - Femmes plus jeunes avec responsabilités professionnelles et familiales
- Gain pour la qualité de vie
- ↘ coût pour la société
- Libération de places en radiothérapie
- Possibilités de multiples autres indications

MOBETRON



*Toute vérité franchit trois étapes.
D'abord elle est ridiculisée.
Ensuite, elle subit une forte opposition.
Puis, elle est considérée
comme ayant toujours été une évidence....*

ARTHUR SCHOPENHAUER

Rôle infirmier



- **I.O.R.T (définition)**

 - LES AVANTAGES DE L'I.O.R.T.

 - LE DÉROULEMENT D'UNE I.O.R.T.

 - LE MOBETRON

- **RÔLE INFIRMIER**

 - LORS DE L'UTILISATION DU MOBETRON**

 - AVANT**

 - PENDANT**

 - APRÈS L'INTERVENTION**

Déroulement d'une I.O.R.T.

- Mise en marche de l'appareil, contrôle de qualité par les physiciens.
- Installation particulière du patient, table spécifique, chirurgie classique, traitement spécifique.
- Prélèvements → anatomopathologie : analyse extemporanée.
- Appel du radiothérapeute et du physicien.
- Mise en place du matériel spécifique.

Rôle infirmier

- Vérifier le matériel d'anesthésie
- Vérifier le matériel chirurgical
- Accueil et installation du patient
- Intervention
- Départ du patient

Rôle infirmier

- Contrôle de la table



Rôle infirmier



Rôle de l'infirmière

- Matériel spécifique :
cônes, miroirs, bases,
bolus, caches, ...



Par rapport au Mobetron

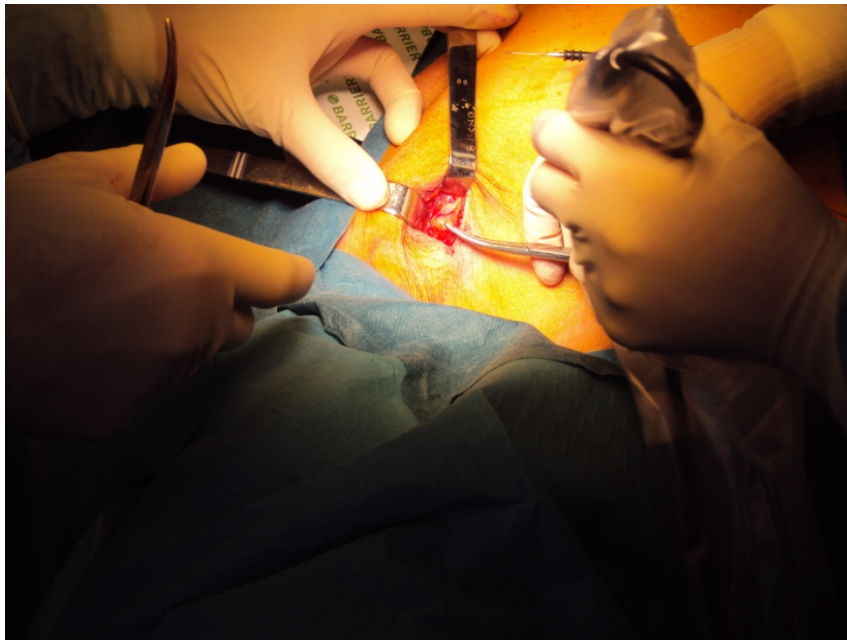
- Compteur Geiger



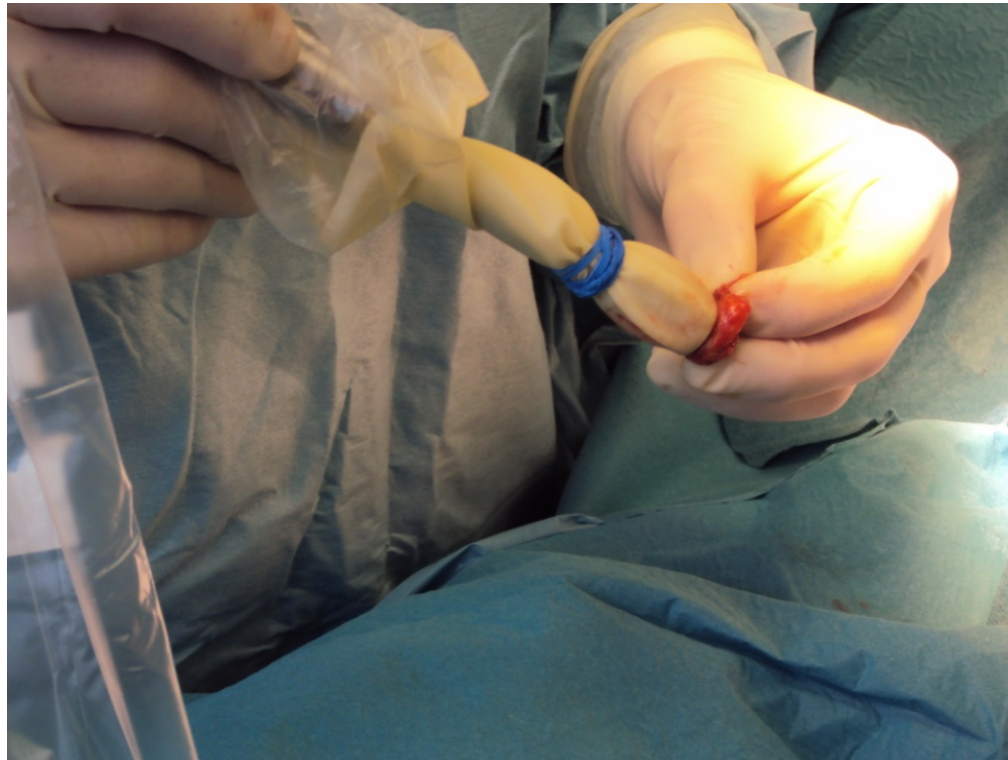
Positionnement sur la table



REPERAGE DU GANGLION SENTINELLE



Ganglion sentinelle



Pièce opératoire



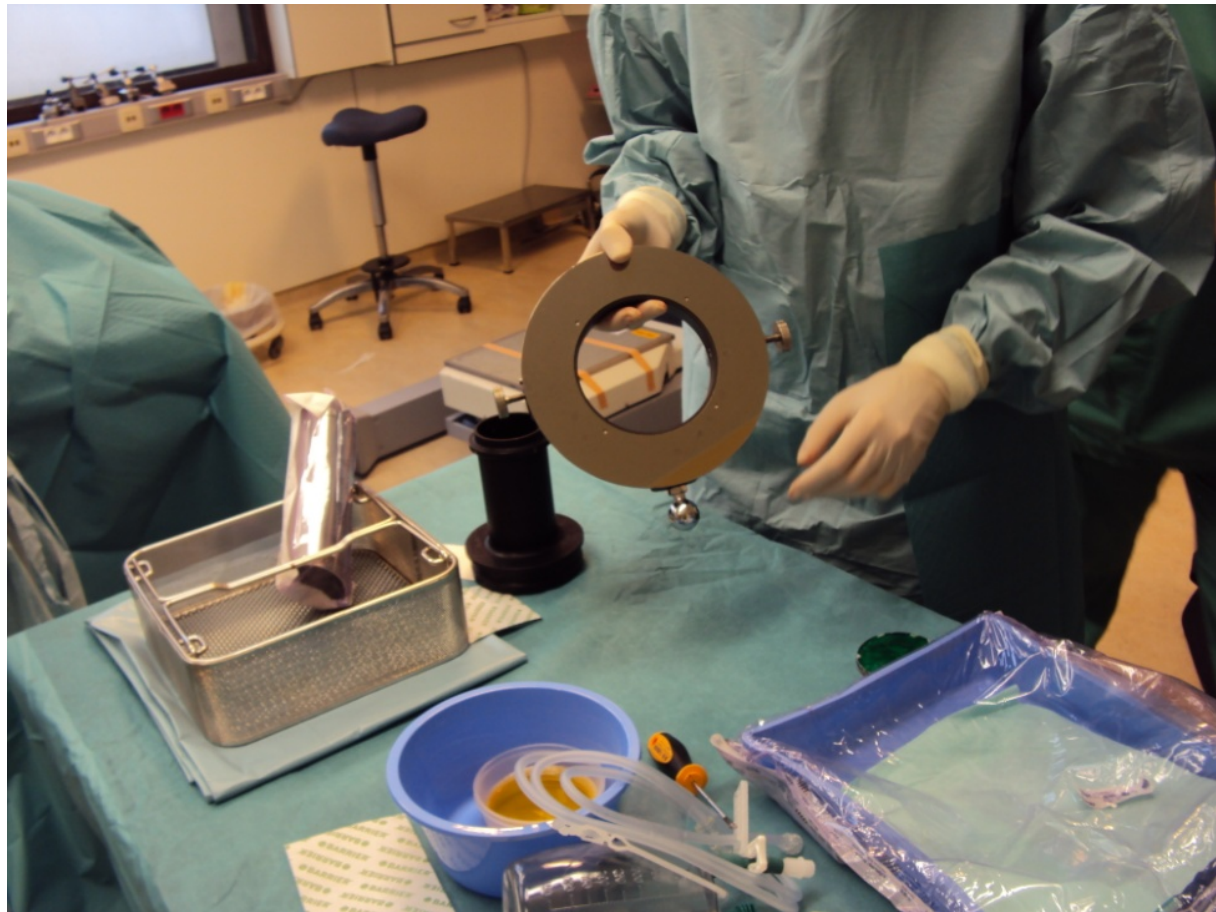
Ganglion sentinelle



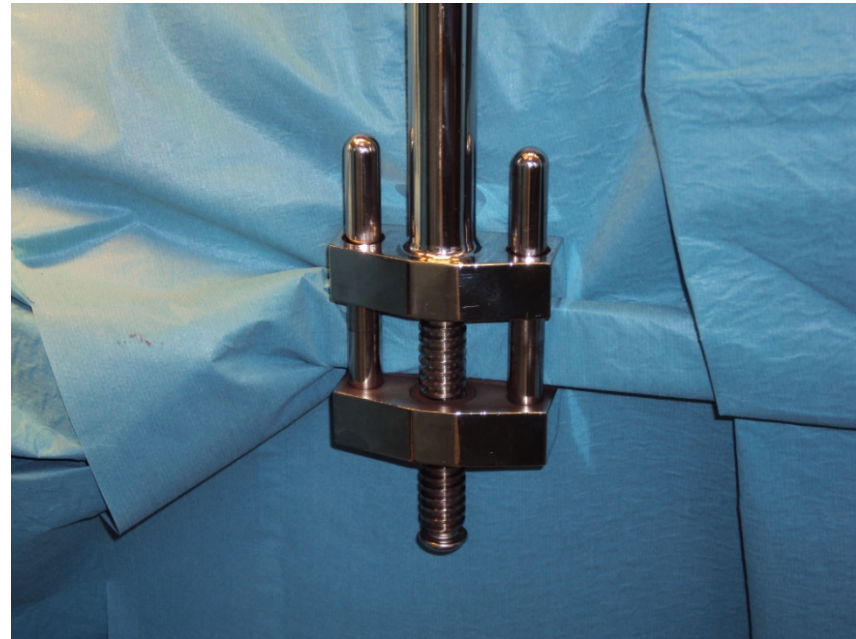
Mobetron

Fixation des 3 éléments :

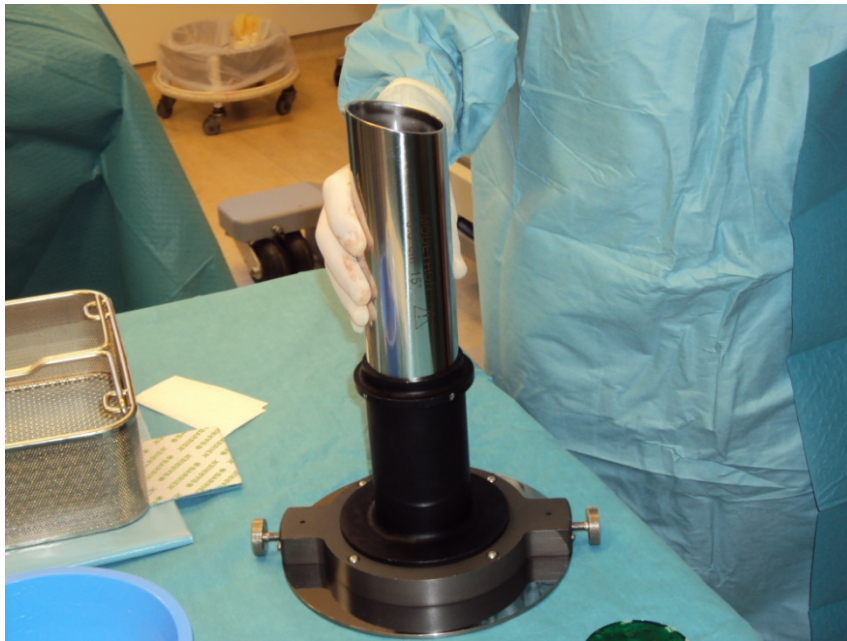
- Miroir
- Base
- Cônes



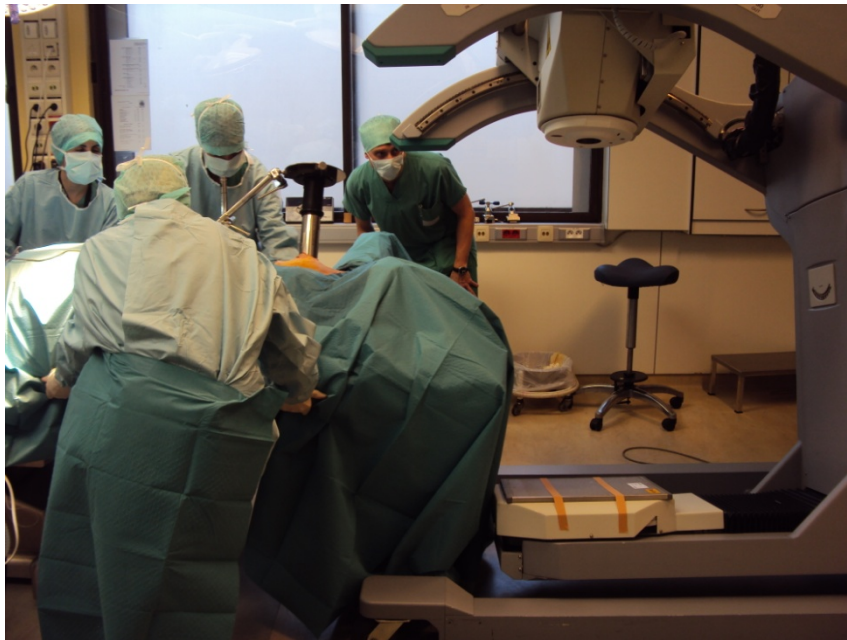
Installation du bras



INSTALLATION DU CÔNE



Ajustement de la table au Mobetron



SURVEILLANCE EXTERIEURE



TABLEAU DE COMMANDE EXTERNE



APRES LE TRAITEMENT

- Retour dans la salle d'opération
- Désappareiller le patient
- Fin d'intervention
 - Patient
 - Matériel



Merci pour
votre attention!