

## Rádionavigačná lokalizácia nehmatnej lézie prsníka (ROLL)

### Princíp a priebeh vyšetrenia:

**ROLL** - Radio-guided Occult Lesion Lokalisation je metóda na pred operačné označovanie malých hlbokých a nepalpovateľných lézií prsníka s veľkosťou 1-10 mm, ktoré sa pri operačnom výkone po štandardnom označení identifikačným vodičom ťažšie peroperačne detegujú.

### Prvá fáza – označenie

Na označenie sa používa technécium-99m značený makroagregát albumínu ( $^{99m}\text{Tc-MAA}$ ) ktorý sa retinuje v mieste priamej intratumorálnej aplikácie bez ďalšieho šírenia extratumorálne. Toto rádiofarmakum sa aplikuje v lokálnej anestézii pod USG alebo digitálnou stereotaktickou mammografickou kontrolou. Vyšetrenie sa môže spojiť s rádionuklidovou detekciou sentinelovej lymfatickej uzliny ( $\rightarrow$ SLU). SNOLL = ROLL + SLU

### Druhá fáza – peroperačná lokalizácia

Chirurgický výkon vykonáva Mammacentrum sv. Agáty ProCare a.s. Banská Bystrica. Pred samotnou operáciou chirurg pomocou ručnej peroperačnej gamasondy zistí miesto s maximom rádioaktivity na povrchu prsníka. Peroperačná gama sonda signalizuje na základe nameraných impulzov a zvukového signálu ložisko zvýšenej akumulácie rádiofarmaka. Následne chirurg označí miesto lézie na pokožku pacientky a určí najoptimálnejšie miesto incízie. Počas operácie chirurg pomocou peroperačnej gama sondy ľahko lokalizuje rádioaktívnu léziu. Premeraním impulzov exstirpovanej lézie a jej okolia v operačnom poli sa chirurg presvedčí o tom, či detekovaná lézia bola exstirpovaná celá.

### Trvanie vyšetrenia

Prvá fáza vyšetrenia trvá v závislosti od pod použitej metódy 10-30 minút

### Rádiofarmakum

- $^{99m}\text{Tc-MAA}$  (makroagregát albumínu) aplikovaný v malom objeme 0,2 ml a len s veľmi nízkou aktivitou.

### Spôsob aplikácie

Intratumorálna aplikácia v lokálnej anestézii pod USG alebo digitálnou stereotaktickou mammografickou kontrolou.

### Indikácie

- Presná predchirurgická lokalizácia malých hlbokých a nepalpovateľných lézií prsníka s veľkosťou do 10 mm.

### Kontraindikácie

- Gravidita, laktácia (relatívna) – vid'  $\rightarrow$  Všeobecné kontraindikácie vyšetrenia v nukleárnej medicíne

### Príprava pacienta

Ako pred chirurgickým zákrokom – nie je nutná špeciálna príprava z dôvodu podania rádioindikátorom značeného preparátu.

### Radiačná záťaž

Minimálna – menej ako štandardné rtg snímka kosti

### Požadované klinické informácie

Vyšetrenie sa vykonáva len v priamej spolupráci s **Mammacentrom sv. Agáty ProCare a.s. Banská Bystrica**, špecializovanou nemocnicou, ktorá je zameraná na komplexnú diagnostiku a liečbu nádorových a iných ochorení prsníka.

### Poznánky (hodnotenie)

Využitím ROLL/SNOLL metódy je peroperačná detekcia nehmatných lézií:

- výrazne uľahčená pri minimálnom radiačnom zaťažení pacientky
- presnejšia ako umiestnenie identifikačného vodiča, najmä v hustej prsnej žľaze
- priemerný čas operácie je skrátený (ROLL – 31 minút; identifikačný vodič - 43 minút)
- exstirpované lézie sú v resekáte uložené viac centrálne a majú širšie resekčné okraje pri celkovo menšom exstirpovanom objeme tkaniva (ROLL 14-28 g; identifikačný vodič 40-56 g).
- zvyšuje % nepatologických resekčných okrajov

- znižuje % nutných reoperácií
- znižuje operačnú ranu
- je menej bolestivá

Obr.1. Stereotaktická lokalizácia lézie v prsníku, pripravená na označenie rádiofarmakom ROLL detekčnou metódou.



Obr.2. Peroperačná detekcia lézie pomocou gamasondy pred chirurgickým zákrokom. Vpravo je detektor lokalizujúci aktivitu nad prsníkom, vľavo meracia časť zariadenia.

