

# SENTINEL NYIROKCSOMÓ INTRAOPERATÍV RADIOLOKALIZÁLÁSA GAMMASZONDÁVAL-MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ

Írta: Rajtár Mária

## **1. Háttér információk és definíciók**

A sentinel nyirokcsomó limfoszcintigráfia folytatásaként 4-24 óra múlva kerül sorra a műtét során. A feltárt nyirokrégióban „forró góc”-, azaz a radiokolloidot dúsító sentinel nyirokcsomó felkeresése és azonosítása, az izolált sebészi eltávolítás céljából.

## **2. Indikációk**

### **3. Kontraindikáció**

(Lásd: Sentinel nyirokcsomó szcintigráfia emlőrákban- módszertani útmutató

Sentinel nyirokcsomó szcintigráfia melanoma malignumban-módszertani útmutató)

## **4. Módszertan**

### **4. 1. Betegelőkészítés**

a blockdissectio műtéteknél megszokott

### **4. 2. Műtéti pozicionálás**

a blockdissectio műtéteknél megszokott

### **4. 3. Szükséges előzetes adatok a sebész számára**

- SN várható helyének előzetes bejelölése a bőrön
- limfoszcintigráfias kép
- limfoszcintigráfia szövege (injekció helye, nyirokelfolyás iránya, drenáló nyirokrégiók megjelenése, SN(k) identifikálható(ak)-e)
- a detektálás esetlegesen várható nehézségei: radioaktív nyirokcsomó nem ábrázolódott, nyirokrégióhoz közeli radiokolloid injekció, stb.

### **4. 3. Radiofarmakon**

Újabb radiokolloid injekció nem szükséges.

### **4. 4. Adatgyűjtés**

#### 4. 4. 1. Eszköz

Gammaszonda

#### 4. 4. 2. A detektálás predefiniálható paraméterei

- Izotóp:  $^{99m}\text{Tc}$
- Alapvonal: 130 keV
- Ablakszélesség: 40 keV
- Mérés időtartama: 10 sec

#### 4. 4. 3. Detektálás technikája

- A detektor minden esetben a sebész kezében van, amelyet a készülék akusztikus kijelzője vezet a nyirokrégió átpásztázása során. A megtalált aktív góc pre- illetve postexcisiós impulzusértékei, illetve a postexcisiós nyirokrégió-háttéraktivitás impulzusértékei feljegyzésre kerülnek.

#### 4. 4. 3. 1. A detektálás lépései

- Bőrmetszés előtt a gammaszonda és a limfoszcintigráfiai bejelölés segítségével a SN várható helyének felkeresése
- Bőrmetszés után a feltárt nyirokrégióban az akusztikus kijelző segítségével az aktív nyirokcsomó felkeresése
- Az aktív nyirokcsomó 10 sec-on át történő impulzusszámlálása
  - az excisio előtt
  - az excisio után legalább 3 egymásra merőleges irányból
  - háttérmérés a nyirokrégióban (10 sec)
- Nyirokrégió ismételt átpásztázása (maradt-e még bent a háttéraktivitás 10x-ét meghaladó aktivitású nyirokcsomó, ha igen, az eltávolításra kerül).

### 4. 5. Interpretáció, leletezés

#### 4. 5. 1. Sentinel nyirokcsomónak mondható ki egyértelműen:

4. 5. 1. 1. Egyetlen, kék + radioaktív nyirokcsomó (10x-es háttéraktivitást meg kell haladnia).
4. 5. 1. 2. Több kék vagy radioaktív nyirokcsomó esetén az egyetlen kék + radioaktív nyirokcsomó.
4. 5. 1. 3. Több kék + radioaktív nyirokcsomó esetén az afferens (kék) nyirokérrel is rendelkező (egyetlen) nyirokcsomó

4. 5. 2. Sentinel nyirokcsomó nem identifikálható:

4. 5. 2. 1. Egynél több kék és radioaktív nyirokcsomó (afferens nyirokér nélkül). Max. 3-5 ilyen kivett nyirokcsomóból lenyomat citológia végezhető intraoperatívén. A SN közöttük van, de nem lehet tudni, hogy melyik (szelektív dissectio jogosultsága kétséges).

4. 5. 2. 2. Csak kék, és csak radioaktív nyirokcsomók egyidejűleg: valamelyik jelzőanyag beadása inkorrekt volt (non-sentinel nyirokcsomóban halmozódik) –szelektív dissectio nem végezhető.

#### 4. 6. Hibaforrások

- Szokásosnál jóval nagyobb háttéraktivitás:
- Elszakadt/megsérült nyirokér, vagy közeli radiokolloid injekció – a detektálásnak nincs értelme.
- A detektorfelszín szennyeződése
- Aktív nyirokcsomó nem detektálható

(Lásd: Sentinel nyirokcsomó szcintigráfia emlőrákban- módszertani útmutató)

### 5. Sugárterhelés

#### 5. 1. Beteg

A beteget többlet sugárterhelés a detektálás során nem éri, mert a vizsgálathoz nincs szükség újabb radiofarmakon adására.

#### 5. 2. Személyzet

	Egy vizsgálat		100 biopszia után	
	Egész test uSv/óra	Kéz uSv/óra	Egész test uSv	Kéz uSv
Sebész	0,090	2,25	9	225
Műtősnő	0,02		2	
Patológus	0,08	2,0	2	50

### 6. Megjegyzés

A vizsgálat személyi feltételeit illetően a Nukleáris Medicina Szakmai Kollégium 2002. szeptemberében elfogadott „Állásfoglalás az intraoperatív –szonda használatának szakmaközi feltételeiről” című dokumentuma az irányadó. (lásd. Nukleáris Medicina Szakmai Kollégium Évkönyv 2001-2002. 106-108. oldal).

### **7. Ajánlott irodalom**

1. Mariani G. et.al.: Radioguided Sentinel Lymph Node Biopsy in Breast Cancer Surgery JNM, Vol. 42., No. 8., pp.:1198-1215, August 2001