

## 1. A GYÓGYSZER NEVE

Technescan DMSA 1,2 mg-os készlet radioaktív gyógyszerkészítményekhez

## 2. MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI ÖSSZETÉTEL

1,2 mg dimerkapto-borostyánkősavat tartalmaz injekciós üvegenként.

A radionuklid nem része a készletnek.

A segédanyagok teljes listáját lásd a 6.1 pontban.

## 3. GYÓGYSZERFORMA

Készlet radioaktív gyógyszerkészítményhez.

Szürkésfehér-világossárga liofilizátum.

Nátrium-pertechnetát ( $^{99m}\text{Tc}$ ) oldatos injekcióval (a készlet nem tartalmazza) feloldandó.

## 4. KLINIKAI JELLEMZŐK

### 4.1 Terápiás javallatok

Ez a gyógyszer kizárólag diagnosztikai célra alkalmazható.

Nátrium-pertechnetát ( $^{99m}\text{Tc}$ ) oldattal történő jelzés után az elkészített oldat a következő vizsgálatokra javallott:

- Statikus (planáris vagy tomográfias) képalkotás a veséről.
- A vesekéreg morfológiai vizsgálatai.
- Az egyes vesék működésének vizsgálata.
- Az ectopiás vese helymeghatározása.

### 4.2 Adagolás és alkalmazás

#### Adagolás

##### Felnőttek

Felnőtteknél a javasolt aktivitás 30-120 MBq. Egyéb aktivitások is indokolhatók lehetnek.

Megjegyzendő, hogy minden országban az orvosoknak követniük kell a diagnosztikai referenciaszinteket és a helyi jogszabályok előírásait.

##### Idősek

Nincs speciális adagolási rend az idős betegek esetében.

##### Gyermekek és serdülők

A gyermekeknél és serdülőknél történő alkalmazást alaposan meg kell fontolni a klinikai szükséglet, illetve a kockázat/előny arány e betegcsoportnál történő értékelése alapján. A gyermekeknek és serdülőknél beadandó aktivitás az EANM adagolási kártya (2008) szerint a következő egyenlettel került kiszámításra:

$$A[\text{MBq}]_{\text{Beadott}} = \text{kiindulási aktivitás} \times \text{szorzó} \quad (17,0 \text{ MBq kiindulási aktivitással})$$

Az eredményül kapott beadandó aktivitások a következő táblázatban találhatóak:

Testtömeg (kg)	Aktivitás (MBq)	Testtömeg (kg)	Aktivitás (MBq)	Testtömeg (kg)	Aktivitás (MBq)
3	17	22	52	42	75
4	19	24	54	44	77
6	25	26	57	46	79
8	29	28	59	48	81
10	33	30	62	50	83
12	37	32	64	52–54	85
14	40	34	66	56–58	89
16	43	36	68	60–62	93
18	46	38	71	64–66	96
20	49	40	73	68	98

#### Az alkalmazás módja

Ez a gyógyszer többadagos alkalmazásra szolgál.

Az alkalmazás intravénás injekció útján történik. A gyógyszert a beadás előtt fel kell oldani.

A gyógyszer alkalmazás előtti feloldására vonatkozó utasításokat lásd a 12. pontban.

A beteg előkészítésére vonatkozó információt lásd a 4.4 pontban.

#### Felvétel készítése

A felvét elkészítés az injekció beadása után két-három órával végezhető el. Ha jelentős hydronephrosis áll fenn, későbbi felvét elkészítés vagy furoszemid-injekció adása hasznos lehet (4-24 óra).

### **4.3 Ellenjavallatok**

A készítmény hatóanyagával (a dimerkaptó-borostyánkőssavval) vagy a 6.1 pontban felsorolt bármely segédanyagával, illetve a jelölt radioaktív gyógyszer bármely alkotóelemével szembeni túlérzékenység.

### **4.4 Különleges figyelmeztetések és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések**

#### Túlérzékenységi vagy anaphylaxiás reakciók kockázata

Amennyiben túlérzékenységi vagy anaphylaxiás reakciók fordulnak elő, a gyógyszer alkalmazását haladéktalanul félbe kell szakítani, és szükség esetén intravénás kezelést kell kezdeni. Annak érdekében, hogy sürgősségi helyzetekben az azonnali intézkedések lehetségesek legyenek, a szükséges gyógyszereknek és berendezéseknek, például endotrachealis tubusnak és a lélegeztetést elősegítő eszköznek azonnal elérhetőnek kell lennie.

#### Az előny/kockázat arány egyéni igazolása

Minden egyes betegnél meg kell állapítani, hogy a valószínűsíthető előny indokolja az ionizáló sugárzással történő expozíciót. Az alkalmazott aktivitásnak olyannak kell lennie, hogy a kapott sugárdózis az észszerűen elérhető legalacsonyabb legyen a kívánt diagnosztikus információ megszerzése szükségességének szem előtt tartásával.

#### Gyermekek és serdülők

A gyermeknél és serdülőknél történő alkalmazásra vonatkozó információkat lásd a 4.2 pontban. Alapos megfontolás szükséges, mivel az effektív dózis MBq-enként magasabb, mint a felnőtteknél (lásd 11. pont).

### A beteg előkészítése

A betegnek a vizsgálat megkezdése előtt jól hidratálnak kell lennie, és ösztönözni kell arra, hogy a sugárzás csökkentése érdekében a lehető leggyakrabban ürítse vizeletét a vizsgálatot követő első órákban.

### Különleges figyelmeztetések

A tubulusok károsodása, például a Fanconi-szindróma vagy a nephronophtisis a vese gyenge megjelenítését eredményezheti (az izotóp hibás kötődése a tubularis sejtekben, illetve vizeletkiválasztásnál).

A készítmény kevesebb mint 1 mmol (23 mg) nátriumot tartalmaz adagonként, azaz gyakorlatilag „nátriummentes”.

A környezetvédelmi kockázatokra vonatkozó óvintézkedéseket lásd a 6.6 pontban.

## **4.5 Gyógyszerkölsönhatások és egyéb interakciók**

A sav-bázis egyensúlyba történő beavatkozás – például az ammónium-klorid vagy a nátrium-hidrogén-karbonát révén – azzal jár, hogy a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium komplex vegyület vegyértéke *in vivo* megváltozik, ami e vegyületnek a mellékvesekéregben történő csökkent felhalmozódását okozza a májban történő jelentős koncentrációval és gyorsabb vizeletürítéssel összefüggésben.

A mannit dehidrációt okoz, ezzel a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium vesékbe történő kivonódásának csökkenését eredményezi.

Az ACE-gátlók a tubularis funkció reverzibilis károsodását eredményezhetik a veseartéria stenosisa által befolyásolt vesében, a filtrációs nyomás csökkenése miatt. Ez végül a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium csökkent vesekonzentrációjához vezet.

Állatkísérleti kutatások bebizonyították, hogy a metotrexáttal, ciklofoszfamiddal vagy vinkrisztinnel végzett kemoterápia befolyásolhatja a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium biológiai eloszlását.

## **4.6 Termékenység, terhesség és szoptatás**

### Fogamzóképes nők

Radioaktív gyógyszer fogamzóképes nőnél tervezett alkalmazása esetén lényeges annak meghatározása, hogy a beteg terhes-e vagy sem. Minden nőt, akinek elmaradt egy menstruációja, terhesnek kell tekinteni, amíg ennek ellenkezője be nem bizonyosodik. Ha a potenciális terhességgel kapcsolatban bizonytalanság áll fenn (ha a nőnek elmaradt egy menstruációja, ha a ciklusa nagyon rendszertelen stb.), ionizáló sugárzást nem használó alternatív technikát kell ajánlani a betegnek (ha ilyen technika létezik).

### Terhesség

A terhes nőknél elvégzett radionuklid-eljárások a magzat sugárterhelésével is járnak. Ezért terhesség alatt csupán az elengedhetetlenül fontos vizsgálatok végezhetőek el, amikor a valószínű előnyök nagyobbak, mint az anyára és a magzatra vonatkozó kockázatok.

### Szoptatás

A <sup>99m</sup>Tc kiválasztódik az anyatejbe.

Radioaktív gyógyszer szoptató anyának történő beadása előtt fontolóra kell venni a radionuklid alkalmazásának esetleges elhalasztását a szoptatás befejezéséig, illetve azt, hogy mely radioaktív gyógyszer a legjobb választás, tekintettel arra, hogy az aktivitás kiválasztódik az anyatejbe. Ha az alkalmazást szükségesnek ítélik, a szoptatást 12 órára fel kell függeszteni, és a lefejt tejet ki kell önteni.

Termékenység

A  $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA alkalmazásának terhes nőkre és termékenységre gyakorolt hatása nem ismert.

**4.7 A készítmény hatásai a gépjárművezetéshez és a gépek kezeléséhez szükséges képességekre**

A Technescan DMSA nem vagy csak elhanyagolható mértékben befolyásolja a gépjárművezetéshez és a gépek kezeléséhez szükséges képességeket.

**4.8 Nemkívánatos hatások, mellékhatások**

A nemkívánatos hatásokra vonatkozó információk spontán jelentésekből állnak rendelkezésre. A jelentések anaphylactoid, vasovagalis és az injekció beadásának helyén fellépő reakciókat írnak le, amelyek enyhe-közepes súlyosságúak voltak, és általában kezelés nélkül vagy tüneti kezelésre megoldódtak.

Anaphylactoid reakciók

A jelentett anaphylactoid reakciók enyhe-közepes súlyosságúak voltak, azonban súlyos reakciók előfordulása nem zárható ki. Ha anaphylactoid reakciók fordulnak elő, a gyógyszer a továbbiakban nem alkalmazható. Megfelelő eszközöknek (beleértve endotracheális tubust és lélegeztetést elősegítő eszközt), illetve gyógyszereknek kell kéznél lenniük, hogy sürgősségi helyzetben haladéktalanul reagálni lehessen.

Vasovagalis reakciók

A vasovagalis reakciókat minden valószínűség szerint maga az eljárás okozza, különösen szorongó betegeknél, de a készítmény hozzájárulása nem zárható ki.

Az alkalmazás helyén fellépő reakciók

Az alkalmazás helyén fellépő helyi reakciók többek között a következők lehetnek: kiütések, duzzanat, gyulladás, ödéma. A legtöbb esetben az ilyen reakciókat valószínűleg extravasatio okozza. A kiterjedt extravasatio sebészeti kezelést tehet szükségessé.

Nemkívánatos hatások, mellékhatások szervrendszeri osztályozás szerintImmunrendszeri betegségek és tünetek

Gyakoriság nem ismert\*: Anaphylactoid reakció (pl. kiütés, viszketés, csalánkiütés, erythema, hyperhidrosis, periorbitalis oedema, conjunctivitis, gégeödéma, garatödéma, köhögés, nehézlégzés, hasi fájdalom, hányás, hányinger, túlzott nyál szekréció, nyelvödéma, hypotensio, bőrpír)

Idegrendszeri betegségek és tünetek

Gyakoriság nem ismert\*: Vasovagalis reakciók (pl. syncope, hypotensio, fejfájás, szédülés, sápadtság, asthenia, fáradtság)

Általános tünetek, az alkalmazás helyén fellépő reakciók

Gyakoriság nem ismert\*: Az injekció beadásának helyén fellépő reakció

\* Spontán jelentésekből származó nemkívánatos hatások

Az ionizáló sugárzásnak való kitettséget rák előidézésével és örökletes károsodások kialakulásának lehetőségével hozzák összefüggésbe. Mivel az effektív dózis 1,06 mSv a 120 MBq maximális ajánlott aktivitás alkalmazásakor, ezek a nemkívánatos hatások várhatóan alacsony valószínűséggel fordulnak elő.

Minden esetben szükséges ügyelni arra, hogy a sugárzás kockázata kisebb legyen, mint maga a betegség kockázata.

### Feltételezett mellékhatások bejelentése

A gyógyszer engedélyezését követően lényeges a feltételezett mellékhatások bejelentése, mert ez fontos eszköze annak, hogy a gyógyszer előny/kockázat profilját folyamatosan figyelemmel lehessen kísérni. Az egészségügyi szakembereket kérjük, hogy jelentsék be a feltételezett mellékhatásokat a hatóság részére az [V. függelékben](#) található elérhetőségek valamelyikén keresztül.

## **4.9 Túlادagolás**

A DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium alkalmazásából eredő sugárzás-túlادagolás esetén a beteg szervezetében elnyelt dózist – ahol lehetséges – csökkenteni kell a radionuklid szervezetből történő eliminációjának fokozásával, amely forszírozott diuresissel és gyakori hólyagürítéssel történhet. Segíthet az alkalmazott effektív dózis felbecslése.

## **5. FARMAKOLÓGIAI TULAJDONSÁGOK**

### **5.1 Farmakodinámiás tulajdonságok**

Farmakoterápiás csoport: Diagnosztikai radioaktív gyógyszer – kiválasztó szervrendszer, ATC kód: V09CA02

A diagnosztikai eljárásokban alkalmazott kémiai koncentrációban és aktivitásban a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium nem mutat farmakodinámiás hatást.

### **5.2 Farmakokinetikai tulajdonságok**

#### Eloszlás

A DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium magas koncentrációban lokalizálódik a vesekéregben. A maximális lokalizációt 3-6 órával az intravénás alkalmazást követően éri el, a dózis körülbelül 40-50%-a a vesékben marad vissza. Az alkalmazott dózis kevesebb mint 3%-a lokalizálódik a májban. Mindamellert ez a mennyiség jelentősen növekedhet, és a veseelozslás csökken a károsodott vesefunkciójú betegeknél.

A DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium a proximális vesecsatornában koncentrállódik, feltehetően a peritubularis reabszorpció eredményeként.

#### Elimináció

Az intravénás alkalmazást követően a DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium a normális vesefunkcióval rendelkező betegeknél háromfázisú úton eliminállódik.

#### Felezési idő

A DMSA-[<sup>99m</sup>Tc]technécium effektív felezési ideje a vérben körülbelül 1 óra.

### **5.3 A preklinikai biztonságossági vizsgálatok eredményei**

Patkányok esetén 0,66 mg/kg/nap succimer (DMSA) és 0,23 mg/kg/nap SnCl<sub>2</sub> több mint 14 napon át tartó ismételt adásánál nem észleltek toxicitást. Az embereknél általában alkalmazott dózis 0,14 mg/kg succimer (DMSA). Ez a hatóanyag nem szolgál rendszeres vagy folyamatos alkalmazásra. Mutagenitási vizsgálatokat, illetve hosszú távú karcinogenitási vizsgálatokat nem végeztek.

## **6. GYÓGYSZERÉSZETI JELLEMZŐK**

### **6.1 Segédanyagok felsorolása**

Inozitol

Ón(II)-klorid-dihidrát  
Sósav  
Nátrium-hidroxid

## 6.2 Inkompatibilitások

Ez a gyógyszer kizárólag a 12. pontban felsorolt gyógyszerekkel keverhető.

## 6.3 Felhasználhatósági időtartam

1 év

Radioizotóppal történő jelzés után: 4 óra injekciós üvegben. Legfeljebb 25 °C-on tárolandó radioizotóppal történő jelzés után. Hűtőszekrényben nem tárolható! Nem fagyasztható!

## 6.4 Különleges tárolási előírások

Hűtőszekrényben tárolandó (2 °C – 8 °C). A fénytől való védelem érdekében az eredeti csomagolásban tárolandó.

A gyógyszer radioizotóppal történő jelzése utáni tárolására vonatkozó előírásokat lásd a 6.3 pontban. A radioaktív gyógyszerek tárolása a radioaktív anyagokra vonatkozó nemzeti szabályozások szerint kell, hogy történjen.

## 6.5 Csomagolás típusa és kiszerelése

Liofilizátum brómbutil gumidugóval, rolnizott, lila alumíniumkupakkal és átlátszó, letéphető műanyag védőlappal lezárt, I-es típusú, 10 ml-es injekciós üvegben.  
5 db injekciós üveg dobozban.

## 6.6 A megsemmisítésre vonatkozó különleges óvintézkedések és egyéb, a készítmény kezelésével kapcsolatos információk

### Általános figyelmeztetés

A radioaktív gyógyszereket kizárólag arra felhatalmazott személyek vehetik át, használhatják és alkalmazhatják, e célra kijelölt klinikai intézményekben. Átvételük, tárolásuk, használatuk, szállításuk és ártalmatlanításuk az illetékes hivatalos szervezet szabályozása és/vagy megfelelő engedélyeik hatálya alá tartozik.

A radioaktív gyógyszerkészítményeket a felhasználónak oly módon kell elkészítenie, amely megfelel mind a sugárzásbiztonsági, mind a gyógyszerészeti minőségi követelményeknek. Megfelelő aszeptikus óvintézkedéseket kell tenni.

Az injekciós üveg tartalma kizárólag a Technescan DMSA elkészítésére használható, és nem adható be közvetlenül a betegnek anélkül, hogy előzőleg át ne esett volna az előkészítő eljáráson.

A gyógyszer alkalmazás előtti feloldására vonatkozó utasításokat lásd a 12. pontban.

Ha az injekciós üveg sértetlensége az előkészítés során bármikor megszűnik, akkor a készítmény nem használható fel.

Az alkalmazási eljárásokat úgy kell elvégezni, hogy a gyógyszer szennyeződésének és a kezelőket érő sugárzásnak a kockázata minimális legyen. A megfelelő sugárvédelem kötelező.

A készlet tartalma az elkészítés idejéig nem radioaktív. Miután azonban a nátrium-pertechnetát ( $^{99m}\text{Tc}$ ) hozzáadásra került, a végleges készítmény megfelelő sugárvédelmét biztosítani kell.

A radioaktív gyógyszerkészítmények alkalmazása más személyek számára külső sugárzásból eredő, illetve vizelet, hányadék stb. kifröccsenéséből származó kontaminációja révén kockázattal jár. Ennek megfelelően – a nemzeti szabályozással összhangban – a sugárvédelmi óvintézkedések betartása kötelező.

Bármilyen fel nem használt gyógyszer, illetve hulladékanyag megsemmisítését a gyógyszerekre vonatkozó előírások szerint kell végrehajtani.

**Megjegyzés:** ☒ (egy kereszt)

**Osztályozás: II./3 csoport**

Korlátozott érvényű orvosi rendelvényhez kötött, az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 3. §-ának ga) pontja szerinti rendelőintézeti járóbeteg-szakellátást vagy fekvőbeteg-szakellátást nyújtó szolgáltatók által biztosított körülmények között alkalmazható gyógyszer (I).

## 7. A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY JOGOSULTJA

Curium Netherlands B.V.

Westerduinweg 3

1755 LE Petten

Hollandia

## 8. A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY SZÁMA(I)

OGYI-T-9150/01

## 9. A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY ELSŐ KIADÁSÁNAK/ MEGÚJÍTÁSÁNAK DÁTUMA

A forgalomba hozatali engedély első kiadásának dátuma: 1994. június 9.

A forgalomba hozatali engedély legutóbbi megújításának dátuma: 2009. november 20.

## 10. A SZÖVEG ELLENŐRZÉSÉNEK DÁTUMA

2020. április 7.

## 11. VÁRHATÓ SUGÁRTERHELÉS

A  $^{99m}\text{Tc}$ -technéciumot  $^{99}\text{Mo}/^{99m}\text{Tc}$ -generátor hozza létre, és gamma-sugárzás emissziójával bomlik le átlag 140 keV energiával és 6,02 óra felezési idővel  $^{99}\text{Tc}$ -technéciumra, amely – tekintettel hosszú,  $2,13 \times 10^5$  év felezési idejére – kvázi stabilnak tekinthető.

Az alábbi lista az ICRP 80 közleményből származik.

$^{99m}\text{Tc}$ -DMSA	Elnyelt dózis / egységnyi beadott aktivitás (mGy/MBq)				
	Felnőtt	15 év	10 év	5 év	1 év
Szerv					
Agyvelő	0,0012	0,0015	0,0025	0,0040	0,0072
Bőr	0,0015	0,0018	0,0029	0,0045	0,0085
Csecsemőmirigy	0,0017	0,0023	0,0034	0,0054	0,0094

<sup>99m</sup> Tc-DMSA	Elyelt dózis / egységnyi beadott aktivitás (mGy/MBq)				
Szerv	Felnőtt	15 év	10 év	5 év	1 év
Csontfelszín	0,005	0,0062	0,0092	0,014	0,026
Epehólyag	0,0083	0,010	0,014	0,022	0,031
Gastrointestinalis tractus					
Gyomor	0,0052	0,0063	0,010	0,014	0,020
Vékonybél	0,0050	0,0064	0,010	0,014	0,024
Vastagbél	0,0043	0,0055	0,0082	0,012	0,020
vastagbél felső szakasza	0,0050	0,0064	0,0095	0,014	0,023
vastagbél alsó szakasza	0,0033	0,0043	0,0065	0,0096	0,016
Hasnyálmirigy	0,0090	0,011	0,016	0,023	0,037
Herék	0,0018	0,0024	0,0037	0,0053	0,010
Húgyhólyag	0,018	0,023	0,029	0,031	0,057
Izmok	0,0029	0,0036	0,0052	0,0077	0,014
Lép	0,013	0,017	0,026	0,038	0,061
Máj	0,0095	0,012	0,018	0,025	0,041
Méh	0,0045	0,0056	0,0083	0,011	0,019
Mellékvese	0,012	0,016	0,024	0,035	0,060
Mellkas	0,0013	0,0018	0,0028	0,0045	0,0084
Nyelőcső	0,0017	0,0023	0,0034	0,0054	0,0094
Pajzsmirigy	0,0015	0,0019	0,0031	0,0052	0,0094
Petefészkek	0,0035	0,0047	0,0070	0,011	0,019
Szív	0,0030	0,0038	0,0058	0,0086	0,014
Tüdő	0,0025	0,0035	0,0052	0,0080	0,015
Vese	0,18	0,22	0,30	0,43	0,76
Vörös csontvelő	0,0039	0,0047	0,0068	0,0090	0,014
Többi szerv	0,0029	0,0037	0,0052	0,0077	0,014
<b>Effektív dózis (mSv/MBq)</b>	<b>0,0088</b>	<b>0,011</b>	<b>0,015</b>	<b>0,021</b>	<b>0,037</b>

Egy 70 kg testtömegű felnőttél 120 MBq (a maximális javasolt) aktivitás alkalmazása 1,06 mSv effektív dózist eredményez.

## 12. RADIOAKTÍV GYÓGYSZEREK ELKÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Ha az injekciós üveg sértetlensége megszűnt, a készítmény nem használható fel.

### Az elkészítés módszere

Aszeptikus módszerrel adjon nem hígított nátrium-pertechnetát (<sup>99m</sup>Tc) oldatos injekciót (1,2-3,7 GBq-t) 5 ml térfogatban egy injekciós üveg DMSA-hoz, és rázza 1 percig. Szobahőmérsékleten 15 percig tartó inkubálást követően a készítmény hígításra vagy befecskendezésre kész.

A készítmény 0,9%-os, frissen felnyitott fiziológiás sóoldattal hígítható. Ne használjon levegőszelepes tűt, mivel az injekciós üveg nitrogénnel van feltöltve. A nátrium-pertechnetát (<sup>99m</sup>Tc) oldatos injekció befecskendezése után, a tű kivétele nélkül távolítsa el a befecskendezett oldattal egyenlő mennyiségű nitrogént az injekciós üvegből, a túlnyomás elkerülése érdekében. A feloldott készítmény színtelen, átlátszó vagy kissé opálos oldat.

### Minőségellenőrzés



Végezzen vékonyréteg-kromatográfiás vizsgálatot szilikagéllel bevont üvegszálak kromatográfiás lapokon, a European pharmacopoeia (Ph.Eur.) 643. monográfiája szerint. Cseppentsen 5–10 mikroliter oldatot, és fejlesszen 5–10 cm kromatogramot metil-etil-keeton R-rel. A pertechnetátionok a frontig vándorolnak, a technécium-succimer komplex pedig a startvonalnál marad.

Követelmény: pertechnetát  $\leq 2\%$ . A teljes radioaktivitás értéke a technécium-succimer komplexnek megfelelő helyen:  $\geq 95\%$ . A  $^{99m}\text{Tc}$ -kötés általában meghaladja a 98%-ot.