KLAUDIÁNOVA NEMOCNICE
NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA
Prim.MUDr.Antonín Nestával Odbornost 407
Odd.nukleární medicíny Oblastní nemocnice Mladá Boleslav a.s.,V.Klementa 147,29301 Mladá Boleslav
TEL:+420 326 742 500 (111),FAX:+420 326 742 508 e-mail:antonin.nestaval@onmb.cz

AMBULANCE DIAGNOSTIKY RF + AMBULANCE THERAPIE RF (denní stacionář)

Gammakamery:E.CAM SPECT/2head(Siemens),DIACAM SPECT/1head(Siemens),NUCLINE X-ring SPECT/1head(Mediso).

// Skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skelet // skel

1.Scintigrafie skeletu WB (99mTc-MDP):
NE na lačno. Nezbytná dostatečná hydratace před a při vyš.- ½ l tekutiny při vyš.!!
Vyš.trvá cca 4h (detekce za 2h po apl.)

2.Imunoscintigrafie skeletu LeukoScan - osteomyelitis (99mTc-LeukoScan):
Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 2h - detekce za 2h po apl.*

3.Scinti/tomoscintigrafie skeletu Galiem - osteomyelitis,discitis,abscess (67Ga-citrát):
Před snímkováním vyprázdnit střeva (klysma). D*etekce za 24h,event.48h p.i.*

4.Imunoscintigrafie skeletu HIG - artritické aktivity (99mTc-TechneScan HIG):
Bez přípravy.*Vyš.trvá cca 5h - detekce za 4h.po apl.*

5.Imunoscintigrafie kostní dřeně AntiGranulocyt (99mTc-MAb ScintimunGranulocyt)
Bez přípravy. *Vyš.á 30min detekce – za 1h,4-5h po apl.(24h po aplikaci. zánětlivé změny)*

Urogenitální // urogenitální // urogenitální // urogenitální // urogenitální // urogenitální // urogenitální //urogenit

6.Dynamická scintigrafie ledvin s Furosemidovým testem (99mTc-MAG3):
NE při testech se sběrem moči,při koncentračním pokusu,při masivní diuretické terapii.
NE na lačno Nezbytná dostatečná hydratace před vyš.(minim.½ l tekutiny)!!. *Vyš.trvá cca ½-1h.*

7.Dynamická scintigrafie ledvin s Captoprillovým testem – RVH (99mTc-MAG3):
Senzitivitu zvyšuje,pokud lze před vyš.vysadit - 7dní inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu (ACEI),2dny diuretika,1den antagonisty Ca. Je-li pac.po vylučovací urografii – nejdříve za 7dní.
NE na lačno. Nezbytná dostatečná hydratace před vyš.(minim.½ l tekutiny)!! *Vyš.trvá cca 3h.*

8.Statická scinti/tomoscintigrafie ledvin s relativní funkcí (99mTc-DMSA):
Nezbytná dostatečná hydratace pac.před vyš.(minim. ½ l tekutiny)!!!
Vyš.trvá cca 4h - detekce za 3h po apl.

9.Scinti/tomoscintigrafie varlat (99mTc-pertechnetát):
Bez přípravy.*Vyš.trvá cca 1 h.*

Dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací // dýchací //

10.Perfusní scintigrafie plic (99mTc-MAA):
Bez přípravy.***V prac.době statim!*** K popisu nutný aktuální popis rtg plic,event.snímky.
Vyš.trvá cca 1h.

11.Ventilační scintigrafie plic (81Kr,99mTc-DTPA aerosol-UltraVent):
Před vyš.nekouřit,bez větší fyzické námahy.Aplikace inhalací.
Vyš.trvá cca 1h.Kombinovaně s perf.scintigraf.plic 3h.

Nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nervový // nerv

12.Perfusní tomoscintigrafie mozku rest (99mTc-HM-PAO,99mTc-ECD):
Bez fyzické aktivity před vyš,lehká snídaně.
Vyš.trvá cca 1,5h (detekce HMPAO za 1h,ECD za 10-15min)

13.Receptorová tomoscintigrafie mozku presynapticky/postsynapticky**-dif.dg.Parkinsonských sy: (123I-DaTSCAN,123I-IBZM)**
U IBZM SPECT - předchozí terapie dopaminovými antagonisty,neuroleptiky,metoclopramidem a kalciovými antagonisty (flunarizidin,cinnarzin) může redukovat striatální vazbu IBZM a může interpretaci nálezů znemožnit.(pokud lze-vysadit)
Nutno blokovat štítnou žlázu:1PL kalii iodati večer před vyš.a ráno 1-4h před vyš.Nebo chlorigen.
Vyš.trvá cca 4h (detekce za 3-5h p.i.).

14.Cisternoscintigrafie-cirkulace mozkomíšního moku/likvorhoe (111 In-DTPA):
Apl.do durálního vaku lumbální punkcí neurolog.*Detekce+tampony 6,24h p.i.,detekce .i 48,72h.*

////////////// Další neurolog.vyš.jen v přísných a málo častých indikacích vzhledem k výtěžnosti //////////////

15.Scinti/tomoscinti-grafie mozku statická a dynamická perfusní (99mTc-DTPA)

Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 1 h (detekce dynamiky bolově,staticky za 30min,pak SPECT)*

Zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažívací // zažív

16.Cholescintigrafie–dynamická sc.jater a žlučových cest - DG reflux (99mTc-HIBIDA):

Pac.12h na lačno (po CHCE ne na lačno!!).

Nekouřit,nepít!3h před vyš.sníst 50g čokolády,s sebou čokoládu na evakuační test.*Vyš.trvá cca 2h.*

17.Oesophagoscintigrafie + gastrooesophageální reflux (99mTc-Sn kol.,99mTc-DTPA)

3 dny před vyš.vysadit farmaka motility. Nejdříve 1tý po kontrastním vyš.GIT.

K vyš.s sebou pomerančový džus (300ml) a 1 pudink.Od rána před vyš.na lačno,nepít,nekouřit!!

Vyš.trvá cca 1h.

18.Scintigrafie krvácení do GIT (99mTc-UltraTag-RBC,99mTc-TechneScan PYP):

Ne dříve než 1tý po kontrastním GIT vyš.Bez medikace Na lačno.

Vyš.tvá cca 5h (event.doplnění za 24h po apl.

19.Scintigrafie ektopické žaludeční sliznice - Meckelova divertiklu (99mTc-technecistan):

K vyš.Belomet 1amp - těsně před vyš.aplikujeme i.v.Bez medikace Na lačno. *Vyš.trvá cca 1h.*

20.Scinti/tomoscintigrafie sleziny a hemangiomu jater (99mTc-UltraTag RBC):

Bez přípravy.*Vyš.trvá cca 4h.*

21.Scinti/tomoscintigrafie GIT zánětu LeukoScint (99mTc-HMPAO-WBC):

Na lačno

.Prosíme o aktuální KO. *Vyš.trvá cca 4h(detekce 1-4h).*

22.Imunoscintigrafie GIT zánětu AntiGranulocyt (99mTc-mab ScintimunGranulocyt):

Bez přípravy.Prosíme o aktuální KO. *Detekce 4,24h p.i.*

////////////// Další gastroentero.vyš.jen v přísných a málo častých indikacích vzhledem k výtěžnosti //////////////

23.Scintigrafie evakuace žaludku (99mTc-DTPA):

4h před vyš.na lačno,nepít,nekouřit!! *Vyš.trvá cca 1h.*

24.Scintigrafie slinných žláz (370MBq 99mTc-technecistan):

Na lačno,2h před vyš.nepít. *Vyš.trvá cca 1h(detekce planar hned po apl.)*

Dacryoscintigrafie – scintigrafie slzných cest (99mTc-technecistan):

Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 1/2h*

Endokrinologie // endokrinologie // endokrinologie // endokrinologie // endokrinologie // endokrinologie //

25.Scinti/tomoscintigrafie štítné žlázy (99mTc-technecistan,123-I-Natrii iodatum):

Bez přípravy.

Vyš.nelze po masivním podání jodových preparátů.U léků k zvýšení/snížení funkce štítné žlázy a u léků s jodem (např.antitusika) může být vyš.pomocí 99m-Tc nehodnotitelné – lze-li vhodné vysadit 1m před vyš.Po RDG s kontrastem za 1m po i.v."vodním"kontrastu a za cca 2m po p.o.kontrastu.

Detekce 99mTc za 10-15min,detekce 123-I za 3-6h p.i.,event.24h.

26.Scinti/tomoscintigrafie příštitných tělísek (99mTc-MIBI + 99mTc-technecistan):

Bez přípravy. *Detekce technecistanu za 10min,detekce MIBI hned,2h a 4h p.i.*

Kardiovaskulární // kardiovaskulární // kardiovaskulární // kardiovaskulární // kardiovaskulární // kardiovask

27.Perfusní tomoscintigrafie myokardu LV stress/rest (99mTc-MIBI):

S či bez kardiolog.medikace dle indikujícího (pak vysadit 2 dny před)

Před vyš.lehká večeře a snídaně,ne káva/čaj.*Vyš.trvá cca 6h.*

28.Perfusní tomoscintigrafie myokardu LV – viabilita /rest – pozdní redistribuce/ **(201Tl):**

Pokud lze,bez kardiolog.medikace (dle indikujícího lékaře).Pak vysadit 2 dny před.

Večer a ráno před vyš.na lačno. *Vyš.trvá cca 3h.*

29.Kardioangioscintigrafie shunt (99mTc-DTPA):

U dětí vhodná premedikace/zklidnění pediatrem. *Vyš.trvá cca 1,5h*

30.Venoscintigrafie DK (HK) + perfusní scintigrafie plic (99mTc-MAA,99mTc-PYP):

Bez přípravy. 2 obinadla s sebou!! *Vyš.trvá cca 1h.*

////////////// Další kardiovaskul.vyš.jen v přísných a málo častých indikacích vzhledem k výtěžnosti //////////////

31.Periferní arterioscintigrafie DK (99mTc-RBC):

Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 1,5h.*

32.Ventrikulokardioscintigrafie LV rest/stress (99mTc-RBC):
Nelze provést u arytmií (více jak 20% cyklů).Na lačno. *Vyš.trvá cca 1h - detekce za 10min po apl.*
33.Statická scinti/tomoscinti-grafie myokardu (99m-Tc-PYP)
Bez přípravy.*Vyš.trvá cca 4h- detekce 3h po apl.*
Lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymfatický // lymf
34.Lymfoscintigrafie DK/DK (99mTc-NanoAlbumon - nanokoloid albumin**):**
Bez přípravy.
Vyš.trvá cca 3h - detekce za 10min,1h po apl.-zátěž DK na našem oddělení- a za 1h po zátěži.
35.Lymfoscintigrafie sentinelové uzliny – melanom,Ca prsu (99mTc-SentiScint,-Nanocis):
Bez přípravy. *Vyš.cca 2h*
Onkologie // onkologie // onkologie // onkologie // onkologie // onkologie // onkologie // onkologie //
36.Scinti/tomoscintigrafie nádoru (zejm.lymforetikulárních) **Galiem WB (67Ga-citrát):**
Před snímkováním vyprázdnit střeva (klysma). *Detekce á 1h 2,3,4den p.i.,event.10den*
37.Scinti/tomoscintigrafie nádoru prsu – mammoscintigrafie (99mTc-MIBI):
Bez přípravy. *Vyš cca 2h .*
38.Scinti/tomoscintigrafie nádoru plic – NeoSpect,Tetrofosmin (99mTc-depreotid/tetrofosm)
Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 4h - detekce za 3h po apl.*
39.Tomoscintigrafie nádoru mozku 201Tl (201Tl):
Večer a ráno před vyš.na lačno. *Vyš.trvá cca 1h - detekce za 30min po apl..*
40.Scinti/tomoscintigrafie nádoru dřeně nadledvin/feochromocytom (123-I-mIBG):
2dny před vyš.1PL Luxol sol.p.o. - „blokáda“ štítné žlázy před apl.123-I.
V den vyš.pac.bez medikace. Detekce za 24h po apl..
41.Scinti/tomoscintigrafie WB diferencovaného Ca štítné žlázy (131-I-Na,123-I,99mTc-MIBI):
Nelze u pac.po předchozím masivním podání jodových preparátů.
Detekce 131-I a 123-I za 24h,48h.Detekce.MIBI za 10min
42.Receptorová scinti/tomoscintigrafie neuroendokrinních Tu – OctreoScan (111In-pentetreotid)
Senzitivitu významně snižuje probíhající chemoterapie.
Týden před vyš.vysadit somatostatin.V průběhu vyš.zvýšit hydrataci!!!!, laxantiva k vyprázdnění střev.Na lačno *Detekce za 4,24h,event.48h p.i.*
////////////// Další vyš.jen v přísných a málo častých indikacích vzhledem k výtěžnosti //////////////////
43. Scinti/tomoscinti-grafie solidního medulárního Ca štítné žlázy (99mTc-V.DMSA):
Bez přípravy. *Vyš.trvá cca 1h.*

THERAPIE

Paliativní analgetická therapie generalizace meta procesu do skeletu:
(153Sm-EDTMP,89Sr-chlorid/Metastron/, 186Re-koloid sulfát/HEDP/):
KI-anemie při hemoglobinu pod 100g/l,těžká trombocytopenie,kompletní imobilita,inkontinence,renální insuf., známky komprese míšní,probíhající zevní RT či CHT.
Vhodné vysadit bifosfonáty na 2-3 měsíce – dle onkologa,urologa.K aplikaci s sebou poslední KO a biochemie.
Vzhledem k apl.otevřeného beta zářiče nezbytné kontroly na našem pracovišti za 1,2 a 3měsíce po apl.
Radiosynovectomie kloubů: (90Y-kolloid citrát,186Re koloid sulfát,169Er-koloid citrát)
Po punkci a intraartikulární apl. 48h klid (event.na lůžku) s fixovaným kloubem – vyloučení inkorporace terapeutického beta zářiče do lymfatických uzlin.
Vedlejší reakce - u 2% případů do 24h přechodná horečka.Bolestivá apl.vyjímečně-vyjímečně zánět v kloubu (analgeticky vhodná nesteroidní antiflogistika),vyjímečně sekundární infekce.Kožní nekrosa či načernalá dermální/epidermální pigmentace je neobvyklou reakcí po radiosynoviertéze - reflux RF jehlou nebo apl.blízko kloubní leze po předchozí synoviální biopsii či artroskopii.