

OBSAH

ÚVOD.....	5
1 RADIOFARMAKA	7
1.1 DEFINICE RADIOFARMAK.....	7
1.2 SLOŽENÍ RADIOFARMAK	8
2 ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ POJMY	10
2.1 Biologické účinky ionizujícího záření a radiační ochrana	12
3 VÝROBA A ZÍSKÁVÁNÍ RADIONUKLIDŮ	13
3.1 JADERNÝ REAKTOR.....	13
3.2 CYKLOTRONY	13
3.3 GENERÁTORY	14
4 METODY PŘÍPRAVY RADIOAKTIVNÍCH SLOUČENIN.....	17
5 NOSIČE RADIONUKLIDŮ.....	19
6 ZNAČENÉ KREVNÍ ELEMENTY A BUŇKY.....	21
7 ZÁSADY VÝROBY A PŘÍPRAVY RADIOFARMAK	23
7.1 Správná výrobní praxe při hromadné výrobě radiofarmak	24
7.2 Správná výrobní praxe při individuální přípravě radiofarmak.....	24
8 LÉKOVÉ FORMY A APLIKACE RADIOFAMAK.....	28
9 HODNOCENÍ JAKOSTI RADIOFARMACEUTICKÝCH PŘÍPRAVKŮ	32
10 POUŽITÍ RADIOFARMAK	34
11 RADIOFARMAKA V NUKLEÁRNÍ MEDICÍNĚ – POUŽITÍ	40
11.1 Radiofarmaka používaná v diagnostice	40
11.2 Radiofarmaka používaná k terapii	45
12 LOKALIZACE RADIOFARMAK	46
13 LEGISLATIVA.....	48
14 KLINICKÁ ČÁST	49
14.1 Scintigrafie skeletu.....	49
14.2 Scintigrafie [¹¹¹ In]-pentetretoidem.....	51
14.3 [¹⁸ F]-FDG PET trupu	54
14.4 Radionuklidová kardioangiografie (metoda prvního průtoku)	56
14.5 Radionuklidová rovnovážná ventrikulografie	59
14.6 Perfuzní scintigrafie myokardu	62

14.7	Scintigrafické stanovení mozkové smrti	66
14.8	Perfuzní scintigrafie plic	68
14.9	Ventilační scintigrafie plic	69
14.10	Statická scintigrafie ledvin	70
14.11	Dynamická scintigrafie ledvin.....	72
14.12	Scintigrafie štítné žlázy	77
14.13	Celotělové scintigrafie ^{131}I u karcinomu štítné žlázy	78
14.14	Scintigrafie příštíných tělisek	80
14.15	Scintigrafie sentinelových uzlin	82
14.16	^{131}I terapie benigních onemocnění štítné žlázy	85
14.17	^{131}I terapie diferencovaných karcinomů štítné žlázy	86
14.18	Paliativní terapie kostních metastáz radionuklidy	88
14.19	Radionuklidová synovektomie – synoviortéza.....	90
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		92
SEZNAM OBRÁZKŮ		94
SEZNAM TABULEK.....		96

AS.....	Spalování výroby až do výroby výrobku	15
AS.....	Spalování výroby až do výroby výrobku	25
BCI.....	LÉKOVÉ LORURY A ALERGIČE RADIONUKLIDY	8
ce.....	ONEMOCNĚNÍ VÝROBY RADIONUKLICKÝCH LÉKŮ	6
ME.....	POUŽITÍ RADIONUKLIDY	10
BT.....	RADIONUKLICKÝ MEDICIN - POUŽITÍ	11
DP.....	Radionuklidová používání v diagnostice	11
EP.....	Radionuklidová používání v terapii	11.5
EP.....	LÉKARSKÉ RADIONUKLIDY	12
EP.....	LEČITELSTVÍ	13
EP.....	KLINICKÝ ÚVĚT	14
EP.....	Scintigrafie skořepin.....	14.1
EP.....	Scintigrafie [111In]-bzúčesuponatum	14.5
EP.....	($^{113}\text{In}-\text{DTPA}$)FET fura	14.9
EP.....	Radiouliková tomografie (komputační tomografie s lehkou vodou)	14.1
EP.....	Radiouliková tomografie (komputační tomografie s vodou)	14.2
EP.....	Particulær Scintigrafie (magnetická rezonanční tomografie)	14.6