

# 1. DEFINICE KLINICKÉ DOZIMETRIE

## OBSAH

1. DEFINICE KLINICKÉ DOZIMETRIE .....	5
2. RADIOTERAPIE .....	5
2.1. Historie .....	5
2.2. Mezinárodní systém měření v oboru metrologie IZ .....	7
2.3. Standardy absorbované dávky ve vodě .....	7
2.4. Formalismus stanovení kalibračního faktoru absorbované dávky ve vodě .....	8
2.6. Uvedení do praxe .....	10
2.7. Přístrojové vybavení .....	11
2.8. Kalibrace ionizačních komor .....	14
2.9. Referenční dozimetrie v uživatelském svazku .....	15
2.10. Doporučení pro svazky $^{60}\text{Co}$ .....	20
2.11. Porovnání provozních ionizačních komor – křížová kalibrace .....	22
2.12. Měření za jiných podmínek než referenčních .....	22
2.13. Odhad nejistoty stanovení abs. dávky ve vodě za referenčních podmínek .....	23
3. SYSTÉM ZABEZPEČOVÁNÍ JAKOSTI .....	25
3.1. Základní pojmy .....	25
3.2. Principy systému jakosti v radiační ochraně .....	28
3.3. Program zabezpečení jakosti .....	31
3.4. Pravomoci a odpovědností .....	33
3.5. Popis systému jakosti .....	35
4. ZABEZPEČOVÁNÍ JAKOSTI V RADIOTERAPII .....	38
4.1. Co je zabezpečování jakosti .....	38
4.2. Kontrola a programy zabezpečování jakosti .....	38
4.3. Systémy zabezpečování jakosti .....	39
4.4. Kontrola jakosti v radioterapii .....	41
5. ZABEZPEČOVÁNÍ JAKOSTI V NUKLEÁRNÍ MEDICÍNĚ .....	44
5.1. Zařízení .....	45
5.2. Příprava řízení jakosti radiofarmak .....	46
6. PROGRAM ZABEZPEČENÍ JAKOSTI PRO PRÁCI SE ZDROJI IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ V RADIODIAGNOSTICE FAKULTNÍ Nemocnice v Motole .....	47
6.1. Popis systému jakosti (osnova) a seznam navazující dokumentace .....	47
6.2. Identifikace položek důležitých z hlediska radiační ochrany .....	48
6.3. Popis systému jakosti .....	49
7. LITERATURA .....	59
8. OTÁZKY KE ZKOUŠCE .....	60

- Výhodou klinického dosimetera dle IZ je, že měření v oblastech s nižším počtem ozářovacích polí není jednoduché.
- Dozimetrie se zdechnutí, protože měření v oblastech s nižším počtem polí dovolovalo použití poměrně jednoduchých metod.
- Dozimetrie se zdechnutí, protože radiační polní v oblastech s nižším počtem polí v tkanicích a kostech byly prakticky (bez ohledu na různé využití) stejnými (problémem). Dalšího zlepšení bylo dosaženo vývojem nových metod měření a tvarování svazků IZ.
- Dozimetrie se stala významnou součástí klinického dosimetra, protože umožňuje neméně možnost kontrolovat proces výroby svazků IZ a měřit i v oblastech s nižším počtem polí.