

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**MAMODIAGNOSTIKA V RÁDIOLÓGII**

**1. Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti**

Mamodiagnostika v rádiológii je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na skríning a diagnostiku karcinómu prsníka s využitím digitálnej mamografie, ultrasonografie prsníkov, intervenčných bioptických výkonov na prsníku a magnetickej rezonancie prsníkov. V rámci procesu skríningu je CPC zameraná aj na manažment a vykazovanie skrínigových mamodiagnostických vyšetrení v rámci populačného skríningu, ako aj v skríningu karcinómu prsníka u žien so zvýšeným rizikom.

**2. Dĺžka certifikačnej prípravy**

Certifikačná príprava trvá 6 mesiacov.

**3. Požiadavky na zaradenie do certifikačnej prípravy**

- a) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolaní lekár<sup>1)</sup> a
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore rádiológia<sup>1)</sup> s preukázateľnou praxou vykonávania mamodiagnostických vyšetrení (mamografických, ultrasonografických vyšetrení a intervenčných výkonov), s vydokladovaním:
  - 9000 zhodnotených mamografických vyšetrení za posledné 3 roky kontinuálnej praxe,
  - 1500 zhodnotených ultrasonografických vyšetrení prsníkov za posledné 3 roky kontinuálnej praxe,
  - 100 vykonaných intervenčných výkonov za posledné 3 roky kontinuálnej praxe.

**4. Obsah a rozsah certifikačnej prípravy**

**A. Teoretické vedomosti**

**A.1 V rámci mamodiagnostiky v rádiológii**

1. legislatívne podklady pre vykonávanie skrínigovej a diagnostickej mamografie v SR,
2. princípy zabezpečenia a kontroly kvality v mamografii a zásady ochrany pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia,

---

<sup>1)</sup> § 33 a 33a zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

3. medicínske princípy zobrazovacích techník v mamografii, ultrasonografii, magnetickej rezonancii prsníkov, a ostatných doplňujúcich vyšetrení vrátane intervenčných metód,
4. princípy spracovania digitálnych obrazov, ich vyhodnocovanie a technika mamografického vyšetrenia (štandardné a doplnkové projekcie, tomosyntéza),
5. princípy lokalizačných a bioptických techník,
6. znalosti o epidemiológii karcinómu prsníka,
7. znalosti o normálnej anatómii prsníka a jej variantoch,
8. znalosť patologických obrazov, benígnych a malígnych prsníkových lézií,
9. princípy hodnotenia štandardizovaným systémom BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System – Systém vyhodnocovania a spracovania zobrazovacích nálezov na prsníku) podľa aktuálnej verzie,
10. hraničné nálezy a časté omyly v mamodiagnostike,
11. diferenciálna diagnostika prsníkových lézií a rádiologicko-patologické korelácie,
12. zásady interdisciplinárnej spolupráce pri manažmente prsníkových lézií, úlohy prsníkovej komisie,
13. princípy komunikácie s pacientom a verejnosťou,
14. štatistické vyhodnotenie práce mamodiagnostického pracoviska, analýza dát, dátový audit a spätná väzba,
15. definícia miery rizika pre možný vznik karcinómu prsníka v skupine žien s vysokým rizikom, manažment žien s vyšším rizikom v súlade s odporúčaniami schválených štandardných operačných postupov.

## A.2 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na ženách vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. problematika marginalizovaných rómskych komunít.

Ak účastník certifikačnej prípravy témy uvedené v časti A.2 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

## B. Praktické zručnosti

### B.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet
mamografia bilaterálna skrínigová, alebo preventívna	1500
USG vyšetrenie prsníkov	500
jadrová biopsia (core-cut) lézie prsníka pod USG kontrolou	20
MR prsníkov – štandardné, alebo rozšírené vyšetrenie	30

## B.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
rádiologické pracovisko vzdelávacej ustanovizne	2 mesiace
vlastné mamodiagnostické pracovisko pod dohľadom školiteľa	4 mesiace

V rámci pobytu na pracovisku vzdelávacej ustanovizne uchádzač absolvuje v dvoch mesačných cykloch aj vzdelávacie aktivity zamerané na organizačné aspekty skriningového a diagnostického mamografického vyšetrovania prsníkov a problematiku radiačnej ochrany.

## C. Návnik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník certifikačnej prípravy témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

## 5. Ukončenie certifikačnej prípravy

Certifikačná príprava sa ukončí certifikačnou skúškou pred skúšobnou komisiou a pozostáva zo štatistického spracovania súboru 1500 skriningových, preventívnych mamografických vyšetrení vykonaných počas certifikačnej prípravy so spracovaním 5 prípadových štúdií a z asistencie alebo vykonania mamodiagnostického výkonu vrátane stanovenia ďalšieho diagnostického postupu a manažmentu pacientky, pacienta.

## 6. Výstupné vedomosti a zručnosti

1. spravovať skriningové a diagnostické mamografické pracovisko,
2. kontrolovať denné, týždenné, mesačné a štvrťročné kontroly prevádzkovej stálosti mamografického pracoviska,
3. interpretovať skriningové a diagnostické mamografie a ultrasonografiu prsníkov,
4. vyhodnocovať nálezy štandardizovaným systémom BI-RADS,
5. vykonať bioptické a lokalizačné intervenčné zákroky,
6. štatisticky analyzovať výsledky skriningu, rozpoznávať intervalové nádory,
7. pripraviť a podieľať sa na interdisciplinárnych prsníkových komisiách,
8. koordinovať spoluprácu s pracoviskami, ktoré sa podieľajú na multimodálnej liečbe pacientky s karcinómom prsníka

9. správne indikovať magnetickú rezonanciu prsníkov a rozumieť jej interpretácii, vrátane korelácie s ostatnými zobrazovacími technikami,
10. uskutočniť a správne posúdiť ciele USG vyšetrenie po magnetickej rezonancii prsníkov,
11. zvládať psychologické aspekty komunikácie s onkologickým pacientom.