

# KARDIOLOGIJA IN VASKULARNA MEDICINA

## 1. SPLOŠNI VIDIKI SPECIALIZACIJE

### 1.1. Namen specializacije

Specializacija je učni in vzgojni proces, v katerem specializant(-ka) pridobi takšno teoretično in praktično znanje ter klinične izkušnje s področja kardiologije – kardiovaskularne medicine, da je sposoben kot specialist samostojno prepoznati in zdraviti večino bolnikov z boleznimi srca in žilja. Specialist mora biti usposobljen za samostojno načrtovanje in opravljanje raziskovalnih projektov, usposobljen mora biti za posredovanje pridobljenega znanja in izkušenj v pedagoškem procesu na dodiplomski in podiplomski ravni.

### 1.2. Pogoj za pričetek specializacije

Pogoj za pričetek specializacije iz kardiologije in vaskularne medicine je uspešno opravljen začetni program (»skupno deblo«) programa specializacije iz interne medicine. Po začetnem delu, t.j. po končanem skupnem »deblu« specializant opravi kolokvij pred komisijo. Kolokvij je iz teoretičnega in praktičnega znanja interne medicine. Poudarek je na nujnih internističnih stanjih. V praktičnem delu predstavi anamnezo in klinični pregled dveh bolnikov s področja interne medicine, ugotovi delovne oz. diferencialne diagnoze, odredi ustrezne preiskave po načelu racionalnosti, oceni dobljene ugotovitve, izdelava terapevtski načrt in izdelava ustrezen pismeni izdelek mnenja na osnovi predložene dokumentacije in izsledkov preiskav.

### 1.3. Trajanje in struktura specializacije

- Specialistično izobraževanje iz kardiologije **traja 4 leta.**

### 1.4. Zaključek specializacije

Glavni mentor ugotovi, da je specializacija opravljena, ko preveri ustreznost trajanja specializacije, izpolnjevanje predpisanih pogojev glede pridobljenega znanja, števila in kakovosti opravljenih posegov in ali so predpisani kolokviji uspešno opravljeni. Specializacija se konča s specialističnim izpitom.

Po opravljenem specialističnem izpitu pridobi naziv specialist – kardiolog.

## 2. PREVERJANJE ZNANJA

### 2.1. Sprotno preverjanje znanja

Program usposabljanja je v naprej pripravljen in glavni mentor enkrat letno preverja napredek specializanta, tako v začetnem kot v nadaljevalnem delu specializacije.

Vsak specializant ima svoj list specializanta (obrazec za vnos opravljenega/predvidenega kroženja) ter ločeno tudi dnevnik, v katerega vpisuje vse opravljene posege, prve asistence pri tem in svoje strokovne, pedagoške in raziskovalne prispevke. Po opravljenem kroženju na posameznih kliničnih oddelkih opravi kolokvij pri predstojniku Kliničnega oddelka ali pri vodji kliničnega ali diagnostičnega oddelka, kjer je krožil in šele nato pridobi podpis, da je kroženje opravil.

Za zagotavljanje ustrezne kakovosti specializacije se pridobljeno znanje in sposobnosti specializanta preverjajo s trajnim nadzorom in občasnimi preverjanji znanja – kolokviji. Kolokvij specializant opravi pri področnem mentorju. Nenehen neposredni ali posredni nadzor nad pridobivanjem znanja in sposobnosti izvajajo mentorji. Ta poteka sproti in vsakodnevno. Preverjanje specializantovega znanja poteka v obliki kolokvijev po končanem usposabljanju na posamezni učni enoti. Kolokviji so lahko pisni ali ustni. Znanje se preverja s predstavitvijo bolnikov, pripravami seminarjev, pregledom literature, pisanjem člankov in sodelovanjem pri raziskovalnem delu. Specializant mora vsaj enkrat letno javno prikazati pridobljeno znanje na način, ki ga vsakokrat sproti določi neposredni ali glavni mentor:

- predstavitev analize skupine bolnikov ali posameznega zanimivega kliničnega primera na strokovnem srečanju skupine strokovnjakov v učni ustanovi ali zunaj nje;
- priprava in vodenje klinične ali klinično-patološke konference s tematiko, ki zajema področje specializacije;
- objava članka v recenziranem domačem ali tujem strokovnem glasilu s temo iz programa specializacije.

Pogoj za nadaljevanje specializacije so uspešno opravljene kolokviji in ugodna vsakoletna ocena glavnega mentorja.

## **2.2. Specialistični izpit**

Praktični del obsega:

- anamnezo in klinični pregled najmanj dveh bolnikov s področja kardiologije, ugotavljanje delovne oz. diferencialne diagnoze, odrejanje ustreznih preiskav po načelu racionalnosti, oceno dobljenih ugotovitev, izdelavo terapevtskega načrta,
- izvedbo diagnostičnega ali terapevtskega posega iz obveznega ali nadaljevalnega programa specializacije,
- izdelavo izvedenskega mnenja na osnovi predložene dokumentacije in izsledkov preiskav.

Teoretični del je lahko pisni ali ustni.

Specialistični izpit se opravlja pred komisijo treh članov, strokovnjakov s področja kardiologije ali kardiovaskularne medicine, praviloma je na specialistični izpit povabljen tudi glavni mentor.

## **3. PROGRAM SPECIALIZACIJE**

### **Vsebina programa**

Program traja 4 leta (44 delovnih mesecev, 4 mesece dopusta)

Specializant dela na ustreznem kardiološkem oddelku oz. oddelku usmerjenem v kardiovaskularno medicino.

V 1. in 2. letu programa specializant opravljal delo s hospitaliziranimi bolniki, vključno z bolniki v koronarnih entotah in ambulantnimi bolniki. Sodeluje pri konzultacijah na drugih internističnih in kirurških oddelkih.

Ambulantno delo s prvimi pregledi in kontrolnimi pregledi opravlja pod nadzorom vsaj enkrat tedensko vsaj 1 leto.

Opraviti mora vsaj 100 dežurstev ali pripravljenosti v nočnem času z možnostjo posveta nadzornega specialista kardiologa.

Vsaj 2 uri tedensko mora opravljati seminarsko delo, ki obsega prikaz kliničnega primera ali strokovnega prispevka s področja kardiologije –kardiovaskularne medicine pred zdravniki specialisti in specializanti. Opraviti mora predpisano število različnih praktičnih posegov, omenjenih v katalogu zahtevanih znanj in veščin.

V zadnjem t.j. 4. letu programa opravlja klinično in/ali raziskovalno delo po izbiri (angiologija, kardiovaskularna farmakologija, preventiva, rehabilitacija, neinvazivne, invazivne kardiološke ali angiološke preiskave in interventni posegi, elektrofiziološke preiskave). Izbirno delo naj bo tisto delo, v katerega se bo po opravljenem specialističnem izpitu usmeril.

Tista izobraževanja, ki niso dosegljiva v enem centru, specializant opravi v drugih centrih, kjer so dosegljiva.

**Katalog obsega teoretičnega znanja in katalog zahtevanih znanj in veščin (priloga):**

Definicije:

- **Namen:** poznavanje osnovnih pojmov.
- **Teoretični temelji:** etiologija, patofiziologija, patologija, epidemiologija, diagnostika, načini zdravljenja in prognoza posameznih bolezni srca in žilja.
- **Veščine:** opis praktičnega znanja in izvedbe posegov s področja bolezni srca in žilja.
- **Odnosi in pristopi:** ustrezno razumevanje in praktično povezovanje znanja in veščin ter sodelovanja s specialisti drugih strok za optimalno diagnostiko in zdravljenje bolnikov v različnih obdobjih bolezni.
- **Priporočila:** glede na specializacijo iz kardiologije, ki je povzeta po Evropskih priporočilih, citiramo Evropske smernice za diagnostiko in zdravljenje posameznih bolezni srca in žilja in nekatere Slovenske smernice, ki so jih potrdila ustrezna Slovenska združenja s področja bolezni srca in žilja.

#### 4. OBVEZNI POSEGI (tabela 1)

- **Nivo I:** pravilen izbor preiskovalne metode, razlaga rezultatov. Znanje izvedbe ni potrebno. (npr. posebne slikovne metode in ablacija aritmij)
- **Nivo II:** praktično znanje, a ne povsem samostojno (izvede pod vodstvom izkušenejšega, t.j. npr. elektrofiziološka preiskava ali interventni poseg).
- **Nivo III:** samostojna izvedba: EKG, Holter monitoring, vstavite začasnega srčnega spodbujevalnika, transtorakalna ehokardiografija, diagnostična kateterizacija srca.

Tabela 1. Obvezni posegi.

Poseg	Obvezno število	Priporočeno število	Nivo znanja
Elektrokardiogram	800	1000	III
Holter monitoring	160	200	III
Obremenitveno EKG testiranje	240	300	III
Merjenje perfuzijskih tlakov na okončinah	20	30	II
Obremenitveno testiranje perifernih arterij	10	15	II
Skozikožna oksimetrija	10	15	II
Kapilaroskopija	10	50	II
Transtorakalni ehokardiogram	280	350	III
Transezofagealni ehokardiogram	40	50	III
Ultrazvočna preiskava perifernih arterij	20	30	III
Ultrazvočna preiskava karotidnih arterij	50	100	III
Ultrazvočna preiskava trebušne aorte	50	100	III
Ultrazvočna preiskava perifernih ven	30	100	III
Nukleano kardiološke preiskave	30	50	II
Magnetna resonanca srca	30	50	II
Magnetnoresonančna ali CT angiografija	30	50	I
Programiranje srčnega spodbujevalnika/implantabilnega defibrilatorja	40	50	III
Vstavitev trajnega srčnega spodbujevalnika	20	50	III
Vstavitev implantabilnega defibrilatorja	15	20	II
Koronarografija in leva ventrikulografija	250	300	III
Medenična in/ali femoralna angiografija	50	75	II
Vstavitev začasnega srčnega spodbujevalnika	20	25	III
Elektrofiziološka študija	40	50	II
Perkutani interventni poseg na srcu	50	100	III

<b>Perkutani interventni poseg na perifernih arterijah</b>	20	50	III
--	----	----	-----