

# INTERNISTIČNA ONKOLOGIJA

## 1. SPLOŠNI VIDIKI SPECIALIZACIJE

### 1.1. Namen specializacije

Specializacija je učni in vzgojni proces, v katerem specializant(-ka) pridobi teoretično in praktično znanje s področja internistične onkologije, da je sposoben samostojno oskrbeti večino bolnikov z rakavimi boleznimi ter delati kot svetovalec iz internistične onkologije za specialiste drugih strok. Z oskrbo je mišljena diagnostika, sistemsko zdravljenje, sodelovanje pri multidisciplinarnem načrtovanju zdravljenja, rehabilitaciji in preprečevanju rakavih bolezni.

### 1.2. Trajanje in struktura specializacije

Specializacija traja 6 let.

Predvidene so tri stopnje usposabljanja:

- **začetni del** – skupni program (»deblo«) interne medicine (**2 leti**),
- **nadaljevalni del** – pridobivanje osnovnega znanja iz onkologije (skupni program iz onkologije – **1 leto**) in osnovnega znanja iz internistične onkologije z raziskovalnim delom (**2 leti**),
- **izbirni del** – pridobivanje poglobljenega znanja s posameznih področij internistične onkologije z raziskovalnim delom (**1 leto**).

### 1.3. 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.

## 2. PREVERJANJE ZNANJA

Vsak specializant ima svoj list specializanta (knjižico) ter ločeno tudi dnevnik, v katerega vpisuje vse opravljene posege in prve asistencije ter svoje strokovne, pedagoške in raziskovalne prispevke.

### 2.1. Sprotno preverjanje znanja

Za zagotavljanje ustreznosti kakovosti specializacije se pridobljeno znanje in sposobnosti specializanta preverjajo s trajnim nadzorom in občasnimi preverjanji – kolokviji.

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 predstavitev bolnikov, pripravami seminarjev, pregledom literature, pisanjem člankov in sodelovanjem pri raziskavah.

Specializant mora vsaj enkrat letno javno prikazati pridobljeno znanje na način, ki ga vsakokrat proti 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

Specialistični izpit je sestavljen iz preverjanja praktičnega in teoretičnega znanja specializanta. Opravlja se lahko v enem ali dveh med seboj časovno ločenih delih. Teoretični del je pisni izpit ESMO. Praktični del obsega diagnostično obdelavo in načrt zdravljenja dveh rakavih bolnikov (limfom, solidni tumor).

## 3. PROGRAM SPECIALIZACIJE

### Opredelitev obsega specializantovega dela

Klinično delo s polnim delovnim časom vključuje delo, povezano s kliničnimi dejavnostmi, kot so: redne vizite in pregledi bolnikov na oddelku, onkološki konziliarni pregledi in glavne vizite, delo v onkoloških ambulantah z ambulantno kemoterapijo, redne klinične konference, multidisciplinarni konziliji, opravljanje posegov na bolnikih, spoznavanje slikovnih, histoloških, citoloških in drugih diagnostičnih metod, udeležba na strokovnih srečanjih in spremljanje strokovne literature. Klinične dejavnosti naj vključujejo tudi načrtovanje in sodelovanje v kliničnih raziskavah.

VSEBINA	TRAJANJE
<b>Začetni del</b> (skupno deblo interne medicine)	<b>2 leti</b>
<b>Nadaljevalni del</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Skupni program iz onkologije</li><li>▪ Pridobivanje osnovnega znanja iz internistične onkologije z raziskovalnim delom</li></ul>	<b>3 leta</b> 1 leto 2 leti
<b>Izbirni del</b> Pridobivanje poglobljenega znanja iz posameznih področij internistične onkologije z raziskovalnim delom	<b>1 leto</b>

### Opis programa

#### 3.1. Začetni program

Začetni program oziroma »skupno deblo« traja 2 leti (22 delovnih mesecev, 2 meseca dopusta) in poteka

po programu skupnega debela specializacije iz interne medicine.

## **Vsebina programa**

### **1. leto**

Poglobljanje teoretičnega in praktičnega znanja s področja interne medicine na internem oddelku. Specializant se podrobneje seznani z internističnim pristopom k bolniku, všteti anamnezo, telesni pregled in odrejanje načrta preiskav ter izbiro zdravljenja. Vadi v opisovanju in oceni: izvidov biokemičnih, hematoloških in drugih laboratorijskih testov, rentgenogramov, sonogramov, EKG, funkcionalnih preiskav posameznih organov. Seznanja se z načini odvzema materiala, njihovo pripravo v predanalitski fazi ter možnostmi in načini laboratorijske diagnostike v posameznih laboratorijih. Pod neposrednim nadzorom mentorja načrtuje zdravljenje in nadzira njegov potek in uspeh. Seznanja se s škodljivimi učinki zdravil in metodami preprečevanja. Seznanja se z načini vodenja dokumentacije.

### **2. leto**

Specializant opravlja dela kot v prvem letu, vendar tako, da postopoma vse bolj samostojno izvaja diagnostične postopke in odreja zdravljenje, ga nadzira in ocenjuje uspeh. Usposablja se za samostojno delo v nujni (urgentni) internistični dejavnosti. Vključuje se v dežurno službo. Pričenja se vključevati tudi v ambulantno delo. Seznanja se s posameznimi ožjimi področji interne medicine, metodami in tehnikami diagnostike ter specifičnega zdravljenja. Sodeluje pri opravljanju konziliarnega dela.

#### Pričakovana usposobljenost

Prvo leto sobni zdravnik pod neposrednim nadzorom mentorja, tj. oddelčnega zdravnika,

Drugo leto samostojni sobni zdravnik pod nadzorom mentorja.

Specializant obvlada diagnostiko in zdravljenje nujnih stanj v interni medicini.

### **3.2. Nadaljevalni program**

**Trajanje:** 3 leta (33 delovnih mesecev, 3 meseci dopusta)

**Nadaljevalni del** – pridobivanje osnovnega znanja iz onkologije (skupni program iz onkologije – 1 leto) in osnovnega znanja iz internistične onkologije z raziskovalnim delom (2 leti).

Za pridobivanje osnovnega znanja iz onkologije se specializant vključi v skupni program iz onkologije. V tem času se seznani z osnovnimi principi dela drugih strok na področju onkologije.

Hkrati s pridobivanjem osnovnega znanja iz internistične onkologije se specializant seznani s sistemskim zdravljenjem vseh rakavih bolezni, in sicer: citostatskim zdravljenjem, hormonskim in

biološkim zdravljenjem. Seznan se z mestom sistemskega zdravljenja v povezavi s kirurškim zdravljenjem ter obsevanjem. Seznan se z mestom sistemskega zdravljenja pri različnih rakavih boleznih, principi neoadjuvantnega, adjuvantnega (dopolnilnega) sistemskega zdravljenja ter sistemskega zdravljenja razsejane bolezni. Seznan se s stranskimi pojavi in možnostmi za njihovo preprečevanje. Nauči se samostojno načrtovati ter izvajati sistemsko zdravljenje raka, podporno zdravljenje ob sistemskem zdravljenju z namenom zmanjšanja sopojavov ter samostojno opravljati simptomatsko zdravljenje terminalnega bolnika. Seznan se z farmakokinetiko in farmakodinamiko sistemskih zdravil za zdravljenje raka, nauči se aplikacije citostatikov intravenozno, intraarterijsko, v telesne votline in v podkožne rezervoarje. Nauči se prepoznavanja in zdravljenja onkoloških nujnih (urgentnih) stanj. Vključi se v klinično raziskovalno delo na področju internistične onkologije. Seznan se s principi dela v enoti intenzivne interne medicine.

## **Opis usposabljanja**

### **3.2.1. Skupni program iz onkologije (11 mesecev, 1 mesec dopusta)**

Skupni program je sestavljen iz splošnega dela (6 mesecev) in specialnega dela. V prvem delu se specializant seznani z osnovnimi principi dela drugih strok na področju onkologije. Po en mesec spoznava delo na epidemiologiji in registru raka, na področju patologije, citologije in slikovne diagnostike (rentgen, UZ). Dva meseca je navzoč na oddelku za analgezijo, kjer se seznani s principi zdravljenja bolečine pri rakavem bolniku. Nauči se samostojno voditi peroralno in parenteralno analgetsko terapijo pri rakavem bolniku. V obliki tečaja ali seminarja se seznani tudi z osnovami nadzora nad kakovostjo in ekonomike v zdravstvu, tumorsko biologijo in psihoonkologijo. V drugem delu (5 mesecev) se seznani s kliničnimi vidiki radioterapije, njenim načrtovanjem in izvajanjem ter vlogo radioterapije v kombiniranem zdravljenju predvsem v povezavi s sistemskim zdravljenjem raka na področju raka dojke, limfomov, raka sečil, raka prebavil, ginekoloških vrst raka, raka glave in vratu ter raka pljuč. Vključuje se v dežurno službo.

### **3.2.2. Pridobivanje osnovnega znanja iz internistične onkologije z raziskovalnim delom (22 mesecev, 2 meseca dopusta)**

Prvi del je namenjen pridobivanju osnovnega znanja iz internistične onkologije (7 mesecev) s hospitalnim delom na internističnem onkološkem oddelku in ambulantnim delom v internističnih onkoloških ambulantah ter v ambulantni kemoterapiji. Specializant opravlja delo sobnega zdravnika pod neposrednim nadzorom glavnega mentorja, pod

nadzorom katerega opravlja diagnostiko in sistemsko zdravljenje rakavih bolezni. Vadi izvajanje diagnostičnih in terapevtskih posegov, kot so: punkcija in biopsija kostnega mozga, punkcija likvorja, punkcija ascitesa, plevralna punkcija. Specializant pod mentorstvom internista onkologa skrbi vsaj za 6 bolnikov in prisostvuje glavnim vizitam internističnih oddelkov, kar mu omogoča, da se seznanj z vso internistično onkološko kazuistiko. Vključuje se v klinično raziskovalno delo na oddelku za internistično onkologijo, ob tem se seznanj tudi s pravili dobre klinične prakse.

Specializant se pod neposrednim nadzorom mentorja uvaja v ambulantno delo na področju internistične onkologije. Pri tem se seznanj z načini obravnave bolnika z maligno boleznijo pri prvem pregledu in pristopom do takšnih bolnikov ter programom nadaljnjih diagnostičnih postopkov. Poseben poudarek je na periodičnih kontrolnih (»follow-up«) pregledih in njihovem pomenu. Ambulantno delo opravlja en dan v tednu.

Ob hospitalnem in ambulantnem delu specializant sproti spoznava multidisciplinarno dejavnost v onkologiji. Prisostvuje skupinskim konzilijem, ki so pomembni za internista onkologa.

Spremlja in pridobiva znanje iz farmakologije citostatikov, vadi v pripravi in uporabi citostatikov. Seznanj se s preprečevanjem stranskih sopojavnih sistemskih zdravljenja raka.

Specializant vsaj 2 meseca pod vodstvom mentorja pridobiva znanje iz nujne (urgentne) interne medicine na oddelku za intenzivno interno medicino.

V zadnjem delu specializacije specializant pridobiva poglobljeno in usmerjeno znanje iz internistične onkologije pod vodstvom neposrednih mentorjev na posameznih tumorskih lokalizacijah. Ima status odgovornega sobnega zdravnika na oddelku za internistično onkologijo. Samostojno načrtuje, opravlja in vodi diagnostične in terapevtske postopke pod posrednim nadzorom mentorja. Samostojno opravlja ambulantno dejavnost internistične onkologije pod nadzorom mentorja, samostojno se udeležuje multidisciplinarnih konzilijev. Po posameznih oddelkih se seznanj s posebnostmi diagnostike in sistemskega zdravljenja hemoblastoz (3 meseci), germinalnih tumorjev (1 mesec), raka dojke (2 meseca), genitourinarnih tumorjev (1 mesec) in drugih vrst rakov: prebavil, pljuč, glave in vratu, melanoma, sarkomov (6 mesecev). Specializant prične samostojno klinično raziskovalno delo s področja internistične onkologije. Zaželeno je, da izsledke svojega raziskovalnega dela vsaj v obliki preliminarne poročila objavi na mednarodni onkološki konferenci.

#### ***Usposobljenost***

Ob koncu nadaljevalnega programa izobraževanja je specializant sposoben samostojno načrtovati diagnostiko ter izvajati sistemsko zdravljenje vseh rakavih bolezni. Obvlada diagnostiko in zdravljenje nujnih (urgentnih) stanj v interni medicini in

onkologiji. Usposobljen je tudi za samostojno vodenje simptomatske oskrbe rakavega bolnika, predvsem analgezije ter racionalnega spremljanja (»follow-up«) ozdravljenih bolnikov z rakom. Razume principe dobre klinične prakse in obvlada načrtovanje in izvajanje kliničnih raziskav v skladu s temi principi.

#### **3.3. Izbirni program**

**Trajanje:** 1 leto (11 delovnih mesecev, 1 mesec dopusta)

**Izbirni del** – pridobivanje poglobljenega znanja s posameznih področij internistične onkologije z raziskovalnim delom.

#### **Opis usposabljanja**

V tem obdobju specializant pridobiva poglobljeno in usmerjeno znanje enega ali dveh področij internistične onkologije (hemoblastoze, germinalni tumorji, rak dojke, rak prebavil, rak pljuč, rak glave in vratu, rak genitourinarnega trakta, melanom, sarkomi). Nadaljuje klinično raziskovalno delo. Zaželeno je, da se v tem času vsaj nekaj mesecev dodatno izobražuje v priznanem tujem centru (glej pogoje za kvalifikacijo učnih centrov, točka 2.1.).

#### ***Usposobljenost***

Po končanem izbirnem programu je specializant povsem usposobljen strokovnjak na področju internistične onkologije.

#### **4. OBVEZNI POSEGI, OBRAVNAVE IN ASISTENCE**

- Sodelovanje pri multidisciplinarnem načrtovanju onkološkega zdravljenja v okviru multidisciplinarnih ekip: 5 bolnikov na teden.
- Punkcija in biopsija kostnega mozga: 20-krat.
- Lumbalna punkcija in intratekalna aplikacija citostatikov: 10-krat.
- Plevralna punkcija in intraplevralna aplikacija citostatikov: 20-krat.
- Abdominalna punkcija: 20-krat.
- Priprava in intravenozna aplikacija citostatikov: 20-krat.
- Intraarterijska aplikacija citostatikov: 5-krat.
- Aplikacija citostatikov v podkožni rezervoar s centralnim venskim katetrom: 10-krat.

