

**AUTOR I SARADNICI:** 1. Doc.dr. sci. Maja Banjin dr. med. spec. interne medicine, subspec. med onkologije KCUS; 2. Gordana Berić Jović dr. med. spec. onkologije i radioterapije KZO SKB Mostar; 3.Prof.dr.sc.Nurija Bilalović dr. med. spec.patologije KCU Sarajevo; 4. Teo Buhovac dr. med. specijalizant onkologije i radioterapije KZO SKB Mostar; 5. Doc.dr. sci. Timur Cerić dr. med. spec. interne medicine, subspec. med.onkologije KCUS; 6. Prof.dr.sc. Irdina Drljević dr. med. spec. dermatovenerologije, subspec. dermatološke onkologije. Medicinski fakultet Univerziteta u Zenici; 7. Doc. dr. Dražan Erić dr. med. spec. plastične i rekonstruktivne hirurgije Univerzitetska bolnica Foča; 8. Prof.dr. sc. Faris Fočo, dr. med. spec. maksiplastične hirurgije KCUS; 9. Mr.sci. Berisa Hasanbegović dr. med.spec. interne medicine, subspec. med. onkolog KCUS; 10. Doc. dr. sc. Davorin Kozomara dr. med. specijalist plastične kirurgije SKB Mostar; 11. Dijana Koprić dr. med. spec. interne medicine, subspec.med.onkolog JZU UKC Tuzla; 12.Dr. sc. Sanida Ljaljević dr. med. spec.oftalmologije KCUS; 13.Dr.sci. Inga Marjanović dr. med. spec. onkologije i radioterapije KZO SKB Mostar; 14. Mr. sc.Goran Obradović dr.med. sprec. plastične i rekonstruktivne hirurgije KCUS; 15. Mr.sc. Anes Pašić, dr. med. spec.interne medicine, subspec.med.onkologije KCUS; 16. Mr.sc. Azra Rašić dr.med. spec. interne medicine KCUS; 17. Radmila Rašeta dr. med.spec.internista-onkolog KC RS Banja Luka; 18. Velda Smajlbegović dr. med. spec. radijacijske onkologije KCUS; 19. Doc.dr. sc. Amela Sofić dr. med. spec. radiologije KCU Sarajevo; 20. Prof.dr.sc. Dubravka Šimić dr. med. specijalist dermatologije i venerologije, subspecijalist dermatološke onkologije KZO SKB Mostar; 21. Mr. sc. Adnan Zećo dr. med. sprec. plastične, rekonstruktivne i estetske hirurgije KCUS.

**Recenzije** Prof. emeritus dr. sci. Mirza Mušanović; Prof dr Lidija Kandolf Sekulović; Prof dr sci Sanela Salihagić

**PREDGOVOR** Knjiga koja stoji pred Vama je plod požrtvovanog višegodišnjeg rada ljekara, koji su svako u svojoj specijalnosti, usmjereni na dijagnostikovanje i terapiju pacijenata oboljelih od melanoma.

Namjenjena je ljekarima na specijalizaciji i subspecijalizaciji iz dermatologije, patologije, hirurgije, onkologije i radiologije, ali i studentima medicine kao dodatna literatura.

U zadnjih 10 godina dešava se prava evolucija u dijagnosticiranju i liječenju melanoma. Nova saznanja o biologiji melanoma i njegovoj heterogenosti kao važnom uzroku rezistencije ovog tumora na onkološku terapiju, te identificiranju mutacija važnih za razvoj melanoma rezultiralo je pojmom novih terapijskih opcija koje je pratio i napredak u molekularnoj dijagnostici. U pisanju su učestvovali dermatolozi, patolozi, radiolozi, hirurzi i onkolozi. Mi smo pisanje ove knjige započeli još 2014. godine, ali upravo zahvaljujući nevjerojatnoj brzini pristizanja novih informacija knjiga je, na našu radost, doživljavala korigovanja svakih par mjeseci. Nadamo se da će prvo izdanje knjige ispuniti svoj cilj i dati vam informacije o svim aspektima dijagnostike i liječenja melanoma uz našu želju da se napredak u liječenju melanoma nastavi i da naša knjiga ubrzo zastari.

#### **AUTOR I SARADNICI**

*Knjiga Melanom autorice Maje Banjin i saradnika predstavlja kvalitetnu publikaciju iz područja onkologije, zbir svega onoga što je od ranije poznato o ovom malignom oboljenju,dopunjeno savremenim saznanjima, posebno iz domene molekularne biologije i epigenetske patogeneze tumora, bitnih u stvaranju i primjeni inovativnih lijekova u liječenju. Ovo obimno djelo rezultat je saradnje renomiranih stručnjaka i univerzitskih nastavnika različitih specijalnosti iz svih kliničkih centara u Bosni i Hercegovini. Ideja da se publikuje knjiga nastala je spontano, a prethodile su joj godine napornog rada i učenja svih autora, edukacije, prikupljanja brojnih stručnih i naučnih referenci, kao i stjecanja vlastitih iskustava u svakodnevnom neposrednom kontaktu s pacijentima. U knjizi su prikupljena sva općepotrebna i korisna znanja o malignom oboljenju koje decenijama zaokuplja pažnju medicinske struke i nauke zbog svoje biološke agresivnosti, ekspanzivnog toka i neizvjesnog ishoda u liječenju. Knjiga je dobro koncipirana, sastavljena od 30 poglavlja raspoređenih u tri veće grupe prema tematiku koju obrađuju. Tekstovi su pisani na jezicima naroda u Bosni i Hercegovini, razumljivi su, čitljivi, dijelovi poglavlja su logično raspoređeni i uklopjeni u homogenu cjelinu. Stručni izrazi odgovaraju terminologiji koja se koristi u svijetu. Poglavlja su bogato ilustrovana, sa jasnim slikama, shemama, tabelama i fotografijama. Autori su se koristili relevantnim naučno-stručnim podacima iz medicinske literature. Knjiga je namijenjena prije svega kliničarima, onkolozima, kao i ljekarima specijalistima koji se bave onkološkom problematikom.*

*Autori ističu važnost timskog rada u liječenju, a posebno naglašavaju potrebu prihvatanja savremenog pristupa liječenju zasnovanog na konceptu personalizovane medicine. Ovo multidisciplinarno djelo predstavlja značajan stručni doprinos medicinskoj praksi u Bosni i Hercegovini općenito, a posebno u unapređenju onkološke zaštite pacijenata, boljem razumijevanju biologije raka, timskom pristupu u sistemskom i selektivnom liječenju malignog melanoma, kao i drugih solidnih malignih tumora.*

*Ovo multidisciplinarno djelo predstavlja značajan stručni doprinos medicinskoj praksi u Bosni i Hercegovini općenito, a posebno u unapređenju onkološke zaštite pacijenata, boljem razumijevanju biologije raka, timskom pristupu u sistemskom i selektivnom liječenju malignog melanoma, kao i drugih solidnih malignih tumora.*

#### **SADRŽAJ**

1. Uvod .....	10
---------------	----

#### **EPIDEMOLOGIJA I ETIOLOGIJA MELANOMA**

2. Epidemiologija melanoma .....	20
----------------------------------	----

3. Etiologija melanoma i prognostički faktori .....	24
<b>DIJAGNOSTIKA MELANOMA</b>	
4. Primarna klinička prezentacija i inicijalne dijagnostičke procedure .....	38
5. Histopatološka loška dijagnoza melanoma .....	50
6. Molekularna dijagnostika melanoma .....	84
7. Radiologija u dijagnostici melanoma .....	120
<b>HIRURGIJA U DIJAGNOSTICI I TERAPIJI MELANOMA</b>	
8. Dijagnostičke biopsije melanoma .....	138
9. Kirurška terapija primarnog melanoma .....	142
10. Hirurška kontrola regionalnih limfnih čvorova .....	154
11. Kirurgija metastaza u regionalnim limfnim čvorovima: terapijska disekcija regionalnog limfnog bazena	160
12. Hirurško lijeчење lokalnog recidiva, satelitskih i in-transit metastaza .....	172
13. Melanom područja glave i vrata .....	176
<b>RADIOTERAPIJA U LIJEĆENJU MELANOMA</b>	
14. Radioterapija melanoma .....	192
<b>SISTEMSKA TERAPIJA MELANOMA</b>	
15. Adjuvantno sistemsko liječeњe melanoma .....	200
16. Kemoterapija i biokemoterapija melanoma .....	212
17. Personalizovana medicina i melanom .....	220
18. Imunoterapija maligne bolesti .....	238
19. Imunterapija metastatskog melanoma .....	244
20. Endokrinološki neželjeni efekti kao posljedica blokade kontrolnih tačaka .....	260
21. Genske mutacije i ciljana terapija melanoma .....	266
22. BRAF/MEK inhibitori u terapiji metastatskog melanoma .....	288
23. Terapijski pristup lokoregionalne bolesti .....	302
24. Praćenje bolesnika oboljelih od melanoma .....	308
<b>MELANOMI DRUGIH PRIMARNIH LOKALIZACIJA</b>	
25. Melanom mukoze .....	314
26. Melanom oka .....	322
<b>MELANOMI POSEBNIH DOBNIH SKUPINA</b>	
27. Melanom dječje dobi .....	334
28. Melanom treće životne dobi .....	340
29. Preporuke dijagnostike i terapije prema stadiju bolesti .....	348
30. Nove strategije i dileme .....	364