



OPŠTA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA

Snežana Živančević-Simonović
urednik

Aleksandar Đukić

Predrag Đurđević

Snežana Živančević-Simonović

Vladimir Jurišić

Ljiljana Mijatović

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU
MEDICINSKI FAKULTET

OPŠTA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA
Urednik
prof. dr Snežana Živančević-Simonović

Izdavač
Medicinski fakultet u Kragujevcu

Za izdavača
prof. dr Nebojša Arsenijević

Recenzenti

prof. dr Gordana Đorđević-Denić
redovni profesor Patološke fiziologije
Medicinski fakultet u Beogradu

prof. dr Ljiljana Babić
redovni profesor Patološke fiziologije
Medicinski fakultet u Novom Sadu

prof. dr Gordana Leposavić
redovni profesor Patološke fiziologije
Farmaceutski fakultet u Beogradu

Lektor i korektor
Milka Canić

Priprema za štampu
Branko Arsić
Ivan Đurišić

Štampa
Komino trade, Kraljevo

Tiraž
500 primeraka

Odlukom Komisije za izdavačku delatnost Medicinskog fakulteta u Kragujevcu, broj 06-4318 od 20. novembra 2006. godine odobreno je da se drugo neizmenjeno izdanje Opšte patološke fiziologije štampa kao udžbenik za osnovnu nastavu.

U skladu sa Zakonom o autorskim pravima, zabranjeno je preštampanje u celini ili u delovima, fotokopiranje ili objavljivanje na bilo koji način bez pisane saglasnosti autora i izdavača.

UNIVERZITET U KRAGUJEVCU
MEDICINSKI FAKULTET

OPŠTA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA

drugo izdanje

urednik

Snežana Živančević-Simonović

Kragujevac 2006.

SADRŽAJ

Poglavlje 1	
UVOD U PATOLOŠKU FIZIOLOGIJU	11
Snežana Živančević-Simonović	
Poglavlje 2	
POVREDA ĆELIJE I REAKCIJA ĆELIJE NA POVREDU	25
Snežana Živančević-Simonović	
Poglavlje 3	
NESPECIFIČNA I SPECIFIČNA ZAŠTITA ORGANIZMA	49
Snežana Živančević-Simonović	
Deo I	
NESPECIFIČNA ZAŠTITA ORGANIZMA I POREMEĆAJI NESPECIFIČNE ZAŠTITE	53
Deo II	
ZAPALJENJE	68
Deo III	
SPECIFIČNA ZAŠTITA ORGANIZMA I POREMEĆAJI SPECIFIČNE ZAŠTITE	86
Deo IV	
REAKCIJE PREOSETLJIVOSTI	105
Deo V	
AUTOIMUNOST I AUTOIMUNSKJE BOLESTI	127
Poglavlje 4	
ODGOVOR ORGANIZMA NA STRES	139
Snežana Živančević-Simonović	
Poglavlje 5	
ETIOLOŠKI FAKTORI	151
Deo I	
ULOGA GENETSKIH FAKTORA U ETIOPATOGENEZI BOLESTI	155
Snežana Živančević-Simonović	
Deo II	
MEHANIČKI ETIOLOŠKI FAKTORI	169
Aleksandar Đukić	
Deo III	
FIZIČKI ETIOLOŠKI FAKTORI	186
ELEKTRIČNA STRUJA	186
Aleksandar Đukić	
TERMIČKI ETIOLOŠKI FAKTORI	191
Snežana Živančević-Simonović	
ZRAČENJE	204
Ljiljana Mijatović	

Deo IV	
HEMIJSKI ETIOLOŠKI FAKTORI	211
Snežana Živančević-Simonović	
Deo V	
BIOLOŠKI ETIOLOŠKI FAKTORI	226
Snežana Živančević-Simonović	
Poglavlje 6	
ŠOK I SINDROM MULTIPLE ORGANSKE DISFUNKCIJE	247
Aleksandar Đukić	
Deo I	
ŠOK	250
Deo II	
SINDROM MULTIPLE DISFUNKCIJE ORGANA	267
Poglavlje 7	
POREMEĆAJI LOKALNE CIRKULACIJE	273
Predrag Đurđević	
Poglavlje 8	
POREMEĆAJI METABOLIZMA NEORGANSKIH MATERIJA	293
Aleksandar Đukić	
Deo I	
POREMEĆAJI METABOLIZMA TELESNIH TEČNOSTI	303
Deo II	
POREMEĆAJI METABOLIZMA VODE, NATRIJUMA I HLORIDA	308
Deo III	
POREMEĆAJI METABOLIZMA KALIJUMA	321
Deo IV	
POREMEĆAJI METABOLIZMA KALCIJUMA, FOSFATA I MAGNEZIJUMA	331
Deo V	
POREMEĆAJI METABOLIZMA OLIGOELEМЕНATA	346
Deo VI	
POREMEĆAJI ACIDOBAZNE RAVNOTEŽE	355
Poglavlje 9	
ENZIMI U ETIOPATOGENEZI BOLESTI I KLINIČKOJ DIJAGNOSTICI	371
Snežana Živančević-Simonović	
Poglavlje 10	
POREMEĆAJI METABOLIZMA ORGANSKIH MATERIJA	385
Aleksandar Đukić	
Deo I	
POREMEĆAJI METABOLIZMA PROTEINA	392
Deo II	
POREMEĆAJI METABOLIZMA UGLJENIH HIDRATA	400
Deo III	
POREMEĆAJI METABOLIZMA MASTI	418
Deo IV	
POREMEĆAJI ENERGETSKOG METABOLIZMA	441
Poglavlje 11	
ETIOLOGIJA I PATOGENEZA TUMORA	463
Vladimir Jurišić i Snežana Živančević-Simonović	
PRILOZI	485

CIP - Каталогизacija y пyбликацији
Народна библиотека Србије, Београд

616-092(075.8)

OPŠTA patološka fiziologija / [autori
Aleksandar Đukić ... et. al.] ; urednik
Snežana Živančević-Simonović. - 2. izd. -
Kragujevac : Medicinski fakultet, 2006
(Kraljevo : Komino trade). - 508 str. :
ilustr. ; 31 cm

Na vrhu nasl. str: Univerzitet
u Kragujevcu. - Podatak o autorima preuzet sa
prelim. str. - Tiraž 500. - Bibliografija
uz svako poglavlje. - Registar.

ISBN 86-7760-022-1

1. Живанчевић-Симоновић, Снежана
а) Патолошка физиологија
COBISS.SR-ID 136141068

OPŠTA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA

AUTORI

Aleksandar Đukić

Predrag Đurđević

Snežana Živančević-Simonović

Vladimir Jurišić

Ljiljana Mijatović

Udžbenik je napisan jasnim, lakim i preciznim jezikom, što ga odmah kvalifikuje kao odličnog za spremanje ispita, odnosno za razumevanje jedne tako složene materije kakvom se bavi patološka fiziologija. Po mom mišljenju, u odnosu na do sada napisane slične udžbenike kod nas predstavlja kvalitativno najbolji i najpotpuniji udžbenik te vrste. Uneti su savremeni i u svetu prihvaćeni novi postulati tumačenja pojedinih patoloških stanja, što mu daje posebnu vrednost.

Prof. dr Gordana Đorđević-Denić
Medicinski fakultet, Beograd

U knjizi su autori različitih specijalnosti pored integralnog pristupa u razjašnjenju patogeneze pojedinih poremećaja uneli i svoj osobeni stav, što predstavlja pozitivan sklad raznovrsnosti i osobenosti u delovima kojima su autori dali svoj pečat. Pisan je jasnim i razumljivim stilom, u duhu srpskog jezika, uz korišćenje najnovije strane i domaće literature, što mu daje posebnu vrednost u dobijanju neophodnih informacija. Toplo preporučujem udžbenik iz Opšte patološke fiziologije ne samo studentima medicine nego i lekarima, svima onima koji su radoznali za sticanje novih saznanja u razjašnjenju patofizioloških procesa.

Prof. dr Ljiljana Babić
Medicinski fakultet, Novi Sad

Udžbenik OPŠTA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA, čiji je urednik Snežana Živančević-Simonović, je knjiga modernog koncepta, pisana tečno, jasnim jezikom, koja na pitak način prezentuje najnovija saznanja vezana za fenomene zdravlja i bolesti, mehanizme delovanja različitih etioloških faktora i oštećenje ćelijskih struktura i funkcija, kompleksne mehanizme zaštite organizma i njihove poremećaje, nastanak različitih metaboličkih poremećaja, malignu transformaciju ćelije. Jasno je da su ovakav udžbenik mogli da iznedre samo autori koje odlikuje duboko poznavanje i razumevanje ove oblasti i značajno pedagoško iskustvo. Dubokog sam uverenja da će ovaj udžbenik biti od neprocenjive koristi za sve studente medicine, ali i one poslediplomce, specijalizante, i kolege koji su davno završili svoje poslediplomsko obrazovanje, ali imaju potrebu i žele da budu u stalnom toku sa najnovijim činjenicama i pogledima vezanim za delovanje različitih etioloških faktora i mehanizme nastanka bolesti.

Prof. dr Gordana Leposavić
Farmaceutski fakultet, Beograd