

Urednik
Milenko Kulauzov

SPECIJALNA PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA



ORTOMEDICS

UREDNIK
MILENKO KULAUZOV

**SPECIJALNA
PATOLOŠKA FIZIOLOGIJA**

Recenzenti: Akademik Zoran Kovačević
Prof. dr Gordana Leposavić
Prof. dr Tomislav Đokić

Izdavač: Ortomedics
Lektorka: Miroslava Pejić
Tehnički urednik: Ljubomir Pejić
Štampa: Ortomedics
Tiraž: 300
© Copyright **ORTOMEDICS** 2011.

CIP-Katalogizacija u publikaciji
Библиотека Матице српске, Нови Сад

616-092(075.8)
SPECIJALNA patološka fiziologija / urednik Milenko
Kulauzov. – Novi Sad : Ortomedics, 2011 (Novi Sad :
Ortomedics). – 376 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 300.

ISBN 978-86-86767-42-4

a) Патолошка физиологија
COBISS. SR-ID 269129223

AUTORI

Berić dr sc. med. Aleksandar,
profesor Univerziteta u Njujorku

Bojanić dr sc. med. Vladmila,
profesor Medicinskog fakulteta u Nišu

Đinđić dr sc. med. Boris,
docent Medicinskog fakulteta u Nišu

Živančević Simonović dr sc. med. Snežana,
profesor Medicinskog fakulteta u Kragujevcu

Kulauzov dr sc. med. Milenko,
profesor Medicinskog fakulteta u Novom Sadu u penziji,
profesor Medicinskog fakulteta u Banjaluci

Martinović dr sc. med. Milica,
v. profesor Medicinskog fakulteta u Podgorici

Milenković dr sc. med. Pavle,
profesor Stomatološkog fakulteta u Beogradu u penziji

Milojković dr sc. med. Maja,
v. profesor Medicinskog fakulteta u Nišu

Radenković dr sc. med. Sonja,
profesor Medicinskog fakulteta u Nišu

Radić dr sc. med. Stojan,
profesor Medicinskog fakulteta u Nišu

Rašeta dr sc. med. Nela,
docent Medicinskog fakulteta u Banjaluci

Literatura.....	315
IX. PATOFIZIOLOGIJA LOKOMOTORNOG SISTEMA I POTPORNIH TKIVA	
(S. Živančević Simonović, N. Rašeta).....	317
Poremećaji građe i funkcije vezivnog tkiva	
(S. Živančević Simonović).....	317
Metabolizam kolagena.....	317
Poremećaji metabolizma kolagena.....	320
Nasledni poremećaji stvaranja kolagena.....	320
Metabolizam i poremećaji metabolizma elastičnih vlakana.....	324
Kostni prelomi.....	328
Osteomijelitis.....	330
Metaboličke bolesti kosti (N. Rašeta).....	332
Modelovanje i remodelovanje kosti.....	333
Osteoporoza.....	337
Osteomalacija i rahitis.....	339
Renalna osteodistrofija.....	340
Poremećaji građe i funkcije zglobova (S. Živančević Simonović).....	340
Degenerativna oboljenja zglobova.....	343
Degenerativna oboljenja kičmenog stuba.....	344
Infektivni artritis.....	346
Zapaljenjska reumatska oboljenja.....	347
Reumatoidni artritis.....	347
Seronegativne artropatije.....	351
Ankilozirajući spondilitis (<i>Morbus Bechterew</i>).....	352
Reaktivni artritis.....	353
Reiterov sindrom.....	354
Metaboličke artropatije.....	355
Uratni artritis (<i>Giht</i>).....	355
Sistemske bolesti vezivnog tkiva.....	358
Autoimunost.....	359
Autoimunske bolesti.....	364
Sistemske eritemski lupus.....	365
Progresivna sistemska skleroza.....	368
Dermatomiozitis.....	369
Sjögrenov sindrom	371
Literatura.....	373
X. OSNOVNA LITERATURA.....	375
XI. REGISTAR POJMOVA.....	377

IX. PATOFIZIOLOGIJA LOKOMOTORNOG SISTEMA I POTPORNIH TKIVA

Snežana Živančević Simonović, Nela Rašeta

POREMEĆAJI GRAĐE I FUNKCIJE VEZIVNOG TKIVA

Snežana Živančević Simonović

Vezivno, kostno i hrskavičavo tkivo čine grupu potpornih tkiva. Njihova zajednička karakteristika je da se sastoje iz malog broja ćelija i bogatog međućelijskog matriksa. Međućelijski matriks nosilac je funkcije potpornih tkiva, okružuje ćelije i ispunjava prostor među njima. Ćelije potpornih tkiva (fibroblasti, osteoblasti i hondroblasti) nastaju od zajedničke stem ćelije, što omogućava nastanak udruženih poremećaja kod nekih naslednih bolesti.

Vezivno tkivo je najrasprostranjenije potporno tkivo, sačinjeno od međućelijskog matriksa i fibroblasta, ali se u njemu mogu naći i druge ćelije koje migriraju u vezivno tkivo. Fibroblasti sintetišu vezivna vlakna (kolagena i elastična) i molekule međućelijskog matriksa. Prema odnosu međućelijskih elemenata, vezivno tkivo se deli na kondenzovano (gusto) i rastresito. Kondenzovano vezivno tkivo je organizovano u paralelne snopove kolagenih vlakana u tetivama, aponeurozama i ligamentima, ili neorganizovano, sačinjeno iz gusto isprepletanih kolagenih vlakana u periostu, koži i fascijama. Rastresito vezivno tkivo difuzno je rasprostranjeno po celom organizmu, kao intersticijsko tkivo ili stroma u visceralnim organima.

METABOLIZAM KOLAGENA

Kolagen čini jednu trećinu ukupnih belančevina u organizmu, po hemijskoj strukturi je glikoprotein i sastoji se iz tri polipeptidna lanca, međusobno izuvijana u trostruku spiralu. U vezivnom tkivu čoveka postoji najmanje 19 tipova kolagena, koji se međusobno razlikuju po aminokiselinskom sastavu, stepenu hidroksiliranosti i stepenu glikoziliranosti. Prema savremenom konceptu, kolageni se dele na "major" i "minor" podgrupu kolagena. Smatra se da su primarni (ili major) kolageni modifikovani specijalizovanim, odnosno minornim kolagenima, koji određuju specifičnost vezivnog tkiva u pojedinim organima.

Postoje četiri grupe primarnih (major) kolagena: fibrilarni kolageni (tip I, II, III, V i XI), kolageni pridruženi fibrilama (tip IX i XII i XIV), kolageni kratkih lanaca (tip VIII i X) i kolageni u bazalnim membranama (tip IV i VII). U organizmu je najzastupljeniji tip I kolagena, organizovan u fibrile velike snage i lokalizovan prevashodno u tkivima koja sadrže rastresitu osnovnu

