

SADRŽAJ:

I UVOD U PATOLOGIJU	1
1.1. UVOD	3
1.1.1. Grane patologije	3
1.1.2. Istorijski razvoj patologije	4
1.1.3. Predmet proučavanja patologije	5
1.1.4. Metode u patologiji	5
1.1.5. Značaj patologije	5
1.2. BOLEST I UZROCI BOLESTI	6
1.2.1. Spoljašnji uzročnici bolesti	6
1.2.1.1. Poremećaji uzrokovani ishranom	7
1.2.1.2. Poremećaji uzrokovani fizičkim faktorima	7
1.2.1.3. Oštećenja uzrokovana hemijskim faktorima	9
1.2.1.4. Oštećenja uzrokovana biološkim faktorima	10
1.2.1.5. Socijalni faktori	10
1.2.2. Unutrašnji uzročnici bolesti	11
II POREMEĆAJI CIRKULACIJE	13
2.1. Povećanje količine krvi	15
2.1.1. Venska mnogokrvnost	16
2.1.2. Arterijska mnogokrvnost	17
2.2. Smanjenje količine krvi	18
2.2.1. Lokalna malokrvnost	19
2.3. Infarkt	20
2.4. Tromboza	23
2.5. Embolija	25
2.6. Krvarenje	28
2.7. Šok	32
2.8. Otok	35
III ADAPTACIJA, AKUMULACIJA, TALOŽENJE SOLI I NASTANAK KONKREMENATA, NEKROZA I REGENERACIJA	39
3.1. Adaptacija	41
3.1.1. Atrofija	41
3.1.2. Hipertrofija	43
3.1.3. Hiperplazija	44
3.1.4. Metaplazija	45
3.1.5. Displazija	46
3.2. Akumulacija različitih supstanci u ćelijama	47
3.2.1. Poremećaji sadržaja vode u ćeliji	48
3.2.2. Nakupljanje masti u ćelijama - masna promjena	48
3.2.3. Masna infiltracija strome	49
3.2.4. Nakupljanje glikogena	49
3.2.5. Nakupljanje proteina	50

3.2.6. Nakupljanje holesterola i holesterolskih estera	50
3.2.7. Hijalina promjena	50
3.2.8. Amiloidoza	51
3.3. Taloženje soli i stvaranje konkremenata	53
3.3.1. Taloženje kalcijumovih soli	53
3.3.2. Taloženje soli mokraćne kiseline (Gicht)	54
3.3.3. Stvaranje kamenova	55
3.4. Nekroza	57
3.4.1. Kolikvaciona nekroza	57
3.4.2. Koagulaciona nekroza	57
3.4.3. Kazeozna nekroza	58
3.4.4. Enzimsko nekroza masnog tkiva	58
3.4.5. Fibrinoidna nekroza	58
3.4.6. Gangrenozna nekroza	58
3.5. Apoptoza	59
3.6. Regeneracija i reparacija	60
3.6.1. Regeneracija	60
3.6.2. Reparacija	61
3.6.2.1. Reparacija kože	62
IV ZAPALJENJE	63
4.1. Terminologija zapaljenja	65
4.2. Uzroci zapaljenja	65
4.3. Znaci zapaljenja	66
4.4. Čelije u zapaljenju	67
4.5. Klasifikacija zapaljenja	68
4.5.1. Akutno zapaljenje	69
4.6. Trajanje zapaljenja	72
4.7. Hemijski medijatori zapaljenja	72
4.8. Eksudativna zapaljenja	73
4.8.1. Serozno zapaljenje	73
4.8.2. Fibrinozno zapaljenje	73
4.8.3. Gnojno zapaljenje	74
4.8.4. Kataralno zapaljenje	75
4.8.5. Hemoragično zapaljenje	75
4.8.6. Gangrenozno zapaljenje	76
4.9. Širenje zapaljenja	76
4.10. Ishod zapaljenja	77
4.11. Hronično zapaljenje	78
4.12. Čelije koje učestvuju u hroničnoj inflamaciji	78
4.13. Specifična zapaljenja	79
4.13.1. Morfološki tipovi granuloma	80
4.14. Sistemske manifestacije zapaljenja	82
V OPŠTA PATOLOGIJA TUMORA	85
5.1. Definicija tumora	87
5.2. Klasifikacija tumora	87
5.3. Nomenklatura tumora	88
5.4. Patohistološka obilježja tumora	91
5.4.1. Diferencijacija i anaplazija	91
5.4.2. Brzina rasta	92
5.4.3. Način rasta (lokalna invazija)	93

5.4.4. Metastaziranje	93
5.4.4.1. Putevi metastaziranja.....	94
5.4.5. Evolucija tumora	95
5.4.5.1. Prekancerske lezije.....	95
5.4.5.2. Intraepitelni karcinom.....	96
5.4.5.3. Mikroskopski invazivni karcinom	96
5.4.5.4. Makroskopski invazivni karcinom	96
5.4.5.5. Prenosnje u limfne čvorove.....	96
5.4.5.6. Multipli tumori	96
5.4.6. Makroskopski izgled tumora	97
5.5. Epidemiologija tumora	97
5.5.1. Geografski faktori.....	99
5.5.2. Uticaji faktora spoljašnje sredine	99
5.5.3. Dob	99
5.5.4. Nasljeđivanje	100
5.6. Molekularna osnova nastanka tumora	100
5.7. Karcinogeneza	102
5.7.1. Hemijski karcinogeni	103
5.7.2. Zračenje.....	103
5.7.3. Virusi.....	103
5.8. Tumorska imunost.....	104
5.9. Klinička obilježja tumora	104
5.9.1. Uticaj tumora na domaćina.....	104
5.9.2. Tumorska kaheksija	105
5.9.3. Paraneoplastični sindrom.....	105
5.10. Gradiranje i stadiranje tumora.....	106
5.11. Laboratorijsko dijagnostikovanje tumora	106
5.11.1. Histološke i citološke metode	106
5.11.2. Biohemijske analize	107
 VI PATOLOGIJA KARDIOVASKULARNOG SISTEMA.....	109
6.1. Arterioskleroza	111
6.1.1. Ateroskleroza	111
6.1.2. Mönckebergova kalcificirajuća skleroza medije	113
6.1.3. Arteriolskleroza	113
6.2. Hipertenzija i hipertenzivna vaskularna bolest	114
6.3. Upalne bolesti krvnih sudova	115
6.3.1. Infektivni vaskulitisi	116
6.3.2. Neinfektivni vaskulitisi	117
6.4. Aneurizme	119
6.5. Bolesti venskih krvnih sudova	120
6.5.1. Zapaljenje vena	120
6.5.2. Proširenja vena.....	121
6.6. Tumori krvnih sudova.....	122
6.6.1. Benigni tumori krvnih sudova	122
6.6.2. Tumori krvnih sudova graničnog stepena malignosti	123
6.6.3. Maligni tumori krvnih sudova	123
6.7. Bolesti srca	124
6.7.1. Insuficijencija lijeve strane srca.....	124
6.7.2. Insuficijencija desne strane srca.....	125
6.7.3. Urođene srčane mane	126
6.7.4. Ishemijska bolest srca	127

6.7.4.1. Angina pectoris.....	128
6.7.4.2. Infarkt miokarda.....	128
6.7.4.2.1. Uzroci infarkta srca.....	129
6.7.4.2.2. Morfološke karakteristike infarkta srca	130
6.7.4.2.3. Komplikacije infarkta miokarda.....	131
6.7.4.3. Hronična ishemijska bolest srca	132
6.7.4.4. Nagla srčana smrt.....	132
6.7.5. Plućno srce	133
6.7.6. Bolesti endokarda i zaslistaka	133
6.7.6.1. Zapaljenje endokarda.....	133
6.7.6.1.1. Abakterijski endokarditis.....	133
6.7.6.1.1.1. Reumatski endokarditis.....	134
6.7.6.1.1.2. Endokarditis u sistemskom lupusu eritematozusu	134
6.7.6.1.1.3. Nebakterijski trombotični endokarditis	135
6.7.6.1.2. Bakterijski endokarditis	135
6.7.7. Stečene srčane mane	136
6.7.7.1. Suženje mitralnog ušća	137
6.7.7.2. Insuficijencija mitralnog ušća	138
6.7.7.3. Suženje aortnog ušća	138
6.7.7.4. Insuficijencija aortnog ušća	138
6.7.8. Bolesti miokarda.....	139
6.7.8.1. Zapaljenja miokarda	139
6.7.8.1.1. Miokarditis nepoznate etiologije	140
6.7.8.1.2. Miokarditis izazvan infektivnim agensima	140
6.7.8.1.3. Miokarditis uzrokovan imunološkim mehanizmima	141
6.7.8.2. Kardiomiopatija	141
6.7.8.2.1. Dilatirana (kongestivna) kardiomiopatija.....	141
6.7.8.2.2. Hipertrofična kardiomiopatija.....	142
6.7.8.2.3. Restriktivna (obliterativna) kardiomiopatija	142
6.7.9. Bolesti perikarda	142
6.7.9.1. Zapaljenja perikarda	142
6.7.9.1.1. Fibrinozni perikarditis	143
6.7.9.1.2. Gnojni perikarditis	143
6.7.9.1.3. Hemoragični perikarditis	144
6.7.9.1.4. Granulomatozni perikarditis	144
6.7.9.1.5. Hronični perikarditis	144
6.7.9.2. Perikardijalne efuzije	144
6.7.10. Tumori srca	145

VII PATOLOGIJA RESPIRATORNOG SISTEMA

7.1. Patologija nosa i paranazalnih sinusa	149
7.1.1. Inflamacijske bolesti	149
7.1.2. Tumori	149
7.2. Bolesti grkljana	150
7.2.1. Zapaljenja grkljana	150
7.2.2. Tumori grkljana	151
7.3. Bolesti pluća	151
7.3.1. Atelektaza pluća	151
7.3.2. Vaskularne bolesti pluća	152
7.3.2.1. Oštećenje zida krvnih sudova pluća	152
7.3.2.2. Opstrukcija krvnih sudova	153
7.3.2.3. Promjene pritiska u plućnoj cirkulaciji	153

7.3.3. Upale pluća	153
7.3.3.1. Pneumonija	153
7.3.3.2. Bronhopneumonija	154
7.3.3.3. Lobarna pneumonija	154
7.3.3.4. Tuberkuloza pluća	155
7.3.4. Opstruktivne plućne bolesti	156
7.3.4.1. Lokalizovane opstruktivne bolesti	157
7.3.4.2. Difuzne opstruktivne bolesti pluća	157
7.3.4.2.1. Hronični bronhitis	157
7.3.4.2.2. Emfizem	158
7.3.4.2.3. Astma	159
7.3.4.2.4. Bronhiektazije	159
7.3.5. Restriktivne plućne bolesti	160
7.3.5.1. Akutne intersticijalne bolesti pluća	161
7.3.5.1.1. Adultni respiratorni distress sindrom	161
7.3.5.2. Hronične intersticijalne bolesti pluća	162
7.3.5.2.1. Idiopatska plućna fibroza (fibrozirajući alveolitis)	162
7.3.5.2.2. Pneumokonioze	162
7.3.5.2.3. Sarkoidoza	163
7.3.6. Tumori pluća	163
7.4. Patologija pleure	164
7.4.1. Strani sadržaj u pleuralnoj duplji	165
7.4.2. Zapaljenja pleure	165
7.4.3. Tumori pleure	165
VIII PATOLOGIJA GASTROINTESTINALNOG SISTEMA	167
8.1. Bolesti usta	169
8.1.1. Bolesti zuba i desni	169
8.1.2. Patologija usne duplje	170
8.2. Patologija ždrijela	172
8.2.1. Zapaljenje ždrijela	172
8.2.2. Tumori ždrijela	172
8.3. Patologija pljuvačnih žlijezda	173
8.3.1. Zapaljenja pljuvačnih žlijezda	173
8.3.2. Tumori pljuvačnih žlijezda	173
8.4. Patologija jednjaka	174
8.4.1. Kongenitalni poremećaji	174
8.4.2. Zapaljenja jednjaka	175
8.4.3. Tumori jednjaka	176
8.5. Patologija želuca	177
8.5.1. Poremećaji razvoja	177
8.5.2. Zapaljenja želuca	177
8.5.3. Peptični ulkus	180
8.5.4. Tumori želuca	181
8.6. Patologija tankog i debelog crijeva	184
8.6.1. Poremećaji razvoja tankog i debelog crijeva	184
8.6.2. Poremećaji cirkulacije u crijevima	184
8.6.3. Ileus	185
8.6.4. Hernija	186
8.6.5. Divertikuloza	187
8.6.6. Zapaljenja	187
8.6.7. Hronične inflamatorne bolesti crijeva	189

8.6.8. Sindromi malapsorpcije.....	191
8.6.9. Tumori tankog i debelog crijeva	194
8.7. Patologija crvuljka	197
8.8. Patologija anusa i analnog kanala	197
8.9. Patologija peritoneuma	198
8.10. Patologija egzokrinog pankreasa	199

IX PATOLOGIJA JETRE I BILIJARNOG SISTEMA	201
9.1. Žutica	203
9.2. Poremećaji cirkulacije.....	204
9.3. Portalna hipertenzija	205
9.4. Inflamacijske bolesti jetre	206
9.4.1. Akutna oštećenja jetre	206
9.4.2. Bakterijske infekcije.....	207
9.4.3. Virusni hepatitis.....	207
9.4.4. Alkoholno oštećenje jetre	209
9.4.5. Hronično oštećenje jetre.....	210
9.4.6. Višak željeza i oštećenje jetre.....	212
9.4.7. Wilsonova bolest (hepatolentikularna degeneracija)	213
9.4.8. Deficit α 1-antitripsina	213
9.4.9. Autoimune bolesti jetre	213
9.4.10. Sklerozirajući holangitis.....	214
9.5. Ciroza jetre	214
9.6. Tumori jetre.....	217
9.7. Bolesti žučne kese i žučnih puteva	218
9.7.1. Holecistijaza	218
9.7.2. Zapaljenje žučne kese.....	218
9.7.3. Tumori žučne kese.....	219

X PATOLOGIJA ENDOKRINOG SISTEMA.....	221
10.1. Patologija hipofize	223
10.1. Hipofunkcija hipofize	223
10.1.2. Tumori hipofize	224
10.1.3. Bolesti zadnjeg režnja hipofize	225
10.2. Patologija nadbubrežne žlijezde.....	226
10.2.1. Bolesti srži nadbubrežne žlijezde	226
10.2.2. Bolesti kore nadbubrežne žlijezde	227
10.3. Patologija štitne žlijezde.....	230
10.3.1. Hipertiroidizam.....	230
10.3.2. Hipotiroidizam	231
10.3.3. Struma (guša)	232
10.3.4. Solitarne promjene u štitnoj žlijezdi.....	232
10.4. Patologija paraštitnih žlijezda	234
10.4.1. Hipoparatiroidizam.....	235
10.4.2. Hiperparatiroidizam	235
10.5. Patologija endokrinog pankreasa	237
10.5.1. Šećerna bolest	237
10.5.2. Tumori endokrinog pankreasa	241

XI PATOLOGIJA DOJKE I ŽENSKOG GENITALNOG SISTEMA	243
11.1. Patologija dojke.....	245
11.1.1. Zapaljenja	246

11.1.2. Proliferativne promjene u dojci	247
11.1.3. Tumori dojke	248
11.2. Patologija ženskog genitalnog sistema	251
11.2.1. Genitalne infekcije	251
11.2.2. Patologija materice	252
11.2.2.1. Zapaljenja materice	254
11.2.2.2. Endometrioza	254
11.2.2.3. Hiperplazijsko - hiperplastični procesi	255
11.2.2.4. Tumori materice	255
11.2.3. Patologija jajnika	258
11.2.3.1. Ciste u ovarijumu	258
11.2.3.2. Tumori jajnika	259
11.2.4. Patologija jajovoda	261
11.2.4.1. Zapaljenja jajovoda	261
11.2.4.2. Vanmaterična trudnoća	262

XII PATOLOGIJA BUBREGA, MOKRAĆNIH PUTEVA I MUŠKOG GENITALNOG SISTEMA

12.1. Patologija bubrega	263
12.1.1. Poremećaji razvoja bubrega	266
12.1.2. Poremećaji cirkulacije	267
12.1.3. Zapaljenske bolesti bubrega	269
12.1.3.1. Bolesti glomerula	269
12.1.3.1.1. Glomerulopatija sa minimalnim promjenama	271
12.1.3.1.2. Fokalna segmentalna glomeruloskleroza (FSGS)	271
12.1.3.1.3. Membranozna glomerulopatija	272
12.1.3.1.4. Dijabetična glomeruloskleroza	272
12.1.3.1.5. Amiloidoza bubrega	272
12.1.3.1.6. Hereditarni nefritis (Alportov sindrom)	273
12.1.3.1.7. Nefropatija tanke glomerularne bazalne membrane	273
12.1.3.1.8. Akutni postinfektivni glomerulonefritis	273
12.1.3.1.9. Membranoproliferativni glomerulonefritis tip I	274
12.1.3.1.10. Membranoproliferativni glomerulonefritis tip II	274
12.1.3.1.11. Glomerulonefritis u sistemskom lupusu	275
12.1.3.1.12. IgA nefropatija (Bergerova bolest)	275
12.1.3.1.13. Glomerulonefritis uzrokovan antitijelima na glomerularnu bazalnu membranu (anti GBM glomerulonefritis)	276
12.1.3.1.14. ANCA glomerulonefritis	276
12.1.3.1.15. Hronični glomerulonefritis	277
12.1.3.2. Bolesti tubula i intersticijuma	277
12.1.3.2.1. Akutni i hronični abakterijski intersticijalni nefritis	278
12.1.3.2.2. Akutni i hronični bakterijski nefritis – pijelonefritis	279
12.1.4. Tumori bubrega	281
12.2. Patologija uretera	283
12.3. Patologija mokraćne bešike	283
12.3.1. Poremećaji razvoja	283
12.3.2. Zapaljenja	284
12.3.3. Tumori mokraćne bešike	285
12.4. Patologija uretre	286
12.5. Patologija muškog genitalnog sistema	287
12.5.1. Patologija penisa i skrotuma	287
12.5.2. Patologija testisa	288

12.5.2.1. Poremećaji razvoja testisa.....	288
12.5.2.2. Poremećaji cirkulacije u testisu.....	289
12.5.2.3. Zapaljenje testisa.....	289
12.5.2.4. Tumori testisa.....	290
12.5.3. Patologija prostate.....	292
12.5.3.1. Zapaljenja prostate.....	293
12.5.3.2. Nodularna hiperplazija prostate.....	293
12.5.3.3. Tumori prostate.....	294
12.5.4. Patologija epididimisa.....	295
XIII PATOLOGIJA LIMFNIH ČVOROVA.....	297
13. 1. Funkcionalna morfologija limfnog čvora.....	299
13.2. Zapaljensko reaktivni procesi.....	300
13.2.1. Akutni limfadenitis.....	300
13.2.2. Granulomatozni limfadenitis.....	300
13.2.3. Limfadenitis u infektivnoj mononukleozi.....	301
13.2.4. Limfadenitis u toksoplazmozi.....	301
13.2.5. Sinus histiocitoza.....	302
13.3. Tumori.....	302
13.3.1. Maligni limfomi.....	303
13.3.1.1. Lymphoma Hodgkin (Hodgkinova bolest).....	303
13.3.1.1.1. Nodularni predominantno limfocitni HL.....	304
13.3.1.1.2. Klasični HL.....	305
13.3.1.1.2. Non -Hodgkin limfomi.....	306
13.3.1.2.1. B ćelijska - akutna limfoblastna leukemija/limfom (B-ALL/LBL).....	306
13.3.1.2.2. Prekurzorne neoplazme T-ćelija.....	307
13.3.1.2.3. Zreli (periferni) B-ćelijski limfomi.....	308
13.3.1.2.4. Difuzni krupnoćelijski B-limfom.....	308
13.3.1.2.5. Burkittov limfom.....	308
13.3.1.2.6. Folikularni limfom.....	309
13.3.1.2.7. Hronična limfocitna leukemija/ limfom malih limfocita.....	309
13.3.1.2.8. Limfoplazmocitni limfom.....	310
13.3.1.2.9. Tumori plazma ćelija.....	311
13.3.1.2.10. Zreli limfom T ćelija i limfom ćelija prirodnih ubica.....	311
13.3.1.2.11. Mycosis fungoides i Sezary-jev sindrom.....	312
13.3.2. Leukemije.....	312
13.3.2.1. Hronične mijeloproliferativne bolesti.....	313
13.3.2.1.1. Hronična mijeloidna leukemija.....	313
13.3.2.1.2. Policitemija vera (PV).....	314
13.3.2.1.3. Hronična idiopatska mijelofibroza.....	314
13.3.2.1.4. Esencijalna trombocitemija.....	315
13.3.2.2. Mijelodisplastični sindromi (MDS).....	315
13.3.2.3. Akutna mijeloidna leukemija (AML).....	316
13.3.3. Histiocitoza Lengerhansovih ćelija (LCH).....	317
XIV PATOLOGIJA KOŽE, KOSTIJU I ZGLOBOVA.....	319
14.1. Patologija kože.....	321
14.1.1. Sistemski eritemski lupus (sistemic lupus erythematosus - SLE) ...	321
14.1.2. Sistemska skleroza.....	323
14.1.3. Dermatomiozitis.....	324
14.1.4. Acne vulgaris.....	325
14.1.5. Tumori kože.....	326

14.2. Patologija kostiju	330
14.2.1. Zapaljenja kostiju	330
14.2.2. Rahitis i osteomalacija	331
14.2.3. Tumori kostiju	332
14.3. Bolesti zglobova	335
14.3.1. Degenerativni artritis	335
14.3.2. Reumatoid artritis	336
14.3.3. Spondiloartropatije	337
14.3.4. Giht	338
14.3.5. Burzitis	340
14.3.6. Tendosinovitis	340

XV PATOLOGIJA CENTRALNOG NERVENOG SISTEMA

15.1. Povećan intrakranijalni pritisak	345
15.2. Edem mozga	345
15.3. Hidrocefalus	346
15.4. Trauma mozga	346
15.4.1. Fokalno oštećenje	347
15.4.2. Difuzna aksonska oštećenja	347
15.4.3. Potres mozga	348
15.4.4. Sekundarna oštećenja	348
15.4.5. Intrakranijalne hemoragije	348
15.4.5.1. Epiduralni hematoma	349
15.4.5.2. Subduralni hematoma	349
15.4.5.3. Traumatska intracerebralna krvarenja	349
15.4.5.4. Subarahnoidalna hemoragija	349
15.5. Oštećenja kičmene moždine	350
15.5.1. Kompresija kičmene moždine i korjenova kičmenih živaca	350
15.6. Cerebrovaskularne bolesti	351
15.6.1. Vaskularne malformacije u CNS-u	351
15.6.2. Cerebralne aneurizme	351
15.6.3. Krvarenje u mozak	352
15.6.4. Moždani udar	352
15.7. Infektivne bolesti CNS-a	353
15.7.1. Meningitis	354
15.7.2. Apsces mozga	355
15.7.3. Virusni encefalomijelitis	355
15.7.4. Prionske bolesti	358
15.8. Tumori centralnog nervnog sistema	359
15.8.1. Gliomi	360
15.8.2. Meduloblastom	361
15.8.3. Meningioma	361
15.8.4. Švanom	361

XVI LITERATURA

XVII PRILOZI

17.1. Prilog 1 Popis slika	369
17.2. Prilog 2 Evidencija aktivnosti studenta	383