

Základná farmakológia

1. LIEČIVÁ OVPLYVŇUJÚCE HLAVNÉ ORGÁNOVÉ SYSTÉMY	29
I. LIEČIVÁ CENTRÁLNEHO NERVOVÉHO SYSTÉMU	31
1. Antipsychotiká	34
1.1 Typické antipsychotiká	35
1.2 Atypické antipsychotiká	40
1.2.1 Selektívne D ₂ /D ₃ antagonisty	41
1.2.2 Serotonín-dopamínové antagonisty (SDA)	42
1.2.3 Multireceptorové antagonisty (MARTA)	43
1.2.4 Parciálne dopamínové agonisty	46
2. Antidepresíva	48
2.1 Inhibítory MAO	49
2.2 Tricyklické antidepresíva	51
2.3 Selektívne inhibítory spätného vychytávania serotonínu	53
2.4 Inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu	58
2.5 Inhibítory spätného vychytávania serotonínu a noradrenalínu	59
2.6 Noradrenergické a špecifické serotonérgické antidepresíva	61
2.7 Antidepresíva so zdvojeným serotonínovým účinkom	62
2.8 Nové antidepresíva	64
3. Antimaniká	66
4. Anxiolytiká a hypno-sedatíva	68
4.1 Anxiolytiká	68
4.1.1 Benzodiazepíny	68
4.1.2 Ostatné anxiolytiká	74
4.1.3 Antagonisty BZD-receptorov	75
4.2 Hypno-sedatíva	75
4.2.1 Hypnotiká II. generácie (benzodiazepíny)	76
4.2.2 Hypnotiká III. generácie	77
4.2.3 Ostatné hypnosedatíva	79
4.2.4 Sedatíva	79
5. Psychostimulanciá	81
5.1 Metylantény	81
5.2 Budivé amíny	82
5.2.1 Ostatné amfetamíny	84
5.3 Ostatné psychostimulanciá	84
6. Psychotomimetiká	86
7. Antiepileptiká	88
7.1 Klasické antiepileptiká (I. generácia)	89
7.2 Novšie antiepileptiká (II. generácia)	93
7.3 Najnovšie antiepileptiká (III. generácia)	98
7.4 Benzodiazepíny	101
8. Antiparkinsoniká	102
8.1 Látky zvyšujúce dopamínérgickú neurotransmisiu a agonisty D-receptorov	103
8.2 Látky inhibujúce degradáciu dopamínu	107
8.2.1 Inhibítory MAO	107
8.2.2 Inhibítory COMT	107
8.3 Parasympatikolytiká	108
9. Liečivá používané v terapii Alzheimerovej choroby	109

10. Celkové anestetiká	112
10.1 Celkové inhalačné anestetiká	115
10.2 Celkové injekčné anestetiká	119
11. Lokálne anestetiká	124
12. Analgetiká – anodyná	131
12.1 Silné agonisty	136
12.2 Slabé/stredne silné agonisty	141
12.3 Zmiešané agonisty/antagonisty a parciálne agonisty	141
12.4 Antagonisty	142
12.5 Atypické opioidné analgetiká	143
13. Analgetiko-antipyretiká	145
13.1 Salicylany	146
13.2 Deriváty anilínu	149
13.3 Deriváty pyrazolónu	152
14. Ostatné centrálné pôsobiace liečivá	153
14.1 Centrálna myorelaxancia	153
14.2 Antimigreniká	154
II. LIEČIVÁ OVPLYVŇUJÚCE PERIFÉRY NERVOVÝ SYSTÉM	157
1. Liečivá ovplyvňujúce noradrenergickú transmisiu	175
1.1 Sympatikomimetiká	175
1.1.1 Priamo pôsobiace sympatikomimetiká	175
1.1.1.1 Katecholamíny	175
1.1.1.2 Alfa-sympatikomimetiká	180
1.1.1.3 Selektívne beta ₂ -sympatikomimetiká (beta ₂ -agonisty)	184
1.1.1.4 Selektívne beta ₃ -sympatikomimetiká	186
1.2 Nepriamo pôsobiace sympatikomimetiká	187
1.3 Sympatikomimetiká so zmiešaným účinkom	188
2. Sympatikolytiká	190
2.1 Priamo pôsobiace sympatikolytiká	190
2.1.1 Alfa-sympatikolytiká	190
2.1.1.1 Neselektívne α-sympatikolytiká	190
2.1.1.2 Selektívne α ₁ -sympatikolytiká	191
2.1.1.3 Selektívne α ₂ -sympatikolytiká	192
2.1.2 Beta-sympatikolytiká (β-blokátory)	193
2.2 Nepriamo pôsobiace sympatikolytiká	197
3. Liečivá ovplyvňujúce cholínergickú transmisiu	199
3.1 Parasympatikomimetiká	199
3.1.1 Priamo pôsobiace parasympatikomimetiká-cholínergické agonisty	199
3.1.1.1 Acetylcholín a jeho deriváty	199
3.1.1.2 Alkaloidy	200
3.1.2 Nepriamo pôsobiace parasympatikomimetiká	201
3.1.2.1 Reverzibilné inhibítory AChE I. generácie	201
3.1.2.2 Reverzibilné inhibítory AChE II. generácie	203
3.1.2.3 Ireverzibilné – dlhodoboučinné inhibítory AChE	203
3.2 Parasympatikolytiká	205
3.2.1 Celkové, neselektívne parasympatikolytiká (s terciárnym dusíkom)	207
3.2.2 Parasympatikolytiká s periférnym spazmolytickým pôsobením	209
3.2.3 Parasympatikolytiká s periférnym pôsobením v urogenitálnom trakte	210
4. Liečivá ovplyvňujúce vegetatívne gangliá	212
4.1 Ganglioplegiká	212
4.2 Gangliové stimulancia	213
5. Liečivá ovplyvňujúce neuromuskulárny prenos – myorelaxancia	216
5.1 Myorelaxancia pôsobiace presynapticky	216
5.2 Myorelaxancia pôsobiace postsynapticky	216
5.2.1 Nedepolarizujúce (kompetitívne) myorelaxancia	217

5.2.2	Depolarizujúce myorelaxanciá	219
5.2.3	Liečivá ovplyvňujúce svalovú kontrakciu iným mechanizmom	221
III.	FARMAKOLÓGIA KARDIOVASKULÁRNEHO SYSTÉMU	222
1.	Antihypertenzíva	222
1.1	ACE-inhibítory (ACEI)	225
1.2	Blokátory AT1 receptorov	227
1.3	Inhibítory renínu	227
1.4	Diuretiká	227
1.4.1	Tiazidové (distálne) a príbuzné diuretiká	229
1.4.2	Slučkové diuretiká	230
1.4.3	Kálium-šetriace diuretiká	231
1.4.4	Inhibítory karboanhydrázy	233
1.4.5	Osmotické diuretiká	233
1.5	Beta-blokátory	234
1.6	Blokátory kalciového kanála	236
1.7	Iné antihypertenzíva	238
1.7.1	α_1 -sympatikolytiká (α_1 -antagonisty)	238
1.7.2	Centrálne pôsobiace liečivá	238
1.7.3	Priame vazodilatanciá	239
1.7.4	Nepriamo účinkujúce vazodilatanciá	239
2.	Liečba srdcového zlyhania	241
2.1	ACE-inhibítory (ACEI)	242
2.2	Blokátory angiotenzínového receptora (ARB)	243
2.3	Beta-blokátory	243
2.4	Diuretiká	244
2.5	Vazo- a venodilatátory	244
2.6	Inotropné liečivá (kardiotoniká)	244
2.6.1	Digitalisové glykozidy	245
2.6.2	Neglykozidové kardiotoniká	247
2.7	Nové prístupy v liečbe SZ	248
3.	Antiarytmiká	251
3.1	Trieda I	254
3.2	Trieda II	256
3.3	Trieda III	257
3.4	Trieda IV	257
3.5	Ostatné antiarytmiká (neklasifikované)	258
4.	Antianginózne látky	259
4.1	Beta-blokátory	260
4.2	Blokátory kalciových kanálov	261
4.3	Organické nitráty	261
4.4	Ostatné vazodilatanciá	264
5.	Liečivá používané pri poruchách periférnej cirkulácie – periférne vazodilatanciá a hemoreologicky aktívne látky	265
5.1	Liečivá používané pri ochoreniach tepien	265
5.1.1	Vazoaktívne látky	265
5.1.2	Hemoreologiká	266
5.1.3	Antiagreganciá	266
5.1.4	Prostaglandíny	266
5.1.5	Fibrinolytiká	266
5.2	Liečivá používané pri ochoreniach žíl	266
6.	Hypolipidemiká	268
6.1	Statíny	270
6.2	Fibráty	272
6.3	Ezetimib	273
6.4	Monoklonálne protilátky	273
6.5	Niacín (kyselina nikotínová)	274

6.6 Omega-3 mastné kyseliny	274
6.7 Sitosteroly	275
IV. LIEČIVÁ OCHORENÍ RESPIRAČNÉHO SYSTÉMU	276
1. Liečivá bronchiálnej astmy	276
1.1 Bronchodilatačné látky	278
1.1.1 Beta-adrenergické agonisty	278
1.1.2 Cholínergické antagonisty	280
1.1.3 Metylchantíny	281
1.1.4 Síran horečnatý	282
1.2 Protizápalové látky	282
1.2.1 Kortikosteroidy	282
1.2.2 Modifikátory leukotriénov	283
1.2.3 Inhibítory degranulácie mastocytov	284
1.3 Ostatné liečivá používané na kontrolu astmy	285
2. Liečivá kašľa	286
2.1 Antitusiká	286
2.1.1 Opioidné antitusiká	286
2.1.2 Neopioidné antitusiká	286
2.2 Expektoranciá	287
2.2.1 Mukolytiká a sekretolytiká	287
2.2.2 Sekretomotoriká	289
3. Liečivá pľúcnej fibrózy	290
V. LIEČIVÁ OVPLYVŇUJÚCE GASTROINTESTINÁLNY TRAKT	291
1. Farmakologické ovplyvnenie peptického vredu	291
1.1 Látky potláčajúce agresívne pôsobenie HCL	292
1.1.1 Inhibítory žalúdočnej sekrécie	293
1.1.1.1 Inhibítory protónovej pumpy	294
1.1.1.2 Antagonisty H ₂ -receptorov (H ₂ -antihistaminiká)	296
1.1.1.3 Selektívne parasimpatikolytiká	297
1.1.1.4 Prostaglandíny	297
1.1.2 Látky neutralizujúce hcl v žalúdku (antacidá)	297
1.2 Gastroprotektíva (cytoprotektíva)	298
1.3 Liečivá používané na eradikáciu <i>Helicobacter pylori</i>	299
2. Liečivá ovplyvňujúce nauzeu a vracanie (antiemetiká)	301
2.1 Antihistaminiká ako antiemetiká a antivertiginóza	303
2.2 Antagonisty 5-HT ₃ -receptorov	305
2.3 Antagonisty D ₂ -receptorov	306
2.4 Antagonisty neurokinínových receptorov	307
2.5 Glukokortikoidy	307
2.6 Benzodiazepíny	308
2.7 Iné antiemetiká	308
3. Laxatíva	309
3.1 Látky zväčšujúce črevný obsah v hrubom čreve (objemové laxatíva) a zmäkčujúce stolicu	310
3.1.1 Látky zväčšujúce črevný obsah v hrubom čreve	311
3.1.2 Látky zmäkčujúce stolicu	311
3.2 Látky znižujúce absorpciu vody a elektrolytov v črevnej sliznici	311
3.2.1 Osmotické laxatíva	311
3.2.2 Salinické laxatíva	313
3.3 Laxatíva dráždiace črevnú stenu (kontaktné, stimulačné)	314
3.3.1 Prírodné kontaktné laxatíva	314
3.3.2 Syntetické	315
3.4 Látky priamo podporujúce črevnú motilitu	315
3.4.1 Inhibítory acetylcholinesterázy	316
3.4.2 Agonisty 5-HT ₄ -receptorov	316
3.4.3 Antagonisty opioidných receptorov	316

3.5 Iné laxatíva	317
4. Antidiarická	318
4.1 Črevné antiinfektíva	319
4.2 Črevné adsorbenciá	320
4.3 Antipropulzíva	321
4.4 Eubiotiká a metabolické produkty baktérií	321
4.5 Iné antidiarická	322
5. Farmakoterapia porúch motility GIT	324
5.1 Prokinetiká	324
5.2 Liečivá priamo stimulujúce črevnú motilitu	327
5.3 Spazmolytiká GIT	327
5.3.1 Neurotropné spazmolytiká GIT	329
5.3.2 Muskulotropné (myotropné) spazmolytiká GIT	330
5.3.3 Spazmoanalgetiká	332
5.3.4 Karminatíva	332
5.3.5 Deflatulenciá	332
6. Digestíva	334
6.1 Pankreatické enzýmy	334
6.2 Proteolytické enzýmy (enzýmová terapia)	335
7. Liečivá ovplyvňujúce pečeň a žlčník	336
7.1 Hepatoprotektíva	336
7.2 Cholagogá	338
7.3 Liečivá používané na rozpúšťanie žlčových kameňov	340
VI. LIEČIVÁ ENDOKRINNÉHO SYSTÉMU	341
1. Liečivá hypotalamo-hypofyzárneho systému	342
1.1 Liečivá hypofunkcie hypofýzy	343
1.2 Liečivá hyperprolaktinémie	343
1.3 Liečivá nedostatčnosti rastového hormónu	344
1.4 Liečivá nadprodukcie rastového hormónu	345
1.5 Hormóny zadného laloka hypofýzy ako terapeutiká	346
2. Hormóny štítnej žľazy a antityreoidálne látky	350
2.1 Liečivá hypothyreózy	351
2.2 Antityreoidálne látky	352
2.2.1 Inhibítory peroxidázy	352
2.3 Hormóny a ďalšie látky ovplyvňujúce hladiny kalcia	355
2.4 Liečivá používané pri terapii osteoporózy	359
2.4.1 Bisfosfonáty	359
2.4.2 Monoklonálne protilátky	361
3. Látky ovplyvňujúce funkcie nadobličiek	363
3.1 Liečivá nedostatčnosti kôry nadobličiek	363
3.2 Liečivá hyperfunkcie kôry nadobličiek	368
3.3 Liečivá hyperfunkcie drene nadobličiek	369
3.4 Glukokortikoidy ako liečivá	369
4. Antidiabetiká a látky ovplyvňujúce funkcie pankreasu	375
4.1 Inzulínové antidiabetiká	376
4.2 Neinzulínové antidiabetiká	380
4.2.1 Látky zvyšujúce sekréciu inzulínu	382
4.2.1.1 Deriváty sulfonylurey	382
4.2.1.2 Meglitinidy	384
4.2.1.3 S GLP-1 asociované terapeutiká	385
4.2.2 Látky zvyšujúce utilizáciu glukózy	389
4.2.2.1 Biguanidy	389
4.2.2.2 Glitazóny (tiazolidíndióny)	390
4.2.2.3 Analógy amylínu	391
4.2.3 Látky zvyšujúce exkréciu glukózy (gliflozíny)	392
4.2.4 Látky spomaľujúce absorpciu glukózy	394

4.3	Hyperglycemicky pôsobiace látky	394
5.	Farmakológia pohlavných hormónov a látky ovplyvňujúce funkcie pohlavných žliaz	397
5.1	Ženské pohlavné hormóny ako liečivá	397
5.1.1	Estrogény a progesterón	398
5.1.2	Antiestrogény	402
5.2	Mužské pohlavné hormóny ako terapeutiká	403
5.2.1	Anaboliká	405
5.2.2	Antiandrogény	406
VII.	LIEČIVÁ OVPLYVŇUJÚCE KRVNÚ ZLOŽKU	407
1.	Liečivá porúch krvného zrážania	407
1.1	Antitrombotiká	412
1.1.1	Protidoštičkové liečivá	412
1.1.1.1	Inhibítory cyklooxygenázy 1	412
1.1.1.2	Inhibítory fosfodiesterázy	418
1.1.1.3	Aktivátory adenylylcyklázy	421
1.1.1.4	Blokátory receptora pre ADP	422
1.1.1.5	Blokátory receptora GPIIb/IIIa	426
1.1.1.6	Blokátory serotonínových receptorov	429
1.1.2	Antikoagulanciá	430
1.1.2.1	Aktivátory antitrombínu III	431
1.1.2.2	Antagonisty vitamínu K	439
1.1.2.3	Priame inhibítory faktora IIa (trombínu)	448
1.1.2.4	Priame inhibítory faktora Xa	450
1.1.2.5	Ostatné systémové antikoagulanciá	453
1.1.2.6	Antikoagulanciá na použitie <i>in vitro</i>	453
1.1.3	Fibrinolytiká (trombolytiká)	454
1.1.3.1	Neselektívne fibrinolytiká	454
1.1.3.2	Selektívne fibrinolytiká	455
1.2	Antihemoragiká (hemostatiká)	457
1.2.1	Celkové antihemoragiká	457
1.2.1.1	Antihemoragiká ovplyvňujúce vazokonstrikčnú a doštičkovú fázu	458
1.2.1.2	Antihemoragiká ovplyvňujúce koagulačnú a fibrinolytickú fázu	459
1.2.1.3	Ostatné celkové antihemoragiká	466
1.2.2	Lokálne antihemoragiká (hemostyptiká)	466
2.	Liečivá porúch krvotvorby	469
2.1	Železo	471
2.2	Vitamíny	477
2.2.1	Vitamín B ₁₂	477
2.2.2	Kyselina listová	482
2.2.3	Pyridoxín	484
2.3	Hematopoetické rastové faktory	486
2.3.1	Faktory stimulujúce erytropoézu	486
2.3.2	Faktory stimulujúce myelopoézu	488
2.3.3	Faktory stimulujúce trombopoézu	489
2.4	Iné látky stimulujúce krvotvorbu	490
VIII.	NESTEROIDNÉ ANTIFLOGISTIKÁ A ANTIREUMATIKÁ	492
1.	Nesteroidné antiflogistiká	493
2.	Antireumatiká	508
2.1	Nesteroidné antiflogistiká (NSAIDs)	508
2.2	Liečivá modifikujúce ochorenie – DMARDs (Disease modifying antirheumatic drugs)	509
2.2.1	Tradičné DMARDs	509
2.2.2	Menej často používané tDMARDs	516
2.2.3	Biologická liečba	519
2.2.3.1	Inhibítory TNF α	520
2.2.3.2	Inhibítory interleukínov	522
2.2.3.3	Biosimilárne liečivá	524

2.2.3.4	Glukokortikoidy	524
3.	Antiuratiká	525
3.1	Liečivá používané pri akútnom záchvate dny	525
3.2	Liečivá používané na normalizáciu hyperurikémie	526
3.2.1	Inhibítory xantínoxidázy (urikostatiká)	526
3.2.2	Inhibítory reabsorpcie kyseliny močovej (urikozuriká)	528
4.	Antihistaminiká	529
4.1	Systémové H ₁ -antihistaminiká	529
4.1.1	Antihistaminiká 1. generácie	529
4.1.2	Antihistaminiká 2. generácie	531
4.1.3	Antihistaminiká 3. generácie	533
4.2	Antihistaminiká na lokálne použitie	534
IX.	LIEČIVÁ OVPLYVŇUJÚCE IMUNITNÝ SYSTÉM	536
1.	Imunosupresíva	537
1.1	Lieky indikované prevažne na prevenciu rejekcie štepú po transplantácii	538
1.2	Lieky indikované prevažne pri liečbe autoimunitných zápalových ochorení	539
1.3	Lieky používané pri oboch predchádzajúcich indikáciách	544
1.3.1	Cytostatické látky	544
1.3.2	Inhibítory kalcineurínu	545
1.3.3	Glukokortikoidy	547
2.	Imunomodulačné látky	549
2.1	Syntetické imunomodulanciá	549
2.2	Produkty baktérií ako imunomodulanciá	550
2.3	Telu vlastné pôsobky ako imunomodulanciá	552
2.	CHEMOTERAPEUTIKÁ	555
I.	CHEMOTERAPEUTIKÁ INFEKČNÝCH OCHORENÍ	556
1.	Antibakteriálne chemoterapeutiká	564
1.1	Betalaktámové antibiotiká	564
1.1.1	Penicilíny	564
1.1.1.1	Úzkospektrálne klasické penicilíny	564
1.1.1.2	Úzkospektrálne penicilinázorezistentné penicilíny (antistafylokokové penicilíny)	571
1.1.1.3	Aminopenicilíny – penicilíny so širším spektrom	573
1.1.1.4	Antipseudomonádové penicilíny	578
1.1.1.5	Karbapenémy	580
1.1.1.6	Monobaktámy	584
1.1.2	Cefalosporíny	586
1.1.3	Inhibítory β-laktamáz	593
1.2	Makrolidové antibiotiká	596
1.3	Linkozamidové antibiotiká	601
1.4	Ostatné protistafylokokové antibiotiká	604
1.5	Aminoglykozidové antibiotiká	612
1.6	Tetracyklínové antibiotiká	616
1.7	Polypeptidové antibiotiká	621
1.8	Sulfónamidy	625
1.9	Fluorochinolóny	630
1.10	Antibiotiká používané lokálne	634
1.11	Ostatné chemoterapeutiká	638
1.12	Antituberkulotiká	643
1.12.1	Základné antituberkulotiká 1. línie	644
1.12.2	Antituberkulotiká 2. línie	646
1.12.3	Antileprózne lieky	649
2.	Antivírusové chemoterapeutiká	650

2.1	Antivirotiká proti vírusom chrípky	653
2.2	Antivirotiká proti herpetickým vírusom	654
2.3	Antivirotiká proti hepatitíde (B, C)	658
2.4	Antivirotiká proti HIV	660
3.	Antifungálne chemoterapeutiká	664
3.1	Polyénové antimykotiká	665
3.2	Azolové antimykotiká	667
3.3	Echinokandíny	670
3.4	Iné celkové antimykotiká	671
4.	Antiparazitárne chemoterapeutiká	675
4.1	Antimalariká	675
4.2	Liečivá trypanozomiáz	678
4.3	Chemoterapeutiká amebióz	680
4.4	Liečivá trichomoniázy	680
5.	Antihelmintické chemoterapeutiká	681
II.	CHEMOTERAPEUTIKÁ MALÍGNÝCH NEOPLASTICKÝCH OCHORENÍ	684
1.	Cytotoxické látky	691
1.1	Alkylačné látky	691
1.1.1	Oxazofosforíny	691
1.1.2	Deriváty platiny	693
1.1.3	Deriváty nitrozourey	695
1.1.4	Iné alkylačné látky	696
1.2	Antimetaboly	697
1.2.1	Antifoliká (antagonisty kyseliny listovej)	697
1.2.2	Deriváty pyrimidínov	700
1.2.3	Analógy purínov	703
1.2.4	Analógy adenosínu	703
1.2.5	Inhibítory ribonukleotidreduktázy	704
1.3	Cytotoxické antibiotiká	705
1.3.1	Antracyklíny	705
1.3.2	Ostatné antibiotiká	708
1.4	Alkaloidy ovplyvňujúce mikrotubulárny systém	709
1.4.1	Vinca alkaloidy	709
1.4.2	Taxány	711
1.5	Inhibítory topoizomeráz	713
1.5.1	Inhibítory topoizomerázy I	713
1.5.2	Inhibítory topoizomerázy II	715
1.6	Ostatné antineoplastiká	716
1.6.1	Enzymy	716
1.6.2	Rádioaktívne látky	717
2.	Látky ovplyvňujúce hormonálne prostredie	719
2.1	Glukokortikoidy	719
2.2	Látky modifikujúce účinok ženských pohlavných hormónov	720
2.2.1	Antiestrogény (SERM)	721
2.2.2	Selektívne degradátory estrogénových receptorov (SERD)	722
2.2.3	Inhibítory aromatáz	724
2.2.4	Gestagény	726
2.3	Látky modifikujúce účinok mužských pohlavných hormónov	726
2.3.1	Antiandrogény	726
2.3.2	Analógy gonadoliberínov (GnRH)	728
2.3.3	Inhibítory 5 α -reduktázy	730
3.	Látky cielene ovplyvňujúce konkrétne molekuly	731
3.1	Modulátory regulácie receptorov bunkovej proliferácie	732
3.1.1	MAB ako inhibítory proliferácie nádorových buniek	733
3.1.2	MAB ako inhibítory angiogenézy	736
3.2	Inhibítory tyrozínkináz	738

3.3 Inhibítory serín/treonínkináz	741
3.3.1 Inhibítory mTOR	742
3.3.2 Inhibítory RAF a MEK	743
3.3.3 Ostatné inhibítory kináz	743
3.4 Látky modifikujúce imunologické reakcie	744
3.4.1 Inhibítory kontrolných bodov (checkpoint inhibítory)	744
3.4.2 Tkanivové imunomodulátory	746
3.5 Inhibítory iných enzýmov	747
3.5.1 Inhibítory PARP	747
3.5.2 Proteazómové inhibítory	747

REGISTER	750
----------	-----

Farmakoterapia

1. KARDIOPULMONÁLNA RESUSCITÁCIA	766
1.1 Základná neodkladná resuscitácia (ZNR) dospelých	767
1.2 Rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR)	771
1.3 Lieky používané pri KPR	776
1.4 Poresuscitačná starostlivosť	780
2. ŤAŽKÝ ASTMATICKÝ ZÁCHVAT	782
2.1 Najdôležitejšie postupy zamerané na prevenciu zastavenia krvného obehu	782
2.2 Kritická astma vyžadujúca UVP (umelá ventilácia pľúc)	786
2.3 Komplikácie po intubácii	786
3. ANAFYLAXIA	788
3.1 Etiológia	788
3.2 Príznaky a prejavy	788
3.3 Diferenciálna diagnóza	789
3.4 Kľúčové kroky v prevencii zastavenia krvného obehu	790
3.5 Špeciálne odporúčania	791
4. LIEČBA SEPSY A SEPTICKÉHO ŠOKU	795
4.1 Úvodná resuscitácia	797
4.2 Vyhľadávanie septických pacientov a nemocničné pokyny	799
4.3 Diagnostika	799
4.4 Antimikrobiálna liečba	800
4.5 Ošetrovanie zdroja infekcie	801
4.6 Liečba tekutinami	801
4.7 Vazoaktívne lieky	802
4.8 Kortikosteroidy	804
4.9 Krvné deriváty	804
4.10 Imunoglobulíny	804
4.11 Purifikácia krvi	805
4.12 Antikoagulanciá	805
4.13 Umelá ventilácia	805
4.14 Sedácia a analgézia	805
4.15 Regulácia glykémie	805
4.16 Nahradzovanie funkcie obličiek	805
4.17 Liečba bikarbonátom	806
4.18 Prevencia žilovej trombózy	806
4.19 Prevencia stresového vredu	806
4.20 Výživa	806

4.21 Stanovenie cieľov liečby.	807
5. FARMAKOTERAPIA AKÚTNEJ A CHRONICKEJ BOLESTI.	808
5.1 Definícia bolesti.	808
5.2 Patofyziologická klasifikácia bolesti	809
5.3 Všeobecná schéma farmakoterapie bolesti	809
5.3.1 Analgetiká I. stupňa rebríka WHO (neopioidné analgetiká)	810
5.3.2 Analgetiká II. stupňa rebríka WHO (slabé opioidy).	814
5.3.3 Analgetiká III. stupňa analgetického rebríka WHO (silné opioidy).	816
5.3.3.1 Perorálne opioidy	817
5.3.3.2 Parenterálne opioidy	819
5.3.4 Adjuvantné lieky	820
5.3.5 Topické medikamenty.	823
5.4 Všeobecné zásady farmakoterapie bolesti.	824
5.5 Spôsoby podávania analgetík	825
5.5.1 Enterálne	825
5.5.2 Parenterálne	826
5.5.3 Centrálna a periférna nervová blokáda	826
6. ZÁSADY FARMAKOTERAPIE NIEKTORÝCH AKÚTNYCH OTRÁV LIEKMI A NÁVYKOVÝMI LÁTKAMI	828
6.1 Všeobecné zásady liečby akútnych liekových otráv	828
6.1.1 Definícia otráv	828
6.1.2 Diagnostika	828
6.1.3 Základné liečebné postupy pri akútnych otravách	829
6.2 Vybrané druhy akútnych otráv liekmi	832
6.3 Otravy niektorými návykovými látkami.	840
6.3.1 Otravy tlmivými drogami	840
6.3.2 Otravy dráždivými drogami	844
7. LIEČEBNÉ POSTUPY PRI ARTÉRIOVEJ HYPERTENZII	846
7.1 Diagnostické aspekty	846
7.1.1 Klasifikácia TK a definícia AH	846
7.1.2 Stanovenie KV rizika	846
7.1.3 Meranie TK.	847
7.1.4 Potvrdenie diagnózy AH a klinické zhodnotenie.	847
7.2 Liečba artériovej hypertenzie.	848
7.2.1 Prahové hodnoty TK pre začatie liečby AH	848
7.2.2 Cieľové hodnoty liečby AH	848
7.2.3 Liečba AH – úprava životného štýlu	849
7.2.4 Liečba AH – medikamentózna liečba. Použitie základných skupín antihypertenzív.	849
7.2.5 Algoritmus medikamentózneho liečby AH	851
7.3 Artérová hypertenzia v špecifických situáciách	853
7.3.1 Rezistentná AH.	853
7.3.2 Sekundárna AH	854
7.3.3 Artérová hypertenzia v gravidite.	855
7.4 Manažment konkomitantného rizika KV ochorenia	855
7.4.1 Použitie statínov a protidoštičková liečba.	855
8. LIEČEBNÉ POSTUPY PRI HYPERTENZNEJ KRÍZE	857
8.1 Hypertenzné emergencie (neodkladné hypertenzné stavy)	857
8.1.1 Klinický obraz pri hypertenznej emergencii	858
8.1.2 Akútny manažment hypertenzných emergencií	858
8.1.3 Prognóza a sledovanie	860
8.2 Urgentné hypertenzné stavy (naliehavé)	861
9. FARMAKOTERAPIA AKÚTNEHO KORONÁRNEHO SYNDRÓMU	862
9.1 Akútny koronárny syndróm bez elevácie ST na EKG	862
9.1.1 Invazívna terapia	863
9.1.2 Neinvazívna terapia	863

9.2 Akútny koronárny syndróm s eleváciou ST na EKG.	866
10. MANAŽMENT AKÚTNEHO ZLYHÁVANIA SRDCA	870
10.1 Princípy klinického manažmentu	872
10.2 Fakty na záver	876
11. PLÚCNA EMBOLIZÁCIA	877
11.1 Liečba v akútnej fáze PE.	879
11.2 Liečba v chronickej fáze PE.	883
11.3 Liečba PE v tehotenstve.	887
12. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA CHRONICKEJ ISCHEMICKEJ CHOROBY SRDCA	888
12.1 Ovplyvnenie aterosklerotických zmien	888
12.2 Ovplyvnenie ischémie – antianginózna liečba	889
12.3 Prevencia trombotických komplikácií	891
12.4 Prevencia remodelácie ľK a zlyhania srdca	891
12.5 Prevencia malígných arytmií	891
13. TERAPIA PORÚCH SRDCOVÉHO RYTMU	892
13.1 Terapie extrasystolickej dysrytmie.	894
13.2 Terapie supraventrikulárnych tachykardií	894
13.2.1 Akútna terapia SVT	895
13.2.2 Sínusová tachykardia.	895
13.2.3 Predsieňová tachykardia	896
13.2.4 Predsieňový flutter	896
13.2.5 Atrioventrikulárna nodálna reentry tachykardia (AVNRT)	897
13.2.6 Atrioventrikulárna reentry tachykardia (AVRT).	897
13.3 Terapie fibrilácie predsiení	898
13.3.1 Kontrola srdcovej frekvencie.	899
13.3.2 Kontrola srdcového rytmu	899
13.3.3 Antikoagulačná liečba	900
13.4 Terapie komorovej tachykardie.	901
13.4.1 Akútna terapia komorovej tachykardie/komorovej fibrilácie.	902
13.4.2 Chronická terapia	902
13.4.3 Benígne komorové tachykardie u pacientov bez organického ochorenia srdca (typicky monomorfné).	902
13.4.4 Potencionálne život ohrozujúce tachykardie u pacientov bez organického ochorenia srdca (typicky polymorfné)	903
13.4.4.1 Syndróm dlhého QT	903
13.4.4.2 Syndróm krátkeho QT	904
13.4.4.3 Brugada syndróm (syndróm Brugádovcov).	904
13.4.4.4 Katecholamínergická polymorfná komorová tachykardia	905
13.4.4.5 Idiopatická komorová fibrilácia (Haissaguerrov syndróm)	905
13.4.5 Komorová tachykardia u pacientov s organickým ochorením srdca	905
13.4.5.1 Komorová tachykardia u pacientov s koronárnou chorobou srdca	905
13.4.5.2 Komorová tachykardia u pacientov s kardiomyopatiami (KMP)	906
14. TERAPIA DYSLIPIDÉMIÍ	908
14.1 Manažment dyslipidemií – komplexná súčasť KV prevencie	908
14.2 Ako dosiahnuť cieľové hladiny pre LDL-cholesterol? Prehľad aktuálne dostupných hypolipidemík.	910
14.3 Aká je budúcnosť terapie dyslipidemií?	915
15. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA ANÉMIIÍ	917
16. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA KOAGULOPATIÍ	929
16.1 Krvácavé poruchy hemostázy.	929
16.1.1 Krvácavé stavy z cievnych príčin (vaskulopatie, vaskulárne hemoragické diatézy)	929
16.1.1.1 Vrodené vaskulárne malformácie.	931
16.1.1.2 Získané vaskulopatie	931

16.1.2	Krvácavé stavy pri poruchách krvných doštičiek	931
16.1.2.1	Trombocytopenia	932
16.1.2.2	Trombocytopenia	935
16.1.3	Krvácavé stavy pri poruchách plazmatickej fázy koagulácie (koagulopatia)	936
16.1.3.1	Vrodené koagulopatie.	937
16.1.3.2	Získané koagulopatie	938
16.2	Trombofília a trombotické stavy	941
16.2.1	Antitrombotická liečba	942
16.2.1.1	Protidoštičková liečba (antiagregačná).	942
16.2.1.2	Antikoagulačná liečba.	946
16.2.1.3	Trombolytická (fibrinolytická) liečba.	952
17.	AKÚTNA LIEČBA ISCHEMICKEJ CIEVNEJ MOZGOVEJ PRÍHODY	955
18.	SEKUNDÁRNA PREVENCIA CMP	960
18.1	Liečba rizikových faktorov	960
18.2	Farmakoterapia.	962
18.2.1	Protidoštičková liečba	962
18.2.2	Antikoagulačná liečba	964
19.	FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA EPILEPSIE	967
19.1	Manažment liečby epilepsie.	967
19.2	Delenie AE podľa typu EZ a mechanizmu účinku	968
19.3	Prehľad najčastejšie používaných antiepileptík	968
19.4	Osobitné situácie v liečbe epilepsie.	970
20.	LIEČBA STATUS EPILEPTICUS.	971
20.1	Patofyziológia SE.	971
20.2	Manažment SE.	972
21.	FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA PARKINSONOVEJ CHOROBY.	974
21.1	Ciele liečby Parkinsonovej choroby	976
21.1.1	Symptomatická dopamínergická liečba	976
21.1.2	Liečba včasných motorických prejavov ochorenia	977
21.1.3	Liečba motorických fluktuácií.	978
21.1.4	Pumpová a chirurgická liečba Parkinsonovej choroby	978
21.1.5	Liečba špecifických prejavov Parkinsonovej choroby	980
21.1.6	Nefarmakologická liečba a multidisciplinárna starostlivosť.	981
21.1.7	Budúcnosť liečby Parkinsonovej choroby	981
22.	MIGRÉNA	983
22.1	Akútna liečba	984
22.2	Preventívna liečba	985
22.2.1	Indikácie začatia profylaktickej liečby monoklonálnymi protilátkami na Slovensku	987
23.	NEUROPATICKÁ BOLEŠŤ	988
23.1	Antikonvulzíva.	989
23.2	Antidepresíva	991
23.3	Opioidy	991
23.4	Iné	992
24.	FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA DEPRESÍVNYCH PORÚCH	993
24.1	Etiopatogenéza depresívnych porúch.	993
24.2	Diagnostika a klasifikácia depresívnych porúch	994
24.3	Liečba depresívnych porúch	994
24.3.1	Farmakologická liečba depresívnej poruchy	995
24.3.1.1	Inhibítory MAO (IMAO)	997
24.3.1.2	Tricyklické antidepresíva (TCA – antidepresíva I. generácie)	997
24.3.1.3	Selektívne inhibítory spätného vychytávania serotonínu (SSRI)	998
24.3.1.4	Inhibítory spätného vychytávania serotonínu a noradrenalínu (SNRI)	1000

24.3.1.5	Noradrenergické a špecifické serotonínové antidepresíva (NaSSA) . . .	1000
24.3.1.6	Inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu (NDRI) . . .	1000
24.3.1.7	Antagonista a inhibítor spätného vychytávania serotonínu (SARI)	1001
24.3.1.8	Iné (nezaradené) antidepresíva	1001
25.	FARMAKOTERAPIA AKÚTNÝCH STAVOV V PSYCHIATRII.	1003
25.1	Agresívny pacient	1003
25.1.1	Farmakoterapia agresívneho pacienta	1004
25.1.1.1	Rýchla trankvilizácia (RT).	1006
25.2	Samovražedný pokus (pokus o suicídium).	1008
25.2.1	Postup pri zvládaní suicidálneho pacienta	1008
25.3	Iné akútne stavy v psychiatrii	1009
26.	LIEČBA REFLUXOVEJ CHOROBY PAŽERÁKA	1010
26.1	Liečba refluxovej choroby pažeráka	1012
26.1.1	Všeobecné opatrenia.	1012
26.1.2	Medikamentózna terapia.	1012
26.1.3	Endoskopická liečba	1015
26.1.4	Chirurgická liečba	1015
26.1.5	Algoritmus terapeutického postupu	1016
27.	LIEČBA KLASICKEJ PEPTICKEJ VREDOVEJ CHOROBY.	1018
27.1	Liečba peptickej vredovej choroby	1019
27.1.1	Nefarmakologická liečba a režimové opatrenia	1019
27.1.2	Farmakoterapia	1020
27.1.2.1	Vredy asociované s Hp	1020
27.1.2.2	Vredy vyvolané liečbou NSAID a abúzm analgetických zmesí.	1022
27.1.2.3	Idiopatické peptické vredy	1022
28.	LIEČBA CIRHÓZY PEČENE	1024
28.1	Liečba cirhózy pečene	1027
28.1.1	Liečba ascitu.	1028
28.1.2	Liečba hepatorenálneho syndrómu a spontánnej bakteriovej peritonitídy.	1030
28.1.3	Liečba hepatálnej encefalopatie	1031
28.1.4	Liečba a profylaxia krvácania z varixov v ezofágu a kardii	1031
28.1.5	Liečba ďalších komplikácií cirhózy pečene	1032
29.	LIEČBA CHRONICKÝCH HEPATITÍD	1034
29.1	Liečba chronickej vírusovej hepatitídy B	1035
29.2	Liečba chronickej vírusovej hepatitídy C	1037
29.3	Liečba autoimunitnej hepatitídy.	1039
29.4	Liečba Wilsonovej choroby	1040
30.	FARMAKOTERAPIA NEŠPECIFICKÝCH ČREVNÝCH ZÁPALOV	1041
30.1	Definícia chronických črevných zápalov	1041
30.1.1	Crohnova choroba.	1042
30.1.2	Ulcerózna kolitída	1043
30.1.3	IBD a gravidita.	1044
31.	FARMAKOTERAPIA BRONCHIÁLNEJ ASTMY	1045
31.1	Farmakologická liečba bronchiálnej astmy	1047
31.1.1	Liečba exacerbácií astmy	1049
32.	FARMAKOTERAPIA CHRONICKEJ OBŠTRUKČNEJ CHOROBY PLŮC.	1051
32.1	Farmakologická liečba stabilnej CHOCHP	1053
32.2	Liečba exacerbácií CHOCHP	1054
33.	FARMAKOTERAPIA IDIOPATICKEJ PLŮCNEJ FIBRÓZY	1055
33.1	Klasifikácia intersticiálnych pľúcnych ochorení.	1055
33.2	Liečba intersticiálnych pľúcnych ochorení.	1056

34. FARMAKOTERAPIA PNEUMÓNII	1058
34.1 Pneumokoková pneumónia	1059
34.2 Pneumónie spôsobené atypickými patogénmi	1060
34.3 Pseudomonádové pneumónie	1060
34.4 Stratégia liečby pneumónie získanej v komunite	1061
34.5 Pneumónie vyvolané zriedkavými patogénmi	1061
35. FARMAKOTERAPIA OBLIČKOVÝCH CHORÔB	1064
35.1 Postihnutie obličiek pri hypertenzii	1064
35.2 Diabetická choroba obličiek	1065
35.3 Glomerulonefritídy	1066
35.3.1 Akútna poststreptokoková endokapilárna glomerulonefritída	1066
35.3.2 Rýchlo progredujúce glomerulonefritídy	1067
35.4 Lupusová nefritída	1069
35.5 Nefrotický syndróm	1070
35.6 Chronické glomerulonefritídy	1072
35.7 Tubulointerstiálne nefritídy (TIN)	1074
35.7.1 Akútna bakteriálna TIN – akútna pyelonefritída	1074
35.7.2 Akútna interstiálna nefritída – abakteriálna	1074
35.7.3 Chronická tubulointerstiálna nefritída	1075
35.8 Renálne insuficiencie	1077
35.8.1 Akútna renálna insuficiencia	1077
35.8.2 Chronická renálna insuficiencia	1079
36. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA DIABETES MELLITUS	1083
36.1 Ciele liečby diabetes mellitus	1083
36.2 Liečba DM 1. typu	1084
36.2.1 Princíp liečby DM1.	1085
36.2.3 Aplikačné techniky	1086
36.2.4 Perspektívy liečby DM 1. typu	1087
36.3 Liečba DM 2. typu	1087
37. FARMAKOTERAPIA V ENDOKRINOLÓGII	1091
37.1 Hypotalamus a hypofýza	1091
37.1.1 Diabetes insipidus	1091
37.1.2 Syndróm neprimeranej sekrécie vazopresínu (SIADH, Schwartz-Bartterov syndróm).	1091
37.1.3 Choroby hypofýzy	1092
37.1.3.1 Hypopituitarizmus	1092
37.1.3.2 Hyperpituitarizmy	1093
37.2 Štítna žľaza	1094
37.2.1 Hypertyreóza	1094
37.2.1.1 Tyreotoxická kríza	1094
37.2.2 hypotyreóza	1095
37.2.2.1 Kóma pri hypotyreóze	1095
37.3 Prištítna telieska	1096
37.3.1 Primárna hyperparatyreóza	1096
37.3.1.1 Hyperkalciemická kríza	1097
37.3.2 Hypoparatyreóza	1098
37.4 Nadobličky	1098
37.4.1 Hypokorticismus	1098
37.4.1.1 Addisonská kríza	1098
37.4.2 Hyperkortizolizmus (Cushingov syndróm).	1099
37.4.3 Primárny hyperaldosteronizmus (Connov syndróm).	1099
37.4.4 Feochromocytóm	1100
37.5 Hypogonadizmy	1100
37.5.1 Mužský hypogonadizmus	1100
37.5.2 Ženský hypogonadizmus	1102

38. LIEČBA OCHORENÍ POHYBOVÉHO SYSTÉMU	1103
38.1 Liečba reumatoidnej artritídy	1103
38.2 Liečba séronegatívnych artritíd.	1105
38.3 Liečba systémových ochorení spojiva	1105
38.3.1 Systémový lupus erythematosus – SLE	1105
38.3.2 Liečba ostatných systémových ochorení spojiva	1107
38.4 Liečba hypeurikémie a dny.	1107
38.5 Liečba osteoartrózy.	1107
38.6 Liečba osteoporózy.	1108
39. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA HYPERTENZNÝCH OCHORENÍ V GRAVIDITE	1109
39.1 Klasifikácia hypertenzných ochorení v gravidite.	1109
39.1.1 Chronická hypertenzia.	1109
39.1.2 Gestačná hypertenzia	1110
39.1.3 Preeklampsia a eklampsia	1110
39.1.3.1 Mierna preeklampsia	1112
39.1.3.2 Ťažká preeklampsia.	1113
39.1.3.3 Eklampsia.	1114
39.1.3.4 HELLP syndróm.	1114
39.2 Prevencia hypertenzných ochorení.	1115
39.3 Liečba hypertenzných ochorení v gravidite	1115
39.3.1 Liečba preeklampsie a eklampsie	1115
39.3.2 Liečba HELLP syndrómu.	1118
39.4 Súhrnná charakteristika hypertenzných ochorení v gravidite	1118
40. TERAPIA DYSFUNKČNÉHO KRVÁCANIA V ADOLESCENCII	1120
41. FARMAKOTERAPIA PREDČASNÉHO PÔRODU.	1123
41.1 Spontánny predčasný pôrod	1123
41.2 Manažment predčasného pôrodu – tokolýza.	1123
42. TERAPIA ENDOMETRIÓZY	1128
42.1 Terapeutický postup u žien s endometriózou, ktoré aktuálne neplánujú graviditu	1128
42.2 Terapeutický postup u žien s endometriózou, ktoré aktuálne plánujú graviditu	1131
43. PERIPARTÁLNE ŽIVOT OHROZUJÚCE KRVÁCANIE.	1132
43.1 Farmakologická terapia PPH.	1135
43.2 Chirurgické postupy pri PPH	1137
43.3 Prevencia PPH	1137
44. OVARIÁLNY HYPERSTIMULAČNÝ SYNDRÓM.	1139
44.1 Klasifikácia OHSS.	1139
44.2 Prevencia OHSS.	1140
44.3 Liečba OHSS	1141
45. FARMAKOLOGICKÁ LIEČBA V RÁMCI REPRODUKČNEJ MEDICÍNY	1144
45.1 Lieky používané v reprodukčnej medicíne.	1144
45.2 Kontrolovaná ovariálna hyperstimulácia (COH)	1148
REGISTER	1152