

Obsah

ČÁST A

OBECNÉ PRINCIPY INTERAKCE MEZI LÉKEM A ORGANISMEM

| | | | |
|--|----------|--|---|
| 1. FARMAKOKINETIKA: ABSORPCE, DISTRIBUCE, BIOTRANSFORMACE A EXKRECE LÉČIVA | 3 | | |
| (H. Farghali) | | | |
| 1.1. Definice farmakokinetiky | 3 | 1.5. | Distribuce léčiv v organismu |
| 1.2. Použití farmakokinetických principů ve farmakoterapii | 4 | 1.5.1. | Tělní vodní kompartmenty |
| 1.3. Fyzikálně-chemické faktory ovlivňující farmakokinetiku | 5 | 1.5.2. | Hematoencefalická bariéra |
| 1.3.1. Prostup biologickými membránami | 6 | 1.5.3. | Placenta a přenos léků |
| 1.3.2. Rozpustnost a difúze přes lipidy ... | 6 | 1.5.4. | Redistribuce |
| 1.3.3. pH, ionizace a Hendersonova-Hasselbalchova rovnice | 7 | 1.6. | Eliminace léčiv a jiných látek ... |
| 1.3.4. Cariérový transport – transport zprostředkovaný přenašečem | 8 | 1.6.1. | Biotransformace léčiv |
| 1.3.5. Vazba na plazmatické bílkoviny ... | 8 | ■ Biotransformační I. a II. fáze .. | 12 |
| 1.4. Absorpce látek a biologická ekvivalence | 8 | ■ Místo biotransformace | 13 |
| 1.4.1. Faktory modifikující absorpci léčiv | 9 | ■ Biotransformační enzymy | 13 |
| 1.4.2. Přívodní cesty | 9 | ■ Cytochrom P450- -monooxygenázový systém ... | 13 |
| ■ Perorální podání | 9 | ■ Mechanismus oxidace léčiva P450 | 14 |
| ■ Sublingvální podání | 10 | ■ Konjugiční reakce | 14 |
| ■ Rektální podání | 10 | ■ Faktory ovlivňující biotransformaci | 15 |
| ■ Parenterální podání (intravenózní, subkutánní, intramuskulární, intraarteriální, intratékální, intraperitoneální) .. | 10 | ■ Farmakologicky účinné a toxické metabolity léčiv | 16 |
| | | 1.6.2. | Exkrece léčiv |
| | | ■ Renální exkrece | 17 |
| | | ■ Exkrece žlučí a stolicí | 17 |
| | | 1.7. | Farmakokinetický kompartment (modelování lékové distribuce v organismu) |
| | | 1.7.1. | Jednokompartmentový model ... |
| | | 1.7.2. | Dvoukompartmentový a multikompartmentový model ... |
| | | 1.7.3. | Saturační kinetika |
| | | | ■ Inhalační absorpce |
| | | | ■ Lokální aplikace |
| | | | ■ Speciální způsoby aplikace léku |

- Antagonisté H_1 -receptorů 340
 - Hyposenzibilizační alergeny 340
 - 13.2. Antitusika 340
 - 13.2.1. Antitusika kodeinového typu 340
 - 13.2.2. Nekodeinová antitusika 341
 - 13.3. Expektorancia 342
 - 13.3.1. Mukolytika a sekretolytika 342
 - 13.3.2. Sekretomotorika 343
 - 13.3.3. Další expektoračně působící léčiva 343
 - 13.4. Další farmaka dýchacího systému 343
 - 13.4.1. Surfaktanty 343
 - 13.4.2. Dechová stimulancia 343
 - 13.4.3. Terapeutické plyny 344
- 14. LÉČIVA OVLIVŇUJÍCÍ FUNKCI ŽLÁZ S VNITŘNÍ SEKRECI 347**
(E. Hadašová, J. Jezdinský)
- 14.1. Endokrinní pankreas a kontrola glykémie 348
(E. Hadašová)
 - 14.1.1. Diabetes mellitus 348
 - 14.1.2. Léčiva používaná u diabetu 348
 - Inzulin 348
 - Perorální antidiabetika (PAD) 356
 - Nesulfonamidová perorální antidiabetika 359
 - 14.1.3. Ostatní pankreatické hormony 360
 - Glukagon 360
 - Amyloidový polypeptid ostrůvků, amylin (islet amyloid polypeptide, IAPP) 361
 - Somatostatin 361
 - 14.2. Látky ovlivňující funkci hypofýzy 361
(E. Hadašová)
 - 14.2.1. Hypotalamické hormony 362
 - Hormon uvolňující růstový faktor (growth hormone releasing faktor, GHRF, somatorelin; analog GHRF sermorelin) 362
 - Somatostatin (hormon inhibující uvolňování růstového hormonu, somatotropin release-inhibiting hormone, SRIH; někdy též growth hormone release-inhibiting hormone, GHRIH) 363
 - Hormon uvolňující tyreotropin (thyreotropin-releasing hormone, TRH, tyreoliberin) 363
 - Hormon uvolňující kortikotropin (corticotropin-releasing hormone, CRH) 364
 - Hormon uvolňující gonadotropiny (gonadotropin-releasing hormone, GnRH; hormon uvolňující luteinizační hormon, LHRH) 364
 - Hormon inhibující prolaktin (prolactin release-inhibiting factor, PRIF) 364
 - 14.2.2. Hormony adenohipofýzy 364
 - Růstový hormon (growth hormone, GH, somatotropin) 364
 - Adrenokortikotropní hormon (ACTH, kortikotropin) 365
 - Tyreotropin (thyroid-stimulating hormone, TSH) 366
 - Gonadotropní hormony 366
 - Folikuly stimulující hormon (follicle-stimulating hormone, folitropin, FSH) 367
 - Luteinizační hormon (luteinizing hormone, lutropin, LH) 367
 - Menopauzální gonadotropiny (hMG, menotropiny, urofolitropin) 367
 - Choriový gonadotropin (choriogonadotropin, hCG) 367
 - Prolaktin (PRL) 367
 - 14.2.3. Hormony zadního laloku hypofýzy 369
 - Oxytocin 369
 - Vazopresin (antidiuretický hormon, adiuretin, ADH) 369
 - 14.3. Hormony kůry nadledvin 370
(E. Hadašová)
 - Poruchy syntézy adrenálních steroidů 371
 - 14.3.1. Glukokortikoidy 372
 - Syntéza a uvolňování 373
 - Farmakokinetika 373
 - Regulace sekrece a uvolňování hormonů 374
 - Mechanismus účinku 374
 - Účinky glukokortikoidů 374

| | |
|---|-----|
| ■ Klinické použití glukokortikoidů | 376 |
| 14.3.2. Mineralokortikoidy | 378 |
| ■ Regulace syntézy a uvolňování aldosteronu | 378 |
| ■ Mechanismus účinku | 378 |
| ■ Klinické použití mineralokortikoidů | 379 |
| 14.3.3. Antagonisté adrenokortikálních hormonů | 379 |
| ■ Inhibitory syntézy a antagonisté glukokortikoidů | 379 |
| ■ Antagonisté mineralokortikoidů | 379 |
| 14.4. Hormony štítné žlázy a látky ovlivňující funkci štítné žlázy (E. Hadašová) | 380 |
| 14.4.1. Hormony štítné žlázy | 380 |
| ■ Syntéza a uvolnění hormonů | 380 |
| ■ Farmakokinetika | 380 |
| ■ Regulace sekrece hormonů | 381 |
| ■ Účinky tyreoidálních hormonů | 382 |
| ■ Mechanismus účinku | 382 |
| 14.4.2. Poruchy funkce štítné žlázy | 383 |
| ■ Hypertyreóza (tyreotoxikóza) | 383 |
| ■ Tyreotoxická krize | 383 |
| ■ Hypotyreóza | 383 |
| 14.4.3. Léčiva používaná u hypertyreózy | 384 |
| ■ Thionamidy | 384 |
| ■ Jodidy | 385 |
| ■ Další používaná léčiva | 385 |
| 14.4.4. Léčiva používaná u hypotyreózy | 386 |
| 14.5. Obezita (E. Hadašová) | 386 |
| ■ Léčení obezity | 387 |
| ■ Látky inhibující zpětné vychytávání serotoninu | 388 |
| ■ Sympatomimeticky působící anorektika | 388 |
| ■ Látky působící na lipidový metabolismus | 389 |
| ■ Látky ve vývoji | 389 |
| 14.6. Látky ovlivňující reprodukční orgány | 389 |
| (J. Jezdinský) | |
| 14.6.1. Přehled látek ovlivňujících funkci reprodukčních orgánů | 389 |
| ■ Receptory steroidních pohlavních hormonů | 391 |
| 14.6.2. Ženské pohlavní hormony | 391 |
| 14.6.2.1. Hormonální kontrola reprodukčního systému ženy | 392 |
| ■ Estrogeny | 393 |
| ■ Gestageny | 396 |
| 14.6.2.2. Léčiva používaná pro hormonální antikoncepci – hormonální kontraceptiva | 401 |
| ■ Perorální kontraceptiva | 402 |
| ■ Parenterální kontraceptiva | 404 |
| ■ Mechanismus působení a účinky hormonálních kontraceptiv | 404 |
| 14.6.2.3. Léčiva používaná pro hormonální substituční terapii v menopauze | 407 |
| ■ Estrogeny a progestiny používané pro hormonální substituční terapii | 408 |
| 14.6.3. Mužské pohlavní hormony a anabolické steroidy | 410 |
| 14.6.3.1. Hormonální kontrola reprodukčního systému muže | 410 |
| ■ Testosteron a jeho polosyntetické deriváty | 412 |
| ■ Syntetické androgeny | 413 |
| ■ Anabolické steroidy | 414 |
| ■ Antiandrogeny | 416 |
| 14.6.3.2. Medikamentózní antikoncepce u mužů | 417 |
| 14.6.4. Uterotonika a tokolytika | 417 |
| ■ Kontraktilita dělohy v graviditě a při porodu | 417 |
| 14.6.4.1. Uterotonika | 418 |
| 14.6.4.2. Tokolytika | 420 |
| 14.7. Vitamíny a hormony ovlivňující kostní homeostázu | 421 |
| (E. Hadašová) | |
| 14.7.1. Regulace homeostázy minerálů v kostech | 421 |
| ■ Hormony regulující kostní homeostázu | 421 |

- 14.7.2. Poruchy homeostázy minerálů v kostech 424
- Osteoporóza 424
 - Nutriční křivice a osteomalacie 424
 - Pagetova nemoc kostí 425
 - Hyperparatyroidismus 425
 - Hypoparatyroidismus 425
 - Hypokalcémie 425
 - Hyperkalcémie 426
 - Jiné poruchy 426
 - Léčiva užívaná při poruchách homeostázy minerálů v kostech 426
- 15. CHEMOTERAPIE MIKROBIÁLNÍCH, VIROVÝCH, PARAZITÁRNÍCH A NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ. 429**
(J. Švihovec, T. Sechser, Z. Fendrich, J. Martínková)
- 15.1. Molekulární základy antibakteriální chemoterapie 429
(J. Švihovec, T. Sechser)
- 15.2. Antibakteriální látky 430
(J. Švihovec, T. Sechser)
- 15.2.1. Rozdělení antibakteriálních látek 430
- 15.2.2. Peniciliny 432
- Základní (přirozené) peniciliny 433
 - Širokospektré peniciliny 434
 - Kombinace antibiotik s inhibitory β -laktamáz 436
- 15.2.3. Cefalosporiny 437
- Cefalosporiny I. generace 438
 - Cefalosporiny II. generace 440
 - Cefalosporiny III. generace 441
 - Cefalosporiny IV. generace 444
- 15.2.4. Novější β -laktamová antibiotika 445
- 15.2.5. Amfenikoly 446
- 15.2.6. Tetracykliny 447
- 15.2.7. Makrolidy a příbuzná antibiotika 448
- Jednotlivá makrolidová antibiotika 449
 - Azalidy 452
 - Nová antibiotika příbuzná makrolidům 452
- 15.2.8. Linkosaminy 453
- 15.2.9. Aminoglykosidy 453
- Jednotlivé aminoglykosidy 456
- 15.2.10. Glykopeptidy 458
- Jednotlivé glykopeptidy 458
- 15.2.11. Ostatní antibiotika 459
- 15.2.12. Antibiotika pro lokální podání 460
- 15.2.13. Antituberkulotika 461
- 15.2.14. Sulfonamidy 463
- Jednotlivé dosud používané sulfonamidy 464
- 15.2.15. Chinolonová chemoterapeutika 465
- Jednotlivé fluorochinolony 467
- 15.2.16. Imidazoly 469
- 15.2.17. Ostatní chemoterapeutika 469
- 15.3. Antimykotika 470
(J. Švihovec, T. Sechser)
- 15.3.1. Rozdělení antimykotik 470
- 15.3.2. Polyenová antimykotika 470
- 15.3.3. Antimetabolity 472
- 15.3.4. Azolová antimykotika 473
- Jednotlivá systémová azolová antimykotika 474
- 15.3.5. Ostatní antimykotika 476
- 15.4. Antivirová chemoterapie 478
(Z. Fendrich)
- 15.4.1. Chemoterapeutika proti virovým infekcím 479
- 15.4.2. Látky používané proti chřipce a antihyperpické látky 480
- 15.4.3. Antiretrovirové látky 482
- 15.4.4. Inhibitory HIV proteázy 483
- 15.4.5. Mediátory imunitní odpovědi 484
- 15.5. Antiprotozoální látky 484
(Z. Fendrich)
- 15.5.1. Intestinální a vaginální protozoa 485
- Terapie intestinálních a vaginálních protozoálních infekcí 486
- 15.5.2. Krevní a tkáňová protozoa 486
- Tropická protozoa 486
 - Terapie leishmanióz a trypanosomóz 487
 - Parazitózy, které se vyskytují i v Evropě 488

| | | | |
|--|-----|--|------------|
| ■ Léčiva používaná proti toxoplazmóze | 488 | ■ Teratogenní účinek | 514 |
| ■ Léčiva používaná proti pneumocystóze | 488 | ■ Sekundární malignita | 514 |
| 15.5.3. Malárie – vývoj parazita a vznik onemocnění | 488 | 16. SPECIÁLNÍ KAPITOLY | 517 |
| ■ Malarický syndrom | 489 | (H. Farghali, N. Gaier, J. Jezdinský) | |
| ■ Životní cyklus parazita | 489 | 16.1. Imunofarmakologie | 517 |
| 15.5.4. Farmakoterapie malárie | 489 | (H. Farghali) | |
| ■ Deriváty 4-aminochinolinu | 489 | 16.1.1. Nástin imunitní odpovědi | 517 |
| ■ Deriváty 8-aminochinolinu | 491 | 16.1.2. Imunokompenční testy | 518 |
| ■ Látky interferující se syntézou a užitím kyseliny listové | 491 | 16.1.3. Farmakologická imunoprese | 518 |
| ■ Deriváty chinolin-metanolů | 491 | ■ Cyklosporin, takrolimus a sirolimus | 518 |
| ■ Antibiotika | 492 | ■ Adrenokortikoidní steroidy | 519 |
| ■ Ostatní antimalarika a látky ve vývoji | 492 | ■ Cytotoxická a antiproliferativní léčiva | 520 |
| 15.6. Anthelmintika | 493 | ■ Mykofenolát mofetil | 520 |
| (Z. Fendrich) | | ■ Protilátky | 521 |
| 5.6.1. Helmintózy a jejich léčba | 493 | ■ Antilymfocytární a antithymocytární protilátky | 521 |
| 15.6.2. Anticestodika | 493 | ■ Muromonab-CD3 monoklonální protilátka | 521 |
| 15.6.3. Antinematodika | 495 | ■ Rho (D) imunoglobulin | 522 |
| ■ Importování nematodů | 496 | ■ Intravenózní imunoglobulin | 522 |
| 15.6.4. Antitrematodika | 497 | ■ Jiné imunopresivní látky | 522 |
| 15.7. Chemoterapie nádorových onemocnění | 497 | 16.1.4. Farmakologická imunostimulancia | 522 |
| (J. Martínková) | | ■ Bacillus Calmette-Guérin (BCG) | 522 |
| 15.7.1. Základní principy antitumorózní (cytostatické) léčby | 498 | ■ Imunoglobulin | 523 |
| 15.7.2. Hlavní skupiny cytostatik | 502 | ■ Thymosin a jiné thymové peptidy | 523 |
| ■ Alkylující látky | 502 | ■ Cytokiny | 523 |
| ■ Antimetaboly | 504 | ■ Levamizol | 523 |
| ■ Rostlinné alkaloidy | 508 | ■ Isoprinosin | 524 |
| ■ Antibiotika | 509 | 16.1.5. Imunologická reakce na léky jako nežádoucí účinky | 524 |
| ■ Hormony | 510 | 16.2. Genová terapie | 525 |
| ■ Ostatní cytostatika | 511 | (N. Gaier) | |
| 15.7.3. Časté projevy orgánové toxicity cytostatik | 511 | 16.2.1. Principy a cíle genové terapie | 525 |
| ■ Myelotoxicita | 511 | 16.2.2. Technika genového transferu a možnosti řízení genové exprese | 526 |
| ■ Orální a gastrointestinální toxicita | 512 | ■ Virové vektory | 526 |
| ■ Nefrotoxicita a urotoxicita | 512 | ■ Nevirové vektory | 527 |
| ■ Neurotoxicita | 513 | ■ Úskalí genové terapie | 528 |
| ■ Toxicita extravazálního podání | 513 | | |
| ■ Kardiotoxicita | 513 | | |
| ■ Infertilita | 514 | | |

| | | | | | |
|---------|--|-----|---|--|-----|
| 16.2.3. | Možná uplatnění genového transferu | 529 | 16.4.1. | Antiseptika a dezinficiencia | 538 |
| | ■ Geneticky podmíněné poruchy | 529 | | ■ Alkoholy a aldehydy | 538 |
| | ■ Získaná onemocnění | 529 | | ■ Slabé kyseliny a zásady | 538 |
| 16.2.4. | Bezpečnost a etika genové terapie | 531 | | ■ Oxidancia | 538 |
| 16.2.5. | Perspektivy genové terapie | 531 | | ■ Látky obsahující halogeny | 538 |
| 16.3. | Systémová enzymoterapie | 532 | | ■ Sloučeniny těžkých a dalších kovů | 539 |
| | (J. Jezdinský) | | | ■ Fenoly a příbuzné sloučeniny | 539 |
| 16.3.1. | Úvodem | 532 | | ■ Detergencia a chlorhexidin | 539 |
| | ■ Historie systémové enzymoterapie | 532 | | ■ Organická barviva | 539 |
| | ■ Rozdíly mezi substituční a systémovou enzymoterapií | 533 | 16.4.2. | Látky používané k léčbě akné | 539 |
| 16.3.2. | Proteolytické enzymy používané v přípravcích systémové enzymoterapie | 534 | 16.4.3. | Retinoidy | 541 |
| | ■ Enzymy živočišného původu | 534 | 16.4.4. | Antiparazitární látky | 542 |
| | ■ Enzymy rostlinného původu | 534 | 16.4.5. | Ochranné látky proti slunečnímu záření | 542 |
| 16.3.3. | Farmakokinetika enzymů používaných pro systémovou enzymoterapii | 535 | | | |
| 16.3.4. | Farmakodynamické účinky enzymů systémové enzymoterapie | 535 | 17. APENDIX: MODELOVÉ STUDIE | 545 | |
| 16.3.5. | Nežádoucí účinky přípravků systémové enzymoterapie | 536 | | (J. Martínková, P. Dulíček, L. Chrobák) | |
| | ■ Kontraindikace přípravků systémové enzymoterapie | 537 | Monitorování antikoagulační terapie warfarinem | 545 | |
| | ■ Lékové interakce přípravků systémové enzymoterapie | 537 | (P. Dulíček, J. Martínková, L. Chrobák) | | |
| 16.3.5. | Klinické použití | 537 | Antitrombotická profylaxe a léčba | 549 | |
| 16.4. | Látky používané lokálně | 537 | (J. Martínková, P. Dulíček, L. Chrobák) | | |
| | (N. Gaier) | | Antikoagulační terapie heparinem | 554 | |
| | | | (J. Martínková, P. Dulíček, L. Chrobák) | | |
| | | | Kožní nekróza u muže léčeného pro hlubokou žilní trombózu | 558 | |
| | | | (P. Dulíček, J. Martínková, L. Chrobák) | | |
| | | | ZKRATKY | 563 | |
| | | | REJSTŘÍK | 567 | |

ČÁST B SKUPINY FARMAK ORIENTOVANÉ PODLE SYSTÉMŮ A ONEMOCNĚNÍ

5. LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ PERIFERNÍ NERVOVÝ SYSTÉM 59

(D. Lincová)

- 5.1. Neurotransmise v periferním nervovém systému 59
- 5.1.1. Anatomie a funkce neuronu 60
- 5.1.2. Propagace, šíření akčního potenciálu axonem 60
- 5.1.3. Chemický přenos signálu – neurotransmise 61
- Typy neurotransmiterů 62
 - Účinky mediátorů na post-synaptické struktury 63
- 5.1.4. Anatomie a funkce periferního nervového systému 63
- Synaptické spojení v somatických a vegetativních nervech .. 64
- 5.1.5. Neurotransmitery v sympatickém a parasympatickém nervovém systému 65
- Kooperace mezi sympatikem a parasympatikem 65
- 5.1.6. Funkční význam sympatiku a parasympatiku 66
- 5.1.7. Základní účinky sympatiku a parasympatiku v cílových tkáních 67
- Srdce a krevní oběh 67
 - Hladké svaly vnitřních orgánů .. 67
 - Bronchy 67
 - Děloha 67
 - Oko 67
 - Žlázová sekrece 67
 - Metabolismus 67
- 5.2. Sympatický nervový systém 68
- 5.2.1. Neurotransmise v sympatickém nervovém systému 69
- Neurotransmitery sympatiku ... 69
- 5.2.2. Pochody adrenergní neurotransmise 69
- Syntéza noradrenalinu 69
 - Skladování katecholaminů 70
 - Uvolňování a zpětný příjem noradrenalinu 71
- Ukončení účinku adrenergních neurotransmiterů 72
- 5.2.3. Látky zasahující do průběhu adrenergní neurotransmise 73
- 5.2.4. Adrenergní receptory 73
- 5.2.5. Mechanismus působení sympatotropních látek 74
- 5.2.6. Rozdělení sympatotropních látek .. 75
- 5.3. Sympatomimetika 76
- 5.3.1. Rozdělení sympatomimetik 76
- Vztah mezi chemickou strukturou a účinkem sympatomimetik 76
- 5.3.2. Základní účinky sympatomimetik .. 76
- Účinky sympatomimetik na srdce 76
 - Účinky na hladké svaly 78
 - Vliv na krevní tlak 79
 - Vliv na metabolismus 79
 - Působení na oko 80
 - Působení na CNS 80
 - Ostatní účinky sympatomimetik 80
- 5.3.3. Indikace sympatomimetik 80
- Hlavní užití sympatomimetik .. 80
- 5.3.4. Nežádoucí účinky a interakce sympatomimetik 81
- 5.3.5. Neselektivní α - a β -sympatomimetika 82
- Neurotransmitery sympatiku ... 82
 - Další neselektivní látky 83
- 5.3.6. Beta-sympatomimetika 84
- Neselektivní β -sympatomimetika 84
 - Selektivní β_1 -sympatomimetika 84
 - Selektivní β_2 -sympatomimetika 84
 - Beta₂-sympatomimetika používaná při bronchiálním astmatu 85
 - Beta₂-sympatomimetika užívaná k tokolyze 85
- 5.3.7. Alfa-sympatomimetika 85
- Selektivní α_1 -sympatomimetika 85
 - Selektivní α_2 -sympatomimetika 86

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|-----|
| 5.3.8. | Nepřímý působící sympatomimetika | 87 | 5.5.4. | Acetylcholinové receptory | 101 |
| 5.4. | Sympatolytika | 87 | 5.5.5. | Mechanismus působení cholinergních látek | 102 |
| 5.4.1. | Rozdělení sympatolytik | 87 | 5.5.6. | Rozdělení cholinergních látek | 102 |
| 5.4.2. | Alfa-sympatolytika | 89 | 5.6. | Parasympatomimetika | 103 |
| 5.4.3. | Terapeutické použití α -sympatolytik | 89 | 5.6.1. | Přímá parasympatomimetika | 103 |
| 5.4.4. | Alfa-sympatolytika – rozdělení | 89 | ■ Účinky přímých parasympatomimetik | 103 | |
| ■ Neselektivní α -sympatolytika | 89 | ■ Estery cholinu | 104 | | |
| ■ Selektivní α_1 -sympatolytika | 91 | Acetylcholin | 104 | | |
| ■ Selektivní α_2 -sympatolytika | 92 | ■ Přirozené alkaloidy | 105 | | |
| 5.4.5. | Beta-sympatolytika | 92 | 5.6.2. | Nepřímý působící parasympatomimetika | 105 |
| 5.4.6. | Účinky β -sympatolytik | 92 | ■ Mechanismus působení inhibitorů acetylcholinesterázy | 105 | |
| 5.4.7. | Terapeutické použití β -sympatolytik | 94 | 5.6.3. | Krátkodobé, reverzibilní inhibitory acetylcholinesterázy | 106 |
| 5.4.8. | Nežádoucí účinky β -sympatolytik – interakce | 95 | ■ Účinky krátkodobých inhibitorů acetylcholinesterázy | 106 | |
| 5.4.9. | Beta-sympatolytika – rozdělení | 95 | ■ Terapeutické použití krátkodobých inhibitorů acetylcholinesterázy | 107 | |
| ■ Neselektivní β -sympatolytika | 95 | ■ Nežádoucí účinky krátkodobých inhibitorů acetylcholinesterázy | 107 | | |
| ■ Selektivní β_1 -sympatolytika | 96 | ■ Terapeuticky používané krátkodobé inhibitory acetylcholinesterázy | 108 | | |
| ■ Selektivní β_2 -sympatolytika | 96 | 5.6.4. | Dlouhodobé, ireverzibilní inhibitory acetylcholinesterázy | 108 | |
| 5.4.10. | Sympatolytika s kombinovanými účinky | 96 | ■ Intoxikace organofosfáty | 109 | |
| 5.4.11. | Nepřímá sympatolytika | 97 | ■ Reaktivátory acetylcholinesterázy | 109 | |
| ■ Látky vyvolávající depleci katecholových aminů | 97 | 5.7. | Parasympatolytika | 109 | |
| ■ Látky blokující uvolňování katecholaminů z nervových zakončení | 97 | 5.7.1. | Rozdělení parasympatolytik | 110 | |
| ■ Falešné prekurzory | 97 | 5.7.2. | Farmakologické účinky antimuskarinik | 110 | |
| 5.5. | Parasympatický nervový systém | 98 | 5.7.3. | Klinické použití parasympatolytik | 111 |
| 5.5.1. | Neurotransmise v parasympatickém nervovém systému | 98 | 5.7.4. | Nežádoucí účinky parasympatolytik | 112 |
| ■ Neurotransmitery parasympatiku | 98 | 5.7.5. | Terapeuticky používaná parasympatolytika | 112 | |
| 5.5.2. | Pochody cholinergní neurotransmise | 98 | ■ Parasympatolytika s terciárním dusíkem | 112 | |
| ■ Syntéza acetylcholinu | 98 | ■ Parasympatolytika s kvarterním dusíkem | 113 | | |
| ■ Skladování acetylcholinu | 99 | ■ Selektivní parasympatolytika | 113 | | |
| ■ Uvolňování acetylcholinu | 99 | | | | |
| ■ Interakce acetylcholinu s receptory | 100 | | | | |
| ■ Ukončení účinku acetylcholinu | 100 | | | | |
| 5.5.3. | Látky zasahující do průběhu cholinergní neurotransmise | 100 | | | |

| | | | | | |
|-----------|---|------------|-----------|--|------------|
| 5.8. | Látky ovlivňující vegetativní ganglia | 114 | 6.3. | Vliv vazokonstrikční přísady | 127 |
| 5.8.1. | Látky stimulující vegetativní ganglia | 114 | 6.4. | Základní typy lokální anestezie | 127 |
| 5.8.2. | Látky blokující vegetativní ganglia | 115 | 6.4.1. | Topická lokální anestezie (povrchová anestezie) | 127 |
| 5.8.3. | Farmakologické účinky | 115 | 6.4.2. | Infiltrační lokální anestezie | 128 |
| 5.8.4. | Klinické použití | 115 | 6.4.3. | Anestezie blokující nervové kmeny (svodná anestezie) | 128 |
| 5.9. | Periferní myorelaxancia | 116 | 6.4.4. | Subarachnoideální (intratékální, míšňní, spinální, lumbální) anestezie | 128 |
| 5.9.1. | Rozdělení periferních myorelaxancií | 116 | 6.4.5. | Jiné možnosti aplikace a využití lokálních anestetik | 128 |
| 5.9.2. | Mechanismus účinku myorelaxancií | 116 | 6.5. | Látky užívané k lokální anestezii | 129 |
| 5.9.3. | Farmakologické účinky | 118 | 6.5.1. | Látky s esterovou vazbou (esterová LA) | 129 |
| 5.9.4. | Nežádoucí účinky | 118 | 6.5.2. | Látky s amidovou vazbou (amidová LA) | 130 |
| | ■ Interakce myorelaxancií | 119 | | | |
| 5.9.5. | Klinické použití myorelaxancií | 119 | | | |
| | ■ Používané látky | 119 | | | |
| 5.9.6. | Látky snižující spasmus kosterního svalstva jiným mechanismem | 120 | | | |
| 6. | LOKÁLNÍ ANESTETIKA | 121 | 7. | LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ CENTRÁLNÍ NERVOVÝ SYSTÉM | 133 |
| | (N. Gaier) | | | (A. Šulcová, M. Dědina, T. Doležal, M. Kršňiak, E. Kmoničková) | |
| 6.1. | Základní vlastnosti lokálních anestetik | 121 | 7.1. | Přenos vzruchu na nervových synapsích CNS | 133 |
| 6.1.1. | Dělení lokálních anestetik podle chemické struktury | 122 | | (A. Šulcová) | |
| 6.1.2. | Mechanismus účinku lokálních anestetik | 122 | 7.2. | Neurotransmitterové systémy CNS | 135 |
| 6.1.3. | Vztah struktury a účinku lokálních anestetik | 123 | | (A. Šulcová) | |
| 6.1.4. | Diferencované působení na různé typy nervových vláken | 123 | 7.2.1. | Acetylcholin | 136 |
| 6.1.5. | Další účinky lokálních anestetik | 124 | 7.2.2. | Katecholaminy (dopamin, adrenalin, noradrenalin) | 137 |
| 6.1.6. | Farmakokinetika lokálních anestetik | 125 | 7.2.3. | Serotonin (5-hydroxytryptamin, 5-HT) | 138 |
| 6.2. | Nežádoucí účinky lokálních anestetik | 125 | 7.2.4. | Histamin | 138 |
| 6.2.1. | Systémová toxicita | 125 | 7.2.5. | Kyselina γ -aminomáselná (GABA) | 138 |
| | ■ Toxické účinky na CNS (intoxikace lokálními anestetiky) | 125 | 7.2.6. | Glycin | 139 |
| | ■ Kardiovaskulární toxicita | 126 | 7.2.7. | Excitační aminokyseliny – glutamát a aspartát | 139 |
| 6.2.2. | Jiné toxické komplikace | 126 | 7.2.8. | Ostatní mediátory | 139 |
| 6.2.3. | Methemoglobinémie | 126 | 7.3. | Léky neurodegenerativních poruch | 139 |
| 6.2.4. | Alergické reakce | 126 | | (A. Šulcová) | |
| | | | | ■ Patofyziologie neurodegenerativních poruch | 140 |
| | | | | ■ Demence | 140 |

| | | | | | |
|--------|--|-----|---------|---|-----|
| 7.3.1. | Léky Alzheimerovy nemoci | 140 | 7.7.3. | Klinické použití neuroleptik (antipsychotik) | 166 |
| | ■ Kognitiva | 141 | | ■ Indikace | 166 |
| | ■ Nootropika | 141 | | ■ Kontraindikace | 167 |
| | ■ Ostatní léčiva | 141 | | ■ Nežádoucí účinky | 167 |
| 7.3.2. | Léky Parkinsonovy nemoci | 141 | | ■ Interakce | 167 |
| | ■ Dopaminergní léky | 142 | | ■ Předávkování | 167 |
| | ■ Anticholinergní léky | 143 | 7.8. | Léky afektivních poruch | 168 |
| 7.3.3. | Léky Huntingtonovy nemoci | 143 | | (A. Šulcová) | |
| 7.4. | Celková anestetika | 144 | | ■ Typy afektivních poruch a teorie jejich vzniku | 168 |
| | (M. Dědina) | | | | |
| | ■ Mechanismus působení | 144 | 7.8.1. | Antidepresiva | 170 |
| 7.4.1. | Charakteristika a rozdělení celkových anestetik | 144 | | ■ Tricyklická antidepresiva | 170 |
| | ■ Celková anestezie | 145 | | ■ Inhibitory monoaminoxidázy | 172 |
| 7.4.2. | Léčiva užívaná k premedikaci | 147 | | ■ Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI) | 173 |
| 7.4.3. | Intravenózní anestetika | 147 | | ■ Ostatní antidepresiva | 175 |
| 7.4.4. | Inhalační anestetika | 147 | | ■ Srovnání účinků antidepresiv a elektrokonvulzní terapie deprese | 176 |
| | ■ Význam fyzikálně-chemických vlastností inhalačních anestetik | 148 | 7.8.2. | Thymoprofylaktika | 176 |
| 7.4.5. | Neuroleptanalgezie | 149 | | ■ Lithium | 177 |
| 7.5. | Antiepileptika | 149 | | ■ Ostatní | 177 |
| | (A. Šulcová) | | 7.9. | Léky při spasticitě kosterního svalstva | 178 |
| 7.5.1. | Epilepsie | 149 | | (A. Šulcová) | |
| 7.5.2. | Farmakologické mechanismy antiepileptik | 150 | 7.9.1. | Centrální myorelaxancia | 178 |
| 7.5.3. | Zástupci antiepileptik | 150 | 7.9.2. | Dantrolen | 179 |
| 7.6. | Anxiolytika a hypnotika | 154 | 7.10. | Alkoholy | 179 |
| | (T. Doležal, M. Kršiak) | | | (E. Kmoníčková) | |
| 7.6.1. | Úzkostné poruchy | 154 | 7.10.1. | Účinky etanolu | 179 |
| | ■ Anxiolytika | 156 | | ■ Farmakologické účinky etanolu | 179 |
| 7.6.2. | Poruchy spánku | 159 | | ■ Ostatní účinky | 180 |
| | ■ Hypnotika a sedativa | 159 | | ■ Terapeutické užití etanolu | 180 |
| 7.7. | Antipsychotika (neuroleptika) | 161 | 7.10.2. | Farmakokinetika etanolu | 180 |
| | (M. Kršiak) | | | ■ Absorpce, distribuce, eliminace | 180 |
| 7.7.1. | Klasická antipsychotika | 161 | | ■ Metabolismus etanolu | 181 |
| | ■ Farmakodynamika | 161 | | ■ Lékové interakce s alkoholem | 182 |
| | ■ Mechanismus účinku | 162 | 7.10.3. | Abúzus etanolu | 182 |
| | ■ Farmakokinetika | 163 | | ■ Důsledky abúzu alkoholu | 182 |
| | ■ Zástupci klasických antipsychotik | 163 | 7.10.4. | Terapie akutní intoxikace a chronického alkoholismu | 183 |
| 7.7.2. | Atypická antipsychotika | 164 | | ■ Zvládnutí abstinenčního syndromu | 183 |
| | ■ Farmakodynamika | 164 | | | |
| | ■ Farmakokinetika | 165 | | | |
| | ■ Zástupci atypických antipsychotik | 165 | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----|---|--|-----|
| 7.10.5. | Metanol a etylenglykol | 184 | ■ Diuretika působící v Henleově klíče – klíčková diuretika | 204 | |
| | ■ Metabolismus a toxicita metanolu | 184 | ■ Diuretika působící v distálním tubulu | 204 | |
| | ■ Toxicita etylenglykolu | 184 | ■ Diuretika působící ve sběrných kanálcích | 205 | |
| 7.11. | Psychostimulancia, anorektika, halucinogeny a delirogeny | 184 | (M. Dědina) | 8.1.3. Klinické užití | 205 |
| 7.11.1. | Psychostimulancia (psychomo- torická stimulancia) | 185 | 8.2. Léčiva užívaná při chronickém srdečním selhání | 205 | |
| | ■ Metylantiny | 186 | (F. Perlík, D. Lincová) | 8.2.1. Etiologie a patogeneze srdečního selhání | 206 |
| | ■ Budivé aminy a látky s po- dobnými účinky | 186 | 8.2.2. Základní skupiny léčiv užíva- ných při chronickém srdečním selhání | 208 | |
| 7.11.2. | Anorektika | 187 | 8.2.2.1. Látky snižující nároky na myokard | 208 | |
| 7.11.3. | Halucinogeny a delirogeny | 188 | ■ Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu | 208 | |
| | ■ Následky aplikace halucino- genů a delirogenů | 189 | ■ Ostatní vazodilatancia | 209 | |
| 7.12. | Závislost na psychotropních látkách (drogová závislost) | 189 | ■ Antagonisté adrenergích β-receptorů | 210 | |
| | (M. Dědina) | | 8.2.2.2. Diuretika | 210 | |
| 7.12.1. | Obecné pojmy a terminologie | 189 | 8.2.2.3. Látky s pozitivně inotropním účinkem | 211 | |
| 7.12.2. | Základní principy – úloha neurotransmiterů při rozvoji závislosti | 191 | ■ Kardiotonika | 211 | |
| 7.12.3. | Nejčastější typy drogové závislosti | 192 | 8.2.2.4. Ostatní látky s pozitivně inotropním působením | 212 | |
| | ■ Tlumivé drogy | 192 | ■ Sympatomimetika | 212 | |
| | ■ Stimulační drogy | 194 | ■ Inhibitory fosfodiesterázy III | 213 | |
| | ■ Kanabinoidy | 196 | 8.3. Léčiva užívaná při angině pectoris | 213 | |
| | ■ Halucinogeny | 197 | (D. Lincová, F. Perlík) | 8.3.1. Etiologie a patogeneze | 214 |
| | ■ Inhalanty (organická rozpuštědla) | 197 | 8.3.2. Základní účinky antianginóz- ních léčiv | 215 | |
| | ■ Alkohol | 197 | 8.3.3. Nitráty | 215 | |
| | ■ Léčivé látky | 197 | 8.3.4. Blokátory β-adrenergích receptorů | 217 | |
| 7.12.4. | Závěr | 197 | 8.3.5. Blokátory vápníkových kanálů | 217 | |
| | | | ■ Dihydropyridiny | 218 | |
| | | | ■ Non-dihydropyridiny | 219 | |
| | | | 8.3.6. Kyselina acetylsalicylová | 219 | |
| | | | 8.3.7. Klinické použití antiangi- nózních léčiv | 220 | |
| | | | ■ Stabilní angina pectoris | 220 | |
| | | | ■ Nestabilní angina pectoris | 220 | |
| 8. KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM | 201 | | | | |
| | (F. Perlík, D. Lincová, Z. Fendrich) | | | | |
| 8.1. | Diuretika | 201 | | | |
| | (F. Perlík) | | | | |
| 8.1.1. | Mechanismus účinku | 202 | | | |
| 8.1.2. | Farmakologické účinky a místo působení | 203 | | | |
| | ■ Diuretika působící v proxi- málním tubulu | 203 | | | |

| | | | |
|----------|--|----------|---|
| 8.4. | Antiarytmika 221 | 8.6.1. | Hyperlipoproteinémie a úprava koncentrací plazmatických lipidů 238 |
| | (F. Perlík) | | ■ Lipoproteiny 239 |
| 8.4.1. | Elektrofyzilogické a iontové změny srdeční kontrakce 221 | | ■ Hyperlipoproteinémie 240 |
| 8.4.2. | Etiologie a patogenese arytmií ... 222 | | ■ Úprava koncentrací plazmatických lipidů 240 |
| 8.4.3. | Základní skupiny antiarytmik ... 223 | | ■ Farmakoterapie a dieta 241 |
| 8.4.3.1. | Antiarytmika třídy I 223 | | ■ Hypolipidemika 241 |
| | ■ Antiarytmika třídy Ia 223 | 8.6.2. | Látky snižující plazmatický cholesterol 241 |
| | ■ Antiarytmika třídy Ib 224 | | 8.6.2.1. Látky snižující intestinální absorpci cholesterolu 241 |
| | ■ Antiarytmika třídy Ic 224 | | ■ Iontoměničče 241 |
| 8.4.3.2. | Antiarytmika třídy II 225 | 8.6.2.2. | Látky inhibující syntézu cholesterolu a VLDL 242 |
| 8.4.3.3. | Antiarytmika třídy III 225 | | ■ Statiny 242 |
| 8.4.3.4. | Antiarytmika třídy IV 225 | | ■ Kyselina nikotinová 243 |
| 8.4.3. | Klinické použití antiarytmik ... 225 | 8.6.2.3. | Látky zvyšující clearance cholesterolu 243 |
| 8.5. | Arteriální hypertenze a její léčba 227 | | 8.6.3. Látky snižující plazmatické triglyceridy 243 |
| | (Z. Fendrich) | | 8.6.3.1. Látky ovlivňující syntézu VLDL . 244 |
| 8.5.1. | Hypertenze a její klasifikace ... 228 | | 8.6.3.2. Látky ovlivňující konverzi plazmatických lipoproteinů 244 |
| | ■ Látky, které se používají k léčbě hypertenze 228 | | ■ Fibráty 244 |
| 8.5.2. | Diuretika 229 | | 8.6.3.3. Kombinovaná terapie 244 |
| | ■ Thiazidová diuretika 229 | 8.7. | Léky používané při poruchách krevní srážlivosti a onemocněních krve 245 |
| | ■ Kličková diuretika 229 | | (Z. Fendrich) |
| | ■ Diuretika šetřící draslík 229 | 8.7.1. | Látky používané při poruchách krevní srážlivosti 246 |
| 8.5.3. | Přímá vazodilatancia 229 | | 8.7.1.1. Antikoagulancia 246 |
| | ■ Blokátory vápníkových kanálů 229 | | 8.7.1.2. Koagulační systémy 246 |
| | ■ Další přímá vazodilatancia ... 230 | | ■ Heparin a jeho antikoagulační deriváty (tzv. přímá antikoagulancia) 247 |
| 8.5.4. | Látky ovlivňující sympatikus ... 232 | | ■ Nízkomolekulární hepariny ... 248 |
| | ■ Centrálně účinkující látky ... 232 | | ■ Perorální (tzv. nepřímá) antikoagulancia 248 |
| | ■ Beta-adrenergní blokátory ... 233 | | ■ Klinické indikace antikoagulancí 250 |
| | ■ Alfa-adrenergní antagonisté ... 234 | 8.7.1.3. | Fibrinolytický systém 250 |
| | ■ Smíšené adrenergní antagonisté 234 | 8.7.1.4. | Fibrinolytika 250 |
| | ■ Látky blokující adrenergní neurony 235 | | ■ Neselektivní fibrinolytika ... 251 |
| | ■ Ganglioplegika 236 | | ■ Urokináza 251 |
| 8.5.5. | Látky ovlivňující renin-angiotenzinový systém 236 | | |
| | ■ Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu 236 | | |
| | ■ Kompetitivní antagonisté angiotenzinu II 237 | | |
| 8.6. | Látky používané při poruchách metabolismu lipidů 238 | | |
| | (Z. Fendrich) | | |

| | | | |
|---|------------|--|-----|
| ■ Selektivní fibrinolytika | 251 | ■ Středně a slabě účinní opioidní agonisté | 269 |
| ■ Defibrinancia | 252 | 9.2.4. Parciální agonisté a smíšené agonisté-antagonisté | 269 |
| 8.7.1.5. Antifibrinolytika | 252 | 9.2.5. Atypické opioidy | 270 |
| 8.7.1.6. Antiagregační (protidestičkové) látky | 252 | 9.2.6. Antagonisté opioidních analgetik | 270 |
| 8.7.1.7. Hemostatika | 253 | 9.2.7. Terapeutické použití opioidních analgetik | 271 |
| 8.7.2. Látky používané při poruchách tvorby krve | 253 | 9.3. Nesteroidní protizánětlivé látky a neopioidní analgetika | 271 |
| 8.7.2.1. Anémie | 253 | 9.3.1. Základní údaje | 271 |
| ■ Anémie z nedostatku železa | 254 | 9.3.2. Mechanismus účinku | 272 |
| ■ Anémie způsobená nedostatkem vitaminů | 255 | 9.3.3. Rozdělení nesteroidních proti- zánětlivých látek | 273 |
| ■ Jiné anémie | 256 | 9.3.4. Kyselina acetylsalicylová a další deriváty kyseliny salicylové (salicyláty) | 275 |
| ■ Erythropoetin | 256 | ■ Kyselina acetylsalicylová | 275 |
| ■ Kolonie stimulující faktory (CSF) | 256 | ■ Další deriváty kyseliny salicylové | 276 |
| 9. LÁTKY OVLIVŇUJÍCÍ VNÍMÁNÍ BOLESTI | 259 | 9.3.5. Paracetamol a další anilinové deriváty | 276 |
| (D. Mišeková) | | 9.3.6. Pyrazolidinové deriváty | 277 |
| 9.1. Bolest a zánět | 259 | 9.3.7. Deriváty kyseliny octové | 277 |
| 9.1.1. Zánět | 259 | 9.3.8. Deriváty kyseliny propionové | 278 |
| 9.1.2. Bolest | 260 | 9.3.9. Fenamáty | 278 |
| 9.2. Opioidní analgetika a jejich antagonisté | 262 | 9.3.10. Deriváty karboxamidů – oxikamy | 278 |
| 9.2.1. Mechanismus účinku opioidních analgetik | 262 | 9.3.11. Alkalony, koxiby a sulfon- anilidy | 279 |
| ■ Opioidní receptory | 263 | 9.3.12. Lokálně používané nesteroidní protizánětlivé látky | 279 |
| ■ Endogenní opioidní peptidy (endogenní opioidy) | 263 | 9.3.13. Výběr nesteroidních protizá- nětlivých látek | 279 |
| ■ Účinky opioidních analgetik na receptorové úrovni | 264 | 9.4. Antirevmatika | 280 |
| 9.2.2. Rozdělení opioidních analgetik | 265 | 9.4.1. Chorobu modifikující léčiva | 281 |
| 9.2.3. Opioidní agonisté | 266 | 9.5. Léčiva užívaná u dny | 282 |
| ■ Základní farmakokinetické vlastnosti morfinu a dalších opioidních analgetik | 266 | 9.5.1. Léčiva užívaná u akutního záchvatu dny | 282 |
| ■ Farmakodynamické účinky morfinu a dalších selektivních μ -opioidních agonistů | 266 | 9.5.2. Léčiva užívaná k prevenci dny | 283 |
| ■ Nežádoucí účinky | 268 | ■ Léčiva zvyšující vylučování kyseliny močové | 283 |
| ■ Akutní intoxikace morfinem a opioidními agonisty | 268 | ■ Léčiva blokující syntézu kyseliny močové | 283 |
| ■ Další silná opioidní analgetika | 268 | | |

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| 10. AUTAKOIDY (LOKÁLNÍ HORMONY)..... | 285 | 11. OXID DUSNATÝ – NO..... | 301 |
| (N. Gaier, J. Šedivý) | | (H. Fargahali, L. Kameníková) | |
| 10.1. Histamin a antihistaminika..... | 285 | 11.1. Biosyntéza oxidu dusnatého a její inaktivace..... | 301 |
| 10.1.1. Histamin..... | 285 | 11.1.1. Syntéza NO..... | 301 |
| ■ Syntéza, distribuce a biotrans- formace histaminu..... | 285 | 11.1.2. Rozklad a přenos oxidu dusnatého..... | 303 |
| ■ Funkce endogenního histaminu..... | 285 | 11.2. Účinky oxidu dusnatého..... | 303 |
| ■ Subtypy H-receptorů (hista- minových receptorů)..... | 286 | 11.2.1. Biochemické a buněčné aspekty..... | 304 |
| 10.1.2. Antihistaminika..... | 287 | 11.2.2. Vaskulární účinky..... | 304 |
| ■ H ₁ -antihistaminika..... | 287 | 11.2.3. Účinky na krevní destičky a leukocyty..... | 304 |
| ■ H ₂ -antihistaminika..... | 290 | 11.2.4. Neuronální účinky..... | 304 |
| ■ H ₃ -antihistaminika..... | 291 | 11.2.5. Obranná schopnost..... | 304 |
| 10.2. Serotonin a antiserotonergika.. | 291 | 11.2.6. Respirační onemocnění..... | 304 |
| 10.2.1. Serotonin (5-HT)..... | 291 | 11.3. Terapeutické užití oxidu dusnatého a potenciální užití jeho donorů a inhibitorů..... | 305 |
| ■ Syntéza, distribuce a biotrans- formace serotoninu..... | 291 | 11.3.1. Užití oxidu dusnatého..... | 305 |
| ■ Funkce endogenního serotoninu..... | 291 | 11.3.2. Donory oxidu dusnatého..... | 305 |
| ■ Subtypy receptorů 5-HT..... | 293 | 11.3.3. Inhibice oxidu dusnatého..... | 305 |
| 10.2.2. Ovlivnění množství serotoninu ve tkáních, agonisté a antagonisté 5-HT..... | 293 | 11.3.4. Klinické podmínky, za kterých působí oxid dusnatý..... | 306 |
| 10.3. Bradykinin a antagonisté bradykininu..... | 294 | ■ Konstitutivní izoformy NOS.. | 306 |
| 10.3.1. Bradykinin..... | 294 | ■ Inducibilní NOS (iNOS)..... | 307 |
| ■ Syntéza a inaktivace bradykininu..... | 294 | 12. LÉČIVA CHOROB TRÁVICÍHO A MOČOVÉHO ÚSTROJÍ..... | 309 |
| ■ Funkce endogenního bradykininu..... | 294 | (J. Čepelík) | |
| ■ Subtypy bradykininových receptorů..... | 295 | 12.1. Léčiva používaná při gastro- duodenální vředové chorobě.... | 309 |
| 10.3.2. Antagonisté bradykininu a kalikreinu..... | 295 | 12.1.1. Žaludeční sekrece a její regulace, faktory související s vývojem gastroduodenální vředové choro- by a základní principy její léčby.. | 309 |
| 10.4. Autakoidy odvozené od kyseliny arachidonové (eikosanoidy)..... | 295 | 12.1.2. Látky snižující sekreci kyseliny chlorovodíkové v žaludku..... | 310 |
| 10.4.1. Prostanoidy..... | 295 | ■ H ₂ -antihistaminika..... | 310 |
| ■ Prostaglandiny..... | 297 | ■ Inhibitory protonové pumpy.. | 311 |
| ■ Prostacyklin..... | 298 | ■ Selektivní parasympatolytika.. | 312 |
| ■ Tromboxany..... | 298 | 12.1.3. Látky ochraňující gastroduo- denální sliznici..... | 312 |
| 10.4.2. Leukotrieny..... | 298 | 12.1.4. Cytoprotektiva..... | 313 |
| 10.5. Destičkový aktivací faktor..... | 299 | 12.1.5. Antacida..... | 313 |
| 10.6. Léčiva užívaná k léčbě a profylaxi migrény..... | 299 | | |