
Obsah

1 Úvod (Jiří Widimský)	17
2 Definice hypertenze (Jiří Widimský)	19
3 Klasifikace hypertenze (Jiří Widimský)	23
3.1 Faktory ovlivňující prognózu hypertonií.....	23
3.1.1 Odhad rizika fatálních kardiovaskulárních příhod	23
3.2 Poškození cílových orgánů/subklinické orgánové poškození	24
3.3 Manifestní kardiovaskulární a renální onemocnění	26
4 Vztah krevního tlaku k vaskulární mortalitě (Jiří Widimský)	31
5 Etiologie hypertenze (Jiří Widimský)	34
6 Epidemiologie hypertenze (Renata Cífková)	36
6.1 Krevní tlak a věk	43
6.1.1 Dětství a dospívání	43
6.1.2 Dospělost a stáří	44
6.1.3 Tracking fenomén	45
6.2 Prevalence hypertenze	49
6.3 Incidence hypertenze	49
6.4 Trendy krevního tlaku a prevalence hypertenze	50
6.5 Regionální rozdíly	50
6.5.1 Rozdíly mezi kontinenty	51
6.5.2 Rozdíly mezi evropskými zeměmi	51
6.5.3 Rozdíly uvnitř jedné země	51
6.6 populace s nízkým krevním tlakem	52
6.7 Faktory zevního prostředí	52
6.7.1 Teplota okolí	52
6.7.2 Sociální třída	53
6.7.3 Tělesná hmotnost a fyzická aktivita	53
6.7.4 Přívod sodíku a draslíku	53
6.7.5 Konzumace alkoholu	54
7 Měření kazuálního krevního tlaku (Renata Cífková)	58
7.1 Metody měření krevního tlaku	58
7.1.1 Nepřímé měření krevního tlaku	59
7.1.2 Technika měření krevního tlaku	62
7.1.3 Měření krevního tlaku za speciálních situací	64
7.2 Porovnání přímého a nepřímého měření krevního tlaku	66
8 Domácí měření krevního tlaku (Jiří Widimský)	69
8.1 Fenomén bílého pláště	69
8.2 Hypertenze bílého pláště	70
8.3 Význam domácího měření krevního tlaku	71
8.4 Doporučené přístroje a metodika	72
8.5 Metodika měření	74
8.6 Indikace domácího měření krevního tlaku	75

9 Ambulantní 24hodinové monitorování krevního tlaku (Jiří Widimský jr.)	81
9.1 Indikace ambulantního monitorování krevního tlaku	82
9.2 Jaké jsou normální hodnoty krevního tlaku při ambulantním 24hodinovém monitorování?	83
9.3 Poměr „through to peak“	84
9.4 Ambulantní monitorování krevního tlaku a prognóza	85
10 Maskovaná hypertenze	89
11 Zátěžové testy u hypertenze (Jiří Widimský)	94
12 Patogeneze arteriální hypertenze (Karel Horký)	99
12.1 Genetické vlivy	100
12.2 Faktory zevního prostředí	105
12.2.1 Nadměrný přívod sodíku	105
12.2.2 Nedostatečný přívod draslíku, vápníku a magnézia	106
12.2.3 Zvýšený kalorický příjem, obezita, distribuce tělesného tuku	106
12.2.4 Zvýšený příjem alkoholu	107
12.2.5 Kouření a hypertenze	107
12.2.6 Stres a socioekonomický status.....	107
12.3 Vnitřní regulační mechanismy	108
12.3.1 Sympatický nervový systém.....	108
12.3.2 Humorální působky	109
12.3.3 Odchytky v elektrolytových transportních mechanismech	111
12.3.4 Renální exkretorické a endokrinní funkce	111
12.3.5 Hemodynamické změny	113
12.3.6 Endotel a stěna cévní	113
12.3.7 Poruchy glukózové tolerance, inzulinorezistence, diabetes mellitus a hypertenze	114
12.3.8 Dyslipidémie a hypertenze.....	115
13 Hypertenze a srdce (Jiří Widimský)	119
13.1 Hemodynamika hypertenze.....	119
13.2 Hypertrofie levé srdeční komory.....	122
13.2.1 Patogeneze vzniku srdeční hypertrofie.....	122
13.2.2 Diagnostika hypertrofie levé srdeční komory	125
13.2.3 Význam hypertrofie levé srdeční komory v populaci	128
13.2.4 Význam hypertrofie levé srdeční komory u hypertenze.....	129
13.2.5 Mechanismus zvýšeného rizika hypertrofie levé srdeční komory	130
13.2.6 Arytmie a hypertenze	130
13.2.7 Regrese srdeční hypertrofie.....	134
13.2.8 Ovlivňuje regrese srdeční hypertrofie kardiovaskulární riziko?	136
13.3 Systolické a diastolické srdeční selhání a hypertenze	138
13.3.1 Prevence vzniku srdečního selhání inhibitory ACE	147
14 Tepenný systém při hypertenzi (Jan Filipovský)	158
14.1 Normální struktura a funkce arteriálního systému z hlediska regulace krevního tlaku	158
14.1.1 Základní morfologie cévního systému.....	158
14.2 Základní funkce tepen.....	159
14.2.1 Vedení krve („conduit function“)	159
14.2.2 Nárazníková funkce („buffering, dampening function“)	159
14.3 Interakce krevního tlaku a proudu s cévní stěnou.....	160
14.4 Komponenty krevního tlaku.....	160

14.4.1 Střední krevní tlak	160
14.4.2 Pulzní tlak.....	161
14.5 Vyšetření vlastností arteriálního systému používané v souvislosti s arteriální hypertenzí	164
14.5.1 Pulzní tlak.....	164
14.5.2 Rychlost šíření pulzové vlny (pulse wave velocity – PWV).....	165
14.5.3 Analýza pulzové vlny (pulse wave analysis – PWA).....	165
14.5.4 Tloušťka komplexu intimy a médié na krkavici (intima–media thickness – IMT).....	166
14.5.5 Poddajnost (compliance) a roztažnost (distensibility)	166
14.5.6 Vyšetření endoteliální dysfunkce	167
14.5.7 Vyšetření rezistenčního řečiště a mikrocirkulace.....	167
14.6 Změny tepenného systému typické pro arteriální hypertenzi	167
14.6.1 Časový průběh hemodynamických změn	167
14.6.2 Změny velkých tepen	168
14.6.3 Změny rezistenčního řečiště	171
14.7 Terapeutické ovlivnění vlastností tepen.....	172
15 Hypertenze a cévní mozkové příhody (Jiří Widimský).....	181
16 Klinický obraz hypertenze (Jiří Widimský).....	185
16.1 Diagnostický program	185
16.1.1 Anamnéza.....	185
16.1.2 Fyzikální vyšetření.....	186
16.1.3 Pomocná laboratorní vyšetření	187
16.2 Diferenciální diagnostika hypertenze	190
17 Nefarmakologická léčba hypertenze (Jiří Widimský).....	193
18 Farmakologická léčba hypertenze (Jiří Widimský)	198
18.1 Doklady o prospěšnosti léčby benigní hypertenze.....	198
18.2 Metaanalýza o léčbě hypertenze	200
18.3 Význam intenzivní léčby hypertenze	201
18.4 Jsou novější léky – inhibitory ACE a blokátory kalciových kanálů účinnější než starší léky, tj. diuretika a beta-blokátory?	205
18.4.1 Doklady o účinnosti léčby hypertenze blokátory kalciových kanálů	207
18.4.2 Doklady o účinnosti léčby hypertenze inhibitory ACE	208
18.4.3 Výsledky metaanalýz studií léčby hypertenze.....	211
18.5 Kdy zahajovat farmakologickou léčbu hypertenze	212
18.6 Cíle léčby hypertenze.....	213
18.6.1 Léčebné zásady	213
18.7 Naléhavé a možné kontraindikace hlavních skupin antihypertenziv podle směrnic Evropské společnosti pro hypertenzi 2007.....	215
18.8 Systolický tlak má významnější prognostickou hodnotu než diastolický tlak	215
18.9 Hypertenze a ischemická choroba srdeční – existuje J-křivka pro diastolický tlak?	220
18.10 Přehled antihypertenziv.....	226
18.11 Které cíle antihypertenzní léčby mají smysl?.....	226
19 Hypolipidemická léčba (Jiří Widimský).....	237
19.1 Účinek statinů v sekundární a primární prevenci ICHS	237
19.2 Léčba simvastatinem u nemocných s diabetes mellitus	241
19.3 Vliv léčby statiny na cévní mozkové příhody.....	243

19.4 Studie hypolipidemické léčby u hypertoniků	245
19.5 Doporučení Evropské společnosti pro hypertenzi a Evropské kardiologické společnosti pro diagnostiku a léčbu hypertenze 2007 týkající se hypolipidemické léčby hypertenze	246
19.5.1 Sekundární prevence.....	247
19.5.2 Primární prevence.....	247
19.6 Cílové hodnoty celkového a LDL-cholesterolu	248
20 Protidestičková léčba (Jiří Widimský)	252
21 Strategie léčby hypertenze (Jiří Widimský)	254
21.1 Léčba chronického srdečního selhání či asymptomatické systolické dysfunkce levé srdeční komory při hypertenzi.....	255
21.2 Léčba hypertenze provázené ICHS	256
22 Diuretika (Jarmila Stříbrná, Jiří Widimský).....	259
22.1 Postavení diuretik v léčbě hypertenze z pohledu velkých studií léčby hypertenze	259
22.2 Mechanismus antihypertenzního účinku.....	262
22.2.1 Účinek diuretik v nefronu	263
22.3 Příčiny selhání účinku diuretik	264
22.4 Thiazidy a jim příbuzná diuretika	265
22.4.1 Hydrochlorothiazid versus chlorthalidon	267
22.4.2 Indapamid versus thiazidová diuretika	269
22.4.3 Indikace	270
22.4.4 Kontraindikace thiazidových diuretik.....	271
22.4.5 Interakce	271
22.5 Kličková diuretika.....	271
22.5.1 Indikace.....	272
22.5.2 Kontraindikace	272
22.6 Kalium šetřící diuretika	272
22.6.1 Indikace	273
22.6.2 Kontraindikace	273
22.7 Antagonisté aldosteronu – spironolakton a eplerenon	273
22.7.1 Kontraindikace a interakce antagonistů aldosteronu	274
22.7.2 Přednosti antagonistů aldosteronu	274
22.8 Kombinace thiazidů s kalium šetřícím diuretikem	275
22.9 Kombinace thiazidových diuretik s antihypertenzivou jiných lékových skupin	276
22.10 Nežádoucí účinky diuretik	278
22.10.1 Glycidová tolerance, inzulinová tolerance	278
22.10.2 Hypokalémie (hypomagnezémie)	284
22.10.3 Hyperurikémie.....	287
22.10.4 Zvýšení cholesterolu (přechodně po vyšší dávce)	288
22.10.5 Hyponatrémie	288
22.10.6 Další změny	289
22.11 Výhody thiazidových diuretik v léčbě hypertenze.....	290
22.12 Dávkování diuretik	290
23 Beta-blokátory (Jiří Widimský).....	299
23.1 Mechanismus účinku beta-blokátorů v léčbě hypertenze.....	300
23.2 Klasifikace beta-blokátorů	300
23.3 Trvání antihypertenzního účinku	302

23.4 Kardioprotektivní účinky beta-blokátorů u nemocných po infarktu myokardu	303
23.5 Beta-blokátory v léčbě chronického srdečního selhání	304
23.6 Mechanismy účinku beta-blokátorů v léčbě chronického srdečního selhání	306
23.7 Indikace beta-blokátorů v léčbě hypertenze	308
23.8 Kombinace beta-blokátorů s dalšími antihypertenzivy	310
23.9 Nežádoucí účinky beta-blokátorů v léčbě hypertenze	310
23.9.1 Náhlé přerušení léčby beta-blokátory	310
23.9.2 Metabolické nežádoucí účinky	311
23.10 Nežádoucí účinky léčby beta-blokátory v léčbě chronického srdečního selhání	311
23.10.1 Hypotenze	311
23.10.2 Retence tekutin a zhoršení srdečního selhání	312
23.10.3 Bradykardie a A-V blokáda	312
23.11 Kontraindikace beta-blokátorů v léčbě hypertenze	312
23.12 Interakce beta-blokátorů	313
23.13 Volba jednotlivých typů beta-blokátorů v léčbě hypertenze	314
23.14 Přehled nejčastěji užívaných beta-blokátorů v léčbě hypertenze a jejich dávkování	314
23.15 Přehled beta-blokátorů užívaných v léčbě chronického srdečního selhání a jejich dávkování	314
23.16 Taktika léčby chronického srdečního selhání beta-blokátory	315
23.17 Kombinace alfa- a beta-adrenergní blokády	317
24 Blokátory kalciového kanálu (Karel Horký)	321
24.1 Mechanismy účinku	321
24.2 Dělení blokátorů kalciových kanálů	322
24.3 Účinky	323
24.4 Indikace	323
24.5 Nežádoucí účinky	329
24.6 Interakce blokátorů kalciových kanálů	329
24.7 Kontraindikace blokátorů kalciových kanálů	329
24.8 Přehled blokátorů kalciových kanálů a jejich dávkování	329
25 Inhibitory ACE (Jiří Widimský, Václav Monhart)	334
25.1 Mechanismus účinku	334
25.1.1 Systém renin-angiotenzin-aldosteron	334
25.1.2 Systém kininů	336
25.2 Dělení inhibitorů ACE	337
25.3 Inhibitory ACE v léčbě hypertenze	337
25.4 Indikace inhibitorů ACE v léčbě hypertenze	339
25.5 Inhibitory ACE léky volby u nemocných s chronickým srdečním selháním	340
25.5.1 Taktika léčby inhibitory ACE	341
25.5.2 Přehled inhibitorů ACE používaných nejčastěji v léčbě chronického srdečního selhání	342
25.5.3 Inhibitory ACE v prevenci srdečního selhání	342
25.6 Inhibitory ACE léky volby u pacientů s akutním infarktem myokardu	342
25.7 Inhibitory ACE v léčbě všech nemocných s ICHS	343
25.7.1 Antiaterogenní vlastnosti inhibitorů ACE	348

25.7.2 Účinky látek inhibujících renin-angiotenzinový systém závislé na krevním tlaku a nezávislé na krevním tlaku.....	348
25.8 Inhibitory ACE léky volby u nemocných s hypertenzí a hypertrofií levé srdeční komory	350
25.9 Inhibitory ACE léky volby u diabetické nefropatie	350
25.10 Inhibitory ACE u ledvinných onemocnění nediabetického původu	351
25.11 Nežádoucí účinky inhibitorů ACE	351
25.11.1 Hypotenze po užití první dávky.....	352
25.11.2 Zhoršení ledvinných funkcí.....	352
25.11.3 Hyperkalémie.....	354
25.11.4 Suchý kašel.....	356
25.11.5 Další nežádoucí účinky.....	356
25.12 Interakce	356
25.13 Kontraindikace.....	356
25.14 Dávkování inhibitorů ACE v léčbě hypertenze	357
26 Antagonisté receptorů angiotenzinu II typ AT₁ (AT₁-blokátory) (Jiří Widimský, Václav Monhart)	362
26.1 Alternativní tvorba angiotenzinu II.....	362
26.2 AT ₁ -blokátory v léčbě hypertenze provázené hypertrofií levé srdeční komory	363
26.3 AT ₁ -blokátory u chronického srdečního selhání	366
26.4 AT ₁ -blokátory v léčbě nemocných se srdečním selháním v akutní fázi infarktu myokardu.....	369
26.5 Nefroprotektivní působení AT ₁ -blokátorů u diabetické nefropatie diabetu 2. typu	371
26.5.1 Studie sledující progresi diabetické nefropatie z mikroalbuminurie do manifestní albuminurie	371
26.5.2 Studie progresu manifestní diabetické nefropatie do chronické renální insuficience.....	372
26.6 Zpomalení progresu nediabetického ledvinného onemocnění kombinací AT ₁ -blokátoru a inhibitoru ACE.....	375
26.7 Indikace AT ₁ -blokátorů	376
26.8 Interakce AT ₁ -blokátorů.....	376
26.9 Přehled AT ₁ -blokátorů a jejich dávkování.....	376
27 Prevence vzniku nového diabetu 2. typu léčbou AT₁-blokátory nebo inhibitory ACE (Jiří Widimský)	380
28 Nové léčebné možnosti blokády systému renin-angiotenzin-aldosteron u hypertenze (Jiří Widimský)	384
28.1 Inhibitory vazopeptidáz (duální inhibitory ACE/NEP).....	385
28.2 Inhibitory reninu – aliskiren.....	386
29 Centrálně působící antihypertenziva (Jiří Widimský jr.)	396
29.1 Látky s převážně centrálním účinkem – centrální alfa-adrenergní agonisté.....	396
29.1.1 Alfa-methylodopa.....	397
29.1.2 Clonidin	398
29.1.3 Guanfacin.....	399
29.2 Látky s kombinovaným centrálním agonistickým a periferním antagonistickým účinkem	400
29.2.1 Urapidil.....	400
29.3 Agonisté imidazolinových receptorů	400

29.3.1 Rilmenidin.....	401
29.3.2 Moxonidin.....	402
30 Blokátory periferních alfa-receptorů (alfa-blokátory) (Jiří Widimský jr.).....	405
30.1 Mechanismus účinku.....	405
30.2 Obecné indikace alfa-blokátorů.....	405
30.3 Jednotlivé alfa-blokátory.....	406
31 Vazodilatační látky s přímým účinkem (přímá vazodilatancia) (Jiří Widimský jr.).....	409
31.1 Mechanismus účinku.....	409
31.2 Dihydralazin.....	409
31.3 Endralazin.....	410
31.4 Minoxidil.....	411
32 Kombinační léčba hypertenze (Jiří Widimský).....	413
32.1 Význam a způsob dosažení cílových hodnot krevního tlaku v léčbě hypertenze.....	414
32.2 Dokáže specializovaná ambulance pro hypertenzi dosáhnout lepších výsledků v kontrole hypertenze?.....	416
32.3 Výhody kombinační léčby.....	416
32.4 Indikace kombinační léčby.....	417
32.5 Dvojkombinace antihypertenziv.....	418
32.6 Trojkombinace antihypertenziv.....	420
32.7 Čtyřkombinace antihypertenziv.....	421
32.8 Fixní kombinace.....	421
33 Lékové interakce snižující účinky léčby hypertenze (Jiří Widimský).....	425
34 Rezistentní hypertenze (Jiří Widimský jr., Jiří Widimský).....	427
35 Léčba hyperteniků v perioperační době (Jiří Widimský).....	436
36 Hypertenzní krize – emergentní a urgentní stavy (Karel Horký, Jiří Widimský).....	439
36.1 Definice onemocnění.....	439
36.2 Etiologie a patogenese.....	440
36.3 Klinické příznaky.....	441
36.4 Léčba.....	443
37 Systolicko-diastolická hypertenze a izolovaná systolická hypertenze u starších osob (Jiří Widimský).....	450
37.1 Patofyziologie.....	450
37.2 Výskyt.....	451
37.3 Diagnostika.....	451
37.4 Nefarmakologická léčba.....	453
37.5 Farmakologická léčba.....	454
37.6 Zásady léčby.....	457
37.7 Věkový limit léčby hypertenze.....	459
37.8 Omezení doporučení.....	462
37.9 Systolický tlak má významnější prognostickou hodnotu než diastolický tlak.....	462
37.10 Léčebné cíle.....	462
37.11 Hypertenze a sexuální dysfunkce.....	463
37.12 Protidestičková léčba.....	464
38 Léčba hypertenze v primární a sekundární prevenci cévních mozkových příhod (Jiří Widimský).....	469

38.1 Epidemiologická data.....	469
38.2 Význam léčby hypertenze v primární prevenci cévních mozkových příhod.....	471
38.3 Nefarmakologická léčba a cévní mozkové příhody.....	476
38.4 Léčba statiny.....	476
38.5 Zásady léčby hypertenze v primární prevenci cévních mozkových příhod.....	477
38.6 Cévní mozkové příhody a hypertenze v populaci.....	477
38.7 Léčba hypertenze při cévní mozkové příhodě.....	480
38.8 Sekundární prevence cévních mozkových příhod.....	482
38.9 Statiny v sekundární prevenci cévních mozkových příhod.....	490
38.10 Hypertenze a demence.....	491
38.10.1 Definice a hlavní příčiny demence.....	491
38.10.2 Prevalence demence.....	492
38.10.3 Hypertenze a demence.....	492
38.10.4 Demence a antihypertenzní léčba.....	493
38.10.5 Sekundární prevence demence u nemocných po již proběhlé cévní mozkové příhodě nebo TIA.....	495
39 Hypertenze a ischemická choroba srdeční (Jiří Widimský).....	505
39.1 Jak léčit hypertenzi u nemocných s ICHS.....	506
39.2 Progrese koronární aterosklerózy a úroveň krevního tlaku u nemocných s ICHS.....	507
39.3 Příznivé účinky inhibitorů ACE.....	508
39.4 Hypolipidemická léčba u hypertoniků s ICHS.....	509
39.5 Hypertenze po infarktu myokardu.....	509
39.6 Jaká je kontrola hypertenze v Evropě a v ČR ?.....	510
39.7 J-křivka diastolického tlaku u pacientů s ICHS.....	510
40 Hypertenze v těhotenství (Renata Cífková).....	513
40.1 Kardiovaskulární změny v těhotenství.....	513
40.2 Definice hypertenze v těhotenství.....	514
40.3 Měření krevního tlaku v těhotenství.....	515
40.4 Klasifikace hypertenze v těhotenství.....	516
40.5 Preeklampsie.....	517
40.6 Doporučená laboratorní vyšetření.....	520
40.7 Léčba hypertenze v těhotenství.....	522
40.7.1 Nefarmakologická léčba hypertenze v těhotenství.....	523
40.7.2 Farmakologická léčba hypertenze v těhotenství.....	524
41 Metabolický syndrom (Renata Cífková).....	532
41.1 Definice metabolického syndromu.....	532
41.2 Prevalence metabolického syndromu.....	535
41.3 Mechanismus hypertenze u metabolického syndromu.....	535
41.4 Metabolický syndrom a poškození cílových orgánů u hypertenze.....	536
41.5 Prognostický význam metabolického syndromu u hypertenze.....	537
41.6 Léčba hypertenze při metabolickém syndromu.....	539
41.6.1 Ovlivnění mechanismů metabolického syndromu.....	540
41.6.2 Ovlivnění zvýšeného krevního tlaku a hypertenze.....	541
42 Hypertenze a diabetes (Renata Cífková).....	549
42.1 Výskyt hypertenze u diabetes mellitus 1. a 2. typu.....	551
42.2 Léčebné cíle.....	551

42.3 Nefarmakologická léčba	553
42.4 Farmakoterapie	553
43 Stav kontroly hypertenze v ČR a ve světě (Renata Cífková)	563
43.1 Kontrola hypertenze ve světě	564
43.2 Kontrola hypertenze v ČR	566
44 Trendy léčby hypertenze (Jiří Widimský)	571
45 Sekundární hypertenze – přehled (Jiří Widimský jr.)	579
46 Renální hypertenze (Václav Monhart)	580
46.1 Výskyt a příčiny renální parenchymatózní hypertenze	580
46.2 Patogeneze renální parenchymatózní hypertenze	581
46.3 Diagnostika renální parenchymatózní hypertenze	583
46.4 Hypertenze u akutních renálních onemocnění	584
46.4.1 Akutní glomerulonefritida	584
46.4.2 Akutní obstrukce vývodných močových cest	584
46.4.3 Léčba nefrolitiázy litotrypsí	584
46.4.4 Akutní selhání ledvin	584
46.5 Hypertenze u chronických renálních onemocnění s normální nebo sníženou funkcí ledvin	585
46.5.1 Glomerulonefritidy	585
46.5.2 Sekundární glomerulopatie	586
46.5.3 Hypertenze u ostatních oboustranných onemocnění ledvin	586
46.6 Hypertenze u jednostranných onemocnění ledvin	588
46.7 Léčba renální hypertenze	591
46.7.1 Nefarmakologická léčba	591
46.7.2 Farmakologická léčba	593
46.7.3 Invazivní léčba renální hypertenze	595
46.8 Hypertenze u terminálního selhání ledvin	596
46.8.1 Hypertenze během chronické dialyzační léčby	596
46.8.2 Hypertenze po transplantaci ledviny	603
47 Hypertenze po transplantaci srdce nebo jater (Jiří Widimský)	614
48 Renovaskulární hypertenze (Jarmila Stříbrná)	617
48.1 Prevalence renovaskulárního onemocnění	617
48.2 Patofyziologické důsledky hypoperfuze ledvin	619
48.3 Etiologie stenóz renální artérie	620
48.3.1 Dysplazie renálních tepen	620
48.3.2 Aterosklerotické zúžení renálních tepen	621
48.4 Klinické příznaky	622
48.5 Neinvazivní testy pro vyhledávání významné stenózy renální tepny	624
48.5.1 Periferní renin s podáním inhibitoru ACE	624
48.5.2 Duplexní ultrasonografie	624
48.5.3 Captoprilová scintigrafie (renografie)	625
48.5.4 Magnetická rezonance s angiografií	625
48.5.5 Výpočetní tomografie s angiografií	626
48.5.6 Angiografie	626
48.6 Terapie	627
48.6.1 Perkutánní transluminální renální angioplastika (PTR)	627
48.6.2 Chirurgická revaskularizace	630
48.6.3 Medikamentózní léčba	632

49 Endokrinní hypertenze (Tomáš Zelinka, Jiří Widimský jr.)	639
49.1 Primární hyperaldosteronismus.....	639
49.1.1 Definice.....	639
49.1.2 Příčiny a klasifikace.....	640
49.1.3 Patogeneze primárního hyperaldosteronismu.....	641
49.1.4 Klinické projevy.....	642
49.1.5 Diagnostika.....	642
49.1.6 Léčba.....	645
49.2 Nadprodukce prekurzorů aldosteronu – deoxykortikosteronu (DOC).....	647
49.3 Zvýšená vazba kortizolu na mineralokortikoidní receptory.....	647
49.4 Familiární syndromy spojené s retencí Na ⁺ a hypertenzí.....	648
49.5 Hyperkortizolismus (Cushingův syndrom).....	648
49.5.1 Definice.....	648
49.5.2 Klasifikace.....	648
49.5.3 Patogeneze.....	649
49.5.4 Klinický obraz.....	649
49.5.5 Diagnostika.....	649
49.5.6 Léčba.....	650
49.6 Feochromocytom.....	650
49.6.1 Definice.....	650
49.6.2 Patogeneze.....	651
49.6.3 Výskyt.....	652
49.6.4 Klinické projevy.....	655
49.6.5 Diagnostika.....	656
49.6.6 Léčba.....	659
49.6.7 Dlouhodobá prognóza.....	659
49.6.8 Maligní feochromocytom.....	660
49.7 Akromegalie.....	660
49.8 Primární hyperparatyreóza.....	660
49.9 Poruchy funkce štítné žlázy.....	660
50 Další typy sekundárních hypertenzí (Jiří Widimský jr., Jiří Widimský)	667
50.1 Iatrogenní hypertenze.....	667
50.2 Hypertenze u koarktace aorty.....	668
50.2.1 Definice.....	668
50.2.2 Etiopatogeneze hypertenze.....	668
50.2.3 Klinický obraz.....	668
50.2.4 Léčba.....	669
50.2.5 Prognóza.....	669
50.3 Hypertenze u syndromu spánkové apnoe.....	670
50.3.1 Definice.....	670
50.3.2 Etiopatogeneze.....	670
50.3.3 Diagnostika.....	672
50.3.4 Léčba.....	672
50.4 Neurogenní příčiny.....	673
50.5 Chirurgické příčiny.....	674
Směrnice o léčbě hypertenze	677
Seznam studií antihypertenzní léčby	679
Rejstřík	693