

# VASCULARIS NEUROLOGIA

Szerkesztette  
DR. NAGY ZOLTÁN

# TARTALOM

Ajánlás	5
A szerkesztő előszava	7
<b>I. A vascularis neurológiai kórállapotok kialakulásának mechanizmusai</b>	<b>9</b>
1. A hypoxiás/ischaemiás eredetű agyszövet-károsodás mechanizmusai (Dr. Nagy Zoltán)	11
Bevezetés	11
A hypoxiás/ischaemiás károsodás következményei a neuronok működésében	12
Sejtnecrosis, apoptosis, sejtűtlélés	14
Az agyi ischaemia által indukált genomikus instabilitás	16
A neuronok különböző ischaemia/hypoxia-érzékenysége (szelektív vulnerabilitás)	16
A hypoxiás/ischaemiás sejtkárosodások morphológiája	17
Az ischaemiás penumbra koncepciója	17
Irodalom	18
Rövidítések	19
2. Az agyvérzések pathomechanizmusa (Dr. Nagy Zoltán)	20
Irodalom	21
3. Kockázati tényezők hatása az agyszövetre (Dr. Oláh László)	22
Endothelialis dysfunctio, az atherosclerosis kialakulása	22
A rizikófactorok érfalra kifejtett hatásai	23
Irodalom	29
4. Az agyi vérellátás szabályozása. A mikrokeringés regulációjának fő tényezői (Dr. Sándor Péter)	30
Bevezetés	30
Az agyi érrendszer anatómiai sajátosságai, melyek alapvetően befolyásolják az agyi vérkeringést	30
A teljes agyi vérellátás szabályozásában szerepet játszó legfontosabb tényezők	32
Az agyi erek keresztmetszetét és ezáltal az agyi véráramlást befolyásoló legfontosabb mechanizmusok	34
Az agyi keringés neuralis szabályozásával kapcsolatos bizonytalanságok háttere	36
Az ellentmondásos kísérleti adatok okai	37
A neuralis szabályozás neuromorphologiai alapjai	37
A neuralis szabályozás neurokémiai alapjai	39
A perivascularis idegek transzmitterein kívül más kémiai anyagok is jelentős szerepet játszanak az agyi keringés szabályozásában, illetve a neuronalis functiók működőképességének fenntartásában	41
Az endothelsejtek szerepe az agyi keringés szabályozásában	43
Az agyi érrendszer idegi szabályozásának új szempontjai	44
Irodalom	46
5. Rheológiai zavarok és stroke (Dr. Pongrácz Endre–Dr. Csornai Márta)	47
Rheológiai alapfogalmak	47
A stroke rheológiája	49
A haemodilutio cerebrovascularis betegségben	51
Irodalom	53
6. Véralvadási zavar és stroke (Dr. Skopál Judit)	54
A véralvadási rendszer	54
Véralvadási zavar mint a stroke oka	55
Microvascularis változások az agyi ischaemia/reperfusio során	57
Irodalom	58

7. A stroke-syndroma genetikai háttere (Dr. Pongrácz Endre–Dr. Molnár Mária–Dr. Nagy Zoltán) . . .	59
Thrombosis és thromboemboliás eredetű stroke . . . . .	59
Cardioemboliás eredetű stroke . . . . .	61
Vérzéses stroke . . . . .	62
Stroke-kal együtt járó, genetikailag meghatározott betegségek . . . . .	64
Irodalom . . . . .	64
8. Az arteriosclerosis kialakulásának mechanizmusa (Dr. Nagy Zoltán) . . . . .	65
Bevezetés . . . . .	65
Az érlemezsedés kockázati tényezői . . . . .	65
Gyulladásos mechanizmusok az érlemezsedés kialakulásában . . . . .	66
Az endothelsejtek szerepe az atherosclerosis kialakulásában . . . . .	66
Az érfali simaizomsejtek és az atherosclerosis . . . . .	67
Plaque-átépülés, metalloproteinase-ok . . . . .	67
Az atheroscleroticus érszűkület kialakulásának fibrinhipotézise . . . . .	68
Irodalom . . . . .	68
Rövidítések . . . . .	69
9. Az aneurysma kialakulásának mechanizmusa (Dr. Nyáry István) . . . . .	70
Laplace törvénye . . . . .	70
Aneurysma kialakulása és ruptura . . . . .	71
Az aneurysmaképződés klinikai vonatkozásai . . . . .	72
Irodalom . . . . .	73
10. Az ischaemiát követő vér-agy-gát-zavar, agyödema kialakulása (Dr. Nagy Zoltán) . . . . .	74
Irodalom . . . . .	75
<b>II. A cerebrovascularis betegségek diagnosztikája . . . . .</b>	<b>77</b>
1. A stroke-beteg vizsgálata (Dr. Csiba László) . . . . .	79
Az előzmény . . . . .	79
A stroke körülményei . . . . .	79
A lefolyás . . . . .	79
megtekintés és a tudatzavar vizsgálata . . . . .	80
Az aphasia vizsgálata . . . . .	80
A stroke-beteg részletes fizikális vizsgálata . . . . .	81
A stroke-beteg psychés statusa . . . . .	84
Irodalom . . . . .	84
2. Angiologiai vizsgálat cerebrovascularis megbetegedés gyanúja esetén (Dr. Nagy Zoltán) . . . . .	85
A beteg megtekintése . . . . .	85
Szemfenékvizsgálat . . . . .	85
Az agyi arteriák vizsgálata . . . . .	86
Tapintás . . . . .	86
Hallgatóság . . . . .	86
Vérnyomás a karokon . . . . .	89
Felső végtagi funkcionális vizsgálatok . . . . .	89
Irodalom . . . . .	90
3. Az aphasia vizsgálata stroke-syndromában (Dr. Szentkúti-Kiss Katalin) . . . . .	91
Az aphasia fogalma, a diagnosticus kategória használatának kritériumai . . . . .	91
Az aphasia vizsgálata . . . . .	93
Speciális tesztek . . . . .	97
Irodalom . . . . .	100
4. Neuroradiologiai vizsgálatok stroke-syndromában (Dr. Kenéz József) . . . . .	102
Az agyi ischaemia CT-morphológiája . . . . .	103
MR-vizsgálatok stroke-ban . . . . .	105
Különleges MR-vizsgálati módszerek . . . . .	108
Irodalom . . . . .	111

5. Doppler-vizsgálatok (Dr. Pánczél Gyula)	112
Bevezetés	112
A periorbitalis erek Doppler-vizsgálata	112
Az érfal szerkezeti eltérései	113
Az agyi parenchyma vizsgálata	116
Új perspektívák, áramlásmérés harmonikus leképezéssel	118
Ultrahanggal kombinált thrombolysis	118
Irodalom	118
6. Emboliadetectálás transcranialis Doppler-módszerrel (Dr. Kemény Vendel)	120
A MES jellemzői	120
A MES-t okozó microemboliák mérete és összetétele	121
Technikai paraméterek és a TCD-készülékek beállításai	121
Az emboliadetectálás klinikai jelentősége	122
Irodalom	124
7. Cerebrovascularis megbetegedések PET és SPECT megjelenítése (Dr. Borbély Katalin)	125
Klinikai problémák	125
Módszertani alapismeretek	125
Agyi véráramlás és vértérfogat	125
Klinikai vizsgálatok	129
Agyi ischaemia vizsgálata PET-tel	131
Irodalom	136
8. Electrophysiológiai vizsgálatok stroke-ban (Dr. Kundra Olga)	138
Az electrophysiológiai vizsgálatok és az agyérbetegségek	138
Agyérbetegségek és EEG-eltérések	143
Műtét alatti EEG-monitorozás	146
A kiváltottválasz-vizsgálatok jelentősége agyérbetegségekben	146
Irodalom	152
9. Az otoneurológiai vizsgálat (Dr. Szirmai Ágnes)	153
Spontán nystagmus vizsgálata	153
Statokinetikus próbák	153
Positionalis nystagmus vizsgálata	154
A szemmozgató rendszer vizsgálata	154
Labyrinthusingerléses vizsgálatok	154
A negatív otoneurológiai lelet	155
A szédülés eszközös vizsgálata	155
A vascularis eredet miatt szédülő beteg kezelésének alapelvei	156
A szédülő beteg életvitelének kialakítása	157
Vestibularis rehabilitációs tréning	158
Irodalom	158
10. Véralvadási vizsgálatok stroke-ban (Dr. Skopál Judit)	160
A rutin laboratóriumi vizsgálatok szerepe acut stroke során	160
Antithromboticus terapiák ellenőrzése	160
A thrombosishajlam kimutatása	161
A haemostasisrendszer activációs markereinek vizsgálata	163
Irodalom	164
11. Genetikai vizsgálatok cerebrovascularis betegségekben (Dr. Molnár Mária Judit–Dr. Nagy Zoltán)	166
Genetikai vizsgálat	166
Beleegyező nyilatkozat	166
A genetikai vizsgálatok során alkalmazott módszerek	166
A genetikai eredetű stroke-ok DNS-diagnosztikája	167
Irodalom	170

<b>III. Cerebrovascularis kórképek</b> .....	<b>171</b>
1. A carotisrendszerben kialakuló keringészavar és tünetei (Dr. Harcos Péter) .....	173
Az arteria carotis communis (ACC) elzáródásának tünetei .....	174
Az arteria carotis externa (ACE) szerepe a carotisrendszer keringészavaraiban .....	174
Az arteria carotis interna (ACI) elzáródása .....	175
Irodalom .....	179
2. Az arteria cerebri anterior elzáródása (Dr. Gács Gyula) .....	181
Az arteria cerebri anterior anatómiája és ellátási területe .....	181
Az arteria cerebri anterior elzáródásának gyakorisága és mechanizmusai .....	181
Az aRTERIA cerebri anterior elzáródásának tünetcsoportjai .....	182
Irodalom .....	183
3. Az arteria cerebri media keringészavarának tünetei (Dr. Harcos Péter) .....	184
Anatómiai jellegzetességek .....	184
Az arteria cerebri media törzse elzáródásának tünetei .....	185
Az egyes felszíni ágak keringészavarának tünetei .....	185
A lenticulostriatalis arteriák keringészavarának következményei .....	187
Irodalom .....	188
4. Az arteria chorioidea anterior-syndroma és a lenticulostriatalis arteriák elzáródásának tünettana (Dr. May Zsolt) .....	190
Az arteria chorioidea .....	190
A lenticulostriatalis arteriák elzáródásának tünettana .....	190
Irodalom .....	192
5. Infarctus, vérzés miatt kialakuló thalamussyndromák (Dr. Nagy Zoltán) .....	193
A thalamus funkcionális anatómiája .....	193
A thalamus vérellátása .....	194
A thalamusinfarctus syndromái .....	195
Thalamusvérzések .....	196
Irodalom .....	196
6. A nucleus caudatus vascularis laesiói (Dr. Sági Ilona) .....	197
A nucleus caudatus vérellátása .....	197
Caudatuminfarctus .....	197
Cognitív és viselkedési eltérések .....	197
Memóriazavarok .....	198
Beszéd- és nyelvi zavarok .....	198
Mozgászavarok .....	198
Caudatumvérzések .....	198
Irodalom .....	199
7. Arteria cerebri posterior-syndromák (Dr. Sági Ilona) .....	200
Vérellátás .....	200
Arteria cerebri posterior-syndromák .....	200
Basilaris csúcsi elzáródás, bilateralis posterior infarctus .....	203
Irodalom .....	203
8. Agytörzsi syndromák (Dr. Sági Ilona) .....	204
Az agytörzs vérellátása. A vertebrobasilaris rendszer .....	204
Agytörzsi vascularis syndromák .....	205
Mesencephalon .....	206
Pons .....	206
Medulla oblongata .....	208
Irodalom .....	209
9. Kisagyi vascularis betegségek (Dr. Leel-Őssy Lóránt) .....	211
Ischaemiák: anaemiás és haemorrhagiás infarctusok, vénás thrombosisok .....	214

Vérzések, angiómák, aneurysmák . . . . .	217
Irodalom . . . . .	221
10. Határzóna-infarctusok (Dr. Fekete István) . . . . .	223
A határzóna-infarctus kialakulásának okai . . . . .	223
A határzóna-infarctusok localisatiója . . . . .	223
A határzóna-infarctus diagnózisa . . . . .	225
Irodalom . . . . .	225
11. A gerincvelő érederetű megbetegedései (Dr. Baraczka Krisztina) . . . . .	226
A gerincvelő vérellátása . . . . .	226
A gerincvelő érederetű megbetegedéseinek formái . . . . .	226
A gerincvelő érederetű Megbetegedéseinek okai . . . . .	227
A gerincvelő érederetű megbetegedéseinek diagnosztikája . . . . .	228
A gerincvelő érederetű megbetegedéseinek kezelése . . . . .	229
A gerincvelő érederetű megbetegedéseinek kimenetele . . . . .	229
Irodalom . . . . .	229
12. Lacunaris encephalopathia (Dr. Nagy Zoltán) . . . . .	231
Perforáló arteriák, anatómiai adatok . . . . .	231
Az agyi kisarteriák pathológiája és azok következményei . . . . .	233
A lacunaris agykárosodás lehetséges okai . . . . .	234
Lacunaris syndromák . . . . .	235
A lacunaris encephalopathia kockázati tényezői, epidemiológiája . . . . .	237
Irodalom . . . . .	237
13. A hypertoniás vagy spontán agyvérzések (Dr. Kopa János) . . . . .	239
Kóreredit . . . . .	239
Néhány epidemiologiai adat . . . . .	239
Az agyvérzés létrejötte. Vérzéses transformatiók . . . . .	239
A hypertoniás vagy spontán agyvérzések localisatiója . . . . .	241
Supratentorialis vagy nagyagyi vérzések . . . . .	242
Infratentorialis agyvérzések . . . . .	243
Agykamrai, ill. döntően agykamrai vérzések . . . . .	244
A hypertoniás vagy spontán agyvérzések kórlefolyása . . . . .	245
A hypertoniás vagy spontán agyvérzések tünetei . . . . .	247
A hypertoniás vagy spontán agyvérzések kórisméje . . . . .	248
Irodalom . . . . .	248
14. Agykamrába törő vérzések (Dr. Gubucz István, Dr. Kakuk Ilona, Dr. Nagy Zoltán, Dr. Óváry Csaba) . . . . .	249
Epidemiologia . . . . .	249
Az agykamrába törő vérzések klasszifikációja . . . . .	249
Az agykamrába törő vérzések tünetei . . . . .	252
Az agykamrába törő vérzések diagnosztikája . . . . .	252
Az agykamrába törő vérzések therapiája . . . . .	252
Irodalom . . . . .	254
15. Az agyi vénák thrombosisa (Dr. May Zsolt) . . . . .	256
A cerebralis venás thrombosis epidemiológiája . . . . .	256
A cerebralis vénák anatómiája . . . . .	256
A cerebralis venás thrombosis kórtana . . . . .	257
A cerebralis venás thrombosis tünetei . . . . .	257
A cerebralis venás thrombosis diagnosztikája . . . . .	258
A cerebralis venás thrombosisok aetiológiája . . . . .	258
A cerebralis venás thrombosisok kezelése . . . . .	259
A cerebralis venás thrombosisok kimenetele . . . . .	260
Irodalom . . . . .	260

<b>IV. Nem atherothrombosis eredetű neurovascularis kórállapotok</b> . . . . .	<b>261</b>
1. Cardiogen emboliaforrás ( <i>Dr. Temesvári András</i> ) . . . . .	263
A cardiogen emboliák klasszifikációja . . . . .	263
Vizsgálati stratégia és vizsgálómódszerek . . . . .	267
therapiás lehetőségek . . . . .	267
Irodalom . . . . .	268
2. A stroke szemészeti vonatkozásai ( <i>Dr. Gács Gyula</i> ) . . . . .	269
A szem és a látással összefüggő struktúrák vérellátása . . . . .	269
A látórendszer afferens struktúráinak vascularis laesiói . . . . .	270
A szem efferens beidegzésének vascularis laesiói . . . . .	274
A szemmozgató agyidegek vascularis laesiói . . . . .	275
Irodalom . . . . .	276
3. Vascularis eredetű otoneurologiai syndromák ( <i>Dr. Szirmai Ágnes</i> ) . . . . .	277
Az otoneurologia fogalma . . . . .	277
A vestibularis rendszer vérellátása . . . . .	277
A cochleovestibularis rendszer károsodásának tünetei . . . . .	277
A neurovascularis compressio diagnózisa . . . . .	278
Vascularis eredetű centralis vestibularis laesiók . . . . .	278
Irodalom . . . . .	280
4. Az alvási apnoe-syndroma és a stroke kapcsolata ( <i>Dr. Szűcs Anna–Dr. Janszky József</i> ) . . . . .	282
Bevezetés . . . . .	282
Az alvás alatti légzés . . . . .	282
Az alvási apnoe-syndroma definíciója, tünetei, diagnózisa és szövődményei . . . . .	283
Az alvási apnoe-syndroma és a cerebrovascularis betegségek kapcsolata . . . . .	286
Az alvási apnoe-syndroma és a stroke prognózisa . . . . .	288
Összefoglalás . . . . .	288
Gyakorlati következtetés . . . . .	288
Irodalom . . . . .	288
5. A Moyamoya betegség ( <i>Dr. Major Ottó</i> ) . . . . .	290
Pathologia . . . . .	290
Epidemiologia . . . . .	290
A moyamoya betegség kialakulásának stádiumai . . . . .	290
Klinikai tünetek . . . . .	291
Diagnosticus eljárások . . . . .	291
Kezelés . . . . .	291
A társult érjelenségek idegsebészeti jelentősége . . . . .	292
Összefoglalás . . . . .	292
Irodalom . . . . .	293
6. Cerebralis angiitisek ( <i>Dr. Csépany Tünde</i> ) . . . . .	294
Pathologia . . . . .	294
Prognózis . . . . .	294
Klinikai tünetek és vizsgálataik . . . . .	294
Diagnózis . . . . .	297
Kezelés . . . . .	297
Irodalom . . . . .	298
7. Thromboangiitis obliterans (Buerger-kór) ( <i>Dr. Csépany Tünde</i> ) . . . . .	299
Epidemiologia . . . . .	299
Pathogenesis . . . . .	299
Pathologiai vizsgálatok . . . . .	299
Klinikai tünetek . . . . .	300
Laboratóriumi és arteriographiai eredmények . . . . .	301
Diagnosticus kritériumok . . . . .	302

Kezelés . . . . .	302
Irodalom . . . . .	303
8. Mitochondriális encephalo-myopathia, lactacidosis és stroke-szerű epizódok (MELAS) ( <i>Dr. Molnár Mária Judit</i> ) . . . . .	304
Klinikai kép . . . . .	304
Aetiologia . . . . .	304
Pathogenesis, pathophysiologia . . . . .	305
Differenciáldiagnosztika . . . . .	305
Kezelés . . . . .	306
Irodalom . . . . .	306
9. Arteriás dissectio ( <i>Dr. Entz László</i> ) . . . . .	308
Aortadissectio . . . . .	308
Carotidissectio . . . . .	308
Késői eredmények . . . . .	312
Irodalom . . . . .	312
10. Amyloid angiopathia ( <i>Dr. Garzuly Ferenc</i> ) . . . . .	313
Pathologia, pathomechanismus . . . . .	313
A cerebriális amyloid angiopathia egyes klinikai formái . . . . .	315
Irodalom . . . . .	317
A nephrosis-syndroma . . . . .	318
Tünetek . . . . .	318
Jellegzetes laboratóriumi eltérések . . . . .	318
11. Stroke nephrosisban ( <i>Dr. Valikovics Attila</i> ) . . . . .	318
Prognózis, szövődmények . . . . .	319
Therapia . . . . .	319
Összefoglalás . . . . .	319
Irodalom . . . . .	319
12. A terhesség és gyermekágy idején kialakuló stroke ( <i>Dr. Csornai Márta</i> ) . . . . .	321
Epidemiologia . . . . .	321
Rizikófaktorok . . . . .	322
Pathomechanismus, klasszifikáció . . . . .	323
Therapia . . . . .	323
Irodalom . . . . .	324
13. Systemás lupus erythematosus ( <i>Dr. Baraczka Krisztina</i> ) . . . . .	325
Neuropathologia . . . . .	325
Kóroki tényezők – klinikai következtetések . . . . .	326
Klinikai tünetek . . . . .	327
Diagnosztikai lehetőségek . . . . .	327
Kezelés . . . . .	328
Irodalom . . . . .	329
Rövidítések . . . . .	331
14. Virális eredetű agyi vasculitisek ( <i>Dr. Geréby György</i> ) . . . . .	332
Varicella Zoster vírus-infectióval kapcsolatos vasculitis-syndromák . . . . .	332
Angiopathia HIV-fertőzöttségben . . . . .	334
Irodalom . . . . .	334
Rövidítések . . . . .	335
15. Arteritis temporalis ( <i>Dr. Csépany Tünde</i> ) . . . . .	336
Klinikai tünetek . . . . .	336
Aetiologia . . . . .	337
Pathogenesis . . . . .	337
Epidemiologia . . . . .	337

Megelőzés	337
Elkülönítő kórisme	337
Diagnózis	337
Prognózis és szövődmények	338
Kezelés	339
Irodalom	340
16. Az antiphospholipid syndroma (Dr. Csépany Tünde)	341
Definíciója	341
Az antiphospholipid antitestek természete, a thrombosis pathomechanismusa	342
Klinikai tünetek	343
Egyéb szülészeti szövődmények	346
Központi idegrendszeri tünetek differenciáldiagnózisa APS-ben	347
Kezelés	348
Irodalom	349
17. A Cerebralis Autosomalis Domináns Arteriopathia Subcorticalis Infarctusokkal és Leukoencephalopathiával – CADASIL (Dr. Óváry Csaba)	350
Histopathologia	350
Klinikai jellemzők	350
Therapia	352
Irodalom	352
18. A Takayasu-syndroma cerebrovascularis vonatkozásai (Dr. Entz László)	353
Epidemiologia	353
Tünettan	353
Diagnózis	354
Therapia	355
Irodalom	356
19. Moschcowitz-syndroma (Dr. Szegedi Norbert)	357
Klinikai szindrómák. Klasszifikáció	357
Pathomechanismus	358
Therapia	359
Irodalom	359
20. A Fabry-féle betegség (Dr. Garzuly Ferenc)	361
Klinikai tünetek	361
Diagnosztika	362
Therapiás lehetőségek	364
Irodalom	364
21. Hyperhomocysteinaemia (Dr. Skopál Judit)	366
A homocystein-metabolismus	366
A hyperhomocysteinaemia okai	366
A hyperhomocysteinaemia diagnózisa	367
A hyperhomocysteinaemia pathomechanismusa	368
Hyperhomocysteinaemia és thrombosis	368
A hyperhomocysteinaemia kezelése	370
Irodalom	370
22. A kábítószer okozta agyi keringészavarok (Dr. Káposzta Zoltán)	371
Irodalom	372
23. Stroke és migraine (Dr. Tajti János–Dr. Szok Délia–Dr. Vécsei László)	374
Klasszifikáció	374
Epidemiologia	374
Pathomechanismus	375
Migraine és comorbiditas	378

Rövidítések . . . . .	380
Irodalom . . . . .	380
<b>V. A stroke következményei . . . . .</b>	<b>383</b>
1. A stroke és az epilepsia (Dr. Nikl János) . . . . .	385
Epidemiologia . . . . .	385
Rohamsemiologia . . . . .	386
A stroke és az epilepsziás rohamok időbeli kapcsolata . . . . .	387
Epilepsziás rohamra, epilepsiára hajlamosító kockázati tényezők cerebrovascularis betegségekben . . . . .	387
Differenciáldiagnózis . . . . .	390
Therapia . . . . .	391
Prognózis . . . . .	392
Irodalom . . . . .	393
2. Stroke és depressio (Dr. Bereczki Dániel–Dr. Kellermann Mónika) . . . . .	395
A stroke pszichiátriai szövődményei . . . . .	395
A post-stroke depressio osztályozása . . . . .	395
A PSD gyakorisága . . . . .	396
A PSD pathomechanismusa . . . . .	396
A PSD terapiája . . . . .	399
Irodalom . . . . .	401
3. Stroke és dementia (Dr. Tariska Péter) . . . . .	404
Epidemiologia . . . . .	404
Az aetiopathogenesis . . . . .	406
A gyógykezelés . . . . .	407
Irodalom . . . . .	409
<b>VI. Cerebrovascularis kórállapotok kezelése . . . . .</b>	<b>411</b>
1. A stroke primer és szekunder preventiója (Dr. Csiba László) . . . . .	413
Magas vérnyomás . . . . .	413
Diabetes . . . . .	413
A lipidek . . . . .	415
Egyéb rizikótényezők . . . . .	416
Thrombocytáaggregatio-gátlás . . . . .	416
Anticoagulans kezelés . . . . .	417
Carotisendarterectomia . . . . .	418
A carotis-stent . . . . .	419
Irodalom . . . . .	419
2. Az extracranialis cerebrovascularis sebészet aktuális kérdései (Dr. Nemes Attila–Dr. Entz László) . . . . .	420
A carotisműtét indiciója . . . . .	420
Carotisműtési indicatio az I. stádiumban . . . . .	420
Carotisműtési indicatio a II. stádiumban . . . . .	421
Carotisműtési indicatio a III. stádiumban . . . . .	422
Carotisműtési indicatio a IV. stádiumban . . . . .	422
Carotisműtési indicatio speciális esetekben . . . . .	423
Műtési típusok . . . . .	425
Az a. subclavia műtétei . . . . .	427
Irodalom . . . . .	431
3. A stroke acut ellátása (Dr. Kakuk Ilona–Dr. Fekete István) . . . . .	432
Az agyi érbetegség sürgősségi ellátása . . . . .	432
A stroke oki terapiája . . . . .	432
Az acut stroke általános kezelésének elvei . . . . .	433
A glükóz-anyagcsere- és a folyadék-elektrolit-háztartás zavara . . . . .	435

A testhőmérséklet zavara . . . . .	436
Epileptikus rohamok kezelése acut stroke-ban . . . . .	437
Az intracranialis nyomásfokozódás, az agyödéma kezelése . . . . .	437
Mélyvenathrombosis, tüdőembolia megelőzése acut stroke-ban . . . . .	437
Vegetatív zavarok kezelése acut cerebrovascularis betegségben . . . . .	437
Tüneti kezelés . . . . .	437
Irodalom . . . . .	438
4. Aggregatógátló és anticoagulans kezelés acut ischaemiás stroke-ban (Dr. May Zsolt) . . . . .	439
Aggregatógátlás . . . . .	439
Anticoagulans kezelés . . . . .	439
Irodalom . . . . .	441
5. Az acut ischaemiás stroke thrombolyticus kezelése (Dr. Szegedi Norbert) . . . . .	443
Elméleti alapok . . . . .	443
Thrombolyticumok . . . . .	445
Az acut stroke thrombolyticus kezelésének klinikai vizsgálatai . . . . .	447
Mai ajánlások . . . . .	451
Irodalom . . . . .	452
6. A decompressió craniectomia (DC) jelentősége malignus media oclusióban (MMO) (Dr. Kakuk Ilona–Dr. Major Ottó) . . . . .	454
A malignus media oclusio (MMO) anatómiája és pathophysiológiája . . . . .	454
A decompressió craniectomia (DC) jelentősége . . . . .	454
A DC története . . . . .	454
Az MMO klinikai tünetei . . . . .	455
Vizsgálatok MMO esetén . . . . .	455
A DC műtéti technikája . . . . .	455
A DC eredményei MMO-ban . . . . .	456
Irodalom . . . . .	456
7. Neuroprotectio (Dr. Fazekas András) . . . . .	457
Globalis és focalis agyi ischaemia – neuroprotectio . . . . .	457
Ischaemiás penumbra . . . . .	457
A neuronkárosodások mechanizmusa az ischaemia-reperfusio során . . . . .	458
Késői neuronpusztulás . . . . .	458
Necrosis – apoptosis ischaemiában . . . . .	459
Therapiás lehetőségek agyi ischaemiában . . . . .	460
A neuroprotectiv vizsgálatok értékelése . . . . .	460
Az infarctus localisatója: szürkeállomány-fehérállomány-laesio . . . . .	461
A neuroprotectiv szerek hatásának időtartama . . . . .	461
Az infarctus kiterjedése – neurologiai és funkcionális kimenetel . . . . .	461
Korai és késői kimenetel . . . . .	461
Az experimentális és klinikai vizsgálatok homogenitása vagy heterogenitása . . . . .	462
A stroke kimenetelének értékelése: pontozóskálák és therapiás hatékonyság . . . . .	462
Elemszám – statisztikai erő . . . . .	462
Az ischaemiás stroke kezelésének jövője: időablak – kombinációs therapiák . . . . .	462
Irodalom . . . . .	463
Rövidítések . . . . .	463
8. Spontán intracerebralis vérzések sebészi és lysiskezelése (Dr. Vajda János) . . . . .	465
AZ ICH kezelése . . . . .	465
Spontán intracerebralis vérzések lysiskezelése . . . . .	467
Irodalom . . . . .	468
9. Korai rehabilitáció, ápolástani kérdések (Dr. Fekete István–Dr. Ricsóy Gabriella–Dr. Mészáros Krisztina) . . . . .	470
A nővér sokrétű szerepe a rehabilitációs teamben . . . . .	470
Az ápolási folyamat, az ápolási formák változásai a betegség különböző stádiumaiban . . . . .	471

A helyes fektetés szabályai a petyhüdt hemiparesis szakaszában	471
A mélyvenathrombosis és a pulmonalis embolia megelőzése	474
A dysphagia kezelése és az aspiratio megelőzése	474
Az oropharyngealis dysphagia konzervatív kezelésének alapelvei	474
A bőr integritásának fenntartása, a decubitus kezelése	475
Az elesés megelőzése	476
A húgyhólyag, a székletürítés functiozavarának kezelése	476
Az epilepsziás rohamok megelőzése és kontrollálása	477
A korai mobilizálás, visszatérés az önellátáshoz	477
A beteg és a család támogatása, felvilágosítása az acut kórházi kezelés során	478
Az acut osztályról történő távozás megtervezése	479
A beteg vizsgálata a rehabilitálhatóság szempontjából, szűrés a rehabilitációra	479
Neuropsychologiai zavarok stroke után	480
Irodalom	480
10. A stroke-on átesett beteg gondozása (Dr. Csornai Márta)	481
A stroke-gondozás rehabilitációs feladatai	481
A gondozó feladatai a szekunder praeventióban	482
A stroke-on átesett beteg rizikófactorainak kezelése	483
A szekunder praeventio gyógyszeres lehetőségei. Anti-thromboticus kezelés	484
Carotidesobliterációs eljárások	485
A stroke-on átesett beteg életminőségét befolyásoló tényezők. Speciális post-stroke állapotok	485
A stroke-szakambulancia, -szakgondozó feladatai	488
Irodalom	489
11. Aphasiaterapia (Dr. Cséfalvai Zsolt)	490
Az aphiaterapia hatékonysága	490
Az aphiaterapia elméleti és metodologiai kerete	492
Az aphiaterapia módszerei	493
Irodalom	496
12. Pontozóskálák a stroke-állapotok követésére (Dr. Bereczki Dániel–Dr. Bessenyei Mónika)	498
A stroke kimenetelének szempontjai	498
A neurologiai károsodás mértékét (a kórjelek súlyosságát) vizsgáló skálák	498
A mindennapi tevékenység szintjét vizsgáló skálák	500
A társadalmi élet elvárásainak való megfelelést vizsgáló skálák	500
Részfunkciókat elemző skálák	500
Irodalom	503
<b>Függelék</b>	
1. Az epidemiologia alapjai (Dr. Vokó Zoltán)	507
Bevezetés	507
Alapfogalmak	508
Irodalom	512
2. Az epidemiologia módszertana (Dr. Vokó Zoltán)	514
Az epidemiologiai vizsgálatokkal kapcsolatos általános követelmények	514
Az aetiologiai vizsgálatok főbb típusai	514
Hitelességi kritériumok az esetkontroll-vizsgálatokban és biztosításuk	516
Az epidemiologiai vizsgálatok pontossága	518
Az okozatiság kérdése az aetiologiai vizsgálatokban	518
A gyakorlati orvoslás döntési folyamatának logikája	519
Irodalom	521
3. Intervenciós vizsgálatok tervezése és értékelése. Hogyan értelmezzük az eredményeket? (Dr. Vokó Zoltán)	522
Az intervenciós vizsgálatok hitelességi kritériumai és biztosításuk	522
A leggyakoribb vizsgálati elrendezések	524

Etikai kérdések .....	524
A gyógyszervizsgálatok helyes klinikai gyakorlata (Good Clinical Practice, GCP) .....	525
Nagyobb vizsgálatok szervezeti felépítése .....	525
A klinikai kísérletek eredményeinek értelmezése .....	526
Irodalom .....	528
4. A hazai epidemiológiai vizsgálatok legfontosabb adatai ( <i>Dr. Bereczki Dániel–Dr. Óváry Csaba–Dr. Mihálka László–Dr. Nagy Zoltán</i> ) .....	529
Bevezetés .....	529
A cerebrovasculáris betegségek hazai halálozási értékei a hivatalos statisztikai adatok alapján ...	529
Hazai felméréseken alapuló epidemiológiai adatok .....	531
Irodalom .....	534
5. Összehasonlító epidemiológiai adatok ( <i>Dr. Óváry Csaba</i> ) .....	537
Bevezetés .....	537
Stroke-halálozás .....	537
Stroke-incidencia .....	538
„Case-fatality” ráta, a stroke-ellátás localis különbségei és a stroke-központok szerepe .....	539
Az összehasonlító epidemiológiai vizsgálatokból levonható következtetések .....	540
Irodalom .....	540
Név- és tárgymutató .....	543