

OBSAH

PŘEDMLUVA 9

1. DIAGNOSTICKÉ A VYŠETŘOVACÍ POSTUPY

1.1. Klinické vyšetření	11
Vyšetření nemocného při vědomí	11
Vyšetření nemocného v bezvědomí	11
1.2. Zobrazovací metody	13
Nativní rtg snímky	13
Perimyelografie	13
Angiografie	13
Počítačová tomografie	13
Zobrazení magnetickou rezonancí	13
Ultrasonografické vyšetření	14
Radioizotopové zobrazovací metody ...	14
1.3. Elektrofyzilogické metody	14
Elektromyografie a elektroneurografie	14
Elektroencefalografie, elektrokortikografie a stereoencefalografie	14
Evokované potenciály	14

2. OPERAČNÍ VÝKONY

2.1. Anestézie	15
2.1.1. Lokální anestézie	15
2.1.2. Celková anestézie	15
■ Vyšetření nemocného před anestézií, premedikace	15
■ Anesteziologické postupy	
Anestézie pro operace na mozku	15
Speciální anesteziologické postupy	15
Anestézie pro výkony na páteři	16
Anestézie pro operace na periferních nervech	16
Pooperační péče bezprostředně po výkonu	16
Poranění mozkolebeční	16
2.2. Vybavení neurochirurgického operačního sálu	17
2.3. Neurochirurgické instrumentárium	17

2.4. Operační přístupy	17
2.4.1. Přístupy do intrakraniálního prostoru ..	17
2.4.2. Kranioplastika	18
2.4.3. Uzávěr a plastika tvrdé pleny	18
2.4.4. Operační přístupy na páteři	18
Přístup k páteři z dorzální strany	18
Přední přístup k páteři	19
2.5. Neurochirurgická operační technika	19

3. POOPERAČNÍ PÉČE

Monitorování funkcí CNS	20
Péče o drény	20
Specifika ve farmakoterapii	20
Ošetřování při denervaci některých hlavových nervů	20

4. FUNKČNÍ NEUROCHIRURGIE

4.1. Chirurgická terapie bolesti	21
4.1.1. Spinální epidurální a intratékální aplikace morfinu	21
4.1.2. Chirurgické metody	21
4.1.3. Kauzalgie a reflexní sympatická dystrofie	23
4.2. Neuralgie trojklaného nervu	23
4.3. Faciální hemispasmus	24
4.4. Chirurgická terapie epilepsie	25
4.4.1. Klasifikace epilepsie	25
4.4.2. Diagnostika epileptického ohniska	25
4.4.3. Neurochirurgické výkony pro epilepsii	25

5. STEREOTAKTICKÁ A RADIAČNÍ NEUROCHIRURGIE

5.1. Technika stereotaktických operací	26
5.2. Indikace k funkčním stereotaktickým výkonům	26
5.3. Indikace k nefunkčním stereotaktickým výkonům	27
5.4. Stereotaktická radiochirurgie	27
Indikace terapie gama-nožem	27

6. VÝVOJOVÉ ANOMÁLIE NERVOVÉ SOUSTAVY

6.1. Vývojové anomálie lebky a mozku	28
6.1.1. Encefalokély	28
6.1.2. Kožní (dermální) kranialní sinusy	29
6.1.3. Arachnoideální cysty	29
6.1.4. Chiariho malformace	30
6.2. Bazilární imprese a platybazie	30
6.3. Dandyho-Walkerova malformace	31
6.4. Stenóza mokovodu	31
6.5. Kraniosynostózy	31
6.5.1. Typy kraniosynostóz a jejich chirurgické léčení	32
6.6. Vývojové anomálie páteře a míchy	33
6.6.1. Sakralizace a lumbalizace obratlů	33
6.6.2. Skolióza	33
6.6.3. Sakrální ageneze	33
6.6.4. Spondylolistéza u dětí	33
6.6.5. Klippelův-Feilův syndrom	33
6.6.6. Atlanto-axiální subluxace, rotace, nestabilita	33
6.6.7. Rozštěpy páteře a míchy – spinální dysrafismy	33
Spina bifida occulta – rozštěp páteře skrytý, zadní	34
Spina bifida cystica – rozštěp páteře cystický – meningokéla	34
Spina bifida aperta – rozštěp páteře otevřený – myelomeningokéla	34
Myeloschisis	34
Lipomyeloschisis	34
Kožní (dermální) sinusy páteřní, spinální	35
6.7. Rozštěpové malformace míšní	35
6.8. Přední rozštěp obratlů a přední meningokéla	35
6.9. Sakrokoccygeální teratom	35

7. NITROLEBEČNÍ HYPERTENZE

7.1. Složky nitrolebečního prostoru a jejich vztah	36
7.2. Důsledky nitrolebeční hypertenze	36
7.2.1. Vliv nitrolebečního tlaku na průtok krve mozkem	36
7.2.2. Herniace mozku	36
Herniace cingulární	37
Centrální herniace (též transtentoriální)	37
Temporální herniace (temporální kónus, tentoriální herniace)	37
Okcipitální herniace (okcipitální kónus, tonzilární herniace)	37
7.3. Příznaky zvýšeného nitrolebečního tlaku	38
7.4. Zduření mozku	38
7.4.1. Edém mozku	38
7.4.2. Hemodynamické zduření mozku – swelling mozku	38

7.5. Monitorování nitrolebečního tlaku	39
7.6. Terapie edému mozku, swellingu, možnosti ovlivnění nitrolebeční hypertenze	40
7.7. Likvorová hypotenze	41

8. HYDROCEFALUS

8.1. Morfologie likvorových cest	41
8.2. Hodnocení hydrocefalu	41
8.2.1. Typy hydrocefalu	42
8.2.2. Etiologie	42
8.3. Terapie hydrocefalu	43
8.4. Normotenzní hydrocefalus	45

9. ÚRAZY HLAVY

9.1. Poranění měkkých lebečních pokrývek ...	45
9.2. Poranění lebky	45
9.2.1. Zlomeniny lebeční klenby	45
9.2.2. Zlomeniny spodiny lebeční	46
9.3. Poranění mozkových nervů a a. carotis ...	47
9.3.1. Poranění mozkových nervů	47
9.3.2. Poranění a. carotis interna	48
9.4. Poranění mozku	48
9.4.1. Mechanismus poranění mozku	48
9.4.2. Klasifikace mozkového poranění	49
■ Poranění difúzní	50
■ Ložiskové poranění mozku – contusio cerebri	50
9.4.3. Diagnóza poranění mozku	50
Klinické vyšetření při úrazech mozku .	51
Zobrazovací metody	51
9.4.4. Terapie primárních poranění mozku	52
9.5. Sekundární poškození mozku	53
9.5.1. Epidurální hematoma	53
9.5.2. Subdurální hematoma	54
Akutní subdurální hematoma	54
Subakutní subdurální hematoma	55
Chronický subdurální hematoma	55
9.6. Penetrující poranění	55
9.7. Posttraumatická epilepsie	56
9.8. Kraniocerebrální poranění v rámci polytraumatu	57
9.9. Smrt mozku	57

10. CÉVNÍ ONEMOCNĚNÍ MOZKU A MÍCHY

10.1. Náhlá cévní příhoda mozková	57
10.2. Subarachnoideální krvácení (SAK)	58
10.2.1. Subarachnoideální krvácení z aneuryzmatu	58
10.2.2. Subarachnoideální krvácení z jiných příčin	60
Arteriovenózní malformace	60
Kavernózní hemangiom (kavernom, angiom)	61

10.3. Spontánní intracerebrální krvácení	62
10.4. Ischémie mozku (ischemický iktus)....	62
10.5. Cévní onemocnění míchy	63
11. ZÁNĚTLIVÁ ONEMOCNĚNÍ	
11.1. Bakteriální meningitidy v neurochirurgické praxi	63
11.2. Abscesy mozku	64
11.3. Subdurální empyém	66
11.4. Epidurální hnisání v operační ráně a osteomyelitida kostního laloku	67
11.5. Spinální epidurální absces (epidurální empyém)	67
12. NITROLEBEČNÍ NÁDORY	
12.1. Obecné příznaky a diagnóza	68
12.2. Klasifikace nitrolebečních nádorů	68
12.3. Neuroepitelové nádory	68
12.3.1. Gliomy	68
12.3.2. Ostatní neuroepitelové nádory	70
12.4. Meningeomy	70
12.5. Intrakraniální metastázy	71
12.6. Nádory selární krajiny	71
12.6.1. Adenomy hypofýzy	71
12.6.2. Kraniofaryngom	74
12.7. Neurinom n. VIII. (neurinom akustiku)	74
12.8. Ostatní nitrolebeční nádory	75
12.8.1. Hemangioblastom a choroba Hippelova-Lindauova	75
12.8.2. Lymfomy CNS	76
12.8.3. Intraventriculární nádory	77
12.8.4. Nádory pineální krajiny	77
12.8.5. Intraorbitální nádory	77
12.9. Nádory lebeční báze	77
13. PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY	
13.1. Poranění míchy a poranění páteře	77
13.2. Míšní syndromy	78
13.3. Sekundární poškození míchy	80
13.4. Indikace k urgentní operaci z hlediska dekomprese míchy	81
13.5. Péče o nemocné s poraněním míchy ...	81
14. DEGENERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ PÁTEŘE	
14.1. Krční úsek páteře	82
14.2. Hrudní úsek páteře	84
14.3. Lumbosakrální úsek páteře	84
15. SPINÁLNÍ A INTRASPINÁLNÍ NÁDORY	
15.1. Extradurální spinální nádory	88
15.2. Intradurální extramedulární nádory	88
15.3. Intramedulární procesy	89
15.3.1. Nádory	89
15.3.2. Syringomyelie	90
15.4. Nádory kaudy	90
16. CHIRURGIE PERIFERNÍCH NERVŮ	
16.1. Poranění periferních nervů	90
16.1.1. Klasifikace poranění nervů	90
16.1.2. Degenerace a regenerace nervu	91
16.1.3. Diagnóza poranění	91
16.1.4. Načasování operace	91
16.1.5. Principy operační techniky a druhy výkonů	91
16.2. Klinické denervační syndromy některých nejčastěji zraňovaných končetinových nervů	92
16.2.1. N. axillaris	93
16.2.2. N. musculocutaneus	93
16.2.3. N. radialis	93
16.2.4. N. ulnaris	93
16.2.5. N. medianus	94
16.2.6. Plexus brachialis	94
16.2.7. N. femoralis	94
16.2.8. N. obturatorius	94
16.2.9. N. ischiadicus	95
16.2.10. N. peroneus	96
16.2.11. N. tibialis	96
16.3. Poranění některých mozkových nervů	96
16.3.1. N. facialis (n. VII.)	96
16.3.2. N. recurrens a n. laryngeus inferior	96
16.3.3. N. accesorius (n. XI.)	96
16.4. Syndromy chronické komprese (entrapment) nervů	96
16.4.1. Syndrom karpálního tunelu (syndroma canalis carpi – SCC)	96
16.4.2. Syndrom kubitálního kanálu	97
16.4.3. Meralgia paraesthetica	97
16.5. Nádory periferních nervů	97
17. DĚTSKÁ NEUROCHIRURGIE	
17.1. Infratentoriální nádory	98
17.1.1. Nádory mozečku	98
17.1.2. Nádory ve IV. komoře mozkové	99
17.1.3. Nádory mozkového kmene	99
17.1.4. Nádory vycházející z mening nebo z mozkových nervů	99
17.1.5. Nádory pineální	99
17.2. Kraniovaskulární abnormality	100
17.2.1. Cévní malformace povrchové	100
17.2.2. Cévní malformace intrakraniální ...	100
17.2.3. Durální arteriovenózní malformace a píštěle (DAVF)	101
17.2.4. Malformace v. magna Galeni (MVMG)	102
17.2.5. Negalenické arteriovenózní malformace, píštěle	102
17.2.6. Aneurysmata	102
17.2.7. Sinus pericranii	102
17.2.8. Sturgeův-Weberův syndrom (encefalotrigeminální angiomatóza)	102
17.2.9. Moyamoya disease	102

17.3. Kraniocerebrální poranění 102
 17.3.1. Fraktury lebky 102
 17.3.2. Hematomy v měkkých pokrývkách
 lebečních 103
 17.3.3. Extraaxiální kolekce, efúze u dětí . 103
 Benigní subdurální efúze u dětí 103
 Symptomatická chronická extra-
 axiální kolekce tekutiny u dětí .. 103

17.3.4. Akutní dětský subdurální hematom 103
 17.3.5. Epidurální hematom u kojenců
 a batolat 104
 17.3.6. Dítě tlučené, týrané
 – battered child 104

SEZNAM ZKRATEK 105
REJSTŘÍK 107

12. MITROEBOŇI NÁDORY 105
 12.1. Ependymom 105
 12.2. Astrocytom 105
 12.3. Meningeom 105
 12.4. Metastáza 105
 12.5. Chordom 105
 12.6. Ependymom 105
 12.7. Astrocytom 105
 12.8. Meningeom 105
 12.9. Metastáza 105
 12.10. Chordom 105
 13. PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍŠNICE 105
 13.1. Cervikální 105
 13.2. Thorakální 105
 13.3. Lumbální 105
 13.4. Sacrální 105
 14. DEGENERATIVNÍ 105
 14.1. Cervikální 105
 14.2. Thorakální 105
 14.3. Lumbální 105
 14.4. Sacrální 105
 15. SPINÁLNÍ A INTRASPINÁLNÍ NÁDORY 105
 15.1. Ependymom 105
 15.2. Astrocytom 105
 15.3. Meningeom 105
 15.4. Metastáza 105

15.5. Chordom 105
 15.6. Ependymom 105
 15.7. Astrocytom 105
 15.8. Meningeom 105
 15.9. Metastáza 105
 16. SPINÁLNÍ A INTRASPINÁLNÍ NÁDORY 105
 16.1. Ependymom 105
 16.2. Astrocytom 105
 16.3. Meningeom 105
 16.4. Metastáza 105
 17. SPINÁLNÍ A INTRASPINÁLNÍ NÁDORY 105
 17.1. Ependymom 105
 17.2. Astrocytom 105
 17.3. Meningeom 105
 17.4. Metastáza 105