

Obsah

Úvod	10
1 Historie anesteziologie	11
1.1 Horace Wells a oxid dusný	11
1.2 Mortonův úspěch	12
1.3 Historie místní anestezie	13
1.4 Začátky anestezie v Českých zemích	14
1.5 Vznik samostatného oboru v Československu	14
2 Základní pojmy a rozdělení anestezie	18
2.1 Základní pojmy	18
2.2 Rozdělení anestezie	18
3 Inhalační anestezie	21
3.1 Úvod	21
3.2 Plyná inhační anestetika	21
3.3 Kapalná inhační anestetika	22
3.4 VIMA	24
3.5 Anesteziologické dýchací systémy a anesteziologický přístroj	24
3.5.1 Zdroj medicínálních plynů	24
3.5.2 Charakteristika anesteziologických systémů	26
3.5.3 Přídavná zařízení anesteziologického přístroje	28
4 Nitrožilní anestetika, benzodiazepiny	30
4.1 Nitrožilní anestetika	30
4.2 Benzodiazepiny	33
4.3 TIVA	34
5 Opioidy	36
5.1 Morfiniformní analgetika používaná v anesteziologii	37
5.1.1 Morfin	37
5.1.2 Petidin	37
5.1.3 Fentanyl	38
5.1.4 Sufentanil	38
5.1.5 Alfentanil	39
5.1.6 Remifentanil	39
5.1.7 Antidota opioidů	40
6 Svalová relaxancia	41
6.1 Svalová relaxancia depolarizující	41

6.2	Svalová relaxancia nedepolarizující	43
6.2.1	Dlouhodobá	43
6.2.2	Střednědobá	43
6.2.3	Krátkodobá	44
6.3	Sledování účinku svalových relaxancií	45
6.4	Antagonizace účinku nedepolarizujících svalových relaxancií	45
7	Doplňovaná anestezie	47
8	Lokální anestetika.	48
8.1	Tři generace lokálních anestetik	48
8.2	Trojí mechanismus účinku lokálních anestetik	50
8.2.1	Klasický lokálně anestetický účinek.	51
8.2.2	Účinky lokálních anestetik na další buněčné struktury	51
8.2.3	Alternativní účinky lokálních anestetik	52
8.3	Tři nejdůležitější vlastnosti lokálních anestetik	53
8.3.1	Rychlost nástupu účinku (latence).	53
8.3.2	Mohutnost účinku (potence)	54
8.3.3	Trvání účinku lokálních anestetik	54
8.4	Farmakokinetika lokálních anestetik	55
8.5	Nežádoucí reakce na lokální anestetika	57
8.5.1	Alergie na lokální anestetika.	58
8.5.2	Toxicita – kardiotoxicita a neurotoxicita	58
8.5.3	Terapie toxických reakcí v důsledku podání lokálních anestetik.	61
8.5.4	Prevence toxických reakcí.	63
8.6	Přehled látek používaných v současnosti	63
8.7	Adjuvancia k lokálním anestetikům	65
8.7.1	Adjuvancia u centrálních blokad	65
8.7.2	Adjuvancia u periferních blokad	66
9	Kombinovaná anestezie.	68
10	Příprava pacienta před anestézií	69
10.1	Vyšetření pacienta před plánovaným podáním celkové nebo místní anestezie	69
10.2	Klasifikace celkového fyzického stavu před anestézií	70
10.3	Předoperační vyšetření	71
10.4	Vlastní předanestetické vyšetření.	74
10.5	Informovaný souhlas pacienta s anestézií.	76
10.6	Premedikace	76
10.7	Látky používané k premedikaci	78
10.8	Bezprostřední příprava před anestézií.	80

11 Základní anesteziologické postupy	82
11.1 Zajištění dýchacích cest v anestezii	82
11.1.1 Obličejová maska	82
11.1.2 Vzduchovody	82
11.1.3 Tracheální rourka a tracheální intubace	83
11.1.4 Supraglotické pomůcky na zabezpečení průchodnosti dýchacích cest	93
11.1.5 Invazivní postupy zajištění dýchacích cest	95
12 Zajištění žilního přístupu	97
13 Průběh celkové anestezie	99
14 Lokoregionální anestezie	101
14.1 Topická anestezie	101
14.2 Infiltrační anestezie	102
14.3 Intravenózní regionální anestezie	102
14.4 Okrsková anestezie	102
14.5 Svodná anestezie	102
14.5.1 Blokáda cervikálního plexu	103
14.5.2 Svodná anestezie v oblasti horní končetiny	104
14.5.3 Svodná anestezie v oblasti dolní končetiny	106
14.5.4 Svodná anestezie v oblasti trupu (mimo centrální míšní blokády)	108
14.5.5 Centrální míšní blokády	111
15 Monitorování a dokumentace v anesteziologii	115
16 Léčba pooperační bolesti	118
16.1 Terapeutické možnosti	119
16.1.1 Nefarmakologické postupy	119
16.1.2 Farmakoterapie	119
16.2 Základní přehled používaných látek	121
16.2.1 Neopioidní analgetika	121
16.2.2 Nesteroidní protizánětlivé léky	122
16.2.3 Opioidy	123
16.3 Volba pooperační analgezie podle jednotlivých typů operací	124
16.3.1 Výkony s předpokládanou malou pooperační bolestí	124
16.3.2 Výkony s předpokládanou střední pooperační bolestí	125
16.3.3 Výkony s předpokládanou velkou pooperační bolestí	125
16.4 Pooperační analgezie u geriatrických pacientů	125
16.5 Pooperační analgezie u dětí	125
16.5.1 Krátké operační výkony	127

16.5.2	Střední operační výkony	127
16.5.3	Velké operační výkony	128
16.6	Pooperační analgezie u ambulantních operací.	128
17	Komplikace během anestezie	130
17.1	Riziko úmrtí nemocného	130
17.2	Maligní hypertermie	130
17.3	Centrální anticholinergní syndrom	131
17.4	Další komplikace celkové anestezie.	133
17.5	Komplikace při lokoregionální anestezii	133
17.5.1	Obecné komplikace regionální anestezie	133
17.5.2	Běžné nežádoucí účinky a komplikace neuroaxiální blokády ...	133
17.5.3	Závažné komplikace neuroaxiální blokády	134
18	Ambulantní anestezie	136
19	Monitorovaná anesteziologická péče	142
20	Základy anestezie dětí	145
20.1	Fyziologické poznámky	145
20.2	Farmakologické zvláštnosti dětského věku	148
20.3	Příprava dítěte k anestezii	150
20.4	Zajištění cévního vstupu	152
20.5	Zajištění dýchacích cest	153
20.6	Anesteziologické přístroje a vybavení	154
20.7	Metodika vedení anestezie	155
20.8	Svodná anestezie u dětí	156
21	Anestezie a analgezie v porodnictví	158
21.1	Fyziologické změny spojené s těhotenstvím	158
21.2	Transplacentární přenos farmak.	158
21.3	Anestezie pro císařský řez	159
21.3.1	Míšní svodná anestezie (subarachnoidální, epidurální, kombinovaná)	159
21.3.2	Celková anestezie.	160
21.4	Analgezie v porodnictví.	161
21.4.1	Systémová analgezie	161
21.4.2	Regionální analgezie	163
21.5	Resuscitace v těhotenství.	164
22	Anestezie u urgentních výkonů	165
23	Neodkladná resuscitace	168

23.1	Vymezení pojmů	168
23.2	Diagnóza selhání životních funkcí	168
23.3	Terapie selhání životních funkcí	169
23.3.1	Základní neodkladná resuscitace	169
23.3.2	Rozšířená neodkladná resuscitace	171
23.3.3	Neodkladná resuscitace v nemocnici	172
	Seznam videozáznamů na DVD	174
	Seznam zkratek	175
	Souhrn	177
	Summary	178
	Rejstřík	179