

Obsah

Úvod	13
1. Sedace dospělých	15
1.1. Strach a úzkost ve stomatologii	15
1.2. Základní pojmy	18
1.3. Stručné dějiny sedace při vědomí	18
2. Farmaka určená k sedaci při vědomí	19
2.1. Benzodiazepiny	19
2.1.1. Farmakologické účinky benzodiazepinů	19
2.1.2. Farmakodynamika	21
2.1.2.1. CNS	21
2.1.2.2. Dýchací systém	22
2.1.2.3. Oběhový systém	22
2.1.2.4. Vegetativní a hormonální systém	23
2.1.2.5. Přednosti midazolamu před diazepamem	25
2.1.3. Midazolam	26
2.1.3. Diazepam	30
2.1.4. Flumazenil	31
2.1.4.1. Účinky flumazenilu	32
2.1.4.2. Farmakokinetika	32
2.1.4.3. Netradiční způsoby aplikace flumazenilu	33
2.1.4.4. Flumazenil v experimentu	33
2.1.4.5. Flumazenil u člověka	34
2.2. Propofol	34
2.3. Etomidát	35
2.4. Opioidy	36
2.4.1. Mechanismus účinku	37
2.4.2. Farmakodynamika	37
2.4.2.1. Centrální nervový systém	37
2.4.2.2. Respirační systém	38
2.4.2.3. Kardiovaskulární systém	38
2.4.2.4. Sedativní účinek opioidů	38
2.4.2.5. Opioidy používané k sedaci při vědomí	38
2.5. Oxid dusný	39
2.5.1. Historické poznámky	40
2.5.2. Farmakodynamika	41
2.5.2.1. Centrální nervový systém	41
2.5.2.2. Dýchací systém	43
2.5.2.3. Kardiovaskulární systém	44
2.5.2.4. Gastrointestinální systém	44
2.5.2.5. Ledviny a játra	44
2.5.3. Farmakokinetika	44
3. Techniky sedace benzodiazepiny	46
3.1. Parenterální sedace	46
3.2. Perorální sedace	46
3.3. Orální sedace (transbukální, transmukózní)	48
3.4. Nasální sedace	48
4. Pravidla pro provedení sedace	49
4.1. Vyšetření, indikace a kontraindikace	49
4.2. Základní anesteziologický dotazník dospělého pacienta	49
4.3. Vlastní ošetření	50
4.4. Pravidla propouštění pacienta z ordinace	51

5. Sedace při vědomí midazolamem (35 let zkušeností)	52
5.1. Faktory ovlivňující velikost dávky midazolamu	52
5.1.1. Věk	52
5.1.2. Sedace při vědomí u dětí	52
5.1.3. Pohlaví	53
5.1.4. Tělesná hmotnost	53
5.1.5. Individuální citlivost vůči benzodiazepinům	53
5.1.6. Rychlost aplikace	53
5.1.7. Délka výkonu	53
5.1.8. Psychická kondice pacienta	53
5.1.9. Astenická konstituce	53
5.1.10. Noční služba	54
5.1.11. Respirační arytmie	54
5.1.12. Silně anxiózní osoby	54
5.1.13. Těžká psychopatie a osoby s ranou dětskou mozkovou obrnou	54
5.1.14. Slabomyslnost	54
5.1.15. Genetická porucha P450	54
5.1.16. Manuálně a duševně pracující	54
5.1.17. Zvýšená tělesná teplota	55
5.1.18. Chronicky užívající benzodiazepiny	55
5.1.19. Opakované podávání midazolamu	55
5.1.20. Celkový zdravotní stav	55
5.1.21. Aktuální medikace	55
5.1.22. Etylalkohol	55
5.1.23. Opioidy	55
5.1.24. Vhodná dávka	56
5.2. Faktory ovlivňující aplikaci flumazenilu	56
6. Sedace při vědomí propofolem	57
6.1. Příprava pacienta	57
6.2. Sedace propofolem	57
6.3. Sedace pomocí malých bolusů podávaných anesteziologem	57
6.4. Kontinuální sedace pomocí infuzní pumpy – lineárního dávkovače	57
6.5. Kontinuální sedace pomocí TCI systému	58
6.6. Pacientem řízená sedace	58
6.7. Komplikace při sedaci propofolem	58
7. Sedace při vědomí kombinací midazolam – etomidát	59
8. Sedace nasální aplikací remifentanilu nebo sufentanilu spolu s intravenózní aplikací frakcionovaných dávek midazolamu	60
8.1. Průběh sedace	60
9. Inhalační sedace oxidem dusným s kyslíkem v poměru 50/50	61
9.1. Praktické provedení inhalační sedace oxidem dusným	61
9.2. Nežádoucí účinky	62
9.3. Provedení inhalační sedace oxidem dusným	62
9.4. Klinické projevy inhalace oxidu dusného	63
9.5. Kontraindikace	63
9.3. Výhody Entonoxu	63
9.3.1. Shrnutí výhod	64
9.4. Poluce životního prostředí a chronická expozice oxidem dusným na pracovišti	64
Literatura ke kapitolám 1–9	66
10. Sedace u dětí	69
10.1. Aspekty chování dítěte	69
10.2. Potřeba doporučených postupů pro sedaci	70
10.3. Legislativní rámec	70
10.4. Cíle sedace v dětské stomatologii	70

10.4.1. Sedace při vědomí	70
10.4.2. Potencovaná sedace	71
10.4.3. Celková anestézie	71
10.5. Výběr a zhodnocení pacienta	71
10.6. Indikace a kontraindikace	71
10.7. Monitorace	71
10.7.1. Pulsní oxymetrie	71
10.8. Informace pro pacienty před výkonem	72
10.9. Faktory, které ovlivňují strach a chování dětí	72
10.9.1. Věk	72
10.9.2. Pohlaví	72
10.9.3. Temperament	72
10.9.4. Dřívější negativní zkušenosti se zdravotnickým personálem	72
10.9.5. Pozitivní příklad rodičů	72
10.9.6. Přítomnost rodičů	72
10.10. Lačnění	73
10.11. Kritéria propouštění do domácí péče	73
10.12. Dokumentace a záznamy	73
10.13. Vzdělávání a školení	73
10.14. Důležité upozornění	74
10.15. Způsoby aplikace farmak	75
10.15.1. Perorální podání	75
10.15.2. Rektální aplikace	75
10.15.3. Nasální aplikace	76
10.15.4. Bukální aplikace	76
10.15.5. Inhalační způsob podání	76
10.16. Zajištění žilního vstupu	76
10.17. Farmaka používaná k sedaci v dětské stomatologii	77
10.17.1. Midazolam	77
10.17.1.1. Účinky midazolamu a věk dítěte	78
10.17.1.2. Midazolam a explicitní a implicitní paměť	79
10.17.1.3. Způsoby aplikace midazolamu u dětí	79
10.17.1.4. Klinické provedení sedace midazolamem per os	80
10.17.1.5. Rektální aplikace	82
10.17.1.6. Bukální (orální, transmukózní) aplikace	82
10.17.2. Flumazenil	83
10.17.3. Ketamin	83
10.17.4. Dexmedetomidin a klonidin	84
10.17.5. Fentanyl	85
10.17.6. Sufentanil	85
10.17.7. Naloxon	86
10.17.8. Skopolamin	86
10.17.9. Oxytocin	87
10.17.10. Sedace dětí oxidem dusným	88
10.17.11. Nefarmakologické ovlivnění úzkosti a bolesti – zařízení Buzzy	88
10.18. Souhrnný přehled k ošetření dětí	89
10.19. Návrh analgosedáčnických technik u malých dětí ve stomatologii	90
Literatura ke kapitole 10	94

Doporučené postupy Evropské akademie dětské stomatologie (EAPD) pro sedaci v dětské stomatologii	96
---	----

Obrazová příloha	I–XVI
----------------------------	-------