

Szájsebészeti beavatkozások gyermekkorban

Helyi érzéstelenítés

A fájdalom- és félelemcsillapítás lehetőségei

- Nem-farmakológiai:

- Viselkedés módosító technikák
- Hipnózis
- Akupunktúra
- Elektromos anesztézia (TENS)

- Farmakológiai:

- Helyi érzéstelenítés
- Bódítás
- Általános érzéstelenítés (altatás)

Melyik módszert válasszuk?

A szedációs technika kiválasztása függ:

- A gyermek életkora
- A sebészi beavatkozás fájdalmassága
- A félelem mértéke
- Az operáció komplexitása
- A gyermek általános állapota

Érzéstelenítés

- Általános
- Helyi
 - Felületi érzéstelenítés
 - Infiltrációs érzéstelenítés
 - Vezetékes érzéstelenítés

Helyi érzéstelenítő szerek

- **Hatástartam és potenciál**

- A hatástartam egyenesen arányos a szer protein-kötő képességével
- A helyi érzéstelenítő potenciál a lipid-oldékonyságtól függ

- **Hatásmechanizmus**

- A Na-ion csatornák blokkolása révén gátolják az akciós potenciál terjedését a perifériás idegek mentén

- **Metabolizmus and kiválasztódás**

- Az amino-észtereket a plazma kolinszteráz hidrolizálja
- Az amino-amidokat a máj mikroszómális enzimek bontják. A vesékben történő kiválasztódás fordítottan arányos protein-kötő kapacitásukkal.

Amino-amid helyi érzéstelenítő szerek

- Lidokain (Lidocain, Xylocaine)
 - Lidocain 2% + 0,001% adrenalin
 - 20 mg lidokain és 0,01 mg adrenalin/ml
 - max. dózis 7 mg/tskg (**gyermeknél 4,4 mg/tskg**)
- Artikain (Ultracain DS-forte, Ubistesin)
 - Artikain 4% + 0,001% adrenalin
 - 40mg articain + 0,012mg adrenalin /ml
 - max. dózis 7 mg/tskg
- Bupivakain (Marcain, Bucain)
 - Bupivakain (0,25) 0,5% + 0,002% adrenalin
 - (2,5 vagy) 5mg bupivacain/ml + 0,02mg adrenalin/ml
 - max. dózis 2 mg/tskg (**gyermeknél 1,3 mg/tskg**)

(AAPD ajánlás)

Dózis-számítás százalékos módszerrel

• 1 éves	10kg	25%
• 3 éves	14kg	33%
• 5 éves	18kg	40%
• 7 éves	23kg	50%
• 12 éves	37kg	75%
• felnőtt	68kg	100%

Dózis számítás II.

$$\text{Gyermek dózis} = \text{felnőtt dózis} \times \frac{\text{életkor (év)}}{\text{életkor (év)} + 12}$$

A helyi érzéstelenítés generalizált komplikációi

- Pszichés (ájulás)
- Allergia
- Toxicitás
 - Kardiovaszkuláris hatások
 - Központi idegrendszeri hatások
 - Methaemoglobinaemia
- Gyógyszer kölcsönhatások
- Fertőzés

A helyi érzéstelenítés helyi komplikációi

• Korai

- Fájdalom
- Intravaszkuláris injekció
- Sikertelen érzéstelenítés
- Motoros ideg bénulás
- Hematoma képződés

• Késői

- Önsértés
- Fekélyképződés
- Prolongált anaesthesia
- Szájzár
- Infekció
- Fejlődési rendellenesség

A helyi érzéstelenítés kontraindikációi

- Általános

- Értlenség/fejletlenség
- Mentális és/vagy testi fogyatékoság
- Kezelési faktorok
- Akut fertőzések

- Specifikus

- Allergia
- Általános betegségek
- Rossz vérellátás

Fájdalom mentes helyi érzéstelenítés

- Eszközök
 - Fecskendő
 - Steril, egyszer-használatos tűk
 - (védő eszközök)
- Anyagok
 - Felületi érzéstelenítő szerek
 - Érzéstelenítő oldatok
- Technika

Technika

- Felső, hátsó vesztibuláris infiltráció
 - Száraz nyálkahártyára felületi érzéstelenítő 2 perc
 - Felesleges érzéstelenítő szer felitítása
 - A nyálkahártya kifeszítése
 - A beteg figyelmének elterelése
 - A tű bevezetése – ha csontot ért visszahúzni 1 mm-t
 - Visszaszívás – ha negatív mehet
 - 0.5-1.0 ml injektálása nagyon lassan
- Felső, elülső vesztibuláris infiltráció
- A palátum érzéstelenítése
- Vezetékes érzéstelenítés

Az állcsontok fejlődése

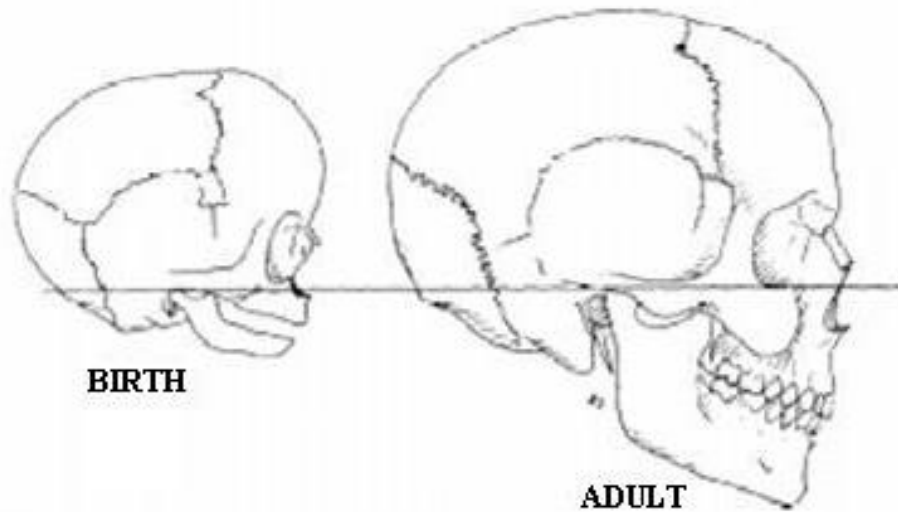


FIGURE 1. In the newborn the face is roughly $1/8$ the size of the cranium, whereas in the adult the ratio is closer to $1/2$.

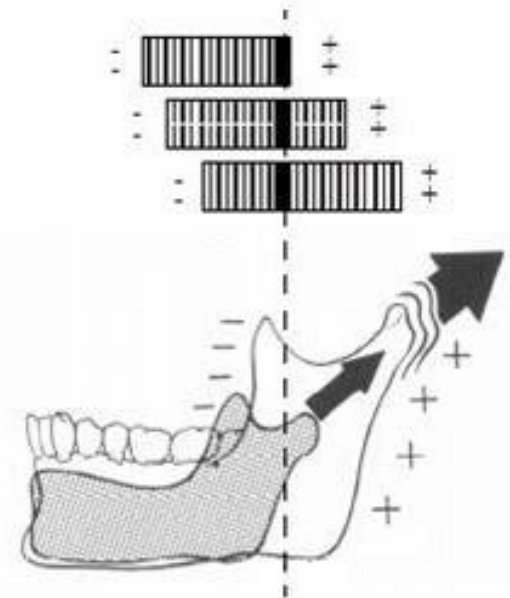


FIGURE 2. Remodelling and the mandible.

A foramen mandibulae helyzete:

- 7 éves korig a rágósík alatt
 - 7-10 éves korban a rágósíkban
 - 10 éves kor után a rágósík fölött
-
- A növekedés végeztével (16 éves kor után) kb. 7-10 milliméterrel a rágósík fölött.

A foghúzás indikációi

- Caries és/vagy fogágybetegség
- Perzisztáló tejfog(ak)
- Számfeletti fog
- Dens connatalis
- Orthodontiai okok
- Protetikai okok

Foghúzás

- A tej- és maradó fogak közötti különbségek
 - Méret
 - Alak
 - Élettan
 - Megtámasztás
- Különösen gyermekkorban jelentkező problémák
 - Dens connatalis és neonatalis
 - Infraokklúzióban lévő fogak
 - Fúzió/gemináció
 - A maradó váltópár sérülése
 - A mandibula diszlokációja

Az extrakció technikája

- A beteg helyzete
- A nem-dolgozó kéz
 - A lágyrészek eltartása – rálátás, elérés
 - A lágyrészek védelme
 - Ellentartás a húzóerőnek, diszlokáció, törés kivédése
 - Érzékelő funkció
- Az extrakciók sorrendje
 - Először a panaszos fogat
 - Többszörös húzásnál előbb az alsók, majd a felsők (vérzés)

FIGYELEM!!!

- A tejfogazatban emelők alkalmazása tilos!!!
(csonttörés, maradó csíra diszlokációja)
- Beletört gyökérdarab eltávolítása csak abban az esetben, ha jól látható, felületes helyzetben van (papagájcsőr depurátorral), egyébként obszerválandó, mert spontán kilökődés várható

Retencióban lévő fogak ellátása

Az elő nem tört fogakat el kell távolítani, ha:

- Panaszt okoz
- RTG képen kóros eltérés ábrázolódik
- Fogszabályozó kezelés része

Ciszták ellátása

- Erupciós ciszta
 - Obszerválás
 - Incízió és drenázs csak fertőzés esetén

Lágyrész műtétek

- Lenőtt ajak- és nyelvfék
 - frenulektómia
 - frenulotómia
- Mucocele
- Biopsziák
- Sebellátás, sutura

Odontogén infekciók

- Apicalis/furcalis periodontitis
 - Acut periodontitis
 - Chronicus periodontitis (parulis)
- Periostitis (cellulitis és abscessus)
- Osteomyelitis

A fertőzés terjedését befolyásoló tényezők:

- A mikroorganizmus fajtája, tulajdonságai
- A gazdaszervezet és környezete
- Az orális mikroflóra és a gazdaszervezet ellenálló képessége közötti finom egyensúly megbomlása
- Anatómiai faktorok

A gyulladás terjedése a légyszövetekben

- A fertőzés terjedése a fasciák mentén, a közöttük lévő résekben történik
- A baktériumok által termelt streptokináz és hyaluronidáz enzimatikusan bontja a fibrint, kötőszöveteket, így gyors terjedést tesz lehetővé a szövetekben
- A fascia rések között terjedhet a fertőzés az egyikből a másikba (primer és szekunder rések)
- A szekunder rések általában a primer rések kezelésének sikertelensége esetén fertőződnek meg vagy ha a gazdaszervezet védekező rendszere elégtelen
- A kötőszöveti fasciák vérellátása gyér ezért az antibiotikumok penetrációja is, így az elsődleges terápia a purulens váladék sebészi levezetése
- A másodlagos rések szabadon közlekednek egymással és gyakorta együtt érintettek

Akut odontogén infekciók kezelése

- Légút biztosítás
- Kiváltó ok megszüntetése
- Drenázs biztosítása
- A páciens általános támogatása
(fájdalomcsillapítás, folyadékpótlás, elektrolit-egyensúly biztosítása, alapbetegségek kezelése)
- A felelős kórokozó azonosítása (tenyésztés)
- A megfelelő antibiotikum kiválasztása
- Rendszeres kontroll
- Funkció helyreállítása

Antibiotikum terápia

- Elsődlegesen választandó szer a penicillin
- Súlyos fertőzések esetén metronidazollal (Klion) kombinálva
- Penicillin allergia esetén clindamycin (Dalacin C) adható
- AZ ANTIBIOTIKUMOK NEM HELYETTESÍTIK AZ OKI TERÁPIÁT
- A kezelés sikertelenségnek a leggyakoribb okai a rossz diagnózis, a nem megfelelő drenázs ill. az antibiotikum rezisztencia
- Kicsi gyermek esetén a magas láz és elégtelen po. folyadékbevitel elegendő ok a hospitalizálásra
- Légzést, nyelést akadályozó folyamatok szintén szakintézeti ellátást igényelnek

Aktil/Augmentin

25-50 mg/tskg napi
3 részre osztva

Dalacin C

8-25 mg/tskg napi
3-4 részre osztva

A kiváltó ok megszüntetése

- Endodonciai kezelés önmagában vagy incízióval kiegészítve
- Foghúzás önmagában vagy incízióval kiegészítve
 - Ha a fogváltás 1-1,5 éven belül várható
 - Ha a szemfogak okklúzióba illeszkedtek a tejmetezőknél nincs helyfenntartó szerepük
 - Súlyos általános betegség esetén
 - Ha a fog nem restaurálható (nincs helyfenntartó funkciója v. protetikailag értéktelen)
 - Ha a konzervatív terápia nem jár sikerrel (tejfognál 2-3 napon belül nincs látványos javulás)
 - Alsó tejmolárisok esetén gyakorta, maradó molárisok esetében időben végzett hatos extractio)