

Medicines used in dental surgery



SE Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika
BUDAPEST

Medicine types used in dental surgery:

- Antimicrobial agents:
 - Antibiotics
 - Antivirals
 - Antifungals
- Painkillers
- Oral brushes
- Muscle relaxants



ANTIBIOTICS



Antibiotics I.

Application forms:

- Antibiotic prophylaxis:
It aims to prevent the infections
- Targeted therapy:
Against cultured and described pathogen (**antibiogramm**)
- Empiric therapy:
Begin antibiotic therapy because the clinical symptoms and the supporting laboratory tests confirms the infection



Antibiotics II.



- **Antibiotic efficiency:**

- Be effective against the pathogens
- Necessary concentration needed at the infected area

- **Spectrum effect:**

The antibiotics have different antimicrobial spectrums:

- *Narrow spectrum:*

It effects one or two pathogen groups (targeted therapy)

- *Wide spectrum:*

It effect more pathogen groups (empiric therapy)

The original spectrum effect of the antibiotics could narrow by developing **antibiotic resistance!!**

Antibiotics III.

- **Treatment time:**

Treatment of an acute infection is usually **7-10 days**. Managing a chronic infection may be longer time , for example Osteomyelitis (3-6 months)

- **Side effects:**

- Allergy
- Gastrointestinal effects
- kidney-, liver- and hematopoietic toxicity

- **Pregnancy :**

Beacuse of the potential toxicity several antibiotics should not be given

- **Input options:**

- per os
- intravenous

Antibiotics used in dental surgery I.

- Penicillin combined β lactamase inhibitor (Augmentin Duo 1g, Akti Duo 1g)

Penicillin derivatives with widened spectrum (against G⁺, G⁻ aerob and anaerob bacteria) combined β lactamase inhibitor (amoxicillin + clavulanate)

- **Dosage :**
 - Therapeutic dose : 2 X 1g / day
 - Prophylaxis : 2 X 1g 1 hour before the treatment
- **General indications :**

First line antibiotics in case of streptococcus, staphylococcus, enterococcus infection
- **Side effects:**

Allergy, GI effects, morbilliform rash, epilepsy



Antibiotics used in dental surgery II.

Clindamycin (Dalacin 150mg, Dalacin C 300mg, Klimicin 300mg)

Semisynthetic lincosamid with widened spectrum (against G⁺ aerob, G⁺G⁻ anaerob bact.)

Reaches therapeutic levels in biological fluids and tissues, so capable for **abscesses** treatment

First choice in case of penicillin allergy

- **Dosage :**

- Therapeutic dose : 4 X 300mg / day
- Prophylaxis: 2 X 300mg 1 hour before the treatment

- **General indications :**

Odontogenic infections, G⁺ bact., polymicrobial abdominal infections

- **Side effects :**

Pseudomembranous colitis, morbilliform rash, erythema multiforme, neutropenia, agranulocytosis

- **In case of pregnancy it is not recommended in the first trimester (FDA category: B)**



Antibiotics used in dental surgery III.

Metronidazol (Klion 250mg)

Against_G-, G+ anaerobs, G+ aerobs antibiotics, mostly in combination

- **Dosage :**

Therapeutic dose : 2 X 250mg / day

- **General indications :**

Clostridium difficile, combinations with another ABs in mixed infections

- **Side effects:**

Dizziness, GI effects, **alcohol intolerance**,



Forbidden in case of pregnancy in the first trimester!

Antibiotics used in dental surgery IV.

Ciprofloxacin (Ciprofloxacin 500mg, Ciprobay 500mg)

2. generation wide fluoroquinolone, primarily against G- bacteria

- **Dosage :**
Therapeutic dose : 2 X 500mg / day
- **General indications :**
G- bacteria, mixed infections, skin- soft tissue infections
- **Side effects :**
 - Headache, Dizziness,
 - Phototoxicity,
 - GI effects



Forbidden in case of pregnancy and childhood.

Antivirals



Antivirals



Aciclovir (Telviran)

Narrow spectrum, but very effective

- **Dosage**

Acute therapeutic dose 5 X 200mg tabl. for 7-10 days

- **General indications :**

Herpes simplex virus (HSV 1-2) eseté

- **Sideeffects:**

- Nausea
- Headache
- Vomiting
- Allergy

HSV-1
száján, arcon, szemén



HSV-2
nemi szerveken



Ciclovir	Telviran	Virelex	Zovirax
Famvir	Valtrex	Isoprinasine	

Antifungals



Antifungals I.

Nystatin

For local mucosal and gastrointestinal treatment, with fungicidal and fungistatic effect.

- **Dosage :**

- Daily 3-4 X 500 000 NU tabl.

- **General indications :**

Dermatophytosis, yeasts, preventive treatment for immunocompromised patients

- **Sideeffects :**

Nausea, Vomiting, exanthema, allergy



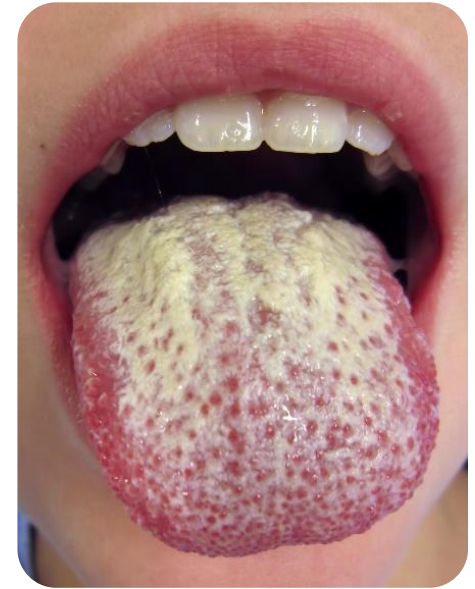
Antifungals II.

- **Terbinafin (Terbisil)**
 - fungicidal, wide spektrum effect, primarily accumulation in nails
- **Dosage :**
 - 250mg / day
- **General indications :**
 - Dermatophytos, yeasts, molds
- **Side effects:**
 - GI effects, toxicoderma, dysgeusia, acute hepatitis



Antifungals III.

- **Itraconazol (Orungal)**
 - Wide spectrum effect with fungostatic trait
- **Dosage :**
 - 1-2X 200mg / day
- **General indications :**
 - Candida and Dermatopyton infections, mucormycosis, aspegillois,
- **Side effects :**
 - GI intolerance, hypokalaemia, neuropathia, allergy



Forbidden in pregnancy!

Antifungals IV.

Natrii borici

- Grammata quattor (0,4)
- Glicerini
- Ad grammata viginti (20,0)

Misce fiat solutis

D.S.: külsőleg szájnyálkahártya ecsetelő

Painkillers



Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)

The therapeutic effects of the NSAID comes from the **inhibition of the cyclooxygenase enzyme**.

3 most important effect:

- Antiinflammatory effect
- Analgesic effect
- Antipyretic effect

Painkillers I.

Diclofenac (Cataflam 25mg és 50mg, Flector 50mg, Diclac 75mg)

Heteroaryl acetic acid derivatives (NSAID)

- Antiinflammatory,
- Analgesic,
- Antipyretic
- **Dosage :**
max. 150mg / day
- **Side effects:**
GI intolerance, central nervous system symptoms, rash,



Not recommended in pregnancy and childhood!

Painkillers II.

Nifluminsav (Donalgin)

Anthranilonitrile derivatives (NSAID)

- **Dosage :**
max. 3 X 250mg / day
- **Side effects:**
GI intolerance, ulcer, diarrhoea



Not recommended in pregnancy and childhood!

Painkillers II.

Naproxen (Apranax)

Arylpropionic derivatives (NSAID)
Long lasting half life (14h)



- **Dosage :**
max. 2 X 250-500mg / day
- **General indications :**
Elsősorban ízületi gyulladásos folyamatokban gyulladás gátlóként, illetve fájdalomcsillapítóként
- **Side effects:**
Gastroinestinális panaszok, fejfájás, szédülés, kiütések



Not recommended in pregnancy, lactation and childhood!

Oral brushes I.

- **Vagothyl solution**
 - Brushing aphtas, active ingredient is poliresulen
 - Antibacterial effect
 - Removing necrotic tissues
 - Promoting epithelial regeneration

- **Suspensio anaesthetica**
For oral, pharynx, esophagus mucosal anesthetic

Rp.:

Susp. anaesthetica

FoNo dosim No Unam (I)

DS.: étkezés előtt 1 percreig öblögetni





Oral brushes II.

- **Phlogosol**

Local disinfectant and antiinflammatory effect,

In case of: recurring aphta, superficial inflammation of the tongue, pharynx infection – tonsil inflammation- gingivitis

Forbidden in pregnancy!

- **Gengigel**

0,2% concentration of hyaluronic acid,

In case of: gingivitis, parodontitis, mucosal injury

- **Chlumsky oldat**

(camphor - carbolic - alcohol 6:3:1)

Treatment for alveolitis, pericoronitis



Oral brushes III.

- **A-vitamin oil**

- preserving the integrity of the epithelium
- helps the differentiation of epithelial cells

In case of oral mucosal lesions, for example.:

- Lichen, Leukoplakia, Cheilitis Actinica

Rp.:

Olei vitamini A

Lag. Orig. No. Unam (I)

DS.: Külsőleg!

Szájnyálkahártya ecsetelő naponta 3X



Muscle relaxants I.

Tolperison (Mydeton 50mg)

- For the treatment of abnormally increased muscle tone
- Central nervous system-acting medicine
- **Dosage:**
3 X 50mg / day
- **General indications :**
TMI dysfunction, in case of increased muscle tone
- **Side effects:**
Headache, muscle weakness, nausea



It prohibited during lactation.

Muscle relaxants II.

Chlorzoxazon (Myoflexin 250mg)

- For the treatment of abnormally increased muscle tone
- Central nervous system-acting medicine
- **Dosage:**
3X 250mg / day
- **Alkalmazási terület:**
TMI dysfunctions
- **Side effects:**
 - Headache, sedation, nausea, dizziness, allergy
 - **It prohibited during pregnancy and lactation.**
 - Avoid car driving



Safely can be given medications in pregnancy:

- Antibiotics:
 - Penicillin (first choice, without clavulanate),
 - Clindamycin (in 2nd. and 3rd. trimester)

In case of allergy:

- Cephalosporins,
- Makrolids

Consulting with gynecologist recommended!

- Painkillers:
 - Paracetamol
 - Diclofenac **forbidden**
 - ASA in the 3rd trimester **forbidden**
- Local anaesthetics:
 - Lidocain, Ultracain



Resources:

Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar,
Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika*
Semmelweis Egyetem Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet** Budapest

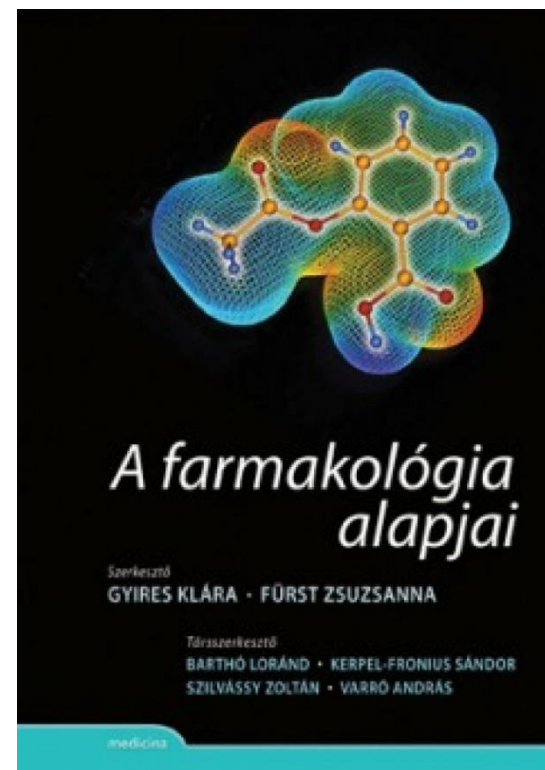
A várandós nők gyógyszeres kezelésének irányelvei a fogorvosi gyakorlatban

DR. KOMLÓS GYÖRGY,* DR. KÖRMÖCZI KINGA,*
DR. MIKLYA ILDIKÓ,** DR. JOÓB-FANCSALY ÁRPÁD*

A terhes nők kezelése nem tér el nagymértékben a nem terhes páciensekétől, egyes szempontjai mégis kiemelt figyelmet érdemelnek, melyekre tekintettel kell lennünk a megfelelő kezelés elérése érdekében. A terhességben bekövetkező fiziológias eltérések módosítják a fogászati kezelések egyes lépéseit. Mivel a mindennapi gyakorlatban találkozunk várandós páciensekkel, tudatában kell lennünk annak, hogy ez az átmeneti állapot milyen változtatásokat követel meg a fogorvostól, hogyan időzítsük a fogászati kezeléseket, milyen gyógyszereket használhatunk biztonsággal és melyek alkalmazását kell elkerülni. A cikkben összefoglalt adatokkal szeretnénk hozzájárulni ahhoz, hogy kellő biztonsággal válasszunk antibiotikumokat, a helyi érzéstelenítők használatával kapcsolatosan felmerülő kérdések miatt ne halogassuk a fogászati ellátást, mivel ez később akár súlyos következményekkel járhat. A cikkben a szerzők útmutatást adnak a fogászatban használatos fájdalomcsillapítók terhesség alatt történő alkalmazásának irányelveiről is.

Kulcsszavak: terhesség, fogászati ellátás, antibiotikumok, helyi érzéstelenítők, fájdalomcsillapítók

Fogorv Sz. 2013 Mar;106(1):39-44.



Gyires K., Füst Zs., A farmakológia alapjai.
Medicina Könyvkiadó Zrt. 2011; Budapest.

