

## Hallgatói segédlet

### 1. Fej- nyak területen kialakult fájdalom differenciál diagnosztikája

#### 1.1. Fájdalom

Külső noxák, az egészség megromlása, vagy a szellemi működés zavara következtében fellépő kellemetlen érzet.

#### 1.2. A fájdalom típusai

szomatikus - külső noxák izgatják az amúgy ép idegi elemekkel rendelkező szövetet

- Ø Dentális eredetű (endodontium, parodontium)
- Ø Szájnyálkahártya (eróziók, fekélyek, sérülés)
- Ø Fül (otitis, idegentest, sérülés, fülkürt)
- Ø Szem (gyulladás, nyomás növekedés, sérülés, idegentest)
- Ø Orr és melléküregei (gyulladás, idegentest)
- Ø Nyálmirigy (gyulladás, kő, tumor)
- Ø Garat (gyulladás, sérülés, tumor)
- Ø TMI (trauma, gyulladás)
- Ø Nyaki gerinc (Eagle sy., trauma, csont-izom-ízület)
- Ø Általános (angina, infarctus, thyreoiditis)

neurogén - a fájdalom az idegrendszerben alakul ki, az idegek károsodása miatt

- Ø Neuropátia
- Ø Neuritis (herpes simplex és zoster)
- Ø Neuralgia (trigeminus, Glossopharyngeus)
- Ø Szájégés (pszichés és hormonális hatásra)
- Ø Causalgia (idegtörzs sérülése (daganatkezelés) után tompa, diffúz, égő, csípő)

pszichogén - érzelmi okokra vezethető vissza (szövet és ideg ép)

- Ø A neurogén fájdalmakra hasonlítanak, de kevésbé jellegzetes, a háttérben pedig érzelmi zavarok, CNS gyógyszerek, mentális betegségek húzódnak meg.

## **2. Gócbetegségek**

### **2.1. Góc definíciója**

A góc letokolt, chronicus gyulladás, amely baktériumokat tartalmaz, és amelyből a kórokozók és azok toxinjai folyamatosan bejuthatnak a keringésbe, és a vér- illetve a nyirokkeringés útján a szervezet más területeire is eljuthatnak. Az elváltozás tünetszegény vagy teljesen tünetmentes.

### **2.2. Leggyakrabban előforduló góccok**

Fogak/tonsillák/középfül/melléküregek/prosztata/epenhólyag/petefészek/vakbél

### **2.3. Leggyakrabban előforduló gócbetegségek (gócbetegség=kiváltott kórfolyamat)**

ekzema/neuritis/endocarditis rheumatica/asthma bronchiale/allopecia/allopecia arata/bőrgyógyászati kórképek

### **2.4. A fogászati góccok**

A góccok kb. 10%-a fog eredetű.

- elhalt pulpában lévő mikroflóra
- idült, tünet nélküli fogbélgyulladás
- periodontitis apicalis chronica
- abscessus apicalis acuta és chronica
- chronicus gingivitis és parodontitis
- fogak körüli tasakok
- minden elhalt fog
- radix relictá
- cysta

### **2.5. Gócvizsgálat**

Leggyakrabban műtéti beavatkozás (pl transzplantáció, műbillentyű beültetés, csípőprotézis beültetés) előtt álló betegeknek kérnek gócvizsgálatot. Célja hogy feltárásra kerüljenek a szervezetben található góccok, ezzel hozzájárulva a műtét sikerességéhez. A fogászatban első lépésként panoráma röntgenfelvétel készül, amely során felderítése kerülnek a gócos fogak, amelyek esetlegesen növelhetnék a műtét utáni fertőzés veszélyét.

### **2.6. Góccok eliminálása**

A gyakorlatban a betegségek góc eredetét azzal igazolhatjuk, hogy a góc eltávolítása után a gócbetegség tünetei megszűnnek. De nem kizárt az sem, hogy a fogászati góc eliminálása és a másodlagos betegség gyógyulása véletlenül esik egybe.

### **3. Gyógyszer mellékhatások és interakciók**

Bizonyos gyógyszerek és gyógyszerkezelt betegek fokozott kockázatot jelentenek egyes fogorvosi kezelések szempontjából. Ebbe a csoportba tartoznak

- véralvadásgátlók
- biszfoszfonátok
- szteroidok
- kemoterápiás szerek
- egyéb gyógyszerkölcshatások

#### **3.1. Véralvadásgátlók**

Vérzékenység kialakulhat általános betegség vagy gyógyszer kölcsönhatásaként.

##### **Általános betegség (Coagulopathiák)**

*Elsődleges, primer hemosztázis zavarok*

##### **-Thrombocytopathiák**

*Másodlagos, szekunder hemosztázis zavarok*

##### **- Direkt coagulopathiák**

1. *veleszületett* Haemophiliák (A és B), von Willebrand szindróma
2. *szerezett* K-vitamintól függő, más által termelt véralvadási faktorok hiánya

- **Immuncoagulopathia** alvadási tényezők ellen termelődnek antitestek

- **DIC (disszeminált intravasculáris coagulopathia)** szerzett szindróma, érrendszeren belül alvadás történik meg, fibrin képződik, ami miatt az érpályán belül mikrotrombusok keletkeznek, elvonva a vérlemezkéket, s a vérlemezkék relatív hiánya miatt vérzékenység alakul ki.

##### **Gyógyszer kölcsönhatásaként (Vérhígítók)**

Alapvetően két csoportot különböztetünk meg, a TAG (thrombocytá aggregáció gátló) kezelést és a K-vitamin antagonistákat. Egyik csoportjukat az artériás, másik oldalukat a vénás oldalon alkalmazzuk. Ezeknél a gyógyszereknél a fokozott vérzésveszély miatt kockázatosak az invazív beavatkozások, a gyógyszer megvonásánál pedig magasabb kockázatúvá válik a thromboembóliás következmények.

*-fontos háziórvossal / cardiológussal/ belgyógyászsal történő konzultáció*

## **Orális anti-trombotikus kezeléssel kapcsolatos ajánlások**

*TAG= trombocita aggregáció gátlók*

*VKA= K vitamin antagonisták*

*NOAC= ún. új orális antikoagulánsok*

- beavatkozás közben esetlegesen előforduló fokozott vérzésre célszerű felhívni a páciens figyelmét
- nem ajánlott felfüggeszteni az ún. „single” (aspirin v. clopidogrel v. ticlopidine) és az ún. „duál” (általában aspirin és clopidogrel együtt) TAG kezeléseket se
- VKA esetén az INR értéket ellenőrizni kell, 24-72 órával a fogorvosi kezelés előtt
- nem ajánlott felfüggeszteni a VKA (hydroxikumarin, acenokumarin, phenprocoumon) kezelést, ha az INR (protrombinidő, Nemzetközi Normalizált Ráta)  $\leq 3,5$
- amennyiben az  $3,5 \leq \text{INR}$ , a kezelőorvossal, ill. az ún. "antikoaguláló team"-el (házi orvos, belgyógyász, kardiológus, haematológus) konzultálni szükséges és kérni kell a VKA adagolás módosítását, hogy az INR elérje a kívánatos 3,5 alatti értéket, avagy LMWH-ra (Low Molecular Weight Heparin, azaz alacsony molekulású heparin) történő átállítást kell kérni (ún. "bridging") és/vagy intézeti beutalás javasolt
- intézeti beutalás esetén az anamnézisre és korábbi kezelésekre vonatkozó dokumentációt (pl. zárójelentések stb...) összegyűjteni és mellékelni javasolt
- VKA szedő betegnél a vérzés esélye nagyobb, ha a véralvadást egyébként is befolyásoló betegség is szerepel az anamnézisben (májbetegség, vese betegség, trombocita rendellenességek)
- nem ajánlott felfüggeszteni a NOAC ("xaban"-ok, dabigatran) kezelést, a páciens a fogorvosi kezelés előtt lehetőleg több, mint 1-3 órával vegye be a gyógyszerét
- amennyiben megoldható, inkább a gyógyszer megszokott napi bevételi időpontja előtt közvetlen történjen a fogorvosi beavatkozás
- NOAC szedése esetén az INR/PTR (protrombin) értékek félrevezetőek és nem adekvátak, ezért meghatározásuk szükségtelen

### **3.2. Biszfoszfónátok**

Világ méretű problémának számít az osteoporosis. Ennek elkerülése érdekében biszfoszfónát kezelést kapnak a betegek, azaz anorganikus pirofoszfát analógokat, amelyek gátolják a csontreszorpciót. A biszfoszfónátokat orálisan adagolják ha csonttritkulásról van szó és intravénásan carcinomák csontmetastasisainál, illetve a csontokat érintő rosszindulatú daganatoknál.

Más csontokkal ellentétben az állcsontokban magasabb koncentrációt érnek el, emiatt itt a legnagyobb a nekrozis kockázata. Azonban ha felfüggesztjük a kezelést, az sem gátolja a nekrozis progresszióját, hiszen a biszfoszfonátoknak hosszú a felezési ideje, közel 20 év, így évekkal a kezelés megszakítása után is fennáll a kockázat. Kialakulásánál jellemző az erythema, a fekély, illetve a fogak mozgathatósága. Megelőzésére a kezelés megkezdése előtt teljes szanálást kell végrehajtanunk, lehetőleg rögzített fogpótlást készíteni. Fontos a klórhexidines szájöblítés és az antibiotikus profilaxis kötelező.

Ha invazív beavatkozásra kerül sor A Magyar Orvostudományi Társaságok Egyesületének Szövetsége (MOTESZ) ajánlása szerint az antibiotikum védelmet a beavatkozás előtt 1-2 nappal meg kell kezdeni és a beavatkozás után két hétig, de legalább a seb hámosodásáig folytatni kell.

| Adagolás   | Antibiotikum            | Dózis          |
|--|-------------------------|----------------|
| Elsőként választandó szer: <b>Per os</b>                   | Amoxicillin+klavulánsav | 2 x 1 g/nap    |
| Penicillin allergia esetén választandó szer: <b>Per os</b> | Clindamycin             | 4 x 300 mg/nap |

### 3.3. NSAID-ok

Ide tartozik az indometacin, a diclofenac, az ibuprofen. Jobban gátolják a COX-1 enzimet, mint a COX2-t. Fokozott veszélyt jelentenek a gyomornyálkahártyára, és a thrombocyt funkcióra, fokozhatják az antikoaguláns hatást. Ennek elkerülése érdekében alkalmazhatunk coxibokat, amik szelektíven gátolják a COX2 enzimet, amely a fájdalom és a gyulladás kialakulásáért felelős elsősorban. Ide tartozik az oxicam, a nimesulid.

### 3.4. Kemoterápiás szerek

Rontják az immunrendszer működését, ezért invazív beavatkozások során nagyobb a felülfertőződés veszélye, amelynek következményeként súlyos szövődmények léphetnek fel. Ajánlott hasonlóan a biszfoszfonát tartalmú készítményekkel kezelt betegekhez itt is antibiotikum profilaxist alkalmazni.

### 3.5. Gyógyszerkölsönhatások

Az orvos által gyakran alkalmazott gyógyszereknek sok a kölcsönhatása, pl a NSAID- ok vagy az antibiotikumok is sok más gyógyszerrel lépnek kölcsönhatásba. A kölcsönhatásoknak a következő eredményei lehetnek.

- veszélyes szintre emelkedik valamelyik gyógyszer hatása
- hatástalanná válik valamilyen gyógyszer
- nemkívánatos, veszélyes hatás jelentkezik

Számos gyógyszer okozhat mellékhatásokat a szájüregben. A legfontosabb mellékhatások lehetnek az **ínyhiperplazia, a mucositis, a szájszárazság, gombás és bakteriális fertőzések, a fekélyek vagy pedig a fogszuvasodás.**

## **5. Magasabb rizikójú betegek és ellátásuk**

Páciens betegsége kockázatot jelenthet

- önmagára (pl. műbillentyű, hemofília)
- környezetre, beleértve az egészségügyi személyzetet (pl. fertőző betegségek)
- mindkettőre (pl. HIV pozitív beteg)

Különös fontosságú ezért

- részletes anamnézis elkészítése
- klinikai jelek felismerése
- leletek értékelése
- trauma és a stressz lehető leggondosabb csökkentése

Kezelés során figyelembe veendő betegségek

**diabetes mellitus / hematológiai betegségek / daganatos betegségek / mozgásszervi betegségek / GI érintő betegségek / pszichiátriai kórképek / autoimmun betegségek / kemoterápiás betegek / biológiai terápiás betegek/ várandósok/transzplantált betegek/ cardiovasculáris betegségek /orvos rehabilitáció alatt álló betegek/ speciális ellátást igénylő betegek**

### **5.1. Fertőző betegségek**

Akut fertőző betegek (influenza, herpes) vagy krónikus betegségben szenvedő betegek (HIV, HBV, HBC, TBC). Akut fertőzés esetén, ha lehetséges, el kell halasztani a kezelést, vagy konzervatív megoldást kell választani. kezelést nem lehet visszautasítani krónikus fertőző betegség miatt. HBV, HCV vagy HIV-vel fertőzött személy vérével vagy testvadászával történő érintkezés a legtöbb esetben nem vezet infekcióhoz. Expozíció esetén nagyon fontos a fertőzőforrás szerológiai státuszának megismerése.

### **5.2. Szervtranszplantált betegek**

A szerv kilökődését gátló cyclosporinok hatására gyengül az immunrendszerük, emiatt fogékonyabbak a különböző fertőzésekre. Ők a legtöbbször góckutatás céljából érkeznek a fogászatra ezért fontos hogy szervtranszplantáció előtti mindenképp megtörténjen a páciens góctalanítása. Gyakran komplikálja a helyzetet az is, hogy véralvadásgátlót szednek.

### **5.3. Cardiovascularis betegségek**

Ezeknél a betegeknél a legnagyobb rizikófaktor az infectív endocarditis. Ezek a betegek a beavatkozások előtt profilaxist igényelnek. A profilaxist igénylő állapotok szempontjából megkülönböztetünk alacsony, egyszerű és fokozott kockázatú betegeket. Nem kell profilaxis az alacsony kockázatú csoportnál, ide tartozik például a billentyűhiba nélkül gyógyult rheumás láz, a coronaria bypass, pacemaker.

Profilaxis pedig mindig szükséges műbillentyű beültetés után, shuntök, billentyűhibák, mitralis prolapsus, anamnézisben szereplő korábbi infektív endocarditis, veleszületett szívbetegségek.

## Magas kockázat

Műbillentyű vagy mesterséges anyag használata billentyűplasztika esetén

Congenitalis szívbetegségek:

- Cianózissal járó congenitalis szívbetegségek sebészi kezelés nélkül (reziduális defektusokkal, palliatív shuntökkel, conduittal)
- Congenitalis szívbetegségek teljes sebészi korrekcióval, mesterséges anyagok beültetésével, a műtétet követő 6 hónapon belül
- Helyreállított congenitalis szívbetegségek reziduális defektusokkal

IE a kórelőzményben

Abnormális billentyűfunkció esetén, szívtranszplantáció után

**AB profilaxis** célja az infekciók elkerülése, megelőzése. Akkor alkalmazzuk, ha az infekció rizikója magasabb az adott páciensnél, vagy az infekció gyakori és súlyos következménnyel jár. Ilyen jellegű alkalmazásakor az antibiotikumoknak pontosan meghatározott kórokozó ellen történik a használata.

| Adagolás  | Antibiotikum                  | Gyermek    | Felnőtt |
|---|-------------------------------|------------|---------|
| 1 órával a beav. előtt: <b>Per os</b>                                     | Amoxicillin                   | 50 mg/tskg | 2g      |
| 30 perccel a beav. előtt: <b>I.v. / i.m.</b>                              | Ampicillin                    | 50 mg/tskg | 2 g     |
| 1 órával a beav. előtt Penicillin<br>allergia esetén: <b>Per os</b>       | Clindamycin                   | 20 mg/tskg | 600 mg  |
|   | Cephalexin / Cefadroxil       | 50 mg/tskg | 2g      |
|   | Azithromycin / Clarithromycin | 15 mg/tskg | 500 mg  |
| 30 perccel a beav. előtt Penicillin<br>allergiaesetén: <b>I.v. / i.m.</b> | Clindamycin /                 | 20 mg/tskg | 600 mg  |
|   | Cefazolin                     | 25mg/tskg  | 1g      |

### 5.4. Sugárterápián átesettek

- Fogászati szempontból csak a fej nyak régióban történő besugárzásnak érdemes különös figyelmet szentelni.
- Irradiáció hatására stomatitis alakulhat ki, amely a kezelés után spontán gyógyul.
- Irradiáció hatására az állcsontok vérellátása zavart szenved, ezáltal a védekezőképesség lecsökken.
- Besugárzás előtt fogászati gócvizsgálat és góctalanítás szükséges.
- Sugárkezelés után 1 évig kontraindikált fogat eltávolítani, 5 évig pedig, csak antibiotikum terápia mellett végezhető el.
- Sugárterápián átesett pácienseknél, kialakulhat állcsont osteoradionekrosis, amely kezelése komplex és fekvőosztályos háttérrel igényel.

## 6. Regionális nyirokcsomó duzzanatok differenciál diagnosztikája

Nyaki nyirokcsomó duzzanatok különböző betegségek tünetei lehetnek. A nyaki nyirokcsomók ha megnagyobbodnak, attól függően, hogy hol tapinthatjuk őket, különböző betegségekre utalhatnak. Tehát már a lokalizáció is meghatározhatja a betegség típusát

- ha a m. sternocleidomastoideus mögött tapinthatók, az az epipharynx és a fejbőr betegségére utal
- ha a m. sternocleidomastoideus előtt tapintjuk őket, vagy az állkapocsszögletben, akkor azok a gége, a hypopharynx, a tonsilla és a parotis betegségeire utalnak
- ha a submandibularis és a submentális nyirokcsomók a duzzadtak, akkor a nyelv, a fogak és a szájfenek betegségeire következtethetünk
- trachea környékén tapintható nyirokcsomó duzzanatok a légcső és a subglotticus terület betegségeit jelzik
- a supraclavicularis nyirokcsomók lehetnek a mellkas betegségeinek a jelei, de pl a bal oldali supraclavicularis területre a gyomorcarcinoma is ad áttétet

### **Vizsgálat**

- megtekintés, tapintás
- ha tapintható helye, mérete, tapintata, érzékenysége, szövetekhez való rögzítettsége, száma
- ha 1nél több nyirokcsomót tapintunk
  - dentalis eredet kizárható
  - generalizált lymphadenopathia további kivizsgálás
- képalkotó UH, CBCT
- egészséges nyirokcsomó <1 cm (nem tapinthatók), mobilis, környezetével nincs összenőve (alajjáról könnyen elmozdítható), puha, rugalmas, kerekded

### **Differenciál diagnosztika**

Akut fertőzésben nagy, puha, fájdalmas, mobilis, különálló nyirokcsomó

Krónikus fertőzésben nagy, tömött, kissé érzékeny, mobilis nyirokcsomó

Lymphoma esetén tömör, fájdalomtalan, többszörös nyirokcsomók

Daganatáttét esetén csontkemény tapintat, fixált, fájdalomtalan nyirokcsomó



## 7. Gyulladások differenciál diagnosztikája

### 7.1. Alveolitis

(ostitis alveolaris, dry socket syndrom, dolor post extractionem)

#### Etiológia

*sicca* (koagulum hiánya)

- gondos kürettálás hiánya
- a páciens kiöblögette
- a beteg szívogatta az extractiós sebet

*ichorosa* (koagulum befertőződést követő szétesése)

- szekretoros IgA hiánya

#### Tünetek

- általában az extractiot követő **2-3. napon** jelentkezik
- nagyon erős, tompa, kisugárzó fájdalom
- gyulladt, lobos ínyszél az alveolus körül
- szürkés elszíneződésű, szabad csontfelszín
- nyirokcsomó duzzanat, hőemelkedés
- erős „foetor ex ore”

### 7.2. Periostitis

#### Etiológia

- subperiostealis infiltratum (serosus)
- subperiostealis tályog (parulis)
- spatiumokba jutva abscedálódhat
  - submucosus / belső incisio /
  - subcutan / külső incisio /

#### Tünetei

- Lokális, általános, regionális gyulladásos tünetek
- Kérdéses fog nagyfokú kopogtatási, nyomási érzékenysége
- Erős, spontán fellépő, pulzáló jellegű fájdalom
- Áthajlási redőben duzzanat
  - fluktuáció nélküli → serosus
  - fluktuálóvak → purulens
- Röntgenen periapicalis csontresorptio

### **7.3. Phlegmone**

Definíció kötőszöveti résekbe (spatium) gyorsan terjedő, beolvadási hajlamot nem mutató gyulladás-- nem időben való diagnosztizálása HALÁLHOZ vezethet.

#### **Etiológia**

- Szervezet védőmechanizmusa csökkent
- Extrém virulens kórokozó (anaerobok)

#### **Tünetek**

- Nagyfokú ödéma, mely felett a bőr feszes, haragosvörös
- Fájdalmas, deszkakemény tapintatú duzzanat
- Szeptikus lázmenet (>38°C )
- Általános gyulladásos tünetek
- Rossz általános állapot, elesettség
- Szájnyitási korlátozottság, nyelési- és légzési nehezítettség

### **7.4. Angina Ludowici**

- submandibularis + sublingualis spatiumok egyidejű phlegmonosus gyulladása
- mind a 2 oldali submandibularis régió duzzadt (bilateralis)
- nyelv duzzadt és hátrahelyeződik
- nagyfokú nyelési nehezítettség, nyálcsorgás
- légzési nehezítettség is kialakulhat (glottisödéma)