

Zuby – pohroma nejen huby

Hynek Fiala¹, Pavel Beneš², Richard Pink²

¹Oddělení urgentního příjmu

²Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie

FN Olomouc

21. Colours of Sepsis

Ostrava 28. ledna–1. února 2019



FAKULTNÍ NEMOCNICE[®]
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Jsi-li orel, nepodceňuj hovnivály...

*parafráze poučení z bajky Jana Wericha
O orlech a hovniválech*



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Kazuistika – muž, ročník 1974

Primárně vyšetřen v periferní nemocnici:

- Dominující příznak: **otok krku narůstající 2 dny**
 - v době vyšetření již nemožnost polykání a otevírání úst
- **teploty nebyly**, samoléčba Ibuprofenem
- cítil se špatně, byl slabý

Vyšetření:

- **Klinika:**
 - **otok krku, více vlevo a levého spánku**
 - zarudnutí na přední ploše hrudníku;
 - hraniční SpO₂, hypotenze
- **RTG:**
 - **fluidothorax a pneumothorax vpravo**
- **Laboratoř:**
 - leukopenie
 - **CRP 800**

Závěr: Suspektní tonsilitis



FAKULTNÍ NEMOCNICE



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Kazuistika – muž, ročník 1974

Anamnéza:

- HN, recidivující tonsilitidy, pyróza
- AA: negativní
- FA: Hipress 5, Betaloc 200SR, Tezeo HCT



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUČ



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Kazuistika – muž, ročník 1974

Opatření v periferní nemocnici:

**Podezření na mediastinitis
komplikující tonzilitidu**

Transport do centra cestou RZP ZZS



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Klinika při předání na OUP:**

- subjektivně: bolest v krku a tlak v žaludku
- TK 100/60 torr, P 102/min, SpO₂ 86 %, DF 25/min, TT 36,2 °C
- lucidní, spolupracující, orientován, schvácený, slabý, v ortopnoické poloze
- kap. návrat prodloužený, bledšího koloritu kůže
- palp. **otok v oblasti temporální vlevo**, spojivky nastříklé, **otok levého oka**, otevře ústa na cca 1,5–2 cm, krk volně, ale pohyb limitován značným **tuhým otokem submandibulárně a submentálně**, bez meningizmu
- hrudník souměrný, dechová vlna ztěžka, poslechově dýchání alv., tiché, **vpravo oslabené**, AS prav., ozvy ohran., bez šelestů, hraničně tenze, **v oblasti jugula a na přední ploše hrudníku začervení** odpovídající vs. flegmoně.



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Doplnění anamnézy:**
 - stomatologa navštívil naposledy před deseti lety
 - při bolesti v krku pravidelně začnou bolet i zuby
 - chronický ethylik, denně 2 litry vína
 - fumátor 15/den



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUČ



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Laboratoř:**

- Na: 145, **K: 2,51**, Cl: 93, OSM: 302

- **Ur: 20,9**, **KREA: 220**

- Bi: 7, **ALT: 0,85**, **AST: 1,30**, ALP: 1,27, **GGT: 1,64**,
AMS: 0,66

- **CRP: 690,7**, **PCT: 53,99**

- Krevní obraz: **WBC: 3,74**, **RBC: 3,72**, **Hgb: 119**, HCT:
0,35, **PLT: 122**

- Koagulační screening: Quick 85 %, INR: 1,04, aPTT: 28,1,
DDIMhs: 4629



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Terapie na OUP:**

- odběr hemokultur

- empiricky nasazena ATB:

- Amoksiklav 1,2 g

- Ampicilin 1 g

- Ciprofloxacin 400 mg

- Metronidazol 500 mg

- antiedemeatozní léčba:

- Dexamed

- iniciální terapie incip. septického šoku – bolus krystaloidů:

- Isolyte 2000 ml

- analgésie

- Novalgin



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Konzilia na OUP:**

- **ORL:**

- silně prosáklá subm. a submandibulární oblast, odontogenní etiol., nejsou jasné známky tonzilitidy, indikováno CT vyšetření

- **Stomatochirurg:**

- flegmóna/abscedující ložiska v oblasti krku, kolemčelistní zánět, přítomny radixy 24,26, indikováno CT vyšetření, další postup dle nálezu – revize



Kazuistika – muž, ročník 1974

- CT:



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Po terapii na OUP nem. relat. stabilizován:**
 - NIBP 120/60 torr, SpO₂ 87 %, DF 20/min
- **Předán na operační sál k operační revizi**
- **Domluvena brochoskopická intubace**
- **Domluvena hospitalizace na JIP**



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC



Lékařská
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Etiologie kolemčelistních zánětů

- **Odontogenní infekce:**
 - periodontitis
 - denticio difficilis
 - parodontitits
 - infikovaná cysta
- Trauma
 - neléčené, nevhodně ošetřené
- Akutní záněty velkých slinných žláz
- Akutní záněty lymfatických uzlin
- Tonsilitis
- Iatrogenní (zanesená infekce)



Kolemčelistní záněty – původci

- **Smíšená nespecifická bakteriální flóra:**
 - Streptokoky
 - Stafylokoky
 - Bakteroides
 - Escherichia coli
 - Klebsiella
- **Specifická bakteriální flóra – aktinomykóza:**
 - vzácná
 - typický obraz: zduření a otok v úhlu mandibuly

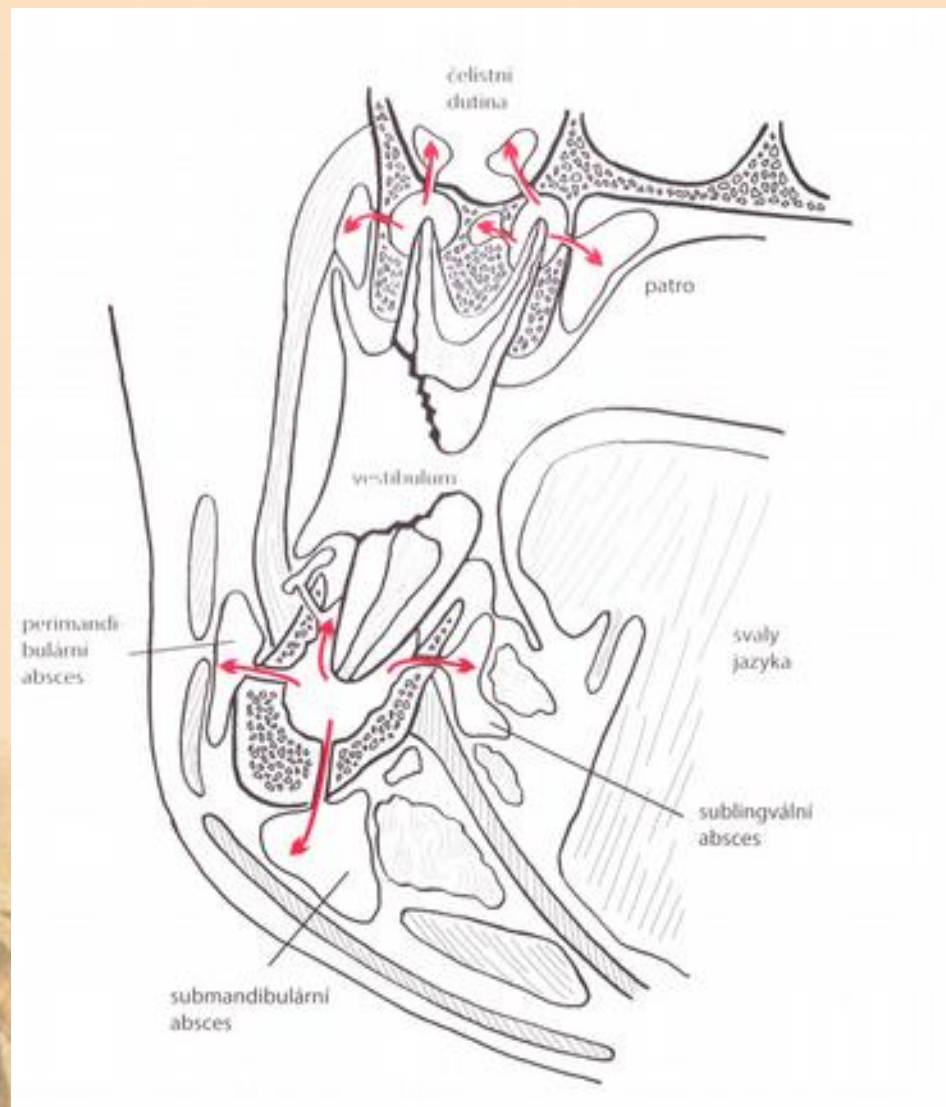


Klinické jednotky kolemčelistních zánětů



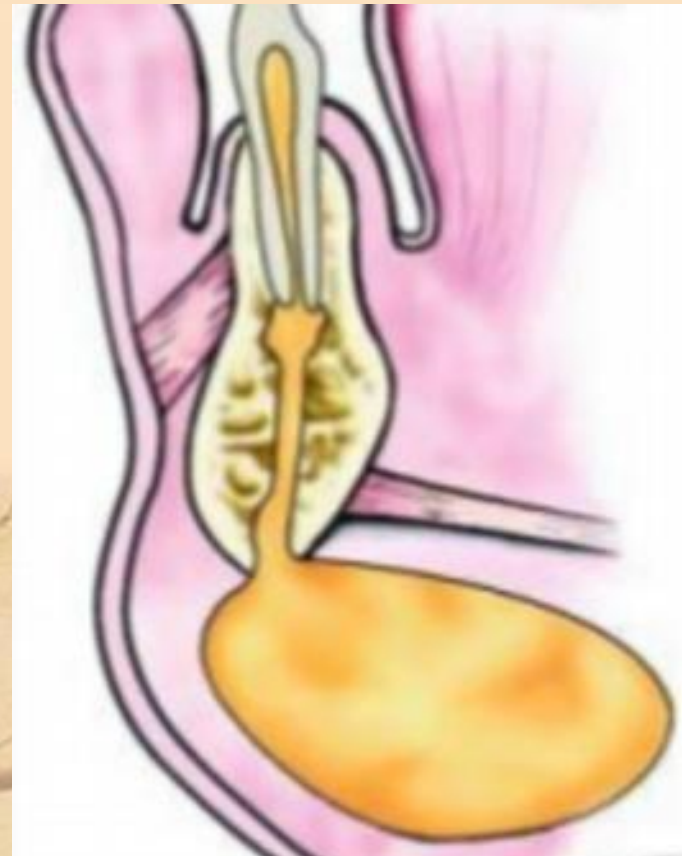
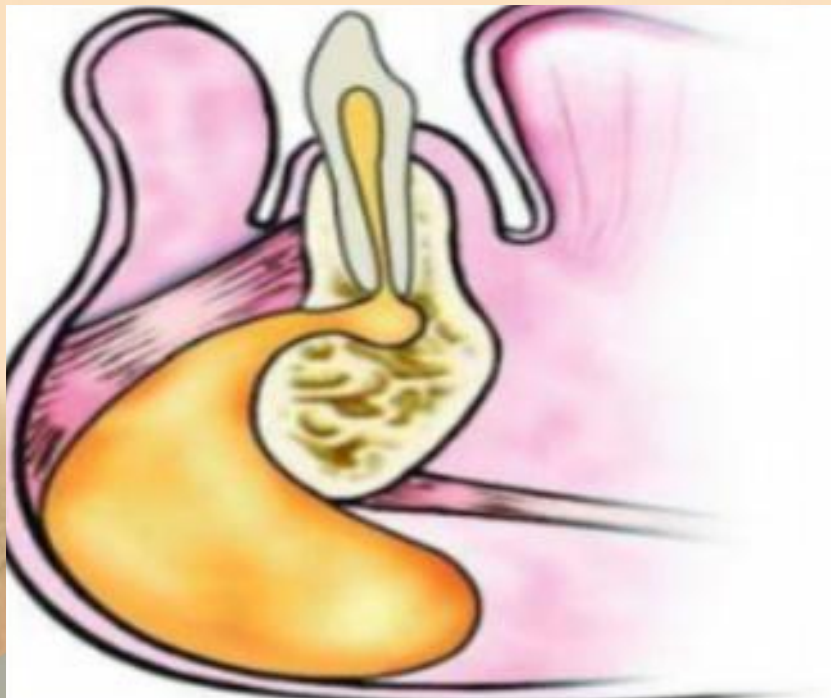
Šíření kolemčelistních zánětů

- per contuitatem cestou **nejmenšího odporu**
- mezisvalové štěrby, štěrby vyplněné řídkým nebo tukovým vazivem



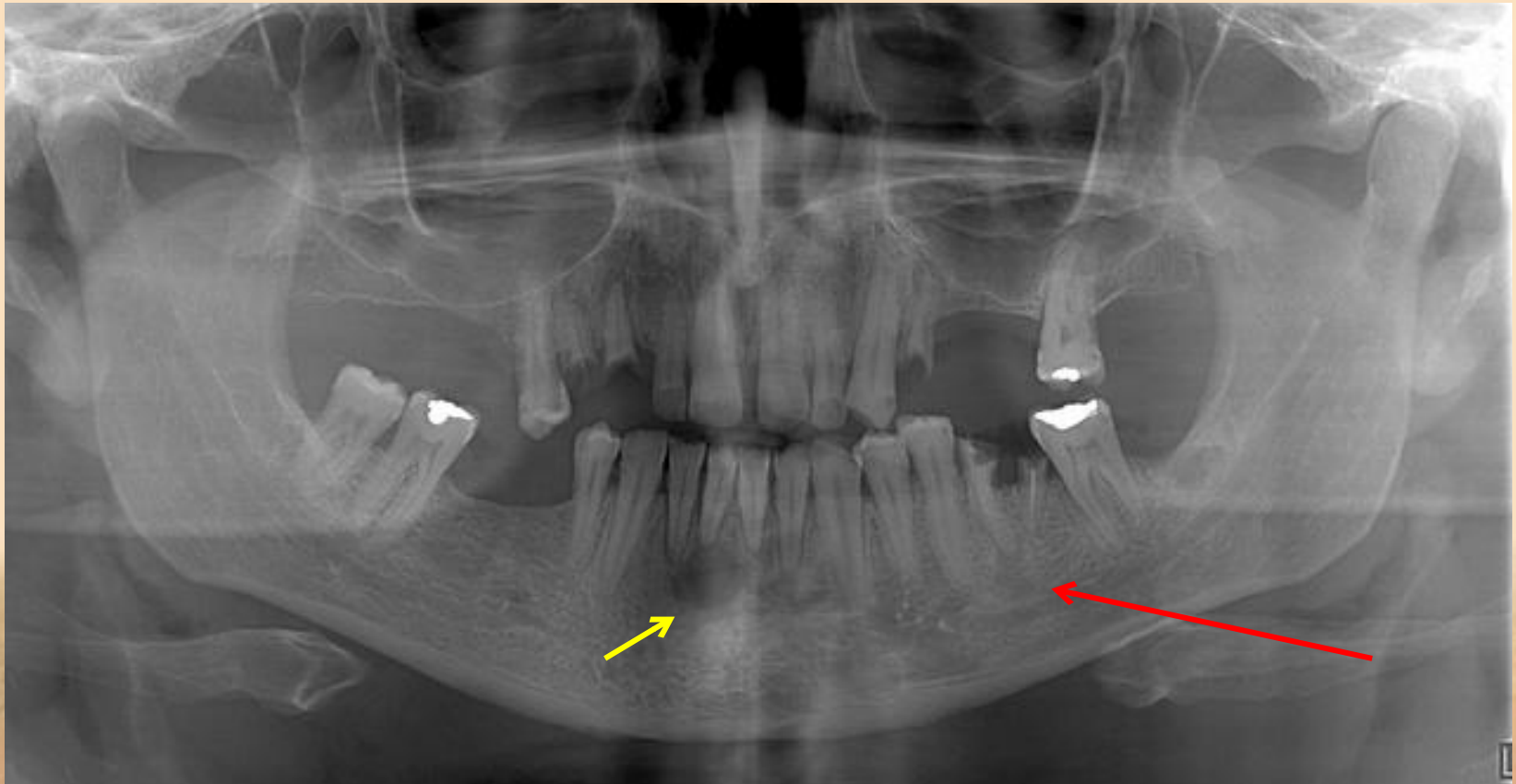
Šíření kolemčelistních zánětů

- šíření do spatium submentale
 - zdroj – dolní řezáky



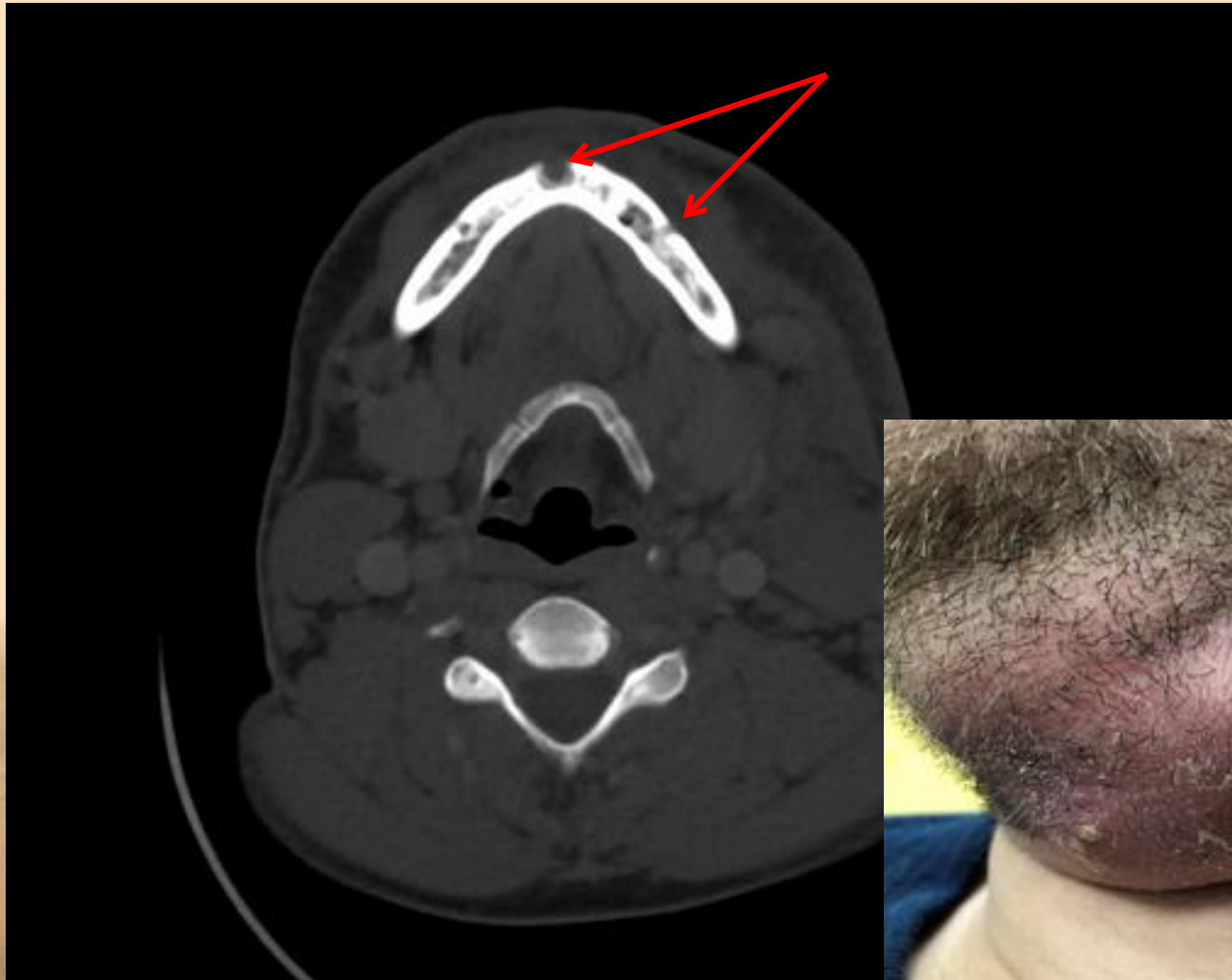
Šíření kolemčelistních zánětů

- šíření do spatium submandibulare



Šíření kolemčelistních zánětů

- šíření do spatium submandibulare



Šíření kolemčelistních zánětů

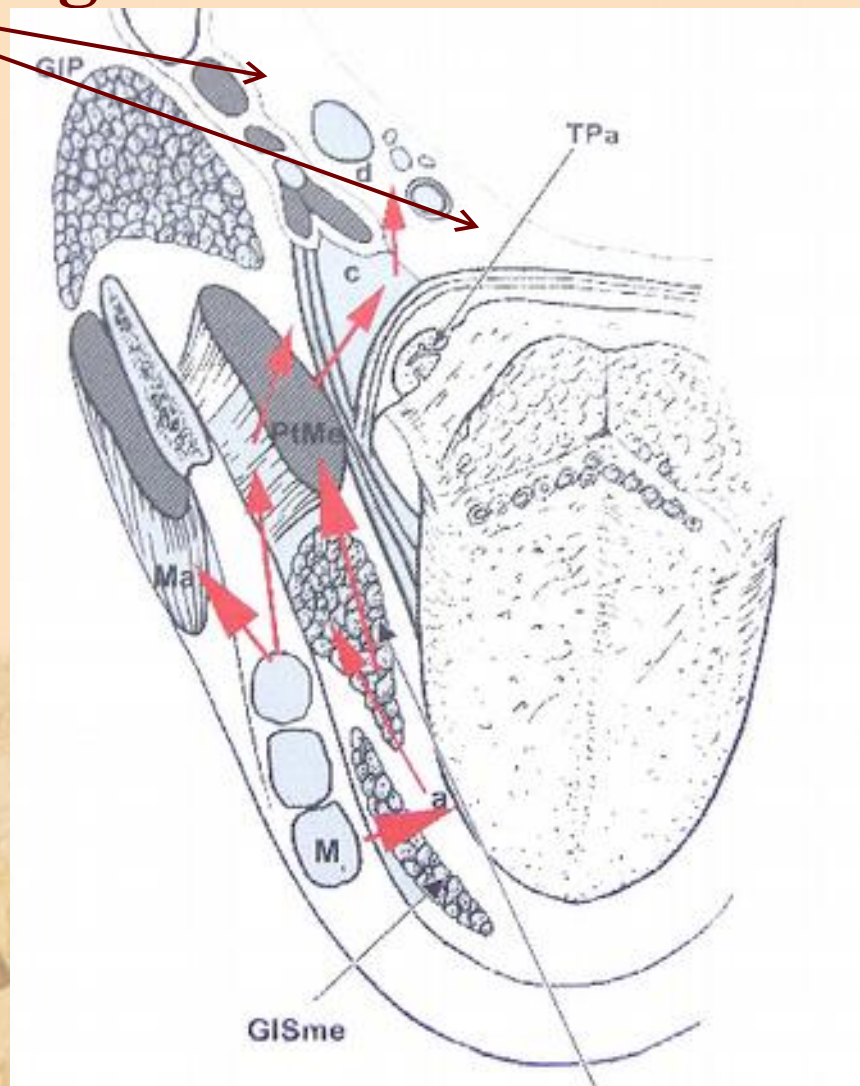
- šíření do sp. **parafaryngeum**

- prostor od baze lebni
po sp. **paraviscerale**

- kaudálně bez ohraničení,
volná cesta do mediastina

- šíření často sekundární
ze sp. submandibulare
a pterygomandibulare

- zdroj – zuby dolní čelisti



Hematogenní šíření kolemčelistních zánětů z horní čelisti

Přední cesta:

v. angularis



v. ophtalmica



sinus cavernosus

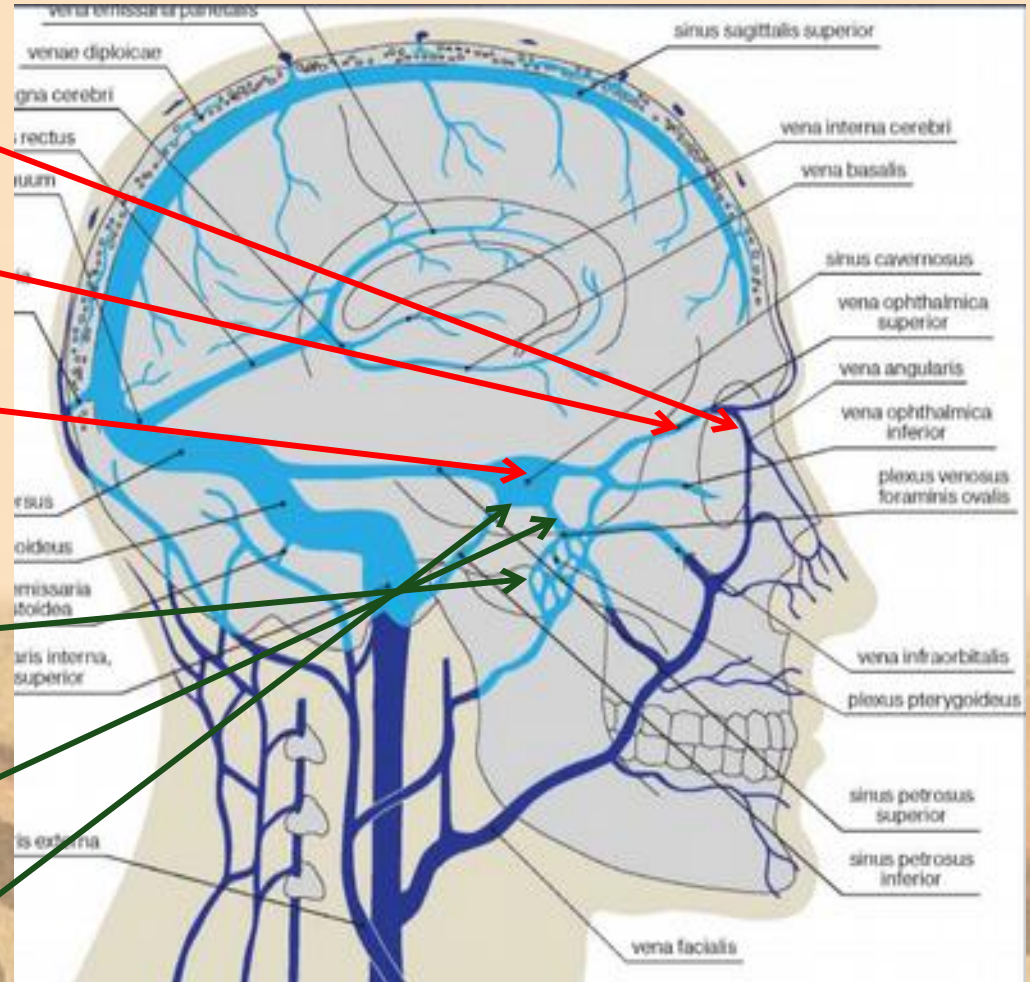
Zadní cesta:

pl. pterygoideus

pl. venosus f. ovalis



sinus cavernosus



Komplikace kolemčelistních zánětů

Z horní čelisti:



Komplikace kolemčelistních zánětů

Z dolní čelisti:



Komplikace kolemčelistních zánětů

Ludwigova angina:

- Flegmonózní zánět spodiny ústní, submandibulárních prostorů
 - rozsáhlé otoky krku + kontraktura
 - ztížené polykání
 - obtížná ventilace až asfyxie
 - výrazná celkové altereace
- Sepse, těžká seps, septický šok
- Při ATB léčbě sekvestrace v abscesová ložiska



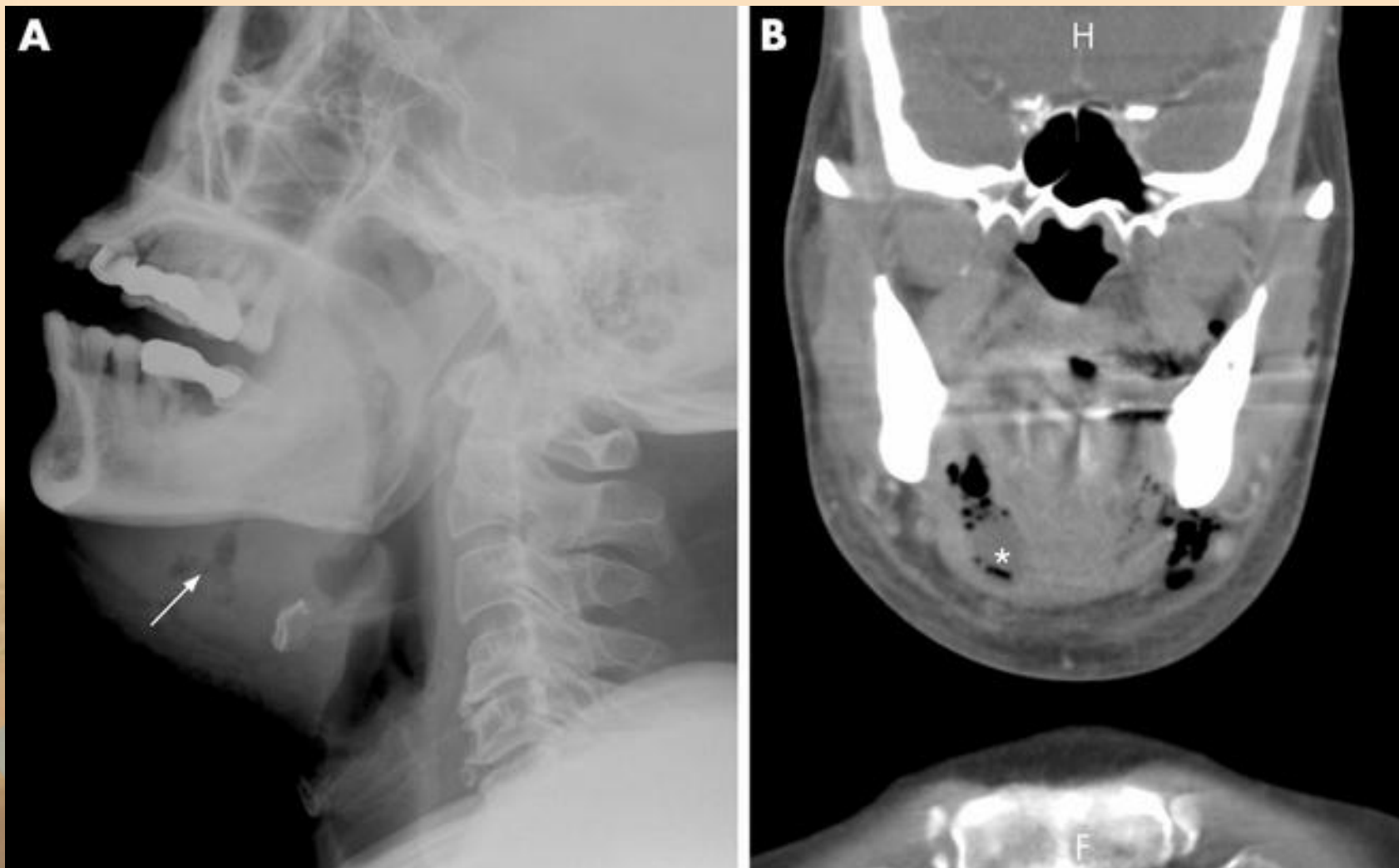
Komplikace kolemčelistních zánětů

Ludwigova angina:



Komplikace kolemčelistních zánětů

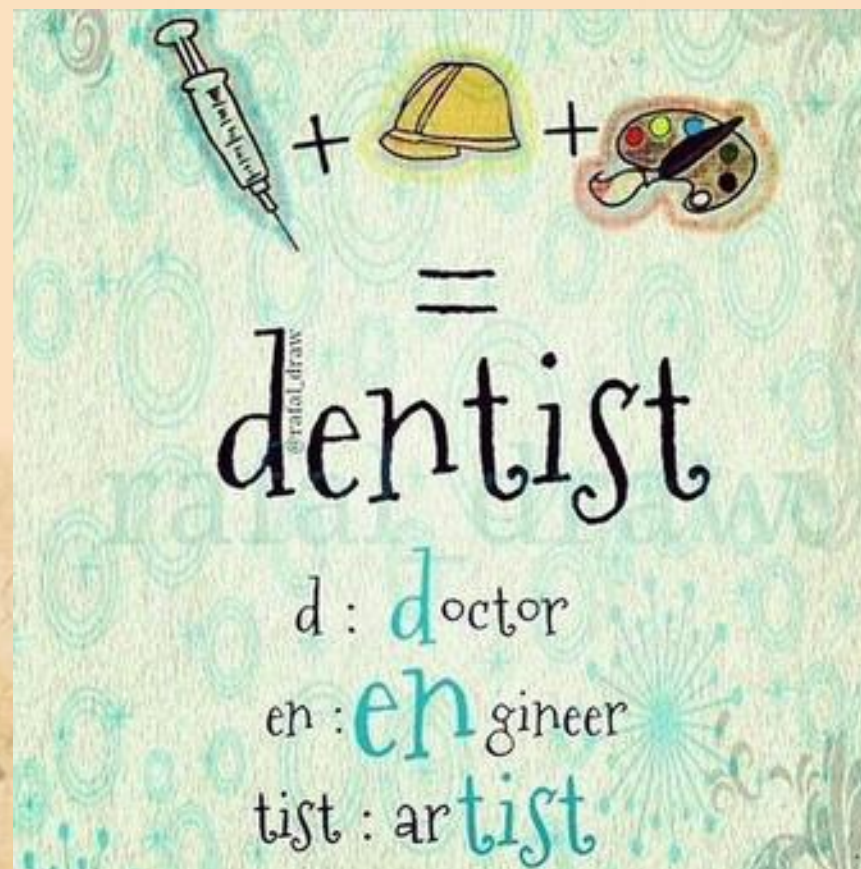
Ludwigova angina:



Terapie kolemčelistních zánětů

Chirurgická:

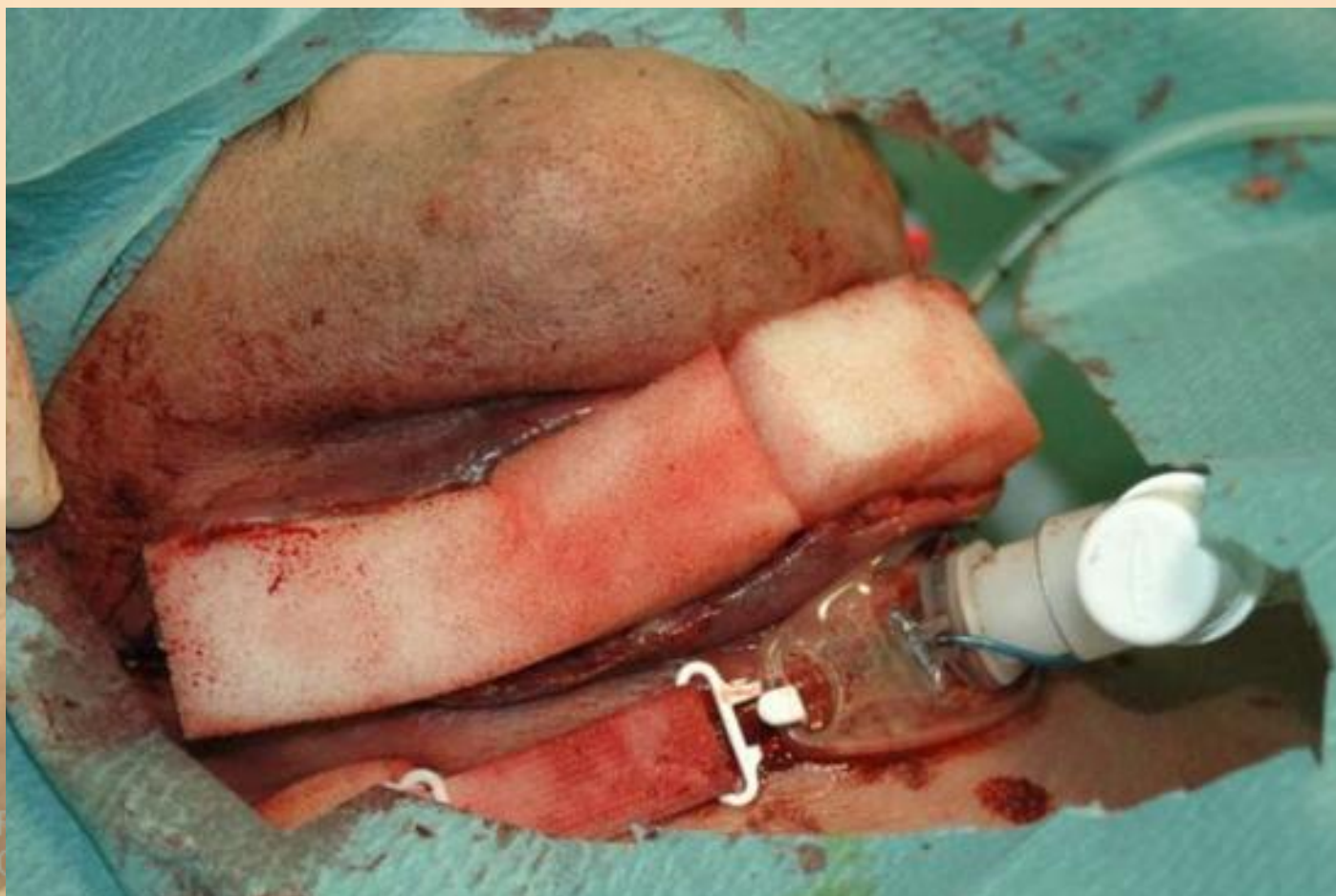
- **Intraorální incize ve svodné anestézii**
- **Extraorální incize**
 - lokální nebo celková anestézie
 - VAC systém
- **Odstranění příčiny**
 - extrakce zubu
- **Materiál na kultivaci**
- **Rehabilitace kontraktury**



Terapie kolemčelistních zánětů

Chirurgická:

- **Extraorální incize + VAC systém**



Terapie kolemčelistních zánětů

Antibiotická léčba:

- Iniciální empirická:
 - **Amoxicilin/klavulanát** 1,2 g 3x denně iv.
 - Dalacin 600 mg 3xdenně iv. při alergii na peniciliny
+ dle stavu možno přidat:
 - Gentamicin 240 mg 1x denně
 - Metronidazol 500 mg 3x denně
- Cílená:
 - dle kultivace



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Op. výkon, spolupráce v režii ORL:**
 - široká incize, výplach, drenáž, kultivace, tracheostomie
- **Anestézie:**
 - celková s OTI
 - **obtížná intubace**
 - očekávaně, připraven bronchoskop
 - po pokusu o OTI s videolaryngoskopem významné krvácení s aspirací do DC
 - v průběhu výkonu oběhové selhávání, nasazeny vazopresory ve zvyšující se dávce
 - drenáž hrudníku – **pyothorax**
 - **agresivní ventilace**



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **2. poop. den:**
 - septický šok, multiorgánové selhání, hyperpyrexie
 - pozvolný pokles zánět. parametrů
- **Revize:**
 - rozšířena incize do levé temp. obl. k temporální fascii
 - nalezena fasciitida, výplach + drenáž
 - extrahovány kořeny zubů 24 a 28
- **Progrese multiorgánového selhání (oběh, ventilace, ledviny, koagulace)**
- **Úmrtí**



Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Mikrobiologický nález:**

- **Streptococcus constellatus**

- ze všech materiálů (plíce, krk, punktát, vstupní hemokultura)
 - velmi dobře citlivý na ATB:
 - penicilin, erytromycin, klindamycin, tetracyklin, kotrimoxazol

- **Filifactor alocis** (rána)

- grampozitivní anaerob
 - nedávno identifikován jako jeden z původců periodontitidy¹

- **Gemella morbillorum** (vstupní hemokultura)

- citlivá na penicilin, klindamycin, rezistentní na metronidazol
 - dříve Diplococcus, Streptococcus morbillorum, grampozitivní fakultativní anaerob

¹Aruni AW, Mishra A, Dou Y, Chioma O, Hamilton BN, Fletcher HM. *Filifactor alocis*--a new emerging periodontal pathogen. *Microbes Infect.* 2015 Jul;17(7):517-30. doi: 10.1016/j.micinf.2015.03.011. Epub 2015 Apr 2.

Kazuistika – muž, ročník 1974

- **Sekční nález:**

- **mikrobiologicky: v plicích Streptococcus constellatus**

- **Patologicko-anatomická diagnóza:**

- nekrotizující fasciitis temporální krajiny vlevo, flegmóna krčního prostoru bilat., hnisavá mediastinitis
 - akutní katar. hnisavá bronchopneumonie bilat., vpravo abscedující, ak. hnisavá pleuritis bilat.
 - ARDS
 - inf. endokarditis Mi chlopně
 - ak. trombemboly v periferních větvích plicnice v pravém horním plicním laloku

- **příčina smrti:**

- **septický šok s multiorgánovým selháním**



Poučení

- **Kolemčelistní záněty jsou poměrně častým onemocněním a řešení jejich komplikací je denním chlebem stomatochirurga**
- **Čistěte si zuby a držte se svého stomatologa!**
 - i malý zubní kaz dokáže velké věci
- **V běžné ambulantní praxi:**
 - do anamnézy patří i péče o chrup
 - do fyzikálního vyšetření „stomatologické minimum“ a pečlivé vyšetření dutiny ústní



Poučení pro praktika/urgentistu

- **Při podezření na kolemčelistní zánět:**
 - nepodceňovat, rychle progreduje a komplikuje se
 - konzultace stomatochirurga, není-li k dispozici – ORL
 - po konzultaci CT hlavy, krku a hrudníku
 - antibiotika
 - kortikoidy: **Dexamethason v patřičné dávce: 16 mg a více**
 - lokální chlazení
 - hemodynamická stabilizace
 - včasné zajištění dýchacích cest
 - směrování na stomatochirurgii





„Když ležíte večer v posteli a máte pocit, že po vás něco lozí, tak to jsou bakterie.“



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUČ

Děkuji za pozornost

Lékařská

Fakulta

Univerzita Palackého

v Olomouci