



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# SLINNÉ ŽLÁZY

## 2018

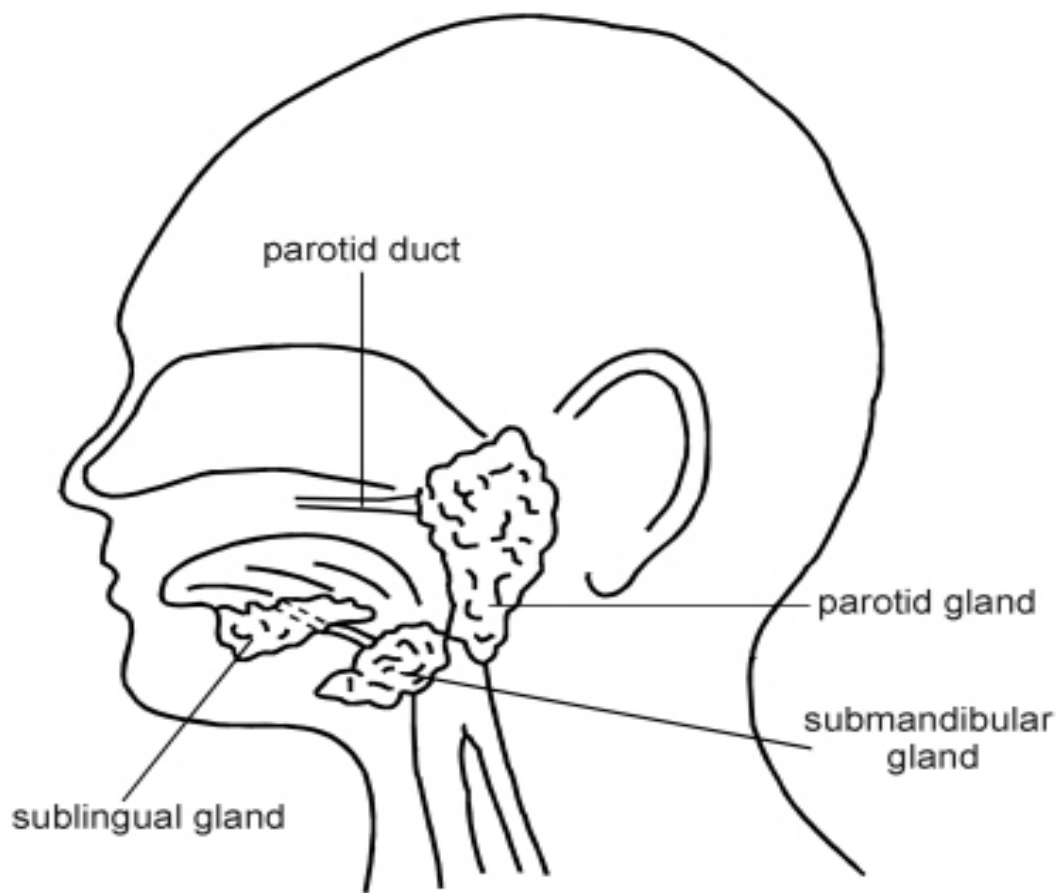
*Klinika otorhinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku  
1. LF UK a FN Motol*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



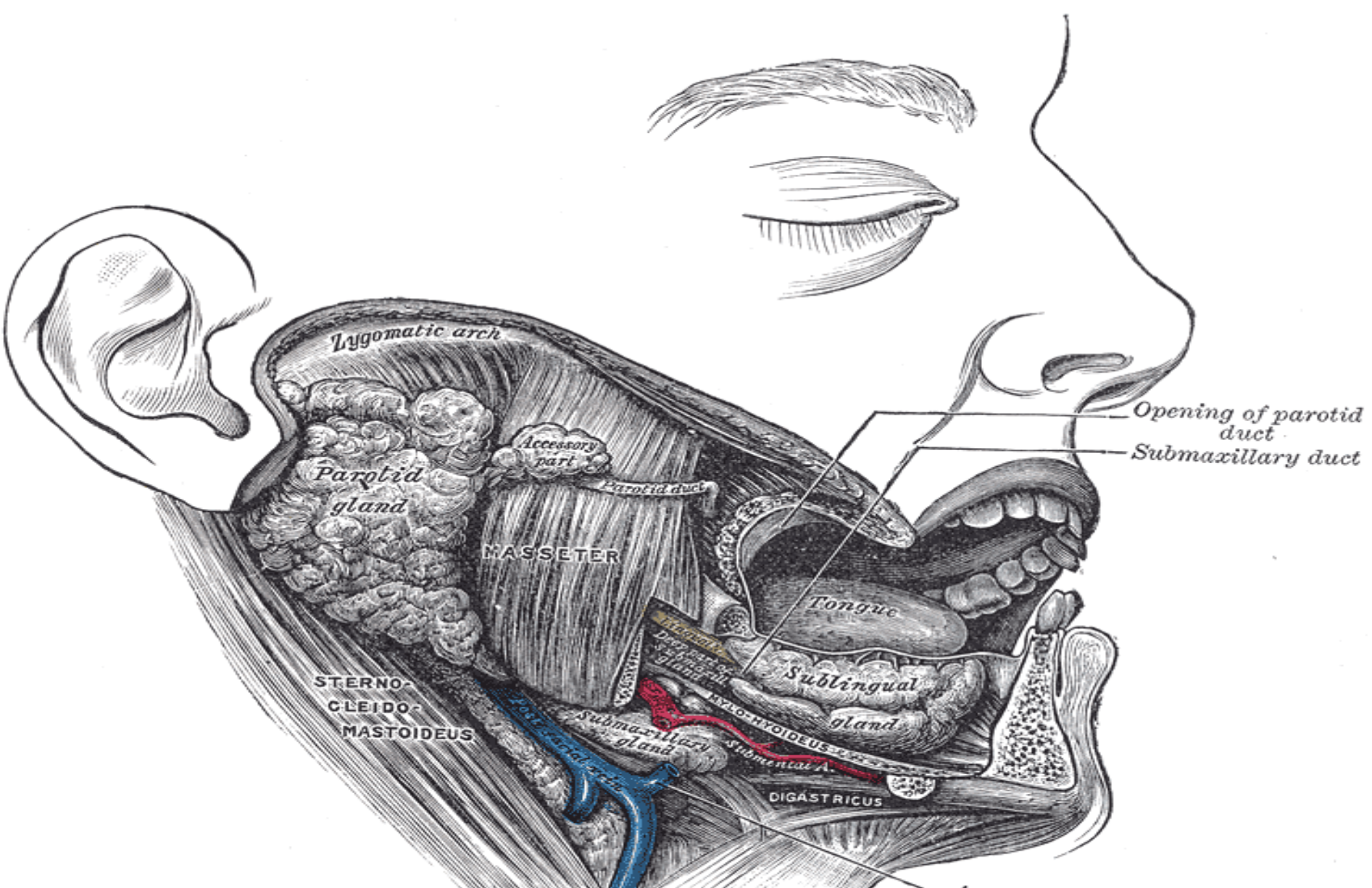
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**THE SALIVARY GLANDS**



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE





# Anatomie - gl. sublingualis

Poloha - nad m. mylohyoideus

- dorsálně až k poslednímu moláru

Vývody - plica sublingualis

- hlavní vývod vytvořen zřídka



# Anatomie - gl. submandibularis

Poloha - tvar podkovy kolem dorsálního okraje m. mylohyoideus

- větší porce v submandib. trigonu
- silné pouzdro

Vývod - d. submandibularis (Whartoni)

- z dors. okraje žlázy
- po mediální ploše GSL (přebíhá nad n. lingualis)
- ústí na caruncula sublingualis



# Anatomie - gl. parotis (I.)

Povrchový a hluboký (20%) lalok

Fascie - lat. fascia parotideomasseterica

- med. - fascie velmi řídká

Vývod - d. parotideus (Stenonis)

- later. od m. masseter (akcesorní žl.)

- skrz m. buccinator

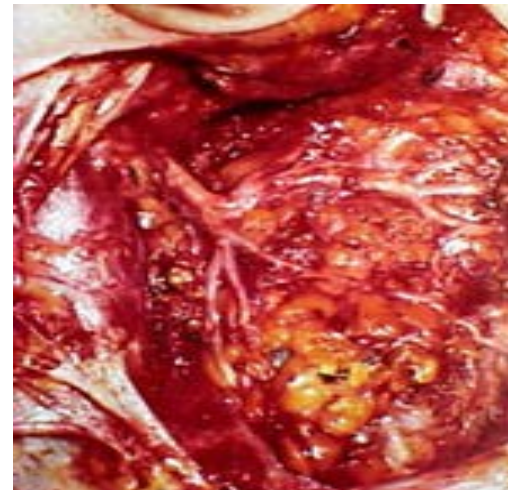
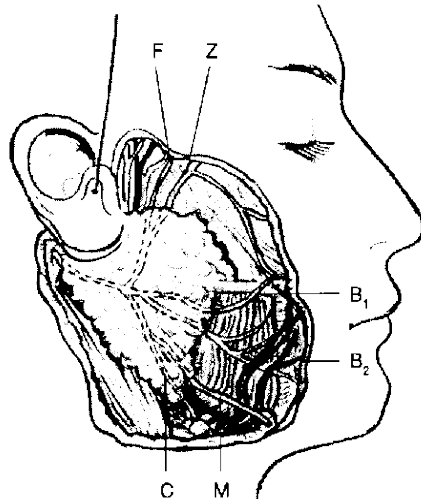
- ústí - papilla parotidea (horní M2)



# Anatomie - gl. parotis (II.)

## N. VII - foramen stylomastoideum

- větvení mezi povrch. a hlub. listem GP
- r. temporofacialis + cervicofacialis (r. frontalis, zygomaticus, buccales, marginalis, cervicalis)





# Diagnostika

anamnéza

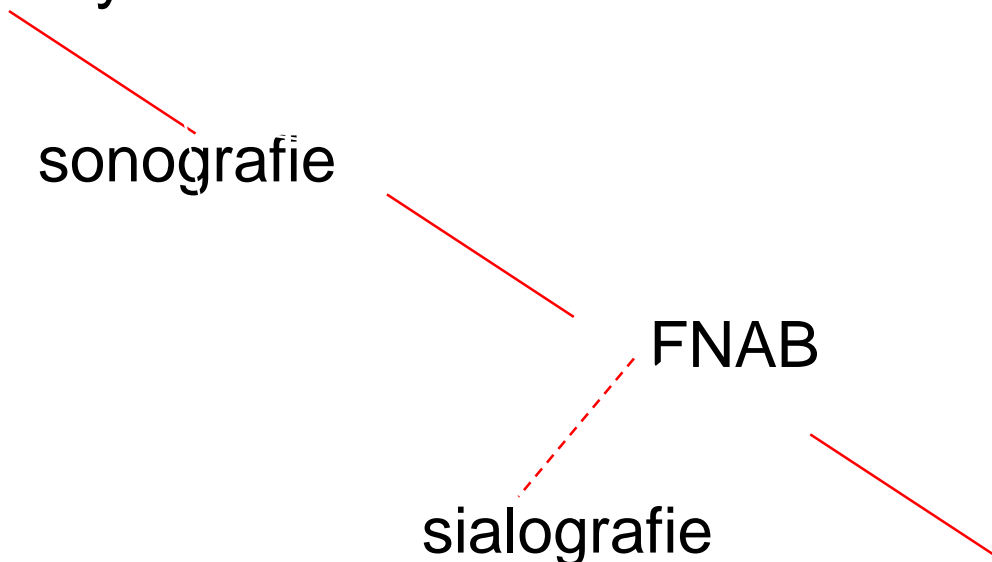
objektivní vyšetření

sonografie

FNAB

sialografie

CT,MR







# Symptomy

**zduření** (postupné x náhlé x intermitentní, ložiskové x difuzní, unilat. x bilat.)

**bolest**

**paréza n. VII**

**změna slin**

**trismus**



# Objektivní vyšetření

Zevní - aspekce (zduření, asymetrie), palpáce (vč. krčních uzlin), funkce n. VII

Intraorální - tvorba slin, vývody (vč. bimanuální palpáce), event. sondáž, spodina ústní, orofarynx

Laboratorní vyšetření



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# Sonografie

Zobrazovací metoda 1. volby  
GP, GSM, (GSL), region. uzliny  
Vždy obě strany



**FNAB** = fine needle aspiration biopsy

Neplatí staré dogma „**nebezpečí rozsevu nádoru,**“

Závislost - kvalita preparátu

- zkušenost cytologa

Vysoká senzitivita a specificita, **nikdy 100%**

Minimální riziko



# Sialografie

Indikace sporé, pouze fakultativně

- difuzní zduření
- susp. sialolitiáza (nejasné SONO)
- (nádory)

Kontraindikace - akutní zánět

**CAVE - alergie na jod**



# Sialogram normální GP





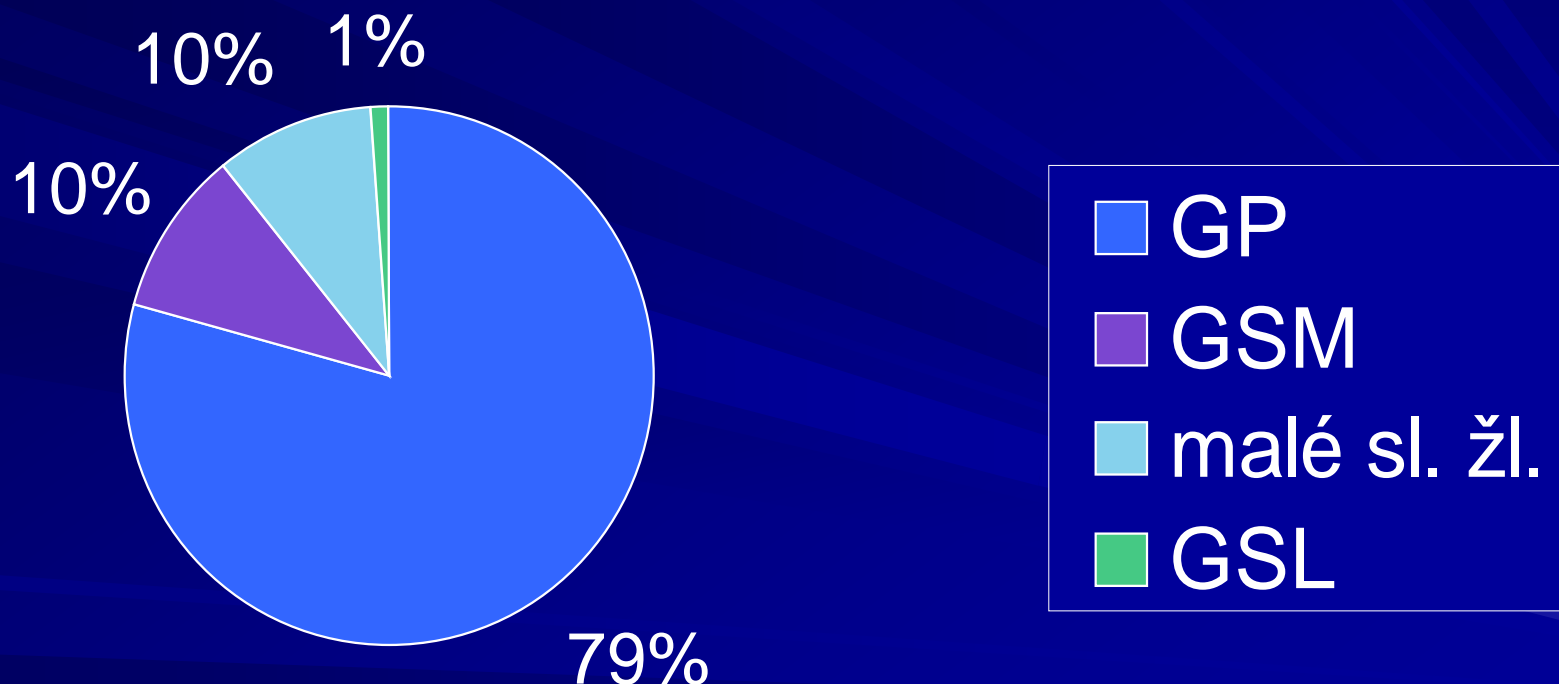
# CT, MRI

## Výběrově

- rozsáhlé nádory
  - primární tu
  - recidivy
- nejasné nálezy
- určení operability

# Nádory - epidemiologie (I.)

3 % nádorů hlavy a krku



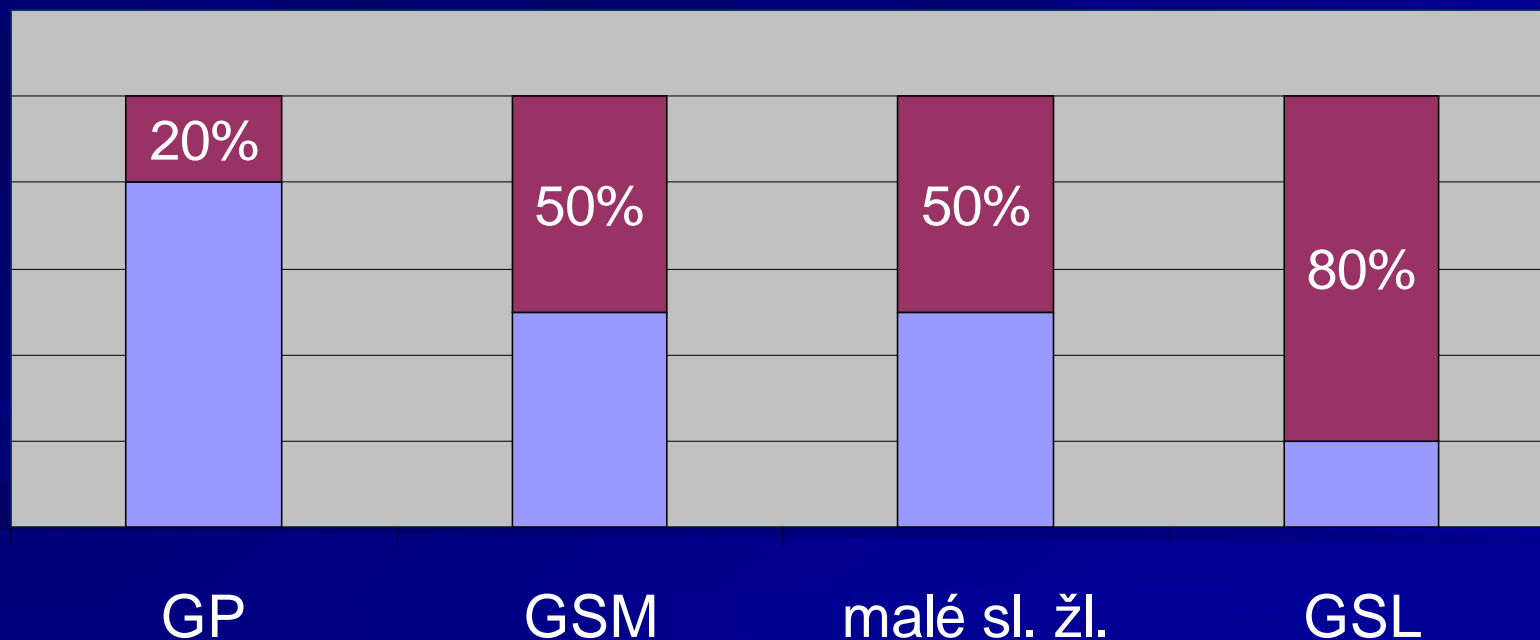


# Nádory - epidemiologie (II.)

15% nádorů slinných žláz je maligních

15% nádorů slinných žláz je maligních

benigní maligní





# Nádory - epidemiologie (III.)

V každém věku

Děti - 95% cévní nádory

Dospělí - sialomy, low-grade ca. (40-60 let)

- high-grade ca. (>60 let)



# Revidovaná WHO histopatologická klasifikace nádorů slinných žláz z roku 1991

1. Adenomy
2. Karcinomy
3. Neepitelové nádory
4. Maligní lymfomy
5. Sekundární tumory
6. Neklasifikované tumory
7. Pseudotumorózní léze



# 1. Adenomy - histopatologie

## 1.1. pleomorfní adenom

1.2. myoepiteliom (myoepitelový adenom)

1.3. bazocelulární adenom

## 1.4. Warthinův tumor (cystadenolymfom)

1.5. onkocytom (onkocytární adenom)

1.6. kanalikulární adenom

1.7. sebaceózní adenom

1.8. duktální papilom            1.8.1. invertovaný

1.8.2. intraduktální

1.8.3. sialodenoma papilliferum

1.9. cystadenom            1.9.1. papilární

1.9.2. mucinózní



# Adenomy - PLA

Nejčastější nádor slinných žláz (40%)

Častěji ženy, 44 let

85% v GP, 1% multifokální

Po 15 letech malignizuje 9,5% PLA

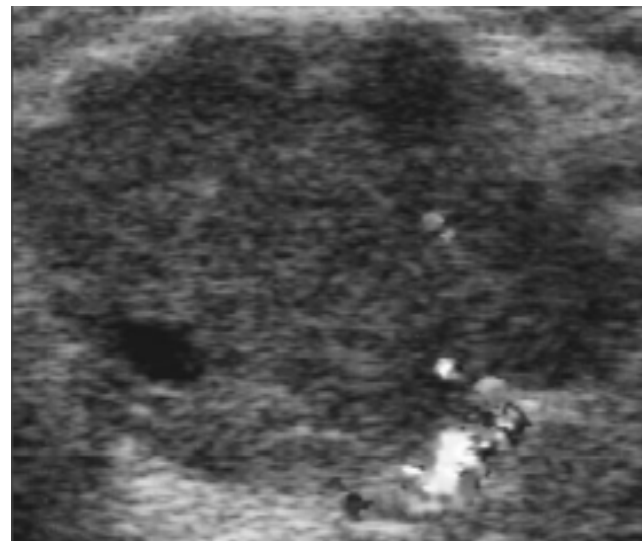
Expanzivní růst, bez parézy n. VII.

Fibrozní pseudokapsula (prorůstání)

Chirurgie - PES, do 2 cm extrakapsulární exstirpace



# PLA





# Adenomy - Warthinův tumor

Druhý nejčastější nádor slinných žláz (15%)

Častěji muži, 60 let

V dorsokaudální části GP

7,5% bilaterálně, 4% multifokální

Patogeneze - inkluze duktálního epitelu do intarparenchymových uzlin

Vazivové pouzdro

Chirurgie - exstirpace



## 2. Karcinomy (I.)

- 2.1. acinocelulární karcinom
- 2.2. mukoepidermoidní karcinom
- 2.3. adenoidně cystický karcinom
- 2.4. polymorfní nízce maligní karcinom (terminal duct carcinoma)
- 2.5. epitelově-myoepitelový karcinom
- 2.6. bazocelulární adenokarcinom
- 2.7. sebaceózní karcinom
- 2.8. papilární cystadenokarcinom
- 2.9. mucinózní adenokarcinom
- 2.10. onkocytární karcinom
- 2.11. salivární duktální karcinom





## 2. Karcinomy (II.)

- 2.12. adenokarcinom (blíže nespecifikovaný)
- 2.13. maligní myoepiteliom (myoepitelový karcinom)
- 2.14. karcinom v pleomorfním adenomu
- 2.15. dlaždicobuněčný karcinom
- 2.16. malobuněčný karcinom
- 2.17. nediferencovaný karcinom
- 2.18. jiné karcinomy



# Karcinomy - nejčastější typy (15%)

Acinocelulární ca. - pomalý růst

- málo recidiv
- nízká tendence k metastazování

Mukoepidermoidní ca. - low-grade (málo agresivní)

- high-grade (dosti agresivní)

Adenoidně cystický ca. - pomalý růst

- dosti agresivní
- hematogenní metastázy (plíce), perineurální šíření



# Karcinomy - grading

**Sk. I: 5-leté přežití 100%** - low-grade acinocelulární ca., low-grade mukoepidermoidní ca., bazocelulární ca., tubulární adenoidně cystický ca.

**Sk. II: 5-leté přežití 65%** - solidní adenoidně cystický ca., high-grade acinocelulární ca., duktální ca.

**Sk. III: 5-leté přežití 40%** - adenoca., spinocelulární ca., high-grade mukoepidermoidní ca.

**Sk. IV: 5-leté přežití 25%** - nediferencovaný ca., ca. v PLA, ca. z malých buněk



# Karcinomy - staging

T1  $\leq 2$  cm

T2  $> 2$  cm  $\leq 4$  cm

T3  $> 4$  cm  $\leq 6$  cm

T4  $> 6$  cm

(a - intraglandulární, b - extraglandulární propagace)

N1 - 1 unilaterální uzlina  $\leq 3$  cm

N2 a - 1 unilat. uzlina  $> 3$  cm  $\leq 6$  cm

b - více unilat. uzlin  $\leq 6$  cm

c - kontralat. či bilat. uzlina/y  $\leq 6$  cm

N3 - uzlina/y  $> 6$  cm



## 3. Neepitelové nádory (I.)

Hemangiomy - 80% v GP

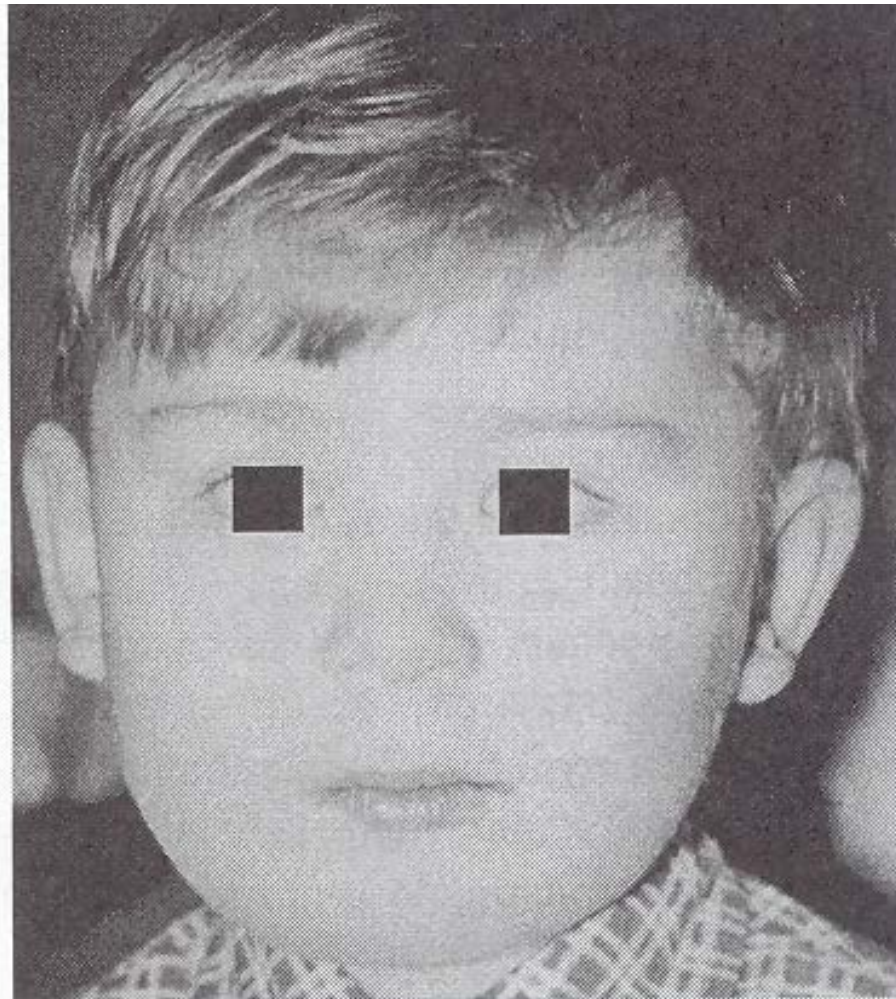
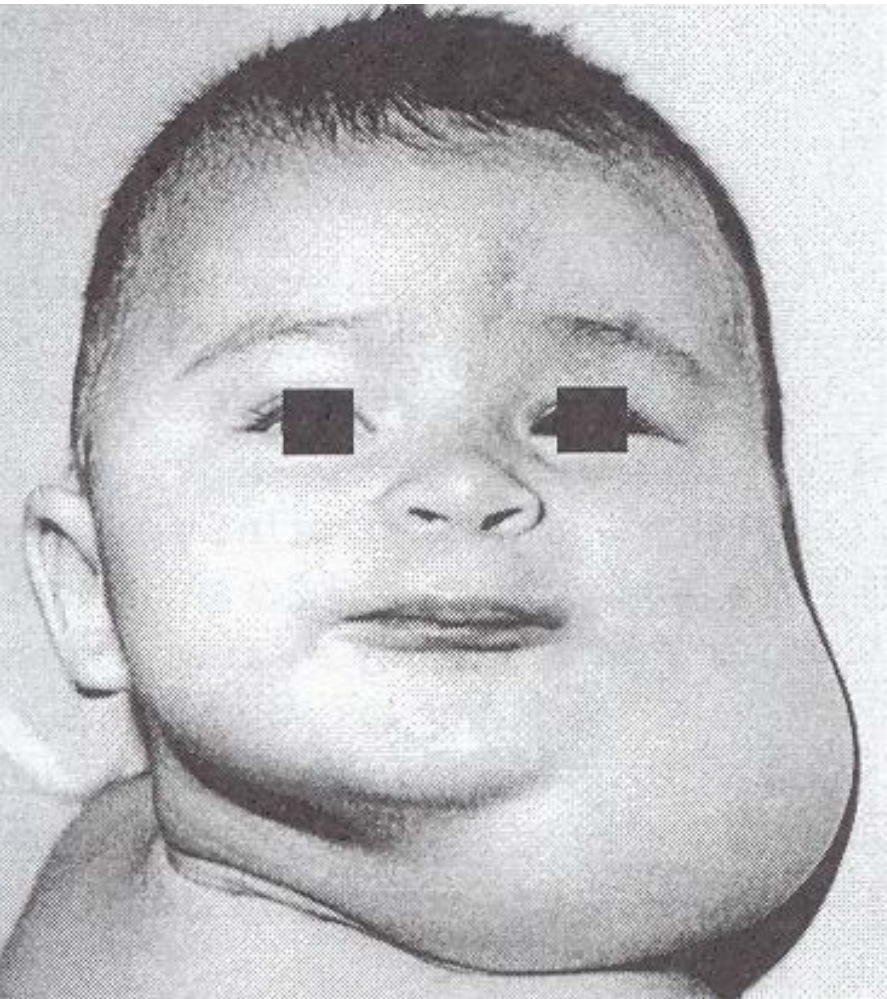
- většinou kongenitálně, častěji dívky
- terapie - riziko léze n. VII (laserkoagulace, embolizace x chirurgie)

Lymfangiomy - častěji chlapci

- nelze kompletně a trvale odstranit



# Hygroma colli cysticum





# Neepitelové nádory (II.)

Lipomy - častěji muži vyššího věku

- m. Madelung - benigní lipomatosa krku
- pozvolný růst
- etiologie - etylismus, endokrinopatie,  
metabolické choroby
- terapie - opakované parciální exstirpace  
(kosmetické důvody)



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# M. Madelung







## 4. Maligní lymfomy

5% malignit slinných žláz

75% v GP

Extranodální x nodální - 2,5 : 1

**MALT lymfom** (= maligní lymfoepitelová léze)

- extranodální lymfom
- častěji ženy nad 50 let
- převážně v terénu MESA
- low-grade x high-grade

Terapie - onkologická (fokusovaná RT, event. CHT)



# Nádory - radioterapie

Dobře diferencované nádory slinných žlaz radiorezistentní

Indikace RT - v kombinaci s chirurgickou léčbou

- karcinomy vyššího stupně malignity
- neradikální chirurg. výkon
- N+
- recidivující karcinom
- primární RT - inoperabilní karcinomy, ML

**Protonová terapie/hadrony**- naděje na zlepšení výsledků



# Akutní sialoadenitidy - bakteriální

- převážně ascendentně z DU
- vzácně hematogenně při septikémii
- Str. sk. A, stafylokoky, anaeroby
- zduření žlázy, zarudnutí kůže, zkalená slina či hnis z vývodu
- terapie - ATB, hydratace



# Akutní sialoadenitidy - virové (I.)

- sialotropní viry
- lymfoplasmocytární infiltrace parenchymu  
+ edém intersticia a acinárních buněk
- hematogenní cestou



# Akutní záněty - virové (II.)

## Parotitis epidemica (příušnice)

- dětský věk, paramyxoviry, přenos kapénkovou infekcí
- pomnožení v HCD a LU, hematogenně do SŽ
- inkubace 18 dní, prodromy - bolesti hlavy a krku
- zduření GP unilat. či bilat. (vzácněji i GSM)
- trvání 10 dní, trvalá imunita
- v 50% asymptomaticky - riziko komplikací
- komplikace - orchitis, meningoencefalitis, neuronitis n. VIII.
- defin. dg. - serologie
- terapie symptomatická - klidový režim, NSPZL



# Parotitis epidemica





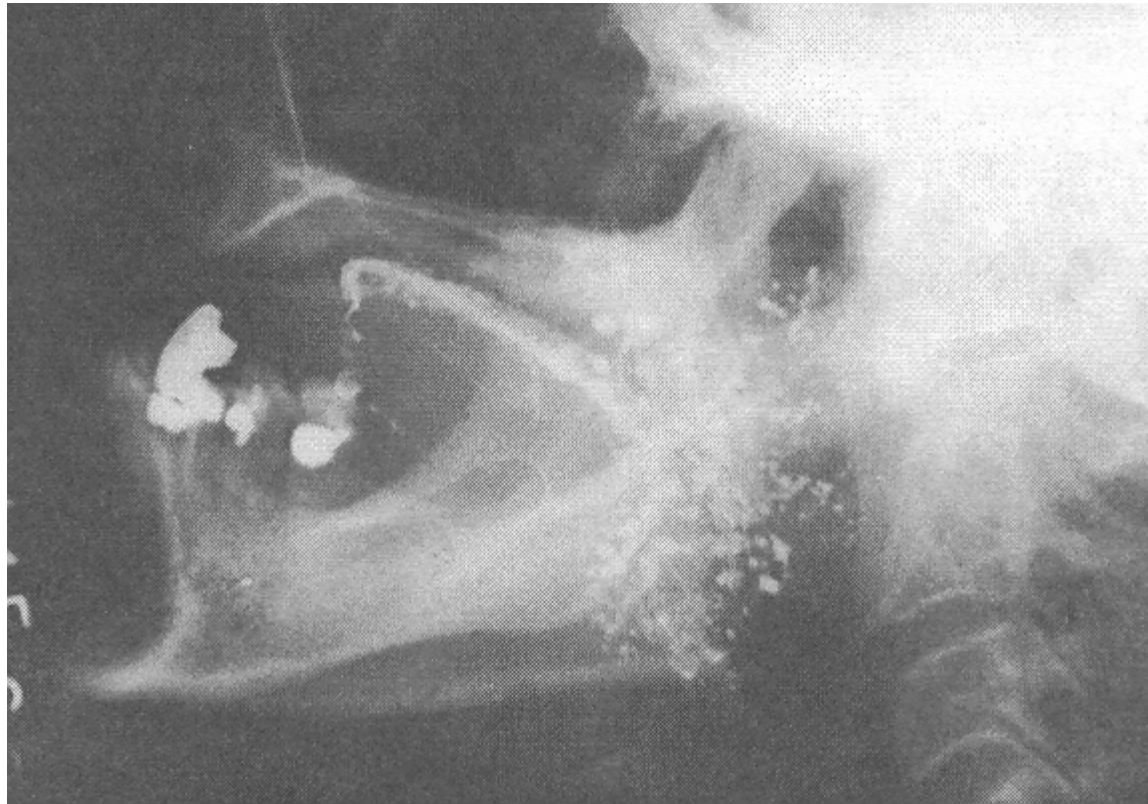
## Chronická recidivující sialoadenitida

- z akutní fáze nebo de novo
- snížená produkce slin, stáza slin
- postupná fibrotizace a atrofie parenchymu
- sialografie - 3 stadia
- terapie - konzervativní - eradikace ORL fokusů, stimulace produkce slin, léčba akutních exacerbací
- chirurgická - rezistentní formy
  - incize + drenáže akutních ložisek, PES,
  - exstirpace GSM



# Parotitis chronica – I. st.

(terminální sialektázie)

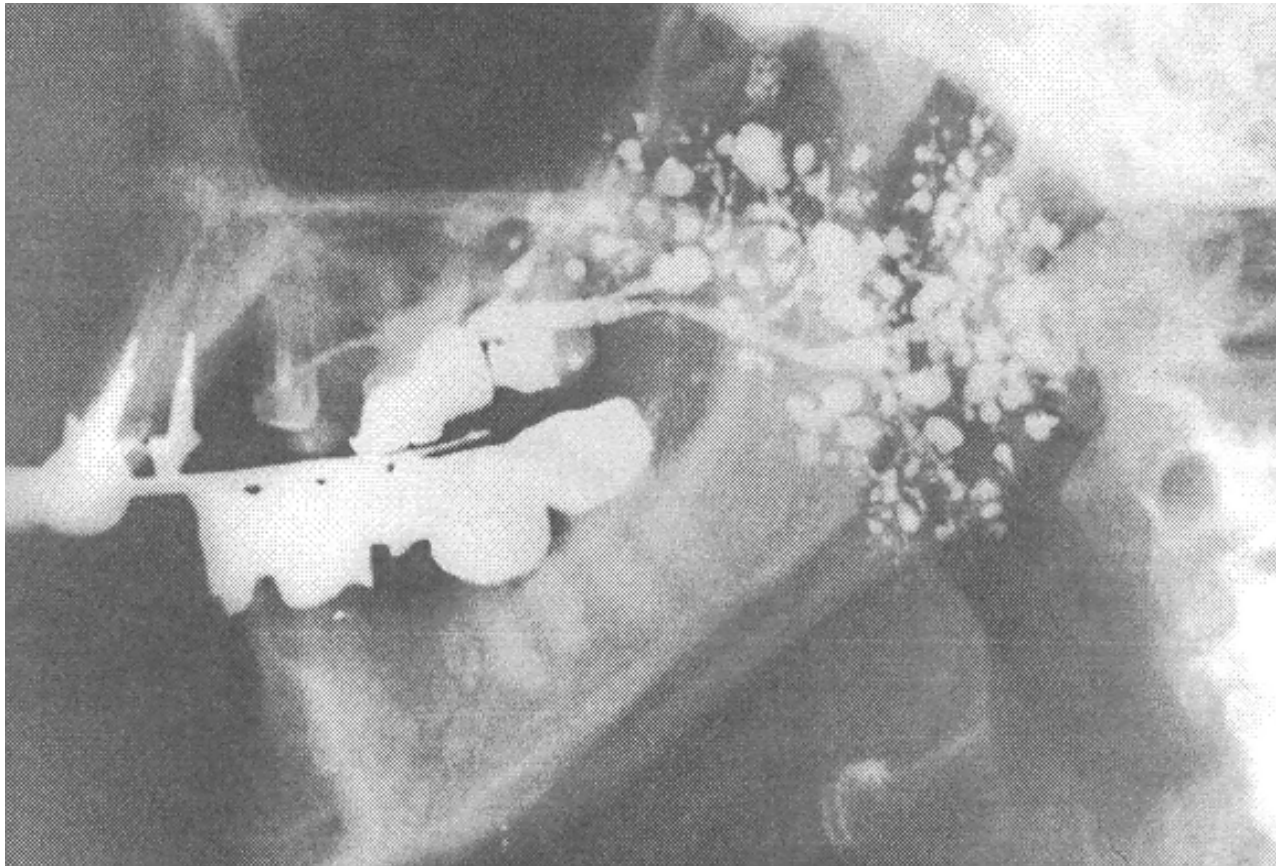






# Parotitis chronica – II. st.

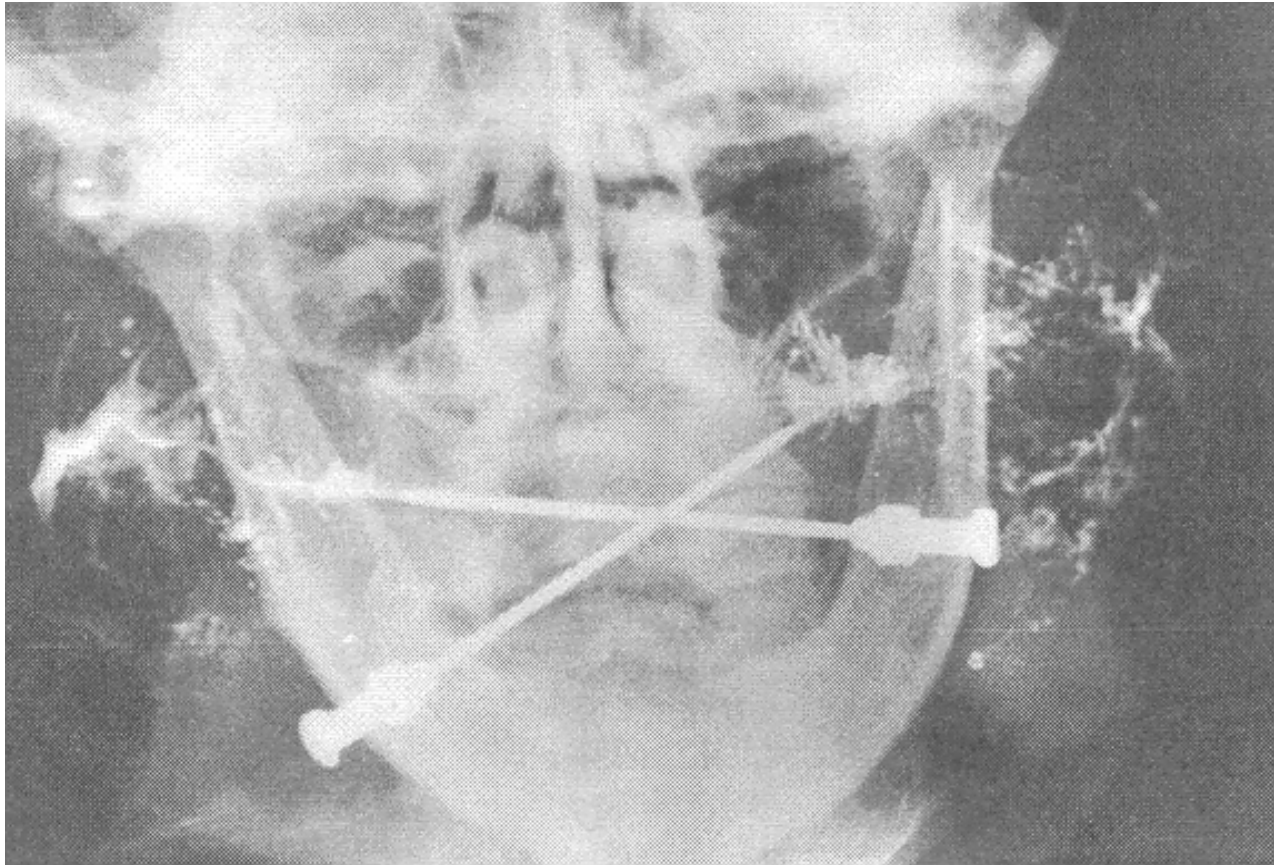
(korálky)





# Parotitis chronica – III. st.

(uschlý strom)





## Chronické sialoadenitidy (II.)

### Chronická recidivující parotitida dospělých

- recidivující zduření, asymptomatická mezidobí
- pomalá regrese zánětu
- někdy spontánní odeznění



## Chronické sialoadenitidy (III.)

### Chronická recidivující parotitida u dětí (m. Payen)

- první ataky ve 3 letech, maximum kolem 10 roku, v pubertě spontánně ustupuje
- zduření (unilat. či bilat.), bolesti, teploty
- exacerbace trvá 7-10 dní, do měsíce se většinou normalizace
- asymptomatická mezidobí



## Chronické sialoadenitidy (IV.)

### Chronická fibrosní sialoadenitida GSM (Küttnerův nádor)

- muži středního věku
- vystupňovaný fibroproduktivní zánět
- etiopatogeneze - obstrukce, autoimunita
- zvětšená tvrdá žláza, bez výrazných obtíží
- klinicky napodobuje tumor



1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# Imunosialoadenitidy

myoepiteliální sialoadenitida

Sjögrenův syndrom

sarkoidóza

Wegenerova granulomatóza



# Myoepitelová sialoadenitida

- nejčastější forma, častěji ženy
- 80% jedna GP, 20% bilat.
- autoprotilátky proti myoepitelovým buňkám vývodů
- časná fáze - dilatace vývodů, periduktální lymfoidní infiltráty
- pozdní fáze - zúžení vývodů, atrofie acinů
- pomalá progrese, nebolestivé zduření jedné nebo více slinných žláz
- 44x vyšší riziko vzniku MALT lymfomu (5-15 %)
- dg. - klinika, USG, sialografie, imunologické vyš.
- terapie – imunosuprese, chirurgické odstranění žlázy



# Sjögrenův syndrom

- xeroftalmie, xerostomie, revmatoidní artritida
- ženy kolem menopauzy
- primární forma: postižení exokrinních žláz (slinných, slzných, potních, bronchiálních, žaludečních)
- sekundární forma: navíc projevy kolagenóz (LE, polyartritida, sklerodermie), vaskulitidy, neuropatie
- histologie - jako u MESA, postiženy všechny slinné žlázy
- terapie - symptomatická (vit. A, C, E, zvýšení produkce slin, mukolytika)
- imunosuprese  
(- chirurgická konzerv. terapie)
- monitoring vzniku MALT lymfomu





1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# Sjögrenův sy.





## Sialolitiáza (I.)

Nejčastěji dospělí muži, u dětí vzácně  
85% GSM (průběh Whartonova vývodu, smíšená  
slina)

50% při ústí vývodu, 35% v ohbí, 15% v  
parenchymu

Etiopatogeneze - zánětem podmíněná změna  
složení sliny - posun pH - precipitace  
organických i anorganických složek



## Sialolitiáza (II.)

Klinika - zduření žlázy po jídle, tlak, salivární kolika, recidivující akutní záněty

- někdy odchod konkrementu tlakem sliny

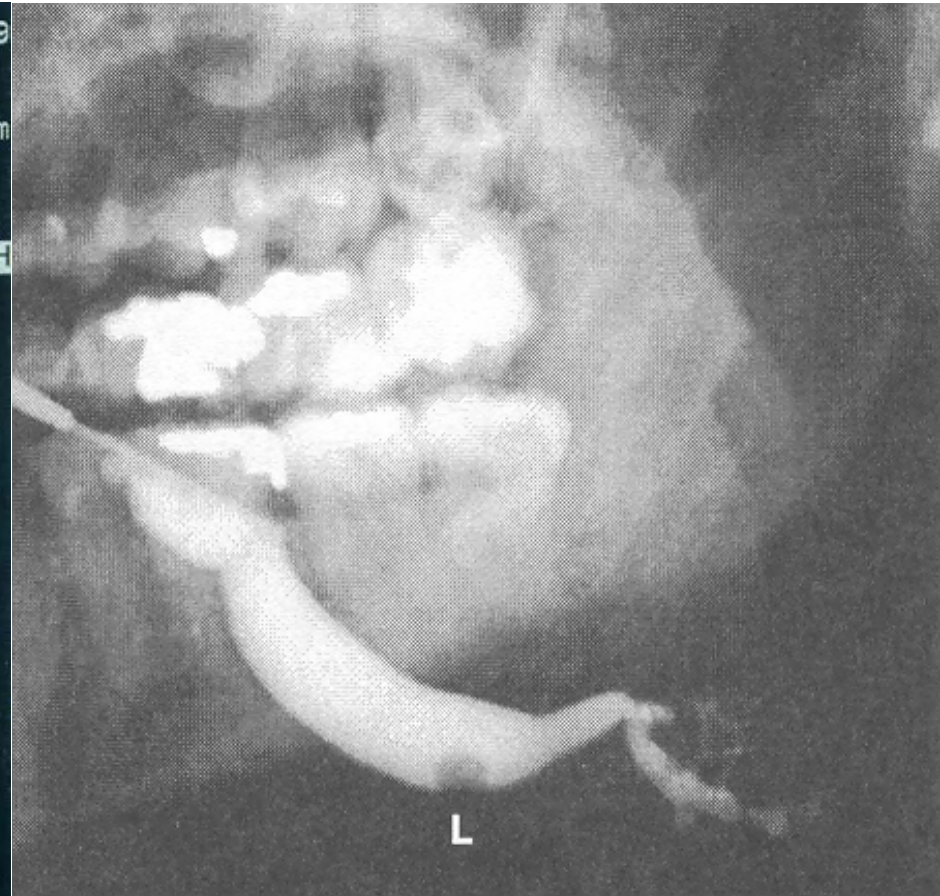
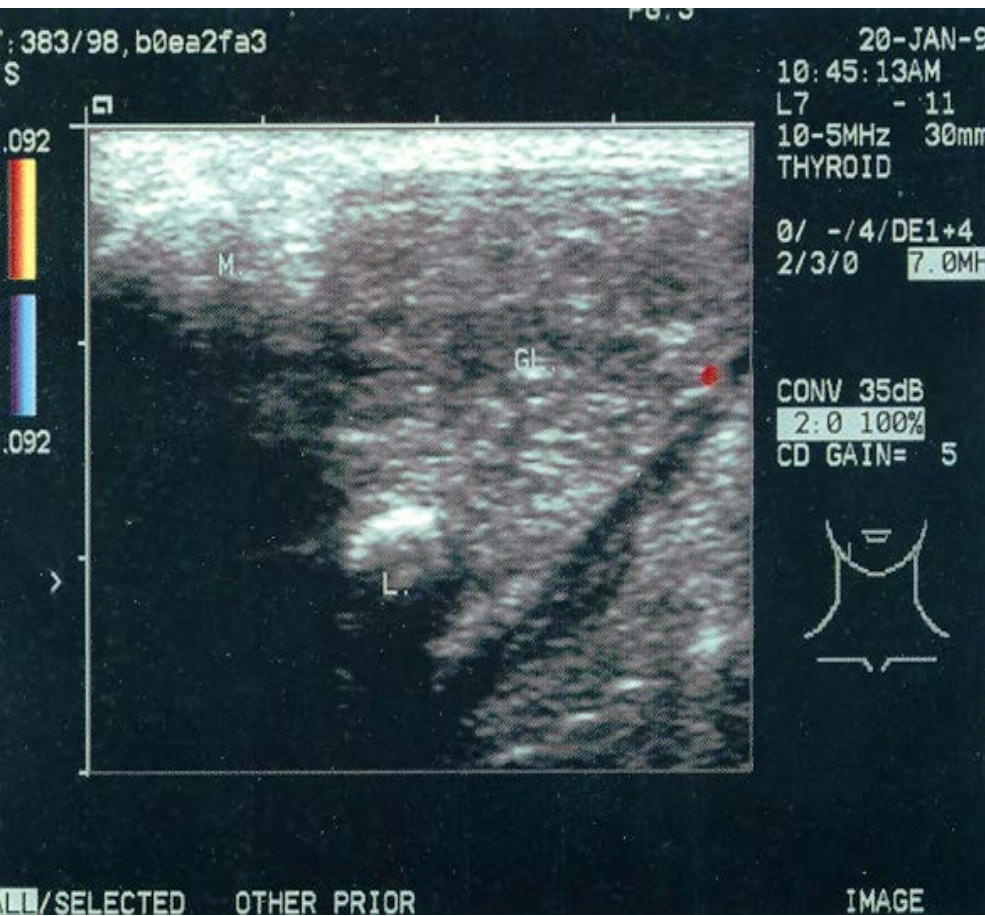
Dg. - USG, rtg, sialografie

### Terapie

- discize duktů
- exstirpace žlázy
- sialoendoskopie



# Sialolitiáza GSM





# Sialoadenózy (I.)

Nezánětlivá hypertrofie a hyperplazie  
žlazového parenchymu

**Patogeneze** - porucha vegetativní inervace

- metabolická, endokrinní, neurogenní choroby,  
podvýživa, alkoholismus, jaterní cirhosa, DM  
(Charvátův příznak), klimaktérium, bulimie, léky  
(antihypertenziva, beta-sympatomimetik,  
psychofarmaka)



## Sialoadenózy (II.)

Klinika - oboustranné, někdy asymetrické,  
recidivující nebo trvalé zduření GP, výjimečně i  
GSM

- tlak ve žláze

Dg. - klinika

- sialografie - kompresivní typ náplně

(obraz mrtvého stromu)

- USG, CT, MR bez strukturálních změn

Terapie - kausální (léčba zákl. choroby, změna  
medikace)



# Chirurgie - GSM

Exstirpace

Prezervace rami marginalis n. VII

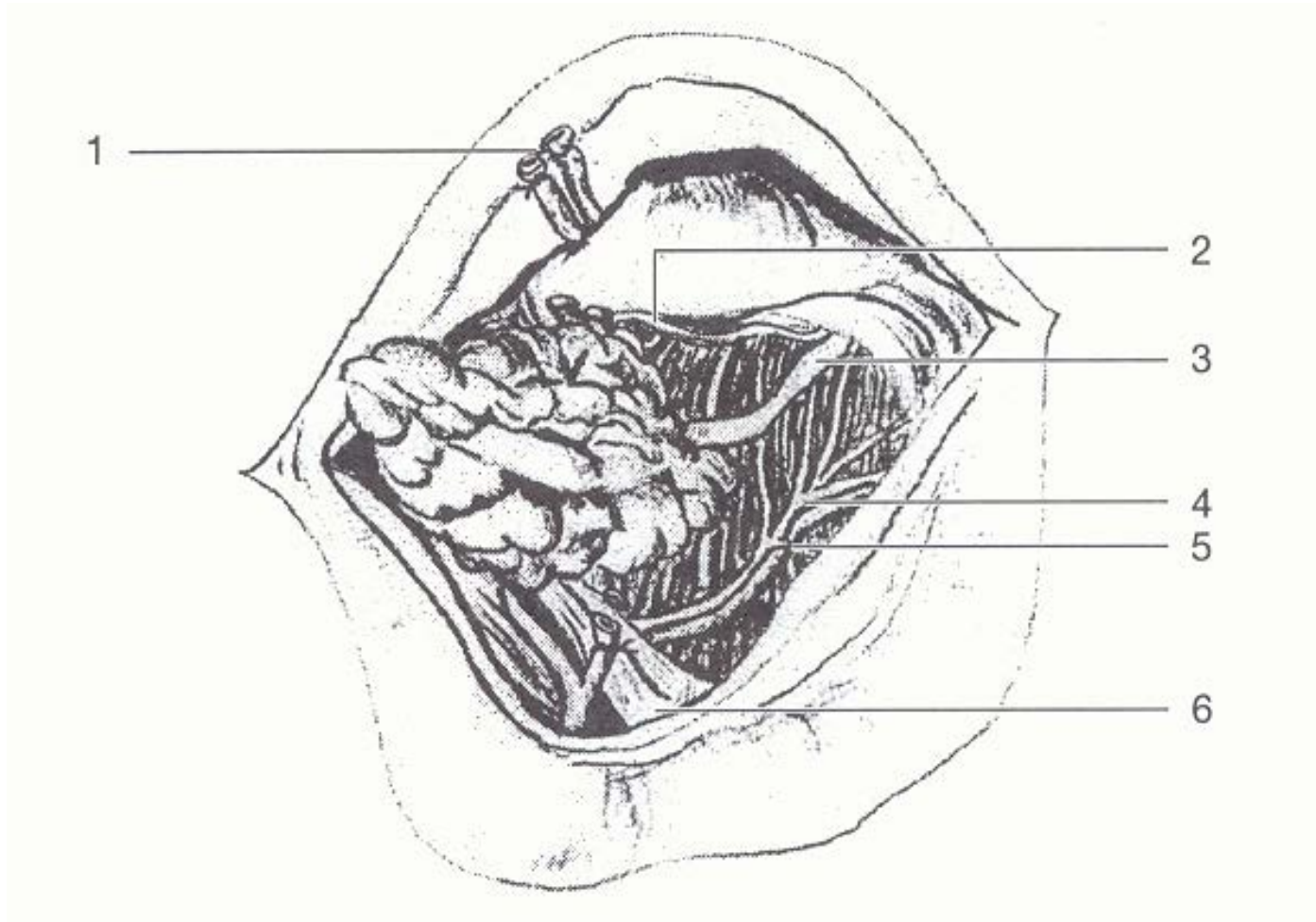
Podvaz v. facialis

Podvaz d. Whartoni (přebíhá přes n. lingualis)

Indikace - chron. zánět, recid. sialolitiáza, tumor



# Chirurgie - GSM







# Chirurgie - GP (I.)

Exstirpace, PES, PET

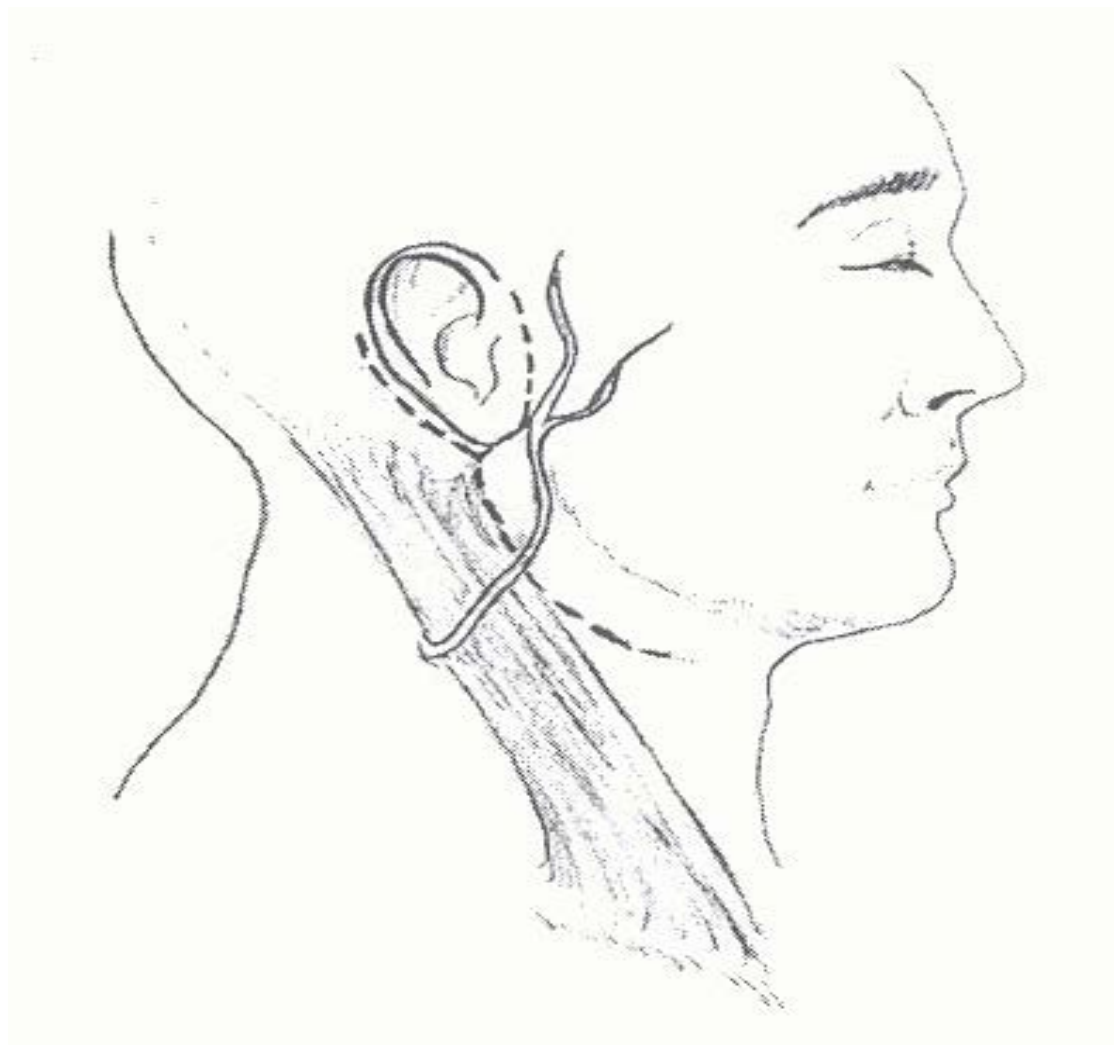
Orientace - parotideomaseťterická fascie, pointer,  
proc. mastoideus, přední okraj m. SCM, zadní  
bříško m. digastricus

Větvení n. VII



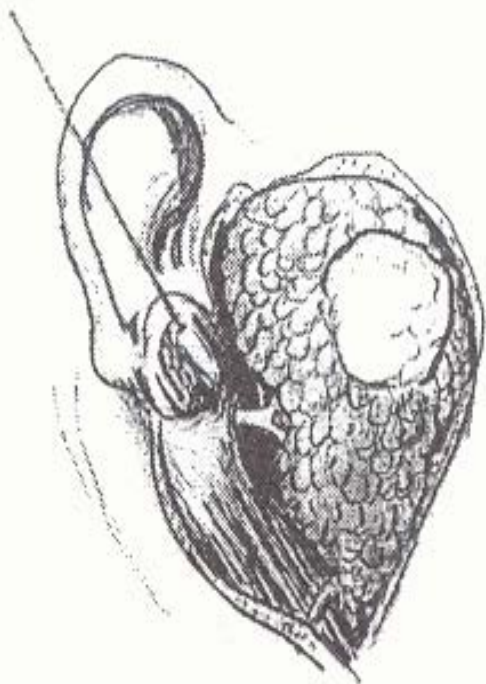
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA  
UNIVERZITY KARLOVY V PRAZE

# Conleyho řez

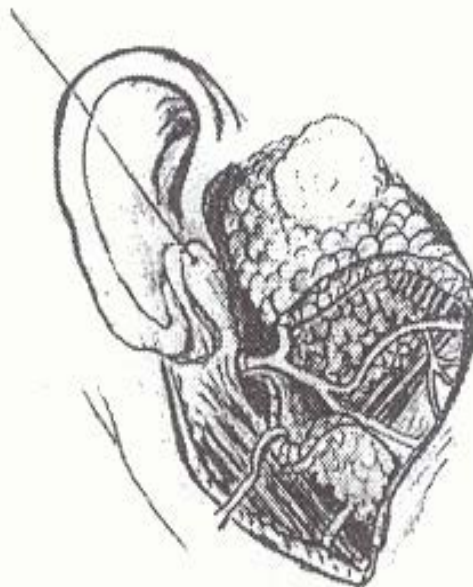




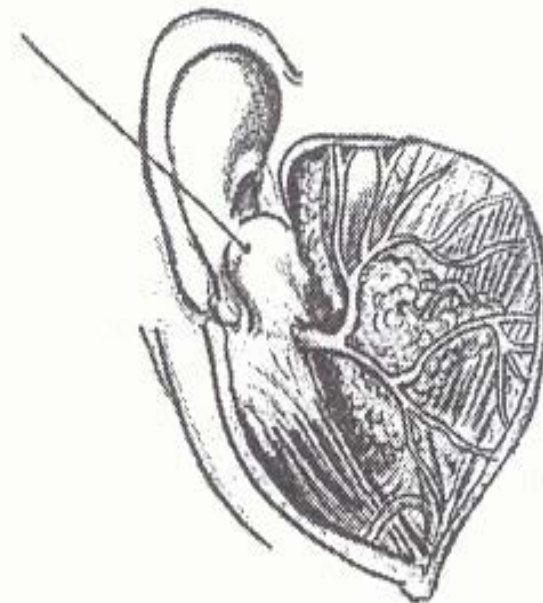
# PES



a



b



c



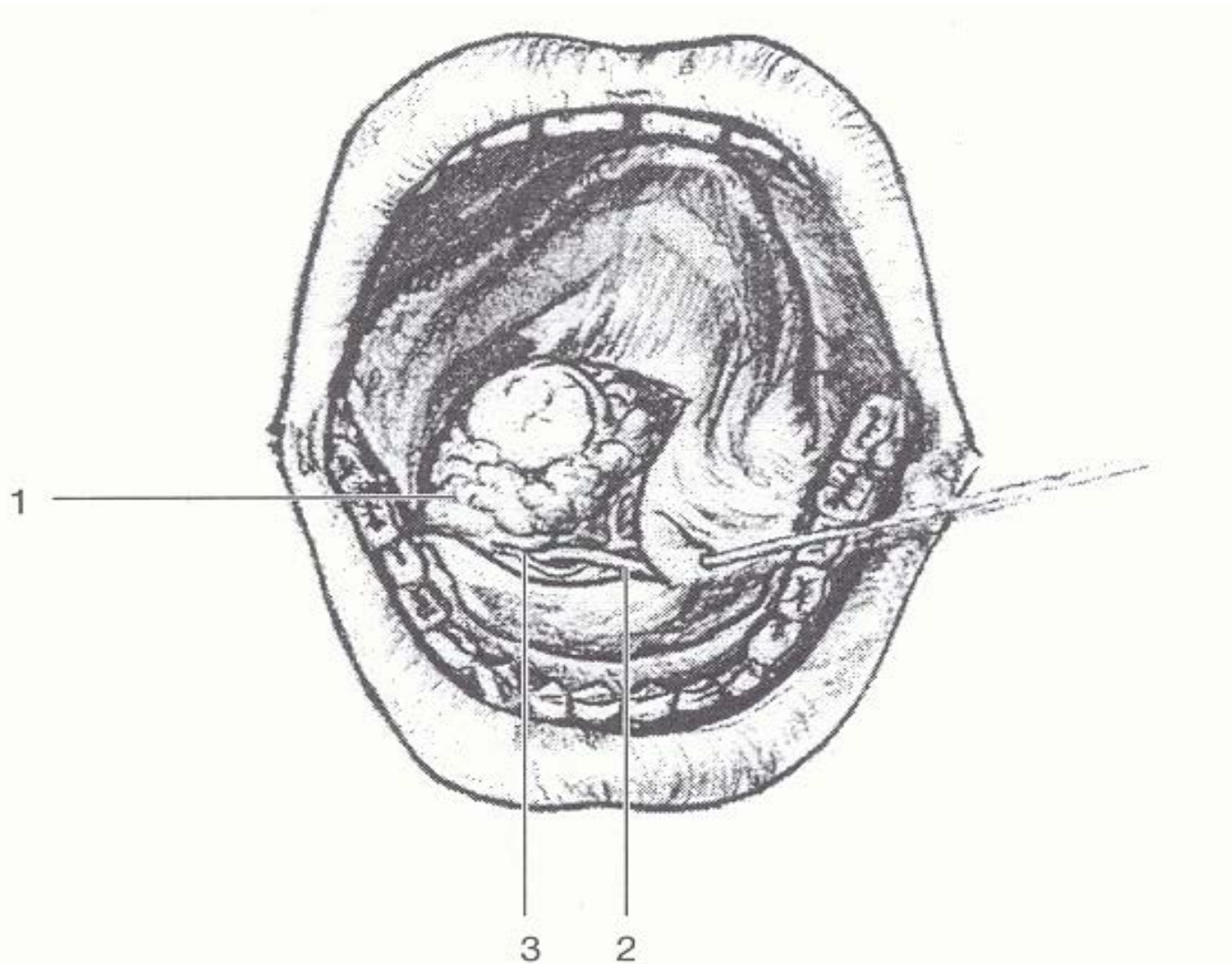
## Chirurgie - GP (II.)

Indikace - exstirpace - benigní tumory kromě  
PLA, cysty

- extrakapsulární exstirpace - PLA < 2 cm
- PES - PLA, sialolitiáza
- PET - benigní léze hlubokého listu,  
karcinom, MESA



# Chirurgie GSL





## Chirurgie - blokové krční disekce

Indikace - N+

Rozsah - I-IV, (+V)

Elektivní bloková disekce (při N0)

- obl. I-III

- histol. nepříznivý typ ca., velikost nad 3 cm, recidiva ca., extraglandulární šíření, předoperační paréza n. VII

Adjuvantní RT