

1A Základní stomatologické vyšetření a vyšetření pomocná

- **celkový pohled a anamnéza** – (úrazy, zjevné postižení, malformace), v anamnéze pátráme po výskytech rodinných stomatologických onemocnění (postižení slin – Sjögnerův sy., odontogenní nádory, kazy...) a po celkových onemocněních (DM, alergie, leukémie, imunodeficience – AIDS), farmakologická anamnéza
- **extraorální vyšetření** – vyšetření pohledem a pohmatem, zjištění asymetrie obličeje, barvy kůže, známky poranění, hodnocení inervace (n.VII), vzhled a barva rtů (HSV, anguli infectiosi), otevírání úst (posloucháme případné zvukové fenomény), vyšetřujeme uzliny pohmatem
- **intraorální vyšetření** – pomocí zrcátka a sondy a pohmatem, hodnotíme počet a stav zubů (zubní kámen, kazy, hygiena, parodont), postavení čelistí, stav sliznice dutiny ústní a tonzily
- **pomocná vyšetření** – nejčastější RTG zubů, dále CT, MRI, UZ, bakteriální kultivace, krevní obraz (při imunodeficittech), hemokoagulace (při krvácení), alergologie, imunologie, genetika

1B Zlomeniny dolní čelisti, rozdělení, způsoby ošetření

příčiny – dopravní nehody, rvačky, osteoporóza, syfilis, retinované zuby, osteomyelitida..., dolní čelist se láme častěji než horní

jsou často otevřené – riziko osteomyelitidy, dg: RTG a CT

příznaky:

- **bolest**
- **deformace obličeje** – otok, zánět, hematoma, dislokace kostních úlomků
- **patologická pohyblivost**
- **krepitace** – zvukový fenomén při pohybu úlomků
- **porucha okluze zubů** – nekorespondující horní a dolní oblouk, traumaticky otevřený skus (oblouk je schodovitý)
- **krvácení**
- **poruchy funkce**

zlomeniny dolní čelisti můžeme dělit na: 1/ **dislokované a nedislokované** (dle posunu úlomků), 2/ **jednoduché, dvojité a vícečetné** (podle počtu lomných linií), 3/ **otevřené a uzavřené**, 4/ **přímé a nepřímé** (podle příčiny zlomeniny)

predilekční místa – nejčastěji krček kloubního výběžku a úhel mandibuly, zlomeniny jsou většinou otevřené (trhají periost a gingivu)

dělení:

1zlomeniny alveolárního výběžku – dochází k poškození zubu (často se extrahují nebo se fixují dlahou), výběžek se vyklenuje orálně, Th: fixace místní anestezii Sauerovou dlahou na 3-4 týdny

2zlomeniny v ozubené části čelisti – dislokované i nedislokované, vždy otevřené, dvojité jsou spojeny se zapadáním jazyka a asfyxií, Th: **drátěná Sauerova dlah s mezičelistní fixací** (6 týdnů), komplikované řešíme chirurgicky – drátěný steh, **osteosyntéza** (titanové destičky)

3zlomeniny v úhlu za zubní řadou – časté, nedislokované fixujeme Ivyho vazbami, při diskolaci fixujeme Sauerovou dlahou, komplikované řešíme osteosyntézou nebo osteosuturou

4zlomenina kloubního výběžku – nejčastější, oboustranné vznikají při nárazu na bradu, jednostranné při nárazu z boku (zlomenina často vzniká na opačném kloubu než náraz působí!!!), lomná linie je intrakapsulárně nebo extrakapsulárně (častěji), dg: bolest při otevírání, čelist se uchyluje k postižené straně, porucha okluze

5Th: většinou spontánní zhojení, th. je konzervativní bez výrazného rizika arthropatií, provádíme Ivyho fixaci a odešleme na rehabilitaci, pokud je kloub zároveň luxován je th. chirurgická

6zlomeniny málo ozubené nebo neozubené čelisti – osteosutura (drátem), osteosyntéza, fixace dlahou nebo protézou pacienta

7ztrátové zlomeniny – po střelných poraněních, ztracená část kosti (větší jak 1cm) je nahrazena štěpem (z kosti kyčelní)

8patologické zlomeniny – cysty, tumory, osteomyelitida, osteoporóza, retinovaný zub

1C Stomatologická protetika, druhy protetikých náhrad

= náhrada tkání a orgánů v orofaciální oblasti (zuby, alveolární výběžek...) - obnovení funkce **stomatognátního systému** (žvýkání, fonace, estetika)

protetika využívá:

- **kovy** – dobrá biologická tolerance (Au, Ag, Pt, Cr, Ni, Co, Ti)
- **umělé hmoty (pryskyřice)** – metylmetakrylová pryskyřice a polyamidy
- **keramika** – dokonalá imitace, dobrá biologická tolerance, nevýhoda = tvrdé, ale křehké

dělení náhrad

1 **pevné** (inlay, korunky, kořenové nástavby, můstek)

2 **snímatelné** (částečné, celkové)

2A Dočasný a stálý chrup, rozdíly, označení zubů

dočasný chrup – základy vznikají v 6tém týdnu nitroděložně, mineralizace od 5tého fetálního období, první se prořezává zub v dolní čelisti na to příslušný zub v horní čelisti (i1, i2, m1, c, m2)

- **dentio praexox** – prořezání zubu před 3. měsícem života
- **dentio tarda** – neprořezání zubu do 10 měsíce života

do konce 1. roku mají děti cca 8 zubů, kompletní dočasný chrup je prořezán max. do 30tého měsíce

stálý chrup – vývoj M1, dolních I a horních I1 a C začíná intrauterině, ostatní vznikají až postnatálně, prořezává se nejčastěji v tomto pořadí (od 6-30tého roku) – M1 (6let), I1 (7), I2 (7), P1 (10), P2 (11), M2 (13), M3 (20-30 let)

značení – chrup dělíme na 4 kvadranty – horní pravý a levý, dolní pravý a levý (levá pravá strana zapisujeme z pohledu pacienta, ne stomatologa)

dvoučíselné značení zubů – kvadranty jsou děleny na 1-4 u stálého chrupu, na 5-8 u dočasného chrupu (1 (5mléčný) = horní pravý, 2 (6 mléčný) = horní levý, 3 (7 mléčný) = dolní levý, 4 (8mléčný) = dolní pravý) – tj. 11 = první stálý řezák horním prvním kvadrantu, 73 = mléčný špičák v dolním levém kvadrantu

jednočíselné znakové značení – 1-8 stálý zub, I-V mléčný zub, vyjádření kvadrantu –? (dolní pravý) ?(dolní levý)? (horní pravý) ?(horní levý)

značení zubních plošek

- **vestibulární** (také labiální u 1-3, bukální u 4-8)
- **orální** (také palatinální v horní čelisti a linguální v dolní)
- **okluzní** (řezací u frontálních zubů)

2B Slina, její složení a funkce

slina je produktem slinných žláz dutiny ústní, obsahuje vodu, enzymy (amyláza), hlen (mucin) a minerální látky (Na, K, Cl, Ca, PO₃)

funkce – **mechanické** odstraňování zbytků potravy, **antibakteriální vlastnosti** – obsahuje lysozym, laktoferin, peroxidázové enzymy, sekretorický IgA, **trávení** – amyláza a tvorba sousta

- **rezervoárem** kalcia a fosfátových minerálů = remineralizace skloviny
- **nárazníkové systémy** (bikarbonátový, fosfátový a proteinový)
- **protektivní funkce** tvrdé zubní tkáň i měkké tkáň ústní dutiny – podílí se na promíchání potravy a tvorbě sousta
- podílí se na trávení (amyláza)

fyziologické snížení sekrece – souvisí s věkem (involucí slinných žláz), **patologické snížení sekrece** provází některá onemocnění a užívání některých léků (diuretika, antihypertenziva)

2C Anomálie v počtu a postavení zubů

Anomálie v počtu zubů:

- **anodoncie** – vrozeně nevyvinutí zubů (ektodermální nebo mezenchymální porucha) – zuby nejsou vůbec založeny, bývá spojena s celkovými malformacemi
 - **hypodoncie** – vrozeně snížený počet zubů (nedošlo k jejich založení), nejčastěji chybí M3, horní I2 a dolní P2 často oboustraně, chybění více zubů = **oligodoncie**
 - **hyperdoncie** – vrozeně zvýšený počet zubů, mohou se prořezat nebo zůstávají retinované, vznikají v horní čelisti, nejčastější je **mesiodens** – v mezeře mezi horními středními řezáky, **čtvrtý horní molár** – rudimentální zub
- 1 **Gardnerův sy.** - přítomnost nadpočetných neprořezaných (retinovaných) zubů (+ polypóza střev, osteomy)

Anomálie postavení zubů:

- **protruse** – zub je vykloněn labiálně
 - **retruse** – zub je vykloněn do dutiny
 - **infraokluze** – žvýkací ploška zubu je pod úrovní okluzní roviny
 - **supraokluze** – je opakem infraokluze
 - **rotace** – otočení zubu kolem své podélné osy
 - **anomální erupce** – zub se prořezal mimo zubní oblouk
 - **transpozice** – výměna pozice jednoho zubu s druhým
 - **retence** – neprořezání zubu do dutiny ústní, zůstává úplně nebo částečně obklopen kostní tkání alveolárního výběžku
- Th: ortodoncie

3A Onemocnění zubní dřeně (pulpitida, periodontitida)

nejčastějším onemocněním dřeně je zánět zubní dřeně (vzniká nejčastěji následkem zubního kazu – má **infekční etiologii**, vzácně vzniká iatrogeně při nešetrném zacházení se zubem, po traumatu nebo účinkem toxinů z výplně zubu – pak je **neinfekční**)

pulpitidu dělíme na:

- **akutní** (rychlý průběh při neexistenci drenáže = uzavřená – **pulpitis clausa**)
- **chronické** (při nízké virulenci infekčního agens, nebo při existenci drenáže = otevřená – **pulpitis aperta**)
- **akutně exacerbované**

dřeň je uzavřený prostor – hromadění výpotku vede k **dráždění nervů** (všechna senzitivita – tlak, vibrace... v zubu je vnímaná jako ostrá bolest) a k **útlaku cév** – vzniká **nekróza** po infekci až **gangréna** (šedé zbarvení korunky a zápach)

infikovaný obsah pulpity vede často k **apikální periodontitidě**

Th: extirpace vitální pulpy (v anestézii), kořenový kanálek uzavíráme těsnicí výplní, desinfekce, ATB, u těžších stavů volíme extrakci zubu

3B Systémová kostní onemocnění a jejich projevy na skeletu lebky

- **rachitida** – hypo nebo avitaminóza D u dětí (nedostatek v potravě, porucha vstřebávání tuků – málo žluče, porucha transportéru...), lebka je měkká, opožděné uzavírání švů a fontanel (vzniká caput quadratus)
- **osteomalacie** – hypo nebo avitaminóza D u dospělých (nedostatek v potravě, resekce střeva, poruchy tvorby žluče), kosti řidnou, demineralizují, na RTG imituje osteoporózu (nutná biopsie)
- **Möhller-Barlowova choroba (infantilní skorbut)** – nedostatek vitamínu C u dětí v době růstu, porucha tvorby kolagenu (krvácení, porucha tvorby kostní matrix), kost je normálně mineralizovaná, trámce jsou úzké, snadno se lámou
- **osteoporóza** – úbytek kostní tkáně – demineralizace, 1/ primární osteoporóza I. typ – ženy po menopauze, 2/ primární osteoporóza II. typ – u obou pohlaví stejně nad 70 let, 3/ sekundární osteoporóza – kortikosteroidy, heparin, thyroxin
- **Pagetova choroba** – postihuje hlavně kosti lebky a končetin, 1. stádium – lytická fáze (převládá resorbce kosti), 2. stádium – aktivace osteoblastů (ztluštění kostní tkáně, na kostech lebky mizí až spongióza)

3C Orální hygiena

viz. prevence zubního kazu

4A Dentální fokální infekce

infekční onemocnění, při které vzniká z primárního ložiska (zub, dutina ústní...) chronické nebo i akutní onemocnění ve vzdáleném orgánu (srdce – infekční endokarditida, ledviny, mozek - meningitida...)

příčiny:

- roznos agens krevně nebo lymfaticky (**bakteriémie**)
- **uvolňování toxinů do krve** z primárního ložiska bez roznosu agens
- **postižení způsobené imunitou proti agens**

primární dentální ložisko může být – nevitální zub, pulpitidy, paradontitidy, peridontitidy, gingivitidy, dentio difficilis, cysty... oděrky a rány po výkonech v dutině ústní hlavně u imunosuprimovaných (AIDS, kortikosteroidy)

nejzávažnější agens = streptococcus viridans, mitis, sanguis, enterokoky (u predisponovaných)

důledky:

1 infekční onemocnění jiných orgánů – endokarditida (život ohrožující), myokarditida, nefritida, pyelonefritida, meningitida (život ohrožující), cholecystitida, projevují se teplotou, únavou

2 zdroj infekce – při náhlém oslabení, nežádoucím účinků léčiv...

Th: extrakce zubu s primárním ložiskem, ATB (i preventivně po výkonu u predisponovaných)

4B Epitelové nádory v oblasti úst a obličeje

benigní povrchové nádory:

- **papilom** – patro, jazyk, tváře, ret, měkký exofytický rostoucí nádor s laločnatým povrchem, Th: excize
- **verruca** – virová etiologie (HPV), obdobný vzhled jako papilom

maligní povrchové nádory:

- **ca. kůže** – **1/ basaliom** – nádor z bazální vrstvy kůže, nos, víčka, čelo, vyskytuje se v solární lokalizaci, je lokálně destruktivní, nemetastazuje, Th: excize, odstranění laserem, **2/ spinaliom** – rychle rostoucí nádor stratum spinale, metastazující nádor, vzhledu kůže, Th: excize, RT, CHT
- **ca. rtu** – nejčastější orofaciální nádor, **spinocelulární (dlaždicobuněčný) nádor** na přechodu červeně rtu, častěji bývá na dolním rtu, roste pomalu, metastazuje v pozdější fázi, dg: nehojící se defekt rtu nereagující na ATB
- Th: excize, plastika, RT, CHT, prognóza dobrá
- **ca. jazyka** – častý u kuřáků, **dlaždicobuněčný nádor** nejčastěji na hraně jazyka nebo na spodině, vzhled exulcerovaného defektu (zápach z úst), brzy metastazuje do uzlin, jazyk je bolestivý (omezuje příjem potravy a mluvení), může nahodit a.lingualis – krvácení
- Th: excize, RT, CHT, prognóza velmi špatná
- **ca. spodiny ústní** – vzhledem i prognózou stejný jako ca. jazyka
- **melanom**

benigní a maligní žlázoové nádory:

- **pleiomorfni adenom** – benigní, predilekci je parotida, riziko malignizace je 4%
- **karcinomy** – acinocelulární, mukoepidermoidní, rychlý růst, metastazují záhy, vedou k poruše inervace VII, prognóza je špatná

4C Úrazy zubů a jejich léčení

příčiny – dopravní nehody, sportovní úrazy, retinované zuby, osteoporóza, syfilis...

úrazy zubů jsou nejčastější v dětství (hlavně horní frontální oblouk)

dělení úrazů zubů:

- **kontuze** – lehké poškození závěsného aparátu = mírná viklavost a bolest při skusu, Th: šetřící = kašovitá strava
- **subluxace** – větší poškození periodontia a přetržení závěsných vazů, zub je viklavý, korunka je vychýlená, ale zub je stále v lůžku, edém dásně, krvácení, Th: repozice zubu a fixace pryskyřicovou dlahou, sledujeme vitalitu dřeně
- **luxace** – úplné uvolnění z alveolárního lůžka, pokud není poškozeno lůžko provádíme replantaci (znovuvsazení a fixace dlahou), dochází ke ztrátě vitality dřeně (výplň odumřelé dřeně), uvolněný zub transportujeme v mléku, fyziologickém roztoku nebo v dutině ústní (prodloužení životnosti)
- **zlomeniny** – zlomeniny dělíme na:
 - **zlomeniny korunky** – 1/ zlomenina zasahuje jen do skloviny = provádíme výbrus, 2/ zlomenina zasahuje do dřeně = provádíme překrytí hydroxidem kalcia a modelaci zbývající části, 3/ zlomenina obnažuje dřeň = hrozí ztráta vitality dřeně
 - **zlomeniny kořene** – klinicky podobné subluxaci, dg. pomocí RTG, Th: většinou extrakce, někdy (zlomeniny apikální třetiny) lze provést fixaci (6 měsíců, chrom-kobaltová dlahu)

5A Parodont a jeho význam

parodont = tkáň související anatomicky nebo funkčně se zubem – **dásně, závěsný aparát, cement a kostní lůžko**

slouží jednak u **upevnění zubu** (závěsný aparát, cement, zubní lůžko) a jedna slouží k **oddělení infekčního prostředí** (dutina zubní) **od neinfekčního** – dásně, **gingivodentální epitelové spoje**

onemocnění parodontu souhrnně nazýváme **parodontopatie** (parodontitida, gingivitida, atrofie)

příčiny parodontopatií – nejčastější jsou **zánětlivé parodontopatie** z mikrobiální infekce (ze zubního plaku – pevně le, lze ho odstranit jen mechanicky), plak vyžívá do 2-3 týdnů, produkty (toxiny, složky) prostupují gingivodentálním spojem a působí destrukci závěsného aparátu buď přímo, nebo skrze imunitu, vzácně jsou **parodontopatie z mechanických, chemických nebo traumatických příčin**

5B Onemocnění temporomandibulárního kloubu (TMP)

nejčastější příčinou dysfunkce temporomandibulárního kloubení je **fasciomyogenní porucha**, jiné vychází přímo z **kloubu**

temporomandibulární kloub (TMK) = kondylus mandibulae a os temporalis, v kloubu se nachází **chrupavčitý disk** (discus articularis – dělí kloub na horní a dolní část), pro stabilitu kloubu má význam **Zenkerův tukový polštář** (za kondylem mandibuly), komoci kloubu provádějí **žvýkáč svaly** – m. masseter, m. pretygoideus med. et lat., m. temporalis

onemocnění kloubu je 3. nejčastějším onemocněním v orofaciální oblasti

etiologie je multifaktoriální – **maktotraumata, mikrotraumata, anatomická predispozice, systémové onemocnění** (degenerace, endokrinopatie, revmatické), psychosociální (napětí žvýkáčích svalů)

orientační vyšetření – pohled, pohmat, poslech, speciální vyšetření – sono, CT, MRI, ortopantomogram

příznaky TMP:

- **bolestivost** – v místě, nebo propagace (ucho, krk, šíje, horní čelist), bolest různého charakteru
- **abnormální pohyby mandibuly** – uchylování brady ze střední čáry při žvýkání
- **zvukové fenomény** – lupání, krepitace, drásoty
- **omezené otevírání úst** – uskřinutí disku, spasmus žvýkáčích svalů
- **atypická abraze, poruchy okluze...**

TMP dělíme na intraaurikulární a extraaurikulární

1intraaurikulární – kongenitální vady (vzácně), **dislokace disku** (uskřinutí – **dislokace kloubního disku s repozicí** = neomezuje otevírání úst, při otevírání se navrácí do své původní polohy, **dislokace kloubního disku bez repozice** = omezuje otevírání úst, klou působí jako překážka), **subluxace** (čelist je hypermobilní), **luxace** (čelist je vysunuta dopředu, ústa jsou otevřená, řeč a polykání ztíženo), **ankyulóza** (fibrotické až kostní adheze – vzniká po zánětu nebo traumatu)

2extraaurikulární – postižení myofasciální, místní bolest a přítomnost spouštěcího bodu (takové otevření úst, kdy se objevuje bolest)

3příčiny = **myositida** (zánět – infekce, úraz), **myofibrotická kontraktura** (atrofie po dlouhodobé fixaci)

th: odstranění bolesti mnohdy vede k nápravě stavu (analgetika), fyzioterapie, masáže, cvičení, léčba teplem, chirurgie..., zánět = antiflogistika, ATB...

5C Poruchy prořezávání zubů

prořezávání dočasných zubů – 6. až 30. měsíc, prořezávání stálého chrupu – 6 až 30 let

•**zpomalený vývoj** – těžké dystrofie, vrozené orgánové poruchy, malformace, latentní forma rachitis, endokrinopatie (hypofunkce adenohipofýzy, hypothyreóza), systémové kostní onemocnění (fetální chondrodystrofie), morbus Down

•**opožděné prořezávání zubů** (vývoj je fyziologický, opožděné je prořezání) – jizvy, hyperdoncie, cysty, tumory, neprořezání do 10 měsíce = dentio tarda

•**urychlený vývoj** – stavy se zvýšenou výměnou látek (hyperfunkce adenohipofýzy, hyperthyreóza, adrenogenitální sy.)

•**urychlené prořezávání zubů** – u dětí s prodělaným onemocněním s vysokými trvajícím teplotami, prořezávání v novorozeneckém věku = dentio praexox – prořezání zuby před 3. měsícem života

6A Zubní kaz (caries dentis), příčiny, prevence

nejčastější získaný defekt tvrdé tkáně zubní

etiologie – je multikauzální a multikondicionální, základním vyvolávajícím činitelem je zubní plak (měkký povlak v oblastech s nižší dostupností pro hygienu – krček, jamky, mezizubní prostor), vznik plaku souvisí jednak s typem potravy a hygienou

zubní plak = mikroekosystém (směs zbytků potravy, slin, bakterií – **streptococcus mutans, mitis, sanguis, lactobacillus acidophilus a anaeroby**)

acidogenní parazitární teorie vzniku zubního kazu = streptokoky metabolizují cukry za vzniku organických kyselin demineralizující tvrdou tkáň (sklovina, dentin) proteolytické enzymy bakterií odbourávají organickou část zuby

na vzniku kazu se podílí:

1**zub** (stavba, mechanismy obrany – remineralizace)

2**čas**

3**plak (kariogenní mikroorganismy** – hlavně streptokoky – přes den si vytváří z cukrů polysacharidy jako rezervu na noc, v noci ho metabolizuje, kaz vzniká hlavně přes noc)

4**cukry** (zdroj organických kyselin)

5**podmiňující faktory** – **dědičnost** (postavení, kvalita zubů, způsob žvýkání), **sliny** (mechanicky – očištění je tím lepší, čím je viskóznější, nedostatek slin vede k masivnímu výskytu kazů, chemicky – působí jako pufr, složky slin reagují s kyselinami a zabraňují demineralizaci a podporují remineralizaci – remineralizované místo je hnědě pigmentované), **pohlaví, věk, civilizační faktory** (potrava a hygiena)

kaz se nejrychleji šíří v dentinu, pro vyšetření kazů je nejlepší provést RTG snímek, kazy dělíme podle průběhu na **akutní a chronické**, podle hloubky invaze na **caries superficialis, medialis a pulpa proxima**

prevence – je zaměřena na odstraňování zubního plaku, vznikajících kyselin a na změnu potravy se snížením příjmu cukrů

úprava stravování

•**omezení frekvence konzumace sladkých potravin** a potravin bohatých na škrob

•**podpora tvorby slin** a tím samočištění (žvýkačky bez cukru, hrubozrné potraviny)

dodržování zásad hygieny

•**čištění kartáčkem se zubní pastou** – kartáček měnit jednou na 2-3 měsíce, pasta musí obsahovat fluorid, u pacientů s pigmentací zubů – kuřáci, kávé, čaj doporučujeme pasty s abrazí a bělicím účinkem

•čistit po každém jídle, nejméně 2krát denně nejméně 2 minuty

•**dentální nit**

•**interdentální kartáčky** – hlavně u pacientů s odhalením krčků (starší, kuřáci...), vznikají klínovité prostory s predilekcí kazu

využití fluoridů – fluoridy se:

1/ **zabudovávají do hydroxyapatitu** a tím zvyšují rezistenci proti vzniku kazu

2/ při vzniku kazu **zpomaluje demineralizaci a podporuje remineralizaci**

3/ **zpomaluje metabolismus bakterií** v zubním kazu i plaku

přívod fluoru do těla:

•**endogenně** – fluoridace vody, mléka, soli, podávání NaF v tabletách...

•**exogenně** – fluoridace na povrchu zubního kazu (pasty, gely, roztoky, laky)

pečetění fisur – prevence vzniku kazu

6B Gingivostomatitis herpetic

jedná se o **primoinfekci HSV** především u malých dětí, projevuje se zprvu **prodromálním stádiem s celkovou alterací** (teplota, únava, nechutenství, bolesti kloubů...), po odeznění teploty vzniká **puchýřnaté stádium** s výsevem na sliznici dutiny (macerují se a po odstranění krytu vzniká fibrinový nálet, jsou bolestivé), jazyk je povleklý, uzliny zduřelé

th: podávání **antipyretik** (prodromální stádium), výplachy **antiseptiky** (puchýřnaté stádium), děti kvůli bolesti nejí a nepijí – dehydratace – nutný dostatečný příjem vody a kašovitě stravy

HSV perzistuje v ggl. trigeminale Gasseri (při vhodných podmínkách působí opar – **herpes labialis**)

6C Mezenchymové nádory v oblasti úst a obličeje

benigní nádory:

•**fibrom** – nádor z vaziva, tváře, jazyk, patro, roste pomalu, je kulatý, přisedlý nebo stopkatý, může se jednat o smíšený nádor – mixofibrom, lipofibrom..., Th: excize

•**lipom** – nádor z tuku, tvář, jazyk, spodina, parotida, měkký, kulovitý, žlutý, Th: excize

•**chondrom** – nádor z chrupavky, v obličeji vzácně

•**osteom** – nádor z kostí, dělení 1/ **osteoma durum** (převládá kompakta), 2/ **osteoma spongiosum** (převládá spongióza), 3/ **ostoma medullare** (převládá dřev), rostou pomalu, mohou deformovat obličej

•**osteoklastom** – nádor z osteoklastů, má resorbivní povahu (patologické zlomeniny)

•**leiomyom** – nádor z hladké svaloviny

•**rhabdomyom** – nádor z kosterní svaloviny, vzácný

maligní nádory:

•**sarkomy** – postihuje hlavně děti, jsou vzácné, rychle rostou a metastazují, nejčastěji vznikají v horní čelisti, nejzhubnější jsou **nediferencované sarkomy**, diferencované (**fibrosarkom, rhabdomyosarkom, myxosarkom, osteosarkom, leiomyosarkom...**), prognóza nebývá dobrá, Th: komplexní protinádorová léčba a radikální operace

7APříčiny zubního kazu a jeho prevence

viz. výše

7B Kolemčelistní záněty, příčiny a klinický obraz

jedná se o poměrně časté onemocnění orofaciální oblasti někdy ohrožující život pacienta

- **nespecifické záněty** – odontogenního původu (šířením infekce ze zubu – gangréna, pulpitida, šíření po extrakci zubu, parodontitida...), vzácně ze slinné žlázy nebo kůže (furunkl)
- nejčastější složení – **neisseria, corynebacteria, streptococci, lactobacilus, fusobacterium...**
- probíhají jako **hnisavé záněty s ohraničením a tvorbou abscesu**, vzácně může vzniknout až **flegmóna** (šíří se **per continuitatem** – riziko vzniku mediastinitidy a úmrtí, **lymfatickými cestami, krevní cestou** – šíření do **sinus cavernosus** s rizikem vzniku tromboflebitidy a hnisavé meningitidy či flegmóny očníce)
- **záněty a abscesy v okolí alveolárního výběžku** – hromadění hnisu mezi kostí a periostem – vzniká **supperiostální absces**, sliznice nad zánětem je zarudlá, edematozní, pod sliznicí je hmatný tekutý obsah, zduření uzlin, teplota
- bez léčby se absces provaluje do dutiny nebo na kůži píštělí
- Th: incize, drenáž, ATB, odstranění zdroje zánětu (extrakce zubu)
- **kolemčelistní záněty** – hnisavé záněty postihující měkké tkáně **anatomicky vyznačených prostorů** (regií), infekce se sem i od tud šíří per continuitatem, lymfogenně, hematogenně (mediastinitida, meningitida, endokarditida...) - de facto to samé jako záněty v okolí alveolárního výběžku (akorát jinde)
- podle lokalizace abscesu (regia) je dělíme na: **abscesus fosae caninae, perimaxilaris, buccae, retromaxilaris, fosae infratemploralis, orbitae, submandibularis, lingialis, sublingualis...**
- příznaky (závisí na lokalizaci) – zarudnutí, bolest, zduření uzlin, horečka, mohou být poruchy polykání, omezení otevírání úst, dušení...
- Th: incize abscesu, evakuace, drenáž, ATB, odstranění příčiny

7C Čelistní anomálie a deformity, ortognátní chirurgie

anomálie mezičelistních vztahů (**Anglova klasifikace**):

- I. třída – **normookluze** = fyziologický stav
- II. třída – **distookluze** = předkus horní čelisti, 1/ 1. oddělení – frontální zuby v předkusu jsou vybočeny vestibulárně, 2/ 2. oddělení – frontální zuby v předkusu jsou vybočeny palatinárně
- III. třída – **mesiookluze** = předkus dolní čelisti

deformity čelistí:

- **Pierre-Robinův sy.** - hypoplazie mandibuly, rozštěp patra, mikroglosie
- **Treacher- Collinsův sy.** - šikmé oči, rozštěp patra, čelisti, rtu, čelistní anomálie
- **Goldenhar sy.** - hemifaciální mikrosomie, jedna strana tváře je menší než druhá

ortognátní chirurgie = řešení chybného postavení zubních oblouků (skusové vady), žvýkání, chrápání, vady řeči, estetických vad, výkony se provádějí buď na jedné, nebo obou čelistech

před operací – vyšetření ortodontisty (ortodontická léčba), hygiena dutiny ústní

po operaci – ortodontické doléčení (stabilizace výsledku)

8A Léčení zubního kazu

kaz nejčastěji vzniká v jamkách rýhách, krčcích a mezizubních prostorech (predilekce zubního plaku)

pomocí rotačních a ručních přístrojů se připravuje dutina (kavita) s odstraněním kazu do jeho okrajů, kavitu plníme nejčastěji **plastickými materiály** tuhnuvších v kavitě (amalgám, kompozitní pryskyřice, skloionomerní cementy) nebo **inlejemí** (kovové, porcelánové – vytváří se podle otisků a připevňují do kavity pomocí cementu)

nejlepší léčba = prevence

při výskytu komplikací – léčba komplikací = **periodontitida** – **resekce kořenového hrotu**, při komplikovaném zubním kazu indikujeme extrakci (hlavně u mléčného zuby nebo zubu podezřelého ze zdroje fokální infekce)

8B Specifické záněty a jejich projevy v orofaciální oblasti

mezi specifické záněty v dutině ústní patří **syfilis, TBC a sarkoidóza**

1**syfilis** – onemocnění působené treponema pallidum, projevují se zde jak formy získané, tak vrozené

- **získaná syfilis** – mohou se zde projevit všechny 3 stádia
- 1/ **primární stádium** – **tvrdý nebolestivý vřed** (často na rtu, jazyku), zduření uzlin – primární komplex, vyhojení do 6.-8. týdne
- 2/ **sekundární stádium** – exantém na kůži, enantém na sliznici dutiny – **enantém** exulceruje, podobá se aftám (mnohočetné), v okolí hypertémie, z exulcerace teče exudát bohatý na treponemata
- 3/ **terciální stádium** – tvorba **gumat** (jazyk, patro), gummata se rozpadají a exulcerují, hojí se vtaženou jizvou, časté jsou perforace patra
- **congenitální syfilis** – **typ recens** = chronická rýma (coryza syphilitica), ragády horního rtu, **typ tarda** = Hutschinsonovy zuby – soudkovité řezáky

•th: dermatovenerologie – **penicilin** ve vysokých dávkách, hlášení o výskytu (povinně dle zákona)

2**TBC** – vyskytuje se vzácně, především při otevřené plicní TBC – vzniká vřed na nejčastěji na dorzu jazyka

3**sarkoidóza** – velmi vzácně v dutině

8C Snímatelné protetické náhrady

•**částečná snímatelná náhrada** – indikace = menší defekty bez možnosti fixní náhrady, rozsáhlé defekty zubní řady

•náhrada se upevňuje pomocí spon nebo zásuvných spojů (modifikovaný zub)

•částečné dělíme podle přenosu žvýkacího tlaku na:

- 1 **dentální** – tlak je přenášen na zbylé zuby
- 2 **mukózní** – tlak je přenášen na sliznici mimo zuby pacienta
- 3 **dentomukózní** – kombinace

•**celková zubní náhrada** – indikace = kompletní ztráta zubů, zajišťuje mechanické zpracování potravy a předchází GIT komplikacím (především u starých pacientů)

•na udržování náhrady v dutině se uplatňuje plošná adheze, tlaková diferenciacie, mechanická retence, gravitace, sliny... dnes fixační gely

9A Základy endodontického ošetření

cíl – zachránit zub se zánětem nebo mrtvý zub před extrakcí, provedení = odstranění zubní dřevě, ošetření kořenových kanálků (desinfekce, vyplň)

příčinou těchto změn je nejčastěji pulpitida (jako komplikace zubního kazu) – dřevě odumírá po infekci přechází v gangrénu, dále iatrogenní příčiny (nešetrné ošetření)
průběh:

- odstranění příčiny a vytvoření komunikace do dřevě
- mechanické opracování kořenových kanálků (rotačním nástrojem) a desinfekce
- vysušení a vyplnění kanálku – 1/ u nekomplikovaných stavů se plní definitivně (pryskyřice), 2/ komplikovanějších stavů se nejdříve vyplní desinfekčním materiálem a s odstupem času pryskyřicí
- kontrola kořenů v RTG

9B Zlomeniny střední etáže obličeje, rozdělení

příčiny a symptomy viz. zlomeniny dolní čelisti + **rozsáhlý edém, brýlový hematóm** orbity, miskovitý obličej,

subkonjunktivální hematomy (možná dislokace bulbu a diplopie), **emfyzém** (průnik vzduchu ze sinů do kůže)

střední etáž zahrnuje maxilu, os nasalis, pons zygomaticus a přilehlé kosti orbity, vznikají hlavně mechanicky a jsou tříštivé

dělení:

zlomeniny centrální části

•vrstva suborbitální (dolní)

- 1 **zlomenina alveolárního výběžku maxily** – častější než na mandibule, spojeno s traumatizací zubu, odklon zlomeniny orálně, zlomena je otevřená (přes gingivu), Th: ruční repozice v anestezii a fixace drátěnou dlahou
- 2 **zlomeniny Le Fort I** – jedno, nebo oboustranná, linie probíhá od apertura piriformis (nosní otvor) horizontálně (směrem k uchu), oddělená maxila se může dislokovat distálně, Th: repozice a závěs **nízkými Adamsovým závěsem** (k jařmovému oblouku) se **Sauerovou dlahou**
- 3 **sagitální zlomenina maxil a tvrdého patra** – linie probíhá mezi středními řezáky dorzálně, sliznice patra bývá roztržená, Th: drátěné dlahy nebo osteosutura

•vrstva subnasální (horní)

- 4 **zlomenina Le Fort II** – lomná linie začíná ve švu mezi nosní a čelní kostí, probíhá po frontálním výběžku maxily a po mediálním okraji orbity do fissura orbitalis inferior, odtud pokračuje po dolním okraji orbity k výstupu n. infraorbitalis (n.V2) a pokračuje jako Le Fort I směrem k uchu, komplikací může být zlomenina baze lební
- 5 Th: Adamsovy závěsy, Sauerova dlahy nebo osteosutura
- 6 **zlomeniny nosních kostí** – reponuje ORL

zlomeniny laterální části

•zlomenina pons zygomaticus – vzácné, častěji vzniká sekundárně, láme se ve 3 místech (tvar W), Th: perkutánní repozice kostním hákem

•zlomenina zygomatikomaxilárního komplexu – častá, linie lomu – od fissura orbitae inferior přes dolní okraj očníce k foramen infraorbitale a po švu mezi maxilou a lící kostí zpět do fissura orbitalis inf., sekundárně se láme jařmový oblouk, tvář se oplošťuje, subkonjunktivální hematom, enoftalmus

•Th: dislokovaná – perkutánní reponace kostním hákem v celkové anestezii, osteosyntéza, nedislokovaná – sledování bez zásahu

•hydraulická zlomenina spodiny očníce – následkem přetlaku v orbitě (tupý úraz) – zlomenina spodiny očníce – enoftalmus, mechanický strabismus (uskřínutí měkkých tkání)

kombinované zlomeniny

•Le Fort III – zlomenina probíhá skrz kořen nosu a obě očníce (vzácněji je jednostranná), často s likvororheou, celá střední etáž je dislokována od baze lební, Th: vysoký Adamsův závěs připevněný k Sauerově dlahy, komplikované – osteosyntéza, osteosutura

9C Symptomatologie AIDS v ústní dutině

vzniká pozdě od nákazy, ale první známky nákazy se projevují především v dutině ústní, podobné symptomy se vyskytují i u hematologicko-onkologicko nemocných

symptomy:

recidivující infekce dutiny ústní nereagující na léčbu

•orální kandidóza – pseudomembranózní (soor – sloupnatelný bělavý povlak), atrofická, hyperplastická

•virové infekce – recidivující **HSV** (herpes labialis), **VZV** (pásový opar), **HPV** (kondylomata), **EBV** (hairy leukoplakie – bělavé proužky zřasené sliznice na hraně jazyka, benigní léze)

•bakteriální infekce – ulcerózní gingivostomatitida, parodontitidy

zhoubné nádory

- **Kaposiho sarkom** (na patře a gingivě) = vínově zbarvené skvrny s pozdějším exofytickým růstem, může se rozpadat
- **spinocelulární ca.** (je-li u mladých vede k podezření na HIV)
- **non-Hodgkinovy lymfomy** (dásně)

10A Nástroje a materiály používané v konzervační stomatologii

základní stomatologické nástroje:

- **zubní zrcátko** – kruhový zrcadlo opatřeno držadlem (kontrola zubů, které nejsou dobře přístupná, prosvětlení zubů, odtahování tváře, rtů a jazyka...)
- **zubní sonda** – vyšetření povrchu zubů (kazy a zubní kameny), kontrola tvaru a povrchu vypreparované kavity, vyšetření parodontu (měření hloubky parodontálních chobotů)
- **zubní pinzeta** – manipulace s drobnými předměty v dutině ústní (má zahnutou koncovou část)

preparační nástroje – pro preparaci kavity se používají ruční a rotační nástroje (součástí stomatologické soupravy)

- **ruční nástroje** – pro preparaci skloviny se používají dlátka a motyčky, pro preparaci dentinu se používají exkavátory, pro úpravu výplně kavity se používají cpátka, hladítka, uhlazovače, ořezávače...
- **rotační nástroje** – frézy a brousky stomatologické soupravy (vyrobené z oceli nebo tvrdých kovů), při kontaktu vrtáčku se zubem dochází k odlamování malých třísek tvrdých zubních tkání – preparace kavity, na nástroj se nasazují různé násady **1/ zelené** – nízkootáčkové (preparace v blízkosti dřeně, odstraňování dentinu), **2/ modré** – normootáčkové (dokončení preparace kavity, leštění výplně), **3/ červené** – vysokootáčkové (preparaci na korunku, odstraňování starých výplní)

extrakční nástroje:

- **extrakční kleště** – pro horní čelist jsou rovné, pro dolní čelist jsou lomené
- **extrakční páky** – slouží k vytažení hlubokých nebo kazem rozrušených kořenů (**Beinova páka, Schlemmerova páka, Lecluseova páka**)

materiály:

1 amalgám – výplň kavity, slitina Hg se Au, Cu a Sn v poměru 1 dílu rtuti ku 1 dílu ostatních kovů, tuhne do 2 hodin

2 skloionomerní výplně – bílé, absorbují F (zpevňují zub), používá se jako výplň v dětské stomatologii a výplň zadních zubů

3 fotokompozitní výplně – bílá plomba, mají menší odolnost, ale esteticky jsou vhodnější (přední zuby)

10B Komplexní protinádorová terapie

benigní nádory léčíme **chirurgicky** (excize, kryochirurgie)

maligní nádory léčíme **komplexní protinádorovou terapií** = kombinace chirurgie, RT a CHT (cystostatika)

při podezření na nádor – biopsie – histologické vyšetření (typ, velikost, operabilita) – RT nebo CH před chirurgickou léčbou zmenšuje tumor – chirurgie – RT a CHT po chirurgickém výkonu

10C Glossodynie a stomatodynie

jedná se o **subjektivní příznaky** – pálení, svědění, suchost, chuťové změny..., někdy doprovázení objektivní změny, někdy bez nich, **glossodynie** – omezeno jen na jazyk, **stomatodynie** – postižení celé dutiny, postihují hlavně starší ženy (nad 60 let)

dif. dg.

1/ místní faktory – kouření, ústní vody, nevhodná strava (pálivá), chronické stomatitidy (lichen ruber, pemphigus, pemphigoid, kandidózy), kontaktní alergie (na protézu)

2/ celkové faktory – karence Fe a vit. B, xerostomie (Sjögnerův sy. - autoimunitní onemocnění sliných žláz)

3/ cca. 20% je idiopatických – pravděpodobně psychického rázu (na zubní náhradu, protézu...)

11A Parodontitis, klasifikace, léčení

parodontitis je parodontopatií s komplexním postižením parodontu, nejčastěji vzniká z infekčních příčin po podcenění léčby gingivitidy ze zubního plaku

dělení parodontopatií:

•onemocnění gingivy

- 1 **plakem podmíněná gingivitis** (anaerobní G- tyče a spirochéty), dásně je zarudná, bolestivá, krvácí (i spontánně)
- 2 th: orální hygiena, bez léčby přechází na celý parodont v **ireverzibilní parodontitis**
- 3 **nekrotizující ulcerózní gingivitida** (NUG)
- 4 **gingivostomatitis herpetica** – primoinfekce HSV s celkovými příznaky

•**parodontitis** – zánětlivé onemocnění vznikající při zanedbání léčby plakem podmíněné gingivitidy, projevuje se edémem, bolestivostí, resorbci alveolárního okraje kosti, nekrózou cementu a rozpadem závěsného aparátu, typický je vznik **pravého parodontálního chobotu** = šterbinový prostor mezi dásní a zubním kořenem bez kostního krytí – průnik plaku chobotem a progresse stavu (obnažení kořene, viklání zubů, krvácení), vzniká nejčastěji ve středním věku

- 5 **parodontitis dospělých** (z gingivitidy)
- 6 **rychle progredující parodontitida** (19-30 let)
- 7 **lokalizovaná juvenilní parodontitida** (postižení prvních prořezaných stálých zubů, hlavně v pubertě)
- 8 **prepubertální parodontitis**

•**atrofie parodontu** – obnažení zubních kořenů bez popisu chobotu, dásně jsou nezáznětlivé, bledé, vzniká postraumaticky, senilně nebo vzácně primárně při hypoplázii vestibulární kostní lamely

Th: **prevence** = orální hygiena, odstranění plak podporujících lézí (zubní kaz, zubní kámen, odstraňování plaků již z vytvořeného chobotu), výplach **antiseptiky**, **antiflogistiky**, v těžkém případě indukujeme **ATB** a **chirurgickou léčbu** (odstranění chobotů, exkochleace granulační tkáň a výplň chobotu kostním štěpem), některé stavy mohou být už ireverzibilní

11B Léčení zlomenin obličejových kostí

léčení – zlomeniny se spontánním zhojením pouze sledujeme (zlomenina kloubního krčku mandibuly)

bez možnosti spontánní zhojení:

•**fixace dlahou – drátěná Sauerova dlahu** (připomíná rovnátka) – jeden hlavní hrát zevně podél zubů, který je připevněn drátky okolo zubů, **Ivyho vazby** – pro mezičelistní fixace (spojení mandibuly a maxily) – sdrátujeme k sobě horní a dolní zuby (ne všechny, stačí pár)

•**závěs – nízký Adamsův závěs** = nejprve zhotovíme Sauerovu dlahu horní čelisti, drát zachytíme na Sauerovu dlahu a zavěšíme na pons zygomaticus (chirurgicky), **vysoký Adamsův závěs** = drát provlékneme pod pons zygomaticus zavěšujeme na procesus orbitalis osis zygomatici)

•**osteosutura** – sešítí kostí stehem

•**osteosyntéza** – „sešroubování“ čelisti pomocí **mikro-plate systému** (platinové destičky)

komplikace = infekce kosti – **osteomyelitida** = podávání ATB, porucha vidění (zlomeniny spodiny očníce – **diplopie**), **krvácení**, defekty zubů v místě fraktury, omezený příjem potravy

11C Obličejové rozštěpové vady

rozštěp obličej je vrozená vada (rozpolčení rtu, čelisti nebo patra), rozštěp může být jednostranný, oboustranný nebo mediální (uprostřed), rozštěp rtu, čelisti i patra = úplný rozštěp (**cheilognatopalatoschisis**)

faktory:

1 genetické

2zevní prostřední – RTG, cytostatika, imunosupresiva, tetracyklin, hypervitaminóza A...

komplikace – vdechnutí mléka, porucha sání, řeči, estetické problémy

vznikají při poruše splývání obličejových valů (nosní med. a lat., maxilární, frontální)

•**rozštěp rtu (cheiloschisis)** = zasahuje pouze (horní) ret, vzniká zářez v horním rtu (někdy může pokračovat k nosu), může být **jednostranný** (unilaterální) či **oboustranný** (bilaterální), vzniká poruchou srůstu maxilárních výběžků

Th: chirurgicky

•**rozštěp patra (palatoschisis)** = nejčastější rozštěp, nesrůstají kostěné části patra, vzniká komunikace mezi ústní a nosní dutinou (problémy při kojení a dýchání)

•Th: chirurgicky

•**rozštěp čelisti (gnathoschisis)** = méně časté, dnes Th: chirurgicky

12A Extrakce zubů, indikace, instrumentárium, provedení

nejčastější výkon, vytržení zubu nebo jeho kořene pomocí extrakčních kleští a páky

extrakční kleště – pro horní čelist jsou rovné, pro dolní čelist jsou lomené

extrakční páky – slouží k vytažení hlubokých nebo kazem rozrušených kořenů (**Beinova páka, Schlemmerova páka, Lecluseova páka**)

nejčastější indikace k extrakci zubů:

1neraparabilní destrukce klinické korunky

2nevitální zub

3zuby s poškozeným závěsným systémem, bez žádné jiné možnosti reparace

4protetické a ortodontické důvody

5příčinný zub kolemčelistního zánětu

6zuby s podezřením na fokální infekci

7zub v linii zlomeniny čelisti

kontraindikace k extrakci = půl roku po **IM, dekompenzované srdeční selhání, DM, hemofilie, akutní leukémie, III. trimestr gravidity, gingivostomatitis ulcerosa**

extrakce:

•**jednoduchá** = nástroje – kleště, Beinova páka, exkochelační lžička; provedení – pákou narušíme gingivální úpon, kleště nasadíme na krček, luxujeme zub a pak vytáhneme, exkochelační lžičkou vybavíme případné zbytky

•**komplikovaná** (vícekořenné zuby) = nástroje – mj. páky a vráček; provedení – jako předchozí + oddělení kořenů sterilním vrtáčkem a jejich extrakce

•**chirurgická** = odklopení mukoperiostálního laloku nad zlomeným zubem, snést část alveolární kosti, provést revizi a suturu rány

komplikace extrakce:

•**oroantrální komunikace** – komunikace mezi dutinou ústní s dutinou nosní nebo čelistní přes extrahovaný zub (uzavíráme periostem chirurgicky), jinak riziko chronických recidivujících sinusitid

•**vdechnutí zubu** – zatlačení na břichu ze zadu, nebo podání ATB a poslat na ORL

•**spolknutí zubu** – většinou bez komplikací

•**patologické krvácení** – při hemofilii, hypertenzi, DM, antiagregační léčbě (warfarin)

•**ostitida alveolu (suché lůžko)** – při rozpadu nebo nevytvoření koagula

12B Hemangiomy a lymfangiomy obličejové oblasti

nádory vycházející z krevních nebo lymfatických cév

• **hemangiom** – v obličeji v každém věku častý, většinou jde o vrozenou malformaci (ret, jazyk, tváře), červená až fialová různě veliká prominující plocha, po traumatu masivně krvácí, dělí se na 1/ **kapilární**, 2/ **kavernózní**

Th: kryochirurgie, sklerotizace

• **naevus flammeus** – vrozená anomálie, zmnožení kožních kapilár (červené znaménko)

• **lymfangiom** – bledý nádor, postihuje ret, jazyk, tvář, Th: excize

• **Kaposiho sarkom** – vínově zbarvené skvrny s pozdějším exofytickým růstem, může se rozpadat (hlavně u AIDS pacientů)

12C Fixní protetické náhrady a materiály k jejich zhotovení

= pevně připoutané ke zbývajícím zubům, nutno zbývajícím zub připravit (broušení do kónického tvaru a překrytí do doby vytvoření náhrady)

1 **korunkové náhrady** – náhrada defektu, při kterém je část zubu zachována

- **inlay** – doplnění chybějící korunky (po zlomenině), zbytek se modeluje z kovu, pryskyřice nebo keramiky
- **korunka** – korekce nevhodného tvaru či barvy zubu, pokrývá celý povrch zubu (od krčku), zub se obrousí do cylindrického tvaru a na něj se nasadí korunka (z kovu – **celolité**, pryskyřice – **skeletovaná**, keramiky – **fazetové**)
- **kořenová nástavba** – ztráta koruny při zachovaném kořeni, kořen je zbaven zbytku dřevě a je vyplněn kořenovou výplní, výplň se vede až nad krček – vytvoří se nástavba, na tu se nasazuje korunka

2 **můstkové náhrady** – kompletní ztráta zubu včetně radixu, náhrada i více zubů, konstrukce se skládá z pilířových konstrukcí (2 zdravé zuby, obroušené zuby) a mezičlenu – náhrada (min. 1)

- **proplachovací můstek** – modelace pouze okluzní plošky
- **dotykový můstek** – modelace kompletního zubu, dotýká se dásní

13A Anestézie ve stomatologii

místní anestezie = při běžných výkonech (extrakce, odstraňování kazu...)

1 **slizniční anestézie** – povrchová, používá se málo (při odstraňování kamene, výkonech na dásni, odebírání otisků...), znecitlivuje pouze svrchní část, tlumí dávivý reflex, podává se jako sprej nebo potřením tampónem (**lidocain**, **mesocain**)

2 **injekční anestézie** – nejčastější anestezie v zubním lékařství, používá se nejčastěji **artikain**, **mepivacain**, **lidocain** nebo **trimecain**, s anestetikem se podává zároveň **vazokonstrikční látky** (zabraňují jednak krvácení, jednak resorbci anestetika do krve) – **adrenalin** (ne u kardiaků, glaukomu, těžkého DM)

- **terminální anestezie (lokální)** – nejběžnější, injekčně infiltrujeme místo předpokládaného výkonu (znecitlivění terminálních konců nervů), jehlu zavádíme z vestibulární strany do místa předpokládaného místa kořeně zubu (v dolní čelisti je úspěšná jen v oblasti 1-3 zubu)
- varianty terminální anestezie: 1/ **intraaligamentózní** – zavedení jehly s anestezií podél zubu (v parodontu) ke kořeni, 2/ **intraoseální** – zavedení anestezie do kosti čelisti pod místo výkonu
- **okrsková anestézie (svodná)** – pokud není vhodná terminální anestezie (4-8 zub, zánět znemožňující injekci, děláme obstrukci nervu před vstupem/výstupem do kosti – vyřazujeme periferní část nervu z funkce, nutnost před injekční aplikací provést aspiraci (předcházení i.v. aplikaci anestetika)
 - 3 svodná anestezie horní čelisti
 - **foramen infraorbitale** (horní frontální zuby)
 - **tuber maxillae** (horní moláry)
 - **foramen incisivum** (špičáky)
 - **foramen palatinum maius** (moláry, premoláry)
 - 4 svodná anestezie dolní čelisti

- **foramen mandibulae** (vyřazuje celou polovinu dolního oblouku, jazyk, patro i ústa)

celková anestezie = indikace – extirpace tumorů, cyst, korekce čelistních anomálií, traumata, přecitlivělost na lokální anestetika, pacienta hospitalizujeme, při operaci intubujeme přes nos

13B Gingivostomatitis ulcerosa

fusospirilová gingivostomatitida – synergické působení anaerobního **bacillus fusiformis s borrelia vincenti**, vzniká při imunodeficitě (HIV, agranulocytóza, leukémie), špatné hygieně, silném kouření

postihuje především interdentalní papily mladých lidí, projevuje se zápachem z úst a celkovými příznaky (teplota, únava...)

bez léčby může přejít v **gangrenózní stomatitidy (nomu)** – špinavě zelená, páchnoucí tkáň, destruuje dutinu, může dojít až perforaci

th: oksyličovadla (peroxid vodíku), u těžkých stavů penicilin

13C Záněty slinných žláz

sialoadenitis – k infekci dochází nejčastěji **ascendentně** (při snížení produkce slin), vzácně hematogenně, lymfogenně nebo per continuitatem

• **parotitis acuta** – etiologie **bakteriální** = zduření, teplota, palpační bolestivost, nadzvednutí ušního lalůčku (typické), prosáknutí a zarudnutí papily vývodu duc. parotis, mohou vytékat sliny s hnisem

• Th: rehydratace, ATB, studené obklady, abscesy evakuovat inzicí

• **parotitis chronica** – pokračování akutní parotitidy, zduřelá ale nebolestivá, typické hroznovité rozšíření vývodu

• **sialoadenitis gl. submandibularis acuta** – viz. parotitis acuta

• **sialoadenitis gl. submandibularis chronica** – k viz. parotitis chronica

• **parotitis epidemica** – virový původ (**paramyxovirus** vzácněji CMV, HIV), postihuje děti, přenos kapénkami (je vysoce infekční), po infekci dochází většinou k oboustrannému zduření žláz (někdy i ostatní velké žlázy), salivace je snížena, komplikacemi může být **orbitida, oophoritida, pankreatitida, encefalitida**

• Th: izolace, klid, obklady, antipyretika

• **morbus Payen** – zvláštní forma chronické parotitidy – projevuje se recidivujícími akutními exacerbacemi, žláza je prostoupena dutinkami, léčba ATB

• **imunosaloadenitidy** – symetrické nebolestivé zduření velkých slinných žláz, salivace je snížena, nebo ústává, kvalita sliny změněna

• **Sjögnerův syndrom** – autoimunitní onemocnění, Ig proti buňkám slinné a slzné žlázy (xerostomie a xeroftalmie), riziko přechodu v MALTom

14A Cysty orofaciální oblasti, kostní

častý nález, jedná se o ohraničenou patologickou dutinu s tekutým obsahem, **stěna je tvořena epitelem a vazivem**, cysty mohou být bez potíží – projevují se až při sekundární infekci, nebo zvětšení

Th: je extirpace především až se vyskytnou komplikace (infekce, hromadění tekutiny – obecně dynamické zvětšení)

dělení podle původu na cysty odontogenní (kostní) a neodontogenní (měkkých tkání)

odontogenní cysty (kostní)

- **radikulární cysta** – vzniká periapikálním zánětlivým drážděním s proliferací bb., sekundárně se bb tubulizují za vzniku cysty, většinou jde o náhodný RTG nález bez komplikací
- **parodontální cysta** – de fakto radikulární cysta mimo oblast hrotu kořeně (mimo periapikální oblast)
- **folikulární cysta** – vyvíjí se z neprořezaného zubu (z epitelu skloviny), často bez komplikací, náhodná nález na RTG

14B Diferenciální diagnostika bolesti ve stomatologii

bolest vychází z tvrdých, měkkých tkání hlavy, krku, obličeje

dif.dg. - migréna, tenzní bolest hlavy, cluster, poranění hlavy, cévní poruchy, intoxikace nebo abstinenční příznaky, neencefalické infekce, metabolické poruchy

stomatologická dg. - bolesti kraniálních kostí (zlomeniny, osteomyelitida...), očí, uší, nosu a sinů (sinusitida, rhinitida), zubů (pulpitida, kaz, parodontitida, periodontitida, cysty), temploromandibulární skloubení (luxace, zlomeniny, subluxace), žvýkacích svalů (myositida)

etiologie je různá – vrozené vady, úrazy, septické nebo aseptické záněty, tumor, zubní kaz, metabolická onemocnění, neurogení (neuralgie n.V, n.IX, deafferentační bolest – herpes zooster)

nejčastější příčinou bolestí v orofaciální oblasti je **dentálního původu**

14C Osteomyelitis čelistních kostí

zánět kostní tkáně – postižena je celá kost (periost, kompakta, spongióza i dřevina), jako **osteomyelitida** se označuje velké ložisko, **ostitis** malé ložisko

etiologie osteomyelitid:

•**infekční** – odontogenního bakteriálního původu (po extrakci, při pulpitidě a periodontitidě), méně často následkem furunklu, infikované zlomeniny, infekce se do čelisti šíří per continuitatem nebo hematogenně

•**fyzikální** – při RTG

stádia:

1 akutní stádium – připomíná akutní periostitidu, teplota, třesavka, zimnice, schvácenost, leukocytóza, bílkovina v moči, tepavá bolest v čelisti, edém sliznice, obtížné otevírání úst, uvolnění zubů (okolo krčků vytéká hnis), postižení dutin – hnisavá sinusitida, postižení inervujících nervů (hypostezie až anestézie), trvá 1-2 týdny

2 chronické stádium – vzniká po odtoku hnisu, nekrotická ložiska se ohraničují granulační tkání (působí **osteoresorbci**), nekrózy se mohou provalovat píštělemi, stádium chronicity trvá několik měsíců, bolesti postupně ustupují, klesá exudace hnisu a zuby se opět upevňují

RTG v akutní fázi je beze změny, změny patrné až v chronickém stádiu – dekalifikace (**mramorovitost kostí**)

Th: podávání vysokých dávek **ATB**, drenáž ložiska, pokud vznikla granulační tkáň tak provést **sekvestrotonii** (odstranění granulační tkáně), odstraňujeme příčinu vzniku (extrakce zubu)

komplikace – zlomeniny (v místě dekalifikace), poruchy vývoje zubů u dětí

15A První pomoc při úrazech obličeje

předlékařská pomoc = zamezení ohrožení života:

•**zavolat 155**

•**zajištění dýchání** – odstranění cizího tělesa (úločky zubů, zubní náhradu, krevní koagula), zapadlého jazyka

•**stavení krvácení** – komprese čtým textilním materiálem, zabraňujeme toku krve do dýchacích cest (sed, poloha na boku – cave! ne při podezření na poranění páteře), tepenné krvácení stavíme digitální kompresí (výjimečně kompresí karotidy na jedné straně mimo glomus caroticus – nebezpečí poklesu TK), zlomeninu provizorně fixujeme prakovým obvazem, pokud jazyk zapadá přivážíme ho textílem nebo připneme připínáčkem k oděvu)

•**protišokové opatření** – teplo, klid, tišení bolesti, tekutiny

15B Onemocnění paranazálních dutin odontogenního původu

sinusitidy (nejčastěji bakteriální) často souvisí se zuby, sinusitida je často komplikovaná zánětem dutiny nosní = **rhinosinusitida**

rhinosinusitidy dentálního = jednostranné postižení čelistních dutin (vzácně obě čelistní dutiny), příznaky: teplota, bolesti zubů (jednostranná), zhoršení čichu, únava, tlak ve tváři, RTG – zastřešení čelistní dutiny, někdy patologická hladinka hnisu

• **akutní záněty** – trvalá bolest obličeje, hnisavý výtokem z nosu, bolesti zubů na postižené straně, poklepová bolest zubů

• **chronické záněty** – bolest hlavy, tupá paroxysmální bolest zubů na postižené straně, tlak ve tváři

Příčiny rhinosinusitid odontogenního původu

1 **pulpitidy, periodontitidy** přecházející na sliznici dutiny

2 **iatrogenní infekce dutiny čelistní** – při nešetrném endodontickém ošetření (nástrojem pronikáme do dutiny čelistní)

3 **oroantrální komunikace** – komunikace mezi dutinou ústní a čelistní po extrakci zubu (průnik infekce), Th: uzavěr

4 **cysty** – granulom

Th: léčba vlastního zánětu čelistní dutiny (ATB, punkce, revize a ošetření ostia dutiny čelistní...), a odstranění příčiny (ošetření infikovaného zubu, resekce kořenového hrotu, vybavení granulomu, extrakce zubu)

15C Epulis, dentitio difficilis

Epulis – označení pro benigní patologické výrůstky alvolárního výběžku vyrůstající z periodoncia (dásně, periost) hyperplastického – zánětlivého (**epulis granulomatosa, epulis gravidarum**) nebo nádorovitého původu (**epulis angiomatosa, epulis gigantocelularis** – poměrně častý nález, vyrůstá z periostu jako kulový nádor

Th: extirpace (často recidivují), vzácně mohou destruovat kost

dentio difficilis = obtížní prořezávání dolního třetího moláru (číselně 38 nebo 48), třetí molár roste mezi 18-24. rokem, submukóza nad zubem je vysoká – zub neprořezává, ale většinou nadzvedává, po prořezání sliznice většinou z větší části kryje zub, je nedostatek prostoru za 2. molárem – rostoucí zub se stáčí k 2. moláru, linguálně, bukálně, distálně nebo roste horizontálně, dochází zde k retenci potravy a zánětu sliznice (omezeno na korunku – **perikorinitis**)

formy:

• **chronická forma** – kolísavá bolest v místě prořezávání, sliznice zduřená, zarudlá, možný je výtok hnisu, uzliny zvětšené a bolestivé na pohmat, pokud zub roste normálně provedeme **dekapsulaci** – přeřezání slizničního krytu (obnažení zubu)

• **akutní forma** – vzniká primárně nebo akutní exacerbací chronické formy, edém postihující i okolí (žvýkací svaly), ztížené otevírání úst (**zánětlivá kontraktura čelistí**), teplota, dysfagie, zduření uzlin, zub je bolestivý, viklavý, hnisavá exudace z chobotu

• th: discize krytu, výplachy desinfekcí, podávání ATB (lokálně nebo i celkově), případně je indikovaná extrakce

16A Prekancerózy v obličejové oblasti a onkologická prevence

prekanceróza = **premaligní stádium**

prekanceróza: **1/ v širším slova smyslu** = biopsie neprokáže biologickou aktivitu, ale ze zkušenosti se ví, že vede ke karcinomu, **2/ v užším slova smyslu (ca. in situ)** = biopsie prokáže biologickou aktivitu (tj. mitózy, nepoměr jádro/cytoplazma, ztráta stratifikace...)

prekancerózní léze:

• **leukoplakie** – bělavé ložisko na sliznici (bukální, jazyk, spodina) bez možného histologického nebo dg. zařazení (soor, lichen planus, psoriáza...)

• fyzikální vlivy – trvalá iritace (náhrady zubů, kazy...), aktinoterapie

• chemické vlivy – dehet, nikotin (kuřáci – nejčastější příčina)

• typy:

1 **leukoplakia plana** – bělavá, hladká plocha bez prominence

2 **leukoplakia verrucosa** – bělavá, drsná, rozbrázděná, tužší, promínuje nad povrch

3 **erythroleukoplakia** – tj. leukoplakia plana se zarudlými okrsky (nejvyšší potenciál maligního zvratu)

- **erythroplakie** – jasně červené pole bez možného zařazení, jedná se o těžkou epitelovou dysplázií nebo ca. in situ
- **leukoplakia plana rtu** (na pokladě mrazu, UV...)
- **keratoma senile** – nepřesně ohraničené ploché šedavé ložisko kůže s odlupujícími se šupinami
- **cornu cutaneum** = keratoma senile bez odlupování šupin, těžká epitelová dysplezie, th: excizí

16 B Gingivitis, klasifikace, léčení

zánětlivé onemocnění dásně

- 1 **plakem podmíněná gingivitis** (anaerobní G- tyče a spirochéty), dásně je zarudná, bolestivá, krvácí (i spontánně)
- 2 th: orální hygiena, bez léčby přechází na celý parodont v **ireverzibilní parodontitís**
- 3 **nekrotizující ulcerózní gingivitida** (NUG) – viz výše.
- 4 **gingivostomatitis herpetica** – viz. výše
- 5 **chronická gingivitida** – postihuje hlavně interdentální papily, je buď hyperplastického nebo atrofického typu, etiologie = nedostatečná hygiena, zubní kámen, tlak protéz a celkové stavy (DM, avitaminóza, těhotenství, puberta), u těhotných je hyperplázie ohraničena ne jedno místo – **epulis gravidarum**, v místě tlaku protézy se zmnožuje vazivo – **granuloma fissuratum**

16C Neuralgie trigeminu

intenzivní paroxysmální bolest (nejčastěji V2 a V3), nejčastěji u pacientů nad 40 let, většinou existuje spouštěcí moment = žvýkání, dotek, chladový stimul... pokud se záchvaty kumulují = **status neuralgicus**

etiologie

- **periferní faktor** – demielinizace v kořeni trigeminu (nádor, aneurysma cévy utlačující trigeminus, sclerosis multiplex)
- **centrální faktor** – porucha inhibice v jádru trigeminu

Th:

konzervativně = farmakologicky (karbamazepin)

chirurgicky

• **punkční výkon v oblasti ggl. trigeminale Gasseri** (transbukálně přes foramen ovale – 1/ termolýze – koagulace patologických vláken, 2/ obstríká glycerolem – mírně neurotoxický, 3/ mikrokomprese – katetrem zavedeme a nafukujeme mikrobalónek)

• **mikrovaskulární dekomprese** – v celkové anestezii, trepanace suboccipitálně, odstranění aneurysmatu cévy

sekundární neuralgie = déletrávající ale menší intenzity – herpes zooster, afekce zubů, sinusitidy, onemocnění temploromandibulárního kloubu

17A Projevy intoxikací a chorob z povolání v ústní dutině

poškození dutiny pracovním prostředím:

1přímý styk s intenzivním účinkem škodliviny – **poleptání kyselinami** = koagulační nekróza, **poleptání louhem** = kolikvační nekróza, první pomoc – výplach vodou, u louhů podat kyselinu citronovou, u kyselin jednou sůl

2dlouhodobý styk se škodlivým účinkem menší intenzity – vede ke **keratinizaci** epitelu úst (mléčné zakalení sliznice) - je prekancerózou, může působit **zvýšení kazivosti** (u pekařů, cukrářů – cukr ve vzduchu), uhelný prach vede k **abrazi zubů** (horníci), **emfyzém slinné žlázy** (u hudebníků – trubačů, přetlak)

3patologické změny v ústech jako sekundární projev poškození jiných orgánů – **chronické intoxikace těžkými kovy** = oxidy kovů kolijí v krvi, v dutině ústní reagují se sirovodíkem produkovaným bakteriemi – redukce a vznik pigmentu pod epitelem – **Pb** = šedavé zbarvení a hypersalivace, **Hg** = **ptyalismus**, tmavě hnědé zbarvení, **Zn** = modrošedavé zbarvení

17B Akutní krvácení v ústní dutině

1 **nádory** – dlaždicobuněčný karcinom jazyka nebo spodiny ústní – nahlodání a. lingualis

2 **hematologické patologie** – leukémie (především akutní), lymfomy, vaskulopatie (Henoch-Schönleinova purpura, avitaminóza C, SLE, revmatoidní artritida), trombocytopenie (ITP, TTP), trombocytopatie, koagulopatie (hemofilie, jaterní selhání, warfarin)

3 **systémové onemocnění** – DM, hypertenze (po extrakci)

4 **úrazy** – zlomeniny čelistí, poranění zubů

první pomoc – 1/ 155, 2/ komprese cévy, 3/ pokud komprese nepomáhá zajistit, aby krev netekla do dýchacích cest (poloha na boku, v sedě)

17C Virová onemocnění s projevy v ústní dutině a okolí

• **gingivostomatitis herpetica** – viz. výše

• **HIV infekce** – viz. výše

• **pásový opar** – reinfekce **VZV** (stres, oslabení, imunodeficit), výsev puchýrků v inervační oblasti nervu, silná neuralgie (th: podávání analgetik)

• **HPV** – **veruca vulgaris, condylomata accuminata** – nerozlišitelné od papilomů a fibromů

• **enteroviry** – **herpangina** (exudativní zánět tonsil, zduření, zarudnutí)

18A Odontogenní nádory

nádory vycházející z vývojové dentální epitelové lišty – odvozené z ektodermu, mezodermu nebo smíšené

• **ameloblastom** – z ektodermu, benigní nádor mladých lidí z buněk produkující sklovinu, predilekčně v úhlu dolní čelisti, na RTG se jeví jako cystické ložisko, nemetastazuje, roste expanzivně (lokálně destruktivní), recidivuje, malignizace vzácně

• Th: resekce s vložením kostního štěpu

• **odontogenní fibrom, odontogenní myxom, cementom** – z mezenchymu

• **odontom** – smíšený benigní nádor, **1/ komplexní** – obsahuje všechny složky zubu, **2/ složený** – obsahuje drobné vyvinuté zoubky, Th: excize

18B Léčení zlomenin obličejových kostí, komplikace hojení

viz. výše

18C Parodontitis apicalis acuta a chronica

parodontitis apicalis = periodontitida apicalis, jedná se o zánět v okolí kořenového apexu, nejčastěji vzniká progresí pulpitidy

• **chronická periodontitida = granulom** – na RTG projasnění, klinicky se neprojevují, jsou častým zdrojem fokální infekce, vzniká hlavně je-li umožněn odtok exudátu (chroničnost), granulom vede k osteoresorbci, granulom může sekundárně tubulizovat a vzniká pak cysta (cystogranulom)

• **akutní periodontitida a chronická periodontitida s akutní exacerbací** – bolesti zubu při skusu a dotyku, bolest se šíří do ucha, zub je pohyblivý, exudát se šíří pod periost – vzniká supperiostální absces, kost je resorbována, který se může provalit píštělí do dutiny ústní nebo přes kůži ven, zánět může být zdrojem fokální infekce (mediastinitida, meningitida...)

Th: odstranění příčiny onemocnění – pulpitidy (extirpace, extrakce), ATB

19A Ortodontické aparáty fixní a snímací

cílem terapie je změna postavení zubů, změna tvaru a remodelace alveolární části čelisti, změna tvaru a polohu čelisti terapie je založena na tlaku – v místě tlaku se kost resorbuje v místě tahu narůstá

•snímatelné ortodontické aparáty

- 1 **aktivní** – pryskyřicová deska kryje patro je vybavena sponami pro záchyt zubů, pružinami a šrouby (pro rozšiřování) – klasická snímací rovnátka
- 2 **funkční** – mezičelistní aparáty, rekonstruuji skus

•**fixní ortodontické aparáty** – během terapie jsou pevně přichyceny na zuby, aktivní složkou jsou drátěné oblouky uchycené na zuby

19B Projevy krevních chorob v ústní dutině a okolí

anémie – snížená koncentrace Hgb v krvi (hemolytická, nedostatek Fe, B12, folátů, dlouhodobé krvácení), projevuje se bledostí sliznic, dušností

cyanóza – koncentrace deoxyHgb nad 50mg/l (často u hyperviskózního sy., nikdy u anémie), projevuje se modro-fialovou sliznicí

agranulocytóza – vrozený defekt vývoje granulocytů, velké opurní hnisavé infekce v dutině ústní, často smrtelné

AIDS – vir napadá makrofágy a CD4+ lymfocyty, opurní infekce, kandidózy (soor), Kaposiho sarkom v dutině ústní

leukémie a lymfomy – infekce, krvácení, může být i anémie (při útlaku erytropoézy v KD), lymfomy se mohou projevovat zvětšením uzlin, bolestivé ulcerace v dutině, hyperplázie gingivy

hemolýza – masivní hemolytická anémie se projevuje ikterem (žluté zbarvení kůže, sliznic, sklér)

hemorhagické diastáty – krvácení: 1/ **vasculopatie** (Henoch-Schönleinova purpura – drobné petechie, avitaminóza C...), 2/ **trombocytopenie** nebo trombocytopenie (při leukémiích, TTP, ITP – krvácení zastavíme kompresí), 3/ **koagulopatie** (hemofilie A, B, von Willebrandova choroba, avitaminóza K, insuficience jater – krvácení nezastavíme kompresí)

19C Resekce kořenového hrotu, indikace, princip

indikace = zuby s periapikálním ložiskem nereagující na léčbu, zuby s komplikovanou radikulární cystou, zuby u kterých nelze kořenový kanálek dostatečně ošetřit

podstata = **odstranění zánětlivého ložiska s amputací části kořene** v lokální anestézii

provedení – řez ve sliznici – odklopení sliznice s vypreparovaným periostem (mukoperiostální lalok) strauu – trepanace kosti – exkochleální lžičkou vybereme granulace nebo cystu – fisurovým vrtáčkem amputujeme kořen – kořen nahradíme náhradní hmotou – výplach a sutura

po výkonu podáváme profylakticky ATB

20A Cysty orofaciální oblasti, měkkých tkání

častý nález, jedná se o ohraničenou patologickou dutinu s tekutým obsahem, **stěna je tvořena epitelem a vazivem**, cysty mohou být bez potíží – projevují se až při sekundární infekci, nebo zvětšení

Th: je extirpace především až se vyskytnou komplikace (infekce, hromadění tekutiny – obecně dynamické zvětšení)

dělení podle původu na cysty odontogenní (kostní) a neodontogenní a retenční (měkkých tkání)

neodontogenní cysty

- **fisurální cysty** – lokalizace v embryonálním místě styku valů, vzniká při uskřínutí epitelu
- **cysta ductus nasopalatini Scarpae** – vzácná, v oblasti foramen incisivum (opět uskřínutí epitelu v embryonálním období)
- **dermoidní a epidermoidní cysty** – vzniká embryonálním uskřínutím základů kůže nejčastěji v čelisti nebo v jazyku, cysta je tvořena plnohodnotnou kůží i s adnexy, obsahem je maz

- cysta z ductus thyreoglossus – může působit dysfagii a poruchy dýchání
- retenční cysty** – vznikají obturaci vývodů žláz
- ranula** – obturace sublinguální žlázy, polokulovitý, klenutý šedavý útvar
 - Th: **marsupializace** – široké otevření cystického ložiska do dutiny ústní spolu s tamponádou (vytvoření nové komunikace), pokud spontánně praskne – splaskne a stav se opakuje
 - **mukokéla** – tj. ranula malé slinné žlázy (ret, bukální sliznice...)
 - **atherom** – cysta s mazovým obsahem

20B Sialózy

též sialoadenóza – jde o **nezánětlivou nebolestivou hyperplázii nebo hypertrofii** parenchymu slinné žlázy z různých příčin

- metabolická** (podvýživa – alkoholismus, karence vitamínu, bílkovin)
- endokrinopatie** (DM, gravidita)
- medikamentózní** (antihypertenziva)

Th: proti veškeré je rezistentní, z kosmetických důvodů možná **parotidektomie**

20C Biomateriály, základy dentální implantologie

dentální implantát nahrazuje jednotlivý zub, skupinu zubů, nebo celý chrup, implantát vyžaduje dostatečně zachovalou kost (na kterou se uchycuje), úroveň hygieny a prostor v dutině ústní

limitující je cena, aplikace enoseálních dentálních implantátů:

- jednorázově**
- dvoufázově** – při první operaci se zavádí kořenová část implantátu, při druhé se zavání abutment („zub“), je běžnější než předchozí

typy dentálních náhrad:

1 kořenové implantáty – implantát je opatřen šroubovým závitem a je zašroubován do kosti, vhojení do kosti (osteointegrace) trvá 3-6 měsíců, abutment se nasazuje až po zhojení

2 čepkové implantáty – jedná se o titanovou destičku tvaru čepky, která se připevňuje k vypreparované kosti, po přihojení fibrointegraci se nasazuje abutment, jsou levnější, ale mají kratší životnost