

## **Ošetrovateľská péče ve stomatologii**

- 1. Aplikovaná anatomie a fyziologie orofaciální ( stomatognátní ) oblasti**
- 2. Charakteristika oboru a práce sestry v stomatologii**
- 3. Diagnostické postupy v stomatologii**
- 4. Terapeutické postupy v stomatologických oborech**
- 5. Preventivní postupy ve stomatologii**
- 6. Ošetrovateľský proces u vybraných onemocnění ve stomatologii**

## 1. Anatomie a fyziologie orofaciální ( stomatognátní ) oblasti

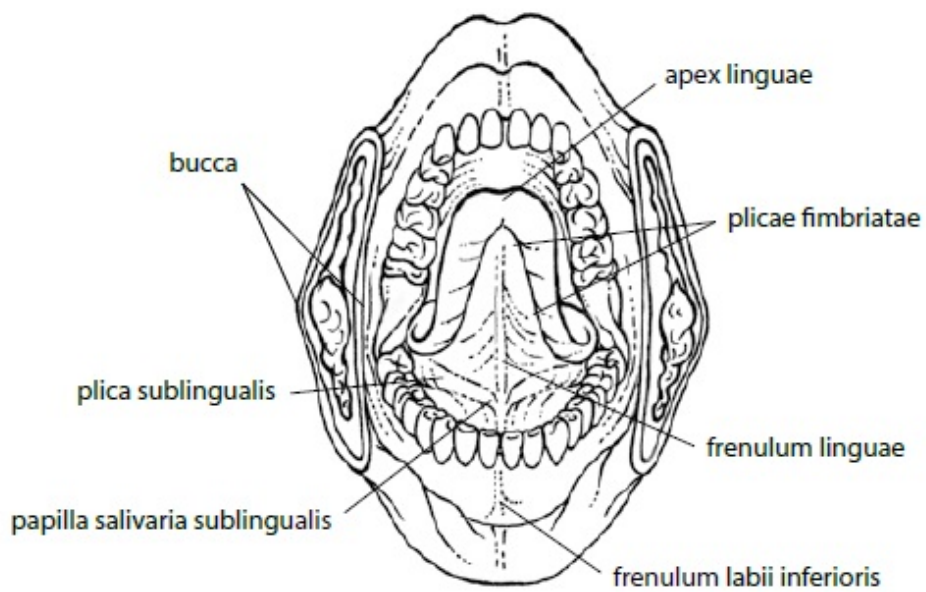
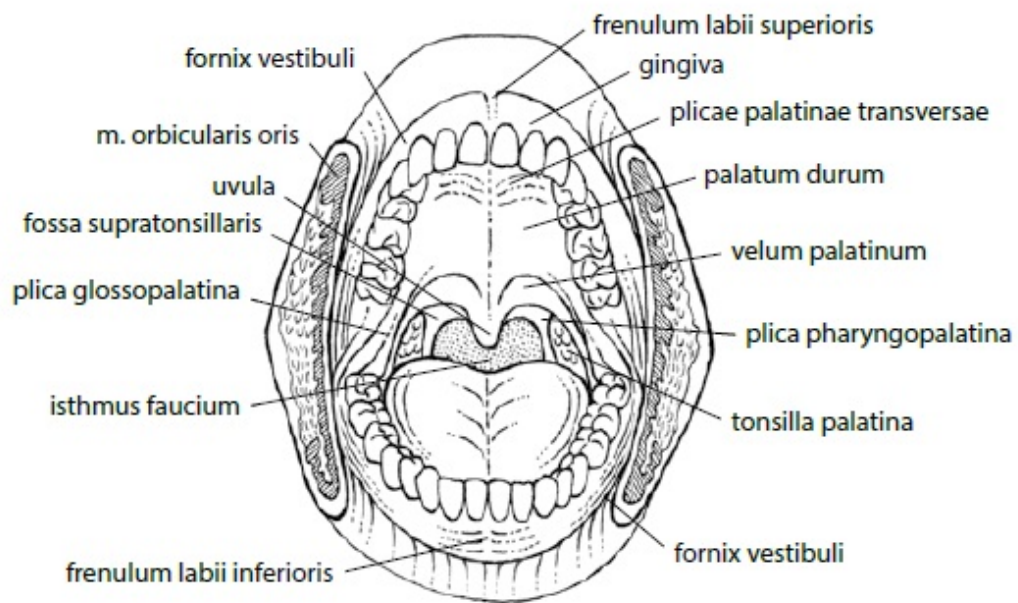
**Dutina ústní** (*cavitas oris*) začíná **štěrbinou ústní** (*rima oris*) a sahá až k **úžině hltanové** (*isthmus faucium*), kde přechází do hltanu. Vpředu a zevně vytvářejí ohraničení dutiny ústní **rty** (*labia oris*) a **tváře** (*buccae*). Strop tvoří tvrdé a měkké patro (*palatum durum, palatum molle*). Dnem dutiny je **spodina úst** (*basis oris, diafragma oris*), která je vyztužena průběhem svalstva (m. mylohyoideus, m. genioglossus) a přisedá k ní **jazyk** (*lingua*). Jazyk je pomocí svých svalů upnut a propojen s dalšími okolními strukturami – dolní čelist (*mandibula*), jazyka (*os hyoideum*), měkké patro (*palatum molle, velum*), trnový výběžek (*processus styloideus*), stěna hltanu (*farynx*). Celá dutina ústní je vystlaná sliznicí, která má v jednotlivých ústních oblastech různý charakter a funkce. Součástí dutiny ústní jsou **zuby** (*dentes*), které jsou upevněny ( anatomicky vklíněním = *gomphosis* ) v lůžcích (*alveolech*) výběžků horní čelisti (*maxilla*) a dolní čelisti (*mandibula*). Alveolární hřebeny a zubní oblouky dutinu ústní oddělují na dva prostory - vnější část nazývanou **ústní předsíň** (*vestibulum oris*) a vnitřní část, která se nachází směrem dozadu od zubů a dásní - vlastní dutina ústní (*cavitas oris propria*).

### **Cévní a nervové zásobení obličeje a dutiny ústní**

**Tepny:** jsou větvemi společné krkavice (a. carotis communis). Tato tepna se dělí na zevní a vnitřní krkavici. A. carotis interna zásobuje mozek a obsah očníce A. carotis externa zásobuje horní polovinu krku, obličej, dutinu ústní a čelisti. Důležitými větvemi a. carotis externa, které odstupují v jejím průběhu jsou a. lingualis (jazyk a spodina ústní), a. facialis (obličej), konečné větve jsou a. maxillaris (zuby, žvýkácí svaly, obličej), a. temporalis superficialis (příušní slinná žláza, spánková krajina).

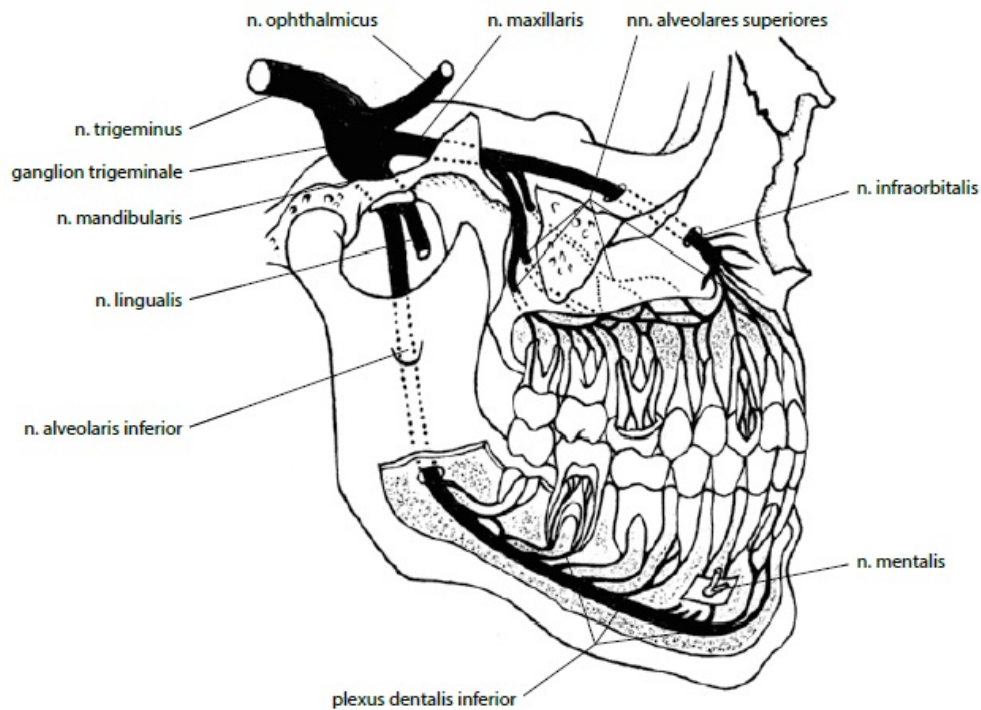
**Žíly:** hlavními věnami jsou v. jugularis interna, která odvádí krev z lebeční dutiny, obličeje a krku a v. jugularis externa, která drénuje především povrchové části hlavy a krku. V. faciei profunda a věny z povrchu m. buccinator tvoří spojky do plexus pterygoideus ve fossa infratemporalis, odkud vedou další bazí lebeční do nitrolebečních žilních splavů. Zánětlivá postižení v oblasti horního rtu a tváří je velmi závažné při šíření infekce z obličeje do mozkových splavů.

**Nervy:** hlavním senzitivním nervem je trojklaný nerv (nervus trigeminus - V. hlavový nerv), který se dělí na tři větve. První (n. ophthalmicus) a druhá (n. maxillaris) přivádí senzitivní vlákna pro čelo, očníci a horní čelist. Třetí větev (n. mandibularis) obsahuje senzitivní vlákna pro oblast dolní čelisti, ústní spodiny a jazyka, motorická vlákna k žvýkáčím svalům (m. masseter, m. pterygoidei, m. temporalis) a předním nadjazyčkovým svalům, podjazykový nerv. (n. hypoglossus - XII. hlavový nerv) motoricky inervuje vnitřní i vnější svaly jazyka. Lící nerv (n. facialis - VII. hlavový nerv) motoricky inervuje mimické svaly a platysmu.



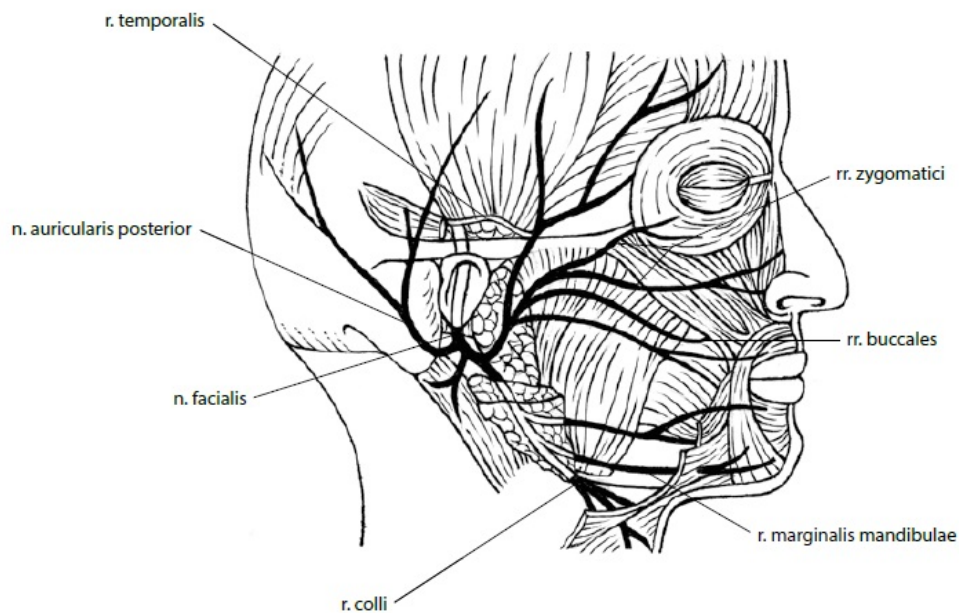
Obr. Cavum oris: pohled do ústní dutiny, anatomické útvary ústní dutiny

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)



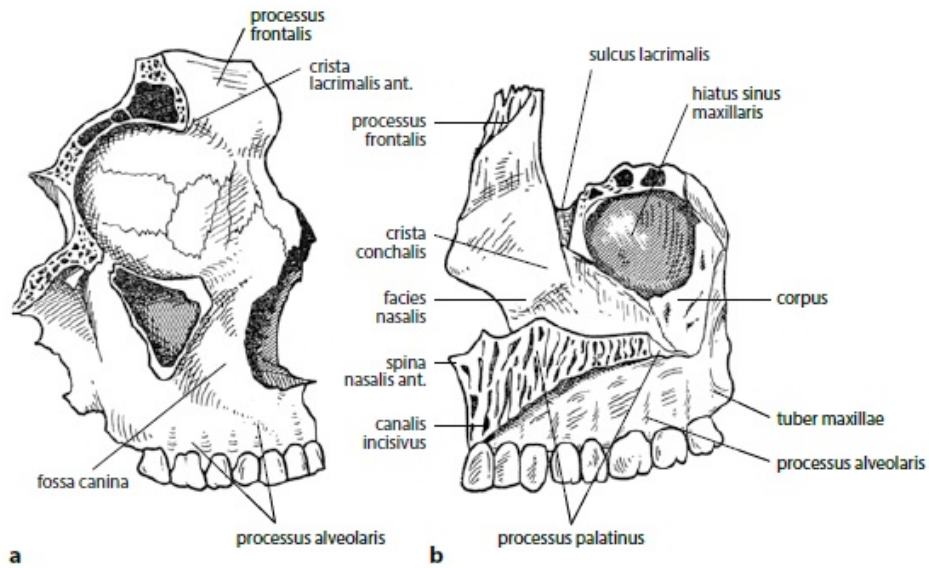
**Obr. Nervus trigeminus – větvení nervu v oblasti čelisti a zubů**

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)

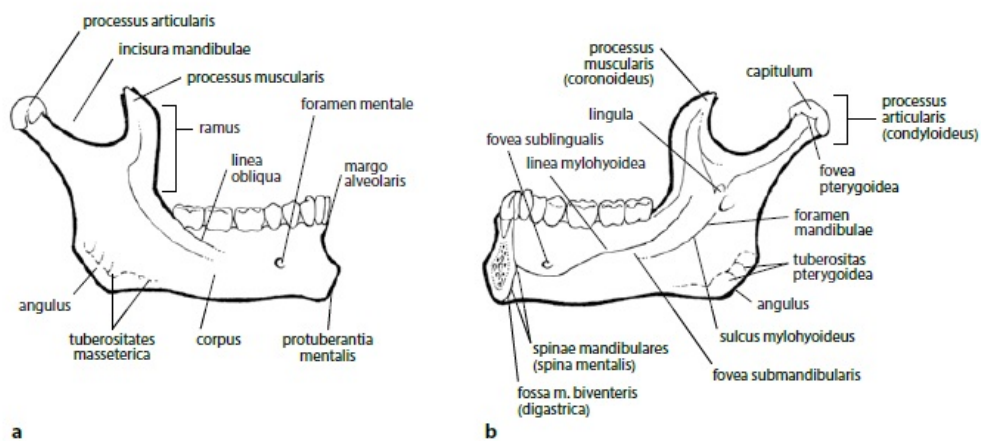


**Obr. Nervus facialis – větvení nervu v oblasti čelisti a zubů**

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)



Obr. Horní čelist (maxila): **a)** pohled ze zevní strany, **b)** pohled z nosní strany  
 (Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)



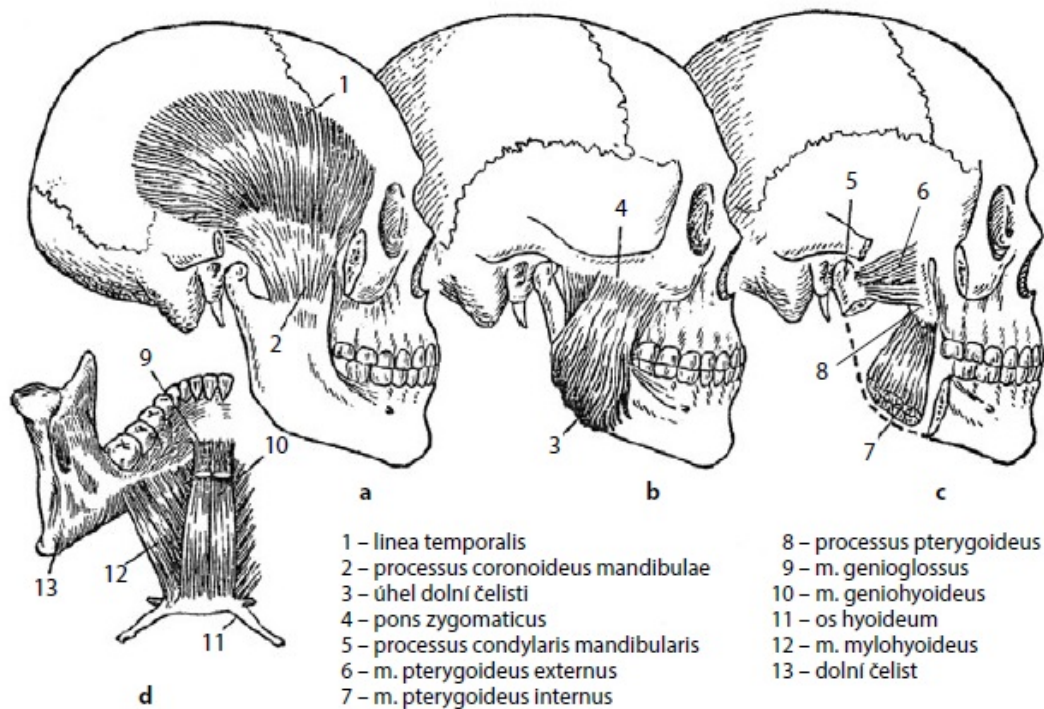
Obr. Dolní čelist (mandibula) – pravá polovina: **a)** pohled ze zevní strany, **b)** pohled vnitřní  
 (Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)

## Svaly obličeje

Svaly obličeje vznikají ze dvou geneticky odlišných základů, proto existují dvě skupiny svalů se zásadně odlišnou funkcí a inervací.

**Svaly žvýkací** jsou *m. masseter*, *m. temporalis*, *m. pterygoideus externus (lateralis)* a *m. pterygoideus internus (medialis)*, začínají na skeletu střední obličejové etáže a upínají se na mandibulu, přitahují dolní čelist k čelisti horní. Jsou inervovány z portio minor n. V/3. větve.

**Svaly mimické** se dělí na svaly klenby lební, svaly víček, svaly nosu, svaly úst. Neinzerují oběma úpony na obličejové kostře. Jsou inervovány z n. VII.



Obr. Žvýkací svaly:

**a) m. temporalis, b) m. masseter, c) mm. pterygoidei, d) extraglosální svaly**

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)

**Čelistní kloub** je kloubem párovým, který spojuje dolní čelist s hlavovým skeletem. Skládá se z kloubní hlavice, kloubní jamky a mezikloubní ploténky, součástí kloubu je také kloubní pouzdro a zesilující kloubní vazy. Čelistní kloub je svojí anatomickou skladbou jedinečným tvarem – je kloubem oboustranným, kdy oba klouby tvoří funkční jednotku a jakákoliv změna jedné strany kloubu funkčně ovlivňuje kloub strany druhé.

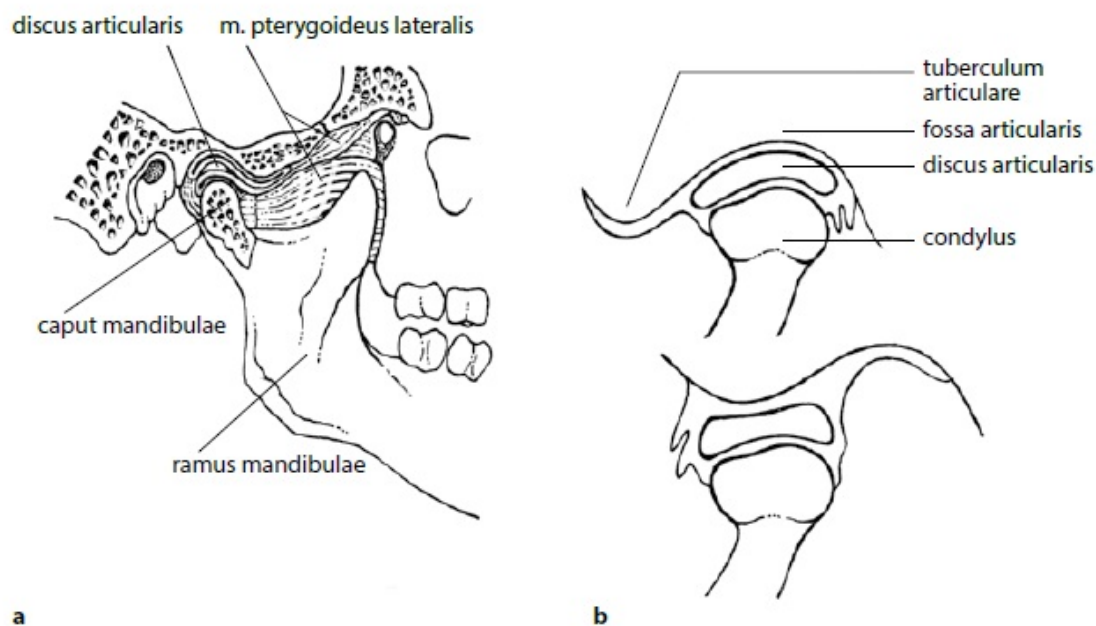
**Kloubní hlavice** neboli **kondyl** je zakončením kloubního výběžku dolní čelisti

**Kloubní jamka** - artikulační ploška se nachází na kosti spánkové; styčná kloubní ploška přechází ventrálně až na kloubní vrcholek, který představuje ventrální ohraničení v rozsahu kloubu. Také směrem dorzálním je kloubní jamka ohraničena nízkým hrbolkem.

**Kloubní ploténka** je tuhá vazivová destička oválného tvaru, která má na řezu tvar oboustranně vyduté čočky. Je vložena mezi jamku a hlavičku kloubní, její dolní plocha je konkavní, horní je sedlovitá, uprostřed je ploténka nejtenčí. Ploténka je vnořena po celém svém obvodu okrajem do kloubního pouzdra, laterálně a mediálně je spojena s kloubní hlavicí. Přímo do kloubní ploténky se upíná sval *m. pterygoideus lateralis*, jehož kontrakce ploténku napíná a bání tak jejímu sklouznutí dorzálně. Diskus rozděljuje kloub anatomicky i fyziologicky na část horní (*pars discotemporalis*) a část dolní (*pars discocondylaris*).

**Kloubní pouzdro** se upíná na obvodu okrajů ploch, které jsou v kloubu pokryty chrupavkou, je značně volné, zaujímá do sebe i kloubní ploténku. Směrem ventrálním je kloubní pouzdro nejtenčí, dorzálně je opět zesíleno spojením s tuhou vrstvou vaziva.

**Kloubní vazy** zesilují a zpevňují kloubní pouzdro.



Obr. Temporomandibulární kloub: **a)** sagitální schematický řez, **b)** postavení kloubní hlavice při zavřených a otevřených ústech

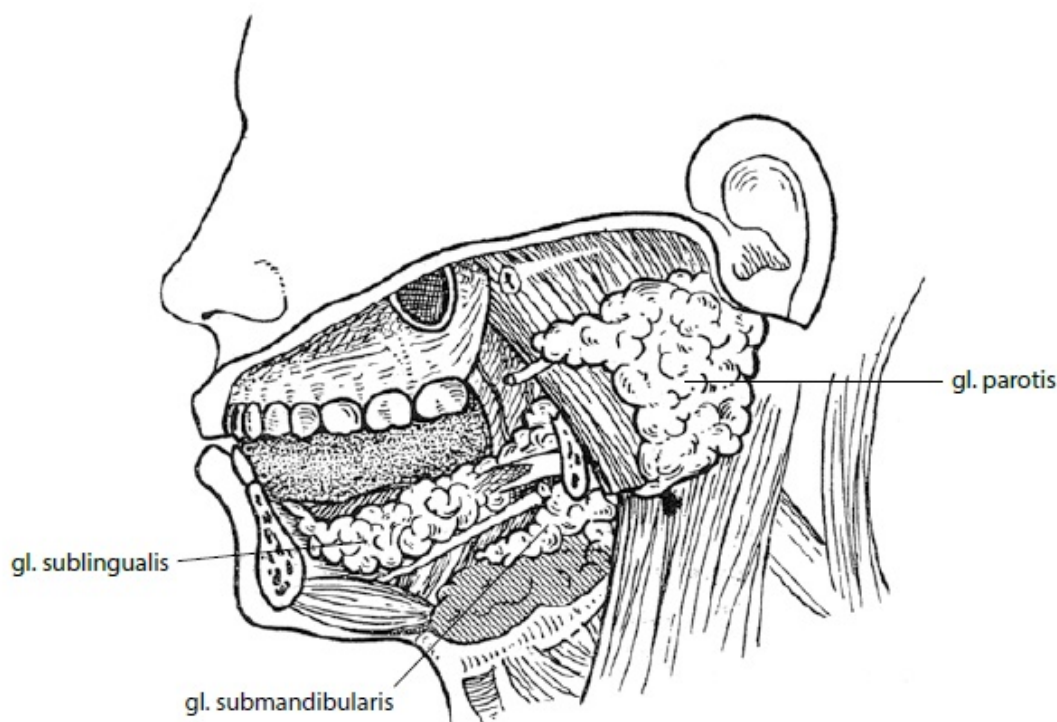
(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)

**Slinné žlázy** se dělí podle velikosti na velké, párové (*glandula parotis*, *gl. submandibularis*, *gl. sublingualis*) a malé, které jsou lokalizovány všude v ústní dutině v podslizničních tkáních, nepřetržitě secernují slinu mucinózního charakteru.

**Žláza příušní** (*glandula parotis*) – příušní žláza je žlázou serózní (slina je řídká, vodnatá, bohatá na ptyalin). Je umístěna ve *fossa retromandibularis*, její vývod *ductus Stenoni* je v ústní dutině ve tváři, přibližně ve výši druhého horního moláru. Cévní zásobení je zajištěno z větvi *a.carotis externa*, žilní odtok jde do *v.retromandibularis*.

**Žláza podčelistní** (*glandula submandibularis*) – podčelistní žláza je charakterem sekretu žlázou smíšenou – seromucinózní (slina je vazká, hustší, bohatá na hlen – mucin). Je uložena v submandibulárním prostoru, část žlázy též ve spodině ústní dutiny nad snopci svalu *m.mylohyoideus*, vývod žlázy (*ductus submandibularis Whartoni*) probíhá na spodině ústní dutiny, vyúsťuje po stranách jazykové uzdičky společně s vývodem žlázy podjazykové (*caruncula sublingualis*). Cévní zásobení žlázy obstarávají větve *a.* a *v.facialis*, sekreční nervová vlákna přicházejí do žlázy z *ganglion submandibulare* (n.VII).

**Žláza podjazyková** (*glandula sublingualis*) – podjazyková žláza je žlázou seromucinózní, uložena je na spodině ústní dutiny, pod jazykem. Vývody žlázy jsou na *caruncula sublingualis*, cévní zásobení a inervace jsou stejné jako u žlázy podčelistní.

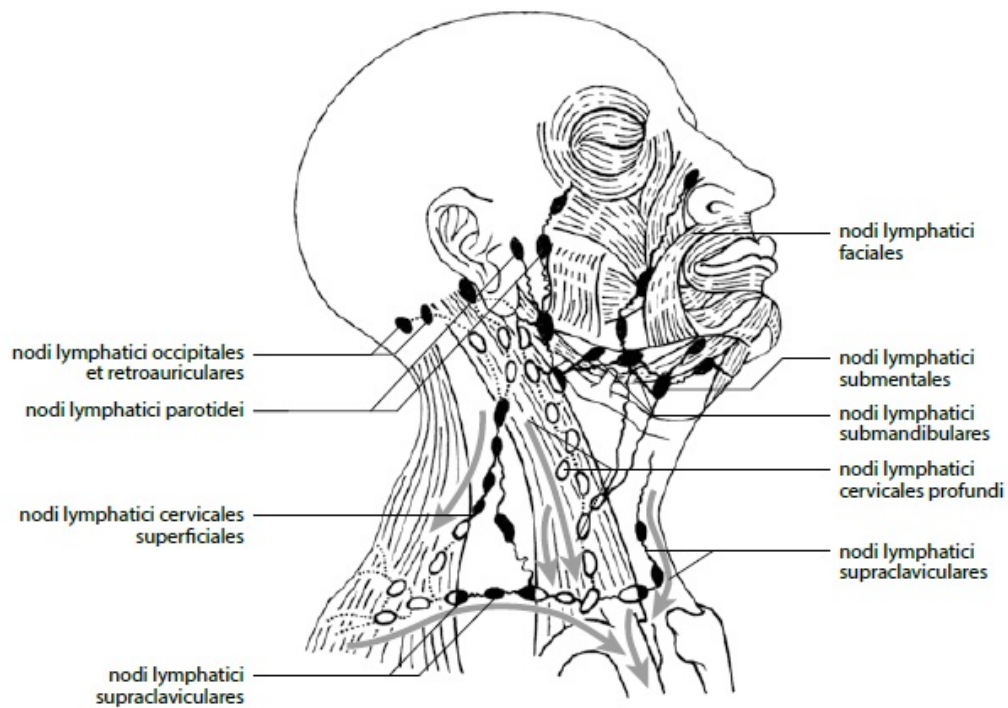


**Obr. Slinné žlázy**

(Převzato z Mazánek J. a kol.: *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Grada Publishing, 2015)



Síť mízních cév a uzlin je v oblasti hlavy a krku velmi bohatá, asi 500 mízních uzlin umístěných v této anatomické oblasti má tributární oblast v šestičlenné skupině uzlin retroaurikulárních, parotických, tvářových, retrofaryngeálních, submentálních, submandibulárních, povrchových a hlubokých krčních uzlinách



*Obr. Lymfatické zásobení obličeje a krku*

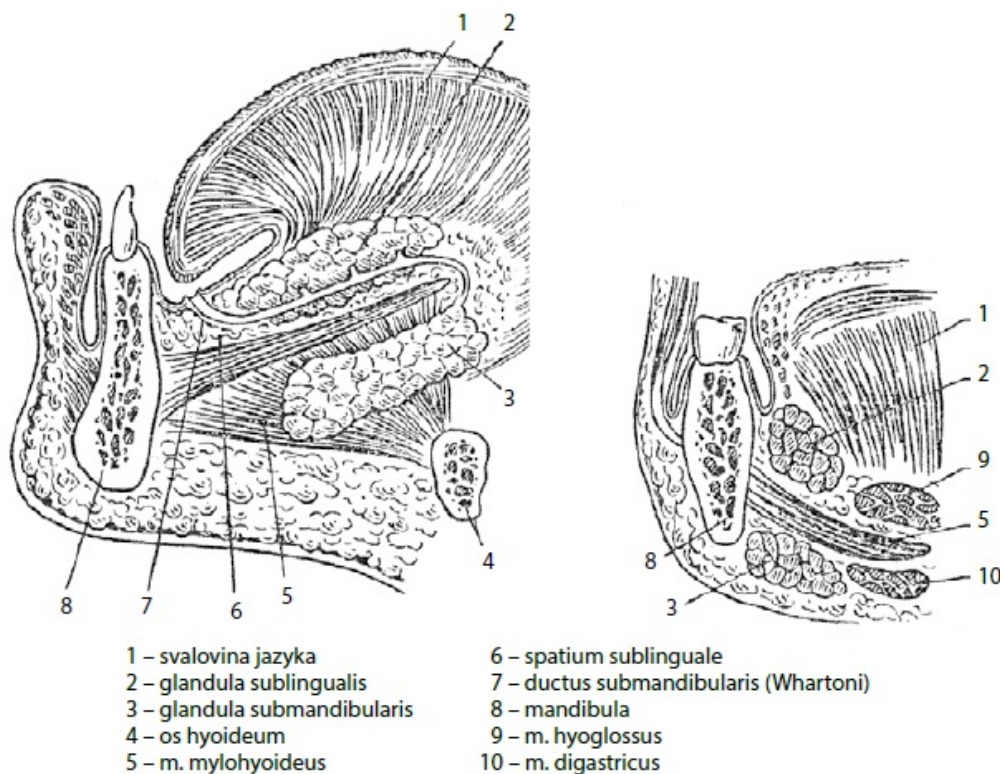
*(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)*

**Jazyk** je uložen v ústní dutině, je sídlem chuťového ústrojí, uplatňuje se při žvýkání a polykání potravy, je důležitý pro artikulaci a tvorbu řeči. V klidové poloze leží jazyk přitisknut horní plochou k patru, postranními okraji naléhá na orální plochy zubů, kořen jazyka je ve vertikální poloze a může se dotýkat epiglottis. Hlavní hmotu jazyka tvoří svaly intraglosální a extraglosální.

Intraglosální svaly mění svoji činností tvar jazyka, extraglosálními svaly je jazyk připevněn k lební bázi. Fixace jazyka k mandibule brání jeho sklesnutí do hltanu, upnutím jazyka na jazylku (*os hyoideum*) je umožněno, že se tahem za jazyk může zvedat hrtan.

Povrch jazyka je pokryt sliznicí, na hřbetní straně se nacházejí papily – nitkovité, listovité, houbovitě, hrazené; na bocích jazyka jsou umístěna sídla chuti, tzv. chuťové pohárky. Za řadou hrazených papil jsou uspořádány do tvaru písmene V, s hrotem obráceným dorzálně, se nachází adenoidní tkáň – tzv. jazyková mandle.

Cévní zásobení jazyka je zajištěno z větví *a.* a *v. lingualis*, lymfa odtéká zpravidla do lymfatických uzlin submandibulárních. Senzorická inervace je z *chorda tympani* (n.VII) a z n.IX, senzitivně je jazyk zásoben z n.V, n.IX a n.X, motorická inervace pochází z n.IX a n.XII.



**Obr. Topografické znázornění jazyka a podjazykové krajiny**

(Převzato z Mazánek J. a kol.: *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Grada Publishing, 2015)

## **Zuby a závěsný aparát**

**Zuby** (*dentēs*) jsou složené z tvrdých zubních tkání, které vyčnívají z alveolárních výběžků horní a dolní čelisti ve dvou obloukovitých řadách. Chrup člověka slouží k uchopování, dělení a rozměňování potravy. Zuby se skládají ze čtyř hlavních klinických částí - kořen, krček, korunka a dřeňová dutina. **Korunka** (*corona dentis*) je viditelnou částí zuby. Je pokrytá sklovinou (*enamelum*), kterou tvoří mineralizované hranoly (prismata). Sklovina je velmi odolná a při poškození nemá schopnost regenerace, protože neobsahuje žádné buňky. Je možné jí ovlivnit pouze lokálně působícími prostředky s obsahem fluoridů. Pod sklovinou se nachází zubovina – dentin. **Krček zuby** (*collum dentis*) je malý úsek zuby mezi korunkou a kořenem. Je pokryt měkkými tkáněmi dásně tzv. gingivodentální uzávěr, který brání vnikání různých látek a bakterií z úst do pojivových tkání kolem kořene zuby. **Kořen zuby** (*radix dentis*) je uložen v kostěném lůžku čelisti (alveol), do něhož je připojen systémem vazivových vláken – ozubice (*periodontium*). Kořen může být jednoduchý nebo rozdělený ve více větví. Je tvořen dentinem a na svém povrchu má zubní cement. **Dutina dřeňová** (*cavum pulpae dentis*) je uvnitř každého zuby. Je rozšířená v korunce (*cavitas coronae*), ze které přechází krčkem do kořenového kanálku (*canalis radices dentis*). Ten poté prochází kořenem až na jeho konec (*foramen apicis dentis*), kde ústí do okolních kostěných struktur. V dřeňové dutině je obsažena pojivová zubní dřeň (*pulpa dentis*) s cévami a nervy. Po jejím obvodu jsou při stěně seřazené cylindrické buňky - odontoblasty, které vysílají svá vlákna do kanálků tvrdé zuboviny.

### **Stavba zuby**

**Sklovina** (*enamelum*) kryje povrch korunky zuby. Je to nejtvrďší hmota v lidském těle. Obsahuje 96-97 % minerálních látek, 1,0-1,7 % organických látek a zbytek je voda. Základní hmota skloviny je tvořena proteiny, které neobsahují kolagen - hlavní z nich jsou amelogeniny a ameliny.

**Zubovina** (*dentin, dentinum*) představuje hlavní složku zuby. Obsahuje vysoký podíl anorganické hmoty až 75 %. Zbytek tvoří organické složky asi 28 % a voda. Je tvrdší než kost, ale zachovává si určitou pružnost. Je vytvářen odontoblasty, které jsou umístěny na hranici s pulpou. Odontoblasty do dentinu vysílají výběžky. Jedná se o živou, měnící se strukturu. Dentin je produkován celý život, čímž se zmenšuje dřeňová dutina.

**Cement zubní** (*cementum*) má strukturu podobnou kosti a je spojen kolagenními vlákny s povrchem dentinu. Obsahuje asi 46-50 % minerálních látek. Pokrývá kořen zuby a podílí se na úponu zuby do kosti alveolu.

**Dřeň zubní** (*pulpa dentis*) je měkká růžová tkáň. Skládá se z velmi řídkého vaziva, nervů, krevních a mízních cév. Cévy a nervy zuby vstupují a vystupují hrotovým otvorem. Po obvodu dřeně je vrstva odontoblastů. Tvorbou sekundárního dentinu se postupujícím věkem dřeňová dutina zmenšuje, ubývá v ní buněk i cév. Otevření dřeňové dutiny nebo proniknutí zubního kazu od povrchu zuby vede k zanesení infekce, zánětu a k zániku dřeně.

**Závěsný aparát zuby** (*periodontium dentis*) je upevnění zuby v alveolu (dentoalveolární spojení), je tvořeno zvláštním systémem vaziva označovaného jako ozubice, které vyplňuje úzkou periodontální štěrbinu mezi kořenem zuby a stěnou alveolu. U krčku zuby je spojeno s vazivem dásně a tvoří tzv. dentogingivální uzávěr. Základem spojení jsou Sharpeyova vlákna, která z kosti alveolu pronikají do cementu zubního kořene a krčku.

**Dáseň** (*gingiva*) je tkáň kryjící krčky zubů a vrchol alveolárního výběžku čelistí s rohovějícím dlaždicovým epitelem. Její vazivo neobsahuje elastická vlákna a nejsou v ní žádné slinné

žlázky. Sliznice gingivy je pevně srostlá s periostem alveolárního výběžku a při chirurgickém zákroku v této oblasti se většinou odklápí spolu s periostem tzv. mukoperiost. Dáseň kryjící kost čelistí je pevně připojena ke kostěnému podkladu a nazývá se dáseň připojená. Směrem k zubu tento podklad opouští a je volně připojena k zubu – dáseň volná. Na tomto přechodu vystupuje kolem zubu ve vyvýšený okraj (*margo gingivalis*) mezi nímž a zubem je žlábek (*sulcus gingivalis*). V oblasti sulcus gingivalis se nachází tzv. dentogingivální uzávěr, který fixuje zub k dásni a alveolární kosti. Tím je zabráněno u zdravého parodontu eventuálnímu vniknutí infekce do pojiva kolem krčku a kořene zubu. Mezi sousedními krčky zubů je dáseň vyvýšená ve formě papil (*papillae gingivales interdentes*), které na zevní a vnitřní straně zubu vybíhají ve viditelný přední a zadní cíp.

### **Popis zubů**

Lidský chrup se skládá ze dvou dentic.

**Zuby dočasné** (*dentes decidui*): celkem 20, v každém kvadrantu horní i dolní čelisti 2 řezáky, 1 špičák, 2 stoličky.

**Zuby stálé** (*dentes permanentes*): celkem 32 zubů, v každé kvadrantu horní i dolní čelisti 2 řezáky, 1 špičák, 2 zuby třenové, 3 stoličky.

Zuby se označují různými způsoby. Jedna z klasifikací začíná písmenem, kterým začíná latinský název zubu. Podle pohledu zpředu číslem pořadí v té které skupině, počítáno od střední čáry (např. M1, M2). Vzorec je rozdělen vodorovnou čarou, jenž značí hranici horních a dolních zubů a svislou čarou, označující střední čáru. Mléčný chrup se označuje malými písmeny, stály chrup velkými písmeny.

#### **Názvy zubů:**

dentes incisivi = řezáky

dentes canini = špičáky

dentes premolares = třenové zuby

dentes molares = stoličky

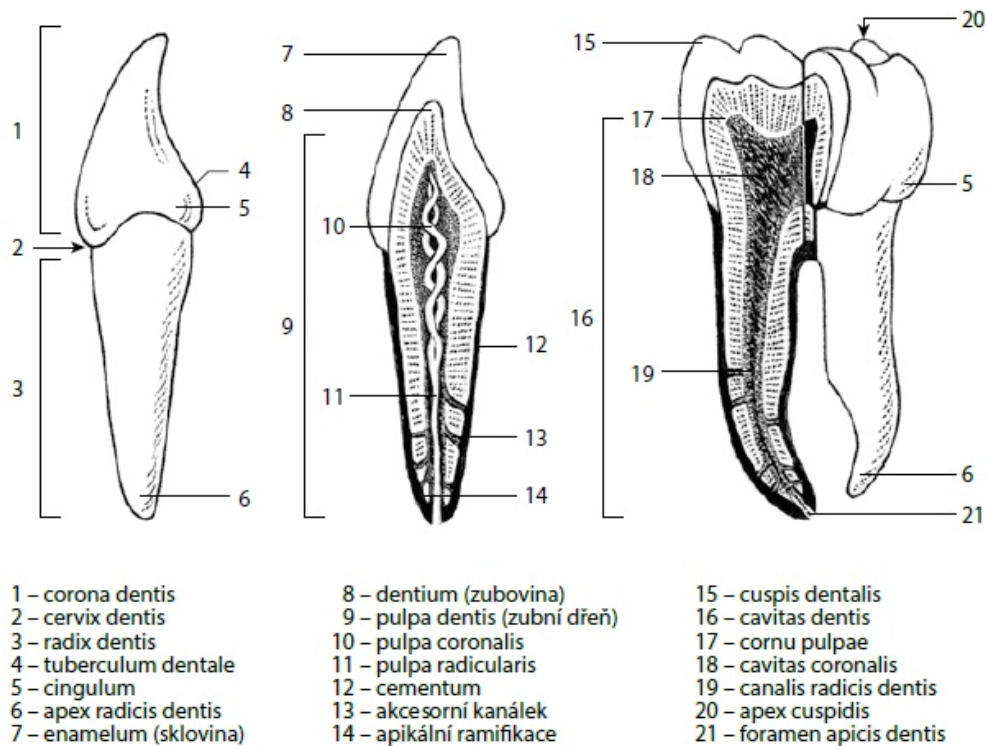
### **Cévní a nervové zásobení zubů**

**Tepny:** zuby jsou zásobovány rr.dentales, které pro horní čelist odstupují z a.alveolaris superior posterior a z aa.alveolares superiores anteriores. V dolní čelisti vystupují rr.dentales z a.alveolaris inferior.

**Žíly:** sbíhají se podél tepen do plexus pterygoideus a do vv.maxilares.

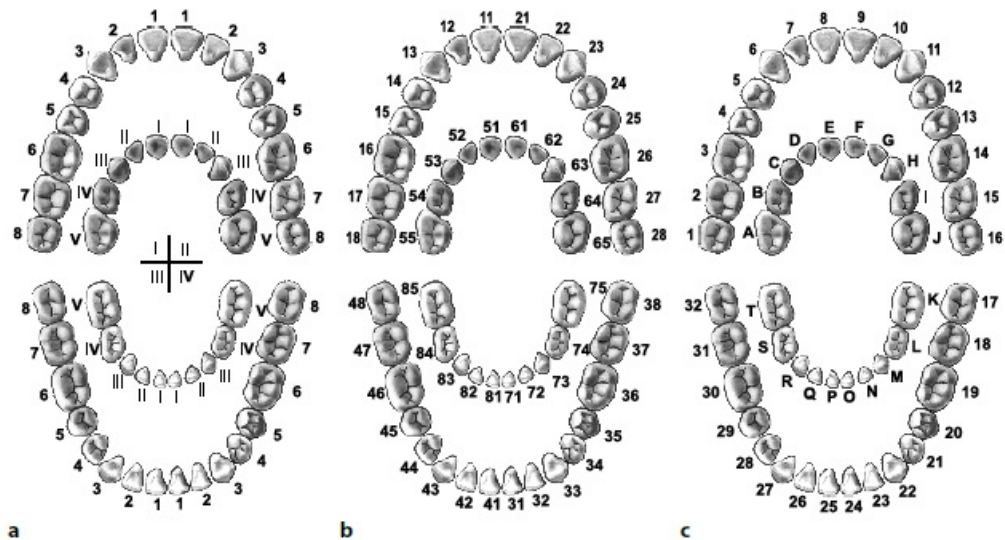
**Mízní cévy:** vystupují z periodoncia a sbírají lymfu do nodi submandibulares a submentales, z nichž mízní drenáž pokračuje do nodi cervicales.

**Nervy:** přicházejí jako rr.dentales superiores z plexus dentalis superior a rr.dentales inferiores z plexus dentalis inferior. Do plexus dentalis superior vstupují vlákna z 2. větve n.trigeminus. Plexus dentalis inferior je v kanálu dolní čelisti tvořen větvemi n.alveolaris inferior z 3.větve n.trigeminus. Rr.dentales vnikají kořenovým kanálkem do dřene, odkud z dřevných pletení přecházejí tenká nemyelinová vlákna a jdou podél cév dřene.



Obr. Schematické zobrazení struktury zubu

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)



Obr. Schémata značení zubů: a) značení podle schématu FDI, b) značení podle Zsigmondyho a Palmera, c) americké zubní schéma podle ADA

(Převzato z Mazánek J. a kol.: Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Grada Publishing, 2015)

### **Schémata značení zubů**

Uvedená značení zubů jsou popisná a slouží k orientaci ve chrupu. Zuby ve schématu se popisují vždy z hlediska pacienta – chrup je rozdělen do čtyř kvadrantů ve směru hodinových ručiček, začíná se vpravo nahoře a končí vpravo dole:

**Značení podle schématu FDI** – v současné době je obecně platné a je elektronicky zpracovatelné. Podle mezinárodní dohody této společnosti z roku 1970 jsou jednotlivé kvadranty očíslovány arabskými číslicemi od jedné do čtyř pro zuby stálé a od pěti do osmi pro zuby dočasné; např. zub 15 označuje druhý premolár vpravo nahoře (údaj se čte jako jedna pět, nikoliv patnáct)

**Značení podle Zsigmondyho a Palmera** – pro označení jednotlivých zubů se používá úhlový znak odvozený od osového kříže, do něhož se zapíše číslo určovaného zubu.

Stálé zuby se označují arabskými číslicemi, zuby dočasné číslicemi římskými

**Americké zubní schéma podle ADA** – toto schéma se používá v anglicky mluvících zemích a v USA. Dočasné zuby se označují velkými písmeny A–T, a to po směru hodinových ručiček z hlediska ošetřujícího; stálé zuby jsou pak číslovány od pravého horního kvadrantu přes levý horní, levý dolní a pravý dolní kvadrant vzestupnou řadou čísel od 1 do 32

**Vzorce chrupu** informují o počtu zubů, jejich typu a skupinách, mají význam pro srovnávací a antropologickou anatomii. Každá skupina stálých zubů je značena v iniciálách latinského názvu: M – molares, P – premolares, C – canini, I – incisivi; (M1–M3 – 1. až 3. molár, P1–P2 – 1. a 2. premolár, C – špičák, I1 – střední řezák, I2 – postranní řezák); pro dočasné zuby se používají malá písmena – iniciály i, c, m.

## 2. Charakteristika oboru a práce sestry v stomatologii

**Stomatologie** je lékařským oborem, který se zabývá anatomii a fyziologií orofaciální soustavy, prevencí, diagnostikou a léčením chorob dutiny ústní, zubů a tkání s nimi funkčně a topograficky spojených; výzkumem onemocnění a vývojových poruch zubů a tkání dutiny ústní.

Cílem oboru je zabezpečení kvalitní úrovně orálního zdraví všech věkových skupin obyvatelstva na základě současných vědeckých poznatků a také dle mezinárodně uznávaných programů zvyšování kvality zdraví z dokumentů Světové zdravotnické organizace (WHO).

**Mezi základní stomatologické obory patří:**

**Preventivní stomatologie:** náplní je prevence chorob v oblasti dutiny ústní, především zubního kazu, plakem podmíněných parodontopatií, vývojových poruch zubů a ortodontických anomálií.

**Záchovná (konzervační) stomatologie:** zabývá se diagnostikou a léčením onemocnění zubů, především zubního kazu, zánětu zubní dřeně (pulpitis), zánětu závěsného aparátu zubu (periodontitis). Podobory záchovné stomatologie - *kariologie* (příčiny, vznik a terapie zubního kazu) a *endodontie* (léčba komplikací zubního kazu - postižení zubní dřeně).

**Stomatologická chirurgie:** dělí se na orální a dentoalveolární chirurgii (chirurgické výkony měkkých tkání dutiny ústní, zubů a alveolárních výběžků) a maxillofaciální chirurgii (chirurgické výkony čelistí a obličeje). Dentoalveolární chirurgické výkony se zpravidla provádějí ambulantně v místním znecitlivění. Maxillofaciální chirurgie se zabývá chirurgickou terapií rozsáhlejších zánětů, úrazů, nádorů v oblasti čelistí, obličeje, krku, očníce a baze lebni, spolupracuje s dalšími lékařskými obory (plastická chirurgie, neurochirurgie, oftalmologie, otorinolaryngologie ...). V současné době se stále více vyvíjí i rekonstrukční chirurgické postupy s využitím mikrochirurgických a endoskopických technik využívaných v anatomické oblasti čelistní dutiny a temporomandibulárního kloubu. Uplatňují se laserové techniky, využívání biomateriálů a to včetně implantologie jako moderní náhrady chrupu.

**Protetická stomatologie:** řeší nahrazování poškozených nebo ztracených zubů, měkkých tkání a kostí v oblasti dutiny ústní, obličeje nebo hlavy pomocí pevných nebo snímatelných náhrad, ev. dalších zařízení.

**Parodontologie:** zabývá se onemocněními a léčbou tkání závěsného aparátu zubů (parodontu) a také onemocněními ústní sliznice..

**Pedostomatologie (dětská stomatologie):** zabývá se stomatologickou problematikou dětského věku (do 18 let), která spočívá v odlišném profesionálním přístupu a jednání s dětským pacientem, zvládnutí přítomnosti rodiče, získání dítěte a rodiče pro aktivní spolupráci.

**Ortodontie (čelistní ortopedie):** diagnostikuje a léčí anomálie postavení zubů a vzájemných vztahů čelistí snímacími nebo fixními aparáty, úzce spolupracuje s čelistní chirurgií (např. skeletální anomálie čelistí, rozštěpové vady, deformity). Cílem je dosažení esteticky uspořádaného a funkčně výkonného chrupu a v dětském věku těmito anomáliím předcházet.

**Forenzní stomatologie:** její náplní je zejména identifikace osob podle chrupu, stanovení věku podle chrupu a znaleckým právním posuzováním, k jejichž vyřešení jsou potřebné znalosti z oboru stomatologie.

**Stomatologická rentgenologie:** RTG diagnostika pomocí zobrazovacích metod (RTG konvenční radiografie, CT, CB-CT, MR, apod.)

Soudobá stomatologie se stále vyvíjí a vzniká řada podoborů.

### **Charakter práce sestry ve stomatologické ambulanci**

Ambulantní stomatologická zařízení poskytují preventivní péči, základní stomatologickou diagnostiku a terapii akutních či chronických onemocnění, konziliární péči a také zabezpečení pohotovostní služby.

Základem stomatologické ambulance je zubní souprava (křeslo a unit), zubní instrumentárium, ostatní přístrojové vybavení a dnes již také RTG přístroje. Denně před ordinací všeobecná sestra otře povrchy ambulancí a stomatologickou soupravu dezinfekčními prostředky v originálním balení dle dezinfekčního programu a provozního řádu daného pracoviště a taktéž učiní po ukončení ordinace. Stomatologickou soupravu se všemi jejími plochami sestra dezinfikuje také po každém pacientovi. Ke své práci používá pouze jednorázové pomůcky, pro každého pacienta je ambulance též vybavena jednorázovými pomůckami. Všeobecná sestra sleduje expiraci daných dezinfekčních prostředků, denně připravuje čerstvé a po měsíci dezinfekci střídá z důvodu zabránění rezistence bakterií. Jednou ze základních činností všeobecné sestry je předcházení a zabránění vzniku nozokomiálních infekcí, dodržování bariérové ošetrovatelské péče, zásad dezinfekce a sterilizace, dekontaminace nástrojů, správné manipulace s odpady a špinavým prádlem, správná manipulace s biologickým materiálem a nebezpečným odpadem dle platných směrnic a zákonů.

Sestra je vizitkou čistoty a péče ve stomatologické ordinaci, proto by měla být v čistém ochranném oděvu, mít čisté krátce střižené nehty a předloktí bez šperků a hodinek. Sestra pracující na stomatologii musí mít znalosti nejen z oboru stomatologie, ale také z dalších klinických oborů - chirurgie, vnitřního lékařství, ORL, pediatrie, psychologie, onkologie apod. Je velmi důležité mít výborné komunikační dovednosti, být ochotná, vstřícná, empatická, aby dokázala vytvářet pozitivní ovzduší na pracovišti. Sestra musí zvládat základní i specifické výkony, znát léčebné postupy ve stomatologii, protože připravuje instrumentárium a asistuje při výkonech, manipuluje s léčivými, stomatologickými prostředky a přístroji. Všeobecná sestra má na starosti i organizaci provozu stomatologické ambulance, objednává pacienty k ošetření v lokální anestézii, k ošetření v analgosedaci nebo v celkové anestézii, zajišťuje podepisování informovaných souhlasů s výkonem, komunikuje s laboratoří a zajišťuje dodání modelů a hotových výrobků z laboratoře, objednává další vyšetření dle ordinace lékaře. Náplní práce je také zdravotně výchovná činnost (edukace pacientů a rodičů ohledně správné péče o dutinu ústní, používání vhodných pomůcek ústní hygieny, edukuje o technikách čištění zubů, péči o zubní náhrady a ortodontické aparáty, také o správné výživě a prevenci ve stomatologii). Všeobecná sestra musí zvládat komunikaci, která má ve stomatologii svá specifika: komunikace s dětskými pacienty, pacienty vyššího věku, s pacienty se sociálními, psychickými, smyslovými, tělesnými a mentálními poruchami, s cizinci. Mnohdy převládá u pacientů strach a obavy, proto je komunikace s nimi velmi náročná.

### **Charakter a specifika práce sestry na lůžkovém oddělení**

Pacienti se přijímají k hospitalizaci za účelem vyšetření a léčení, cílem je navrácení zdraví a opětovné zařazení do rodinného, pracovního a společenského života a k tomu je také



směřována veškerá léčebná a ošetrovatelská péče během hospitalizace i péče po propuštění do domácího ošetřování, event. další léčení ambulantní. Sestra pracuje formou ošetrovatelského procesu, zachovává individuální přístup k pacientovi podle fyzického a psychického stavu. Při plánovaném přijetí pacienta na ambulanci lůžkového odd. předá pacient výsledky předoperačního vyšetření, včetně RTG snímků, EKG, interní závěr s vyjádřením souhlasu s výkonem, lékař pacienta přijme k hospitalizaci, seznámí ho s plánovaným výkonem včetně vyšetřovacích metod a pacient podepíše do dokumentace pozitivní revers, je odveden sestrou na pokoj, seznámen s domácím řádem, právy pacientů, oddělením, pacienty na pokoji a s vybavením pokoje, sestra provede veškeré potřebné ošetrovatelské výkony a nejpozději do 24 hodin zavede ošetrovatelskou dokumentaci. Pacienti před operačním výkonem jsou uloženi na standardní pokoj, po operaci jsou z operačního sálu převezeni na pokoj jednotky intenzivní péče (JIP) nebo na oddělení anesteziologicko-resuscitační (ARO). Dle pooperačního stavu se 2.-6. den převáží na lůžko standardního oddělení. Poloha nemocného se řídí typem onemocnění a operace, indikací lékaře. Po operaci se sledují vitální funkce pacienta, tj. TK, TF, DF, TT, saturace kyslíkem, monitoruje se EKG, příjem a výdej tekutin a jejich bilance, podávání antibiotik a věnuje se pozornost celkovému stavu a to jak tělesnému, tak i psychickému, dle něho se přizpůsobuje léčba a ošetrovatelská péče. Vždy je nutný individuální přístup k pacientovi. Zajištění patřičné výživy je u pacientů po operačním výkonu v dutině ústní složité a vyžaduje náležitou péči. I při velmi dobře vedené výživě dochází k jistému váhovému úbytku, který se plně vyrovná až po odstranění fixace čelistí. Tento jev souvisí nejen s pochopitelným nechutenstvím při nutné tekuté dietě, kdy chybí reflektorický účinek běžné stravy na zažívací trakt, ale i s menší výkonností trávení, kdy potrava tekuté konzistence prochází zažívacím ústrojím rychleji. Po ortognátních operacích je značný otok v obličeji, který je možný omezit aplikací léků, ledováním a polohou v vzpřímené poloze. Je nezbytně nutné, aby pacient po operaci v horní čelisti nesmrkal obvykle 14 dní, jinak je riziko vzniku emfyzému (průniku vzduchu do měkkých tkání) obličeje. Pro bolest se pacientům podávají analgetika a jako prevence infekce a dalších komplikací antibiotika, také nosní kapky a mast na promazávání rtů.

*Pohybový režim* – po operaci je nutná zvýšená poloha v úhlu 30-45 ° s podloženou hlavou a co nejdříve po operaci se pohybovat ve vzpřímené poloze. Omezeno může být otevírání úst z důvodu mezičelistní (intermaxilární) fixace, tj. spojení oblouků horní a dolní čelisti elastickou fixací, která se dá kdykoliv zrušit otevřením úst nebo přestřížením. První týden po operaci je pacientovi doporučeno otevírat a zavírat ústa jemně. Postupně lékař indikuje cvičení otevírání a zavírání úst. Cílem je dosáhnout fyziologického pohybu do 8 týdnů od operace. Všechny pohyby musí být nenásilné a opatrné. Náročná je i hygiena dutiny ústní po operačním výkonu. Zde je nezastupitelná role sestry edukátorky, která pacienta informuje o technikách čištění, které s pacientem nacvičí pomocí vhodných pomůcek, důležité jsou i výplachy dutiny ústní antiseptiky a ústními vodami.

*Psychoterapie* je léčba podpůrná, ale je nutné si uvědomit, že průběh nemoci je často silně ovlivněn psychickým stavem nemocného, jeho náladou, obavami a nadějí, znalostmi a neznalostmi průběhu choroby, jeho osobností. Každý člověk prožívá nemoc zcela odlišně podle individuálních rysů své osobnosti i podle sociální situace, ve které se právě nachází. Nezbytná je komplexnost v přístupu k pacientovi. Obličej je pro život člověka nesmírně důležitý. Při jeho poranění nebo závažnějších anomáliích nejde jen o rehabilitaci estetiky a vzhledu souvisejícího s úpravou fyziologických pochodů dýchacího a trávicího ústrojí, fonace a sensorických funkcí. Významné a mnohdy prioritní jsou funkce, které plní obličej

v komunikaci člověka s jeho okolím. Jde o část těla, která je v dané oblasti trvale exponovaná a nezastupitelná. Obličej má zásadní význam pro formování „sebepojetí“, vědomí identity a integrity vlastního těla v jednotě s jeho duševním životem. Každá změna nebo porucha tvaru a funkce obličeje působí zpětně na psychiku jedince. Výsledek chirurgické korekce může mít u mnohých osob zásadní význam pro jejich další život. K tomu, aby byl i estetický efekt co největší, přispívá správně stanovená diagnóza, vhodná léčba a ošetrovatelská péče. Praxe potvrzuje, že neestetický vzhled chrupu je ve společnosti přesycené reklamou na dokonalost všeho druhu pro řadu pacientů velkým životním problémem. Hospitalizace znamená pro člověka radikální, byť dočasnou změnu sociální situace a prostředí, v němž se odehrává každodenní život. U pacienta, který je pracovně velmi aktivní a má určité společenské uplatnění, se mohou projevit bezdůvodné pocity méněcennosti nebo depresivní nálada, proto jsou i na lůžkovém odd. velmi důležité správné komunikační dovednosti sester, edukace, empatie, vstřícnost, ochota a trpělivost. I na lůžkovém odd. sestra používá dezinfekčními prostředky v originálním balení dle dezinfekčního programu a provozního řádu daného pracoviště, sleduje expiraci a expozici daných dezinfekčních prostředků, denně připravuje čerstvé a po měsíci dezinfekci střídá z důvodu zabránění rezistence bakterií, snaží se předcházet vzniku nozokomiálních infekcí, dodržovat bariérovou ošetrovatelskou péči, zásady dezinfekce a sterilizace, dekontaminaci nástrojů, správnou manipulaci s odpady a špinavým prádlem, správnou manipulaci s biologickým materiálem a nebezpečným odpadem dle platných směrnic a zákonů. I zde je sestra vizitkou čistoty a péče, proto používá čistý ochranný oděv, má čisté krátce střižené nehty a předloktí bez šperků a hodinek (zdroj infekce). Při výkonech dodržuje zásady asepse a používá vždy jednorázové pomůcky a sterilní nástroje. Vede řádně ošetrovatelskou dokumentaci.

### **3. Diagnostické postupy v stomatologii**

Vyšetření ve stomatologii se skládá z několika částí: anamnézy, extraorálního vyšetření, intraorálního vyšetření, pomocných vyšetření. Vyšetření s nálezy se zaznamenává do zdravotnické dokumentace spolu se stanovením diagnózy a terapeutického plánu.

#### **Anamnéza**

Odebrání anamnézy pacienta je při stomatologickém onemocnění stejně důležité jako v jiných medicínských oborech. Umožňuje nám získat přehled o celkovém zdravotním stavu pacienta a dojem o psychickém stavu pacienta. Pomáhá navázat kontakt s nemocným a získat jeho důvěru. Anamnéza musí být uspořádaná a přesná. Postup je stejný jako u jiných lékařských oborů. Dospělých pacientů se ptáme na nejčastěji se vyskytující onemocnění, které mohou mít význam pro jeho stomatologické ošetření (např. kardiovaskulárního choroby, krvácivé stavy, metabolická onemocnění, orgánové dysfunkce, endokrinní poruchy, chronická infekční onemocnění, alergie). Zjišťujeme pečlivě i chronickou medikaci. Zaznamenáváme abúzus alkoholu, či jiných návykových látek a kouření. Důležité je také zjistit pracovní prostředí pacienta, které může mít vliv na vznik chorobných stavů v dutině ústní (např. chemické látky, prašné prostředí). U ortodontických anomálií má význam i rodinná anamnéza.

U dětí a těžce raněných osob v bezvědomí je nutné pátrat po údajích u rodičů nebo doprovázejících osob. V těchto případech je přesná anamnéza a její záznam velmi důležitý i z hlediska forenzního.

V případě odebírání anamnézy a vyšetření dětského pacienta je nutná účast zákonného zástupce (nejčastěji jednoho z rodičů). Vhodné jsou cílené dotazy na onemocnění, průběh těhotenství, porodu a doby poporodní, porodní váhu a míru, kojení, prodělané infekční onemocnění, operace, vrozené vady, alergie a úrazy. V případě aktuálního úrazu zkontrolujeme očkovací průkaz a podle potřeby zajistíme protitetanovou profylaxi.

### **Fyzikální extraorální vyšetření**

Aspekci si všímáme barvy, tvaru a symetrie obličeje, podčelistní krajiny a horní části krku. Asymetrie mohou být způsobeny různými čelistními anomáliemi, zánětlivými procesy, nádory, zlomeninami, hematomy a edémy. Můžeme nalézt i píštěle a jizvy po dřívějších onemocněních. Typické změny konfigurace a výrazu obličeje nalzáme při parézách lícního nervu.

Aspekci doplňujeme vždy palpací. Zjišťujeme orientačně teplotu kůže, bolestivost, konzistenci zduření, pohyblivost, souvislost s kostním podkladem a fluktuaci. Důležité je i vyhmatání regionálních mízních uzlin na obličeji a krku, především submandibulárních a submentálních uzlin a krčních uzlin podél kývačů. Nehodnotíme pouze zvětšení, ale také palpační bolestivost a pohyblivost v okolí. Na krku dále vyšetříme štítnou žlázu, palpací eventuálně auskultací karotidy a zhodnotíme náplň krčních žil. Zevní vyšetření obvykle doplňujeme tlakem prstu na výstup všech větví trojklaného nervu.

### **Fyzikální intraorální vyšetření**

Ke stomatologickému vyšetření používáme nástroje – ústní zrcátka, zubní sondy, zubní pinzety a cíleného osvětlení. Při vyšetření si všímáme přítomnosti zubního kazu, povlaku, kamene a stavu marginální gingivy. Získáme tak i základní představu o úrovni ústní hygieny pacienta. Dále si všímáme, jak pacient otevírá ústa. Ztížené otevírání úst může být příznakem onemocnění. Často bývá při zlomeninách, zánětech nebo tetanii.

Vyšetření dutiny ústní je potřeba provést systematicky a to nejdříve sliznici dutiny ústní a pak zuby. Při vyšetření sliznice si všímáme její barvy, prokrvení, vlhkosti a kvality povrchu. Prohlédneme oblast měkkého a tvrdého patra, uvulu a jazyk. Zkontrolujeme pohyblivost jazyka, podjazykovou oblast, jazykovou uzdičku, krční mandle, patrové oblouky, viditelnou část hltanu. Vyšetřujeme vývod příušní slinné žlázy, jehož vyústění je lokalizováno v úrovni horního druhého moláru. Z klidného vývodu vytéká čirá slina. Při zánětu žlázy můžeme exprimovat zkalenou slinu či hnis. Vývody podčelistní a podjazykové slinné žlázy jsou na spodině dutiny ústní. V jejich průběhu lze palpat event. konkrementy.

Po vyšetření sliznice přecházíme k vyšetření zubů. Všímáme si konfigurace zubních oblouků, jejich vzájemných vztahů, okluze a artikulace. Jednotlivé zuby vyšetřujeme důkladně, přičemž si všímáme změny barvy zubů, zubních kazů, kamene a povlaků. Posuzujeme funkční schopnost chrupu a úplnost zubního oblouku. U dětí posuzujeme postup prořezávání zubů ve vztahu k jejich věku, výměny zubů dočasných za zuby stálé a všímáme si zubních anomálií.

Zjištění přítomnosti zubního kazu provádíme pohledem a taktilně zubní sondou. Zubní sondu používáme opatrně, abychom neponičili kryt nekavitované kariesní léze. Obrácený konec sondy použijeme k zjišťování bolestivosti zubu na poklep. Ke zjišťování hloubky paradontálního chobotu slouží speciální paradontologická sonda, která je zakončena kuličkou a má stupnici.

Vyšetření zubní dřevě na citlivost a chlad zjišťujeme velice opatrně smotkem vaty navlhčené chlorethylem nebo sněhem kyseliny uhličité. Reakci zkusíme nejdříve na zdravé vitální zuby, abychom vyzkoušeli úroveň citlivosti zubů pacienta.

### **Zobrazovací metody**

**Rentgenové vyšetření (RTG):** při onemocnění zubů a okolí kostí provádíme nejčastěji rentgenologický snímek. Typ snímku volíme podle rozsahu a umístění zobrazovaných struktur. **Ortopantomograf** je přehledné rentgenové vyšetření chrupu a čelistí včetně přilehlých struktur. **Intraorální snímek** slouží pro detailnější zobrazení zubu nebo menší skupiny zubů. **Sialografie** je rentgenové vyšetření průchodnosti vývodů a parenchymu slinných žláz pomocí kontrastní látky.

**Počítačová tomografie (CT):** počítačové zpracování RTG záření, které poskytuje detailní 3D zobrazení pacientova skeletu a jiných struktur včetně patologických ložisek a útvarů.

**Magnetická rezonance (MR):** diagnostické zobrazení, které není na bázi RTG záření. Ve stomatologii se využívá méně často a to zejména k zobrazení útvarů a tkání, kde chceme postihnout především měkké tkáně např. orofaciální tumory včetně angiomů a temporomandibulární kloub včetně jeho dynamiky. Při vyšetření MR není pacient vystaven ionizujícímu záření.

**Ultrasonografie (US):** ve stomatologii se používá při vyšetření měkkých tkání (slinných žláz, cyst, tumorů, mízních uzlin, event. kolikvace u kolemčelistních zánětů).

### **Pomocná vyšetření**

Ve stomatologii se převážně používají různé laboratorní metody.

- mikrobiologické vyšetření (bakteriologické, virologické, mykologické)
- biochemické, hematologické, imunologické, histo-patologické, genetické vyšetření

Vzhledem k lokalizaci chrupu a přítomnosti okolních struktur je v některých případech nutný multidisciplinární přístup k problému a kooperace s ostatními medicínskými obory. Konziliární vyšetření ordinujeme u nemocného s akutním či chronickým celkovým onemocněním. Odborná konzilia – ORL, interní, alergologické, oftalmologické vyšetření. U operačních výkonů vyžadujeme interní předoperační vyšetření.

#### 4. Terapeutické postupy v stomatologických oborech

Při ošetření pacienta je důležité zvolit odpovídající terapii, posoudit onemocnění a stav pacienta, jeho věkovou kategorii. Důležitý je přístup nejen terapeutický, ale i psychologický. Způsoby terapie ve stomatologii v podstatě odpovídají jednotlivým stomatologickým oborům.

##### Záchovná stomatologie

**Kariologie:** se zabývá terapií kazivých lézí, která většinou spočívá v odstranění veškerých kazivých hmot v dané lokalizaci. Preparace se provádí rotačním nástrojem ve vrtačce nebo ručně exkavátorem, eventuálně ultrazvukem. Kavita musí být preparací připravena tak, aby mohl být aplikován výplňový materiál (amalgám, fotokompozita, skloionomerní cement atd.) a byla zajištěna retence a rezistence výplně.

**Endodontie:** v případě onemocnění zubní dřeně, které je nejčastěji způsobeno přestupem bakterií ze zubního kazu nebo otevřením dřeně při úrazech, je nutná trepanace zubu, odstranění zubní dřeně až po konec kořenových kanálků a v konečné fázi jejich zaplnění speciálním výplňovým materiálem (gutaperča v kombinaci s pastou - sealerem). Výsledkem ošetření je zub bez dřeně, který ovšem můžeme po konzervativním či protetickém ošetření plnohodnotně ponechat v dutině ústní.

**Parodontologie:** léčí zánětlivá onemocnění postihující všechny tkáně parodontu. Základním terapeutickým výkonem je redukce plaku v dutině ústní a zlepšení hygienického režimu pacienta. Terapie zahrnuje komplexní plán, kterým musí projít každý pacient. Jedná se v první fázi o iniciální terapii, kde je již zmíněná hygienická fáze, na níž navazuje odstranění zubního kamene pomocí kyret a ultrazvuku a ošetření povrchu kořenů. Pokud není stav zlepšen a pacient dodržuje perfektní hygienu, můžeme přistoupit k chirurgické terapii.

##### Ortodontie

Tento obor se zabývá úpravou postavení zubů a čelistí navzájem. Ortodontická léčba je dlouhodobá a nutně závislá na spolupráci pacienta, zvláště na dodržování perfektní ústní hygieny, která je ortodontickým aparátem značně komplikována. Léčba je zaměřená, jak na děti, tak dospělé pacienty. Ortodontické vady chrupu je možné upravit pomocí fixních nebo snímacích aparátů – rovnátka.

**Ortodontické aparáty** se dělí na aparáty snímatelné a fixní. Použití jednotlivých typů se odvíjí od věku pacienta, druhu vady a strategie terapie. Fixní aparáty se většinou používají po prořezání všech nebo aspoň většiny stálých zubů a tvoří mnohem větší skupinu.

Snímatelné ortodontické aparáty slouží velice často pouze jako příprava před definitivním vyřešením vady fixním ortodontickým aparátem. Dělí se na aktivní a pasivní aparáty. Aktivní aparáty se nazývají desky a jsou zvláště pro horní a dolní čelist. Mají v sobě aktivní prvek, který přímo působí na zuby (např. šroub, výtlačná či posuvná pera). Pasivní snímatelné aparáty používáme hlavně v době maximálního růstu čelistí pacienta.

Základem fixního aparátu jsou ortodontické kroužky a zámky. Kroužky jsou celokovové, ze slitiny chromu a niklu a na vestibulárních stranách jsou upevněny kanyly na zasunutí oblouku případně extraorálního příslušenství. Kroužky obepínají celý zub po obvodu a jsou pevně připevněny cementem. Umisťují se ve většině případů na první moláry. Zámky jsou celokovové, rovněž ze slitiny chromu a niklu, nebo z průhledného plastu či keramiky. Zámečky jsou napevno přilepeny k jednotlivým zubům na jejich vestibulární plochu, i když existují systémy, kdy je celý aparát připevněn lingválně. Nevýhodou těchto aparátů je ztížená hygiena dutiny ústní. Separční gumičky mají za úkol zuby separovat od sebe, čímž

se vytváří mezizubní prostor pro usazení kroužku. Instalují se před nalepením fixního aparátu, zpravidla na několik dní.

Ortodontické dráty, oblouky jsou z různých kovů, které určují jejich vlastnosti a slouží k posunování zubů. Drát je fixován do zámečku. Ortodontista několikrát během léčby drát vyměňuje za jiný s odlišnými parametry.

Gumičky mají za úkol podpořit fixaci drátu v zámečku ortodontického aparátu.

### **Stomatologická protetika**

**Protetická stomatologie** je zaměřená na doplnění chybějících tkání a struktur - jednotlivých zubů, skupin zubů, chrupu jako celku, tvrdých i měkkých tkání alveolárních výběžků i čelistních kostí. Cílem protetické sanace chrupu je rehabilitovat pacienta funkčně i esteticky. K těmto účelům používané zubní náhrady, které rehabilitují pacienta právě po stránce funkční, estetické, ale i fonační a mají

i preventivní význam, jelikož eliminují škody na žvýkacím aparátu vzniklým jako následek ztráty či poškození zubu. Zubní náhrady se zhotovují v laboratoři na základě sádrových modelů totožných se situací v ústech pacienta.

**Zubní korunka** je nejmenší zubní náhrada. Ošetřující lékař jí zhotovuje při ztrátě tvrdých zubních tkání, která nelze řešit konzervativně výplní. Korunku tvoří plášť z umělého materiálu, který pokrývá obroušený pahýl klinické korunky přirozeného zubu a funkčně i morfologicky jej začleňuje do zubního oblouku. Korunka může pouze doplňovat tvar zubu, případně slouží jako opora snímatelné náhrady nebo funguje jako pilíř k zhotovení můstku.

**Můstek** je fixní náhrada, kterou tvoří korunky a mezičleny spojené v jeden celek. Mezičleny jsou zubní náhradou v místech chybějících zubů. Korunky (pilíře) upevňují můstek na obroušené přirozené zuby, které většinou ohraničují nahrazovaný defekt.

**Zubní implantáty** nahrazují jednotlivé zuby, jejich skupiny nebo celé zubní oblouky. Jsou variantou ošetření na místo můstků a snímatelných náhrad. Nitrokostní část implantátu (tzv. fixtura) je zavedena přímo do kosti čelisti a v podstatě nahrazuje skutečný kořen. Do této části se připevňuje suprakonstrukce, která již nahrazuje korunkovou část zubu.

Úspěšnost zubních implantátů závisí na technice zavedení, indikaci ošetření a na celkovém zdravotním stavu pacienta. Některé chorobné stavy jsou relativní nebo i absolutní kontraindikací k ošetření implantáty a mohou ovlivnit jeho vhojení – např. diabetes mellitus, metabolické poruchy, osteoporóza, poruchy imunity. Při nedostatečné úrovni zubní hygieny a kouření se snižuje schopnost organismu implantát vhojit. Věk není pro úspěch implantace rozhodujícím faktorem. Kostní tkáň musí mít také odpovídající objem a určitou kvalitu k zavedení implantátu. V některých případech s nedostatkem kosti je možné využití augmentace kosti (zvětšení šířky a výšky čelistní kosti autologním nebo heterologním materiálem) a řízené kostní regenerace s použitím kostní materiálů a bariérových membrán.

**Snímatelné zubní náhrady** tvoří velkou a různorodou skupinu náhrad. Jedná se o částečné snímatelné náhrady nebo celkové náhrady. Částečné snímatelné náhrady nahrazují pouze určité úseky zubních oblouků (zubů i měkkých tkání). Zhotovují se většinou v kombinaci kovů a plastů při větším rozsahu postižení, kdy již není možná rehabilitace pacienta fixní náhradou. K retenci využívají zbytkový chrup nebo adhezi na měkké tkáně. Celkové náhrady nahrazují celý zubní oblouk pacienta a jsou zhotoveny z umělých hmot.

**Užívání náhrad a možné komplikace:** protetické náhrady představují cizí tělesa, na která biologické tkáně reagují s různou intenzitou a kvalitou. Náhrada působí na tkáně negativně na podkladě:

- *bakteriologickém* - protetické náhrady se mohou stát rezervoárem bakterií a kvasinek, jelikož představují retenční místa plaku, který se usazuje, jak na zubech, tak na náhradách.

- *elektro galvanickém* – v případech přítomnosti více kovů a slitin v ústech pacienta může docházet ke vzniku galvanických proudů, které mohou mít různé projevy. Nejčastější jsou pocity pálení, parestézie a pachutě.

- *chemických vlivů* – z náhrad se mohou uvolňovat v dutině ústní v malých koncentracích, ale dlouhodobě, některé látky chemické povahy (např. zbytkového monomeru z polymethylmetakrylátů – snímatelné náhrady). Tento projev se vyskytoval spíše u starších a méně kvalitních materiálů.

- *alergickém a toxickém* – jedná se o reakce na používané kovové konstrukční prvky náhrad. Alergické reakce jsou nejběžněji na kovové prvky v dentálních slitinách nebo metalmetakrylát v pryskyřicích. Nejčastěji se projevují zarudnutím sliznic a pocity pálení.

- *mechanických vlivů* – náhrady mohou působit lokální traumatizaci, provokovat k nezářlivým proliferacím sliznice, mohou působit nežádoucím ortodontickým účinkem na zbývající zuby, případně omezit růst a vývoj čelisti. Tento aspekt se dá eliminovat precizním a korektním zhotovením náhrad. Po zhotovení nových snímatelných náhrad dojde často ke vzniku slizničních dekubitů. Pro to je nutné pacienta kontrolovat a případně protézu upravit.

Působení jednotlivých faktorů se může navzájem překrývat a kombinovat a může být příčinou i kombinovaných klinických obtíží. Náhrada, která není přizpůsobená morfologicky i funkčně stomatognátnímu komplexu, může mechanicky traumatizovat nejen lokálně (dekubitus), ale i přeneseně (svalstvo, kloub) ve smyslu funkční poruchy.

### **Stomatologická chirurgie**

**Extrakce zubu** patří mezi nejčastěji prováděné chirurgické výkony ve stomatologii. Před samotnou extrakcí musíme pacientovi odebrat anamnézu, kde cíleně zjišťujeme onemocnění závažného charakteru, farmakologickou anamnézu a alergické reakce. Před výkonem je nutné empatickým přístupem pomoci překonat obavy pacienta a přispět k hladkému průběhu výkonu. Je vhodné mít k dispozici RTG snímek, který nás informuje o anatomických poměrech a případných odchylkách. Zárok se provádí v drtivé většině případů v lokální anestézii. U dětských a hendikepovaných pacientů nebo při složitějších výkonech je možné využít celkové anestézie. Extrakce má být vedena šetrně a s trpělivostí. Bezprostředně po dokončení extrakce je nutné zub zkontrolovat, zda byl extrahován celý. Na kontrolu objednááme podle rozsahu výkonu. Po jednoduché extrakci je kontrola s odstupem jednoho týdne. Pacienta poučíme o průběhu poextrakční doby (drobný otok) a případných komplikacích (masivní zvětšující se otok, krvácení, bolesti, zánětlivá exsudace), kdy je kontrola nutná ihned. V případě komplikované situace je někdy nutné provést chirurgickou extrakci s odklopením měkkých tkání a snesení kosti. Někdy je vhodná pracovní neschopnost a aplikace antibiotik, které zabraňují sekundární infekci rány. Pacientovi doporučíme pravidelnou aplikaci analgetik, ledování rány, měkkou stravu a klidový režim.

### **Terapie orofaciálních nádorů**

Nádory orofaciální oblasti se vyskytují poměrně často. Mohou mít benigní (nezhoubný) nebo i maligní (zhoubný) charakter. Nádory obecně dělíme na epitelové - karcinomy (vznikají z výstelkových tkání) a mezenchymové – sarkomy (vznikají z pojivové tkáně).

V etiologii se často uplatňuje špatná ústní hygiena, užívání destilátů, kouření a chronická mechanická iritace.

Diagnostika – anamnéza a klinické vyšetření, zobrazovací metody (sonografie, tomografie) a stanovení stagingu, histologické vyš. při dg. Elizi a stanovení typu a gradingu.

Benigní nádory se excidují nebo extirpují. U maligních nádorů komplexní onkologická léčba zahrnuje modalitu chirurgickou (resekce), dále radioterapie, chemoterapie, imunoterapie, algeziologie a výživa. Pokud vytvoří druhotná ložiska v mízních uzlinách, odstraňují se spolu s okolními tkáněmi (bloková disekce).

### **Orofaciální traumatologie**

Úrazy a dopravní nehody jsou častými příčinami zranění ve stomatologii, které způsobují poranění měkkých tkání, ztráty zubů, deformace v obličeji, krvácení, zlomeniny horní a dolní čelisti.

Při poraněních měkkých tkání musí dojít k sutuře s ohledem na anatomické poměry a i estetický aspekt výsledku. Fraktura zubu se může řešit konzervativně dostavbou event. v kombinaci s endodontickým ošetřením nebo při komplikovanějším postižení musí být zub extrahován. Při luxaci (vyražení) zubu je možné zub replantovat zpět, ale pouze za dodržení podmínky malého časového prodloužení od úrazu a udržení zubu ve vlhkém prostředí. Zlomeniny čelistí se řeší konzervativně mezičelistní fixací nebo operativně chirurgickým osteosyntetickým spojením fragmentů.

#### Předoperační příprava

Odvíjí se od toho, zda se jedná o výkon plánovaný nebo neplánovaný. Váží se i k charakteru a lokalizaci orofaciálních poranění či přidružených poranění v jiných oblastech. Podstatný je též celkový zdravotní stav a věk pacienta. V podstatě se jedná o základní interní vyšetření, RTG snímky a fyzikální vyšetření. Neopomenutelná je také psychická příprava a podpora pacienta. Psychické přípravy se účastní zdravotnický personál (psycholog, sestra, lékař a jiný zdravotnický personál). Řada zákroků je spojená s komplikacemi, které musíme řešit a předem s nimi počítat a také na ně připravit pacienta (např. somatické, psychické, zhoršení verbální komunikace, obtížné přijímání potravy). Ošetřovatelský plán péče je dán základním zdravotním a psychickým stavem pacienta a jeho individuálními potřebami, které se řídí ošetřovatelským procesem.

#### Pooperační péče

Řídí se celkovým stavem pacienta, charakterem výkonu a jeho důsledky. Z operačního sálu se pacient převáží na jednotku intenzivní péče event. na standardní pokoj a celkově lze říci, že zásady pooperační péče se neliší od ostatních chirurgických oborů.

Pacient je po operaci uložen do mírně zvýšené polohy, sledujeme fyziologické funkce, zabezpečíme prevenci tromboembolické nemoci, monitorujeme ránu pacienta a jakékoliv změny zaznamenáváme do ošetřovatelské dokumentace a informujeme lékaře.

Pooperační péče u stomatochirurgických výkonů může mít svá specifika. Patří k nim péče *dietetická*. Přijímání potravy může být znemožněno omezením otevření úst. V prvních dnech zpravidla pacienti přijímají tekutou dietu, později kašovitou a to často po několik týdnů (záleží na poranění a operačním výkonu). Dieta musí být kaloricky hodnotná a přitom chuťově vyhovující. Ve výjimečných případech je nutná výživa žaludeční sondou nebo parenterálně.

Dalším důležitým krokem je ošetřovatelská péče v oblasti *hygieny dutiny ústní*. Snížení samoočišťovacích pochodů, přítomnost dlah v ústech podporujících retenci zbytků potravy, mechanické dráždění ústní sliznice, to vše zhoršuje podmínky a možnosti pro čištění ústní



dutiny a zubů. Při nedokonalé hygieně vznikají záněty, které zhoršují průběh hojivých procesů. Pacienti často nemohou samostatně provádět řádnou hygienu dutiny ústní a mnohdy ani přijímat potravu. K jejich ošetření je zapotřebí mít speciálně školený zdravotnický personál.

Po konsolidaci zlomeniny a po sejmutí fixačních dlah je nutná *rehabilitace*, která je zaměřená na funkci čelistního kloubu, odstraňování kontraktur a předcházení svrašťování jizev kožních i svalových.

Dále zohledňujeme možnosti *komunikace* pacienta, která může být po stomatochirurgických výkonech omezena. Někdy hraje velkou roli i neverbální forma komunikace - bolest, čelistní fixace, tracheostomie, vyčerpání. Před výkony je důležitá plná informovanost pacienta, neboť některé výkony sebou nesou závažné důsledky, kterým musí pacient plně rozumět a musí na ně být připraven.

Je vhodné zamezit možnost vzniku sociální izolace z důvodu změny tělesného vzhledu. Ošetřující personál zajistí kontakt s rodinnými příslušníky.

## 5. Preventivní postupy ve stomatologii

Prevence je soubor opatření, metod a prostředků k upevnění zdraví a odvrácení vzniku a šíření onemocnění, vzniku lokálních i celkových komplikací a trvalých následků vedoucích ke ztrátě funkcí orgánů dutiny ústní. Prevence ve stomatologii je zaměřena především na zubní kaz, ortodontické anomálie, parodontopatie, nádorová onemocnění, úrazy a choroby z povolání. Stejně jako v ostatních oborech medicíny, má prevence ve stomatologii tři úrovně: primární, sekundární a terciární. Těžiště prevence spočívá především v domácí péči o chrup a dutinu ústní, která je integrální součástí osobní hygieny civilizovaného člověka a její význam je stejně důležitý ve všech fázích stomatologické prevence.

### Prevence primární

Úkolem primární prevence je předcházet vzniku onemocnění v dutině ústní a týká se všech věkových kategorií. U dětského věku se preventivní opatření zaměřují především na předcházení vzniku zubního kazu a ortodontických anomálií, u pacientů ve středním věku je v popředí preventivních opatření předcházení parodontopatiím, v pokročilejším věku primární prevence věnuje pozornost aktivnímu vyhledávání nádorových onemocnění.

Opatření profylaxe zubního kazu: ústní hygiena, úprava stravy, podávání fluoridů. Základem prevence zubního kazu je pravidelná, správně prováděná hygiena dutiny ústní, která spočívá v důkladném odstranění zubního mikrobiálního plaku mechanickým narušením jeho struktury zubním kartáčkem za použití doplňkových prostředků. V hygieně dutiny ústní u dětí má významnou roli příklad rodičů. Rodiče učí dítě hygieně dutiny ústní, pomáhají jim s dočištěním chrupu, kontrolují je a také správně motivují. Důležité je v rámci prevence zavedení Zubních průkazů dítěte, který je součástí Očkovacího průkazu, do něho se vkládá a slouží k zápisu pravidelných preventivních stomatologických prohlídek u dětí. Předpokladem je ale včasná a pravidelná návštěva stomatologa, dodržování všech jeho doporučení ohledně používání vhodných pomůcek a technik čištění, správné životosprávy, aktivní účast a důslednost rodičů. Nejlepší motivací pro dítě je příklad jeho rodičů a starších sourozenců.

Doporučení v prevenci zubního kazu u dětí:

- pečlivá hygiena dutiny ústní matky i dítěte, zuby čistit alespoň dvakrát denně - ráno po snídani, večer před spaním, systematicky na vnitřní i zevní straně zubních oblouků a také na kousacích ploškách
- neolizování dudlíku, nenamáčení do medu, sirupu
- neochutnávání dětské stravy stejnou lžičkou, kterou matka dítě krmit
- neolizování prstů dítěte a nelíbání na ústa
- nepodávání slazených a granulovaných čajů, džusů, ovocných šťáv před spaním a v noci
- celodenní nepopíjení sladkých nápojů (např.: Jupík, Kubík, Figo, Fruko)
- omezení přílišného podávání sladkostí, zcela vyloučit večer po vyčištění zubů
- snížení konzumace tepelně upravených škrobů (hranolky, chipsy, langoše apod.)
- starším dětem doporučení žvýkaček bez cukru - zvýšená tvorba slin (rychlejší odstranění zbytků potravy, neutralizace prostředí dutiny ústní)
- 1. návštěva stomatologa do 12. měsíce života dítěte
- pravidelné prohlídky každých 6 měsíců (seznámení dítěte s prostředím stomatologické ambulance, informace o vhodném výběru pomůcek ústní hygieny, nácvik optimální techniky čištění chrupu, informace o výživě, používání fluoridů - do 12 let věku, tablety cucat)

Stále více se v prevenci ortodontických vad uplatňuje genetika a genetické poradenství - stanovení přesné dg., typu dědičnosti, terapie a stanovení rizika pro příbuzné. Důležitý je i nerušený průběh těhotenství (infekční choroby, vliv léků, RTG záření). Přirozenému vývoji chrupu, čelistí a obličeje neprospívají různé zlozvyky a špatné návyky (dumláním prstů, okusování tužek apod.), důležitá je i péče o správné dýchání nosem.

Cílem prevence parodontopatií je eliminace všech faktorů, které se na vzniku choroby mohou podílet: zubní mikrobiální plak, zubní kámen, nežádoucí odchylky v anatomické stavbě parodontu, parafunkce apod.). S prevencí úrazů je nutné začínat včas výchovným působením již u dětí (sport, doprava). Prevence nemocí z povolání předpokládá zajistit opatření směřující ke zlepšování pracovního prostředí a dodržování bezpečnostních předpisů, technologických postupů a používání ochranných pracovních pomůcek na pracovišti.

### **Prevence sekundární**

Cílem je včasné podchycení každého patologického stavu, jeho vyléčení nebo alespoň zastavení a zabránění dalšímu zhoršování, vzniku komplikací a napomáhání stabilizaci stavu stávajícího. V rámci sekundární prevence se opět provádějí pravidelná lékařská vyšetření, snímkování podezřelých zubů, včasná diagnostika a okamžitá léčba konzervační, protetická či chirurgická. Do sekundární prevence ve stomatologii také patří opětovná motivace, instruktáž správné hygieny dutiny ústní a výživové poradenství. Základem stále zůstává pravidelné a účinné čištění chrupu kartáčkem, zubní pastou a dalšími doplňkovými prostředky ústní hygieny (mezizubní kartáčky, dentální niť, jednosvazkové kartáčky, stomatologické irigátory). V případě zvýšené kazivosti lze použít léčebných zubních past s vyšším obsahem fluoridů, výplachy dutiny ústní chlorhexidinem na doporučení a za kontroly stomatologa a také častěji navštěvovat stomatologickou ambulanci v rámci prevence.

### **Prevence terciární**

Směřuje k vyléčení vzniklých komplikací onemocnění a zabránění jejich další možné progresi. Ve stomatologii je do této skupiny řazena léčba onemocnění zubní dřevě, periodontia, chirurgické extrakce kořenů, protetická sanace chrupu, resekce kořenového hrotu a také psychoterapie. Všechna preventivní opatření směřují k zabezpečení morfoloické, funkční a estetické dokonalosti orgánů dutiny ústní. Při volbě určitého typu terapie v rámci terciární prevence musí ošetřující lékař vždy zohlednit věk, pohlaví a profesi pacienta.

## **6. Ošetřovatelský proces u vybraných onemocnění ve stomatologii**

Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče. Skládá se z pěti fází, které se prolínají (posuzování, diagnostika, plánování, realizace, vyhodnocení) a jeho cílem je kvalitní ošetřovatelská péče – uspokojení individuálních biologických, psychologických, sociálních a duchovních potřeb pacienta. I u vybraných onemocnění ve stomatologii je ošetřovatelský proces neoddelitelnou částí ošetřovatelské péče, kde sestry pracují podle jednotlivých fází ošetřovatelského procesu. Kvalitní ošetřovatelská péče není možná bez kontaktu mezi zdravotníkem a pacientem, bez vzájemné důvěry, porozumění, objektivního posouzení diagnosticko-terapeutických metod a úzké spolupráce s příbuznými. Významnou roli hraje profesionální přístup, který je základem ošetřovatelské péče zdravotnických pracovníků.

### **Ošetřovatelský proces u pacienta s nádorovým orofaciálním onemocněním**

V dutině ústní je výskyt nádorů poměrně častý (3-5 % z celkového počtu zhoubných novotvarů), což je podmíněno tím, že orofaciální oblast je vystavena intenzivnímu působení zevních i vnitřních vlivů (chemické látky, mechanické či termické působení, vlivy biologické povahy a dědičné faktory).

Mezi nejrizikovější zevní vlivy patří kouření, konzumace koncentrovaných destilátů, špatná nebo žádná péče o hygienu dutiny ústní, chronické dráždění měkkých tkání ostrými okraji zubů postižených kazem, také ponechané zubní kořeny, či nevhodně zhotovené protetické náhrady, ovzduší znečištěné průmyslovými exhalacemi, nevhodná skladba stravy, vlivy, kterým jsou lidé vystaveni v zaměstnání (práce s herbicidy či pesticidy, s ionizujícím zářením, s azbestem, arzenem, s látkami užívanými při konzervaci potravin apod.). Z vnitřních vlivů se jedná o virová, bakteriální a mykotická onemocnění (např. syfilis, candidosis), některé choroby GIT (onemocnění jater, vředová choroba žaludku).

Benigní i maligní novotvary se v orofaciální oblasti vyskytují u pacientů všech věkových skupin, malignity jsou však častější až po 40. roce, muži jsou postiženi častěji než ženy.

### **Prevence nádorů**

je jednou z hlavních náplní každého lékaře, tedy i stomatologa.

*Primární:* odhalování a eliminace zevních i vnitřních vlivů podmiňujících vznik nádorů.

*Sekundární:* včasná diagnostika a účelná terapie (depistáže, dispenzarizace).

*Terciární:* kontrola oblasti výskytu nádorového procesu a mízních uzlin (prvních 6 měsíců je pacient kontrolován každý měsíc, po 6 měsících každé 2 měsíce, v druhém roce každé 3 měsíce, pak následují kontroly po 6 měsících do 5 let). Součástí terciární prevence je také zařazení „vyléčeného“ pacienta do pracovního poměru a společnosti.

Nedílnou součástí účinné onkologické prevence je zdravotní výchova s onkologickým zaměřením.

#### **Rozdělení nádorů v orofaciální oblasti:**

- benigní mezenchymální (fibrom, lipom, chondrom, osteom, osteoklastom, myom, vasoformativních tkání - hemangiom, lymfangiom)
- benigní epiteliální - papilom, veruka
- maligní mezenchymální - sarkomy (fibrosarkom, chondrosarkom, osteosarkom...)
- nádory krevetvorných tkání ( hemoblastózy, lymfomy Hodgkinské a non-Hodgkinské lymf)
- maligní epiteliální - karcinomy ( kůže - bazaliom, spinaliom, karcinom rtu – kůže, červeně a sliznice, karcinom jazyka – volné části a kořene, ústní spodiny a ústní sliznice ostatních lokalit )
- nádory pigmentové ( benigní i maligní )
- odontogenní nádory (epitelový - ameloblastom, smíšený - odontom)
- nádory slinných žláz ( epitelové – adenomy a adenokarcinomy, mezenchymové, smíšené )
- nepravé nádory ( epulidy a ostatní )

#### **Prekancerózy ústní sliznice, retní červeně a kůže perorální oblasti i obličeje**

( leukoplakie, erytroplakie, chronické ulcerace, cornu cutaneum, m.Bowen, xeroderma pigmentosum ... )

Symptomatologie: bolest, poruchy citlivosti, porucha motorické inervace nervu VII., zduření, výrůstky různého tvaru a velikostí, krvácející ulcerace při dotyku, zápach z úst, zvýšená salivace, asymetrie obličeje, ztížené otevírání úst, někdy rozestupování a viklání zubů, zvětšení regionálních lymfatických uzlin, dle umístění nádoru i oční problémy.....

Diagnostika: klinická symptomatologie, RTG vyšetření, CT, MR, endoskopická vyš., biopsie dg.excize.

V prvním kroku ošetřovatelského procesu – *posouzení*, velmi důležité jsou anamnestické údaje ( OA – výskyt příznaků, RA - výskyt nádorového onemocnění, AA, PA, SA, abusus kouření a destilátů ).

*Fyzikální vyšetření* – aspekce – viditelné povrchové změny mohou chybět, jestliže se nádor vyvíjí v hloubce měkkých tkání, v kostech nebo v čelistní dutině, mohou být náhodným nálezem při RTG vyšetření, k diagnostice nádorů a jejich určení, se využívá palpáce, velmi důležité je vyšetření lymfatických uzlin.

*Samovyšetření dutiny ústní* – podezřelé mohou být:

- příznaky v dutině ústní jako bolest, edém, krvácení
- nehojící se vřed v ústech
- obtíže při polykání potravy, žvýkání
- snížená citlivost jazyka nebo sliznice dutiny ústní
- bulka nebo ztlustění na sliznici tváře, rudá skvrna na dásních

*Vyšetření krve* – hematologické, biochemické

Terapie – komplexní onkologická léčba = kombinace chirurgického výkonu, radioterapie, chemoterapie, příp. imunoterapie, doplňkové a podpůrné léčby.

#### **a) chirurgická terapie**

- benigní nádory se léčí prakticky vždy chirurgicky, exstirpační nebo excizí ve zdravé tkáni

- maligní nádory se léčí komplexně, provádí se resekční výkon s bezpečnostní hranicí v makroskopicky zdravé tkáni, u existence regionálních uzlinových metastáz se patologicky změněné uzliny odstraňují (bloková disekce) v jedné operační době spolu s primárním nádorem

b) *radioterapie*

- indikuje se u nádorů maligních, celková dávka je 60-80 Gy (grejů), frakcionovaně

c) *chemoterapie*

- podávání cytostatik perorálně nebo parenterálně přirozeného nebo syntetického původu, cytostatická terapie je agresivní a zpravidla vede k poškození kostní dřeně

d) *imunoterapie* - aktivní nebo pasivní imunizace organismu

e) *doplňková a podpůrná léčba* - léčení připojených chorob (diabetes mellitus, hepatopatie, nefropatie, ICHS, apod.), léčba komplikací onkologické terapie a léčení průvodních projevů nádorového onemocnění (bolest, problémy výživy, xerostomie, mukozitidy, zvýšené riziko infekce, zvýšená kazivost chrupu, snížená schopnost hojení ran apod.).

Hovoříme-li o kompletní léčbě, je prováděna ve spolupráci stomatologa s onkologem, lékařem ORL, oftalmologem, protetikem, RHB pracovníkem apod.

### **Ošetrovatelský proces**

- monitoring na základě získávání informací – posouzení

- sběr informací o pacientovi (identifikační údaje)

- anamnestické údaje

- fyzikální vyšetření dle údajů pacienta

- RTG vyšetření (OPG, i. o. snímky, MR, CT) dle doporučení lékaře

- na základě monitoringu problému pacienta určíme ošetrovatelskou diagnózu

- situační analýza problému pacienta

*Ošetrovatelská diagnóza* je určená dle priority pacienta a jeho problému a potřeby.

Ošetrovatelské diagnózy podle NANDA Taxonomie II – diagnostická doména:

Bolest akutní

Poškozená ústní sliznice

Zhoršená verbální komunikace

Nedostatečná výživa

Porušený tělesný obraz

Deficit znalostí

Porucha tkáňové integrity

Riziko vzniku infekce

Bolest akutní z důvodu základního onemocnění - chirurgického zákroku projevující se (verbalizací bolesti, bolestivým výrazem v obličeji, poruchami polykání).

*Cíl ošetrovatelské péče:* pacient je bez bolesti, nebude pociťovat bolest

*Intervence sestry:*

- posuďte příčiny bolesti a vyvolávací faktory, monitorujte bolest

- edukujte pacienta o mechanismech snížení bolesti

- edukujte pacienta o podání léků na bolest a zaujímání úlevové polohy

- posuzujte bolest vždy znovu, kdykoliv se objeví, dle stejné škály

- edukujte pacientku o nutnosti ledování operační rány

- podávejte léky dle ordinace lékaře

- sledujte účinek podaných léků
- zajistěte klidné prostředí, tělesnou a psychickou pohodu
- zaznamenejte veškeré změny u pacienta do dokumentace

*Realizace:* dle intervence sestry, určení časového hlediska při jednotlivých výkonech

*Hodnocení:* určení cílů, zda byl zcela splněn nebo byl splněn částečně anebo cíl splněn nebyl a v naplánovaných činnostech je nutné pokračovat.

*Celkové hodnocení onemocnění:* popisujeme celkové hodnocení pacienta s daným onemocněním, ošetrovatelskou péči o pacienta, řešení stanoveného problému a jeho pečlivé zaznamenání do dokumentace.

### **Ošetrovatelský proces u pacienta s orofaciálním úrazem**

Vyšší frekvencí dopravních nehod dochází často ke zraněním v orofaciální oblasti. Příčinou úrazů zubů a čelistí jsou také napadení druhou osobou, pracovní a sportovní úrazy (především kolektivní sporty), sebevraždy, rány po kousnutí zvířetem, v poslední době stoupá i počet střelných poranění.

Zlomeniny dolní čelisti častější než v horní čelisti, v 10-15 % případů jsou postiženy obě čelisti současně.

#### Rozdělení

- poranění měkkých tkání a zubů
- zlomeniny střední obličejové etáže
- zlomeniny dolní čelisti
- poranění čelistního kloubu
- sdružená poranění krční páteře a polytrauma

#### Klinický obraz zranění v orofaciální oblasti

- bolest (spontánní, funkční, tlaková)
- deformity obličeje (otok, krevní výron, emfyzém, deformace skeletu)
- poruchy okluze (mezičelistních vztahů a skusu)
- poruchy funkce (žvýkání, polykání, dýchání, řeč, diplopie...)
- patologická pohyblivost a krepitace úlomků
- krvácení z úst
- poškození hlavových nervů

#### Diagnostika

- klinické vyšetření, RTG vyš. (včetně CT, MR, Clementschitsch)

#### Terapie

- repozice, konzervativní nebo operační fixace, stabilizace, prevence asfyxie, krvácení, traumatického šoku a poranění CNS.

### **Poranění zubů**

Častěji se vyskytují v dětském věku, nejexponovanější částí chrupu je horní frontální úsek.

#### Rozdělení

Poranění závěsného aparátu

- *Kontuze zubu* - lehké poškození závěsného aparátu zubu, mírná viklavost, zachovaná pozitivní reakce zubu na chlad. Terapie - šetřící režim, kašovitá strava.
- *Subluxace zubu* - větší poškození periodontia a částečné přetržení periodontálních vazů, viklavost zubu, vychýlená korunka, ale zůstává v lůžku, gingiva edematózně prosáklá, někdy potřhaná, podél zubu často vytéká z alveolu krev. Terapie - repozice zubu a následná fixace

pryskyřičnou dlahou po dobu 3 týdnů, nutné hlídat vitalitu dřene a v případě jejího odumření ošetřit kořenový kanálek.

- *Luxace (avulse) zubu* - úplné uvolnění zubu ze zubního lůžka, při nepoškození alveolární kosti či vlastního zubu je možná replantace zubu = opětovného vsazení do zubního lůžka, poté fixace zubu např. pryskyřičnou dlahou, u ztráty vitality zubu nutno vhodně konzervativně ošetřit. Prognóza replantace - závisí na délce času mezi úrazem a ošetřením zubu (nejpozději do 2 hod.) a závisí také na prostředí transportu zubu, nutno uchovat ve vlhkém prostředí - transport v nádobce s fyziologickým roztokem nebo v dutině ústní pacienta (nelze ale doporučit u dětí - hrozí aspirace nebo polknutí zubu). Nelze replantovat zuby s resorbovanými kořeny.

#### Zlomeniny zubů

- *zlomeniny zubní korunky* - pokud zlomenina zubní korunky zasahuje do skloviny - zábrus ostré hrany, při obnaženém dentinu - nutné překrytí lomné plochy pastou s hydroxidem kalcia a nahrazení chybějící části zubu výplní či korunkou, u otevřené dřeňové dutiny je vždy ohrožena vitalita zubu a ošetření se přizpůsobí věku pacienta a stupni vývoje kořene zubu.

- *zlomeniny kořene zubu* - nutné provedení RTG vyšetření, je-li prognóza příznivá – fixace fragmentů, nebo po endodontickém ošetření kořenového kanálku apiko-ektomie při zlomeninách v apikální třetině, je-li nepříznivá - extrakce zubu

#### Poranění měkkých tkání

jsou izolovaná nebo kombinovaná s traumatem i tvrdých tkání obličeje a úst (čelistních kostí a zubů). Orofaciální oblast má určitá specifika, která ovlivňují, jak ošetřování, tak i průběh hojení ran: bohaté cévní zásobení měkkých tkání, husté větvení nervových vláken, komunikace rány s ústní dutinou, estetické následky zranění obličeje, možnost poranění velkých slinných žláz s následným vytvořením slinné píštěle

##### Rozdělení

- kontuze a exkoriace
- rány ( řezné, tržné, tržně zhmožděné, střelné, kousnutím, defektní – ztrátové )
- popáleniny a omrzliny, poleptání ( termická, chemická, radiační poranění )
- kombinovaná poranění

**Terapie:** toaleta rány ( dezinfekce rány, oplach fyziologickým roztokem, odstranění krevních sraženin a cizích těles, citlivé odstranění nekrotické tkáně a zastavení krvácení ); sutura rány, event. drenáž; krytí zevně ( přiložení obvazu - mastný tyl + mul); antitetanická profylaxe, ATB léčba, u pokousání zvířetem – nebezpečí vztekliny, nutné veterinární vyš. zvířete (i vlastního)

#### Zlomeniny střední obličejové etáže

Střední obličejová třetina – oblast horní čelisti, nosních a jařmových kostí a přilehlých okrajů očníce je tvořena mnohočetnými tenkými lamelami kosti a systémem dutin. Zlomeniny vznikají hlavně přímým mechanismem a jsou často tříštivého charakteru, často spojeny s rozsáhlejším poraněním hlavy a CNS a alterací celkového stavu.

##### Rozdělení

- zlomeniny alveolárních výběžků horní čelisti
- dolní subzygomatická zlomenina (Le Fort I)
- sagitální zlomenina horních čelistí

- zlomeniny nosních kostí a nazomaxilárního komplexu
- horní subzygomatická zlomenina - pyramidová (Le Fort II)
- zlomenina zygomaticomaxilárního komplexu a lícního oblouku
- izolované zlomeniny očníce
- suprazygomatická zlomenina (Le Fort III)

Klinický obraz: rozsáhlý otok obličeje, brýlový hematom očníce, miskovitý obličej, subkonjunktivální hematomy, diplopie, emfyzém, třaskání při palpaci, patologická pohyblivost alveolárních výběžků a maxily

Vyšetření: klinické, RTG, CT

Terapie: repozice, fixace destičkami a šrouby, ATB léčba, tekutá strava, ledovat, pacient nesmí smrkat (zabránění emfyzému), nosní kapky

### **Zlomeniny dolní čelisti**

Lokalizace: alveolární výběžek, ozubená část čelisti v oblasti špičáků, premolárů a molárů, za zubní řadou a v úhlu čelisti, kloubní a svalový výběžek, ztrátové a střelné zlomeniny.

#### Rozdělení

dislokované x nedislokované

jednoduché x dvojitě x vícečetné

zavřené x otevřené

ztrátové

Klinický obraz: dislokace a poruchy okluze, abnormální pohyblivost úlomků, omezené otvírání úst, poškození měkkých tkání obličeje, výrazná bolestivost, zkřížený nebo otevřený skus

Diagnostika: klinické a RTG vyšetření

Terapie: konzervativní ošetření dentálními dlahami s mezičelistní fixací; chirurgická - osteosyntéza (drátem, kovovými ploténkami se šrouby nebo pryskyřičnými dlahami)

### **Poranění čelistního kloubu**

*Kontuze a distorze čelistního kloubu* - léze artikulárního disku s porušením chrupavky kloubních ploch nebo i porušení vazivového pouzdra a ligamentárního aparátu, spontánní i pohmatová bolest, posun dolní čelisti ke zdravé straně.

Terapie: konzervativní - studené obklady, funda, analgetika, antipyretika

*Luxace čelistního kloubu* - kloubní hlavice opustí kloubní jamku do nefyziologického postavení, kde se zafixuje a v této pozici je zaklíněna křečí žvýkacích svalů a napnutými kloubními vazy (může být i oboustranná).

*Luxace habituální* - často se opakující vykloubení mandibuly při běžném otevření úst, řeší se manuální repozicí Hippokratovým manévrem (někdy i při i. v. aplikaci Diazepamu, nebo také v celkové anestézii)

### **Polytrauma**

U rozsáhlejších úrazů (dopravní, pracovní) bývá závažné poranění obličeje kombinováno i se zraněním ostatních orgánových systémů - CNS (mozková komoče, kontuze, intrakraniální krvácení), poranění vnitřních orgánů, páteře, končetin apod. Obvykle ohrožují život zraněného. Zranění s těžkými úrazy jsou transportováni na oddělení emergency, ARO či traumatologii nebo chirurgii velkých nemocnic, kde se pacient komplexně vyšetří, zajistí se jeho vitální funkce a stabilizuje celkový stav. Ošetření maxilofaciálního poranění je v těchto souvislostech odložitelné. Přivolaný stomatochirurg zraněného vyšetří, případně odstraní z ústní dutiny úlomky zubů a náhrad, zastaví krvácení a provede provizorní fixaci zlomenin.



Definitivní stomatochirurgické ošetření závisí na celkovém stavu pacienta. Operační výkon stomatochirurgů nastupuje obvykle až na závěr po neurochirurgickém, chirurgickém či ortopedickém výkonu. Někdy bývá povolán k operaci i lékař ORL oddělení a oftalmolog. Intubace před zavedením celkové anestézie se provádí pokud možno nosem, mezičelistní fixaci musíme někdy o 1-2 dny odložit, např. pro nebezpečí aspirace zvratků při mozkové komoci. Pokud je pacient s polytraumatem hospitalizován v menší nemocnici, ve které není součástí stomatochirurgické oddělení, překládá se na specializované pracoviště až po základním traumatologickém ošetření a stabilizaci stavu, méně často pak vyjíždí stomatochirurgický tým k provedení výkonu do této nemocnice. Na oddělení ústní, čelistní a obličejové chirurgie se odesílají primárně pouze pacienti s izolovaným zraněním orofaciální oblasti.

### **První pomoc a nutná opatření při maxilofaciálním poranění**

V důsledku zúžení nebo obstrukce dýchacích cest nastává život ohrožující stav, který je způsoben posunutím jazyka dorzálně (zlomeniny bradové části, oboustranné zlomeniny kloubních výběžků mandibuly), otokem měkkých tkání nebo při aspiraci (krve, zubů, kostních fragmentů, částí zubních protéz a pod.).

#### Terapie

nachýlení hlavy dopředu  
vytažení jazyka z úst  
vyčištění dutiny ústní a orofaryngu  
zastavení krvácení  
intubace při asfyxii a nutnosti zajištění dýchacích cest  
ošetření měkkých tkání  
prevence šoku  
stabilizovaná poloha před transportem pacienta

#### **Ošetřovatelský proces**

- monitoring na základě získávání informací – posouzení
- sběr informací o pacientovi (identifikační údaje)
- anamnestické údaje
- fyzikální vyšetření dle údajů pacienta, příbuzných, svědků úrazu
- RTG vyšetření (panoramatický snímek, intraorální snímky, CT, RTG plic )
- na základě monitoringu problému pacienta určíme ošetřovatelskou diagnózu
- situační analýza problému pacienta

Ošetřovatelská diagnóza je určená dle priority pacienta a jeho problému a potřeby.

Ošetřovatelské diagnózy podle NANDA Taxonomie II – diagnostická doména:

Bolest akutní

Strach

Poškozená ústní sliznice

Zhoršená verbální komunikace

Nedostatečná výživa

Porušený tělesný obraz

Deficit znalostí

Riziko vzniku infekce

Bolest akutní z důvodu základního onemocnění - chirurgického zákroku projevující se (verbalizací bolesti, bolestivým výrazem v obličejí, poruchami polykání).

*Cíl ošetrovatelské péče:* pacient je bez bolesti, nebude pociťovat bolest

*Intervence sestry:*

- posuďte příčiny bolesti a vyvolávací faktory, monitorujte bolest
- edukujte pacienta o mechanismech snížení bolesti
- edukujte pacienta o podání léků na bolest a zaujímání úlevové polohy
- posuzujte bolest vždy znovu, kdykoliv se objeví, dle stejné škály
- edukujte pacientku o nutnosti ledování operační rány
- podávejte léky dle ordinace lékaře
- sledujte účinek podaných léků
- zajistěte klidné prostředí, tělesnou a psychickou pohodu
- zaznamenejte veškeré změny u pacienta do dokumentace

*Realizace:* dle intervence sestry, určení časového hlediska při jednotlivých výkonech.

*Hodnocení:* určení cílů, zda byl zcela splněn nebo byl splněn částečně anebo cíl splněn nebyl a v naplánovaných činnostech je nutné pokračovat.

*Celkové hodnocení onemocnění:* popisujeme celkové hodnocení pacienta s daným onemocněním a ošetrovatelskou péčí o pacienta v řešení stanoveného problému, jeho důkladné zaznamenání do dokumentace.

### **Ošetrovatelský proces u pacienta s orofaciálními záněty**

Relativně častým onemocněním orofaciální oblasti jsou záněty postihující tkáň okolo čelistí a na jejich podkladě se někdy rozvíjejí závažné průvodní komplikace a následky, které mohou v krajním případě ohrožovat i život pacienta.

### **Nespecifické orofaciální záněty**

Jsou zpravidla způsobeny smíšenou bakteriální G+ i G- florou, aerobní (streptokoky, stafylokoky) i anaerobní (peptokoky a streptokoky...), většinou probíhají jako hnisavé s tendencí k ohrazení a k tvorbě abscesu, někdy se však šíří neohrazeně i do vzdálenějších anatomicky preformovaných prostorů a mají charakter flegmóny - projevují se silně páchnoucím, řídkým exsudátem. Zánět se šíří od zdroje nejčastěji per continuitatem, také cestou lymfatickou a velmi nebezpečné je šíření infekce cestou krevní a podél velkých cév formou flebitidy, kdy mohou být příčinou i úmrtí pacienta.

**Gingivitis** jsou nejčastější a současně nejvýznamnější nemocí dásní, vznikají jako primárně podmíněné zubním mikrobiálním plakem. Zanícená dásněň je zarudlá, bolestivá, provázená edémem různé intenzity, velmi snadno krvácí na podnět (jídlo, čištění zubů) nebo i spontánně, při postupujícím zánětu je v ohrožení dentogingivální spojení a nebezpečí další destrukce parodontu, kdy se dříve či později vyvine závažnější onemocnění - parodontitis.

Terapie: spočívá v důsledné a účinné domácí hygienické péči o dutinu ústní, při trvale zlepšené hygieně dutiny ústní se gingiva zhojí ad integrum.

Plakem podmíněná gingivitis se může zhoršovat během puberty, gravidity nebo v průběhu užívání hormonální antikoncepce.

**Parodontitis** je zánětlivé onemocnění, které se vyvíjí po různě dlouhé době z neléčené, plakem podmíněné gingivitidy.

Klinický obraz: chronický zánět dásní, resorpce okraje alveolární kosti, ztráta závěsného aparátu zubu (poškozené dentogingivální spojení směrem k hrotu kořene), nekróza cementu na povrchu kořene podmiňují rozvoj nejvýznamnějšího klinického projevu,

pravého paradontálního chobotu = štěrbinovitý prostor mezi dásní a částí zubního kořene, který již není kryt kostí zubního lůžka, krvácení z dásní, viklavost zubů, foetor ex ore, putování zubů, obnažování krčků zubu, akutní bolestivé stavy (např. abscesy a retrogradní pulpitidy), spontánní eliminace zubů

a další.

Terapie: vhodná orální hygiena - odstranění zubního plaku a kamene, motivace pacienta s instruktáží pomocí vhodných dentálních pomůcek (zubní kartáček, zubní pasta, mezizubní a jednosvazkový kartáček, dentální vlákno, zubní irigátor...)

Parodontitis se nejčastěji vyskytuje u osob středního a staršího věku, mnohem vzácnější je v období časně dospělosti, popř. v období puberty, může se ale vyskytnout i v dětském věku, dokonce v dočasném chrupu. Obecně platí, že čím dříve se projeví, tím agresivnější má průběh.

**Záněty ústní sliznice** jsou onemocněními různé etiologie, závažnosti a prognózy. Záněty ústní sliznice se nazývají stomatitidy a gingivostomatitidy, záněty v oblasti rtů cheilitidy, záněty jazyka glositidy. Terapie se stanovuje dle etiologie a symptomatologie.

### **Záněty a abscesy v okolí alveolárních výběžků**

Subperiostální abscesy vznikají nahromaděním hnisu mezi povrchem kosti a okosticí, po nekróze periostu se hnis provalí pod sliznici dásně, podle lokalizace příčinného zubu vestibulárně, palatinálně nebo línquálně a vzniká submukózní absces v horní nebo dolní čelisti.

Klinický obraz: zarudnutí sliznice dásně nad hrotem kořene zubu, bolestivost na tlak, často i spontánně bodavá, při utvořeném abscesu je proti kosti hmatná fluktuace, regionální lymfatické uzliny jsou zvětšené a palpačně bolestivé, teplota 38-39°C, někdy výrazný zánětlivý otok rtu, tváře, dolního víčka a zúžení meziocní štěrbin, při neléčení se může absces spontánně vyprázdnit perforací sliznice do dutiny ústní a vzniká orální píštěl. Jindy se může hnisavý proces šířit směrem pod kůži a utvářet podkožní (subkutánní) absces, nejčastěji na tváři, bradě, krku, v podčelistní krajině.

Diagnostika: klinické vyšetření, RTG snímek zubů

Terapie: intraorální incize abscesu až ke kosti, drenáž, antibiotika, odstranění příčiny zánětu, léčení bývá zpravidla ambulantní, obvykle se ale doporučuje vystavení pracovní neschopnosti.

### **Kolemčelistní záněty**

hnisavé záněty ohraničené (absces) i neohraničené (flegmony) postihující anatomicky vyznačené prostory hlouběji v měkkých tkáních okolo čelistí, které jsou vyplněny řídkým vazivem a tukovou tkání a vzájemně spolu komunikují štěrbinami mezi anatomickými útvary. Infekce se tak může šířit per continuitatem, hematogenně nebo lymfogenně a může proto postihnout i prostory značně vzdálené původnímu místu vzniku (mediastinum, meningy, kavernózní splavy apod.)

Z banálního subperiostálního abscesu se může hnis šířit do měkkých tkání v okolí čelisti. Podle lokalizace zánětem postiženého prostoru hovoříme v okolí horní čelisti o následujících: abscessus fossae caninae, - perimaxillaris, - buccae, - retromaxillaris, - fossae infratemporalis, - orbitae et periorbitae. V okolí dolní čelisti jsou to abscessus submandibularis, - submentalis, - perimandibularis, - sublingualis, - basale intermusculare linguae, - massetericomandibularis, - pterygomandibularis, - parapharyngeus.

### Příčiny

- odontogenní (gangrenózní zuby, zánět lůžka po extrakci zubu, obtížné prořezávání zubů moudrosti, zhnisané cysty, parodontózní zuby)
- přestup slizniční a kožní infekce z povrchu do hloubky (např. furunkl, infikovaná rána)
- infekce čelistních kostí
- zánět vývodu nebo parenchymu slinných žláz
- šíření zánětu z tonzil, mizních uzlin apod.
- zanesení infekce při injekční anestézii jehlou nebo anestetizujícím roztokem

Klinický obraz: je výraznější než u zánětů v okolí alveolárních výběžků, různě intenzivní bolest podle stadia rozvoje zánětu, zánětlivé zarudnutí a zvýšená teplota postižené oblasti, výrazný otok, hmatná bývá fluktuace, porucha funkce - omezení otevírání úst (kontraktura), snížená pohyblivost jazyka, potíže při polykání, horečka, alterace celkového stavu.

Terapie: incize abscesu (extraorální - většinou v celkové anestezii, nebo intraorální) s evakuací hnisu, drenáž, účinná antibiotika (podle citlivosti a i. v.), odstranění příčiny zánětu (př. extrakce příčinného zubu), dostatečné množství tekutin, příp. parenterální výživa - při obtížích s polykáním, kolemčelistní záněty nebo záněty u imunodeficientních pacientů léčíme obvykle při hospitalizaci na stomatochirurgii, léčba kolemčelistních zánětů nesmí být odkládána, protože při prodloužení mohou komplikace ohrožovat pacienta na životě!

### **Záněty čelistních dutin ( sinusitis maxilaris )**

#### Etiologie:

- rhinogenní (asi 80-85 % způsobeno virovými záněty horních dýchacích cest)
- odontogenní (15-20 % je příčinou bakteriální dentální infekce, periodontitis, parodontis, oroantrální komunikace po extrakci zubu, zatlačený kořen do čelistní dutiny, zhnisané dentální cysty, ostitis a osteomyelitis, infekce při zlomeninách čelisti)

Klinický obraz: bolesti hlavy, až neuralgiformní bolesti v oblasti 2. větve trigeminu, palpační bolestivost nad tuber maxillae, ve fossa canina a při vnitřním koutku oka, hnisavý výtok z nosu, nosní přízvuk řeči, celkové příznaky

Diagnostika: klinický obraz, RTG vyš., diafanoskopie, endoskopie, rinoskopie

Terapie: akutní forma ( ATB, antipyretika, nosní kapky s adstringentním účinkem, punkce čelistní dutiny s jejím výplachem ), chronická forma ( radikální operace, sanace = extrakce příčinných zubů ).

### **Záněty čelistních kostí (ostitis, osteomyelitis)**

při zánětech kostní tkáň jsou patologickým procesem postiženy vždy všechny složky kosti (kortikalis, spongióza, kostní dřev, cévy Haversových kanálků, popř. i periost), zánětlivý proces v kosti se označuje jako osteomyelitis, ve stomatologii se označují menší, lokalizované a ohraničené zánětlivé procesy v kosti jako ostitis, rozsáhlejší jako osteomyelitis, i když patologicko-anatomický podklad je stejný.

V čelistech může vzniknout ostitis stěny zubního lůžka jako poextrakční komplikace, jindy ostitis v periapikální oblasti zubu s gangrenózní dřeví apod.

#### Etiologie:

- hematogenní infekce (spála, spalničky, záškrt, panaricia, furunkly a jiné kožní a slizniční afekce, hnisavé záněty vedlejších dutin nosních a ocnice, záněty mandlí) se vyskytují hlavně u kojenců a menších dětí

- odontogenní příčiny (gangrenózní zuby, periapikální granulomy, záněty perikoronárního vaku zubů moudrosti, alveolitidy, komplikované zlomeniny čelistí) převládají u dospělých pacientů

- fyzikální, např. radioterapie

- chemické

Klinický obraz:

- *akutní forma* - teplota, silné bolesti, třesavka, v horní čelisti - edémy tváře, horního rtu a dolního víčka, tvorba subperiostálních a submukózních abscesů, píštělí, uvolňování zubů, zduření lymfatických uzlin, v dolní čelisti - prudká periostitis na alveolárním výběžku kosti, tvorba abscesů a píštělí v DÚ a v okolních měkkých tkáních, bolesti přetrvávají i po extrakcích příčinných zubů, uvolňování zubů v postiženém úseku kosti, vytékání hnisu ze zubních lůžek, regionální lymfadenitida, Vincentův příznak, RTG změny.

- *chronická forma* - rozpad a novotvorba kosti v rovnováze, kostní změny v menším měřítku a pomalejší průběh než u akutní formy, otok tváře, zduření kostí, neurčité bolesti v čelistech vystřelující do okolí, tvorba mnohočetných píštělí, sekvestrace, změny struktury kosti jsou patrné až po 2-3 měsících od počátku onemocnění.

Diagnostika: klinický obraz, opakované RTG vyšetření

Terapie:

- *akutní forma* - okamžitě vysoké dávky ATB, vitamínů B a C, imunomodulačních látek, orální a extraorální incize abscesů profylaktická imobilizace zubů a čelistí dlahou nebo mezičelistní fixací, sekvestroektomie, reparace kostí trvá 12-18 měsíců, výrazné škody zanechává kojenecká osteomyelitis (poškození zárodků zubů, mikrogenie), patologické zlomeniny a defekty kostí

- *chronická forma* - chirurgické řešení u výraznějších klinických příznaků nebo při recidivách, v mnoha případech dochází ke spontánnímu zhojení.

### **Záněty slinných žláz (sialoadenitidy)**

Etiologie: infekce bakteriální, mykotické, virové; imunopatologie; idiopatické

Symptomatologie: bolest, zduření žlázy v souvislosti na jídle, zarudlá papila salivaria, výtok hnisavého sekretu z vývodu žlázy, pocity suchosti v ústech, obtíže při polykání a otevírání úst.

Diferenciální diagnostika: kolemčelistní odontogenní zánět, sialózy, lymfomy, tumory

Terapie: odstranění mechanické příčiny ve vývodu při sialolithiase, ATB, studené obklady, podpora sekrece sliny (pitná kúra), incize při vytvoření abscesu, při recidivách exstirpace žlázy.

### **Specifické záněty**

charakteristický je jejich chronický průběh, specifické infekční agens, charakteristický makroskopický vzhled, tvorba specifické granulační tkáně. Patří mezi ně aktinomykosis, TBC, syfilis a zoonozy

**Aktinomykosis** je specifické zánětlivé onemocnění vyvolané aktinomycetami, žijícími saprofyty v DÚ, které se stávají patogenními, pronikají-li do tkáně se sníženou rezistencí (např. po nespecifickém hnisavém zánětu).

Klinický obraz: zpočátku jako nespecifická periostitis, nejčastěji v distálních částech DČ, při běžné chirurgické a ATB léčbě dojde k ústupu obtíží, otok se zmenší, ale nezmizí a prknavitě

ztuhne, v místě původní incise nebo v nejbližším okolí se vytvoří jeden nebo několik dalších abscesů, které se incidují nebo spontánně perforují, z abscesu vytéká řídký hnis se žlutavými zrníčky - aktinomykotickými drúzami, celkový stav - subfebrilie, kost zasahuje aktinomykóza jen zřídka, pokud k tomu dojde, jedná se většinou o DČ. Infekce přitom proniká do kosti z měkkých tkání a periostu do kortikalis nebo proniká do kosti extrakční ranou. Zánět má pak charakter aktinomykotické osteomyelitis.

Diagnostika: anamnéza, klinický obraz, bakteriologické vyšetření hnisu

Terapie: vysoké dávky PNC i. v. nebo podle citlivosti, incize abscesů, drenáž, extrakce gangrenózních zubů

**Tuberkulóza** je závažné specifické infekční onemocnění, jehož vyvolavatelem je nejčastěji *Mycobacterium tuberculosis*. Mykobakterie mají schopnost intracelulárního přežívání, což navozuje reakci buněčné imunity s tvorbou cytokinů, reakcí opožděné hypersenzitivity, aktivaci makrofágů a vznikem granulomatózního zánětu. V dutině ústní nalézáme ulcerózní formu infekce lokalizovanou nejčastěji na sliznici jazyka a patra. Vřed má nepravidelný tvar, pomalu se zvětšuje a bolí. Na sliznicích hřbetu jazyka a v ústních koutcích mohou pak vzniknout bolestivé ragády.

Tuberkulózní lymfonoditis specifické zánětlivé postižení lymfatických uzlin (vzácně primární lokalizovanou tuberkulózou, častěji sekundární lymfogenní infekcí z tuberkulózní afekce v dutině ústní nebo sekundární hematogenně získanou infekcí při generalizované tuberkulóze).

K projevům TBC v ústech patří vředy, které vznikají sekundárně infekcí drobných defektů (např. drobných poranění) Kochovým bacilem ze sputa nemocného, nejčastěji na sliznici jazyka a patra, vřed má nepravidelný tvar, pomalu se zvětšuje a bolí, na sliznici hřbetu jazyka a v ústních koutcích vznikají bolestivé ragády. Od tuberkulózních vředů a projevů syfilis prvního a třetího stadia je třeba v ústech diferenčně diagnosticky odlišit rozpadlé nádory, zejména karcinomy.

Kaseózní forma (jedna nebo několik submandibulárních či krčních uzlin zvětšených, spojují se do paketu a některé kolikvuují a vytvářejí píštěle secernující řídký hnis, zánět v uzlinách provází zánět okolních tkání - perilymfonoditis, po vyhojení na kůži zůstávají vtažené hvězdicovité a pruhovité jizvy (scrophulosis).

Lymfomatózní forma - značné zduření jedné nebo více uzlin na jedné nebo obou stranách, napodobující nádor (lymfom), je měkké, proti okolí pohyblivé a nemá tendenci ke kolikvacii. Je nutné protituberkulózní léčení, event. exstirpace uzlin, odstranění příčiny.

**Syfilis** je specifické infekční onemocnění způsobené anaerobní spirochetou *Treponema pallidum*, přenáší se pohlavním stykem (i orálním či análním), výjimečně je možný přenos např. do kožních nebo slizničních poranění. Závažný je přenos z matky na plod. Syfilis probíhá klasicky ve třech stadiích, jedná se o onemocnění získané i vrozené, u získané syfilis se manifestují v ústech všechna tři stadia.

Primární projev nejvíce na rtech, jazyku a patře, projevující se jako nebolestivá eroze až vřed se zatvrdlou spodinou, mizí spontánně. Ve 2. stadiu se na sliznici se nacházejí makuly a papuly s erodovaným povrchem. 3. stadium je charakteristické přítomností a rozpadem gumat nebo intersticiálním zánětem jazyka, který se stává tuhým a špatně pohyblivým.

Uzliny mohou být syfilitickým zánětem postiženy jako primární syfilitická lymfonoditis, která provází primární vřed v orofaciální oblasti. Při sekundárním stadiu je lymfonoditis velmi častá a většinou generalizovaná - uzliny jsou bolestivé jen tam, kde se přidruží

sekundární infekce. U třetího stadia syfilis vzniká lymfoditis velmi zřídka. Léčba náleží dermatovenerologovi.

### **Ošetrovatelský proces**

- monitoring na základě získávání informací
- posouzení a sběr informací o pacientovi (bolest a její lokalizace, intenzita, charakter, vyzařování), účinky podávání léků, laboratorní vyšetření, krvácení, verbální komunikace, příznaky infekce, žilní vstup, stav dutiny ústní, příjem potravy a tekutin, výdej tekutin a vyprazdňování, dodržování léčebního režimu
- anamnestické údaje
- fyzikální vyšetření
- základní fyziologické funkce a hodnoty – TK, TF, DF, TT, stav vědomí
- RTG vyšetření ( panoramatický snímek, intraorální snímky )
- terapie se řídí druhem zánětu a místa postižení
- na základě monitoringu problému pacienta určíme ošetrovatelskou diagnózu
- situační analýza problému pacienta

*Ošetrovatelská diagnóza* je určená dle priority pacienta a jeho problému a potřeby.

Ošetrovatelské diagnózy podle NANDA Taxonomie II – diagnostická doména.

Bolest akutní

Bolest chronická

Poškozená ústní sliznice

Nedostatečná hygiena dutiny ústní

Deficit znalosti

Strach

Riziko vzniku infekce

Bolest akutní z důvodu zánětu projevující se nonverbálními projevy.

*Cíl ošetrovatelské péče:* pacient je bez bolesti, nepociťuje známky bolesti, pacient vykonává běžnou denní činnost do vymizení bolesti (10-12 dní, nebo 35-40 dní v případě chirurgické léčby).

*Intervence sestry:*

- Identifikujte a monitorujte bolest
- Lokalizujte bolest, zhodnoťte charakter bolesti
- Při bolesti používejte stejnou škálu bolesti
- Podávejte léky dle ordinace lékaře
- Sledujte účinek podaných léků
- V případě netypických bolestí nebo bolesti velké intenzity informujte ihned lékaře
- Zajistěte pacientovi tělesnou a psychickou pohodu
- Zaznamenejte veškeré změny pacienta do dokumentace

*Realizace:* dle intervence sestry, určení časového hlediska při jednotlivých výkonech.

*Hodnocení:* Určení cílů, zda byl cíl zcela splněn nebo byl splněn částečně anebo cíl splněn nebyl a v naplánovaných činnostech je nutné pokračovat.

*Celkové hodnocení onemocnění:* popisujeme celkové hodnocení pacienta s daným onemocněním, ošetrovatelskou péči o pacienta, řešení stanoveného problému a jeho pečlivé zaznamenání do dokumentace.

## LITERATURA

Mazánek J., *Traumatologie orofaciální oblasti, 2.přepracované vydání*. Grada 2007, ISBN 978-80-247-1444-8

Mazánek J., kol., *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Grada 2015, ISBN 978-80-247-4865-8

Mazánek J., kol., *Zubní lékařství propedeutika*. Grada 2014, ISBN 978-80-247-3534-4

Dostálová T., Seydlová M., kol., *Stomatologie*. Grada 2008. s. 190. ISBN 978-80-247-2700-4.

Klepáček, I. a kol., *Klinická anatomie ve stomatologii*. Grada 2001. ISBN 80-7169-770-2

Merglová, V. a kol., *Stomatologie pro studující bakalářských oborů lékařské fakulty*. Karolinum 2000. ISBN 80-246-0094-3

Slezáková L., *Stomatologie I.* Grada 2016. ISBN 978-80-247-5826-8

Slezáková L., kol., *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy IV.*. Grada 2014, ISBN 978-80-247-4342-4

NANDA International 2010. *Ošetrovatelské diagnózy, definice a klasifikace 2009 – 2011*. 1. vyd. Grada 2010. ISBN 978-80-247-3424-1.