



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stomatologie

Číslo projektu: CZ.1.07/1.1.26/02.0077

Název projektu: Elearning na střední zdravotnické škole 2

PŘEDMĚT : Ošetřovatelství
ROČNÍK : Čtvrtý
JMÉNO AUTORA : Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.
ŠKOLA : SZŠ a VOZŠ E. Pöttinga Olomouc

ANOTACE: Stomatologie je zařazena do malých klinických oborů. Vyučuje se ve čtvrtém ročníku v předmětu ošetřovatelství.

KLÍČOVÁ SLOVA: dočasný chrup, stálý chrup, zubní kaz, dentální hygiena, protetické náhrady, úrazy

Obsah

1. Stomatologie.....	4
1.1 Ošetřovatelský proces u K/P se zubním kazem.....	16
1.1.1 Anatomie	16
1.1.2 Charakteristika onemocnění	17
1.1.3 Příčiny	18
1.1.4 Příznaky.....	18
1.1.5 Vyšetřovací metody.....	18
1.1.6 Léčba	18
1.1.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace	20
1.1.8 Kontrolní otázky.....	20
1.2 Ošetřovatelský proces v pedostomatologii	21
1.2.1 Kontrolní otázky.....	24
1.3 Ošetřovatelský proces u K/P s gingivitidou (zánětem dásní)	25
1.3.1 Anatomie	25
1.3.2 Charakteristika onemocnění	25
1.3.3 Příčiny	26
1.3.4 Příznaky.....	26
1.3.5 Vyšetřovací metody.....	26
1.3.6 Léčba	27
1.3.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace	28
1.3.8 Kontrolní otázky.....	28
1.4 Ošetřovatelský proces u K/P v čelistní ortopedii (ortodoncie).....	30
1.4.1 Anatomie	30
1.4.2 Charakteristika onemocnění	30
1.4.3 Příčiny	33
1.4.4 Příznaky.....	33
1.4.5 Vyšetřovací metody.....	33
1.4.6 Léčba	34
1.4.7 Kontrolní otázky.....	35
1.5 Ošetřovatelský proces u K/P s protetickými náhradami.....	36
1.5.1 Anatomie	36
1.5.2 Charakteristika onemocnění	36
1.5.3 Příčiny	36
1.5.4 Příznaky.....	36
1.5.5 Vyšetřovací metody.....	36

1.5.6	Léčba	37
1.5.7	Kontrolní otázky.....	43
1.6	Ošetřovatelský proces u K/P po extrakci zubu	44
1.6.1	Anatomie	44
1.6.2	Charakteristika onemocnění	44
1.6.3	Příčiny	44
1.6.4	Příznaky.....	44
1.6.5	Vyšetřovací metody.....	44
1.6.6	Léčba	44
1.6.7	Ošetřovatelský plán a jeho realizace	44
1.6.8	Kontrolní otázky.....	46
1.7	Ošetřovatelský proces u K/P se zlomeninou horní a dolní čelisti	47
1.7.1	Anatomie	47
1.7.2	Charakteristika onemocnění	48
1.7.3	Příčiny	48
1.7.4	Příznaky.....	48
1.7.5	Vyšetřovací metody.....	48
1.7.6	Léčba	48
1.7.7	Ošetřovatelský plán a jeho realizace	49
1.7.8	Kontrolní otázky.....	50
1.8	Ošetřovatelský proces u K/P s nádorem spodiny dutiny ústní a jazyka	51
1.8.1	Anatomie	51
1.8.2	Charakteristika onemocnění	51
1.8.3	Příčiny	51
1.8.4	Příznaky.....	51
1.8.5	Vyšetřovací metody.....	51
1.8.6	Léčba	52
1.8.7	Ošetřovatelský plán a jeho realizace	52
1.8.8	Kontrolní otázky.....	53
Souhrn		54
Seznam použitých zkratk.....		55
Literatura		56
Fotografie		- 58 -

1. Stomatologie

Definice oboru

Stomatologie je lékařský vědní obor, který se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou dutiny ústní (zubů, dásní a sliznic) a orgánů, které k dutině ústní patří (slinné žlázy, mizní uzliny, skelet obličeje).

Stomatologie jako obor se člení na záchovnou stomatologii, pedostomatologii, protetickou stomatologii, parodontologii, čelistní ortopedii a stomatochirurgii (tab. 1.1 Přehled stomatologických oborů). Stomatologická péče je převážně zajišťována ambulantní péčí u státních a soukromých stomatologů. K zajištění nejvyšší úrovně odborné stomatologické péče jsou zřizována stomatologická centra, ve kterých probíhají velmi složité, a především nákladné operační výkony, které vyžadují specializované vzdělání a erudici zdravotnických pracovníků, ale i technické a materiální vybavení.

Historie

Stomatologie prošla dlouhým historickým vývojem. Choroby dutiny ústní jsou staré jak lidstvo samo. Pozůstatky z doby před 25 000 lety již dokumentují výskyt zubního kazu u tamějšího obyvatelstva. První psaný dokument o ústních chorobách je z roku 5000 před naším letopočtem. Také evidence o užití akupunktury při dentálních zákrocích v Číně je již z roku 2700 před n. l. Papirusy nalezené v Egyptě z let 1500–1700 před n. l. detailně popisují choroby zubů a jejich léčbu. Ve starém Egyptě (4–5 století před n. l.) byla bolest zubů považována za projev hněvu Boha. Úlevy tak mohlo být dosaženo zaklínadly a modlitbou. Řecký lékař Hippokrates, který se zabýval všemi obory medicíny, přinesl nové poznatky i do stomatologie. Popřel mnoho mýtů z minulosti a na vědeckém podkladě objasnil řadu otázek. Popsal jako první problematiku dětí související s prořezáváním zubů. Kromě řeckých lékařů se o péči o zdravý chrup zajímali především arabští lékaři.

Tab. 1.1 Přehled stomatologických oborů

Konzervační (záchovná) stomatologie zabývá se zachováním a léčbou tvrdých zubních tkání a zubní dřeně	Pedostomatologie (dětská stomatologie) zabývá se prevencí a péčí o chrup v dětském věku	Stomatologická protetika zabývá se funkční, estetickou a fonační rehabilitací chrupu klienta
Parodontologie zabývá se vznikem, průběhem, léčbou a prevencí chorob parodontu, nemocí sliznice dutiny ústní a jazyka	Ortodoncie zabývá se diagnostikou, léčením a prevencí úchylek postavení zubů a čelistí	Stomatochirurgie ústní, čelistní a obličejová chirurgie, zabývá se chirurgickou léčbou nemocí zubů, čelistí, měkkých tkání dutiny ústní a obličeje

Kategorie zdravotnických pracovníků ve stomatologii:

Zubní lékaři – stomatologové, všeobecné sestry se specializací v oboru stomatologie, diplomované všeobecné sestry, zdravotničtí asistenti, zubní instrumentárky, dentální hygienistky, ošetřovatelky, sanitárky, zubní laboranti, zubní technici, asistenti zubního

technika, diplomovaní zubní technici, rentgenologičtí asistenti, administrativní pracovníci.

Znalosti a dovednosti sestry pracující na stomatologickém pracovišti:

- znalosti z oboru stomatologie a dalších klinických oborů (vnitřní lékařství, chirurgie, pediatrie, ORL, onkologie, dermatovenerologie, psychologie)
- komunikační schopnosti
- znalost léčebných postupů ve stomatologii
- asistence při stomatologických zákrocích
- manipulace se stomatologickými léčivými a prostředky
- manipulace s přístrojovým vybavením
- edukační činnost
- administrativní činnost – organizace provozu stomatologické ordinace (objednávání klientů, komunikace s laboratoří a dalšími pracovišti), vedení záznamů do stomatologické dokumentace

Vybavení stomatologické ordinace:

Stomatologická ordinace je ambulantní zařízení poskytující preventivní a léčebnou péči.

Základní vybavení: zubní souprava, zubní křeslo (obr. 1.1).



Obr. 1.1 Základní vybavení stomatologické ordinace

Zubní souprava obsahuje:

- zubní křeslo, vzduchovou turbínovou vrtačku, elektrický mikromotor, kombinovanou stříkačku voda-vzduch, odstraňovač zubního kamene (ultrazvukovou koncovku), polymerační lampu, reflektor, plivátko, odsávačku slin, separátor nebezpečného odpadu + další doplňky

- nábytkovou sestavu (součástí sestavy je kartotéka s dokumentací, příruční lékárna, sklad materiálu, chladnička, počítač), židle pro lékaře a sestru
- amalgamátor (přístroj na míchání amalgámu)
- vytvrzovací lampu (helio lampa na zpracování materiálů vytvrzovaných světlem)
- rentgenový přístroj + přístroj na automatické vyvolávání snímků, RVG (viziografie – snímek se přímo zobrazuje v počítači)
- sterilizátor (parní, horkovzdušný)
- ultrazvukovou čističku na nástroje
- spotřební materiál
- sady stomatologických nástrojů

Stomatologické oddělení

Stomatologické oddělení se člení na část ambulantní, lůžkovou a operační úsek.

Ambulantní část

Poskytuje základní stomatologickou léčbu a diagnostiku u akutních, případně chronických onemocnění, konziliární službu, organizaci a zabezpečení pohotovostní služby. Měla by být stavebně dostupná s bezbariérovým přístupem pro úrazem postižené a handicapované klienty.

Centrální příjem – recepce

Zde dochází k zaregistrování všech klientů, u kterých se bude provádět ambulantní ošetření nebo vyšetření. Dále se zde provádí evidence klientů určených k hospitalizaci.

Vyšetřovny, zubní ordinace

Viz základní vybavení stomatologické ordinace

Rtg pracoviště

Zde se provádí rentgenologická diagnostika, bez které se stomatologická péče neobejde.

Čekárny pro klienty

Prostorné a pohodlné, bezbariérové sociální zařízení, nápojové automaty, dětský koutek (obr. 1.2).



Obr. 1.2 Dětský koutek

Lůžkové ošetrovací jednotky

Bývají různým způsobem diferencovány (nejčastěji oddělení smíšená, obr. 1.3).



Obr. 1.3 Pokoj pro nemocné

JIP

Jednotka intenzivní péče poskytuje péči klientům po operačních zákrocích.

Standardní ošetrovací jednotka

Stavebním uspořádáním a vybavením odpovídá požadavkům oboru stomatologie.

Operační sály

Operační léčba u klientů se provádí na operačních sálech. Operační sály jsou uspořádány centrálně – je zde předšálí, kde jsou uloženy některé přístroje, místnost pro předoperační přípravu s vybavením pro anestezii. Dále místnost pro sledování klienta v době po ukončení operace. Mezi další patří také vstupní filtr, kterým přicházejí členové operační skupiny a zde se také převlékají, sprchy, místnosti k odpočinku, umývárna lékařů a instrumentářek, místnost pro mytí nástrojů, místnosti pro uložení léků, nástrojů, prádla, přístrojů a jiných potřebných pomůcek. Operační sál je vybaven přístrojovou technikou (např. přístroj pro elektrokoagulaci, odsávačky, laser, kryochirurgické přístroje, narkotizační přístroj, monitorovací zařízení), operačním stolem, stomatologickým křeslem, operační lampou, rentgenovou technikou a různými druhy operačních nástrojů (skalpely, nůžky, pinzety, různé klíšťky, svorky, jehelce, jehly, šicí materiál).

Na operačním sále pracuje operační tým, který se skládá z lékařů, perioperačních sester a sálových sanitářů. Centrální operační sály mají vlastního vedoucího lékaře, vrchní sestru a na sále práci organizuje staniční sestra. Práce je organizována podle provozního řádu oddělení, se kterým je každý člen týmu seznámen. O každém operačním výkonu je proveden záznam do dokumentace (operační kniha, operační protokol, který vyplňuje lékař, záznamy o průběhu a předání služeb, dokumentace o kontrolách přístrojů).

Vyšetřovací metody ve stomatologii

- **anamnéza** (OA, RA, PA, AA, FA, SA)
- **fyzikální vyšetření** – pohled (aspekce), pohmat (palpace), poklep (perkuse), poslech (auskultace), čich
- **zevní vyšetření** – extraorální vyšetření: vyšetření tvaru a symetrie obličeje, podčelistní krajiny a horní části krku (vzhled, barva a teplota kůže, bolest, velikost lymfatických uzlin, otevírání úst)
- **vyšetření dutiny ústní** – intraorální vyšetření: vyšetření sliznice a chrupu pomocí ústního zrcátka, zubní sondy (obr. 1.4)



Obr. 1.4 Ústní zrcátko, zubní sonda, zubní pinzeta

Značení a zápis jednotlivých zubů

- jednotlivé zuby jsou rozděleny do horního eliptického a dolního parabolického zubního oblouku
- pro usnadnění popisu dělíme jednotlivé zubní oblouky na pravou a levou polovinu. Značení se provádí vždy z pohledu **ošetřovaného** klienta. Pro usnadnění zápisu rozdílu a zvláštnosti v chrupu u jednotlivců používáme tzv. **zubní vzorec**. K zápisu jednotlivých zubů do tohoto vzorce se využívá zkratk (zkratky odvozené od jejich latinských názvů) nebo čísel. Trvalý (stálý) chrup se označuje velkými písmeny nebo arabskými číslicemi. Pro dočasný (mléčný) chrup se používají malá písmena a římské číslice.

Tab. 1.2 Rozdělení jednotlivých zubů podle zkratk

Latinské označení zubů	Trvalý chrup velká písmena	Dočasný chrup malá písmena	Trvalý chrup arabské číslice	Dočasný chrup římské číslice
Dentes incisivi	I1; I2	i1; i2	1, 2	I; II

Dentes canini	C	c	3	III
Dentes praemolares	P1; P2	-	4,5	-
Dentes molares	M1; M2; M3	m1; m2	6, 7, 8	IV, V

1. Značení zubů podle systému doporučeného odbornou stomatologickou organizací FDI (Fédération Dentaire Internationale): jednotlivé kvadranty jsou označeny čísly, ke kterým se přiřazuje číslo zubu. Pravý horní kvadrant – 1, levý horní – 2, levý dolní – 3, pravý dolní – 4. Dočasný chrup: pravý horní kvadrant – 5, levý horní – 6, levý dolní – 7, pravý dolní – 8.

Stálý chrup																
Čelist	Pravá strana								Levá strana							
Horní	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Dolní	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Dočasný chrup													
Čelist	Pravá strana					Levá strana							
Horní	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
Dolní	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

Příklady: např. pravý horní špičák u dospělého člověka – 13;

levý dolní špičák u dítěte – 73.

2. Značení zubů podle Haderupa: horní čelist je označena znaménkem +; dolní znaménkem -, dočasný chrup je označen římskými číslicemi.

Stálý chrup		
Čelist	Pravá strana	Levá strana
Horní	8 7 6 5 4 3 2 1 +	+ 1 2 3 4 5 6 7 8
Dolní	8 7 6 5 4 3 2 1 -	- 1 2 3 4 5 6 7 8

Dočasný chrup		
Čelist	Pravá strana	Levá strana
Horní	V IV III II I +	+ I II III IV V
Dolní	V IV III II I -	- I II III IV V

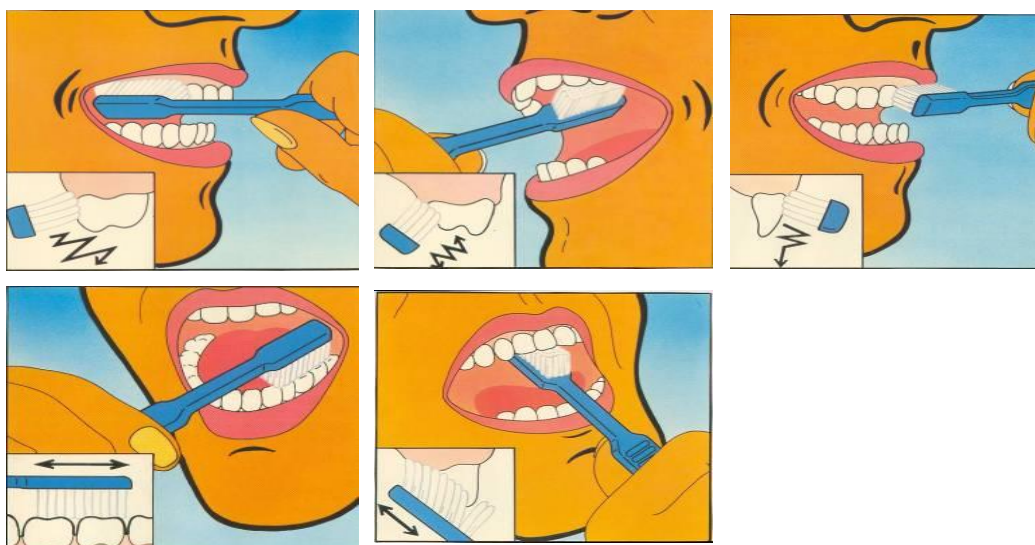
Během vyšetření lékař diktuje nejdříve stav zubů horní čelisti a poté dolní, vždy zprava doleva. Sestra provádí zápis do již předtištěného kříže v dokumentaci klienta.

- **vyšetření pomocí zobrazovacích metod**
 - RTG – rentgenové vyšetření hlavy a čelistí (extraorální → snímkování lebky jako celku; intraorální snímkování jednotlivých zubů, kdy se film vkládá do úst)
 - ortopantomograf – rentgenové vyšetření, při kterém má klient hlavu fixovanou v kefaloskopu, rentgenka ozařuje čelistní oblouk zezadu
 - sialografie – rentgenové vyšetření průchodnosti slinných žláz (vývodné cesty příušní, podčelistní a podjazykové slinné žlázy) pomocí kontrastní látky
 - CT - výpočetní tomografie při podezření na nádorový proces
 - NMR – nukleární magnetická rezonance
 - USG – ultrasonografické vyšetření
- **vyšetření salivace** (vylučování slin) – klient žvýká parafin a 15 minut plivá sliny do nádobky s graduovanou stupnicí, po testu se množství slin vyhodnotí a zaznačí do dokumentace

- **odborná konzilia** – ORL vyšetření, oftalmologické vyšetření, interní, alergologické a logopedické vyšetření
- **doplňující vyšetření**
 - biopsie
 - cytologické vyšetření
 - mikrobiologické vyšetření
 - hematologické vyšetření

Ústní hygiena

Ústní hygiena (oral, mouth nebo dental hygiene) je definována jako hygiena zubů a ústních struktur, včetně protetických náhrad a ortodontických přístrojů: čištěním zubů, stimulací tkání, masážemi dásní, hydroterapií a jinými procedurami doporučenými lékařem nebo dentální hygienistkou pro zachování zubního a ústního zdraví.



Obr. 1.5 Mechanika čištění zubů

Prevence onemocnění zubů, parodontu a ústních tkání spočívá především v domácí péči o chrup a ústní dutinu (ústní hygiena je především záležitostí každého jednotlivce). Součástí prevence není jenom čištění zubů, péče o dásně a používání alternativních pomůcek, patří sem také vhodné složení stravy (obr. 1.5).

Hodnocení úrovně ústní hygieny

Rozhodujícím kritériem ústní hygieny je rozsah plaku. Plak se vyskytuje vždy a pokrývá jak přirozený, tak umělý povrch zubů i gingivu. Lokalizace a rozsah plaku poskytuje představu o úrovni hygieny konkrétního klienta. Hodnocení plaku je proto nutné provádět pravidelně a pečlivě spolehlivou metodou (pouze pohledem nelze plak zjistit).

Lokalizace plaku

- mechanicky, tj. seškrabáváním nánosů plaku
- vizuálně, tj. obarvením plaku speciálním činidlem

Prostředky domácí péče o ústní hygienu

Mechanické prostředky

- Zubní kartáček
 - **ruční**
- držadlo – má s hlavou kartáčku tvořit přímku (dle doporučení z roku 1973, jiná doporučení nebyla definována). Nyní jsou dostupné kartáčky, jejichž držadlo je jedenkrát či vícekrát zalomené (tyto kartáčky umožňují snazší manipulaci v ústech a lepší čištění zubů)
- hlava – délka pro dospělého má být 25 mm, pro děti 15 mm, optimální délka vlákna je asi 11 mm, užívají se zásadně vlákna umělá (nylonová), jejich konce mají být zaoblené a zatažené, aby nepoškozovaly gingivu
- zástřih vláken – rovná plocha dobře čistí plochý povrch; dvojitá délka měkčí a delší zevně masírují dásně (inovace – barevný indikátor délky používání kartáčku – jakmile barva zmizí, je nutné kartáček vyměnit)
- tvrdost – je dána průměrem vláken, jejich délkou, elasticitou a teplotou vody
 - měkké kartáčky jsou doporučeny nejvíce
 - středně tvrdé kartáčky
 - tvrdé kartáčky
- kartáčky pro čištění snímatelných náhrad – jsou rozměrnější, mají obvykle na jednom držadle oboustrannou hlavici
 - **mechanický (elektrický)**
- rotační kartáčky
- vibrační kartáčky

Kartáčky mají různé tvarované hlavice s nylonovými vlákny. Výhodné je využití těchto kartáčků u handicapovaných klientů a klientů s nízkou kazivostí chrupu a nepostiženým parodontem.

Doplňkové mechanické prostředky:

- **Kartáčky pro mezizubní prostory** – jsou určeny k čištění dostatečně širokých mezizubních prostor, vlákna jsou nylonová. Existují různé velikosti, výběr se řídí podle šíře vlastních mezizubních štěrbin. Jsou účinnější než nit.
- **Dentální vlákno (dentální nit)** používá se tam, kde nelze vyčistit mezizubní prostor mezizubním kartáčkem. Vyrábí se jako voskované (lépe prochází mezizubním prostorem) nebo nevoskované vlákno. Používá se k vyčištění mezizubního prostoru. Každý mezizubní prostor by se měl vyčistit dentálním vláknem alespoň dvakrát. Použitím nepřiměřené síly může dojít k poranění gingivy. Dentální vlákno se doporučuje používat večer jako doplněk hygieny dutiny ústní.
- **Stomatologické irigátory** – neodstraňují plak, odstraňují zbytky potravy a vrstvu plaku uvolněnou předchozím mechanickým čištěním. Využívají se zejména u chrupu ošetřeném fixními aparáty, k masáží gingivy a výplachům dutiny ústní s přidáním medikamentů.
- **Párátka** – užívají se k odstranění zbytků potravy z mezizubních prostor bezprostředně po jídle, lze je užít k masáží (párátka obalené vatou).

Chemické

- **Roztoky** – jsou vhodné pro prevenci. Žádný roztok trvale nenahrazuje mechanické čištění zubů. Roztoky mají antibakteriální, antiflogistické a adstringentní účinky. Přípravky těchto lékových skupin lze využít i pro speciální péči o dutinu ústní po operacích, u zvýšené kazivosti a u ulcerózního postižení gingivy.

- **Pasty** – slouží ke snadnějšímu mechanickému odstranění plaku a současně jsou nosičem léčebných prostředků.

Složení

- abraziva – slouží k čištění a zároveň i leštění povrchu zubů
- fakultativní složky – zvyšují odolnost tvrdých tkání proti zubnímu kazu a působí proti zubnímu plaku (fluoridy, minerály, enzymy, antiseptika, adstringencia, antiflogistika)
- **Zubní prášky a želé** – nevyužívají se tak často.
- **Ústní vody** – obsahují léčivé nebo jiné látky podle druhu použití (antimikrobiální, fluoridové, adstringentní, deodorační, kosmetické).
- **Žvýkačky bez cukru** – podporují tvorbu slin a tím snižují tvorbu plaku. V žádném případě nenahrazují pravidelné čištění zubů.

Všechny druhy chemických prostředků mohou dráždit a způsobovat alergické reakce.

Metody čištění zubů

- Zuby se čistí tak dlouho dokud nejsou čisté (rozhodující není čas, ale výsledek)
- BASS technika – mezi korunku zubu a gingivu pod úhlem 45° přiložit kartáček a rotačním způsobem čistit + na doplnění solo technika (dále použití mezizubních kartáčků, dentálních nití, jednosvazkových kartáčků ...)
- Úkolem zubního lékaře a dentální hygienistky je tyto metody klienta naučit
- Udržování ústní hygieny za ztížených podmínek

Motivace klienta

Edukace klienta – základní hygienický program (je rozdělen do několika návštěv ve stomatologické ordinaci, edukuje zubní lékař nebo dentální hygienistka, sestra); (obr. 1.6 Edukační pomůcky).



Obr. 1.6 Edukační pomůcky

1. návštěva

- vysvětlíme příčinu onemocnění zubů a dásní. Jediná možnost je správné čištění zubů každý den
- klient si vyčistí zuby svým kartáčkem a technikou, kterou je zvyklý používat
- vysvětlíme klientovi účel použití detekčního roztoku a poté jej aplikujeme
- klient opakuje čištění a soustředí se na místa, kde přetrvává zabarvení

- zhodnotíme výsledek předchozího čištění a podle toho popřípadě doporučíme jinou metodu. Podle okolností doporučíme též použití pomocných mechanických prostředků. V tom případě necháme zvolený prostředek po instruktáži pod naším dozorem aplikovat.

2. návštěva (2–4 dny po předchozí)

- aplikujeme detekční roztok a s klientem zhodnotíme účinnost jeho domácí péče
- výsledek s klientem prodiskutujeme a podle potřeby upřesníme metodu čištění

3. návštěva (za 1–2 týdny)

- aplikujeme detekční roztok, zhodnotíme úroveň ústní hygieny, výsledek s klientem prodiskutujeme
- podle potřeby upřesníme nebo změníme metodu čištění, popřípadě i techniku použití příslušných pomůcek

Další kontrolní návštěvy stanovíme podle dosažené úrovně ústní hygieny.

Lokální anestezie

- povrchová, infiltrační, svodná, intraligamentózní (do parodncia)

K místní anestezii se používají látky, které přerušují přenos vzruchu z periferie do centra nervové soustavy. Slouží k tomu specifické látky s různou koncentrací a v určitém množství. Při podání těchto látek se musí respektovat koncentrace i dávka, aby klient nebyl vystaven riziku alergické nebo toxické reakce (např. vznik toxické reakce po podání anestetika přímo do cévního řečiště).

Rozdělení celkové anestezie

Provádí se podle způsobu zavedení farmaka do organismu.

- **Inhalační anestezie** – využívají se plyny a kapaliny, jejichž páry mají anestetický nebo analgetický účinek, do dýchacích cest vstupují při spontánním nebo umělém dýchání (kyslík – nosný plyn, zajišťuje dokonalé okysličení, je důležitý pro každou inhalační anestezii, oxid dusný – bezbarvý plyn, spolu s kyslíkem se používá v poměru 2:1).
- **Nitrožilní anestezie** – anestetikum se aplikuje do žíly klienta (barbituráty – např. Thiopental, anestetika nebarbiturátová, neuroplegika, analgetika).
- **Nitrosvalová anestezie** – anestetikum se aplikuje do svalu.
- **Rektální anestezie** – častěji se využívá u dětí, kdy se anestetikum aplikuje do konečníku.
- **Endotracheální (tracheální) anestezie** – anestetikum přechází přímo trubicí z přístroje do dýchacích cest klienta. Tato anestezie se využívá velmi často.

K podávání celkové anestezie přes obličejovou masku nebo endotracheální kanylu slouží anestetický přístroj. Skládá se z vysokotlaké a nízkotlaké části. Celková anestezie je rozdělena na několik důležitých oblastí. Začíná přípravou klienta na anestezii – provede se důkladné předoperační vyšetření a dle ordinace lékaře se podává klientovi premedikace (kombinace léků). Samotná anestezie se skládá z úvodu, vedení a ukončení. Celková anestezie je zakončena pooperační péčí o klienta (extubací a předáním klienta na pooperační oddělení).

Kontrolní otázky

- Jak budete charakterizovat stomatologii?
- Jaké znáte stomatologické obory?
- Uveďte znalosti a dovednosti sestry pracující na stomatologickém pracovišti.
- Popište vybavení stomatologické ordinace.
- Na které části se člení stomatologické oddělení?
- Které vyšetřovací metody se využívají ve stomatologii?
- Jak se provádí značení a zápis jednotlivých zubů?
- Co je kritériem hodnocení úrovně ústní hygieny?
- Popište zubní kartáček pro dospělé.
- Jak budete provádět edukaci u klienta, v oblasti dentální hygieny?
- Rozdělení anestezie ve stomatologii.

1.1 Ošetrovatelský proces u K/P se zubním kazem

1.1.1 Anatomie

Zuby (dentes) jsou seřazeny do horního eliptického a dolního parabolického oblouku. Zuby patří mezi nejtvrďší orgány lidského těla. Soubor zubů uložených v dásních se nazývá dentice. Zub se skládá z korunky (corona dentis) – vyčnívá z dásní do dutiny ústní; kořene (radix) – počet kořenů je různý (může být jeden, dva až tři, podle typu zubů), je upevněn v zubním lůžku. Korunku s kořenem spojuje krček (cervix), který je obklopen sliznicí dásně. Dřeňová dutina (cavitas dentis) se nachází převážně v oblasti korunky, v oblasti kořene přechází v kořenový kanálek. Je vyplněna zubní dření (pulpa dentis). Základní hmotou zubu je zubovina (dentin), která obklopuje dutinu dřeňovou, sklovina (email) kryje korunku a tmel (cement) pokrývá povrch kořene. Dočasný chrup se skládá z 20 zubů a stálý chrup z 32 zubů (schéma 1.1).

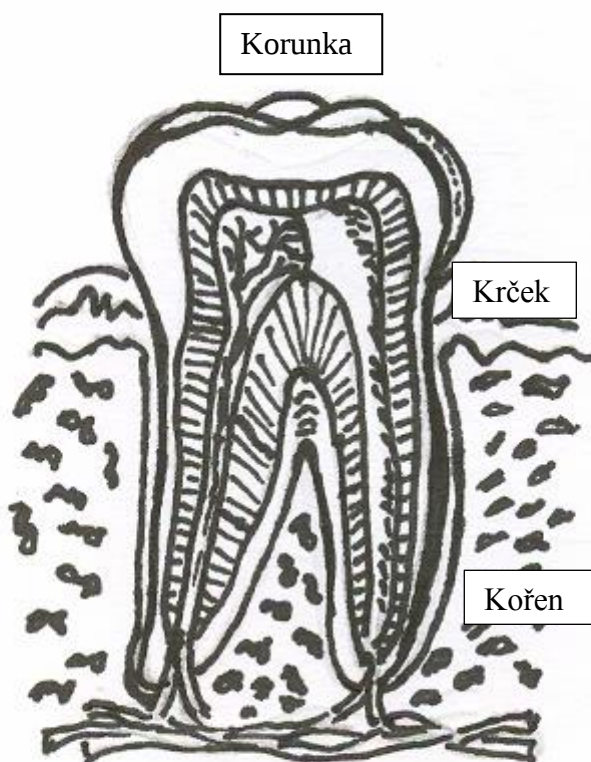


Schéma 1.1 Anatomie zubu

1.1.2 Charakteristika onemocnění

Zubní kaz (caries dentis) je onemocnění tvrdých zubních tkání. Vyskytuje se u 80–90 % populace.

Rozdělení

- **dle místa vzniku**

primární (v místech ještě neporušených)

sekundární (v sousedství výplní)

recidiva kazu (pod výplní)

- **dle způsobu šíření**

podminující (postupuje do šířky pod sklovinu)

penetrující (postupuje přímo ke dřeni)

- **dle rychlosti šíření**

akutní (rychle postupuje do hloubky, výskyt u mladých klientů, kazivá hmota je světle hnědá)

chronický (postupuje pomalu do hloubky, výskyt u starších klientů, kazivá hmota je tmavší)

zastavený (vypadá jako černá skvrna)

- **dle lokalizace:**

proximální (na styčných plochách)

fisurální (v mezihrbolkových plochách na skusné ploše)

krčkové

- **podle Blacka**

I. třída – kaz na místě se zbrázděnou sklovinou (v jamkách a rýhách premolárů a molárů) – schéma 1.2 (A)

II. třída – kaz na aproximálních plochách premolárů a molárů – schéma 1.2 (B)

III. třída – kaz na aproximálních plochách frontálních zubů, nezasahujících incizální hranu – schéma 1.2 (C)

IV. třída – kaz zasahující incizální hranu – schéma 1.2 (D)

V. třída – kaz v gingivální třetině korunky, event. přestupující na sousední cement – schéma 1.2 (E)

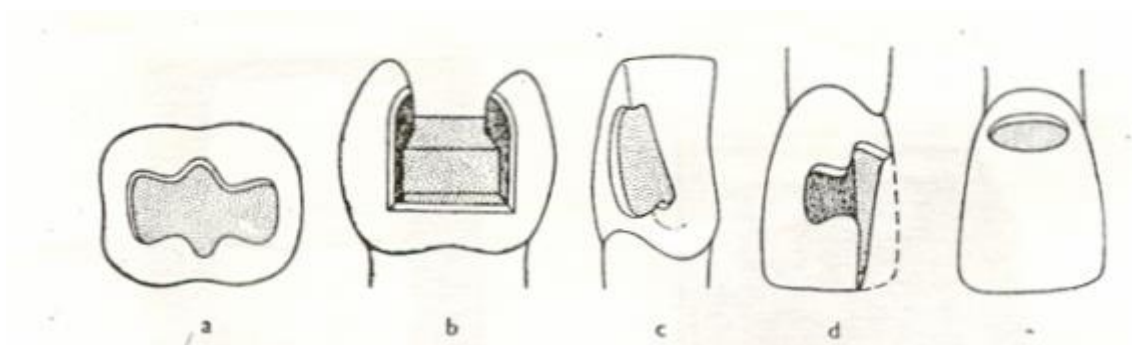


Schéma 1.2 Rozdělení kavit podle Blacka

Rozdělení Mount-Hume

- **podle místa**

aproximální plocha

okluzní a foramen caekum

gingivální třetina zubu

- **podle rozsahu**

do skloviny

do dentinu

podminovaná do dentinu

rozsáhlá destrukce

Příklad: číselně vyjádřeno např. 1.3 – aproximální - podminovaný caries (slouží pro zápis v elektronické podobě)

1.1.3 Příčiny

Příčina vzniku zubního kazu je prokázána. Může být způsoben vlivem některých faktorů.

- **endogenní faktory:** genetická dispozice, metabolické poruchy, hormonální změny, psychický stav
- **exogenní faktory:** zubní plak, zvýšený příjem sacharidů v potravě, složení slin.

1.1.4 Příznaky

- **objektivní** – na povrchu skloviny jsou zpočátku viditelné světlé skvrnky, defekt se později zbarví žlutě až hnědě. Při vyšetření hrotem zubní sondy se jeví jako zdrsňené plošky;
- **subjektivní:** pocity ostrých okrajů; bolest (intenzita, podněty, výskyt).

1.1.5 Vyšetřovací metody

- anamnéza (OA, RA, PA, AA)
- intraorální vyšetření – vyšetření pomocí zubní sondy a zubního zrcátka
- rentgenové vyšetření – při diagnostice skrytých zubních kazů

1.1.6 Léčba

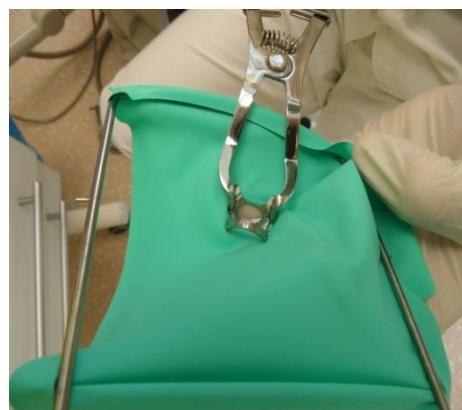
Prevence zubního kazu – viz Ústní hygiena.

- **Konzervativní léčba** – odstranění (odvrtání) kazivé části zubu pro výplň – plombu
 - preparace kavity
 - ošetření dentinové rány způsobené preparací
 - zaplnění vypreparované dutiny vhodnou výplní (obr. 1.7, 1.8, 1.9, 1.10)



Obr. 1.7 Vypreparovaná kavita; obr. 1.8 Hotová výplň, zubní kaz

Výplňová hmota by měla být nepropustná, odolná proti chemickým pochodům v dutině ústní, netoxická, dostatečně mechanicky odolná a špatně vodivá.



Obr. 1.9 Kofferdam, pomůcky k použití latexové folie

Druhy výplní

- dočasné výplně – musí uzavřít kavitu a z kavity musí být lehce odstranitelné
- trvalé výplně:
 - amalgám: využíván nejčastěji (složení: směs kovů a rtuti), nevýhodou amalgámové plomby je její nápadnost
 - fotokompozita – tuhnou po ozáření, méně nápadné materiály
 - skloionomerní cementy
 - inlaye – nepřímá výplň zhotovená v laboratoři (slitina kovů, kompozita, keramika).



Obr. 1.10 Nástroje ke zhotovení výplně

Jejich tvar musí přesně odpovídat kavitě. Upevňují se v zubní dutině pomocí speciálního cementu.

1.1.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Ošetření zubního kazu nevyžaduje hospitalizaci. Klient je ošetřen ambulantně.

Sleduj

- bolest
- otok
- příjem stravy
- funkčnost výplně
- hygienu dutiny ústní

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetřovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.1.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii zubu.
- Jak můžete charakterizovat zubní kaz?
- Popište rozdělení zubního kazu podle rychlosti šíření.
- Které faktory ovlivňují vznik zubního kazu?
- Uveďte subjektivní příznaky.
- Které nástroje se používají k intraorálnímu vyšetření?
- Co musí splňovat trvalá výplň?

1.2 Ošetrovatelský proces v pedostomatologii

Důležitou součástí stomatologické péče je péče o dětský chrup.

Dítě jako pacient → pojem dětský věk zahrnuje období od narození do 15 let.

Ze stomatologického hlediska má dělení na jednotlivé úseky dětského věku svou důležitost, protože v nich spolu s celkovým somatickým a psychickým vývojem dítěte probíhá růst a vývoj tkání orofaciální soustavy. Vývoj začíná již v období nitroděložním vývinem ústní dutiny, chrupu, čelisti, jazyka, slinných žláz a obličeje (obr. 1.11 Dočasný chrup – dvouleté dítě; obr. 1.12 Dočasný chrup – pětileté dítě).



Obr. 1.11 Dočasný chrup – dvouleté dítě; obr. 1.12 Dočasný chrup – pětileté dítě

Doba začátku vzniku zárodků stálých zubů

- první stálá stolička – 17. týden intrauterinního života
- řezáky – 23. týden intrauterinního života
- špičáky – 24. týden intrauterinního života
- první premolár – v novorozeneckém období
- druhý premolár – 10. měsíc po narození
- druhá stálá stolička – 9. až 10. měsíc po narození
- třetí stálá stolička – v 5 letech

Postup při ošetření dětského pacienta

- Přístup zdravotníků k dětskému pacientovi (klientovi) musí být přizpůsoben a diferencován podle jednotlivých věkových období.
- K úspěšnému řešení léčebně-preventivních problémů je důležité mít odborné znalosti, ale také respektovat osobnost dítěte, rozumět dítěti a znát je, přihlížet i k prostředí, ve kterém dítě žije.
- Lékař i sestra si musí při své práci najít čas, aby se s dítětem seznámili, navázali s ním dobrý kontakt, uklidnili je, získali jeho zájem a pokusili se zbavit ho obav. Dítě je velmi citlivé a brzy se unaví.
- Nevhodným zásahem a reakcí dospělých, ať už rodičů nebo zdravotníků, může dojít k dlouhému nebo trvalému zhoršení vzájemného vztahu (lékař–dítě).
- Vlastní vyšetření a ošetření nemá být zápas s bránícím se a křičícím dítětem.
- Matka nebo dospělá osoba, na kterou je dítě zvyklé a se kterou se cítí bezpečně, má být vyšetření a ambulantnímu zákroku přítomná a svou přítomností dítě uklidnit.
- Jestliže se stane, že matka svým chováním dítě naopak rozrušuje a navázání dobrého vztahu mezi zdravotníky a dítětem znemožňuje, je výhodnější, prakticky nutné a správné, vhodným způsobem matku z ordinace vzdálit a dítě uklidnit. Většinou se to podaří a dítě může být ošetřeno.

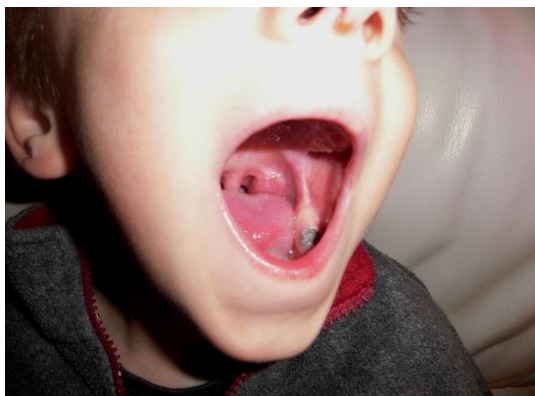
- V některých případech je nutné přistoupit ke krátkodobé nebo dlouhodobé medikamentózní přípravě (premedikace před stomatologickým zákrokem; eventuálně ošetření dítěte v celkové anestezii).

Vhodná doba pro ošetření dítěte

- vyčleněný čas pro ošetření
- objednávací doba se volí dopoledne po důkladném vyspání dítěte nebo po odpoledním spánku
- první návštěva nesmí dítě zastrašit (obr. 1.13)
- návštěva zubního lékaře nesmí být rodiči používána nebo označována za trest
- během ošetření se pozornost dítěte od zákroku soustavně odvádí (obr. 1.14 Výplň u čtyřletého dítěte, obr. 1.15 Čtyřleté dítě po extrakci horních řezáků z důvodu kazu)
- neslibuje se bezbolestnost (obr. 1.16 Fraktura horního řezáku, obr. 1.17 Ošetřený úraz, přilepený uražený zub, obr. 1.18 Vyextrahovaný dočasný zub, stolička)
- téměř všechny děti se zkušenými stomatologickými pracovníky podaří za správného psychologického přístupu získat pro spolupráci k ošetření
- neklidné děti je vhodné ošetřit v analgosedaci



Obr. 1.13 Návštěva u lékaře



Obr. 1.14 Výplň u čtyřletého dítěte horních řezáků z důvodu kazu



Obr. 1.15 Čtyřleté dítě po extrakci



Obr. 1.16 Fraktura horního řezáku uražený zub



Obr. 1.17 Ošetřený úraz, přilepený



Obr. 1.18 Vyextrahovaný dočasný zub - stolička

Stomatologická zdravotně – výchovná činnost v dětském věku (prevence):

- edukace v oblasti správné výživy
- edukace v rámci hygieny dutiny ústní
- fluoridace – zvyšování odolnosti tvrdých zubních tkání

Preventivní prohlídky a sanace chrupu u dětí a dorostu se provádějí dvakrát do roka (u ošetření jsou přítomni rodiče).

Organizace preventivních prohlídek

Preventivní prohlídky a sanace se provádějí podle předem připraveného plánu (současně se vyhledávají děti s ortodontickými anomáliemi a odesílají se k dispenzarizaci na příslušná ortodontická pracoviště).

Příprava dokumentace (zdravotní záznam – dětská karta + obálka na dokumentaci).

Příprava stomatologického křesla (dezinfekce křesla, plivátka, stolku na nástroje).

Preventivní prohlídky nejmenších dětí, které nemají dočasný chrup ještě prořezaný, mají velký psychologický význam. V dětském věku je nutné zdůrazňovat včasné podchycení a ošetření zubního kazu i na dočasných zubech a nespokojit se nesprávnou útečkou, že dočasné zuby rychle vypadají a nejsou příliš důležité.

1.2.1 Kontrolní otázky

- Popište dočasnou dentici.
- Kdy je vhodné začít s dentální hygienou u dětí?
- Jaká je vhodná doba na ošetření dítěte u zubního lékaře?
- Jak často se provádí preventivní prohlídky?

1.3 Ošetřovatelský proces u K/P s gingivitidou (zánětem dásní)

1.3.1 Anatomie

Dáseň (gingiva) je křehká a tuhá, neposunlivá, bez elastických vláken, ve srovnání se sliznicí ústní dutiny bledě růžová. Nemá slinné žlázy a obsahuje jen malé množství pigmentových buněk – melanocytů. Povrch gingivy je pokryt mnohvrstevným dlaždicovým epitelem a je jemně dolíčkovaný (podobá se pomerančové kůře).

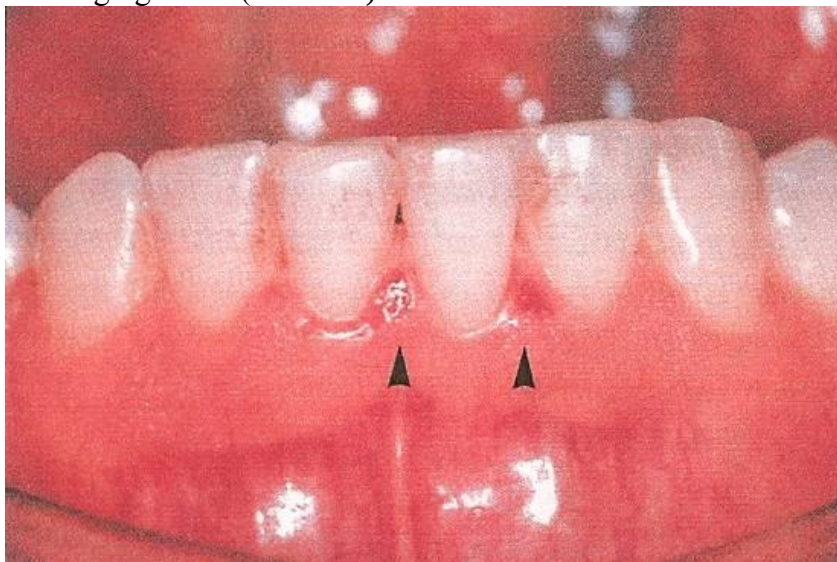
Morfologicky se rozlišuje na dáseň volnou a připojenou. Povrch zdravé volné gingivy je hladký, povrch gingivy připojené je jemně dolíčkovaný („tečkování“). V místě dolíčku se připojují vazivová vlákna ke gingiválnímu epitelu. Alveolární gingiva je v apikální části korunky připojena k zubu spojovacím epitelem (těsně přiléhá k zubu). Po prořezání dosahuje až do výše jedné třetiny korunky. Prostor mezi zubem a papilou se označuje jako dásňový žlábek (sulcus gingivae) a je hluboký asi 1 milimetr. Na dno gingivodentálního žlábků je vylučována z cévního řečiště úponového epitelu tekutina podobná plazmě. Tekutina má protizánětlivé a antimikrobiální vlastnosti, obsahuje sacharidy, proteiny a napomáhá přilnavosti epitelu k zubu. Šířka dásně je individuálně různě velká a kolísá i podle druhu jednotlivých zubů. V horní čelisti je širší než v dolní a u dětských zubů je širší než u zubů dospělých. Je úzká v místech úponů uzdiček a u vestibulárně vykloněných zubů.

1.3.2 Charakteristika onemocnění

Zánětlivé postižení gingivy se projevuje změnami barvy, tvaru, charakterem povrchu a konzistencí.

Rozdělení

- akutní gingivitida (obr. 1.19)



Obr. 1.19 Akutní gingivitida

- chronická gingivitida – zánětlivá, nezánětlivá (léky – epilepsie) (obr. 1.20)



Obr. 1.20 Chronická gingivitida

1.3.3 Příčiny

Souvisejí se špatnou hygienou dutiny ústní, stravou a životním stylem.

1.3.4 Příznaky

- **barva**
 - akutní zánět – ohnivě červená
 - chronický zánět – temně červená
- **změny tvaru** – lehké zduření, které může dosahovat až masivní hypertrofie
- **charakter povrchu** – povrch zanícené gingivy je hladký a sklovitý, tzn., že se ztrácí typické doličkování
- **konzistence** – pro zanícenou gingivu je typické, že se zřetelně poddává tlaku a kolem centra se tvoří anemický lem
- **krvácení při sondáži a čištění zubů**

1.3.5 Vyšetřovací metody

- **anamnéza** (OA, RA, PA, SA, AA)
- **intraorální vyšetření** + vedení dokumentace v různých etapách ošetření – při vstupním vyšetření je potřebné jednoduché parodontologické vyšetření (index pro zubní plak, označení zubů s lokálními etiologickými faktory, sondovatelné hloubky chobotů, pohyblivost zubů, nálezy funkčního vyšetření)
- **extraorální vyšetření**
- **vyšetření gingiválního indexu (GI)** (tab. 1.3) – zarudnutí, zduření, krvácení a ulcerace (zvrhovatění), index se zjišťuje aspekci (pohledem) a sondováním sulku na čtyřech plochách každého zubu (mediálně, vestibulárně, distálně a orálně)
- **rentgenologické vyšetření**

Tab. 1.3 Gingivální index (GI)

stupeň 0	bez zánětu
stupeň 1	lehký zánět s mírnými změnami barvy žádné známky krvácení při palpaci
stupeň 2	výrazný zánět se zarudnutím a zduřením krvácení po sondování
stupeň 3	těžký zánět se silným zarudnutím, zduřením, eventuálně ulceracemi tendence ke spontánnímu krvácení

1.3.6 Léčba

- **konzervativní**

- edukace v oblasti hygieny dutiny ústní
- odstranění zubního kamene a plaku
- aplikace léčebných roztoků a gelů na gingivu

- **chirurgická**

- gingivektomie – pouze u nezánettivé gingivitidy (obr. 1.21 Nástroje používané k chirurgické léčbě v parodontologii, obr. 1.22 Fenestrace dolního vestibula - postup)



Obr. 1.21 Nástroje používané k chirurgické léčbě v parodontologii



Obr. 1.22 Fenestrace dolního vestibula – postup

1.3.7 Ošetrovatelský plán a jeho realizace

Klient jak s konzervativním, tak s chirurgickým způsobem léčby je léčen ambulantně.

Ošetrovatelská péče u klienta s konzervativním způsobem léčby

Sleduj

- bolest a celkový stav klienta
- hygienické návyky
- problémy s otevíráním úst
- účinek léků
- příjem stravy
- veď záznam v dokumentaci
- psychický stav

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ III (autor Slezáková, L. a kol.)

Ošetrovatelská péče o klienta s chirurgickým způsobem léčby

K chirurgické léčbě se přistupuje v případě neúspěchu konzervativní léčby.

Výkon se provádí v lokální anestezii, a proto není důležitá hospitalizace na lůžkovém oddělení.

Pooperační období

Sleduj:

- bolest
- otok
- krvácivost
- hygienu dutiny ústní
- účinek analgetik
- artikulaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.3.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii gingivy.
- Jaké jsou příčiny vzniku gingivitidy?
- Popište příznaky onemocnění.
- Jak můžete popsat vyšetření gingiválního indexu?
- Co všechno zahrnuje konzervativní léčba u gingivitidy?

- Co budete sledovat v pooperačním období?

1.4 Ošetřovatelský proces u K/P v čelistní ortopedii (ortodontie)

1.4.1 Anatomie

Viz Ošetřovatelský proces u K/P se zubním kazem.

1.4.2 Charakteristika onemocnění

Ortodontické anomálie se projevují souborem poruch, které způsobují např. změny vzhledu, poruchy v příjmu potravy a ztíženou komunikaci. Mohou postihovat postavení jednotlivých zubů, zubní skupiny, vztah zubních oblouků a velikost a vztah čelistí. Tyto anomálie vyžadují dlouhodobou ortodontickou léčbu.

Dělení ortodontických anomálií

- anomálie postavení jednotlivých zubů
- anomálie zubních skupin
- okluzální diagnostika – Angleovy třídy
- skeletální diagnostika – závažné anomálie vztahů čelistních kostí

Anomálie postavení jednotlivých zubů

Lze rozdělit na anomálie podle jejich velikosti, tvaru, počtu a postavení.

- **velikost zubů**
 - makrodoncie – nadměrná velikost zubů (vada je dost vzácná, nejnapadnější u horního středního řezáku)
 - mikrodoncie – zmenšená velikost zubů (vada je velmi častá, nejčastější u horních laterálních řezáků)
- **tvar zubů**
 - Fournierovy zuby (morušovitá korunka molárů)
 - Hutchinsonovy zuby (řezáky soudkovitého tvaru a s poloměsíčitě prohloubenou incizální hranou)
- **počet zubů**
 - hyperodoncie – přespočetné zuby (meziodens: přespočetný zub mezi velkými horními řezáky)
 - hypodoncie – chybějící zuby – zuby nejsou založeny (nejčastěji jsou to třetí moláry, horní malé řezáky a dolní druhé premoláry)
 - anodoncie – všechny dočasné nebo stálé zuby nejsou vůbec založeny
- **anomálie v postavení jednotlivých zubů**
 - inklinace – sklon zubu může být meziální, distální, vestibulární a orální
 - transpozice – anomální uložení v oblouku tak, že dojde k výměně pořadí zubu, nejčastěji u horního špičáku
 - rotace – otočení zubu kolem jeho podélné osy (meziorotace, distorotace)
 - supraokluze – zub přesahuje okluzní rovinu
 - infraokluze – prořezaný zub nedosahuje okluzní rovinu

Anomálie zubních skupin

- protruze – labiální sklon skupiny řezáků
- retruze – orální sklon řezáků

- obrácený skus – anomálie, při které jsou v zákusu všechny horní řezáky
- otevřený skus – mordex apertus (nedovíravý skus) – anomálie, kde je vertikální mezera mezi skupinami dvou a více sousedních zubů a jejich antagonistů
- hluboký skus – anomálie, kdy ve frontální krajině dochází k většímu vertikálnímu překrývání řezáků (schéma 1.3 a, b)
- převislý skus – anomálie, při které je hluboký skus spojen s retruzí horních řezáků (schéma 1.3 c)
- zkřížený skus – transversální vztah laterálních zubů, při kterém koušou bukální hrbolky horních zubů mezi bukální a lingvální hrbolky dolních zubů
- stěsnání – stav, kdy je v některém úseku chrupu nedostatek místa pro pravidelné zařazení zubů
- mezerovitý chrup – stav, kdy po prořezání všech zubů v daném úseku je přebytek místa, který se projevuje mezerami mezi sousedními zuby. Jednotlivá mezera se nazývá trema (mn. číslo tremata), mezera mezi středními řezáky je diastema.

Schéma 1.3 Vady skusu

a) hluboký skus

b) hluboký skus s nákušem na patrovní sliznici

c) převislý skus

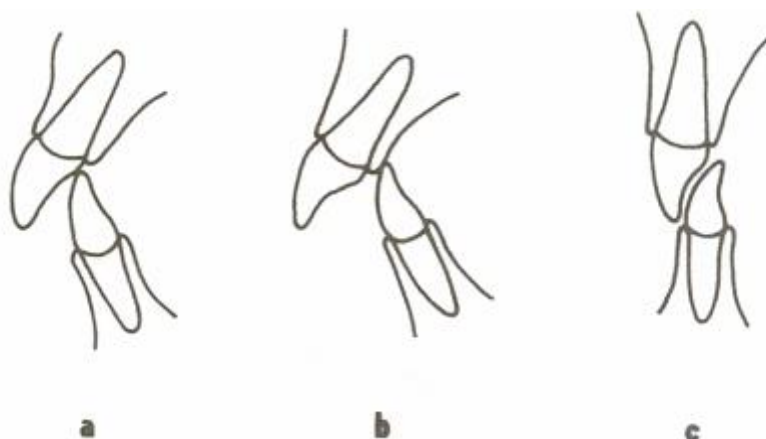


Schéma 1.4 Angle I – normookluze

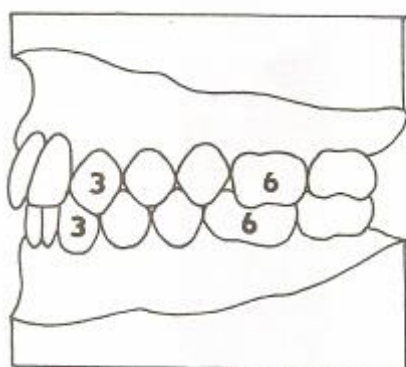


Schéma 1.5 Angle II, 1. oddělení – diskookluze s protruzí horních řezáků

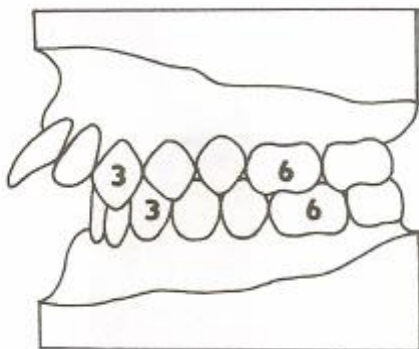


Schéma 1.6 Angle II, 2. oddělení – diskookluze s retruzí horních řezáků

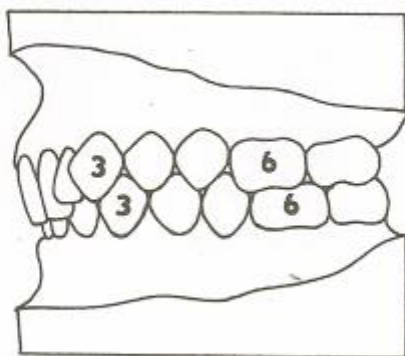
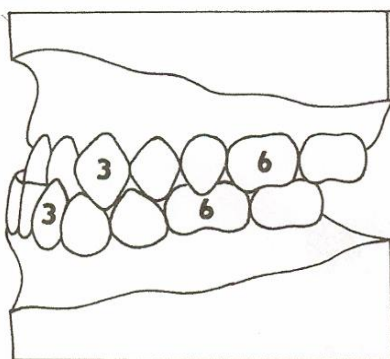


Schéma 1.7 Angle III – meziokluze



Okluzální diagnostika – Angleovy třídy

- I. třída – normookluze – postavení zubního oblouku v sagitální rovině v normě. Meziobukální hrbol prvního horního moláru zapadá do mezihrbolkové rýhy prvního dolního moláru (schéma 1.4).
- II. třída – diskookluze – meziobukální hrbol prvního horního moláru zapadá mezi první dolní molár a druhý dolní premolár (schéma 1.5, 1.6).
- III. třída – meziokluze – dolní molár je posunut proti hornímu dopředu (schéma 1.7).

Skeletální diagnostika

Závažné anomálie vztahů čelistních kostí, zvláště závažné anomálie ve vztahu zubních oblouků, které jsou podmíněny i odchylkou v poloze a vztahu čelistních kostí. K jejímu stanovení je nutné zhotovit kefalometrický rentgenový snímek.

1.4.3 Příčiny

- **vrozené:** dědičnost – dědí se dispozice ke vzniku vady; zevní a vnitřní vlivy v prvním trimestru těhotenství (trauma, nemoci matky, poruchy žláz s vnitřní sekrecí, rtg záření)
- **získané:** ortodontické vady mohou způsobit všechny vlivy, které ovlivňují růst dítěte a jeho celkový vývoj (endokrinní poruchy, nemoci horních cest dýchacích, poruchy metabolismu, zlozvyky)

1.4.4 Příznaky

- poruchy při příjmu stravy, zvýšená kazivost zubů, omezená verbální komunikace, estetický vzhled

1.4.5 Vyšetřovací metody

- **anamnéza**
 - osobní anamnéza – průběh těhotenství a porodu pouze u anomálií vyplývajících z vrozených malformací a následků porodního traumatu (např. rozštěpy), úrazy v obličeji, vliv zlozvyků, frekvence onemocnění horních cest dýchacích, rým, ústní dýchání – zvláště v noci, když dítě nemá rýmu (zda je dítě po adenotomii)
 - rodinná anamnéza – zjišťuje se výskyt podobných ortodontických anomálií u rodičů a sourozenců, event. i u dalších příbuzných klienta
- **intraorální vyšetření** – stav dutiny ústní, stav parodontu, kazivost, stadia prořezávání zubů, zda prořezávání odpovídá věku a vývoji dítěte. Pátrá se, zda některý zub nechybí, nebo je naopak navíc.
- **speciální ortodontické vyšetření – funkční vyšetření**
 - vyšetření pohybů dolní čelisti – zavírací pohyby, při sevřených čelistech se sledují žvýkací pohyby do stran
 - dýchání – zda dítě dýchá nosem nebo ústy, obtížnost dýchání nosem, pootevřená ústa a pomocné dýchání ústy
 - polykání – důležitá složka funkce orofaciální soustavy. Během polykání jsou zubní oblouky sevřené a jazyk je umístěn v dutině ústní za zuby. Při patologickém polykání se jazyk vsouvá mezi zuby nebo při pootevřených ústech naléhá na patro.
 - zlozvyky – dumlání prstů nebo předmětů, kousání nehtů, přikusování jazyka. Zlozvyky může pozorovat sestra již při čekání dítěte v čekárně (dítě se nudí a v okamžiku, kdy se mu nevěnuje pozornost, začne svůj patologický návyk provádět, v ordinaci si dává na svoje chování pozor).
 - řeč – má velkou souvislost s ortodontickou vadou. Vyšetření řeči se provádí nenásilně, dítě nesmí vědět, že na jeho řeč je zaměřena pozornost lékaře.
- **extraorální vyšetření** – sleduje se profil dítěte a tvar hlavy
- **rtg status chrupu** - intraorální snímek, panoramatický snímek, ortopantomogram – zjišťují stav vývoje zubů, stadia prořezávání, nepravidelnosti v prořezávání,

nezaložené zuby, změny v poloze neprořezaných zubů, kazivost zubů a ostatní patologické nálezy (cysty a nádory)

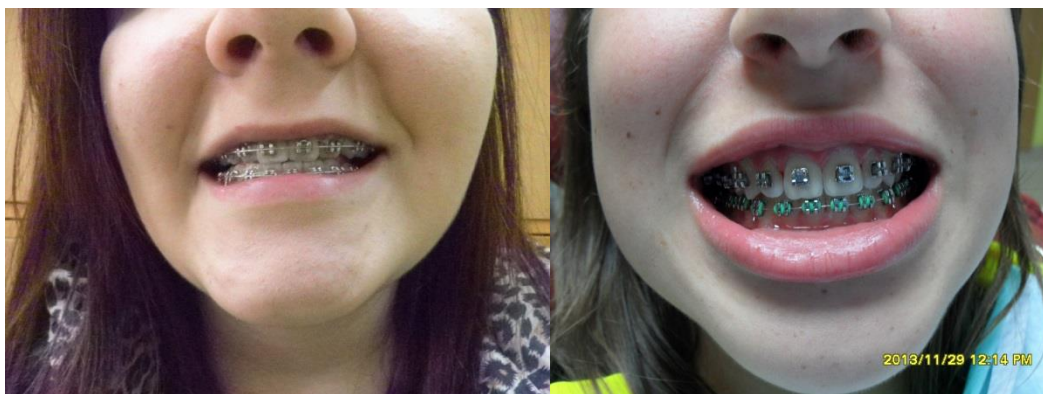
- **modely chrupu** - zhotovuje laboratoř podle otisků provedených v ordinaci. Model zachycuje celou hloubku vestibula a hloubku podjazykového úseku. Podle modelů se lékař orientuje o tvaru alveolárního výběžku, poloze a postavení zubů, tvaru zubních oblouků a mezičelistních vztahů. Modely musí být zřetelně označeny (číslem nebo i jménem klienta). U každého klienta musí být model počáteční, zhotovený před léčbou a model konečný, zhotovený po ukončení léčby. Na studijních modelech lékař hodnotí stav tak, jak potřebuje pro stanovení terapeutického plánu. V laboratoři slouží pracovní modely, podle nich laborant zhotoví ortodontický přístroj. Modely jsou evidovány v archivu. Na předchozích modelech hodnotí lékař úspěšnost léčby. Modely jsou nedílnou součástí dokumentace u každého klienta ortodonticky léčeného.
- **dálkový profilový snímek hlavy u vybraných anomálií** - provádí se u všech klientů s anomálií vztahu zubních oblouků, s vadou mezičelistní a tam, kde se lékař rozhoduje o extrakci zubů z důvodů ortodontických. Snímek informuje o anomálním postavení zubů a zubních oblouků, změnách tvaru a velikosti obličejových kostí, hlavně čelistí.
- **rtg zápěstí u vybraných pacientů** - snímek informuje lékaře, zda klient ještě poroste, nebo je jeho růst již ukončen. Zhotovuje se tehdy, kde chceme ještě růstu čelistních kostí pro úpravu vady využít, nebo tam, kde nám další růst vadu zhoršuje.
- **fotografie obličeje z profilu a zepředu u vybraných anomálií** - provádí se u závažných ortodontických anomálií, které ovlivňují estetiku obličeje, a terapií chceme a můžeme estetiku obličeje ovlivnit. Fotodokumentace je nutná stejně tak jako u všech pacientů léčených fixními přístroji.
- **intraorální fotografie u vybraných anomálií** - provádí se u všech klientů léčených plným fixním přístrojem, a to nejen k zachycení původního stavu a pro srovnání před léčbou, v průběhu léčby a po léčbě, ale i jako důkaz, že fixní léčba nezpůsobila žádné poškození (porušený parodont, zvýšená kazivost, změny na sklovině).

1.4.6 Léčba

K určení léčebného plánu potřebuje lékař diagnostikovat ortodontické vady, předpovědět její další vývoj a vývoj celého obličeje a růstu obličejových kostí.

- **konzervativní léčba** – ortodontické aparáty působí tahem či tlakem na zuby nebo čelisti
 - **fixní** – pevně připevněné k zubům. Skládají se ze dvou částí 1. zámky – připevněny na ortodontických kroužcích, nebo se přímo lepí na sklovinu jednotlivých zubů; 2. drátěný oblouk – ortodontický zámek má zárez, který je přesně tvarován na průměr drátu, jenž se do něj vkládá. Drátěné oblouky jsou k zámku přivázány tenkým měkkým drátem.

Funkce fixních aparátů je založena na pružnosti drátu. Pružný tvrdý drát má schopnost po deformaci vracet se do původního tvaru. Tím, že je pevně spojen se zuby, změna tvaru drátu má za následek změny polohy zubu (obr. 1.23 Ukázka fixního aparátu).



Obr. 1.23 Ukázka fixního aparátu

Nevýhody - ztížená hygiena dutiny ústní, estetické hledisko, velká náročnost na zhotovení, časté kontroly u lékaře

- **snímatelné** – patrové desky: monobloky (používané častěji), náhrada pro obě čelisti, základní hmota je z umělé pryskyřice a do ní se vkládají pomocná zařízení, nosí se většinou na noc – přes den minimálně dvě hodiny, péče o snímatelný aparát (čištění kartáčkem na zuby a pastou, ukládání aparátu před zneškodněním do označené krabičky)

výhody - dokonalá hygiena dutiny ústní, nenápadnost, snadné a rychlé zhotovení, menší nároky na počet kontrol u lékaře

nevýhody - léčba trvá déle než při léčbě fixními aparáty

Speciální péče o dutinu ústní u klientů s ortodontickými aparáty

Pomůcky

- mezizubní kartáčky
- jednosvazkové kartáčky
- irigátory k výplachům dutiny ústní
- roztoky s protizánětlivým účinkem

Každá ortodontická vada má tendenci k návratu do původního stavu (recidivě), proto je i po ukončení terapie klient nadále sledován na ortodoncii (po určitou dobu klient nosí retenční aparát k zabránění návratu do původního stavu).

1.4.7 Kontrolní otázky

- Dělení ortodontických anomálií
- Jaké jsou příčiny ortodontických anomálií?
- Z jakého důvodu se provádí RTG vyšetření před ortodontickou léčbou?
- Popište rozdíl mezi snímatelným a fixním aparátem.
- Jaké jsou výhody a nevýhody fixních aparátů?
- V čem spočívá speciální péče o DÚ u klientů s ortodontickými aparáty?

1.5 Ošetrovatelský proces u K/P s protetickými náhradami

1.5.1 Anatomie

Viz Ošetrovatelský proces u K/P se zubním kazem.

1.5.2 Charakteristika onemocnění

Protetické náhrady slouží k částečnému nebo definitivnímu nahrazení chybějících zubů. Náhrada plní nejenom funkci fonační (výslovnost), ale také funkci estetickou a funkční (obnovení funkce klademe na první místo – pouze kompletní chrup dovoluje dokonalé rozmělnění přijímané potravy a také její plynulý transport).

Úkolem protetiky je vytvářet nejen náhrady nahrazující chrup, ale i defekty v obličeji (protézy nosu, čelisti, patra).

Přehled nejčastějších defektů

- ztráta jednotlivých zubů
- ztráta skupin zubů
- úplná ztráta chrupu

1.5.3 Příčiny

- **vrozené** – genetické vlivy (zub není založen)
- **získané:**
 - ztráta zubů následkem kazu
 - ztráta zubů následkem nemoci parodontu
 - ztráta zubů následkem úrazu
 - ztráta zubů extrakcí z ortodontických důvodů
 - rozštěpy rtů a patra

1.5.4 Příznaky

- omezená žvýkácká schopnost (mastikace), špatná mluva (artikulace), špatný vzhled (estetika), sociální izolace

1.5.5 Vyšetřovací metody

- **anamnéza** (osobní – hygienické návyky, stravovací návyky, rodinná – ztráta chrupu, pracovní – zvýšená možnost vzniku zubního kazu a zvýšený výskyt úrazů v obličejové části, alergologická)
- **intraorální vyšetření** – vyšetření zubů (stav vývoje chrupu – zubní věk, zbylé zuby a jejich klasifikace, prognóza již vytvořených protetických náhrad, anomálie v postavení jednotlivých zubů, zjištění kazů a kazivost zubů, zuby určené k extrakci, tvorba zubního kamene, stav a velikost slinných žláz, kvalita a množství slin, velikost a pohyblivost jazyka) i přilehlých měkkých tkání (stav sliznice a parodontu jednotlivých pilířů), dávivý reflex, vzájemný vztah horní a dolní čelisti, poloha a velikost slinných žláz, rozsah otevírání dutiny ústní
- **extraorální vyšetření** – úpony mimického svalstva, pohyblivost dolní čelisti a stav temporomandibulárního kloubu (palpace v zevním zvukovodu)
- **rentgenové vyšetření** a jeho vyhodnocení

1.5.6 Léčba

Konzervativní léčba

Podle způsobu uchycení v dutině ústní je rozdělena na náhrady pevné (fixní) a náhrady snímatelné.

Dokonalejší dělení zubních náhrad je dělení podle Voldřicha (Voldřichova protetická klasifikace – I., II., III. a IV. třída – podle počtu zubů a mezer + nová klasifikace - Kennedy, Eichler, Baume).

• Fixní náhrady

- korunka – je fixní zubní náhrada, která funkčně a esteticky rekonstruuje korunkovou část zubu

Účel korunky

- slouží jako opora pro částečně snímatelné náhrady
- slouží jako pilířová konstrukce k zhotovení můstku

Rozdělení

- litá korunka – z kovu, nejčastěji ze zlata (náhradních slitin), kosmeticky nevyhovuje
- žaketová korunka – z pryskyřice, keramiky a kompozit, kosmeticky výhodná (obr. 1.24 Ukázka korunky)



Obr. 1.24 Ukázka korunky

- fazetovaná korunka – má litou kovovou konstrukci a nekovovou viditelnou část pláště tzv. fazetu (fazety jsou vyrobeny z keramiky, pryskyřice a kompozit, barevně imitují zubní tkáň, esteticky i mechanicky výhodné)
- polokorunky
- kompozitní a keramické fasety
- můstek – fixní náhrada jednoho či více ztracených zubů. Fasetovaný keramikou, pryskyřicí, kompozitem připevněný na pilířové zuby cementováním. Vyvolává iluzi vlastních zubů, což je po psychické stránce velmi důležité.

- **Snímatelné náhrady**

- částečně snímatelné – jsou zakotveny na zbývajících zubech tak, že si je může klient kdykoliv sám sejmout a znovu nasadit. Ve srovnání s můstky jsou méně výhodné, ale jsou hygieničtější (obr. 1.25)



Obr. 1.25 Částečná snímatelná náhrada

- prozatímní náhrady (imediální náhrady) – zhotovují se v případě náhrady akutně ztracených zubů (zánět, úrazy), (obr.1.26)



Obr. 1.26 Prozatímní náhrada

- celkové náhrady – držení v dutině ústní se zakládá na přilnavosti mezi povrchem sliznice a vnitřní plochou náhrady. Předpokladem pro přilnavost je přítomnost tenkého filmu slin. U klientů s hyposalivací (snížená tvorba slin) mohou být problémy s držením náhrady v ústech.

Ordinační a laboratorní postup při zhotovení horní totální náhrady**1. návštěva**

Ordinace Zhotovení předběžného otisku horního protézního lože otiskovací hmotou v otiskovací lžíci. Zhotovení otisku i protilehlé čelisti (obr. 1.27)



Obr. 1.27 Otisk horní a dolní čelisti otiskovací hmotou

Laboratoř Zhotovení předběžného modelu a příprava individuální otiskovací lžičky (šelak, plastická hmota), (obr. 1.28)



Obr. 1.28 Plastová individuální lžice na dolní totální náhradu, šelaková individuální lžice

2. návštěva

Ordinace Funkční úprava individuální lžice, tvarování okrajů a definitivní otisk zinkoxy-eugenolovou pastou (obr. 1.29)

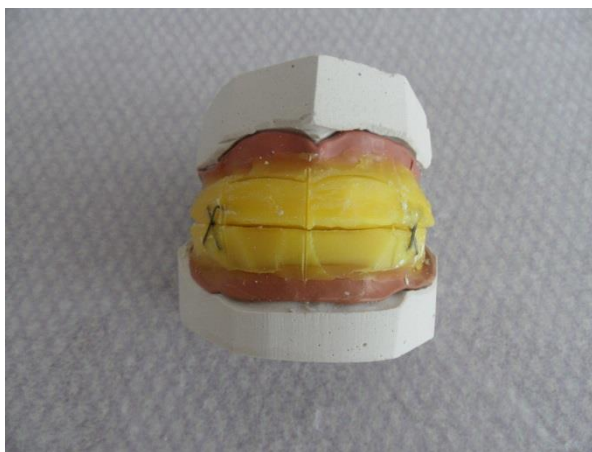


Obr. 1.29 Otisk zinkoxy-eugenolovou pastou

Laboratoř Zhotovení podrobného modelu tvrdou sádrkou. Zhotovení skusových šablon

2. návštěva

Ordinace Stanovení mezičelistního vztahu – vertikálního, horizontálního, řezákového bodu, polohy špičáků a linie úsměvu. Výběr tvaru, velikosti a barvy umělých zubů (obr. 1.30)



Obr. 1.30 Stanovení mezičelistního vztahu

Laboratoř: Montáž modelu do artikulačního přístroje, postavení zubů na modelu, modelace těla náhrady (obr. 1.31)



Obr. 1.31 Montáž modelu do artikulačního přístroje

3. návštěva

Ordinace Zkouška náhrady v ústech: hodnotí se postavení zubů, artikulace náhrady, stabilita, estetická stránka. Kontrola paciente

Laboratoř Definitivní modelace, zatmelení náhrady, příprava pryskyřice, lisování, polymerace a konečná opracování a vyleštění náhrady (obr. 1.32)



Obr. 1.32 Definitivní modelace

4. návštěva

Ordinace Odevzdání náhrady (obr. 1.33, obr. 1.34 Horní a dolní snímatelná náhrada)



Obr. 1.33, obr. 1.34 Horní a dolní snímatelná náhrada

Edukace klientů se snímatelnými náhradami

Ve fázi navykání na náhradu se mohou objevovat pocity na zvracení (nauzea) – bývají přechodné, odstranění se urychlí cumláním mentolových bonbonů.

Náhrady mohou způsobovat defekty na sliznici (otlaky – dekubity) – při kontrolní návštěvě je nutné na tento stav upozornit lékaře. Lékař upraví náhradu a následně ošetří dutinu ústní (úpravy náhrad mohou být opakované).

Objevují se potíže s výslovností – doporučuje se číst nahlas.

Dochází ke změnám ve způsobu stravování – první dva až tři dny vyřadit tuhé a tvrdé potraviny, potravu upravovat do formy kašovitě. Po třech dnech se může zařadit do jídelníčku tužší strava. Asi po dvou týdnech přejít na normální stravu. Pozor na teplotu potravin (nic příliš horkého) a na ryby – drobné kůstky.

Použití zubní náhrady – zpočátku je třeba náhradu ponechávat v ústech i na noc, aby si na ni klient rychleji zvykl. Později nechávat náhradu v ústech jen přes den.

Důležitá je hygiena dutiny ústní, ale i zubní náhrady – náhrady ráno a večer čistit kartáčkem na zuby a zubní pastou. Na noc dát do pohárku s vodou, do které mohou přidat dezinfekci (speciální tablety, roztoky). Na náhradu se ukládá zubní plak a zubní

kámen stejně jako na přirozené zuby. Takto znečištěná náhrada může být příčinou zápachu z úst a zánětů v dutině ústní.

Dutina ústní se vyplachuje ústní vodou.

Nefunkční náhrada – pokud náhrada špatně drží (zejména horní náhrada), mohou klienti použít speciální lepicí pasty a gely – přípravky jsou dostupné v lékárnách.

Návštěvy klienta u stomatologa jsou nutné minimálně dvakrát za rok (kontroluje se funkčnost náhrady).

Klient má nárok na novou zubní náhradu každé tři roky. Neustálé změny anatomických poměrů v dutině ústní mohou způsobit stav, kdy zubní náhrada nebude splňovat svoji funkci a musí být zhotovena znovu. Dalším důvodem výměny je opotřebování náhrady.

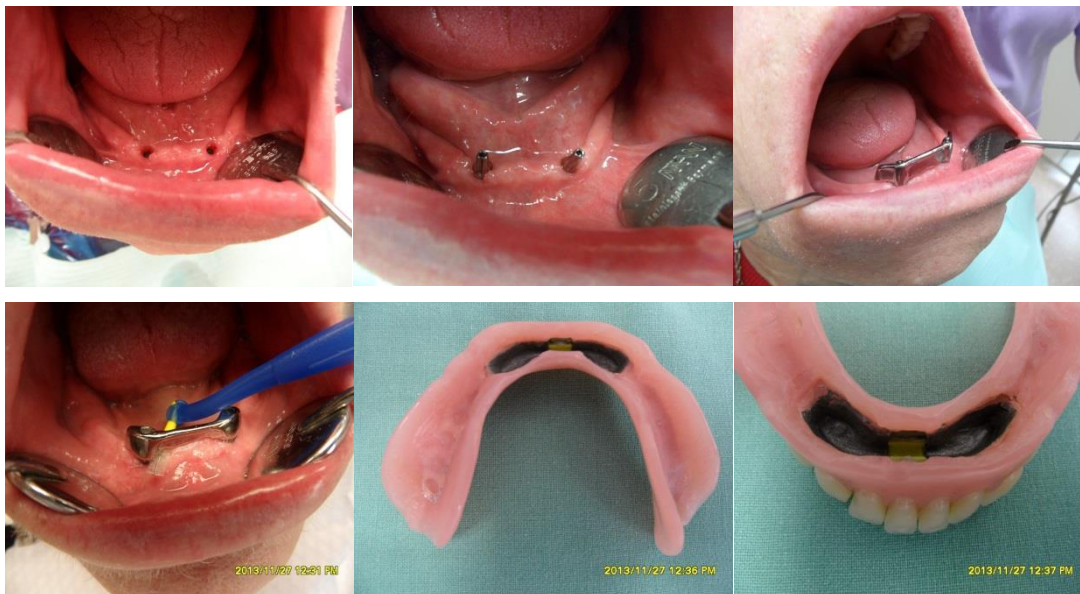
Chirurgická léčba

Zubní implantáty – nahrazují jeden zub, skupinu nebo i celý zubní oblouk. Do čelistních kostí se implantují zubní implantáty (zhotovené z titanových slitin). Do vhojených implantátů se všroubují abutmenty (nástavby a na ně se zhotovují korunky, můstky a zubní snímací náhrady; (obr. 1.35 Implantát - postup; obr. 1.36 Implantáty, čištění implantátů, retenční zařízení dolní totální náhrady na implantátech)





Obr. 1.35 Implantáty - postup



Obr. 1.36 Implantáty, čištění implantátů, retenční zařízení dolní totální náhrady na implantátech

1.5.7 Kontrolní otázky

- Co je úkolem protetického ošetření?
- Jaké jsou nejčastější defekty související s protetickým ošetřením?
- Uveďte nejčastější příznaky v protetice.
- Jak dělíme protetickou konzervativní léčbu?
- Co všechno zařadíme do fixních náhrad?
- Jak budete dělit snímatelné náhrady?
- V čem spočívá edukace u klienta se snímatelnou náhradou?
- Co jsou to zubní implantáty a do které terapie je zařadíme?

1.6 Ošetrovatelský proces u K/P po extrakci zubu

1.6.1 Anatomie

Viz Ošetrovatelský proces u klienta v zachovné (konzervační) stomatologii.

1.6.2 Charakteristika onemocnění

Extrakce zubu patří mezi nejčastější chirurgické výkony prováděné ve stomatochirurgii.

1.6.3 Příčiny

- pokud nelze zub zachovat z důvodu kazu a/nebo úrazu
- při pokročilém stupni parodontózy – zuby uvolněné s neošetřitelnými choboty
- zuby podezřelé jako zdroje fokální infekce
- před radioterapií, kde by paprsek procházel ozubenou částí
- přespočetné zuby, zuby retinované
- zuby zlomené, zuby bránící zhotovení protéz
- zuby způsobující osteomyelitidu

1.6.4 Příznaky

bolest, otok, poruchy příjmu potravy a ztížená komunikace, zvýšená tělesná teplota

Kontraindikace k extrakci zubu

Závažné celkové onemocnění v akutním stadiu (např. leukemie, infarkt myokardu ...)

1.6.5 Vyšetřovací metody

- anamnéza (OA, RA, PA, AA, FA, SA)
- intraorální vyšetření
- extraorální vyšetření

1.6.6 Léčba

Extrakce zubu – odstranění zubu.



Obr. 1.37 Ukázka zubu před extrakcí, nástroje k extrakci v dolní čelisti, zubní lůžko po extrakci

1.6.7 Ošetrovatelský plán a jeho realizace

Extrakce zubu se u klienta provádí v lokální anestezii ambulantně. U komplikovaných extrakcí je klient hospitalizovaný na lůžkovém oddělení a výkon se provádí v celkové anestezii.

Postup při extrakci

Psychická příprava – v rámci eliminace neklidu a strachu vysvětlí lékař klientovi důvod extrakce a průběh vlastního výkonu (je vhodné podat i premedikaci). Pokud klient extrakci odmítne, provede lékař záznam do dokumentace.

Výkon se provádí na stomatologickém křesle. Klient má hlavu mírně zakloněnou, pouze při extrakci dolních řezáků se doporučuje mírně sklonit hlavu klienta dolů tak, aby nedošlo k poškození horních řezáků (obr. 1.37 Ukázka zubu před extrakcí, nástroje k extrakci v dolní čelisti, zubní lůžko po extrakci). Během výkonu sestra fixuje hlavu klienta. Extrakce se provádí stomatologickými chirurgickými nástroji (extrakční kleště a páky – jsou rozděleny podle jednotlivých skupin zubů, obr. 1.38 Kleště na extrakci v horní čelisti)



Obr. 1.38 Chirurgické stomatologické nástroje

Aplikace lokální anestezie (žádná extrakce se neprovádí bez anestezie).

- Vlastní extrakce probíhá v několika fázích
 - uvolnění zubu za pomoci páky
 - uchopení zubu extrakčními kleštěmi
 - luxační fáze – rozrušení vazivového závěsu v lůžku, provádí se kývavými pohyby a rotací, uplatňuje se zde mírný tah
 - vlastní extrakce – vytažení zubu z lůžka, uplatňuje se tah s kývavými pohyby
- Po extrakci – extrakční rána se nejlépe hojí, pokud je celá zaplněná koagulem, proto klienta nenecháme vypláchnout (pouze vyplivne krev, sliny). Po extrakci lékař provádí exkochleaci zánětlivých hmot. Zkontroluje, zda u extrahovaného zubu nechybí žádná jeho část, eventuálně provede egalizaci (ohlazení frézou) ostrých okrajů zubního lůžka. Extrakční rána se překryje sterilním tamponem a klient pevně skousne – obdoba tlakového obvazu (zástava krvácení, tampon klient odstraní za pět minut). Lékař klienta upozorní, že po odeznění anestezie se mohou objevit bolesti, které po podání analgetik zpravidla ustoupí. Není vhodné příliš často vyplachovat dutinu ústní. Nejsou žádná omezení při čištění zubů. Při příjmu potravy by se měl klient vyvarovat horkých jídel (mohou způsobit bolest). Je vhodné být 24 hodin v klidu (nevykonávat těžkou fyzickou práci, nepředklánět se) a zevně přikládat studený obklad. Na kontrolu klienta objednáváme. Klienta edukujeme o nutnosti

návštěvy lékaře při jakýchkoliv mimořádných obtížích (velký otok, krvácení, silně trvající bolest).

1.6.8 Kontrolní otázky

- Jak budete charakterizovat extrakci zubu?
- Uveďte příčiny extrakce zubů.
- Co může být kontraindikací extrakce zubu?
- Co budete sledovat po extrakci zubu?
- Jak budete edukovat klienta o první pomoci při krvácení po extrakci?

1.7 Ošetřovatelský proces u K/P se zlomeninou horní a dolní čelisti

1.7.1 Anatomie

Horní čelist (maxilla) je největší párovou kostí, která je uložena pod očnicí bočně od dutiny nosní. Skládá se z těla (corpus maxillae) a čtyř výběžků. Výběžek čelní (processus frontalis) a lící (processus zygomaticus) lemují vnitřní a dolní okraj očnice. Tělo je střední část horní čelisti. Ohraničuje uprostřed obličejové části též kostěný nosní otvor, z něhož na bázi vyčnívá krátký nosní trn. Vyskytuje se pouze u člověka. Uvnitř těla je prostorná dutina (sinus maxillaris), která je jako vedlejší dutina nosní ve spojení s nosní dutinou. Směrem dolů vybíhá tělo v dásňový výběžek (processus alveolaris), v němž jsou zubní lůžka (alveoli dentales) horního zubního oblouku. Po vypadání zubů druhé dentice se tento výběžek snižuje a téměř mizí. Z těla do stran odstupuje výběžek patrový (processus palatinus), který s druhostranným výběžkem vytváří kostěný podklad přední části tvrdého patra.

Dolní čelist (mandibula) se kloubně připojuje ke kosti spánkové. Její tělo (corpus mandibulae) podkovovitěho tvaru má dásňový výběžek (pars alveolaris) pro dolní zuby. Ze zadního konce těla vystupuje pod tupým úhlem pravá a levá větev (ramus mandibulae). Místo jejich odstupu z těla se nazývá úhel dolní čelisti (angulus mandibulae). Horní okraj větví vybíhá ve dva výběžky. Přední je výběžek korunový (processus coronoideus) pro připojení svalu spánkového a zadní je výběžek kloubní (processus condylaris). Znakem člověka je bradový výběžek (protuberantia mentalis) uprostřed těla, který způsobuje, že bradový okraj mandibuly vyčnívá vpřed.

Každý kloub se skládá ze spojovaných kostí, tvořících kloubní hlavici a jamku, kloubního pouzdra a nitrokloubní chrupavčité destičky. Kloubní pouzdro se skládá z vrstvy vazivové a synoviální. Vazivová vrstva tvoří pevný obal kloubu, synoviální vrstva vystýlá kloubní dutinu. Buňky synoviální vrstvy produkují tekutinu, která zajišťuje zvlhčení třecích ploch kloubních konců a vyživuje kloubní chrupavku (schéma 1.8 Čelistní kloub).

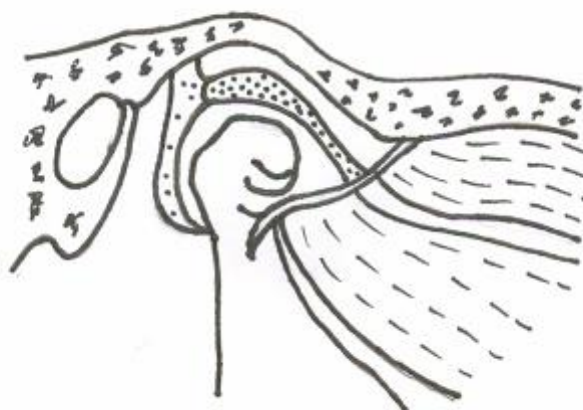


Schéma 1.8 Čelistní kloub

1.7.2 Charakteristika onemocnění

Zlomeniny horní a dolní čelisti patří mezi časté obličejové úrazy, které jsou doprovázeny bolestí, krvácením, změnou tvaru obličeje a poruchou funkce a komunikace (obr. 1.39 Zlomenina horní čelisti).

Komplikace

- krvácení – kapilární, žilní, tepenné nebo smíšené (včasná zástava krvácení společně s péčí o dýchací cesty patří v poskytované péči na první místo)
- aspirace – krev, krevní koagula a kusy tvrdých zubních tkání (zubů) může klient aspirovat a vyvolat ventilační a respirační insuficienci
- zvracení – vyvolané polykanou zatékající krví nebo vyraženými částmi zubu

1.7.3 Příčiny

Pády (z kola, skoky do vody, ze stromů), napadení, autonehody, alkohol



Obr. 1.39 Zlomenina horní čelisti

1.7.4 Příznaky

bolest (dolor), otok (edém), hematom, tržné rány na obličeji, omezená komunikace, změna symetrie obličeje, omezení otevírání úst, porucha žvýkací funkce

1.7.5 Vyšetřovací metody

- anamnéza (OA, RA, PA, AA, SA)
- fyziologické funkce – TK, P, TT, vědomí
- fyzikální vyšetření – pohled, pohmat, hmotnost (BMI), výška
- extraorální vyšetření
- intraorální vyšetření
- rentgenové vyšetření – extraorální kazeta, ortopantonogram, CT

1.7.6 Léčba

Podle typu zlomeniny čelisti

- **repozice** – manuální, chirurgická
- **konzervativní** – analgetika, antibiotika, zubní dlahy – mezičelistní fixace (schéma 1.9). Dlahy je přiložena na horní a dolní zubní oblouk a je provedena mezičelistní fixace.

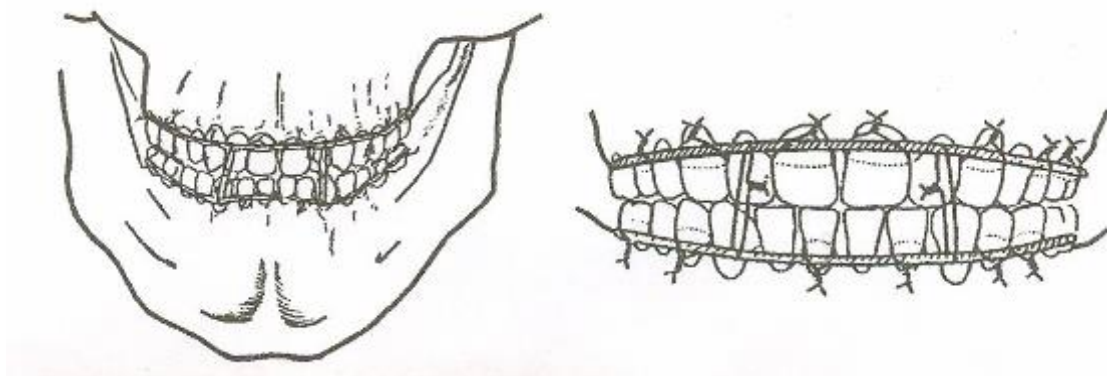
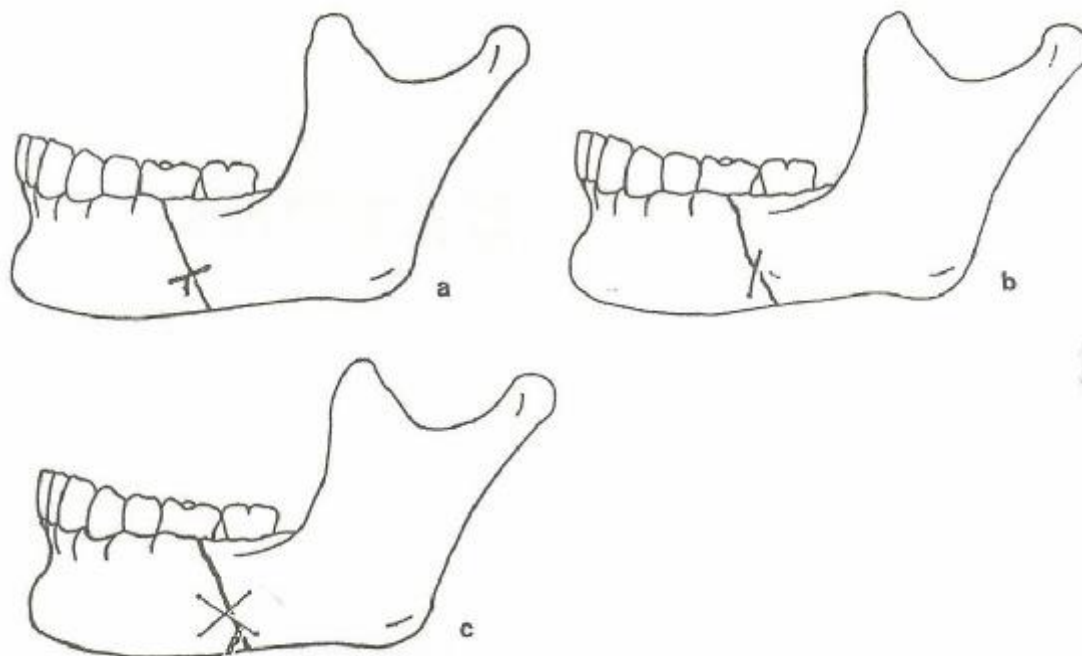


Schéma 1.9 Znárodnění fixace Sauerovou dlahou

- **chirurgická** – osteosyntéza, dlahy (schéma 1.10)



a) horizontálně umístěný kostní steh

b) vertikálně umístěný kostní steh

c) křížový steh

Schéma 1.10 Znárodnění osteosyntézy zlomeniny dolní čelisti drátěným stehem

- **funkční rehabilitace**
- **fyzikální léčba** léčba chladem – aplikace ledu, elektroléčba

1.7.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Klient je přijat na standardní jednotku stomatologického oddělení, popřípadě na chirurgickou ošetřovací jednotku nebo JIP.

Sleduj

- bolest (lokalizace, intenzita, vyzařování, charakter)
- krvácení
- funkčnost dlahy
- nauzeu a zvracení (častost, zajisti emitní miskou, dostatek buničiny)
- fyziologické funkce, příznaky infekce, celkový stav klienta
- psychický stav
- dýchání
- stav dutiny ústní (polykání)
- péči o rty
- změny na kůži (hematomy)
- žilní vstupy a infuzní terapii
- průchodnost nazogastrické sondy (obr. 1.40 Příprava stravy do sondy)
- příjem a výdej tekutin
- hmotnost, výšku (BMI)
- výsledky laboratorních vyšetření (hlas lékaři)
- verbální komunikaci
- veď pečlivě záznam v dokumentaci



Obr. 1.40 Příprava stravy do sondy

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.7.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii dutiny ústní.
- Jaké komplikace mohou vzniknout při zlomeninách horní s dolní čelisti?
- Uveďte typické příznaky u zlomenin.
- Jakým způsobem se provádí repozice?
- Jak budete pečovat o K/P s mezičelistní fixací?

1.8 Ošetřovatelský proces u K/P s nádorem spodiny dutiny ústní a jazyka

1.8.1 Anatomie

Ústní dutina (cavitas oris) je prostor ohraničený patrem, rty a tvářemi. Spodinu dutiny tvoří jazyk připojený svaly k dolní čelisti.

Jazyk (lingua) je uložen na spodině dutiny ústní. Svaly jazyka jsou příčně pruhované, vzájemně se proplétající jemné snopce. Kořen jazyka je fixován k jazylce, hřbet se opírá o patro a hrot je volný. Ke spodině ústní dutiny jej přidrží slizniční řasa – uzdička (frenulum).

Sliznice hřbetu jazyka vybíhá v papily – nitkovité (nejčastější), houbovitě (okraj a hrot), listovité (okraj) a hrazené.

V prohlubních některých papil jsou uloženy chuťové pohárky.

Funkce jazyka

- rozměňování a posun potravy
- chuťové podněty
- součást mluvidel

1.8.2 Charakteristika onemocnění

Jedná se o nádorové onemocnění v dutině ústní (obr. 1.41 Nádor na spodině dutiny ústní).

1.8.3 Příčiny

- přítomnost androgenů
- vyšší věk, kuřáci, alkohol

1.8.4 Příznaky

- bolest jen vleže, vsedě a stojí naopak úleva
- otok jazyka
- omezená verbální komunikace
- porucha při příjmu tuhé stravy (poruchy při polykání)
- porucha integrity kůže
- změna vzhledu
- zápach z úst (rozpadávající se útvar v dutině ústní)

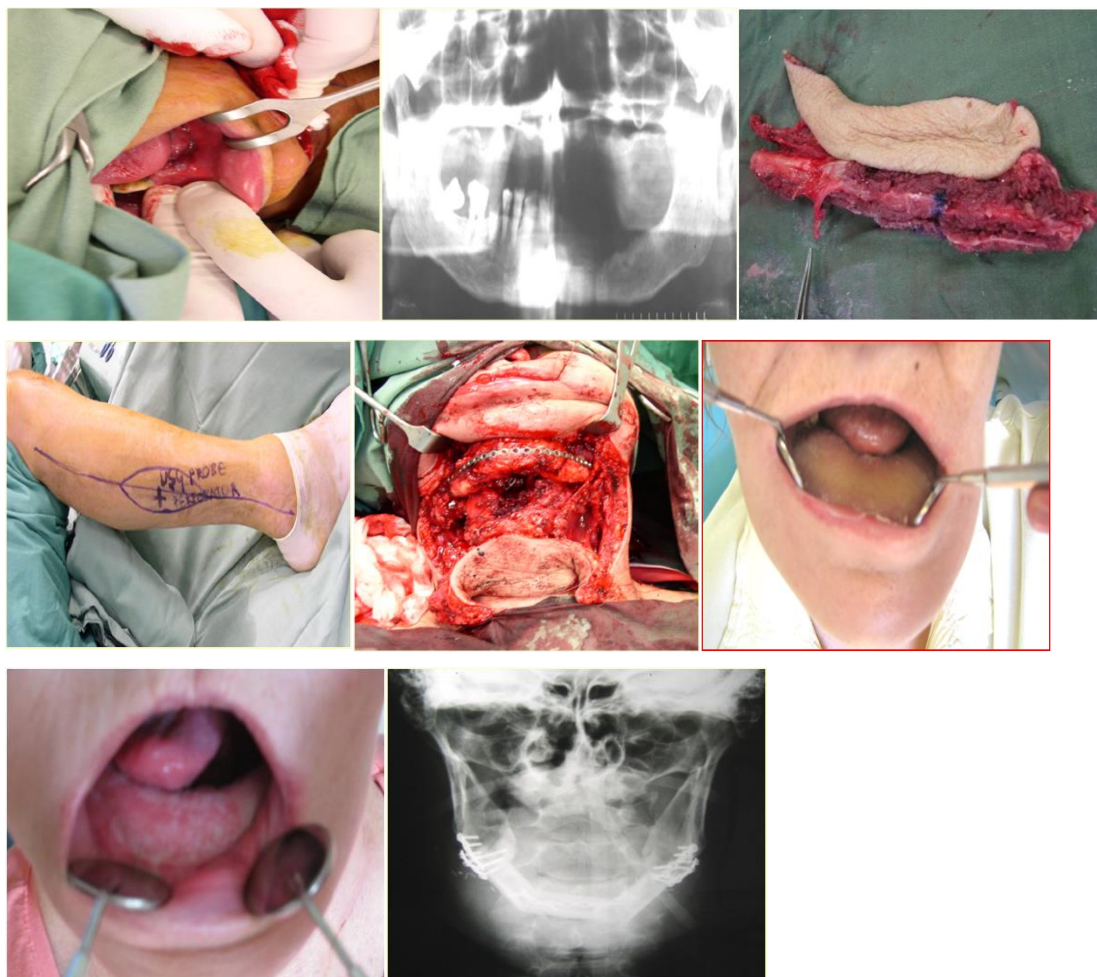
1.8.5 Vyšetřovací metody

- **anamnéza** (osobní – výskyt příznaků; rodinná – výskyt nádorových onemocnění, PA, AA, SA)
- **fyziologické funkce** – TK, P, TT, vědomí
- **fyzikální vyšetření** – pohled, pohmat
- **intraorální vyšetření** – otevírání úst, sliznice dutiny ústní
- **extraorální vyšetření** – symetrie obličeje, výskyt hematomů, palpační vyšetření lymfatických uzlin
- **vyšetření krve** (biochemické, hematologické, hemokoagulační)
- **psychologické vyšetření**
- **rentgenové vyšetření**
- **výpočetní tomografie**

- magnetická rezonance
- angiografie
- punkce ložiska

1.8.6 Léčba

- **Chirurgická** - radikální odstranění nádoru



Obr. 1.41 Nádor na spodině dutiny ústní, postup chirurgického výkonu

- **onkologická léčba** - radioterapie, chemoterapie (CIS – Platina)
- léčba bolesti

1.8.7 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Klient s karcinomem je přijat na oddělení ústní, čelistní a obličejové chirurgie na pokoj se zvýšenou péčí a/nebo JIP.

Předoperační období a příprava k operaci

Stejná jako u jiných chirurgických výkonů (viz Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy Pediatrie, chirurgie).

Pooperační období

Všeobecné zásady pooperační péče.

Ošetřovatelská péče u pacienta s chirurgickým způsobem léčby

Sleduj

- krvácivé projevy
- bolest
- invazivní vstupy
- otoky
- změny na kůži
- základní fyziologické funkce
- průchodnost nazogastrické sondy
- tracheostomii (plastiková kanyla byla třetí den po operaci vyměněna za kovovou), průchodnost, okolí tracheostomie
- hmotnost
- bilanci tekutin
- dutinu ústní (sucho v ústech: riziko vzniku infekce/plísň)
- vyprazdňování stolice (zácpa)
- projevy infekce
- výsledky laboratorních vyšetření (hlas lékaři)
- hlavní a vedlejší účinky ordinovaných léků
- psychický stav
- veš pečlivě záznam v dokumentaci

Další bio-psycho-sociální potřeby viz. učebnice Ošetrovatelství pro SZŠ IV (autor Slezáková, L. a kol.)

1.8.8 Kontrolní otázky

- Popište anatomii dutiny ústní.
- Jaké jsou funkce jazyka?
- Uveďte typické příznaky u nádoru spodiny dutiny ústní a jazyka.
- V čem spočívá terapie u nádorového onemocnění?
- Jak budete pečovat o tracheostomii?
- Popište péči o nazogastrickou sondu.

Souhrn

Kapitola Stomatologie popisuje specifickou péči o K/P s onemocněním dutiny ústní (zubů, dásní a sliznic) a orgánů, které k dutině ústní patří (slinné žlázy, mizní uzliny a skelet obličeje). Text je rozčleněn na obecnou část a postupně následují vybrané ošetrovatelské procesy u jednotlivých onemocnění. Obecná část popisuje definici oboru, historii, znalosti a dovednosti sestry pracující na stomatologickém pracovišti, strukturu a organizaci práce na stomatologii, značení a zápis jednotlivých zubů, edukaci v dentální hygieně a vyšetřovací metody. U vybraných onemocnění je popisována anatomie, charakteristika a průběh onemocnění, příčiny, příznaky, vyšetřovací metody a léčba. Z ošetrovatelského plánu je na ukázkou uvedeno, co musí sestra sledovat v průběhu plánu. Zbývající oblasti ošetrovatelského plánu jsou doporučeny k samostatnému nastudování. Je také uvedena kapitola zabývající se problematikou sluchově postižených. Za každým onemocněním jsou uvedeny kontrolní otázky. Na závěr následuje souhrn, seznam zkratk a použitá literatura.

Seznam použitých zkratek

AA – alergologická anamnéza

ATB – antibiotika

BMI – Body Mass Index

CT – computed tomography (výpočetní tomografie)

DOL – dle ordinace lékaře

dx – dexter, vpravo

FDI – Federation dentaire internationale

FF – fyziologické funkce

FW – sedimentace

GI – gingivální index

i. v. – intravenózní (do žíly)

IPCHO – intenzivní péče chirurgických onemocnění

JIP – jednotka intenzivní péče

KO – krevní obraz

NMR – nukleární magnetická rezonance

NO – nynější onemocnění

OA – osobní anamnéza

ORL – otorinolaryngologie

OSE – ošetřovatelský

PA – pracovní anamnéza

RA – rodinná anamnéza

RTG – rentgen

SA – sociální anamnéza

sin – sinister, vlevo

TK – tlak krve

USG – ultrasonografické vyšetření

ZŽF – základní životní funkce

Literatura

1. ADAMS, B., HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. vydání. Praha: Grada, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8
2. BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A. *První pomoc*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002. ISBN 80-86073-99-8
3. DOMBRADY, L., BITTNER, J., RUS, R., VACEK, M. *Stomatologická protetika*. Praha: Avicenum, 1977. 1. vyd. 276 s.
4. DOSTÁLOVÁ, T., SEYDLOVÁ, M. a kol. *Stomatologie*. 1. Vydání. Praha: Grada, 2008. 196 s. ISBN 978-80-247-2700-4
5. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. Olomouc: Epava, 2000. 2. vyd. 480s. ISBN 80-8697-05-5
6. DYLEVSKÝ, I., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie IV. Zažívací ústrojí*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-112-9
7. DYLEVSKÝ, I., TROJAN, S. *Somatologie1, 2*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0026-1 (I. díl) ISBN 80-201-0063-6 (II. díl)
8. ELIŠKA, O., ELIŠKOVÁ, M., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie XI. Kůže a chirurgické přístupy*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-114-5
9. GAJDOŠOVÁ, M. *Ošetrovatelstvo vo vybraných oboroch*. Martin: Osveta, spol. s. r. o., 2000. 96 s. ISBN 80-8063-055-0
10. GRIM, M., PETROVICKÝ, P. a kol. *Systematická, topografická a klinická anatomie V. Dýchací ústrojí*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-113-7
11. HLOCH, J., LEFFLER, J. a kol. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha: Maxdorf s.r.o., 2003. ISBN 80-85912-06-6
12. HOLIBKOVÁ, A., LAICHMAN, S. *Přehled anatomie člověka*. Olomouc: UP, 1994. 1. vyd. 140 s.
13. CHROBOK, V., ASTL, J., KOMÍNEK, P. a kol. *Tracheostomie a koniotomie*. Praha: Maxdorf s. r. o., 2004. 170 s. ISBN 80-7345-031-3
14. JEDLIČKOVÁ, O., RASZKA, M. *Vybrané kapitoly z ortodontie a dentoalveolární chirurgie*. Brno: IDVSZP, 1990. 1. vyd. ISBN 80-7013-041-5
15. JUŘENÍKOVÁ, P. a kol. *Ošetrovatelství – učební text pro III. ročník středních zdravotnických škol 2. část*. 1. vyd. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 2001. 216 s.
16. JUŘENÍKOVÁ, P., HŮSKOVÁ, J. *Ošetrovatelství – učební text pro IV. ročník SZŠ 2. část*. 1. vydání. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 2001. 174 s.
17. KLEMENTA, J. a kol. *Somatologie a antropologie*. Praha: SPN, 1981. 1. vyd. 504 s.
18. KLEPÁČEK, I., MAZÁNEK, J. a kol. *Klinická anatomie ve stomatologii*. 1. vydání Praha: Grada, 2001. 332 s. ISBN 80-7169-770-2
19. MAZÁNEK, J. *Traumatologie orofaciální oblasti*. Praha: Grada, 2007. 2 vyd. 200 s. ISBN 978-80-247-1444-8
20. MIKŠOVÁ, Z., JANOŠÍKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 1. vydání. Valašské Meziříčí: NALIOS, 1998. 121 s.
21. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a. s. 2006. 248 s.

22. NETTER, H., F. *Anatomický atlas člověka*. Praha: Grada Avicenum, 2005.
ISBN 80-247-153-2
23. PLCH, J. *Otorinolaryngologie*. Brno: IDPVZ, 1994. 182 s. ISBN 80-7013-176-4
24. RICHARDS, A., EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vydání.
Praha: Grada, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5
25. SLEZÁKOVÁ, L., A KOL. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty IV*. 1.
vydání. Praha: Grada, 2008. 224 s. ISBN 978-80-247-2506-2
26. SVOBODA, O. a kol. *Práce sestry ve stomatologii*. Praha: Avicenum, 1980. 1.
vyd.
27. VOKURKA, M. *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf, 1994. 2. vyd. 360
s. ISBN 80-85800-22-5
28. VOKURKA, M., HUGO, J. a kol. *Velký lékařský slovník*. 2. vydání. Praha:
Maxdorf s. r. o., 2002. 925 s. ISBN 80-85912-77

Fotografie

1. Základní vybavení stomatologické ordinace
2. Dětský koutek
3. Pokoj pro nemocné
4. Ústní zrcátko, zubní sonda, zubní pinzeta
5. Mechanika čištění zubů
6. Edukační pomůcky
7. Vypreparovaná kavita;
8. Hotová výplň, zubní kaz
9. Kofferdam, pomůcky k použití latexové folie
10. Nástroje ke zhotovení výplně
11. Dočasný chrup – dvouleté dítě
12. Dočasný chrup – pětileté dítě
13. Návštěva u lékaře
14. Výplň u čtyřletého dítěte
15. Čtyřleté dítě po extrakci horních řezáků z důvodu kazu
16. Fraktura horního řezáku
17. Ošetřený úraz, přilepený uražený zub
18. Vyextrahovaný dočasný zub - stolička
19. Akutní gingivitida
20. Chronická gingivitida
21. Nástroje používané k chirurgické léčbě v parodontologii
22. Fenestrace dolního vestibula – postup
23. Ukázka fixního aparátu
24. Ukázka korunky
25. Částečná snímatelná náhrada
26. Prozatímní náhrada
27. Otisk horní a dolní čelisti otiskovací hmotou
28. Plastová individuální lžice na dolní totální náhradu, šelaková individuální lžice
29. Otisk zinkoxy-eugenolovou pastou
30. Stanovení mezičelistního vztahu
31. Montáž modelu do artikulačního přístroje
32. Definitivní modelace
33. 34. Horní a dolní snímatelná náhrada

- 35. Implantáty - postup
- 36. Implantáty, čištění implantátů, retenční zařízení dolní totální náhrady na implantátech
- 37. Ukázka zubu před extrakcí, nástroje k extrakci v dolní čelisti, zubní lůžko po extrakci
- 38. Chirurgické stomatologické nástroje
- 39. Zlomenina horní čelisti
- 40. Příprava stravy do sondy
- 41. Nádor na spodině dutiny ústní, postup chirurgického výkonu

Autorem fotografií je Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.