

VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO
FARMACEUTICKÁ FAKULTA

ÚSTAV APLIKOVANEJ FARMÁCIE

LIEČBA OCHORENÍ ÚSTNEJ DUTINY

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Autor: Gabriela Ďurišová

Vedúci diplomovej práce: PharmDr. Libor Číhal

Brno 2012

Abstrakt:

V predkladanej práci opisujem niektoré vybrané ochorenia ústnej dutiny, jej prejavy, klinický obraz a terapiu. Ochorenia ústnej dutiny, ktoré môžeme u človeka pozorovať môžu mať ľahký nezávažný priebeh až po závažnú komplikáciu, ktorá výrazne narúša zdravie pacienta. Cieľom nefarmakologickej liečby je zvýšenie záujmu pacienta o ústnu hygienu a vo farmakológii sa snažíme zmierniť či eliminovať patogénny potenciál. Základnými prípravkami v liečbe sú antiseptika, antibiotika, antimykotika a virostatika.

Kľúčové slová: ústna dutina, zápal, stomatitída, farmakoterapia

Abstract:

The submitted thesis describes selected diseases of oral cavity and the symptoms, clinical picture and therapy of the same. Diseases of oral cavity observable in a person may vary from slight, uncomplicated ailments to disease processes that significantly interfere with the patient's health. The aim of a non-pharmacologic treatment is to increase patients' awareness of oral hygiene, whereas from pharmacologic point of view we try to lessen and/or eliminate the pathogenic potential. Basic treatment comprises antiseptics, antibiotics, antimycotics and virostatics.

Key words: oral cavity, inflammation, stomatitis, pharmacotherapy

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Gabriela Ďurišová čestne vyhlasujem, že diplomovú prácu na tému „Liečba ochorení ústnej dutiny“ som vypracovala samostatne a iba s použitím uvedenej literatúry týkajúcej sa danej problematiky.

Oslany, 2012

.....
Gabriela Ďurišová

Podakovanie

Touto cestou ďakujem vedúcemu mojej diplomovej práce PharmDr. Liborovi Číhalovi za odborné rady, usmernenia a trpezlivosť počas vypracovávania celej diplomovej práce.

Ďalej sa chcem poďakovať tímu lekárov, menovite: praktickej doktorke MUDr. Márii Magátovej, , otorinolaryngologičke MUDr. Olĝe Šalgovej a stomatologičkám MUDr. Jane Krištofovej, MDDr. Alexandre Hullovej za poskytnutie cenných podkladov z ich lekárskej praxe, ktoré som spracovala v praktickej časti mojej diplomovej práce.

OBSAH:

Zoznam skratiek.....	9
Úvod.....	10
Cieľ práce.....	12

TEORETICKÁ ČASŤ

1. ANATÓMIA ÚSTNEJ DUTINY	13
1.1. Predsieň dutiny ústnej	13
1.2. Vlastná dutina ústna	13
2. PATOLOGICKÁ ANATÓMIA ÚSTNEJ DUTINY.....	14
2.1. Zápal.....	14
2.2. Prehľad zápalov slizníc	15
2.2.1. Serózný zápal	16
2.2.1.1. Erytém.....	16
2.2.1.2. Katar.....	16
2.2.1.3. Vezikulózny zápal	16
2.2.2. Hnisavý zápal	17
2.2.3. Pseudomembranózny zápal.....	17
2.2.4. Ulceromembranózny zápal	17
2.2.5. Hnisavý intersticiálny zápal.....	17
2.2.6. Proliferatívny zápal	18
2.3. Základné slizničné eflorescencie.....	18
3. MIKROFLÓRA ÚSTNEJ DUTINY	18
4. PRÍČINY OCHORENIA ÚSTNEJ SLIZNICE	20
4.1. Vonkajšie príčiny	20
4.1.1. Fyzikálne vplyvy	20
4.1.2. Chemické vplyvy	20
4.1.3. Biologické vplyvy.....	20
4.2. Vnútorné príčiny	20
4.2.1. Ochorenie cievnej a krvnej sústavy	21
4.2.2. Ochorenie žliaz s vnútornou sekréciou.....	21
4.2.3. Poruchy tráviaceho ústrojenstva	21

4.2.4.	Ochorenia dýchacieho systému	21
4.2.5.	Ochorenie urogenitálneho systému	22
4.2.6.	Slizničné prejavy porúch metabolizmu vitamínov	22
5.	OCHORENIA ÚSTNEJ SLIZNICE.....	22
5.1.	PODĽA LOKALIZÁCIE V ÚSTNEJ DUTINE	23
5.1.1.	STOMATITIS – ZÁPÁL ÚSTNEJ SLIZNICE	23
5.1.1.1.	Mechanické vplyvy.....	23
5.1.1.2.	Chemické vplyvy	24
5.1.1.3.	Fyzikálne vplyvy	24
5.1.1.4.	Alergické vplyvy	25
5.1.2.	CHEILITIS – ZÁPÁL PIER	25
5.1.2.1.	Cheilitis simplex	26
5.1.2.2.	Cheilitis exfoliativa	26
5.1.2.3.	Cheilitis actinica	26
5.1.2.4.	Cheilitis glandularis	26
5.1.2.5.	Stomatitis angularis	27
5.1.3.	GINGIVITIS – ZÁPÁL SLIZNICE ĎASIEN.....	28
5.1.3.1.	Gingivitis acuta.....	28
5.1.3.2.	Gingivitis chronica.....	28
5.1.3.3.	Gingivitis gravidarum	29
5.1.4.	GLOSSITIS – ZÁPÁL JAZYKA	30
5.1.4.1.	Glossitis atrophica.....	30
5.1.4.2.	Lingua geographica	31
5.1.4.3.	Lingua villosa nigra.....	31
5.1.4.4.	Povlak na jazyku.....	32
5.2.	PODĽA ETIOLÓGIE V ÚSTNEJ DUTINE	33
5.2.1.	VÍRUSOVÉ OCHORENIA.....	33
5.2.1.1.	Gingivostomatitis herpetica.....	33
5.2.1.2.	Stomatitis herpetica.....	34
5.2.1.3.	Herpes labialis	34
5.2.1.4.	Herpangína.....	34
5.2.1.5.	Mononucleosis infectiosa	35

5.2.1.6.	Stomatitis aphtosa	35
5.2.1.7.	Cytomegalovirová choroba	37
5.2.1.8.	Hand-, foot- and mouth disease	37
5.2.2.	BAKTERIÁLNE OCHORENIA	37
5.2.2.1.	Gingivostomatitis ulceronecrotisans	37
5.2.2.2.	Parodontálny absces	38
5.2.2.3.	Vred ústnej sliznice	39
5.2.3.	MYKOTICKÉ OCHORENIA	39
5.2.3.1.	Candidosis oralis	40
5.2.3.1.1.	Candidosis pseudomembranosa acuta.....	40
5.2.3.1.2.	Candidosis erythematosa acuta	41
5.2.3.1.3.	Candidosis oralis atrophica acuta	41
5.2.3.1.4.	Candidosis oralis atrophica chronica	41
5.2.3.1.5.	Cheilitis angularis	41
6.	METODIKA PRÁCE	43
7.	PRAKTICKÁ ČASŤ	44
7.1.	Všeobecné zásady terapie	44
7.1.1.	Ústna hygiena	44
7.1.2.	Význam fluoridov v prevencii zubného kazu	45
7.1.3.	Mechanoterapia.....	49
7.1.4.	Biostimulačný laser	50
7.2.	Farmakologická liečba.....	51
7.2.1.	Antiseptika	52
7.2.2.	Antibiotika.....	54
7.2.3.	Antimykotika	55
7.2.4.	Virostatika	58
8.	DISKUSIA	61
9.	ZÁVER	64
10.	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	65

ZOZNAM SKRATIEK

ATB – antibiotikum

DNA – deoxyribonukleová kyselina

F⁻ - anión fluóru

G⁺ - grampozitívny

G⁻ - gramnegatívny

H₂O₂ – peroxid vodíka

HSV – Herpes simplex vírus

HVLP – hromadne vyrábaný liečivý prípravok

IPLP – individuálne pripravovaný liečivý prípravok

IU – international unit (medzinárodná jednotka)

ORL - otorinolaryngológia

PCR – polymerázová reťazová reakcia

ppm – parts per milion

SPC – súhrn charakteristických vlastností

Vit. - vitamín

ÚVOD

Ústna dutina ako nevyhnutná súčasť nášho organizmu si zaslúži veľkú pozornosť. Je vstupnou bránou tráviaceho traktu pre príjem vody a potravy, zohráva dôležitú úlohu po stránke komunikačnej a je spojená s dýchacím procesom. Takisto je miestom pre príjem liekov ako aj pre pôsobenie niektorých liečiv. Ústna dutina odpovedá na zdraví škodlivé príčiny rôznymi prejavmi. Pri jej vyšetrení treba brať do úvahy patologickú variabilitu, biologickú variabilitu jedinca ako aj špecifickosť ústnej dutiny. Výhodou je ľahká prístupnosť vyšetrenia.

Integrálnou súčasťou ústnej dutiny je ústna mikroflóra, ktorá má nekonštantné zastúpenie a za fyziologických podmienok sa označuje ako prospešná. Tento mikrobiálny film býva v niektorých prípadoch poškodzovaný a oslabovaný vplyvmi každodennej činnosti ako napríklad: strava, ústna hygiena, stres, lieky, zlozvyky ako fajčenie.

Práve prebiehajúce ochorenie neprispieva k duševnému ani celkovému zdravotnému pohodliu. Laická verejnosť týmto ochoreniam nevenuje veľkú pozornosť, lebo v niektorých prípadoch zo začiatku nejde o zaťažujúcu poruchu. Je zrkadlom nášho zdravotného stavu, pretože sa v ústnej dutine manifestuje celá rada i systémových ochorení. Najmä na jazyku sa odzrkadľujú takmer všetky neprirodzené javy, ktoré sa dejú v našom tele. Tieto zmeny naväzujú na poruchy základných pochodov pri ochoreniach metabolizmu, krvnej sústavy, nedostatku vitamínov, pečňových ochoreniach, endokrinných poruchách, otravách ťažkými kovmi a mnoho ďalších. Najzákladnejšou podmienkou udržania zdravej ústnej dutiny je správna hygiena v každom veku, ktorá by mala byť nutnosťou ako prevencia pred akútnymi či chronickými ochoreniami.

Zápal, bolesť v krku, herpes či afty sú problémy, ktoré sa dajú zvládnuť i samoliečbou správne zvoleným prípravkom. Nie však každé ochorenie sa dá zvládnuť iba samoliečbou. Niekedy je nevyhnutná návšteva lekára a následne neraz i dlhodobý proces liečenia z dôvodu recidivujúceho ochorenia.

Keďže v priebehu tehotenstva dochádza k vyššej hladine estrogénov, môžu sa objaviť väčšie predpoklady pre náchylnosť ústnej dutiny k zápalom a rôznym iným defektom. Kvôli zmene hormonálnej rovnováhy dochádza k zápalom sliznice ústnej dutiny, čo sa manifestuje bolesťami, krvácaním a nepríjemnými subjektívnymi pocitmi. Stomatitídy, zápaly sliznice ústnej dutiny, sa pozorujú takmer u 95% tehotných žien, preto vzhľadom na svoj stav by

ženy nemali tieto problémy podceňovať. [1] Vieme, že málo liekov je práve v dobe gravidity bezpečných, vzhľadom na možný teratogénny účinok na vyvíjajúci sa plod. Dostupné informácie mnohokrát neobsahujú poznatky o užívaní lieku počas tehotenstva, preto sa môžu podávať iba v lekárskom indikovaných prípadoch, ktorý zvažuje prínos pre matku nad potencionálnym rizikom pre plod.

Vo väčšine prípadoch si imunitný systém dokáže poradiť sám s malou pomocou symptomatickej liečby. Pokiaľ je priebeh závažnejší alebo býva opakovaný, je potreba odpovedajúcej farmakologickej terapie. Problematika ochorenia, či už dutiny ústnej alebo vo všeobecnosti ktoréhokoľvek ochorenia, je počas tehotenstva farmakologicky vysoko špecifickou témou. Na jednej strane stojí vyvolávajúca príčina a na strane druhej pacient a jeho reakcie organizmu podmienené momentálnym zdravotným stavom.

CIEĽ PRÁCE

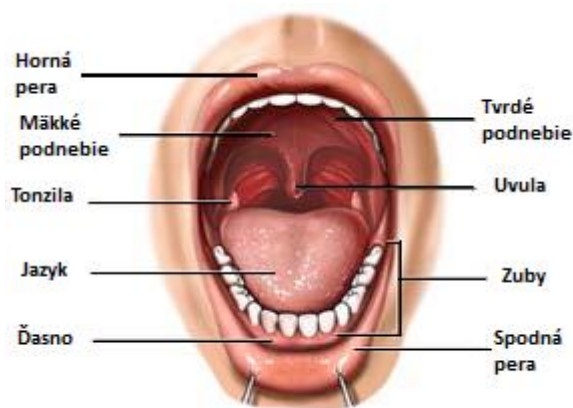
Cieľom mojej diplomovej práce je pomocou dostupnej literatúry spracovať problematiku vzniknutých ochorení v ústnej dutine a prezentovať možnosti liečby. Účelom je objasniť a podrobiť analýze problematiku tejto témy.

V teoretickej časti sú spracované jednotlivé, najčastejšie sa vyskytujúce ochorenia. Symptómy akútneho či chronického ochorenia môžu mať rôznu etiológiu, väčšinou vírusovú, bakteriálnu a mykotickú a môže byť postihnutá ktorákoľvek časť ústnej dutiny. Vyvolávajúce príčiny môžu byť vonkajšie alebo môžu súvisieť s prebiehajúcim ochorením v našom organizme.

V praktickej časti sa zameriavam na predpisované liečivá používané k liečbe ústnej dutiny. Cieľom je vypracovať prehľad najčastejšie používaných liečivých prípravkov používaných k liečbe konkrétnych ochorení.

1. ANATÓMIA ÚSTNEJ DUTINY

Dutina ústna (cavum oris) sa skladá z predsieni a vlastnej dutiny ústnej.



Obr. č. 1: Popis ústnej dutiny (www.oral-ambulancia.sk)

1.1. *Predsieň dutiny ústnej*

Predsieň dutiny ústnej (vestibulum oris) – je štrbina z vonkajšku ohraničená perami a lícami a z vnútornej strany zubami a ďasnami. Vo vestibule ústí vývod príslušnej slinnej žľazy (glandula parotis).

Pery (labia oris) – sú dve silné riasy, zvonku kryté kožou a zvnútra sliznicou. Horná pera (labium superius) a dolná pera (labium inferius) uzatvára ústnu štrbinu (rima oris) a vo vonkajších okrajoch sa stýkajú ako ústne kútiky (anguli oris). Koža pier je tvorená mnohvrstvomým dlaždicovým rohovatejúcim epitelom a je veľmi citlivá. Sliznica pier je ružová, tvorená mnohvrstvomým dlaždicovým nerohovatejúcim epitelom.

Líca (bucca) – je obdobná stavbe pier. Svalovým podkladom je trubačský sval. Koža líc je tenká, bohatá na cievy. Sliznica líc pokračuje zo sliznice pier.

Ďasno (gingiva) - je svetlá sliznica kryjúca alveolárne výbežky čeľuste bez slinných žliazok. Ďasno obklopuje zub vyvýšeným okrajom. [2]

1.2. *Vlastná dutina ústna*

- je uložená za zubnými oblúkmi a patrí sem:

Zuby (dentes) – vyčnievajú z alveolárnych výbežkov hornej a dolnej čeľuste. Sú zložené z tvrdých tkanív, uložené do dvoch oblúkovitých radov. Slúžia k uchopeniu, deleniu a rozomieľaniu potravy.

Jazyk (lingua) – je sval pokrytý sliznicou z mnohovrstvového dlaždicového epitelu na spodine ústnej dutiny. Na koreni a hrote jazyka sa nachádza epitel s početnými výbežkami.

Papily nitkovité (papillae filiformes) – najpočetnejšie, sú štíhle s rozstrapkanými končekmi.

Papily hubovité (papillae fungiformes) – majú tvar huby s klobúčikom a sú umiestnené medzi nitkovitými papilami makroskopicky viditeľné ako červené bodky.

Podnebie (palatum) – je horizontálna prepážka oddeľujúca ústnu dutinu do dutiny nosnej.

Tvrdé podnebie (palatum durum) – nachádza sa v prednej časti. Podkladom je kostenné podnebie. Sliznica tvrdého podnebia je nepohyblivá s drobnými slinnými žľazkami.

Mäkké podnebie (palatum molle) – je pohyblivá platnička naväzujúca na tvrdé podnebie.

Mandľa podnebná (tonsilla palatina) – je lymfatický orgán oválneho tvaru a jej funkcia je ochranná proti infekcii.

Slinné žľazy úst (glandulae oris) – sú to žľazy s vývodmi a ich produktom je slina. Ich sekrét je buď serózny – riedky, obsahujúci enzým, ktorý štiepi škroby alebo mucinózny – hlienovitý, pripravujúci sústo k prehĺtnutiu. [2]

2. PATOLOGICKÁ ANATÓMIA ÚSTNEJ DUTINY

2.1. Zápal

Správne fungujúca sliznica je vlhká a tvorí ochrannú bariéru proti vírusom, baktériám a iným cudzorodým látkam. Je vždy ružová, pretože ju prekrvuje sústava malých vlások. Napriek jej ochrannej funkcii môže podliehať negatívnym vplyvom rôznych činiteľov. Jednou z reakcií organizmu na poškodenie či poranenie je zápal.

Zložitejšia situácia nastáva, ak je zápal vyvolaný príčinami živými, tj. predovšetkým mikroorganizmami s antigénnou povahou. [3] *„Infekčné agens sa tu neobmedzuje na jednorázové poškodenie, ako tomu často býva u činiteľov fyzikálnych a chemických. Mikroorganizmy majú po vniknutí do tkaniva rôzne vhodné podmienky sa tu udržať, pomnožiť, poprípade podľa svojej povahy i rozšíriť po celom makroorganizme.“* [3]

Podľa intenzity trvania delíme zápal na akútny - trvajúci krátko, zvyčajne niekoľko dní až dva týždne, subakútny – trvajúci 3 týždne a chronický – trvajúci dlhšie ako jeden mesiac.

K makroskopickým prejavom zápalu patria tieto príznaky:

Dolor – bolesť, zápalová reakcia pôsobí na nervové zakončenia a spôsobuje bolestivosť.

Rubor – začervenanie, je podmienené zápalovou hyperémiou.

Calor – teplo, ohriatie zmeneného ložiska súvisí so zápalovou hyperémiou.

Tumor – opuch ložiska odpovedá jednak rozšíreniu kapilár a jednak zápalovej exsudácii.

Functio laesa – najdôležitejší znak zápalu je porucha funkcie, nastáva buď útlm alebo chorobne zvýšená funkcia. [3]

2.2. Prehľad zápalov slizníc

Exsudatívne (akútne)

A. Povrchové:

1. serózný: erytém, katar, vezikulózny
2. hnisavý: hnisavý katar
3. fibrinózny: krupózny, difterický, nekrotizujúci
4. ulceromembranózny

B. Hlboký (intersticiálny):

1. serózný
2. fibrinózny
3. hnisavý: flegmóny, absces

Proliferatívne (chronické) katary – atrofujúce, hypertrofujúce [4]

Medzi morfológické prejavy zápalovej reakcie patria tri zložky:

- alteratívna, exsudatívna a proliferatívna.

1. Alterácia – pri alteratívnom zápale dochádza k zmene buniek a prevažuje dystrofia až nekróza.
2. Exsudácia – exsudatívny zápal je charakterizovaný prítomnosťou výtoky a bunkového infiltrátu z miesta zápalu.
3. Proliferácia – pri prevažujúcom proliferatívnom zápale dochádza k zmnoženiu kapilár a proliferácii fibroblastov. [5]

„Akútny zápal je charakterizovaný predovšetkým zložkou vaskulárnou, nech už je príčina zápalu akákoľvek. Sú však rozdiely čo do intenzity a charakteru exsudátu, podľa toho o aký druh poškodenia alebo infekcie ide a podľa toho, v ktorom tkanive zápalový proces prebieha.“ [4]

2.2.1. Serózný zápal

Tvorí sa vodnatý exsudát infiltrovaný zápalovými bunkami. [5]

2.2.1.1. Erytém

V ústach je začervenanie spôsobené dilatáciou kapilár a exsudáciou do interstícia. Ak postihuje len menšiu ohraničenú časť sliznice, nazývame ho ako makula. Pri difúznom charaktere sa označuje ako enantém. Na sliznici dutiny ústnej je lokalizovaný zriedka, častejšie sa objavuje na sliznici mäkkého podnebia. Alteratívna zložka sa prejavuje deskvamáciou uvoľnených buniek epitelu a dostavuje sa neskôr. Príčinami vzniku erytému sú termické alebo chemické vplyvy, ako aj alergické prejavy. [4]

2.2.1.2. Katar

Katarálny zápal je stupňom serózneho zápalu. Pri rozšírení kapilár preniká exsudát do popredia a voľne steká po povrchu sliznice. V exsudáte je prítomný deskvamujúci krycí epitel, avšak chýba exsudácia fibrínu, prípadne je tu len jeho malá prímes, čo je pre katarálny zápal charakteristické. V porovnaní s erytémom má katarálny zápal väčšiu intenzitu začervenania sliznice, nápadné edematózne presiaknutie a vyvoláva u pacientov väčšie bolesti. Zvláštnosti klinického obrazu možno pozorovať pri katare sliznice koreňa jazyka a sliznice červene pier, ktoré majú určité charakteristické vlastnosti. Pri katare sliznice koreňa jazyka dochádza ku keratinizácii nitkovitých papíl a zmnožený povlak na jazyku je belavý a intenzívny. Pri katare sliznice červene pier chýbajú serózne a mucinózne žliazky, sliznica je vysušená a dochádza k olupovaniu vrchných vrstiev epitelu. [4]

2.2.1.3. Vezikulózný zápal

Je charakterizovaný tvorbou pľuzgierov rôznej veľkosti, od veľmi drobných až po obrovské pľuzgiere. Tie sú vyplnené seróznym exsudátom, ktorý je buď číry alebo zakalený s hemoragickou prímесou. Pľuzgiere môžu byť lokalizované kdekoľvek na ústnej sliznici. Najčastejšie sa vyskytujú na sliznici pier, líc, podnebia, vestibulárnej a alveolárnej. Menej na sliznici jazyka a gingivy. Pri mastikácii sa pľuzgier môže ľahko strhnúť a vzniknúť slizničný defekt. Etiologickou príčinou býva popálenie, kontaktná alergia a z celkových vplyvov sa uplatňujú vírusy a poruchy imunitných mechanizmov. [4]

2.2.2. Hnisavý zápal

Vyznačujúci sa tvorbou hnisu s prenikavým zápachom. Je to hustá tekutina rôznej farby obsahujúca nekrotické tkanivo rozpustené účinkom enzýmov, makrofágov a polynukleárov. [6]

2.2.3. Pseudomembranózny zápal

Tiež označovaný ako pablánový alebo fibrinózny zápal. Vzniká na sliznici poškodením bakteriálnymi toxínmi s nekrotizujúcim účinkom, na povrchu sa vytvorí pablána kryjúca nekrózy v hĺbke, kde dochádza k zvýšeniu permeability kapilár, exsudácii plazmy a k vyvráždaniu fibrínu. S týmto zápalom sa môžeme stretnúť na ústnej sliznici pri ochoreniach rôznej etiológie, napr. herpetická gingivostomatitída.

Rozlišujeme zápal: krupózny, difterický a nekrotizujúci.

Krupózny zápal – z exsudátu sa fibrín vyvráždza na povrch do fibrínovej pablány, kde sa môžu nachádzať deskvamované epitélie a bunky zápalového infiltrátu.

Difterický zápal: na povrchu sliznice sa opäť vytvára pablána, ktorá je spojená fibrinovými vláknami s nekrotickými bunkami sliznice a po jej odstránení sa odlučuje i nekrotická časť sliznice a vzniká ulcerácia.

Nekrotizujúci zápal – tkanivo je charakterizované výraznou nekrózou v sliznici, prestúpené fibrínom, ktorý vystupuje na povrch len v malom množstve.

Iná situácia nastáva na pokožke červene pier. Zaschnutím exsudátu sa vytvorí krusta, ktorá po strhnutí zanecháva krvácajúci defekt. [4] [5]

2.2.4. Ulceromembranózny zápal

Charakterizovaný tvorbou vredov a pablán. Odlúčením pseudomembrány a nekrotických častí epitelu sa vytvára vred. Veľkosť vredov sa pohybuje v milimetroch až centimetroch. Komplikáciou vredov je prederavenie orgánov, následne krvácanie, infekcia a po zahojení stenóza. [4] [6]

2.2.5. Hnisavý intersticiálny zápal

Vytvára sa v hĺbke tkanív, kde sú prítomné hnisavé ložiská.

Rozlišujeme dva základné prejavy hnisavého zápalu:

- a) Flegmóna: bakteriálny zápal prechádza voľne na okolité tkanivo.
- b) Absces: ohraničená dutina naplnená hnisom utvorená zápalovým patologickým procesom. [6]

2.2.6. Proliferatívny zápal

Tiež nazývaný ako produktívny zápal vyznačujúci sa proliferáciou fibroblastov a pučaním kapilár. Vzniká granulačné tkanivo červenej farby, ktoré sa postupne mení na bielu väzivovú vrstvu. [6]

2.3. Základné slizničné eflorescencie

Macula (škvrna) – ohraničené začervenanie sliznice. Patologicko-anatomicky sa jedná o erytém, vyskytuje sa buď ojedinele alebo vo väčších splývajúcich škvrnách. Ak postihuje väčší úsek sliznice ide o enantém.

Papula (hrbolček) – vyčnieva nad povrch sliznice, má belavé zafarbenie.

Tuber (hrbol) – papula väčších rozmerov.

Vesicula (pľuzgierik) – vyčnieva nad okolité tkanivo. Dochádza k hromadeniu čírej tekutiny.

Pustula – naplnená žltým hnisom.

Squama (šupinka) – odlučuje sa z povrchu zrohovatenej vrstvy červene pier pri hyperkeratóze.

Crusta (chrasta) – zaschnutý exsudát na červeni pier.

Rhagas (ragáda) – vzniká prasknutím sliznice, trhlinka v ústnych kútikoch, na perách a jazyku.

Fissura – hlbšia ragáda.

Exkoriácia (odrenina) – defekt na povrchu sliznice následkom traumy.

Erózia – odlúčenie povrchových vrstiev epitelu, hojí sa bez jazvy.

Ulcus (vred) – špecifická eflorescencia ústnej sliznice. Vzniká strhnutím povrchu pľuzgiera, spodina je krytá fibrínom a okolie je červené. [4]

3. MIKROFLÓRA ÚSTNEJ DUTINY

Orálna fyziologická mikroflóra obsahuje mikroorganizmy, ktoré kolonizujú ústnu dutinu.

Rozlišujú sa dva druhy flóry:

a) reziduálna flóra – je trvale prítomná v slinách, na povrchu sliznice, jazyka, zubov a tvoria ju baktérie, protozoa a kandidy. Kolonizuje ústnu dutinu a v priebehu života prekonáva kvalitatívne a kvantitatívne zmeny.

b) transientná flóra – je prechodná, tvoria ju mikroorganizmy, ktoré prežívajú len niekoľko dní až hodín.

Dominantnou časťou orálnej flóry sú baktérie, tvoria 40 rodov a 300 druhov. Podľa vzťahu k atmosferickému kyslíku sa baktérie delia na: aeróbne, fakultatívne anaeróbne, mikroaerofily a anaeróbne. Aeróbne baktérie a fakultatívne anaeróby tolerujú kyslík, mikroaerofily potrebujú kyslík a oxid uhličitý a na anaeróby pôsobí kyslík toxicky. Nutričným zdrojom pre mikroorganizmy je slina, potrava a exoprodukty baktérií. Za fyziologických okolností baktérie prežívajú v symbióze a ich vzťahy sú synergické a antagonistické. Synergický účinok znamená produkciu metabolitov prospešných pre iné baktérie, odčerpávanie kyslíka pre rast anaeróbov a produkcia oxidu uhličitého pre mikroaerofily. Antagonistický účinok inhibuje rast iných baktérií produkciou látok, ako sú baktériocíny, peroxidy a organické kyseliny, zamerané na baktérie orálnej flóry aj na patogénne baktérie. [7]

Tab. č.1: Prehľad mikroorganizmov orálnej flóry

Aeróbne baktérie	NEISSERIA ROTHIA
Fakultatívne anaeróby	STREPTOCOCCUS BRANHAMELLA CORYNEBACTERIUM HEMOPHILUS ACTINOBACILLUS CARDOBACTERIUM, EIKNELLA a KINGELA CAPNOCYTOPHAGA MYCOPLASMA CAMPYLOBACTER
Fakultatívne anaeróbne mikromycety	CANDIDA
Anaeróbne koky	PEPTOCOCCUS a PEPTOSTREPTOCOCCUS VEILLONELLA
Grampozitívne anaeróbne tyčinky	ACTINOMYCES
Gramnegatívne anaeróbne tyčinky	BACTEROIDES FUSOBACTERIUM LEPTOTRICHIA a SELENOMONAS

4. PRÍČINY OCHORENIA ÚSTNEJ SLIZNICE

4.1. Vonkajšie príčiny

Dutina ústna je najviac ovplyvniteľná pôsobením vonkajších faktorov prostredia. Je spojencom medzi vnútorným prostredím organizmu a vonkajškom. Príčiny ochorenia zahŕňajú niekoľko vplyvov, ktoré sú schopné narušiť vnútornú rovnováhu a nazývame ich noxami.

4.1.1. Fyzikálne vplyvy

- a) mechanické – narušenie integrity tkanív traumou
- b) žiarenie – narušenie organizmu môžu vyvolať röntgenové lúče, ionizačné žiarenie, ultrafialové lúče
- c) termické – pôsobenie vysokých a nízkych teplôt
- d) elektrický prúd – prechod prúdu v mieste vstupu môže spôsobiť popáleniny, vplyv elektrogalvanických prúdov v dutine ústnej [8]

4.1.2. Chemické vplyvy

- a) *„S chemickými látkami sa stretávame v potrave, vode a vzduchu. Na niektoré sme si dokonca vypracovali návyk (tabakizmus, alkoholizmus, zneužívanie farmak a drog).“* [5]
- b) anorganické látky – pri priamom kontakte s kyselinami alebo zásadami dochádza k poleptaniu sliznice. Pri pôsobení kyselín vznikajú erytémy, vezikuly, vredy až nekrózy. Pôsobenie zásad vedie k blatovému rozpadu tkaniva. [9]

4.1.3. Biologické vplyvy

- ochorenie slizníc môže vyvolať účinok vírusov, baktérií, plesní a parazitov, ktoré prekonali ochrannú bariéru. [8]

4.2. Vnútorné príčiny

Postihnutie dutiny ústnej sa prejavuje pri vzniku niektorého celkového ochorenia, pretože do látkového metabolizmu je zapojená aj ústna sliznica. Ak dochádza k poruchám vnútorného prostredia a k chybnjej funkcii vnútorných orgánov, môžu sa tieto príznaky odraziť v ústnej dutine a signalizovať nám, že niečo nie je v poriadku.

4.2.1. Ochorenie cievnej a krvnej sústavy

- a) vrodené srdcové vady sa prejavujú cyanózou sliznice (zmodraním pri nedokrvenosti) – gingiva a ústna sliznica je cyanotická, fungiformné a filiformné papily na jazyku sú červené, inokedy naopak nastáva atrofia týchto papíl. [4]
- b) poruchy krvácania, napr. hemofílie, sú mnohokrát prvotným symptómom upozorňujúcim na ochorenie (rozsiahle krvácanie po extrakcii zubu). Môže dôjsť k spontánnemu krvácaniu alebo k tvorbe petechií, ekchymóz a sufúzií. [10]
- c) perniciózna anémia – až v 50% prípadov sa glosopyróza objavuje ako jeden z hlavných príznakov. V akútnej forme sa vytvára zápal, ktorý je sprevádzaný tvorbou slizničných eflorescencií, a hypertrofiou fungiformných a filiformných papíl. Pri prechode do chronickej formy nastáva atrofia jazyka (glossitis atrophica). [10]
- d) agranulocytóza – sprevádzaná nekrózami na ďasnách pokrytými šedými až tmavými pablánami bez zápalovej reakcie. [11]

4.2.2. Ochorenie žliaz s vnútornou sekréciou

- a) hypofunkcia štítnej žľazy – hyperplázia gingivy, makroglosia a makrocheilie (zväčšenie jazyka a pier)
- b) hyperfunkcia štítnej žľazy – zmeny obdobné ako pri karenčných stavoch, stomatitis angularis, glossitis, glossodynia a zvýšená salivácia
- c) diabetes mellitus – zmeny na sliznici: glossitis a stomatitis angularis, vznik gingivitídy
- d) hypofunkcia pohlavných žliaz – sklon k atrofickým zmenám
- e) hyperfunkcia pohlavných žliaz – dispozícia k zápalovým hyperpláziám sliznice [10]

4.2.3. Poruchy tráviaceho ústrojenstva

- a) žalúdočný vred – zmnoženie povlaku jazyka
- b) gastritída a gastroenteritída – zmnožený povlak jazyka, ktorý je vlhký a belavý
- c) poškodenie pečeneových funkcií (toxické poškodenie, cirhóza) – nachádzame známky karenčného syndrómu ako je glossitis atrophica, stomatitis angularis a xerostómia [4]

4.2.4. Ochorenia dýchacieho systému

- a) rinitída, faryngitída – exacerbácia chronických gingivitíd
- b) pneumónia – zmnožený povlak na jazyku, výskyt herpes labialis je typickým príznakom [4]

4.2.5. Ochorenie urogenitálneho systému

- a) renálna insuficiencia – býva prítomný výrazný uremický zápach z úst, popisuje sa i profúzne krvácanie zo zápalovej gingivy, ktoré je zapríčinené poruchou funkcie krvných doštičiek pri poškodení metabolizmu močoviny [4]
- b) AIDS – červenohnedý bolestivý vred

4.2.6. Slizničné prejavy porúch metabolizmu vitamínov

- a) vit. A – pri nedostatku tuku v potrave či pri ochorení pečene dochádza v období vývoja k spomalenému prerezávaniu zubov a k poruche tvorby skloviny, prítomná je xerostómia, znížená salivácia a sliznica gingivy má sklon k hyperkeratóze a hyperplázii [4] [11]
- b) vit. B1 (thiamin) – ochorenie beri-beri sa v ústnej dutine prejavuje zdureným a začervenaným jazykom, suchými perami a hypersenzitivitou sliznice a dentitu [4]
- c) vit. B2 (riboflavin) – pre nedostatok riboflavínu je typická exfoliácia suchých pier a tvorba fisúr pri kútikovej stomatitíde [4]
- d) vit. B3 (niacin) – prvým a niekedy i jediným príznakom nedostatku sú zmeny na sliznici jazyka. V klinickom obraze prevláda glossitis a v akútnom štádiu je vyššia možnosť vzniku ulcerácií [4]
- e) vit. B6 (pyridoxin) – stomatitis angularis
- f) vit. B12 (kobalamín) – slizničné zmeny u pernicióznej anémii spomenuté u ochorení cievnej a krvnej sústavy
- g) vit. C (kyselina askorbová) – viditeľným prejavom je hemoragická gingivitída charakterizovaná zdurením ďasien, ktoré pri dotyku krvácajú
- h) vit. D – jeho nedostatok indikuje zvýšená krvácavosť
- i) vit. E – pripisuje sa mu určitý význam pri vzniku niektorých parodontopatií
- j) vit. K – typickým včasným symptómom je krvácanie ďasien [4] [11]

5. OCHORENIA ÚSTNEJ SLIZNICE

Vedľa ochorení zubného aparátu sú zápalý ústnej sliznice najčastejším ochorením v ústnej dutine. [4] Povaha a trvanie ochorenia sa líši v závislosti od etiológie. Ďasná, jazyk a pery sú úseky, ktoré zápal postihuje. Vtedy hovoríme o gingivitíde, glositíde a cheilitíde. Ďalej sa môžu vyskytovať zápalý sliznice líc, sliznice podnebia a ústnej spodiny. [10]

Ochorenia sa často kombinujú a ich pôvod môže byť rôznorodý. Zvyčajne sú spôsobované fyzikálnymi, chemickými vplyvmi a infekčným agensom.

V ústnej dutine sa nachádzajú rôzne choroboplodné zárodky, ktoré sú neškodné, ale pri oslabení imunitného systému sa aktivujú a môžu vyvolať zápal ústnej sliznice.

Klinický obraz rozdeľujeme na tri stupne:

- I. stupeň: Stomatitis catharralis – označuje začervenanie a opuch sliznice, môžu byť miestami boľavé povlaky a občasné krvácanie. Chorý môže mať mierne zvýšenú teplotu a zápach z úst, zväčšené lymfatické uzliny.
 - II. stupeň: Stomatitis ulceromembranacea – označuje tvorbu vredov a povlakov. Prejavuje sa horúčkou, bolestivosťou, zvýšeným slinením a halitózu.
 - III. stupeň: Stomatitis gangrenosa – charakterizujú nekrotické ložiská v ústnej dutine.
- [11]

5.1. PODĽA LOKALIZÁCIE V ÚSTNEJ DUTINE

5.1.1. STOMATITIS – ZÁPAL ÚSTNEJ SLIZNICE

Ochorenia ústnej dutiny zasahujú sliznicu buď v celej miere alebo len jej určité úseky. Iniciátorom sú rozličné faktory, a to mechanické, chemické a fyzikálne. [10] Sliznica je ovplyvňovaná vonkajšími a vnútornými neustále prebiehajúcimi dejmi.

Pri postihnutí ktoréhokoľvek úseku ústnej dutiny, hovoríme o stomatitíde. Toto označenie však nie je jednoznačné, pretože každý úsek má svoje charakteristické vlastnosti. Pre špecifickosť označovania majú tieto úseky svoje pomenovanie. Okrem zápalových zmien na perách, ďasnách a jazyku sú postihnuté i ďalšie súčasti ústnej dutiny. [4]

5.1.1.1. Mechanické vplyvy

Zvyčajne sú zapríčiňované tuhými časťami potravy, poranením pri zahryznutí, tlakom protéz či nesprávne zhotovenými korunkami. [11] Pri nevhodne upevnenej protéze vzniká zápal, ktorý označujeme *stomatitis prothetica*, v tomto mieste je sliznica zbavená rohovej vrstvy. Ďalšou z príčin môže byť mechanické poranenie sliznice pri vkladaní predmetov do úst, pri zlozvyku ako je prihryzávanie pier alebo vnútornej bukálnej sliznice (*cheek bite stomatitis*). V týchto miestach je sliznica drsná niekedy i zhrubnutá, epitel sa odlupuje v drobných útržkoch. Bez cielenej anamnézy nezistíme o aké ochorenie ide. [4]

V závislosti od intenzity môže byť ústna sliznica poškodzovaná akútne, krátkodobou traumou alebo chronicky, dlhodobo opakujúcim sa procesom. Pri ľahších formách sa stretávame s poraneniami na povrchu sliznice. Ak sa pridruží infekcia, rozvíja sa zápal a ten môže vyvolať ťažké celkové stavy.

Ak iritujúci kontakt pretrváva dlhšiu dobu dochádza k hyperplázii alveolárnej sliznice, k zmnoženiu podslizničného väziva a výsledkom je *granuloma fissuratum*. Terapia spočíva v chirurgickej úprave. [13]

5.1.1.2. Chemické vplyvy

Z chemických vplyvov je veľmi častý výskyt tzv. *stomatitis nicotina*. Je vyvolávaný dýchaním nikotínu a dechtových splodín u fajčiarov v kombinácii s tepelnými účinkami horiacej cigarety. [4] Je lokalizovaná na sliznici tvrdého podnebia, líc a pier a je spojená so zvýšeným rohovatením. Pri tejto stomatitíde bývajú obvykle zmeny viditeľné v oblasti podnebia s bielym povlakom a červenými papulami predstavujúcimi zväčšené vývody slinných žliaz. Ďalšou vyvolávajúcou príčinou môžu byť súčasti rúžov a balzamov na pery. Ak sa pripojí alergický pôvod, vzniká erytém, drobné pľuzgiere, ragády a v neskorších štádiách dochádza k olupovaniu povrchových vrstiev. [10]

5.1.1.3. Fyzikálne vplyvy

Na perách a sliznici dutiny ústnej sa prejavujú vplyvy vysokých a nízkych teplôt. Ústa reagujú na popáleniny pri požití horúcich jedál a nápojov tvorbou erytému, vezikúl a po ich strhnutí dochádza k plošným bolestivým eróziám v závislosti od stupňa popálenia. Postihnutého sužuje páľčivá bolesť v mieste popálenia, sliznica je začervenaná a edematózna. Poškodenie nízkymi teplotami býva vzácnejšie. Dochádza k podobným zmenám, na perách sa objavujú chrastičky, vriedky a drobné erózie.

Ďalšou príčinou môžu byť výnimočne i kovy v ústach, vyvíja sa *stomatitis electrogalvanica*. Vzniká pri účinkoch galvanických prúdov, kde napríklad kovové výplne pôsobia ako elektródy a sliny ako elektrolyt. Medzi symptómy chronického dráždenia patria pocity brnenia, stomatodynia, kovová pachuť v ústach a lokálne možno nájsť rôznorodé zmeny od erytému až po erózie, vredy a hyperplastické zmeny. Tie sú lokalizované v mieste kontaktu po stranách jazyka a na bukálnej sliznici. [8]

Slnéčné žiarenie je ďalším činiteľom spôsobujúcim zmeny, najmä na perách. Ultrafialové lúče spôsobujú podobné zmeny v bunkách pier ako na koži. [4] Dochádza

k vymiznutiu hranice medzi dolnou perou a pokožkou, postihnutá vrchná vrstva epitelu sa olupuje, tvoria sa chrasty a ragády. Tieto premeny označujeme ako *cheilitis solaris*. Je veľmi nebezpečný, pretože ako chronický predstavuje prekancerózný stav. [10]

5.1.1.4. Alergické vplyvy

V posledných rokoch narastá počet osôb, ktoré reagujú pri kontakte s rôznymi látkami nadprimeranou reakciou imunitného systému nášho organizmu. Je to alergia na látky, s ktorými prichádzajú ľudia v priebehu života do styku. Alergény stimulujú tvorbu protilátok, najmä IgE a dochádza k uvoľneniu zápalových mediátorov.

Sliznica dutiny ústnej reaguje na tieto podnety a možno ich všeobecne rozdeliť na dve veľké skupiny: stomatitis medicamentosa a stomatitis venenata.

- a) Stomatitis medicamentosa – s určitým časovým odstupom, približne 48 hodín, sa rozvíja kdekoľvek na sliznici dutiny ústnej po nasadení určitého lieku (napr. sulfonamidy, procain). Charakteristickým nálezom je akútny zápal s presiaknutím sliznice, ktorý sa môže klinicky manifestovať ako katarálny zápal, prípadne pľuzgierovitý s rozvojom erózií až ulcerácií. K ústupu ťažkostí spôsobených aplikáciou liečiv dochádza po ich vysadení.
- b) Stomatitis venenata – pri príležitostnom priamom kontakte alergénu so sliznicou dutiny ústnej alebo pier sa môže vyvinúť kontaktná alergia. Nastáva po niektorých zložkách potravy (napr. orechy, ovocie), je spôsobovaná materiálmi používanými pri stomatologickom vyšetrení alebo látkami obsiahnutými v zubných prípravkoch (napr. zubné pasty, ústne vody). [8]

Alergické prejavy sa manifestujú páľčivosťou, bodavými bolesťami, edémom sliznice červene pier a tvorbou vezikúl. [10] „*Klinicky a histologicky pozorujeme edém sliznice s intraepitelovými pľuzgierikmi a výraznú leukocytárnu infiltráciu.*“ [8]

5.1.2. CHEILITIS – ZÁPÁL PIER

Zápaly pier vyvolané rôznymi etiologickými činiteľmi môžu prebiehať v oblasti pokožky pier, na červeni pier a na vnútornej slizničnej strane. Priebeh, či už akútny alebo chronický, sa prejavuje začervenaním a presiaknutím pier, deskvamáciou, bolestivými ragádami a mokvaním. [14]

5.1.2.1. Cheilitis simplex

Prostá cheilitída označuje vysychajúce pery z rôznych príčin, napr. dýchanie ústami, trauma mäkkých tkanív a zvýšená telesná teplota. Tvorba drobných šupiniek je spojená so zvýšenou deskvamáciou epidermis červene pier. Afekcia sa vyskytuje v každom veku a väčšinou nespôsobuje ťažkosti. Suché pery nútia pacienta k arteficiálnemu odstraňovaniu šupiniek, čo môže viesť v tenkom epiteli k tvorbe ragád a erózií.

Terapia nie je potrebná, obvykle vymizne spontánne. Doporučuje sa pery premasťovať, nedráždiť. [13]

5.1.2.2. Cheilitis exfoliativa

Pri exfoliatívnej cheilitíde dochádza dlhodobo k nadmernému rohovateniu červene pier. Odlupujúce šupinky sú silné a tuhé a nemožno ich odstrániť bez násilia. Pery sú edematózne a objavujú sa erózie, ragády a fisúry, ktoré môžu byť neskôr kontaminované bakteriálnou mikrofórou.

Liečba býva obtiažna a dlhodobá, používajú sa keratolytika, epitelizancia a antiseptika. [13]

5.1.2.3. Cheilitis actinica

Slnko a jeho žiarenie je ďalšou možnou príčinou vzniku cheilitídy. Príznakom tohto typu zápalu pier je erytém, edematózne začervenanie a na rozhraní kože a pier erupcia drobných pľuzgierikov. V neskoršom priebehu sa ich obsah kalí, zasychá a tvoria sa drobné chrastičky. Súčasne sú pery pokryté pevne lipnúcimi rohovými šupinami.

V terapii sa snažíme zabrániť ďalšiemu žiareniu a sekundárnej infekcii. Lokálne sa používajú krycie masti, Framykoin v masti alebo v obkladoch. [4] [13]

5.1.2.4. Cheilitis glandularis

Je zriedkavé ochorenie charakterizované zápalom drobných slinných žliaz na spodnej pere. Je členená na tri typy: jednoduchá, hnisavá a ťažká forma. Tieto jednotlivé formy na seba nadväzujú, kde jednoduchá forma ak sa nevylieči môže prejsť na formu hnisavú až napokon najťažšiu.

- I. Jednoduchá forma (Cheilitis glandularis simplex) sa prejavuje tvorbou malých červených papuliek, uprostred ktorých vyteká hlien z tmavočervenej bodky.
- II. Hnisavá forma (Cheilitis glandularis purulenta profunda) vytvára hnisavé, zvredovatené a zjazvené hlienové žliazky.

III. Najťažšia forma (Cheilitis glandularis apostematosa) vzniká z predchádzajúcich dvoch foriem pri masívnej infekcii. Prejavuje sa opuchom pery a tvorbou abscesov, ktoré presakujú a vyteká z nich hnis. [15]

V liečbe sa eliminuje zápal a ložisko sa chirurgicky odstráni. [7]

5.1.2.5. Stomatitis angularis

Skoro každý človek sa s takýmto problémom stretol aspoň raz v živote. Zapálené, červené a aj bolestivé kútiky nie sú len estetickým problémom. Pokožka pier a jej okolia je jemná, a preto môže ľahko dôjsť k jej poškodeniu. Príčinou vzniku môže byť aj mechanické dráždenie na podklade zlozvykov, špatných hygienických podmienok ako aj prejav zníženej odolnosti organizmu.

Boľavé ústne kútiky je termín, ktorý označuje zápalový proces postihujúci jak vonkajšiu (kožnú), tak vnútornú (slizničnú) časť okolia ústnych kútikov. Príčinou zápalu je infekcia, ktorá sa preniesie z úst na kútiky slinou. Najčastejšie ju spôsobujú streptokoky, stafylokoky, kvasinky a plesne, ktoré infikujú drobné trhlinky alebo oderky. [16]

„Podľa toho, ktoré mikróby vyvolávajú zápal, rôzni sa i klinický obraz. Ak sú príčinou koky, je koža kútikov začervenaná, trhliny mokvajú a pri zasychaní sa pokrývajú medovo žltými chrastami. U plesňových a kvasinkových infekcií je okolie kútikov sýto červené, ohraničené od zdravej kože belavým lemom.“ [16]

Boľavé ústne kútiky môžu byť tiež následkom i niektorých celkových ochorení, ako napríklad cukrovky, tráviacich porúch, nedostatku vitamínov a železa. U tehotných žien bývajú dôsledkom chudokrvnosti počas gravidity.

Ak ide o infekciu, liečba sa stanoví z lokálneho nálezu mikrobiologickou kultiváciou. Ak sú boľavé ústne kútiky symptómom niektorého celkového ochorenia, je potrebné liečiť pôvodcu ochorenia. Pri zlepšení ochorenia pravdepodobne ustúpia i boľavé kútiky. Lokálne je možné použiť protizápalovo pôsobiace maste. Pri podozrení na baktérie alebo kvasinky nachádzajúce sa v ústnych kútikoch, spočíva samotná liečba v diagnostikovaní infekcie. U kokových infekcií sa používajú sulfonamidy alebo antibiotiká. Na plesne sú vhodné salicylové maste, genciánová violet, borax – glycerín alebo lokálne antimykotika (napr. natamycin). [16]

5.1.3. GINGIVITIS – ZÁPÁL SLIZNICE ĎASIEN

Gingivitída je zápal ďasien. Je vyvolaná vnútornými a vonkajšími vplyvmi, ktoré sa vzájomne prelínajú. Vnútorná zložka vytvára vhodný terén, na ktorom potom vonkajšia noxa vyvolá klinicky manifestný prejav ochorenia. Ak sa zápal rozšíri na sliznicu, vtedy hovoríme o gingivostomatitíde. [17]

U akútnych zápaloch ďasien sa stretávame so zápalom katarálnym a vredovitým, menej často so zápalom pseudomembránozným, hnisavým a vesikulóznym a vzáčne s erytémom. U chronických foriem zápalu ďasien nachádzame chronický katar s proliferatívnou zložkou. [9]

Základom liečby gingivitíd je odstránenie dráždivých vplyvov, zlepšenie ústnej hygieny a masáž ďasien. Po odstránení miestnych škodlivín sa pristupuje k liečbe medikamentóznej. Liečba spočíva v použití antiseptických a rastlinných adstringentných prípravkov, ktoré zlepšujú zápal ďasien a pacient pristupuje k masáži ďasien. [4] Antibiotiká sa osvedčili v liečbe akútnych i chronických gingivitíd. Z podpornej terapie sa doporučuje podávanie vitamínu C a vitamínov skupiny B. [7]

5.1.3.1. Gingivitis acuta

Gingiva postihnutá zápalovým procesom môže byť lokalizovaná len na určitý úsek gingivy alebo je prítomná v celom rozsahu. V určitom prípade je zápal obmedzený na jednu medzizubnú papilu alebo preniká i na alveolárnu sliznicu. [17] Akútna gingivitída nesie označenie podľa prítomného zápalu a klinický obraz sa rozlišuje podľa jeho povahy. Vo veľkej miere sa zápalu zúčastňuje aj vplyv mikrobiálny a zväčša ide o sekundárnu infekciu tkaniva.

V liečbe akútneho zápalu sa najskôr použijú dezinfekčné roztoky k zmierneniu zápalu a potom sa pristupuje k odstráneniu dráždivých vplyvov. V celkovej terapii je aplikovaný penicilin, u alergických pacientov sa osvedčil Rovamycin. [7]

5.1.3.2. Gingivitis chronica

Chronická gingivitída vzniká z akútnej formy a teda prechádza do chronického procesu alebo od začiatku prebieha primárne v chronickom stave. Patologicko-anatomicky je charakterizovaná hyperémiou gingivy, tvorbou zápalového infiltrátu, ale aj možnosťou vzniku granulačného tkaniva. Klinický obraz je rozmanitý a závisí od stupňa poškodenia. Pri miernej forme pozorujeme zápalový lem na okraji gingivy a nevyvoláva žiadne subjektívne ťažkosti. Pri prehĺbovaní zápalu sú postihnuté väčšie úseky gingivy. Sliznica je intenzívnejšie

zafarbená, tkanivo je mierne zdurené, nebolí, ale môže na mechanické podráždenie začať krváčať. V ťažkých formách sa pridružuje tvorba granulačného tkaniva. Z takéhoto stavu sa vždy vyvíja parodontitída. [18]

5.1.3.3. Gingivitis gravidarum

Už staré ľudové múdrosti ako napríklad „Každé dieťa stojí matku jeden zub“ naznačovali, že počas tehotenstva sa dejú v ústnej dutine nejaké zmeny. Táto forma zápalu ďasien u gravidných žien nie je bakteriálnou príčinou, ale hormonálnou. Zvýšená produkcia estrogénu a progesterónu spôsobuje neprirodzené zmeny ako je zníženie keratinizácie ďasien a zvýšenie priepustnosti kapilár. Výsledkom je, že bolestivá a zdurená gingiva krváca, či už pri čistení zubov alebo spontánne. Niektoré ženy môžu nevedomky prispievať k problému zanedbávaním hygieny ústnej dutiny kôli rannej nevoľnosti, pretože kyslé šťavy pôsobia na zuby a ústnu sliznicu. Vomitus ovplyvňuje pH v ústach kyslým obsahom žalúdka, čím sa narušuje zubná sklovina a narastá riziko vzniku zubného kazu. Zvýšený príjem potravy a hlavne sladkého predstavuje vhodné podmienky pre tvorbu dentálneho plaku. Dôsledkom rastu kapilár a ich permeability sa z neočisteného plaku uvoľňujú toxíny a baktérie do krvného riečiska a vzniknutá infekcia zvyšuje možnosť predčasného pôrodu. [19]

Navyše môže dochádzať k vzniku určitého typu hyperplázie v oblasti niektorého zubu. Pyogénny granulóm lokalizovaný na ďasnách vytvára ložiská vo veľkosti od milimetrov až do jedného centimetra. Sú to vyvýšené červené až purpurové útvary, mäkkej laločnatej konzistencie s lokálnou zápalovou reakciou. Zvyčajne po drobných poraneniach dochádza ku krvácaniu a k prestupu mikroorganizmov do hĺbky. Povrch môže byť pokrytý nekrotickou pseudomembránou. Tento pyogénny granulóm sa v tehotenstve označuje ako epulis gravidarum a vytvára sa najmä na konci prvého trimestra gravidity. [20]

Tehotenská gingivitída sa začína prejavovať od druhého trimestra a postupom času sa môže aj zhoršovať. Problém nastáva u žien, ktoré už trpeli na toto ochorenie pred tehotenstvom. Ak je zápal už vytvorený, baktérie prenikajú do krvného riečiska a teda aj do fetu. [17] V terapii sa doporučuje lokálna liečba. Po pôrode a laktácii dochádza k spontánnej úprave gingivitídy. [7]



Obr. č. 2: Epulis gravidarum (www.scribd.com)

5.1.4. GLOSSITIS – ZÁPÁL JAZYKA

Pod názvom glositída rozumieme chorobné zmeny na povrchu jazyka. Zriedkavo ide o samostatné ochorenie, väčšinou sú postihnuté i ostatné úseky ústnej dutiny.

Glostitída je známkou iných podmienok alebo problémov, vrátane:

- alergická reakcia na zubné pasty, ústne vody, osviežovače dychu, lieky, farby v cukrovinkách a plastové držiaky na zubné protézy
- xerostómia, ak je funkcia slinných žliaz porušená
- poškodenia z popálenia, ostrých hrán zubov alebo zubných náhrad
- nízka hladina železa alebo niektorých vitamínov skupiny B, napr. vitamín B12
- kožné ochorenia ako sú orálny lichen planus, multiformný planus, aftózne vredy, pemphigus vulgaris, syfilis a ďalšie
- tabak, alkohol, horúce jedlá, koreniny a iné dráždivé látky
- infekcie baktérií a vírusov
- kvasinková infekcia v ústach [20]

„U zápalov sliznice jazyka a jazyka vôbec je nutné rozlišovať zápaly povrchové, ktoré postihujú len sliznicu jazyka a zápaly hlboké, intersticiálne, ktoré prebiehajú v hĺbke (napr. absces jazyka).“ [9]

5.1.4.1. Glossitis atrophica

Karenčná glositída môže mať formu akútnu alebo chronickú. Postihuje najskôr papily jazyka, ktoré sú za fyziologických podmienok prítomné na povrchu jazyka. Na začiatku hypertrofujú fungiformné papily, neskôr i papily filiformné až v neskoršom štádiu dochádza k ich atrofii. Ak sa tento patologický proces nepozastaví, po určitej dobe dochádza k vyhladeniu jazyka. Zo začiatku prebieha atrofia na malých plochách po stranách a na špičke

jazyka zvyčajne pruhovito, následne sa zvoľna povrch úplne vyhladzuje a záverom celého deja je tzv. hladký jazyk – glossitis atrophica.

Najčastejšou príčinou je dlhodobý nedostatok železa a vitamínov skupiny B. Jazyk je bolestivý, pálenie sa objavuje na hrote a po stranách jazyka. Ďalšími subjektívnymi pocitmi pacientov sú citlivosť na horúce jedlá, halitóza (zápach z úst), zmena farby jazyka. Všetky tieto príznaky spolu či jednotlivo môžu spôsobovať ťažkosti pri rozprávaní a jedení. [4]

5.1.4.2. Lingua geographica

Mapovitý jazyk je vývojová odchýlka, kedy dochádza k vymiznutiu nitkovitých papíl, pričom hubovité sú zachované. Klinicky sa prejavuje červenými plochami s bielym okrajovým lemom, ohraničené od zdravého okolia, ktoré v priebehu hodín a dní neustále menia svoj tvar. Tomuto začervenaniu predchádza keratinizácia a deskvamácia dlaždicového epitelu. Vzácné sa môžu objaviť i v iných úsekoch ústnej sliznice. Pacienti sú citlivejší na určité jedlá, najmä korenisté a citrusy. Etiológia je neznáma, ochorenie má sklon k recidívam. Dochádza k striedaniu hypertrofie nitkovitých papíl a zmnoženiu povlaku s ich atrofiou, pričom jednotlivé ložiská vytvárajú spojením mapku. [8]

Terapia je nie nutná, doporučuje sa vyhýbať ostrým jedlám. [22]



Obr. č. 3: Lingua geographica [13]

5.1.4.3. Lingua villosa nigra

Je benígna afekcia, kde v popredí histologického obrazu stojí hypertrofia a hyperkeratóza filiformných papíl. Typickým obrazom je predlžovanie papíl a ich zmena farby od svetlohnedej až po čiernu. Pigmentácia je daná prítomnosťou chromogénnych

baktérií (napr. *Candida albicans*) v záhyboch hyperkeratických papíl, ktoré produkujú porfiríny. V literatúre sa označuje aj ako čierny chlpatý jazyk, pretože pôsobí dojemom rastu vlasov na jazyku. K zmene dochádza najmä v zadných častiach chrbta jazyka. Pri dlhodobom používaní ústnych vôd s obsahom oxidačných činidiel (peroxid vodíka, peroxid sodíka) nastáva zmena pH dutiny ústnej. Ďalšie etiologické faktory, ktoré prispievajú k zmene je fajčenie alebo žuvanie tabaku, používanie antibiotík (napr. penicilíny), nízka hygiena ústnej dutiny. Klinicky väčšina pacientov neudáva problémy. Subjektívne spôsobuje toto ochorenie zmenu až stratu chuti, halitózu a pri neprimerane dlhých papilách pocit cudzieho telesa pri prehĺtaní a nauzeu. [23]

V terapii sa podáva v lokálnej masti, roztoku, gélu alebo pastilkách nystatin alebo amfotericin B. Vo všeobecnosti platia určité opatrenia: čistenie jazyka, cumľať tablety s obsahom vitamínu C a prestať fajčiť. [22]

5.1.4.4. Povlak na jazyku

Počas celého dňa sa jazyk vylučovaním zbavuje škodlivých látok, preto sa vzhľadu a jeho farbe pripisuje určitý význam pre diagnostiku. Fyziologický povlak u zdravých ľudí kolísá podľa dennej doby a druhu potravy.

„Podstatou povlaku jazyka sú výbežky epitelovej časti nitkovitých papíl, vystupujúce nad úroveň sliznice jazyka, ktorú vertikálne člení a dodávajú jej charakteristický vzhľad. Z toho nutne vyplýva, že bez nitkovitých papíl nemôže povlak na jazyku vzniknúť.“ [9]

K vedľajším súčastiam povlaku patria odlúpené epitélie, bunkový detritus, zvyšky potravy, sliny a mucín. Intenzita povlaku je daná hustotou, dĺžkou a stupňom keratinizácie nitkovitých papíl. Zmenou fyziologického povlaku pri ochoreniach vznikajú dve formy patologického povlaku:

1. povlak patologicky zmnosený – vzniká narušením fyziologického povlaku v dôsledku predĺženia a keratinizácie nitkovitých papíl. Existuje akútna a chronická forma. V akútnom stave vzniká povlak rýchlo, je sprevádzaný dehydratáciou a teplotou. Povlak jazyka je intenzívny, hnedo zafarbený, jednotlivé papily ťažko od seba rozpoznať, pretože sú akoby zlepené. Označuje sa aj ako fugilo lingua a je nezávislý na mastikácii.
2. povlak patologicky zmenšený – v tomto stave je povlak jazyka minimálny alebo celkom neprítomný, pretože papily sú zbavené rohovatejúcich výbežkov

alebo sú atrofované. Vyskytuje sa u karenčných ochorení a v klinickom obraze sa vyskytujú vyhladené plochy, plochy s ešte zachovaným povlakom, hlboké ryhy i drobné povrchové erózie. [9]

Znalosť povlaku jazyka má význam aj dnes, pretože je ukazovateľom akejkoľvek choroby a pre skúseného klinika je ukazovateľom priebehu a prognózy mnohých celkových ochorení. [7]

5.2. PODĽA ETIOLÓGIE V ÚSTNEJ DUTINE

5.2.1. VÍRUSOVÉ OCHORENIA

Infekčné ochorenia vyvolané vírusom patria medzi veľmi početné ochorenia ústnej sliznice s rôznou závažnosťou. Ich priebeh býva akútny, niekedy recidivujúci alebo chronický. [24]

Vírus Herpes simplex patrí do skupiny DNA vírusov, ktoré sa prenášajú priamym kontaktom alebo kvapôčkovou infekciou. Ich charakteristickou vlastnosťou je, že sa dokážu stiahnuť pozdĺž senzitívnych nervových vlákien do zadných spinálnych ganglií, kde sú chránené pred imunitným systémom rôzne dlhú dobu. Pri pôsobení provokačných faktorov (napr. dôsledkom iného ochorenia, stresu) dochádza k oslabeniu imunitných reakcií, vírus reaktivuje a pozdĺž nervových vlákien sa dostáva opäť do kože alebo slizníc a vyvoláva zmeny typické pre dané ochorenie. [25]

5.2.1.1. Gingivostomatitis herpetica

Primárna infekcia, ktorá sa prejavuje u detí vo veku 1-3 roky. Na ústnej sliznici sa tvoria bolestivé afty, sprevádzané vysokou teplotou, hypersaliváciou a lymfadenitídou. U viac ako 90% infikovaných prebieha primoinfekcia asymptomaticky. [26]

Liečenie je lokálne i celkové. Lokálne sa používajú roztoky antiseptík (napr. chlorhexidin, jodové zlúčeniny) a adstringencií (výplach rastlinnými nálevmi), aby sa znížili páľčivé pocity a odstránil detritus. V súčasnosti aplikujeme antivirotiká na báze acikloviru. [7]

5.2.1.2. Stomatitis herpetica

Je ochorenie, u ktorého sa nejedná o primoinfekciu, ale prejavuje sa recidivujúcim postihnutím ústnej dutiny. Príčiny reaktivácie zvyčajne nie sú preukázateľné a môžu mať viacero podnetov, obvykle sa vyskytujú u predisponovaných pacientov. Výsevu pľuzgierov predchádzajú lokálne prodromálne príznaky: svrbenie, páľčivosť, bolestivosť, citlivosť a postihujú gingivu, tvrdé podnebie a chrbát jazyka. Rýchlo sa menia v erózie, ktoré majú tendenciu splývať. Okolitá sliznica je edematózna a niekedy býva sťažený príjem potravy i reč. Sliznica má tendenciu k spontánnemu zahojeniu, možný výskyt recidív.

Lokálna symptomatická terapia zahŕňa použitie lokálnych anestetík, najmä pri postihnutí jazyka, ústnej spodiny a mäkkého podnebia. Dobrý liečebný efekt majú výplachy chlorhexidínom. U ťažkých recidív je potrebné podanie celkovo pôsobiacich virostatik, vhodný je aciklovir, príp. valaciklovir podávaný perorálne. [24]

5.2.1.3. Herpes labialis

Ľudské herpes vírusy sú rozšírené v ľudskej populácii a ich charakteristickou vlastnosťou je, že doživotne perzistujú vo svojom hostiteľovi. [27] V organizme sa vytvárajú proti tomuto vírusu protilátky a choroba recidivuje vtedy, ak hladina protilátok klesne. Opakovaná infekcia sa manifestuje ako herpes labialis – opar pier. [28] Jeho vzniku predchádza lokálna parestézia v zmysle svrbenia, mravenčenia a pálenia. V mieste výsevu na rozhraní pier a kože sa objavujú pľuzgiere, tie mokvajú, praskajú a vytvárajú sa chrasty, ktoré sa po odlúčení menia v bolestivé erózie. [29]

Lokálna terapia zahŕňa použitie rady topických prípravkov s obsahom acikloviru, pencikloviru alebo tromantadinu. Dobrý liečebný efekt má síran zinočnatý. U častých recidív možno uvažovať o cielej imunoterapii. [24]

5.2.1.4. Herpangína

Je vyvolávaná Coxsacie vírusom, príp. echovírusom a enterovírusom a vyskytuje sa u detí i dospelých. Infekčné ochorenie, ktoré sa prenáša slinami, infikovanými predmetmi a kvapôčkovou infekciou. Po inkubačnej dobe (2 – 6 dní) je charakterizovaná horúčkou, malátnosťou, bolesťami pri prehĺtaní až nechutenstvom. [24] Vznikajú makulózne lézie, ktoré prechádzajú vo vezikuly so začervenaným lemom, veľkosťou do 5 mm a v počte 1 až 12 lézií. Postihujú mäkké podnebie s oblúkmi, podnebné mandle, oropharynx a niekedy aj príľahlé časti bukálnej sliznice. [30]

V terapii sa vykonávajú výplachy ústnej dutiny rastlinnými nálevmi s antiseptickým a hojivým účinkom. Účinné virostatika nie sú známe. Pri horúčke možno podať antipyretika. [24]

5.2.1.5. Mononucleosis infectiosa

Pôvodcom infekčnej mononukleózy je najčastejšie vírus Epstein-Barovej, menej často CMV, niektoré adenovírusy. Zdrojom nákazy je chorý človek alebo nosič vírusu. K nákaze dochádza pri kontakte s orofaryngeálnym sekrétom, slinami, krvou chorých alebo aj zdravých osôb. Inkubačná doba činí 30 – 60 dní a vyskytuje sa prevažne sezónne, v jarnom a jesennom období. Vírus doživotne pretrváva v organizme a pri narušení imunity môže opäť vzplanúť. Ochorenie začína prodromálnymi prejavmi ako zimnica, potenie, nechutenstvo, myalgia a cefalea. V dutine ústnej možno podľa charakteristického príznaku spoľahlivo diagnostikovať ochorenie. Je to Holzelov príznak, ktorý sa objavuje na 3. - 4. deň od začiatku ochorenia a pretrváva asi 4 dni. Prejavuje sa bodkovitým petechiálnym enantémom mäkkého podnebia.

Špecifická terapia neexistuje. Dôležité je dodržiavať pokojový režim, pacienti s ťažším priebehom by mali byť hospitalizovaní. V prípade bakteriálnej sekundárnej infekcie sa podávajú antibiotiká (napr. makrolidy, klindamycin). Kortikosteroidy sa podávajú krátkodobo pri riziku vzniku obštrukcií dýchacích ciest. [31]

5.2.1.6. Stomatitis aphtosa

Afta je špecifické viditeľné zasiahnutie sliznice, ku ktorému dochádza opakovane a teda hovoríme o recidivujúcich aftách.

Afta je drobný pľuzgierik, ktorý po prasknutí zanecháva slizničný defekt guľatého alebo oválneho tvaru so šedožltou farbou a úzkym červeným ohraničením. Prejavuje sa výraznou dotykovou bolestivosťou pri jedle, rozprávaní, a ak sú afty v zadnej časti úst, tak i pri prehĺtaní. Môžu byť lokalizované kdekoľvek s výnimkou sliznice tvrdého podnebia. Tvorí sa buď samostatne alebo naraz vo väčšom množstve. [32]

Mechanizmus vzniku recidív nie je zatiaľ jednoznačne vysvetlený, ale existuje zoznam faktorov, ktoré zohrávajú v tomto smere určitú úlohu. Môžu byť dôsledkom predispozičných faktorov, stresu, traumy, imunodeficientných stavov a uvažuje sa aj o vírusových faktoroch. [33]

V klinickej praxi je popisovaných niekoľko foriem ochorenia:

- a) *Aphthosis minor* sa vyskytuje v 75 – 85% prípadov akútneho ochorenia. Obvykle sa prejavuje malým počtom oválnych lézií so žltosčedým povlakom a erytemtóznym okolím. Vyskytujú sa hlavne na sliznici pier, líc a spodine ústnej dutiny. Pacient na ne trpí 2 – 4 krát do roka. Hojenie prebieha počas 1 – 2 týždňov bez jazvenia.
- b) *Aphthosis major* predstavuje 10 – 15% ochorení. Afty sa líšia od predchádzajúceho typu väčšími a hlbšími prejavmi, môžu mať v priemere až 1 centimeter. Objavujú sa na perách, mäkkom podnebí a pažeráku. Rizikom ochorenia sú i celkové príznaky ako je značný dyskomfort, bolesti, horúčka a malátnosť. K hojeniu dochádza pomaly a zanecháva jazvy.
- c) *Herpetiformný typ* sa prejavuje u 10% pacientov. Sú to drobné viacpočetné lézie roznesené po celej ústnej dutine. Ich hojenie je závislé na závažnosti a rozsahu áft.
- [34]

Špecifická terapia neexistuje. Môžeme ju rozlíšiť na terapiu lokálnu alebo celkovú.

Lokálna: pastilky s anestetickým účinkom, antiseptické výplachy úst s harmančekom, šalviou, repíkom, dubovou kôrou a inými adstringentnými fytofarmakmi, chlorhexidin, potieranie genciánovou violetou.

Celkovo sa môžu podávať vitamíny, ktoré nemajú pozoruhodný účinok. [22] [7]



Obr. č. 4: Afty (www.bedekerzdravia.sk)

5.2.1.7. Cytomegalovirová choroba

Ľudský cytomegalovírus má podobné vlastnosti ako ostatné herpetické vírusy a prenáša sa priamym kontaktom, vrátane telových tekutín a sexuálne, z matky na dieťa intrauterinne, počas pôrodu i materským mliekom. V akejkolvek fáze tehotenstva môže u 40% žien s primárnou infekciou dôjsť k prenosu na plod. [35]

Zdrojom infekcie pre plod je matka, ktorá prekonala primoinfekciu, častejšie však matka, u ktorej došlo k reaktivácii vírusu. Primárne i rekurentné ochorenie je zvyčajne asymptomatické, prípadne sa prejavuje únavou a podľa klinického obrazu ho nemožno diagnostikovať. Poškodenia plodu vírusom sú veľmi závažné, a preto sa v takomto prípade doporučuje prerušenie gravidity. [36]

V dutine ústnej sa ochorenie manifestuje solitárnymi alebo mnohopočetnými ulceráciami s priemerom niekoľkých milimetrov až centimetrov pokryté fibrinovým povlakom. Okolité sliznice je začervenaná. Nachádzajú sa na mäkkom a tvrdom podnebí, vestibulárnej a lingválnej sliznici. Hoja sa spontánne, nezávisle na protívirusovej liečbe a môžu vznikať jazvy. Vhodná je lokálna symptomatická liečba podporujúca hojenie slizničných defektov (napr. výplachy úst rastlinnými roztokmi). [24]

5.2.1.8. Hand-, foot- and mouth disease

Pôvodcami ochorenia sú rôzne enterovírusy (napr. Cocksackievirus, Echovirus). Postihujú ústnu dutinu a navyše i kožu rúk a nôh. V ústach sa nachádzajú drobné, bolestivé slizničné erózie, ktoré postihujú všetky slizničné časti. Na rukách a nohách, najmä v okolí nechtyových lôžok sa tvoria exantémy. [37]

Terapia obdobná s terapiou herpangíny. [24]

5.2.2. BAKTERIÁLNE OCHORENIA

Ochorenia ústnej sliznice bakteriálneho pôvodu sú etiologicky rozmanitou skupinou. Sú spojené s prítomnosťou mikroorganizmov, najmä v sublingválnom plaku, preto sa výskyt chorôb manifestuje v oblasti gingivy. [24]

5.2.2.1. Gingivostomatitis ulceronecroticans

Ulcerózna nekrotizujúca gingivostomatitída, nazýva sa tiež Vincentova choroba a ide o bakteriálnu infekciu. Vyvolávajúcou príčinou je symbióza dvoch mikroorganizmov, spirochéty *Borrelia Vincenti* a *Bacillus fusiformis*. Bežne sa nachádzajú v mikroflóre ústnej

dutiny, ale pri rozvinutom ochorení sú pomnožené, stávajú sa invazívne a pri bakteriálnom vyšetrení ich počet prevláda. [4]

Tieto anaeróbne baktérie nachádzame v určitej časti chrupu, v medzizubných priestoroch a v parodontálnych vačkoch. Postihnutá gingiva zo začiatku neupozorňuje na vážnosť choroby, pretože príznaky sú nenápadné. Medzi prvé zjavné príznaky patrí akútny zápal ďasien spojený s krvácaním. Väčšina chorých pociťuje bolesti pri dotyku zapálenej sliznice s jedlom. Ak sa včas nezaháji terapia, prechádza choroba do ďalšieho štádia, ktorým je nekrotický rozpad interdentálnych papíl. [11] Tvorí sa na nich nekrózy šedobielej farby, ktoré sa môžu rozšíriť na okolitú gingivu a na alveolárnu sliznicu. Medzi nekrózou a zdravou sliznicou pozorujeme červený lem, tzv. lineárny erytém. Prítomná býva halitóza, hypersalivácia a zväčšenie lymfatických uzlín. [24]

Terapiu možno rozdeliť na lokálnu a celkovú. Lokálna terapia spočíva v odstránení nekróz ambulantne peroxidom vodíka a doporučuje sa v domácej liečbe pokračovať výplachmi peroxidom vodíka alebo antiseptickými prípravkami. U chronických ochorení je vhodné lokálnu terapiu doplniť podaním antibiotík (napr. penicilíny, tetracyklíny, makrolidy), prípadne nitroimidazoly (napr. metronidazol). [8]

5.2.2.2. Parodontálny absces

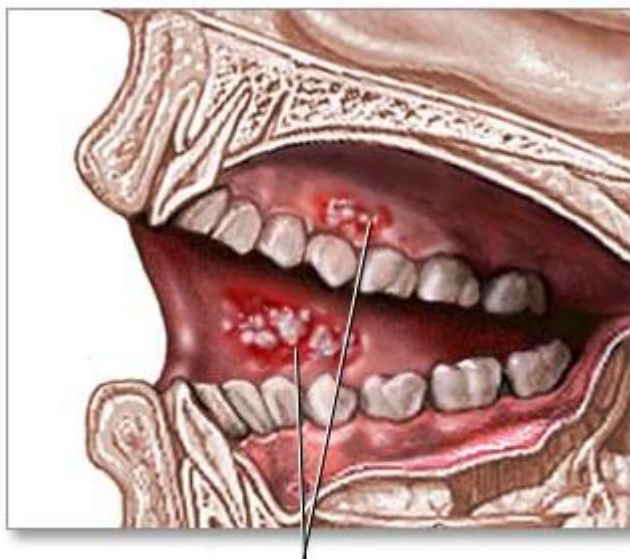
Príčinou býva ústna mikroflóra obsahujúca kmene anaeróbných baktérií. Bakteriálna infekcia sa objavuje u pacientov pri neliečenej parodontitíde a po terapii antibiotikami. [24] Parodontálny absces môže byť akútny alebo chronický, ktorý spravidla nespôsobuje subjektívne ťažkosti. Častejšie býva akútna forma a ďasno je edematózne, červené, hladké a lesklé. Pri vytvorení abscesu v oblasti zubného lôžka býva zdurenie tuhé a veľmi citlivé na pohmat. Pacient trpí na značné bolesti a niekedy možno postrehnúť regionálnu lymfadenitídu, zvýšenú teplotu, malátnosť, zub je citlivý pri zahryznutí. Častejšie však absces vzniká v parodontálnom vačku, ktoré vyvoláva zdurenie veľkosti hrachu až čerešne. Pohmatom možno zistiť fluktuáciu, ďasno je v tomto mieste stenčené a presvitá nahromadený zápalový exsudát. Pri tejto forme abscesu sú subjektívne ťažkosti malé, pacient pociťuje mierne bolestivé napätie a citlivosť pri zahryznutí. [17] [4]

V terapii sa vykonáva šetrné vyprázdnenie jednotlivých abscesov, vyplachuje sa antiseptickým roztokom (chlorhexidín, peroxid vodíka). [24]

5.2.2.3. Vred ústnej sliznice

Pôvodcami sú patogénne anaeróbne baktérie (napr. *Bacteroides* sp., *Eikenella* sp.) i ďalšie mikroorganizmy pochádzajúce zo sublingválneho plaku ústnej dutiny. Bez prodromálnych príznakov dochádza k vzniku solitárnej, rôzne veľkej a hlbkej erózií až vredu. Tento slizničný defekt je pokrytý fibrínovou pseudomembránou, ťažko odlúčiteľnou s edematóznym a červeným okolím. Postihuje labiálnu a bukálnu sliznicu, objavujú sa zväčšené lymfatické uzliny. Pri rôznom stupni a lokalizácii afekcie môže byť sťažený príjem potravy, prehĺtanie i rozprávanie.

V terapii je indikované celkové podanie antibiotík, najlepšie cielene na základe bakteriologického vyšetrenia. Lokálne sa doporučuje výplach úst antiseptikami (chlorhexidín, peroxid vodíka). [24]



Obr. č. 5: Vredy v ústnej dutine (www.aoboshi.blogspot.com)

5.2.3. MYKOTICKÉ OCHORENIA

Mykózy, ktoré napádajú kožu vzácnne postihujú zároveň ústnu sliznicu. Výnimku tvoria candidiasis, vyvolané kvasinkovými mikroorganizmami, najmä rodu *Candida albicans*.

Patologické prejavy kandidózy podnecujú:

- hormonálne zmeny počas tehotenstva a menopauzy
- poruchy výživy, obezita
- užívanie antibiotík, cytostatík, hormonálnej antikoncepcie, steroidné liečiva
- zmeny v kojeneckom veku a v starobe

- poruchy krvotvorby
- poškodenie kože alebo sliznice [37]

5.2.3.1. Candidosis oralis

Medzi nepravé kvasinky patrí rod *Candida*, ktoré sa rozmnožujú blastospórami a vznikajú pravé a nepravé mycélia. Oválna kvasinka *Candida albicans* vo veľkosti 2-6 x 3-9 µm sa rozmnožuje pučaním. Pochádza z nepravých pseudomycélií a vyskytuje sa v kvasinkovej forme bez toho, aby zapríčinila infekciu. Za normálnych podmienok žije v mikroflóre sliznice, ale pri narušení vzťahu k hostiteľovi pozorujeme patologické prejavy. [38]

Na začiatku sa objavujú biele škvrnky, ktoré svojím vzhľadom pripomínajú zvyšky zrazeného mlieka. Objavuje sa aj povlak na mäkkom podnebí, jazyku, sliznici líc a pier, ktorý obsahuje kolónie kvasiniek a deskvamovaný epitel. Na začiatku sa dajú zotrieť bez poškodenia, ale neskôr prerastajú i do povrchových vrstiev epitelu, pevne adherujú a môžu vyvolávať i nekrotické zmeny sliznice. Povlaky vyčnievajú nad povrch a môžu sa podobáť papilomatóznym útvarom. Na pohmat sú drsné so šedou, žltou až hnedou farbou. Napádajú celú ústnu dutinu a môžu sa šíriť i do nosohltanu, pažeráka a pľúc, vzácne i do vzdialenejších orgánov. U ľahších foriem sú subjektívne potiaže minimálne. Rozsiahlejšie postihnutia spôsobujú miernu bolestivosť zapríčinenú pridruženým zápalom sliznice a pocit cudzieho telesa pri drsnom povlaku [10]

Klinická prax rozoznáva niekoľko foriem orálnej kandidózy s rozdielnym priebehom, klinickým obrazom a závažnosťou. [24]

5.2.3.1.1. Candidosis pseudomembranosa acuta

Akútna pseudomembranátna forma je najčastejšou klinickou formou orálnej kandidózy, ktorá sa prejavuje výrazným začervenaním, bolestivosťou a suchosťou ústnej sliznice. Tvorí sa na nej kandidové pseudomembrány dobre lipnúce k povrchu sliznice. Postihujú najmä tvrdé a mäkké podnebie, chrbát jazyka. Ak sa pridruží odynofagia, pravdepodobne dochádza k šíreniu mykotickej infekcie do prehltacích ciest. [40]

5.2.3.1.2. Candidosis erythematosa acuta

Je bezpovlaková forma vznikajúca ako následok dysmikróbie po liečbe širokospektrálnymi antibiotikami. Ústna sliznica je červená s prejavom páľčivosti, suchosti, nie sú prítomné pseudomembrány. [24]

5.2.3.1.3. Candidosis oralis atrophica acuta

Patrí medzi vzácne orálne kandidózy, ktorej typickým obrazom sú ragády a chrasty v okolí kútikov a jazyka, červená sliznica bez kolónií a bielych povlakov. [41]

5.2.3.1.4. Candidosis oralis atrophica chronica

Vznik infekcie je vyvolaný u pacientov v oblasti zubných náhrad. Manifestuje sa zápalom spojeným s atrofiou a lesklou, napätou sliznicou. [41]

5.2.3.1.5. Cheilitis angularis

Akútne alebo chronické postihnutie sliznice je buď izolované alebo súčasťou rozsiahlejšieho postihnutia v rámci iných foriem orálnej kandidózy. Prejavuje sa vznikom centrálnej ragády v oblasti ústneho kútika, páľčivosťou a bolestivosťou, zhoršujúcim sa pri otváraní úst. Pacienti si zvyknú kútiky opätovne zanášať olizovaním, ktoré vedie k macerácii tkaniva a prehlbovaniu ťažkostí. [23]

V liečbe orálnej kandidózy je možné využiť rôzne antimykotika lokálne alebo celkovo, ako aj antiseptika s antimykotickým účinkom (borax-glycerín). Pri výbere sa riadime klinickým obrazom, celkovým zdravotným stavom pacienta, citlivosťou kvasiniek na antimykotika. Lokálna antimykotická liečba sa vykonáva u všetkých foriem orálnej kandidózy, zahŕňa použitie nystatinu alebo natamycinu. Problematická je aplikácia na ústnu sliznicu, pretože masti, krémy či gély sa neudržia dostatočnú dobu na sliznici. Taktiež možno využiť k potieraniu alebo výplachom niektoré antiseptika (napr. organické farbivá, zlúčeniny jódu, chlorhexidin). U chronických foriem orálnej kandidózy je lokálna liečba súčasťou komplexnej antimykotickej terapie.

Celkové antimykotika sa podávajú pri rozsiahlych akútnych či chronických pseudomembranóznych kandidózach. V terapii sa používajú zástupcovia azolových antimykotík: ketoconazol, fluconazol, itraconazol a voriconazol.

Pri liečbe erytrematóznej kandidózy je vhodné vykonať lokálnu liečbu s použitím antimykotík a antiseptík a až pri neúspechu uvažovať o celkovom podaní liekov.

Terapia sa ukončuje až po vymiznutí klinických prejavov ochorenia. Kritériom pre ukončenie liečby by mali byť negatívne výsledky mykologického vyšetrenia. [24]

6. METODIKA PRÁCE

Teoretická časť obsahuje základnú charakteristiku ústnej dutiny, jej patologické prejavy, výskyt ochorení s popisom klinického obrazu a možnosťou liečby.

Pri písaní teoretickej časti bolo potrebné zhodnotiť rôzne informačné zdroje z odboru farmácie a medicíny, knihy, elektronické a tlačené odborné články časopisov, internetové stránky odborných spoločností a inštitúcií zaoberajúce sa študovanou témou.

Hlavným zdrojom sú tlačené materiály dostupné v knižniciach: Hornonitrianska knižnica v Prievidzi a Slovenská lekárska knižnica v Bratislave. Pre vyhľadávanie elektronických informácií som použila odborný vyhľadávač PubMed a Medvik.

Práca je spracovaná pomocou počítačového programu Microsoft Office Word a pre spracovanie tabuliek je použitý program Microsoft Office Excel.

Cieľom praktickej časti je zhodnotiť informácie týkajúce sa terapie pri ochoreniach ústnej dutiny. Aby som získala čo najucelenejší prehľad o danej problematike, oslovila som a konzultovala som svoje poznatky s praktickými a odbornými lekármi. Vzhľadom nato, že ochorenia ústnej dutiny sú súčasťou viacerých medicínskych disciplín, spolupracovala som s praktickou doktorkou, ORL doktorkou a stomatológmi.

Informácie o prípravkoch použitých k vypracovaniu praktickej časti boli získané z viacerých zdrojov. Pre získanie sortimentu prípravkov bola použitá internetová databáza liekov na stránke Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv Slovenskej republiky. Pre spracovanie tabuliek boli použité SPC liekov a príbalové letáky, Repetitorium klinické farmakologie pro praxi zubního lékaře, ktorej autorom je MUDr. Vladimír Ščigel, Ph.D. a v neposlednom rade údaje výrobcu o prípravkoch uvedených na internetových stránkach firmy.

Praktická časť je rozdelená na dve časti.

Prvá časť, všeobecné zásady terapie, poukazuje na dôležitosť domácej a ambulantnej starostlivosti o ústnu dutinu.

Druhá časť sa venuje farmakologickej liečbe. U jednotlivých skupín sú uvedené tabuľky registrovaných perorálnych a lokálnych prípravkov pre liečbu ochorení ústnej dutiny a príklad IPLP.

7. PRAKTICKÁ ČASŤ

7.1. Všeobecné zásady terapie

Znalosti morfológie a patofyziológie uľahčujú nielen pochopiť obraz ochorenia a jej priebeh, ale umožňujú nastaviť i správnu liečbu. Najsprávnejšia liečba je etiologická, ktorá lieči podstatu chorobného procesu. V iných prípadoch odstraňujeme alebo miernime len symptómy chorého. Dôležitú úlohu zohráva vnútorné a vonkajšie prostredie, čo sa odráža v liečebných postupoch.

Neoceniteľnou súčasťou liečebných metód je odstraňovanie dráždivých vplyvov, ako napr. zubný kameň, vadný chrup, zlá ústna hygiena. Na druhej strane i nadmerná starostlivosť môže byť škodlivá. S obľubou sa používajú ústne vody s dezinfekčnými prísadami, ktoré však pozmeňujú normálnu ústnu mikroflóru. Dochádza k narušeniu fyziologickej rovnováhy a vzniku a chorobných stavov, napr. lingua villosa nigra po nadmernom vyplavovaní H_2O_2 . [4]

7.1.1. Ústna hygiena

Základným predpokladom zdravia ústnej dutiny je potrebná pravidelná starostlivosť o zuby a vykonávanie ústnej hygieny.

Ústna hygiena je charakterizovaná ako zachovanie čistoty a hygieny zubov a ústnych štruktúr čistením, masážami, stimuláciou tkanív a inými procedúrami doporučenými pre zachovanie ústneho zdravia. Ústne zdravie je stav funkčnosti a výkonnosti zubov a ich podporných štruktúr a okolitej súčasti. Ťažisko prevencie ochorení ústnej dutiny spočíva v domácej starostlivosti o chrup a ústnu dutinu, pretože táto starostlivosť je integrálnou súčasťou osobnej hygieny človeka. Úroveň ústnej hygieny je smerodajný ukazovateľ vo vzťahu pacienta k jeho vlastnému chrupu a dutiny ústnej. [42]

K dosiahnutiu optimálnej ústnej hygieny je nutné pacienta:

- motivovať
- inštruovať
- kontrolovať.

Aby domáca starostlivosť pacienta bola efektívna, je nutné vytvoriť v dutine ústnej podmienky umožňujúce dosiahnutie úplnej ústnej hygieny, čo znamená odstránenie faktorov, ktoré podporujú retenciu plaku v ústnej dutine. [43]

Zubný plak je takmer neviditeľná mäkká a lepivá vrstva, ktorá sa nepretržite vytvára na zuboch a ďasnách. Obsahuje baktérie, ktoré sú príčinou zubného kazu, ochorenia ďasien a výskytu zubného kameňa. Baktérie premieňajú cukry na kyseliny, ktoré rozpúšťajú minerálne soli zo zubnej skloviny. [44]

Inštrukciá pacienta

Nácvik techník čistenia zubov a medzizubných priestorov sa vykonáva individuálne a prakticky, pod dohľadom zubného lekára alebo dentálnej hygieničky, pričom sa pacientovi doporučuje:

- vhodný typ zubnej kefky
- čistenie medzizubných priestorov zubnými niťami, špáradlami alebo medzizubnými kefkami
- vhodnú techniku čistenia pod osvetleným zrkadlom pre lepšiu sebakontrolu pacienta
- používanie zubných pást (doporučujú sa zubné pasty s obsahom fluóru, u pacientov s citlivými zubnými krčkami senzitivne zubné pasty)
- pri ďalších návštevách sa kontroluje úspešnosť hygienických opatrení, podľa potreby remotivácia a reinštrukciá [45]

7.1.2. Význam fluoridov v prevencii zubného kazu

Jedným z troch hlavných pilierov prevencie, okrem ústnej hygieny a zníženia príjmu cukrov, je použitie fluoridov. Všeobecne možno zhodnotiť 4 základné účinky fluoridov:

1. fluór vytvára vyššiu odolnosť voči vzniku zubného kazu
2. zabraňujú odvápnovaniu zubov
3. pomáhajú zastaviť skvasovanie cukrov baktériami

Cielený prístup aplikácie fluoridov vedie k priaznivému účinku na stav mliečneho i trvalého chrupu. V súčasnosti sa vykonáva individuálna i profesionálna fluoridácia. Profesionálna fluoridácia sa vykonáva ambulantne pomocou roztokov a gélov s vysokým obsahom fluoridov.

V domácom prostredí má veľký význam dlhodobé a pravidelné používanie fluoridových pást z hľadiska prevencie zubného kazu. [46]

Zubné pasty

V zubných pastách sa fluoridy vyskytujú v týchto formách:

- fluorid sodný
- monofluorofosforečnan sodný
- fluorid cínatý
- fluorid sodný s vápnikom
- fluorid sodný v kombinácii s kremičitými abrazívami
- organicky viazaný fluór – aminfluorid samostatne alebo v kombinácii s fluoridom cínatým

Mechanizmus účinku fluoridových iónov spočíva v ich prieniku do skloviny postihnutej prvými fázami demineralizácie. Ukladajú sa v kryštalickej mriežke hydroxyapatitu za vzniku hydroxyfluorapatitu alebo fluorapatitu, čím dochádza k remineralizácii. [47]

Podľa obsahu fluóru rozdeľujeme zubné pasty na:

1. zubné pasty vhodné pre deti, tj. pasty s obsahom 250 – 400 ppm F^-
2. zubné pasty kozmetické s obsahom 1000 – 1500 ppm F^-
3. terapeutické zubné pasty s obsahom 1800 – 2500 ppm F^- - sú vhodné u osôb so zvýšeným rizikom vzniku zubného kazu na doporučenie stomatóloga [42]

Napriek tomu, že zubné pasty s obsahom fluóru doporučované ku každodennému používaniu, prinášajú aj svoje riziká. Najmä deti majú tendenciu zubné pasty pri čistení zubov prehĺtať. Bolo preukázané, že vo veku 2 -3 rokov prehltávajú deti až 70% pasty a deti vo veku 5 rokov asi polovicu. [46]

Jedným z prejavov intoxikácie fluórom je fluoróza skloviny. Ide o špecifické ireverzibilné poškodenie skloviny vyvolané nadmerným prívodom fluoridu v dobe jej mineralizácie, prejavujúce sa kriedovo bielymi až hnedými škvrnami na sklovine. [47]

Tab. č.2A: Zubné pasty s terapeutickým účinkom v ústnej dutine

Indikácia	Obsah fluoridov	Účinná látka	Názov prípravku
Remineralizácia zubnej skloviny	1400 ppm F ⁻	olaflur	Elmex caries protection
	1476 ppm F ⁻	olaflur, dectaflur	Lacalut fluor
Zvýšenie odolnosti voči pôsobeniu kyselín	1400 ppm F ⁻	olaflur	Elmex erosion protection
	1450 ppm F ⁻	fluorid sodný	Sensodyne Pronamel
Redukcia citlivosti zubných krčkov	1400 ppm F ⁻	olaflur	Elmex sensitive plus
	1476 ppm F ⁻	fluorid sodný	Lacalut sensitive
	1476 ppm F ⁻	fluorid sodný, aminfluorid, acetát strontnatý	Lacalut sensitive extra
	1450 ppm F ⁻	monofluorofosforečnan sodný, fosfosilikát sodno-vápenatý	Sensodyne repair & protect
	1040 ppm F ⁻	fluorid sodný	Sensodyne rapid
	1450 ppm F ⁻	fluorid sodný, chlorid draselný, citrát zinočnatý	Sensodyne total care
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný, chlorid draselný, citrát zinočnatý	Sensodyne fluorid
Regenerácia podráždených ďasien	1400 ppm F ⁻	aminfluorid, fluorid cínatý	Meridol
		fluorid sodný	Lacalut Kräuter
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný, chlorid zinočnatý	Odol 3 dent zuby a ďasná
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný, chlorid zinočnatý	Odol 3 dent activ gel
	1050 ppm F ⁻	monofluorofosfát sodný, chloracetamid	Odol herbal

Tab. č.2B: Zubné pasty s terapeutickým účinkom v ústnej dutine

Indikácia	Obsah fluoridov	Účinná látka	Názov prípravku
Precitlivelosť na fluor	—	—	Odol stoma paradental
	—	—	Parodontax bez fluoru
	—	chlorid strontnatý	Sensodyne classic
Pomáha zastaviť krvácanie ďasien	1360 ppm F ⁻	fluorid hlinitý, chlorhexidin	Lacalut activ
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný	Odol 3 dent original
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný	Odol 3 dent mint
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný	Parodontax s fluoridom
Bez mentolu - pri užívaní homeopatie a ľudia s precitlivelosťou na mentol	1250 ppm F ⁻	olaflur	Elmex bez mentolu
Posilnenie obranného systému v ústach	1450 ppm F ⁻	fluorid sodný	Curaprox Enzycal
	900 ppm F ⁻	fluorid sodný	Lacalut flora
	1400 ppm F ⁻	fluorid sodný, chlorid zinočnatý	Odol 3 dent zuby a jazyk

Zubné roztoky a gély

Aplikácia fluoridových gélov a roztokov predstavuje ideálnu metódu prevencie kazu. Fluoridové gély s vyššou koncentráciou fluoridov sú určené k profesionálnej aplikácii. Preparáty sa aplikujú pomocou vatových tampónov po dobu 3 – 4 minút. Fluoridové gély s nižšou koncentráciou fluoridov sú určené k domácej starostlivosti. Aplikujú sa technikou čistenia zubov. [42]

Tab. č.3: Zubné gély s terapeutickým účinkom v ústnej dutine

Indikácia	Účinná látka	Obsah fluoridov	Názov prípravku
prevencia zubného kazu, liečba začínajúcich lézií, citlivých zubných krčkov	dectaflurum, olaflurum, fluorid sodný	1,25% fluoridov	Elmex gelée
	dectaflurum, olaflurum	1,0% fluoridov	Elmex fluid
	fluorid sodný	1485 ppm F ⁻	Lacalut fluor gel

7.1.3. Mechanoterapia

Masáž ďasien patrí medzi dôležité súčasti terapie chronických zápalov gingivy. Správne vykonávaná masáž zlepšuje cirkuláciu krvi v tkanive, zvyšuje prietok krvi cievami, mení priepustnosť krvných stien a zlepšuje výmenu látok medzi krvou a tkanivom. Z patologického hľadiska sa mení pasívna hyperémia v aktívnu, znižuje sa zápalový edém, odstraňuje sa proliferatívna zložka zápalu a zabraňuje sa tvorbe väziva. [48]

Predstavuje súčasť lokálnej protizápalovej liečby, ktorá je striktne indikovaná po odstránení všetkých lokálnych dráždivých faktorov (plak, prevísle výplne).

Rozumieme pod ňou masáže gingivy a irigácie (výplachy) tkanivového parodontu. Masáž gingivy – stimulujeme zápalové zmeny len na gingiválnom tkanive. Ich vykonávanie je jednoduché, patrí do domácej starostlivosti.

Indikácie:

- 1) pri gingivitis chronica simplex a complex
- 2) parodontitis len v počiatočnej forme pred chirurgickou liečbou
- 3) parodontitis po chirurgickej liečbe ako súčasť procesu hojenia

Masáže gingivy vykonávame niekoľkými spôsobmi:

1. spôsob:

- jemnou detskou zubnou kefkou za použitia masážnych gélov (takýmto je napr. Parodontal gel)
- gélom si pacient vykonáva masáže gingivy 1x denne, večer po ošetrovaní zubov zubnou kefkou a zubnou pastou
- pacientovi na modely ukážeme drobné krúživé pohyby s zubnou kefkou po gingive, chceme aby pacient uveril, že táto liečba má efekt
- 5 krúživých pohybov po dvoch zuboch v čeľusti a sánke, vestibulárne a orálne, 1-2 x vypláchnuť

2. spôsob:

Masáž pomocou vatovej tyčinky (špáradlá) – má 2 fázy:

1. fáza:

= masírujeme gingivu

- tyčinku položíme na gingivu pod 45° uhlom a vykonávame po jej okraji distálny (okrajový) pohyb 5x na jednom zube
- efektívnosť masáže je viditeľná anemizáciou gingivy počas pohybu tyčinkou
- ďalej sa posúvame na susedné zuby a vykonávame rovnaký postup, potom sa presunieme do druhej fázy

2. fáza:

= masáž interdentálnej papily

- tyčinku vsunieme do priestoru interdentálnej papily a vestibulo-orálne krátkym pohybom vykonávame tlak apikálnym smerom (ku koreňom) – 5 pohybov v tomto priestore
- efektívnosť je niekoľkonásobne vyššia ako masáž zubnou kefkou a takisto sa vykonáva večer po večernom čistení zubov

7.1.4. Biostimulačný laser

Prístroj určený k fotostimulácii v stomatológii. Je postavený na báze najmodernejších polovodičových súčiastok (osadený extrémne výkonnými svetelnými diódami). Svetelné žiarenie je k miestu aplikácie vedené pevným skleneným svetlovodom a vzhľadom k tomu, že sa nejedná o klasický laser (nedochádza k stimulovanej emisii fotónov), nehrozí poškodenie zraku.

Aplikácia v stomatológii

Ožarovanie červeným svetlom sa využíva ako podporný prostriedok pri ošetrovaní sliznice dutiny ústnej, tvrdých zubných tkanív a kože v okolí úst. Ožarovanie nenahrádza ostatné ošetrovacie postupy, ale je doplnkom k zníženiu krvácania, citlivosti, bolesti, odstráneniu edému a rýchlejšiemu hojeniu.

Použitie je možné na ošetrenie rán po chirurgických zákrokoch (napr. extrakcia zubu, resekcia), pri ošetrovaní aftov, otlakov a dekubitov (spôsobených snímacími protézami), precitlivých zubných krčkov a pri gingivitíde a parodontitíde. Aplikácia ožiarenia pri zachytení počiatočného štádia herpes labialis zabraňuje výsevu pľuzgierikov a prepuknutiu ochorenia v plnom rozsahu.

Indikácie:

- afty
- dekubity
- extrakcia
- herpes labialis
- hyperémia pulpy (silne prekrvené tkanivo)
- hypersenzitivita zubných krčkov
- otlaky
- parodontitída
- resekcia (chirurgické odstránenie)

Aplikácia sa vykonáva 2-3x týždenne, pričom celkový počet sedení môže byť 5 až 15. Ak však nedôjde po 3 až 5 sedeniach k zlepšeniu, považuje sa terapia za neúčinnú.

7.2. Farmakologická liečba

V liečbe ochorení ústnej dutiny sa využíva rada účinných liečiv – antibakteriálne chemoterapeutika, antimykotika, virostatika, antiseptika. K zmierneniu symptómov sprevádzajúcich ochorenie, ktoré priamo nezasahujú do vlastného chorobného procesu sa používajú analgetika, anestetika, antiflogistika, antipyretika. Podľa charakteru ochorenia sa používajú liečivá pre lokálne či celkové podanie, prípadne ich kombinácie. Niektoré sú podávané profylakticky k zmierneniu komplikácií iného ochorenia alebo v snahe zabrániť recidívam u predisponovaných pacientov. [24]

7.2.1. Antiseptika

Antiseptika sú látky používané k zneškodneniu mikroorganizmov v prostredí živých tkanív, tj. na koži, ranách a slizniciach. Používajú sa v takých koncentráciách, aby nepoškodzovali živé tkanivo. [49]

Mechanizmus účinku je rôzny, zvyčajne komplexný – zasahujú do metabolických dejov, poškadzujú enzýmovú výbavu, bunkové membrány, denaturujú bielkoviny. Pre aplikáciu na ústnu sliznicu vyhovujú len určité antiseptika, najčastejšie vo forme roztokov k výplachom, gélov, masť na potieranie a pastiliek na cmúľanie. [24]

Tab. č.4: Roztoky, spreje a aerodisperzie s terapeutickým účinkom v ústnej dutine

Indikácia	Liek voľby	Účinná látka	Príklad prípravku
výplachy ulcerácií a abscesov v ústnej dutine	1. voľba	hydrogenii peroxidum	Peroxid vodíka
infekcie v ústnej dutine, liečba a prevencia gingivitídy, zlepšenie hojenia po stomatologických výkonoch	1. voľba	chlorhexidin	Corsodyl
			Curasept
			Protefix antisept
antispetické ošetrenie ústnej dutiny: aftózna stomatitída, terapia slizničných eflorescencií, podporná liečba po chirurgických a stomatologických zákrokoch	ďalšie voľby	povidonum iodatum	Jodisol
			Jox
		benzydamin	Tantum verde
		benzalkonium	Aloclair
		acidum salicylicum, acidum boricum	Herbadent
		amylmetacresol, dichlorbenzylalkohol	Neo-angin

Tab. č.5: Pastilky s terapeutickým účinkom v ústnej dutine

Indikácia	Účinná látka	Názov prípravku
Podporná lokálna liečba infekcií v ústnej dutine	chlorhexidini digluconas, tetracaini hydrochloridum	Drill
	chlorhexidini dihydrochloridum, benzocainum	Hexoral
	2,4-dichlorbenzyl alcoholum, amylmetacresolum, mentholum	Neo-angin
	benzoxonii chloridum, lidocaini hydrochloridum	Orofar
	cetylpyridinii chloridum, lidocaini hydrochloridum	Oroforte
	chlorhexidini digluconas	Septofort
	cetylpyridinii chloridum monohydricum, benzocainum	Septotele
	dichlorbenzenmethanolum, amylmetacresolum	Strepsils
	benzydamini hydrochloridum	Tantum verde

Príklad individuálne pripravovaných liečivých prípravkov

Rp. Sol. hydrog. peroxidati 3% 100,0
D.S. 1 lyžica do pohára vody k výplachom úst

Rp. Metylrosanilini chlorati 1,0
Aq. destil. ad 50,0
M.f.sol.
D.S. K masáži ďasien

Rp. Aethacridini lactici 0,1
Aq. destil. ad 100,0
M.f.sol.
D.S. K výplachom úst

7.2.2. Antibiotika

V terapii bakteriálnych infekcií ústnej sliznice sa využíva rada lokálnych celkových antibiotík a syntetických chemoterapeutík. Základnou podmienkou pre využitie týchto liečiv je na základe výsledkov mikrobiologického vyšetrenia. K lokálnej aplikácii je dostupných málo prípravkov vyrábaných hromadne, preto sa dáva prednosť niektorým antiseptikám veľmi účinným, napr. chlorhexidin. V závažnejších stavoch sa využíva kombinácia lokálneho a celkového podania. [24] Niektoré antibiotika sa vylučujú slinami v dostatočnom množstve a sú teda výhodné pre pôsobenie v ústnej dutine. [9]

Tab. č.6: Prehľad perorálnych antibiotík v liečbe ústnej dutiny - doporučený terapeutický postup

Liek voľby	Účinná látka	Príklad prípravku
1. voľba	Klindamycin	Dalacin C
2. voľba alergických pacientí	Klaritromycin	Klabax, Klacid, Lekoklar
	Azitromycin	Azatril, Azitrox, Sumamed
2. voľba nealergických pacientí	Co-amoxicilin	Amoksiklav, Augmentin
	Cefalexin	Ospexin
d'alšie voľby	Spiramycin	Rovamycine
	Roxitromycin	Roxithromycin-Biotika, Roxithromycin-Ratiopharm
	Doxycyklin	Doxybene, Doxyhexal Tabs
	Metronidazol	Entizol

Mikrobiologická analýza

Ani starostlivé klinické vyšetrenie niekedy nestačí na určenie mikrobiálneho patogénu, preto sa stanovuje citlivosť patogénov voči antibiotikám, aby sa správne určila

liečba mikróbov rezistentných k niektorým skupinám. Práve cielená antimikrobiálna liečba je základom úspešnej terapie s výnimkou akútnych stavov, u ktorých nemožno čakať na výsledok vyšetrenia.

Mikrobiologickú analýzu možno vykonať dvomi spôsobmi:

1. Pestovanie bakteriálnych kultúr na špeciálnych pôdach

Po odobratí baktérií z ústnej dutiny je vzorka transportovaná do špecializovaného laboratória, kde je umiestnená do špeciálnej pôdy. Vyšetrenie anaeróbných baktérií môže byť obtiažne, pretože krátka expozícia vzdušným kyslíkom môže anaeróby zničiť. Baktérie sú po inkubovaní rozdelené do špeciálnych pôd s obsahom rôznych typov antibiotík a ich eventuálnych efekt sa prejaví inhibíciou rastu kolónií.

2. Metódy na kultivácii nezávislé

Využívajú sa špecifické DNA testy založené na polymerázovej reťazovej reakcii. K dispozícií sú špeciálne DNA testovacie sady, ktoré obsahujú sterilné papierové čapy na odber vzorky. Po odbere sú uložené do špeciálnych plastových nádobiek a odoslané do špeciálnych laboratórií k ďalšiemu spracovaniu. Výhodou je, že baktérie nemusia byť po transporte živé, pretože vyšetrovaná DNA je aj tak denaturovaná. DNA informácia je replikovaná na papierových čapoch a analyzovaná pomocou PCR. Výsledkom sú informácie o type a množstve baktérií zo vzorky. Nevýhodou je nemožnosť vyšetriť citlivosť baktérií k antibiotikám a cielene viesť antibiotickú liečbu. [50]

Tab. č.7 - str. 56

7.2.3. Antimykotika

K zvládnutiu mykotických infekcií v ústnej dutine zastúpených rôznymi klinickými formami kandidózy patria lokálne a celkové antimykotické preparáty.

Prednosť sa dáva lokálnemu podaniu, ktoré možno kombinovať s antiseptikami. U ťažších alebo chronických foriem kandidózy je lokálna terapia vhodná ako súčasť komplexnej antimykotickej liečby. Systémové antimykotika sú indikované hlavne u pacientov, u ktorých existuje závažný, obvykle i dlhodobý predisponujúci faktor k vzniku mykóz. Najviac sú ohrození pacienti po terapii antibiotikami, liečebné postupy vedúce k zníženiu imunitnej odolnosti ako je liečba cytostatikami, kortikosteroidmi, imunosupresívami. [24] [51]

Tab. č.7: Prehľad najčastejšie sa vyskytujúcich patogénov v ústnej dutine

Aeróbné		účinné antibiotikum
G+	Str. viridans	co-amoxicilin, azitromycin
	Staphylococcus sp.	klindamycin, fenoxymetylpenicilin
	Str. pneumoniae	cefaklor, doxycyklin
	Str. betahaemolyticus	penamecilin, cefaklor
G-	Neisseriae sp.	klindamycin, doxycyklin
	Moraxella sp.	cefuroxim, co-amoxicilin
	Haemophilus sp.	doxycyklin, co-amoxicilin
Anaeróbné		účinné antibiotikum
G+	Actinomyces sp.	doxycyklin, spiramycin
	Peptococcus	cefuroxim, metronidazol, klindamycin
	Peptostreptococcus sp.	metronidazol, spiramycin
G-	Fusobacterium sp.	metronidazol, azitromycin, klindamycin
	Bacteroides sp.	cefuroxim, doxycyklin, metronidazol
	Eikenella corrodens	co-amoxicilin
	Actinobacillus actinomycetemcomitans	co-amoxicilin, doxycyklin

Tab. č.8: Prehľad perorálnych antimykotík a lokálnych antimykotík v liečbe ústnej dutiny

Perorálne antimykotika			
Indikácia	Liek voľby	Účinná látka	Príklad prípravku
Liečba slizničných mykóz	Azolové antimykotika	Ketokonazol	Nizoral
		Flukonazol	Diflucan, Mycomax
		Itrakonazol	Sporanox
		Vorikonazol	Vfend
Lokálne antimykotika			
Indikácia	Liek voľby	Účinná látka	Príklad prípravku
Liečba slizničných mykóz	Polyénové antimykotika	Nystatin	Fungicidin léčiva
		Natamycin	—

Príklad individuálne pripravovaných liečivých prípravkov [52]

Rp. Nystatini 1 000 000 IU
 Glyceroli 85% ad 20,0
 M.f.susp.
 D.S. 4-6x denne nanášať na postihnuté miesta na sliznici dutiny ústnej

Rp. Nystatini 2 000 000 IU
 Metylcellulosi 0,3
 Glyceroli 85% 0,6
 Aq. purif. ad 20,0
 M.f.susp.
 D.S. 3-6x denne 0,5-1,0 ml na postihnuté miesta sliznice dutiny ústnej

Rp. Borax – glycerini
 Natrii tetraborici aa 1,0
 Glycerini ad 25,0
 M.f.sol.
 D.S. K potieraniu

7.2.4. Virostatika

U infekcií ústnej sliznice vírusového pôvodu sa najviac manifestuje skupina herpetických vírusov. Podľa klinickej závažnosti ich priebeh delíme na akútny, recidivujúci a chronický. [53]

K špecifickej liečbe vírusových infekcií sa v súčasnosti využívajú virostatika. S objasnením replikačného cyklu vírusu sa objavujú nové možnosti terapeutického zásahu a zavádzania stále menej toxických látok s dobrou toleranciou a s väčším selektívnym účinkom. [29]

Látky používané proti herpetickým vírusom pôsobia na herpes simplex 1 (napr. herpes labialis), herpes simplex 2, varicella-zoster, vírus Epstein-Barrovej (napr. infekčná mononukleóza) a cytomegalovírus. [49]

Pri vzniku infekcie musí byť terapia zahájená čo najskôr a pri prepuknutí opakovanej infekcie už pri prvých príznakoch. Výber vhodného lieku sa riadi podľa klinického obrazu a liečba sa prispôbuje každému pacientovi. Diagnóza sa potvrdí buď priamou detekciou vírusu alebo stanovením špecifických protilátok. Život ohrozujúce situácie je nutné hospitalizovať a patria do rúk špecialistom. [27]

V terapii sa využíva liečba lokálna i celková.

Pri zachytení prodromálneho štádia sú využívané topické virostatika. [27] Odporúčajú sa imunokompetentným pacientom s občasným výskytom herpes simplex v oblasti úst a tváre. Medzi nevýhody ich aplikácie patrí:

- vysoká frekvencia aplikácie
- rozšírenie infekcie v dôsledku neustáleho chytania prstami
- strata účinnosti po jedení či pití [25]

Tab. č.9: Lokálne virostatika pri liečbe Herpes labialis - doporučený terapeutický postup

Indikácia	Liek voľby	Účinná látka	Názov prípravku
Profylaxia a liečba infekcií vyvolaných Herpes simplex prejavujúcich sa oparmi na perách a tvári	nukleozidové deriváty	aciklovirum	Herpesin
			Zovirax
			Zovirax duo
		penciklovirum	Vectavir
	d'alšia voľba	tromantadini hydrochloridum	Viru-merz

Vedľa lokálnej terapie je ďalšou oblasťou využitia virostatik terapia primárnych alebo recidivujúcich infekcií vyvolaných HSV u disponovaných jedincov, medzi ktorých patria imunodeficientní pacienti s hematologickými a onkologickými ochoreniami a zvlášť pacienti so zníženou obranyschopnosťou. Ďalšou indikačnou oblasťou je zníženie frekvencie opakovaných herpetických infekcií ich dlhodobým podávaním. Antivirotika sa viažu na vírusovú DNA-polymerázu a inhibujú ďalšiu replikáciu vírusu. Najpoužívanejšou a efektívnou skupinou sú dnes nukleozidové analóga. [24] [25]

Príklad individuálne pripravovaných liečivých prípravkov

Masť na herpes [54]

Rp. Benzocaini 0,3
 Mentholi 0,3
 Sol. phenoli camphorati 0,2
 Pasta zinci oxydati ad 30,0
 D.S. 2x denne potierať

Tab. č.10: Perorálne podávané virostatika na liečbu herpetických vírusov - doporučený terapeutický postup

Indikácia	Liek voľby	Účinná látka	Názov prípravku
Profylaxia a liečba infekcií vyvolaných vírusmi Herpes simplex, Herpes zoster, Varicella a Cytomegalovirus	nukleozidové analóga	Aciklovirum	Herpesin
			Provirsan
			Telviran
			Zovirax
		Valaciklovirum	Famciklovir-Teva
		Famciklovirum	Valtrex

8. DISKUSIA

Táto práca bola zameraná na ochorenia ústnej dutiny a na jej liečbu. Úvod práce opisuje anatómiu a patológiu, ktoré sú dôležité pre pochopenie stavu ochorenia, jeho priebehu a určenia správnej diagnózy. Pre zahájenie liečby je okrem iného dôležité poznať anamnézu pacienta, liekovú anamnézu a aktuálny stav pacienta. Okrem farmakologickej liečby je optimálna liečba založená i na nefarmakologických metódach. Doporučenia odborníkov súhrnne kladú dôraz na pravidelnú ústnu hygienu, pretože zdravá ústna dutina je menej ohrozená infekčným agensom i samotná je potencionálnym zdrojom infekcie. Odstránenie zubného kameňa, úprava starostlivosti o ústnu hygienu a motivácia pacienta sú dôležité kroky v úspešnej liečbe. V prevencii majú nezastupiteľný význam prostriedky a pomôcky určené k ošetrovaniu ústnej dutiny. Používa sa široká škála hromadne vyrábaných prípravkov ako sú zubné pasty a gély, ústne vody, ktoré napomáhajú chrániť a ošetrovať zuby, ďasná, jazyk a ústnu sliznicu. Každodenná starostlivosť vedie k prospešnej a podpornej terapii chorôb ústnej dutiny. K mechanickej podpore, najmä u pacientov s ochorením ďasien, sa doporučuje masáž ďasien. Už v minulosti lekári doporučovali stimuláciu gingivy, ktorá patrí i dnes medzi súčasť terapie chronických zápalov. Pri tejto mechanickej starostlivosti sa uplatňujú i rastlinné výťažky, ktoré napomáhajú uzdraveniu ďasien a sú určené ako doplnok k mechanickému ošetrovaniu. Majú protizápalové a adstringentné účinky a prirodzenou cestou spevňujú ďasná vďaka liečivým vlastnostiam. Patrí sem napr. *Salvia officinalis*, *Matricaria recutita*, *Agrimonia eupatoria*.

Farmakoterapia v liečbe ochorení ústnej dutiny zahŕňa lokálnu a celkovú aplikáciu liečiv. Z lokálnych prípravkov sa veľká prednosť dáva antiseptikám, ktoré majú okrem dezinfekčného účinku i antibakteriálny či antimykotický. Medzi liekové formy, ktoré sa najviac využívajú a doporučujú patria roztoky. Slúžia k výplachom celej ústnej dutiny, k dosiahnutiu rýchleho účinku a ich výhodou je, že sa dostanú do všetkých miest. Z ďalších liekových foriem sa s výhodou používajú orálne spreje a aerodisperzie, pastilky a gély. Uplatňujú sa ako základná, pomocná a podporná liečba pri liečení rôznych ústnych afekcií a používajú sa i v rámci profesionálnej starostlivosti v stomatologických ambulanciách.

Z rozhovorov s oslovenými lekármi vyplynulo, že frekvencia predpisovania IPLP veľmi poklesla až stratila na význame, pretože veľkou konkurenciou sú im značné množstvá hromadne vyrábaných prípravkov bežne k dostatiu v lekárňach. Dôvodom ústupu predpisovania sú aj zrovnateľné ceny s HVLP a nutnosť čakať na jeho prípravu. Výhodou

magistraliter prípravy je psychologický efekt, pretože liečivý prípravok je určený pre konkrétneho pacienta a možnosť zvoliť potrebnú koncentráciu či výber pomocných látok na jeho prípravu.

Podľa mojich zistení z rozhovorov s príslušnými lekármi je z perorálnych liečiv skupina antibiotík najviac predpisovaná a užívaná u pacientov navštevujúcich ich ambulancie. Používanie antibiotík v liečbe ochorení by nemalo byť paušálne. Vážne akútne infekcie sú spoľahlivo indikáciou pre ich aplikáciu, pretože pacientovi prinášajú úľavu a bránia šíreniu infekcie na ďalšie súčasti ústnej dutiny, príp. krvnou cestou do celého organizmu. Antibiotika je najlepšie zvoliť na základe mikrobiologického vyšetrenia, aby sa predišlo vzniku rezistencií a rozvoju nežiadúcich účinkov a interakcií s ohľadom na pacienta.

Lokálna antibiotická liečba sa v súčasnosti nevyužíva v plnej miere. Hlavné zastúpenie má Pamycon, ktorý však účinkuje len niekoľko hodín po aplikácii a musí sa pripravovať v lekárni na počkanie. Miesto neho sa dáva prednosť chlorhexidínu s 12 hodinovým účinkom. Je účinný v nízkych koncentráciách, nie je systémovo toxický a nevyvoláva bakteriálnu rezistenciu. Dobrým doporučením pre opätovné zavedenie rovnováhy sú probiotiká. Pri užívaní niektorých probiotík dochádza k miestnej kolonizácii ústnej dutiny, čo prináša veľký potenciál k zlepšeniu ústneho zdravia pacienta. Patria sem napr. Lactoflor, BioGaia a Nutrolin B.

Akútna orálna kandidóza nemusí zvyčajne spôsobiť väčšie terapeutické problémy, avšak recidivujúca forma je už závažným medicínskym i spoločenským problémom. K terapii orálnej kandidózy spravidla postačia lokálne antimykotické prípravky. Za efektívne sa považujú tie, ktoré obsahujú nystatin alebo natamycin. Liečivá používané pri sekundárnom ochorení navodené iatrogenným alebo získaným imunodeficitom patria do skupiny azolových antimykotík.

V súvislosti s postihnutím organizmu a prejavmi vírusových infekcií v ústnej dutine, vzrastajú i požiadavky na liečebné možnosti. Výber vhodného virostatika minimalizuje časovo aj cenovo náročné alternatívy a predchádza klinickým komplikáciám. Nekomplikované opary si pacient môže ošetriť sám použitím virostatického krému či momentálne populárnych náplastí s obsahom hydrokoloidu, ktoré sú bežne dostupné v lekárni bez predpisu. Komplikované štádia priebehom alebo lokalizáciou spadajú do rúk hlavne dermatológa, príp. infektológa. K dosiahnutiu pozitívnych výsledkov je potrebné

nasadiť antivirovika hneď od začiatku vzplanutia infekcie, aby sa docielila čo najvyššia účinnosť liečiv.

V prípade systémových ochorení sa rada chorôb manifestuje v ústnej dutine. Je všeobecne známe, že na zaistenie úspešnej liečby je nevyhnutné odstrániť vyvolávajúcu príčinu. Zmeny v ústnej dutine môžu byť symptómom rozvíjajúceho sa ochorenia alebo sa vyskytuje len v niektorej jeho fáze. Aj naopak, ochorenia ústnej dutiny zvyšujú zdravotné riziko ľudí trpiacich na systémové ochorenie. Pri niektorých celkových ochoreniach a poruchách sa v liečbe orálnych slizničných prejavov spolupracuje s príslušnými odborníkmi, napr. pri diabetes mellitus s diabetológom, pri anémii s hematológom, pri ochoreniach kardiovaskulárneho systému s kardiológom alebo internistom.

9. ZÁVER

Ochorenia ústnej dutiny majú charakter rozmanitej skupiny, či už z hľadiska etiológie, prejavov alebo terapie. Dôležitým postavením je špecifickosť ústnych pomerov podmienené hlavne ústnou mikroflórou, bohatým prekrvením a slinnou sekréciou.

Neoddeliteľnou súčasťou je prevencia ochorení, ktorá znižuje náchylnosť ústnej dutiny k pôsobeniu zdraviu škodlivých účinkov. Cieľom je zabrániť vzniku a šíreniu, lokálnych aj celkových prejavov, ktoré môžu narušiť prirodzenú funkciu činností ústnej dutiny. Patrí k základným a najlacnejším prostriedkom k ochrane ústneho zdravia. Hygienické požiadavky je nutné uplatňovať s rozdielnym prístupom k deťom predškolského a školského veku, dospievajúcej mládeži, dospelým a starším osobám a tehotným ženám. Je súčasťou lekárskej a stomatologickej starostlivosti.

Ochorenia ústnej dutiny je treba správne diagnostikovať, pretože mnohokrát môžu mať totožné prejavy a včasné a správne odlíšenie napomáha liečeniu a uzdraveniu tohto stavu. Takéto prejavy nemusia byť len začiatkom rozvíjajúcej sa infekcie, ale môžu byť symptómom celkového ochorenia či vystupňovaním chronických komplikácií. Takisto je chybou myslieť si, že ochorenia ústnej dutiny nie sú natoľko závažné, aby nepoškodzovali naše celkové zdravie.

10. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

1. www.svetstomatologie.sk [on-line]. Nawaf M., [cit. 2011-10-08].
URL: < http://www.svetstomatologie.sk/?mod=dentalna_hygiena&act=pre_mamicky >
2. Čihák R. *Anatomie 2*. Praha: Grada, 2002. 470 s.
3. Bednář B. *Učebnice patologické anatómie*. Praha: Avicenum, 1975. 758 s.
4. Škach M., Švejda J., Liška K. *Onemocnění ústní sliznice*. Praha: Avicenum, 1975, 504 s.
5. Mačák J., Mačáková J. *Patologie*. Praha: Grada, 2004. 348 s.
6. Ležovič J. *Stomatológia*. Martin: Osveta, 1988. 319 s.
7. Ďurovič E., et al. *Choroby slizníc ústnej dutiny: Učebnica pre lekárske fakulty*. Prešov: VMV, 2005. 367 s.
8. Izakovičová Hollá L., Fassmann A. *Repetitorium onemocnění sliznice ústní dutiny (vybrané kapitoly)*. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 61 s.
9. Kompert O., et al. *Onemocnění ústní sliznice*. Praha: Univerzita Karlova, 1991. 131 s.
10. Urban F. *Stomatologie*. Praha: Avicenum, 1976. 360 s.
11. Velgoš Š., Komínek J., Urban F. *Stomatológia: Učebnica pre lekárske fakulty*. Martin: Osveta, 1982. 176 s.
12. www.orl-lfuk.sk [on-line]. Horváthová K., [cit. 2011-09-19].
URL: < http://www.orl-lfuk.sk/zapalove_choroby_ustnej_dutiny.php >
13. Slezák R., Dřížhal I. *Atlas chorôb ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004, 336 s.
14. Bienová M., Ditrichová D. Léze v dutině ústní. *Medicina pro praxi*, 2010, roč. 7, č. 11, s. 439-442
URL: < http://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med2010110010_Leze_v_dutine_ustni.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3Dbienov%E1%26sfrom%3D0%26spage%3D30 >
15. www.orl-lfuk.sk [on-line]. Horváthová K., [cit. 2011-11-22].
URL: < http://www.orl-lfuk.sk/zapalove_choroby_ustnej_dutiny.php >
16. Zábrodský S., Švejda J. *Ústa ve zdraví a nemoci*. Praha: Avicenum, 1986. 174 s.
17. Kostlán J., Škach M. *Onemocnění parodontu*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1967. 432 s.
18. Ďurovič E., et al. *Návody na praktické cvičenia z parodontológie*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 1986. 246 s.
19. www.forumzdravi.cz [on-line]. Košinová M., 2009, [cit. 2011-11-29].
URL: < <http://www.forumzdravi.cz/clanek-146-parodontopathie-v-tehotenstvi> >.

20. www.bayer.hostujem.sk [on-line]. Bayer A., [cit. 2011-11-30].
URL: < <http://bayer.hostujem.sk/pat.dut.ust.pdf> >.
21. www.umm.edu [on-line]. 2011, [cit. 2011-11-30].
URL: < <http://www.umm.edu/ency/article/001053.htm> >
22. Nieder R., Adler Y. *Kožní choroby: Kapesní obrazový atlas*. Praha: Triton, 2005. 359 s.
23. Schwarz P., Komínek P. *Lingua villosa. Otorinolaryngologie a foniatrie*, 2010, roč. 59, č. 2,
s. 96-97
URL: < http://www.medvik.cz/kramerius/document/ABA008_05902_MED00011061-201_059.2_s.50102.pdf;jsessionid=933DBA014747CB7140F07C23AB37DA50?id=355474 >
24. Slezák R., et al. *Infekční choroby ústní sliznice*. Praha: Grada, 1997. 166 s.
25. Kozub P., Šimaljaková M. Herpes simplex – aktuálne pohľady na liečbu. *Via practica*,
2008, roč. 5, č. 9, s. 365-369
URL: < http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3372&magazine_id=1 >
26. Bartošová D., Chalupa P. Infekce viry herpes simplex. Česká lékařská společnost
Evangelisty Purkyně, 2002, s. 8
URL: < <http://www.cls.cz/seznam-doporucenych-postupu> >
27. Bartošová D. Nejčastější recidivující lidská onemocnění vyvolaná viry herpes simplex,
prevence a terapie. *Interní medicína pro praxi*, 2008, roč. 10, č. 4, s. 179-183
URL: < <http://www.internimedicina.cz/artkey/int-200804-0007.php?back=%2Fsearch.Php%3Fquery%3Dnaj%E8ast%ECj%B9%ED%20recidivuj%EDci%20lidsk%E1%26sfrom%3D0%26spage%3D30> >
28. Andrik P. *Stomatológia pre každého*. Martin: Osveta, 1985. 160 s.
29. Litvik R., Vantuchová Y. Léčba kůže a sliznice při infekci virem herpes simplex.
Dermatologie pro praxi, 2007, roč. 1, č. 4, s. 147-150
URL: < <http://www.dermatologiepropraxi.cz/artkey/der-2007040002.php?back=%2Fsearch.Php%3Fquery%3DI%E9%E8ba%20ku%BEe%20a%20sliznice%20p%F8i%20infekci%20virem%26sfrom%3D0%26spage%3D30> >
30. www.lfuk.cuni.cz [on-line]. Hybášek I., 2011, [cit. 2011-12-30].
URL: < <http://www.lfhk.cuni.cz/orl/eORL/05%20NEMOCI%20DUTINY%20USTNI.pdf> >
31. Holečková K. Infekčná mononukleóza. *Via practica*, 2006, roč. 3, č. 1, s. 25-27
URL : < http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=7&magazine_id=1 >

32. Zábrodský S. *Nejčastější onemocnění ústní sliznice*. Praha: Ústav zdravotní výchovy, 1988. 13 s.
33. Kosztyuová T. Recidivující afty a Behcetova choroba. *Dermatologia pre prax*, 2010, roč. 4, č. 2, s. 57-59
URL: < http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4422&magazine_id=11 >
34. Gajdziok J., et al. Choroby sliznice dutiny ústní. *Praktické lékařství*, 2010, roč. 1, č. 6, s. 26-28
URL: < http://www.praktickelekarenstvi.cz/artkey/lek-2010010006_Choroby_sliznice_dutiny_ustni.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3Dgajdziok%26sfrom%3D0%26spage%3D30 >
35. Dostál V., Plíšek S., Horáček J. Cytomegalovirová infekce. Česká lékařská společnost Evangelisty Purkyně, 2002, s. 7
URL: < <http://www.cls.cz/seznam-doporucenych-postupu> >
36. Bartošová D. Kongenitální cytomegalovirová infekce: Diagnostika a terapie. *Pediatric pro praxi*, 2011, roč. 12, č. 1, s. 16-17
URL: < http://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-2011010004_Kongenitalni_cytomegalovirova_infekce_diagnostika_a_terapie.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3Dbarto%B9ov%E1%26sfrom%3D0%26spage%3D30 >
37. Klíblerová A. Infekční exantémová onemocnění v dětském věku. *Pediatric pro praxi*, 2009, roč. 10, č. 3, s. 176-179
URL: < <http://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-2009030009.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3Dkelblerov%E1%26sfrom%3D0%26spage%3D30> >
38. Šťava Z. *Nemoci kůže a ústní sliznice*. Praha: Avicenum, 1981. 376 s.
39. Ďurovič E., Vodrážka J. Kandidózy slizní ústnej dutiny a jazyka. *Stomatológ*, 1997, roč. 7, č. 2, s. 2-5
40. www.lfuk.cuni.cz [on-line]. Slezák R., Ryška A., Kosorínová K., [cit. 2012-01-07].
URL: < <http://www.lfhk.cuni.cz/patanat/koureni/06060401.htm> >
41. www.stomaoris.cz [on-line]. Kralevičová I., [cit. 2012-01-07].
URL: < <http://www.stomaoris.cz/articles/mykozy/#3-akutni-atroficka-kandidoza> >
42. Kilian A., et al. *Základy preventivní stomatologie*. Praha: Karolinum, 1996. 210 s.
43. Slezák R. *Praktická parodontologie*. Praha: Quintessenz, 1995. 148 s.
44. www.mesiaczdravychzubov.sk [on-line]. 2008, [cit. 2012-03-03]
URL: < <http://www.mesiaczdravychzubov.sk/zubny-plak.php> >

45. www.zuby.infoweby.sk [on-line]. [cit. 2012-03-05]
URL: < <http://zuby.infoweby.sk/dentalna-hygiena/profesionalna> >
46. www.vaszubar.sk [on-line]. Majerníková Ž. [cit. 2012-03-06]
URL: < <http://www.vaszubar.sk/clanky/fluoridacia.html> >
47. Roubalíková L. Hygiena dutiny ústní (II.část). *Praktické lékařství*, 2007, roč.3, č.2, s. 85-87
URL: < <http://www.praktickelekarenstvi.cz/artkey/lek-200702-0009.php> >
48. Škach M., Kostlán J. *Onemocnění parodontu*. Praha: Avicenum, 1977. 516 s.
49. Lincová D., Farghali H. *Základní a aplikovaná farmakologie*. Praha: Galen, 2007. 672 s.
50. Meyer S. Antibiotiká v parodontologii. *StomaTeam*, 2010, roč. 7, č.3, s. 4-11
51. Ščigel V. *Repetitorium klinické farmakologie pro praxi zubního lékaře*. Praha: Havlíček BrainTeam, 2007. 127 s.
52. Sklenář Z., Ščigel V. Magistraliter přípravky pro praxi zubního lékaře. *Časopis české stomatologické komory LKS*, 2011, roč.21, č.11, s. 222-233
53. Ivančáková R., Slezák R. Infekce ústní sliznice. *Medicína pro praxi*, 2006, roč. 3, č. 6. s. 288-290
URL: < <http://medicinapropraxi.cz/artkey/med-200606-0008.php> >
54. Galbavá H. Výber zo zrealizovaných receptov v lekárni Herba v Handlovej. *Farmaceutický laborant*, 2011, roč. 3, č. 1, s.8