

SLEZSKÁ UNIVERZITA V OPAVĚ

Fakulta veřejných politik v Opavě

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Opava 2023

Markéta Skoumalová



SLEZSKÁ UNIVERZITA V OPAVĚ

Fakulta veřejných politik v Opavě

Ústav nelékařských zdravotnických studií

Markéta Skoumalová

Studijní program: Dentální hygiena

Studijní obor: Dentální hygiena

**Vliv pravidelného užívání tabákových výrobků na orální zdraví**

**The effect of regular use of tobacco products on oral health**

Bakalářská práce

Opava 2023

Ing. Iveta Bryjová

vedoucí BP



## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku pravidelného fumátorství a jeho dopad na orální zdraví. Teoretická část je tvořena komplexním přehledem dostupných informací o tabáku samotném a důsledcích jeho užívání. Empirická část je založena na kvalitativní výzkumné strategii, která je realizována prostřednictvím tří případových studií s různou intenzitou abúzu a mírou spolupráce pacientů.

## **Klíčová slova**

Tabák, tabákové výrobky, fumátorství, kouření, parodont.

## **Abstract**

The bachelor's thesis focuses on the issue of regular tobacco use and its impact on oral health. The theoretical part provides a comprehensive overview of available information on tobacco itself and its consequences of use. The empirical part is based on a qualitative research strategy, which is implemented through three case studies with varying levels of tobacco abuse and patient cooperation.

## **Keywords**

Tobacco, tobacco products, fumatorium, smoking, parodont.

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok: 2022/2023

<b>Zadávací ústav:</b>	Ústav nelékařských zdravotnických studií
<b>Studentka:</b>	Markéta Skoumalová
<b>UČO:</b>	57572
<b>Program:</b>	Dentální hygiena
<b>Téma práce:</b>	Vliv pravidelného užívání tabákových výrobků na orální zdraví
<b>Téma práce anglicky:</b>	The effect of regular use of tobacco products on oral health
<b>Zadání:</b>	<p>Teoretický cíl práce: Cílem teoretické části je seznámení s vlivem tabákových výrobků na orální zdraví v rámci přehledu literatury. Empirický cíl práce: Cílem empirické práce je realizace průzkumného šetření stavu dentální hygieny u pravidelných fumátorů. Průzkum bude realizován formou případových studií u fumátorů bez této péče. Průzkum se zaměří na interindividuální variabilitu úrovně orálního zdraví.</p>
<b>Literatura:</b>	<p>BOI-UKEME, ChibuzorOsediye a ClementChinedu AZODO, 2020. Relating oral hygiene, gingival, and periodontal status with nicotine dependence among smokers - A cross-sectional study. <i>Journal of Clinical Sciences</i> [online]. 17(4). ISSN 2468-6859.</p> <p>KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAL a Neda MARKOVSKÁ, 2010. Orální hygiena. <i>Orální hygiena</i>. 2. část. 3. část, Manažment v dentálnom time. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia. Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print, 3–104. ISBN 978-80-89295-24-1.</p> <p>KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAL, et al., 2010. Orální hygiena. Prešov: Pavol Šidelský - Akcent print. ISBN 978-80-89295-24-1.</p> <p>LIMEBACK, Hardy, ed., 2017. Preventivní stomatologie. Přeložil Jana KAIFEROVÁ, přeložil Zdeněk BROUKAL. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0094-1.</p> <p>ŠMEJKALOVÁ, Jindra, Lenka HODAČOVÁ, Radovan SLEZÁK a et al., 2009. Odlišný přístup kuřáků a nekuřáků k orálnímu zdraví. <i>Hygiena</i>. Tígis, 54(1), 11–18. ISSN 1210-7840.</p>
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Iveta Bryjová
<b>Datum zadání práce:</b>	4. 3. 2022

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

.....  
doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.  
vedoucí ústavu

### **Čestné prohlášení**

Tuto práci jsem vypracovala samostatně, veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Prohlašuji, že elektronická verze práce je shodná s verzí tištěnou. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Ústřední knihovně Slezské univerzity v Opavě.

V Opavě dne

.....

## **Poděkování**

Ráda bych vyjádřila své poděkování Ing. Ivetě Bryjové za odborné vedení, trpělivost a také ochotu, kterou mi věnovala během celého procesu zpracování bakalářské práce. Dále mé poděkování patří MDDr. Michalovi Klimasovi pro poskytnutí nezbytných informací empirické části práce. Na závěr děkuji své rodině za veškerou podporu a zejména mému snoubenci za jeho obrovskou oporu a neustálé povzbuzování.



# Obsah

Úvod.....	1
1 Literární rešerše.....	2
2 Anatomie dutiny ústní a závěsného aparátu.....	3
2.1 Vyšetření dutiny ústní.....	6
3 Tabákové výrobky a jejich závislost.....	9
3.1 Historie tabáku.....	9
3.2 Tabák.....	10
3.3 Epidemiologie a regulace tabáku.....	11
3.4 Klasifikace tabákových výrobků.....	12
3.5 Složení tabákového kouře.....	14
3.5.1 Alkaloidy.....	15
3.5.2 Karcinogenní látky.....	16
4 Problematika fumátorství.....	18
4.1 Fumátorství a orální mikrobiom.....	18
4.1.1 Vliv kouření na slinu a slinné žlázy.....	19
4.2 Fumátorství a tvrdé zubní tkáň.....	20
4.3 Fumátorství a onemocnění parodontu.....	21
4.3.1 Fumátorství a implantáty.....	24
4.4 Fumátorství a onkologická onemocnění dutiny ústní.....	25
4.4.1 Benigní nádory.....	25
4.4.2 Prekancerózy.....	27
4.4.3 Karcinomy.....	29
5 Léčba závislosti na tabáku.....	34
5.1 Krátká intervence s pacientem užívající tabák.....	34
5.2 Intenzivní terapie s pacientem užívající tabák.....	35
6 Empirická část.....	37
6.1 Cíl práce.....	37

6.1.1	Kazuistika č. 1 .....	37
6.1.2	Kazuistika č. 2 .....	38
6.1.3	Kazuistika č. 3 .....	38
6.2	Zhodnocení.....	39
7	Diskuze.....	41
	Závěr .....	42
	Seznam použité literatury.....	44
	Seznam zkratk a symbolů.....	1
	Seznam obrázků .....	2
	Seznam tabulek .....	4
	Seznam příloh .....	5
	Příloha 1 .....	6
	Příloha 2 .....	11
	Příloha 3 .....	16

# Úvod

Již dlouhodobě je známo, že abúzus tabáku má na lidský organismus velmi negativní dopad, i přesto se tento problém stále podceňuje. Kouření je nejrozšířenější způsob užívání tabáku. Z toho důvodu je pro stomatologii a dentální hygienu nezbytné mít znalosti o patogenezi, klinických symptomech a terapeutických postupech. Tyto informace umožní odborníkům poskytnout optimální péči všem pacientům s touto závislostí. Přístup by měl být profesionální s jasnými argumenty, které jsou srozumitelné a jednoznačné. Ukončení kouření může pomoci při primární i sekundární prevenci vážných onemocnění, mezi které patří také choroby dutiny ústní.

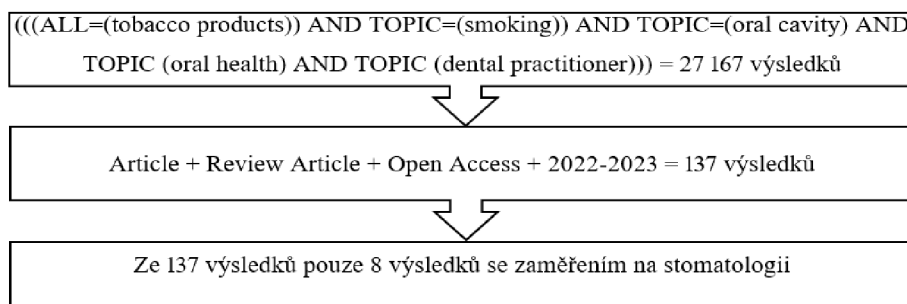
Bakalářská práce se zabývá problematikou pravidelného fumátorství a jeho dopadem na orální zdraví. Teoretická část práce stručně a souvisle popisuje v následujících na sebe navazujících kapitolách konkrétní aspekty tohoto tématu s cílem čtenáři poskytnout lepší přehled a ucelené informace o dané problematice. Práce se zaměřuje nejen na samotné fumátorství a jeho vztah k onemocněním dutiny ústní, ale také zahrnuje důležité informace, které se vztahují například k anatomickým strukturám dutiny ústní a parodontu, k vyšetření orofaciální oblasti, k tabáku jako takovému včetně užívání tabákových výrobků. Tyto informace jsou nezbytné pro lepší porozumění dané problematiky.

Hlavní téma zkoumající vliv fumátorství na orální zdraví je pro dosažení lepšího přehledu popsáno v jednotlivých podkapitolách. V závěru teoretické části se bakalářská práce věnuje léčbě závislosti na tabáku, která má významný pozitivní přínos nejen pro oblast dutiny ústní, ale také pro celý organismus.

V empirické části práce je poskytnut detailní pohled na účinnost ošetření a výsledky vzájemné spolupráce u pacientů s abúzem tabáku. V empirické části byl zvolen kvalitativní výzkum, jako výzkumná metoda série kazuistik, které popisují orální problematiku pravidelných fumátorů.

# 1 Literární rešerše

Pro literární rešerši byla použita platforma WoS obsahující databázi odborných článků, knih, abstraktů a dalších dokumentů. Vyhledávání probíhalo dle vybraných klíčových slov a doplňujících parametrů (Obrázek 1).



Obrázek 1 Vyhledávací strategie.

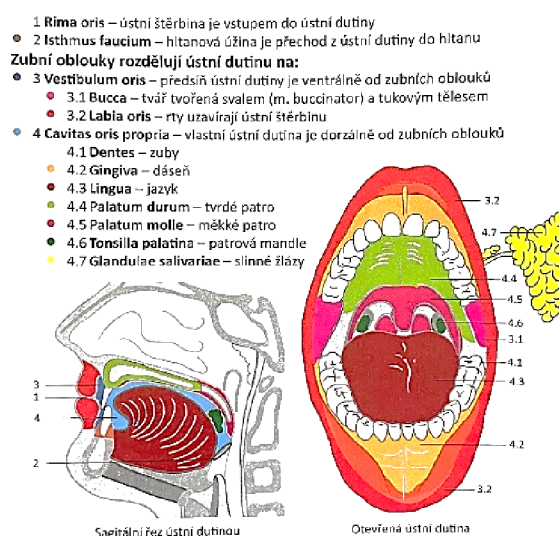
Na WoS bylo ze 137 výsledků vyhledáno pouze osm výsledků se zaměřením na stomatologii, z toho byla vybrána pouze jedna metaanalýza a systematický přehled týkající se fumátorství a vlivu na tvrdé a měkké zubní tkáň.

Metaanalýza (Karanjkar, 2022) pojednává o relevantních studiích mezi lety 1997 až 2021 přes vyhledávací databáze Web of Science, MEDLINE, EMBASE a další na téma týkající se užívání tabákových výrobků a jejich následného vlivu na zbarvení tvrdých zubních tkání a materiálů. Metaanalýza obsahuje dohromady 854 článků, po vyloučení duplikatur a článků nehodících se k zaměření této vědecké práce bylo vybráno 27 studií. Tyto studie byly zatíženy vysokými publikačními bias a vysokým indexem heterogenity 99 %. Závěr této metaanalýzy konstatuje, že cigaretový kouř způsobuje pigmentace skloviny, dentinu a pryskyřičných kompozit oproti jiným materiálům. Stejně tak je to u E-cigaret, ovšem v daleko menší míře.

V systematickém přehledu (D'ambrosio, 2022) je studován periodontální a periimplantární zdravotní stav u tradičních kuřáků cigaret a kuřáků užívajících nahřívané systémy spalování tabáku, jako jsou E-cigarety. Porovnává data mezi lety 2003 až 2022, z toho bylo vyselektováno 1935 článků. Po selekci relevantních článků a odstranění duplikatur bylo do přehledu zahrnuto 18 prací. Z důvodu vysokého indexu heterogenity a nedostatečného množství dvojité zaslepených klinických studií nebylo možno z této práce vytvořit metaanalýzu. Tato práce nám závěrem tvrdí, že E-cigarety mohou způsobit parodontitidu, popřípadě hypoteticky periimplantitidu, jako je tomu u klasických cigaret. Výsledky v zahrnutých studiích byly nejednoznačné, a proto představují hlavní limitaci této studie pro vytvoření jednoznačného klinicky ověřeného závěru.

## 2 Anatomie dutiny ústní a závěšného aparátu

**Dutina ústní (cavitas oris)** se skládá z předsíně dutiny ústní (vestibulum oris) a vlastní dutiny ústní (cavitas oris propria) (Obrázek 2). Předsíň dutiny ústní je zevně ohraničena rty (labia oris), tvářemi (buccae), patrem (palatum) a spodinou úst vyztuženou svaly. Vnitřní ohraničení obstarávají zubní oblouky (arcus dentales) a dásňové výběžky (processus alveolares), za nimiž se nachází již vlastní dutina ústní. Ta je tvořena zuby (dentes), jazykem (lingua), patrem (palatum), patrovými mandlemi (tonsillae palatinae), slinnými žlázami (glandulae oris) a přechází přes hltanovou úžinu (isthmus faucium) do hltanu (pharynx) (Čihák, 2013; Mazánek, 2014).

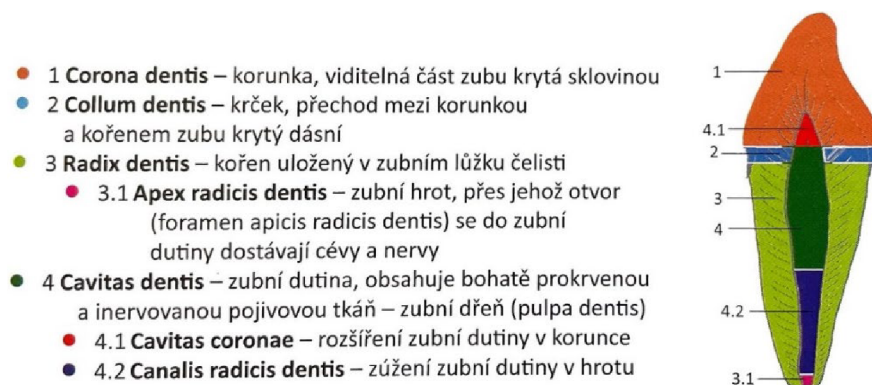


Obrázek 2 Dutina ústní a jeho dělení (Hudák, 2021).

**Zuby (dentes)** jsou fylogeneticky velmi staré útvary dutiny ústní vycházející z horního a dolního zubního oblouku (arcus dentalis superior et inferior) a jsou přizpůsobeny k uchopování a rozměňování potravy (Mazánek, 2014). Zuby mléčné (dentes decidui) se začínají prořezávat v 6. měsíci a ve 24. měsíci končí s počtem 20 zubů – řezáky (dentes incisivi;  $i_1$ ,  $i_2$ ), špičáky (dentes canini;  $c$ ), stoličky (dentes molares;  $m_1$ ,  $m_2$ ). Zuby stálé (dentes permanentes) se začínají prořezávat v šesti letech a obvykle okolo třiceti let končí s počtem 32 zubů – řezáky (dentes incisivi;  $I_1$ ,  $I_2$ ), špičáky (dentes canini;  $C$ ), třenové zuby (dentes premolares;  $P_1$ ,  $P_2$ ), stoličky (dentes molares;  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ) (Hudák, 2015). Z hlediska morfologie mají zuby tyto části (Obrázek 3) (Čihák, 2013; Mazánek, 2014):

- Korunka zubu (corona dentis) – vyčnívá z gingivy, tvarově je přizpůsobena funkci,
- krček zubu (collum dentis) – vyskytuje se na rozhraní corona a collum dentis, je kryt volnou gingivou a obsahuje dásňový žlábek (sulcus gingivalis) s dentogingiválním uzávěrem, který brání vniknutí bakterií a dalších látek do periodoncia,

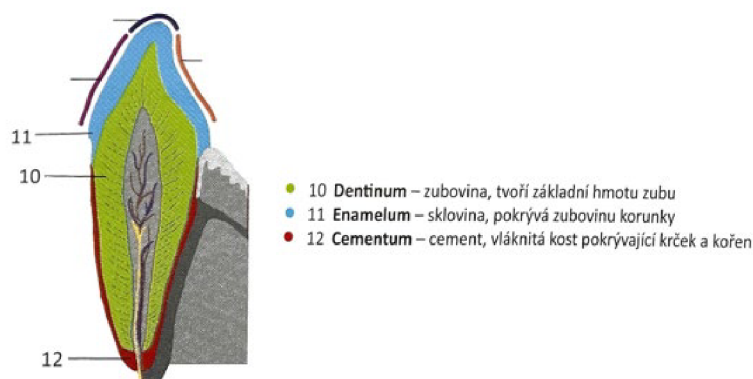
- kořen zuby (radix dentis) – uložen v kostěném lůžku alveolu, zakončuje se v hrot zvaný apex radialis dentis, kde se tímto otvorem dostává dovnitř/ven nervové a cévní zásobení zuby,
- dřeňová dutina (cavitas dentis) – obsahuje zubní dřeň (pulpa dentis), nervová vlákna a cévní systém.



Obrázek 3 Morfologická stavba zuby (Hudák, 2015).

Zuby se skládají ze tří tvrdých tkání (Obrázek 4) jimiž jsou (Čihák, 2013):

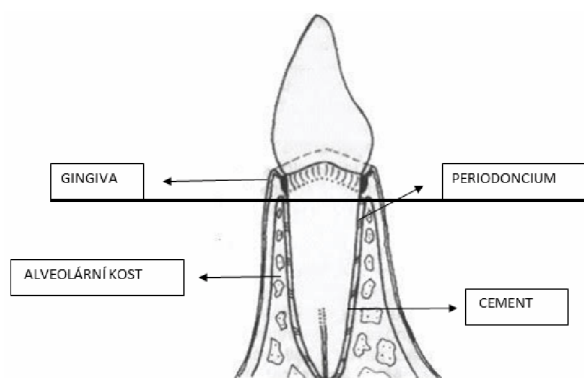
- Sklovina (enamelum) – označující se jako nejtvrďší tkáň lidského těla díky 96–97 % anorganických látek, kryje povrch korunky,
- zubovina (dentin) – pro vyšší podíl anorganických látek je tvrdší než kost, označuje se jako hlavní hmota zuby,
- cement (cementum) – chudá na kostní buňky kryjící povrch kořene a krček zuby.



Obrázek 4 Tvrdé zubní tkáně (Hudák, 2015).

**Závěsný aparát (parodont)** se skládá ze čtyř tkání (Obrázek 5), které lze z vývojového hlediska rozdělit na dva oddíly, jimiž jsou krycí tkáně epitelového původu – dásně (gingiva), spojovací epitel (dentogingivální uzávěr) a podpurné tkáně mezenchymového původu – ozubice (periodoncium), zubní cement (cementum), alveolární kost (os alveolare) (Slezák, 1995). Obsahuje také receptory pro vnímání bolestivých, dotekových a tlakových podnětů.

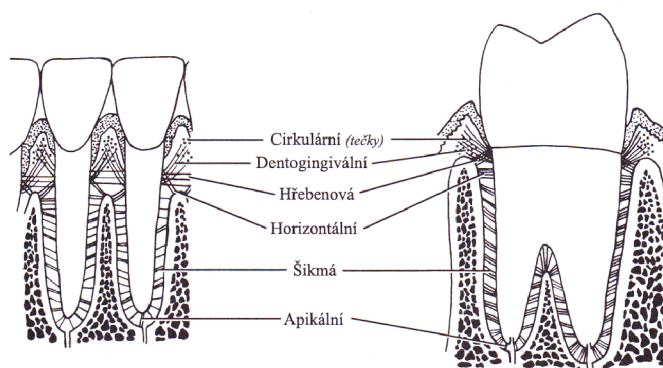
Má funkci kotevní – upevnění zubu v zubním lůžku a funkci obrannou. Ta je zvláště důležitá pro oddělení vnitřních tkání od kontaminovaného prostředí dutiny ústní (Eickholz, 2013).



Obrázek 5 Parodont. Upraveno podle (Slezák, 1995).

**Ozubice (periodontium)** vyplňuje prostor mezi zubním alveolem a cementem. Převážně je tvořena periodontálními vazy (periodontální ligamenta) (Obrázek 6). Tyto vazy probíhají různými směry, podle toho se také rozdělují do tří skupin (Malínský, 2005):

- Gingivální vlákna – dentogingivální vlákna, cirkulární vlákna,
- transseptální vlákna – spojují jednotlivé zuby nad interalveolárními septy,
- alveolární vlákna – hřebenová vlákna, horizontální vlákna, šikmá vlákna, apikální vlákna a interradykulární vlákna.

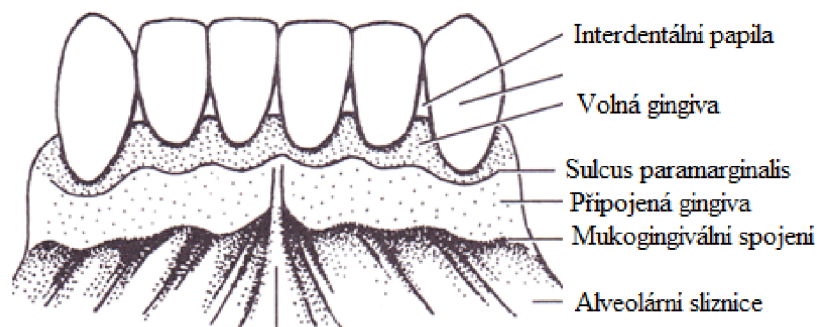


Obrázek 6 Periodontální ligamenta (Malínský, 2005).

**Dásěň (gingiva)** je sliznice bledě růžové barvy, která pokrývá část alveolárních výběžků horní a dolní čelisti přilehlé k zubům. Sulcus paramarginalis ji rozděluje na volnou a připojenou gingivu. Od červeně zabarvené alveolární sliznice je oddělena mukogingiválním spojením (mukogingivální linie). Jednotlivé rozdělené struktury sliznice dutiny ústní (Obrázek 7) (Malínský, 2005; Slezák, 2007):

- Volná gingiva (margo gingivalis) – hladká, široká 0,5–1,5 mm, pomocí dásňového žlábků (sulcus gingivalis) je oddělena od samotného zubu a od připojené gingivy pomocí sulcus paramarginalis,
- interdentální papily (papillae gingivales) – volná gingiva, která vybíhá ve výběžky,

- připojená gingiva (gingiva alveolaris) – je široká 3–9 mm, má jemně dolíčkovaný povrch (stippling), který je zapříčiněn pevným spojením kolagenních vláken s kostním podkladem a s povrchem kořene zubu,
- gingivodentální spojení – je tvořeno spojovacím epitelem (epiteliální attachment), který se nachází na dně fyziologického dásňového žlábků. Důsledkem zánětu se tento epitel snižuje a dochází tak ke vzniku parodontálního chobotu.



Obrázek 7 Gingivální jednotky (Malinský, 2005).

Z hlediska stomatologie jsou zuby, obličejová část kostry, svaly včetně svalů jazyka a slinné žlázy považovány za nejdůležitější orgány dutiny ústní (Mazánek, 2014).

## 2.1 Vyšetření dutiny ústní

Vyšetření pacienta v zubním lékařství je cíleno na vyšetření dutiny ústní, obličeje a také přilehlých částí krku. Vždy se začíná odebráním, popřípadě ověřením anamnézy, čímž se minimalizují případné komplikace (Mazánek, 2014).

**Extraorální vyšetření** slouží k vyšetření zevních částí obličeje (Smětalová, 2020):

- Aspekce/pohled – zaměření na hlavu a krk, sledování změny barvy, asymetrií – edém (otok), hematomy (modřiny), poruchy inervace hlavových nervů, stavy po úrazech hlavy a krku, patologické stavy, vrozené vývojové vady.
- Palpace/pohmat – posouzení pohybu temporomandibulárního kloubu, citlivost výstupů hlavových nervů, lymfatické uzliny, otoky, které jsou na pohmat s fluktuací – abscesové dutiny nebo tvrdé – nádorový charakter.
- Auskultace/poslech – při pohybu dolní čelisti sledování zvukových fenoménů v temporomandibulárním kloubu.

**Intraorální vyšetření** se provádí pro vyšetření dentice, sliznice, závěsného aparátu, úrovně hygieny a chrupu jako celku. Je třeba sledovat povlaky, barvu, množství slin, postavení a tvar zubů, pigmentace, defekty tvrdých zubních tkání, viklavost zubů, patologické útvary jako jsou vředy, ragády (trhliny), cysty slinných žláz, exostózy (vyklenutí), úpon frenul



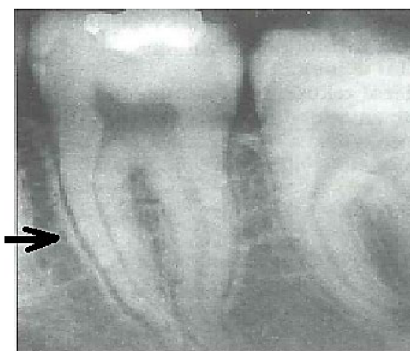
(uzdiček) a epulis – ohraničení na gingivě podobající se nádorům, přičemž ve většině případů se jedná o reparativní chronické záněty (méně často se jedná o ohraničení nezářlivého původu) (Smětalová, 2020).

Vyšetření závěsného aparátu pacienta je základ každé vstupní a také kontrolní návštěvy zubního lékaře či dentální hygieny (Kovařová, 2010). Vyšetření zahrnuje klinické, rentgenologické, mikrobiologické zhodnocení a posouzení možných rizik, popřípadě již vzniklých faktorů, které by mohly vést k jeho destrukci. Dentální diagnóza, další postupy, výkony nebo zhodnocení kontroly výsledků již započaté léčby se mohou určit až po detailní znalosti stavu závěsného aparátu, zejména při terapii parodontitidy (Kovařová, 2010; Slezák, 2007).

Podrobný popis vyšetření parodontu (Kovařová, 2010; Eickholz, 2013):

- Vizuálně – pohledem se zjišťuje stav tkání a porovnávají se s těmi zdravými,
- nástroji – parodontální sonda, kterou se vyměřuje hloubka a aktivita parodontálních váčků, popřípadě hnisavé exsudace a také furkační sonda pro měření furkačního defektu,
- rentgenologicky – zjišťuje se stupeň, typ a rozsah resorpce alveolární kosti, v opačném případě její regenerace,
- indexy – hodnoty, které se zapisují pro výskyt zubního plaku, zubního kamene, zánětu, ústupu alveolární kosti, stupeň viklavosti a furkačního defektu,
- mikrobiologickými testy – identifikace mikroorganismů a jejich produktů vyžadující antibiotickou léčbu. Dle Německé parodontologické (DGP) a stomatologické (DGZMK) společnosti jsou tyto mikrobiologické testy indikovány při agresivní a chronické parodontitidě, progresivní ztrátě attachmentu i přes adekvátní terapii, těžké parodontitidě spojené s onemocněním jako je například HIV infekce, popřípadě pro zjištění výsledků antibiotické léčby.

Získané hodnoty pro vyhodnocení zdravého parodontu se nesmí vychylovat od normy (Kovařová, 2010). Gingiva je tužší konzistence, růžovobílé až růžovočervené barvy s povrchovým jemným doličkováním, tzv. stippling (Slezák, 1995). Při sondáži dásňového žlábků se neprojeví žádné známky krvácení a naměřená hodnota je maximálně 3 mm. Na rentgenologickém snímku je lamina dura (Obrázek 8) zachovaná, a to v celém chrupu. Pokud všechny hodnoty jsou v normě, znamená to, že je místo bez přítomnosti zubního plaku či parodontálních váčků (Kovařová, 2010; Limeback, 2017).



Obrázek 8 Lamina dura (Hellwig, 2003).

### 3 Tabákové výrobky a jejich závislost

Dle 10. revize MKN (v originále ICD) publikované Světovou zdravotnickou organizací je tabáková závislost kódována jako F17.0–F17.9, skupiny F17 pod názvem „Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním tabáku“ (ÚZIS, 2022). Užívání tabáku, nejčastěji ve formě kouření tedy není zlovyk, ale onemocnění (Králíková, 2013).

Tabáková závislost je chronické recidivující onemocnění snižující kuřákům život až o polovinu. V počátku se tato závislost projevuje jako psychická závislost. Do 2–3 let u cca 85 % kuřáků v průběhu kouření začíná fyzická somatická závislost, která se označuje jako klasická drogová závislost. Okolo 14 let závislost přechází v psychosociální a behaviorální závislost, kdy si kuřák začíná vytvářet kuřácké stereotypy a toto naučené chování fixuje (Lipták, 2006).

Právní předpisy musí být splněny u všech tabákových výrobků, přičemž SZPI je kompetentní ke kontrolám. Na trhu mohou být pouze tabákové výrobky se surovým nebo technologicky upraveným tabákem a bez přidaných zakázaných látek, jimiž jsou (SZPI, 2023):

- Vitamíny a jiné přísady, jež mohou vytvářet dojem užívání pro zdraví prospěšné, například CBD,
- kofein, taurin a další látky, které fungují na úrovni stimulace,
- přísady zbarvující emise,
- přísady usnadňující příjem nikotinu,
- přísady, které jsou v neshořelé formě pro reprodukci karcinogenní, mutagenní či toxické.

V České republice se zákonem č. 65/2017 Sb. zakazuje prodej tabákových výrobků osobám mladších 18 let (Parlament České republiky, 2017).

#### 3.1 Historie tabáku

Historie tabáku začíná dle archeologických nálezů na americkém kontinentě v 1. století před n. l., kde jej již objevili Mayové. Samotné kouření zřejmě začalo mezi americkými Indiány v rámci svých rituálů, přičemž kouř neinhalovali, jak je tomu v dnešní době. Odtud se do Evropy tabák dostal v roce 1492 prostřednictvím Kolumbovy lodě. Evropští námořníci dávali přednost žvýkání tabáku před samotným kouřením z důvodu strachu, aby nedošlo k požáru lodě (Králíková, 2003).

Návyková látka – nikotin je pojmenována dle francouzského velvyslance Jean Nicot. Ten byl přesvědčen o léčivém účinku rostliny, a tak mimo jiné používali tabákové listy jako obklady na vředy či migrény. Ve stejném období (16–17. století) bylo oproti tomu v Rusku kouření trestáno například useknutím nosu či useknutím rtu tak, aby jedinci bylo kouření značně znepríjemněno. Tyto tresty byly následně zrušeny Petrem Velikým. V českých zemích se kouření rozšířilo během třicetileté války, tedy v 17. století (Králíková, 2003).

Začátek tabákové epidemie nastal po roce 1900, kdy si vynálezce Bonsack nechal patentovat stroj na výrobu cigaret, a tak výroba mohla začít ve velkém. Stroj vyráběl 210 cigaret za minutu, v dnešní době to jsou desítky tisíc (Králíková, 2013; Králíková, 2015).

Dlouhodobě se nevědělo o rizikovém faktoru kouření. První informace o určitém riziku byla popsána ve studii v Německu ve 30–40. letech 20. století. Ovšem mladý epidemiolog Richard Doll roku 1950 dokázal jednoznačně prokázat, že „kouření je podstatnou příčinou rakoviny plic“. V té době měla epidemiologie a Richard Doll odlišný přístup. Zatímco se epidemiologie zabývala pouze infekčními nemocemi, Richard Doll srovnával nemocné a zdravé jedince ve spojitosti s prostředím, životním stylem, genetikou a mnohými dalšími faktory. Dokázal prokázat, že rakovina plic se objevovala daleko častěji u osob konzumující alkohol, kdy většina z nich byli právě kuřáci (Králíková, 2015).

### 3.2 Tabák

V současnosti se tabák pěstuje téměř po celém světě. Hlavními producenty jsou Jižní Amerika, Kuba, Balkán, Francie, Holandsko, Belgie, Bulharsko, Maďarsko, Krym, Ukrajina, Jáva, Sumatra, Malá Asie, Filipíny (Kastnerová, 2007).

**Tabák** je svým zařazením do čeledi lilkovitých rostlin (*solanaceae*) velmi blízký k užitečným rostlinám jako jsou například brambory, ale také k jedovatým rostlinám obsahující alkaloidy, jejichž využití lze nalézt v lékařství – rulík či blín. Jsou známy desítky druhů tabáku (zhruba 40), ovšem nejčastěji se pěstují pouze dva druhy: tabák virginský (*nicotiana tabacum*) a tabák selský (*nicotiana rustica*) (Kastnerová, 2007).

Tabák virginský (Obrázek 9) je jednoletá rostlina pocházející z Jižní Ameriky. Je vyššího vzrůstu s délkou až tři metry a končí kvítky v nachově červené barvě. Listy, které jsou z celé rostliny právě ty nejdůležitější, dosahují až 50 cm, na jedné rostlině je zhruba 30–50 listů (Slezák, 2006; Kastnerová, 2007; Kloft, 2020). Původně se listy virginského tabáku sušením a následnou fermentací využívaly pro kouření v dýmkách a ke žvýkání. Následně drcením se získal prášek ke šňupání a teprve až později se suché svinuté listy používaly jako

doutníky. Nejmladší a také nejvíce rozšířenou formou užití tabáku jsou cigarety (Slezák, 2006).



*Obrázek 9 Virginský tabák (Kloft, 2020).*

Tabák selský (Obrázek 10) je jednoletá rostlina pocházející ze Střední Ameriky. Oproti tabáku virginskému je výrazně menšího vzrůstu. Do výšky nepřesáhne délku 1,5 m a listy mají 30 cm. Menší vzrůst platí také pro květy, které jsou v tomto případě žlutozelené barvy. Jeho zpracování slouží zejména k výrobě žvýkacího tabáku (Slezák, 2006; Kastnerová, 2007; Kloft, 2020).



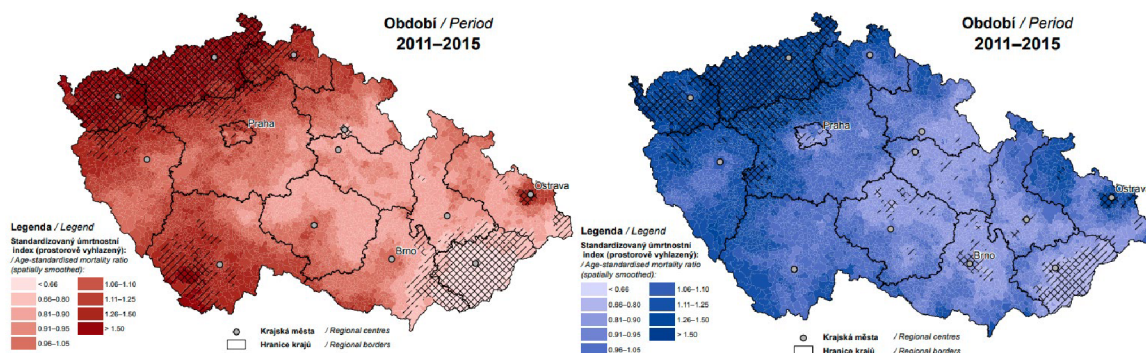
*Obrázek 10 Selský tabák (Kloft, 2020).*

### **3.3 Epidemiologie a regulace tabáku**

Tabák užívá globálně více než miliarda dospělých, z toho přes 80 % uživatelů žije v rozvojových zemích, tedy v zemích s nízkými a středními příjmy. Tyto údaje nezahrnují děti, adolescenty a pasivní kuřáky. Všechny formy tabáku jsou zdraví škodlivé. Na světě důsledkem tabáku umírá více než 8 milionů lidí, z toho okolo 1,2 milionů vlivem pasivního kouření (Králiková, 2015; WHO, 2022).

V České republice dle výzkumu Státního zdravotního ústavu z roku 2019 bylo v populaci zaznamenáno 24,9 % kuřáků starších 15 let s abúzem převážně klasických cigaret.

Ve srovnání s rokem 2018 to bylo 28,5 %. Důsledkem nemocí způsobené tabákem u nás zemře ročně 16 000–18 000 osob (Obrázek 11), z toho nejčastěji na kardiovaskulární onemocnění, nemoci dýchacích cest a nádorová onemocnění (Csémy, 2020; Chomynová, 2022).



Obrázek 11 Předčasná úmrtnost spojená s kouřením, Vlevo: u žen; Vpravo: u mužů (Kázmér, 2020).

Světová zdravotnická organizace – WHO je mezinárodní organizace působící v rámci OSN, jejímž úkolem je koordinovat a zároveň řídit mezinárodní zdravotnickou činnost, celosvětově organizovat programy pro prevenci, odstranit epidemie a mnoho dalšího (ÚZIS, 2023). V roce 2003 přijalo 193 členských zemí WHO Rámcovou úmluvu o kontrole tabáku – FCTC v důsledku tabákové epidemie. Tato úmluva uznává negativní působení tabákových výrobků, jejichž úkolem je zavádět opatření pro jeho kontrolu tak, aby chránilo generace před ničivými důsledky tabáku. V současnosti ji opětovně schválilo 182 zemí včetně České republiky (WHO, 2003; Králíková, 2015; WHO, 2022). Obsahuje mnoho svazků a práv, přičemž mezi její klíčová ustanovení patří (Králíková, 2013; Králíková, 2015):

- Zvýšená daňová opatření za účelem snížení poptávky,
- ochrana před pasivním kouřením,
- vzdělávání a edukativní akce,
- obaly s varováním před zdravotními riziky včetně obrázků,
- zákaz reklam a sponzorování,
- snížení dostupnosti tabáku z důvodu nezákonného obchodu a další.

### 3.4 Klasifikace tabákových výrobků

Tabák lze konzumovat ve formě kouřové nebo bezdýmné v mnoha variantách (Boi-Ukeme, 2020).

**Cigarety** jsou v dnešní době nejčastěji užívanou formou tabáku. Vzhledem k rychlému vstřebávání nikotinu přes vlasečnice nosní sliznice a respiračního traktu, jsou cigarety

považovány za tabákové výrobky, které dokážou silně vyvolat a udržet závislost – z jedné cigarety se dokáže vstřebat 13 mg nikotinu, ovšem záleží na pH (acidické) a také způsobu kouření. Samotný cigaretový kouř obsahuje více než 4 000 chemikálií, například močovinu, pesticidy, arzen, olovo a další. Je důležité konstatovat, že bezpečná dávka kouře není, tudíž bezpečná cigareta neexistuje (Králíková, 2013; Kráčíková, 2015).

**Mentolové cigarety** jsou označovány jako cigarety, které jsou „osvěžující“. Mentol má funkci stimulace chladových receptorů pro získání pocitu chladu, a to nejen v ústech, ale také faryngu a plicích. To má za následek snížení dráždivosti dýchacích cest, a tedy i nekontrolovatelnou inhalaci tabákového kouře. Kuřák je v tomto případě vystaven většímu výskytu škodlivin (Kráčíková, 2013).

**Doutníky, dýmky** obsahují 1,3–2,5 g tabáku, u velkých 17 g tabáku. Jejich kouř obsahuje vyšší koncentraci karcinogenních a toxických látek, než je tomu u cigaret, avšak nekouří se tak rychle. Díky zásaditému pH se nikotin dokáže vstřebávat bukalní sliznicí, tudíž kouř se v tomto případě nepotahuje do plic. Vyskytuje se zde více lokálních rizik dutiny ústní než celkových (Kráčíková, 2013; Kráčíková, 2015).

**Vodní dýmka** je již dlouhodobě známá v zemích jako Arábie, Turecko, Indie, Pákistán. U nás zalíbení stoupá nejen u mladistvých, ale také u dětí s domněnkou, že tento způsob kouření není tak nebezpečný. Mylnou informací je pročištění kouře vodou, ovšem voda kouř pouze ochladí. Chladný kouř lze následně snadněji vdechovat do plic a tím se konečná dávka stává až dvojnásobně vyšší, než je tomu u teplého kouře z cigaret. Tabák má zde velmi variabilní složení, ale procentuálně tvoří o 1 % vyšší obsah nikotinu. U vodní dýmky kromě nemocí způsobené kouřením vzniká riziko infekčních onemocnění díky častému sdílení (Kráčíková, 2013; Kráčíková, 2015).

**Elektronické cigarety** se řadí mezi ENDS, kdy se nikotin uvolňuje po zahřátí tabákového extraktu a ENDD, kde pro uvolnění nikotinu není zapotřebí tabák. Některé publikace poukazují na to, že elektronické cigarety mají schopnost pomoci při odvykání kouření, avšak bezpečnost těchto výrobků není prokázána (Kráčíková, 2012; Kráčíková, 2015).

**Bez dýmny tabák** zahrnuje žvýkací tabák (smotky tabáku) a porcovaný tabák („moist snuff“, „snus“). Díky absenci pyrolýzy je zde výrazně menší negativní vliv, než je tomu u kouření. Nelze jej ale považovat za bezpečný vzhledem ke kancerogenezi, vlivu na kardiovaskulární systém a vzniku onemocnění dutiny ústní. Mimo jiné ztrojnásobuje riziko vzniku rakoviny pankreatu (Kráčíková, 2013).

**Bidis** jsou malé balené cigarety, které se dovážejí především z Indie do Spojených států. Obsahují vyšší koncentraci nikotinu, dehtu a také oxidu uhelnatého než běžné cigarety prodávající se ve Spojených státech (CDC, 2018).

**Kreteks** mají označení jako hřebíčkové cigarety dovážející se z Indonésie. Kromě tabáku obsahují směs hřebíčku a další. Stejně jako u bidis obsahují vyšší koncentraci nikotinu, dehtu a oxidu uhelnatého, než je tomu u běžných cigaret ve Spojených státech (CDC, 2018).

**Pasivní kouření**, jinak řečeno „secondhand smoking“ je termín pro přijímání kouře osobou, která nekouří, avšak cigaretový kouř přijímá v blízkosti někoho jiného. Velmi často se u těchto nekuřáků objevují komplikace jako je závažné chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest (astma bronchiale) nebo také zánět středního ucha (otitis media) u dětí. Tzv. „third-hand smoking“ je označení pro zanechání látek z tabákového kouře na oděvu, kůži, vlasech, povlečení, nábytku apod (Janovská, 2023).

### 3.5 Složení tabákového kouře

Tabákový kouř obsahuje více než 4 000 plynných a pevných látek o velikosti menších než 0,1 mm. Hlavní proud kouře je tvořen z 1–2 % sublimujícím nikotinem a 65 % oxidem uhličitým. Při nedokonalém spalování tabáku vznikají látky (Tabulka 1), které mohou působit karcinogenně a toxicky pro řadu orgánových systémů, a to včetně centrální nervové soustavy (Slezák, 2006; Králíková, 2013).

*Tabulka 1 Nejznámější chemické sloučeniny v tabákovém kouři (Slezák, 2006).*

Oxid uhličitý	Fenol (hydroxybenzen)
Oxid uhelnatý	Kresol (2-hydroxytoluen)
Amoniak	Dimethylfenol
Kyanovodík	Katechol
Kyanogen (CN)	Sirovodík
Isopren (2-methyl-1,3-butadien)	Nikotin
Acetaldehyd (ethanal)	N-nitrosornikotin (NNN)
Formaldehyd (methanal)	Norharman a harman
Akrolein (propenal)	Myosmin
Methan	Naftalen
Aceton (propanon, dimethylketon)	Methylnaftalen
Acetonitrilbenzen	Benzpyren
Benzen	Benz(o)anthracen
Toluen (methylbenzen)	Kyselina malonová
Styren (vinylbenzen)	Kyselina jantarová
Vinylchlorid	Kyselina pyroslizová
N-nitrosodimethylamin (NDMA, dimethylnitrosamin)	Kyselina mléčná (2-hydroxypropanová)
N-nitroso-N-methylethylamin (NEMA, methylethylnitrosamin)	Kyselina jablečná (monohydroxyjantarová)
Těžké kovy (As, Cd, Pb)	Kyselina glykolová (hydroxyoctová)



Pomocí spektroskopie byly v tabákovém kouři analyzovány tyto toxické látky (Pazdera, 2011):

- Methanol, alkohol – který se běžně vyskytuje v listech tabáku,
- propanol a ethanol – další alkoholy vznikající při fermentaci tabáku,
- 2,5–dimethylfuran – látka charakterizující tabákový kouř a zároveň působí toxicky pro vlasové buňky dýchacího epitelu,
- propylenglykol – zvlhčující aditivum, ovšem americký úřad FDA jej označuje jako nebezpečnou látku díky negativnímu vlivu na srdce, centrální nervovou soustavu a játra,
- kyanovodík – patří mezi vysoce toxické složky tabákového kouře,
- oxid uhelnatý – jedovatý plyn vznikající důsledkem nedokonalého spalování tabáku, silně se váže na hemoglobin,
- benzen – vzniká spalováním uhlíkatých látek, označuje se jako karcinogen skupiny I způsobující převážně leukemii,
- nikotin – toxický alkaloid.

### 3.5.1 Alkaloidy

V sušených listech tabáku (*Nicotiana*) je obsaženo několik látek, které se zařazují do skupiny alkaloidů. Tabákové alkaloidy jsou dusíkaté sloučeniny zásadité povahy s neúplně jasným biologickým významem. Je však zřejmé, že jejich produkce má úlohu obranné funkce pro své producenty. U vyšších živočichů působí na CNS, přičemž některé z nich jsou jedovaté a jiné zase léčivé. Požití většiny z nich ve větším množství způsobuje akutní otravu. Jako nejznámější alkaloid se považuje nikotin, norharman a harman (Slezák, 2006).

**Nikotin** jakožto hlavní pyridinový alkaloid je syntetizován v kořeni rostliny tabáku s následným transportem do nadzemních částí rostliny. V jedné rostlině představuje 0,05–10 %. Obsah nikotinu v jedné cigaretě je 10–15 mg, což odpovídá 1,5 %. U žvýkacího tabáku je tento obsah 20–80 mg, 2–8 %. Při užívání se vytváří velmi silná závislost vyžadující navyšování dávky. Po vykouření jedné cigarety nastává vazokonstrikční účinek nikotinu, který působí na periferní kapiláry kůže, myokard, mozek, placentu, penis s délkou trvání 30–45 minut. Dalším účinkem je zvýšená střevní peristaltika, stimulace žaludečních šťáv a antidiuretický účinek. Stimuluje tvorbu endotelových buněk, aktivitu

TH2 T-lymfocytů se zvýšenou tvorbou cytokinu IL-4, potlačuje TH1 T-lymfocytům tvoření interferonu gama, který působí protinádorově. Během kouření dochází k nedokonalému spalování, kterým se tvoří deriváty a ty karcinogenní již jsou (Slezák, 2006; Králíková 2013). Nejznámější metabolit nikotinu je kotinin. Lze jej využít k rozlišení kuřáků pomocí sérové hladiny, která se shoduje s počtem vykouřených cigaret. Tato hladina je u kuřáků > 25 mg/l a u příležitostných kuřáků včetně nekuřáků < 0–25 mg/l. Nikotin včetně jeho metabolitu kotininu je u kuřáka obsažen v gingivální tekutině a u parodontologických pacientů v parodontálních chobotech na povrchu kořenů zubů (Slezák, 2006; Králíková 2013).

**Norharman a harman** se řadí mezi harmalové alkaloidy vyskytující se běžně v lidském organismu. Větší část je exogenního původu, a to například z tabákového kouře, kávy, alkoholických nápojů, sójových omáček a další. Kouř jedné cigarety obsahuje 207–2780 ng norharmanu a harmanu. Jeví cytotoxický účinek pro monocyty a harman navíc způsobuje vazodilataci. V současnosti jsou využívány jako psychofarmakologické látky (Slezák, 2006).

### 3.5.2 Karcinogenní látky

Tabákové specifické N-nitrosaminy – TSNA a polycyklické aromatické uhlovodíky – PAU jsou považovány za nejznámější tabákové kancerogeny (Slezák, 2006).

**TSNA** se snadno vstřebávají přes sliznici dutiny ústní. Degradací jsou v organismu vytvořeny volné radikály, které při vzájemném působení s ultrafialovým a ionizujícím zářením spadají do rizika nejznámějších exogenních faktorů způsobující destrukci lidského genomu. Organismus se snaží na poškození reagovat, a to především pomocí proteinu p53, díky kterému se rozhoduje, zda je potřeba chyby reparovat nebo zahájit apoptózu. Pokud se tyto chyby nerozpoznají, buňky se začnou s poškozeným genomem nekontrolovatelně proliferovat a může tak dojít k nádorovému bujení.

Nejznámějšími zástupci jsou N'-nitrosonornikotin, N-nitrosodimethylamin, N-nitroso-N-methylethylamin, 4-(methylnitrosoamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanon (Slezák, 2006).

**PAU** se snadno vstřebávají přes kůži, trávicím a respiračním traktem. Mají přes 450 izomerů s minimálně dvěma aromatickými cykly. Ty se primárně jeví pro lidský organismus jako mírně toxický, ovšem důsledkem biotransformace vzniká sekundární nebezpečná toxicita. Karcinogeny vznikají při nedokonalém spalování, nejznámější zástupci jsou benzpyren, benz(o)anthracen, dibenzpyren, dibenzoantracen (Slezák, 2006).

Další kancerogeny, které nespádají do TSNA a PAU je například benzen, u kterého se již dlouhodobě kancerogen zná. Oxid uhelnatý brání přenos kyslíku, polycyklické dusíkaté areny a také aldehydy jako je akrolein, acetaldehyd a formaldehyd (Slezák, 2006).

## 4 Problematika fumátorství

Jak už je dlouhodobě známo, kouření působí na lidský organismus velmi negativně, a i přesto mnoho jedinců tento fakt přehlíží (Slezák, 2006). Škodí nejen dutině ústní za předpokladu vzniku následujících onemocnění (Smejkalova, 2012; Rom, 2013; Hrubá, 2014):

- Zánět dásní,
- parodontální onemocnění,
- aftózní vředy,
- selhání hojení ran či zubních implantátů,
- zvýšený výskyt kardiovaskulárního onemocnění – nejčastěji CHOPN,
- zhoubné nádory v oblasti hlavy a krku,

ale také celého těla, které snižují kvalitu i délku života. Kouření snižuje množství leukocytů (včetně fagocytózy a chemotaxe), z toho důvodu je považováno jako rizikový faktor pro vznik infekčních komplikací. Špatně hojící se rány jsou spojeny s chronickou hypoxií a hyponutricií v důsledku vazokonstrikce vyvolané nikotinem. Oxid uhelnatý se naváže na hemoglobin, tím redukuje místo pro přenos kyslíku a kyanovodík inhibuje enzymy, které umožňují přenos kyslíku z krve do tkání (Hrubá, 2014).

Podle národní studie NHANES III (2000) má kuřák až čtyřikrát vyšší pravděpodobnost vzniku a progresi parodontitidy než nekuřák. Pokud hovoříme o parodontitidě, jedná se o onemocnění, které přejde ze zánětu gingivy v destruktivní onemocnění napadající podpůrné tkáň v okolí zubu, a to včetně alveolární kosti. Následkem je ztráta jednotlivých zubů nebo celého chrupu (Šmejkalová, 2009).

### 4.1 Fumátorství a orální mikrobiom

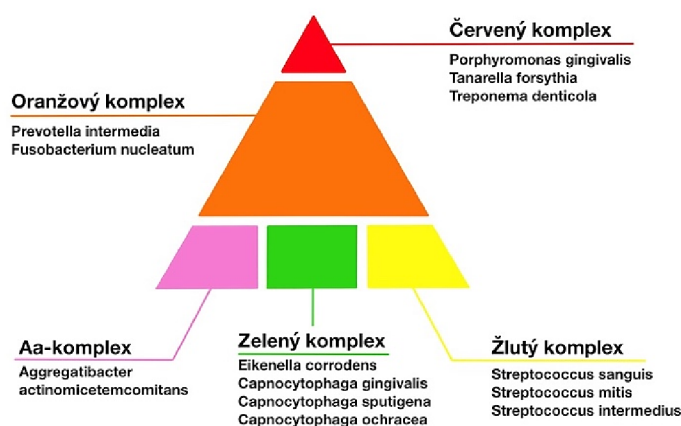
U pacientů s parodontitidou jsou zjištěny zvýšené hodnoty protizánětlivých cytokinů a chemokinů. U kuřáků naopak jejich pokles i s určitými regulátory T-buněk a NK-buněk. Důsledkem toho je imunosuprese, která vede ke zvýšené náchylnosti k parodontóze. Oxid uhelnatý z tabákového kouře je vykládán jako podpora pro růst anaerobních bakterií a dokáže znehodnotit funkci neutrofilních granulocytů (Slezák, 2006; Tymkiw, 2011).

U kuřáků (přes 30 cigaret/den) s časným nástupem parodontitidy byl oproti nekuřákům s taktéž časným nástupem parodontitidy zvýšený počet destruovaných míst. Co se týče

samotného subgingiválního mikrobiomu, u kuřáků se nejčastěji jednalo o *Porphyromonas gingivalis* (90 %), *Tanarella forsythia* (83 %) a *Fusobacterium nucleatum* (77 %). U nekuřáků *Prevotella intermedia* (77 %), *Porphyromonas gingivalis* (67 %) a *Fusobacterium nucleatum* (67 %). Počet jednotek tvořících bakteriální kolonie byly u kuřáků  $8,3 \times 10^{10}$  a u nekuřáků s nižší hodnotou  $6,4 \times 10^{10}$  (Kamma, 1999; Máša, 2021).

U kuřáků s parodontitidou se dále zjistil pozitivní nález *Treponema denticola* v parodontálních kapsách a *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ještě v daleko hlubších parodontálních kapsách (Umenda, 1998).

Bakterie vyskytující se v subgingiválním plaku při chronické a agresivní parodontitidě se dle Socranského zařazují do jednotlivých komplexů (Obrázek 12) (Slezák, 2006; Máša 2021).



Obrázek 12 Socranského pyramida (Máša, 2021).

#### 4.1.1 Vliv kouření na slinu a slinné žlázy

Slina se skládá z 99 % vodou a 1 % proteiny, glykoproteiny, lipidy, glukózou, ureou a minerálními látkami jako natrium, kalcium, chloridy a fosfáty. Je velmi důležitá pro nastavení a udržení optimálního prostředí dutiny ústní. Kvalita sliny se odvíjí od individuálního složení a také pH, které by mělo být v rozmezí 6,5–7,5 se střídavými procesy demineralizace a remineralizace. Produkci slin na celkovém objemu zajišťuje žláza podčelistní (glandula submandibularis) 70 %, žláza průšňní (glandula parotis) 25 %, žláza podjazyková (glandula sublingualis) 5 % a drobné slinné žlázy, kde je jejich podíl na celkovém objemu velmi malý. Jejich funkce je regulována vegetativním nervovým systémem. U zdravého jedince se ústní sliznice slinou neustále zvlhčuje. Patologický stav nastává, pokud je slin nedostatek, tzv. xerostomie zapříčiňující zvýšenou tvorbu kazivosti zubů (Kovařová, 2010; Mazánek, 2014; Pazdera, 2022).

U kuřáků se ve slině ještě dlouho po ukončení kouření zvyšuje hladina thiokyanátů, kterou lze naměřit a tím rozlišit kuřáka od nekuřáka. Samotný vztah kouření a vznik onemocnění slinných žláz je úzce spojen s chronickou sialodentitidou u jedinců bez autoimunitního podkladu a cystadenolymfomem (Warthinův tumor). Další onemocnění spojeno s kouřením je nekrotizující sialometaplazie palatinálních slinných žlázek (Slezák, 2006).

## 4.2 Fumátorství a tvrdé zubní tkáně

Dostupné studie z WoS týkající se fumátorství a tvrdých zubních tkání se názorově značně rozcházejí, nelze tedy jednoznačně prokázat přímý vztah mezi kouřením a vznikem zubního kazu. Mnoho autorů ovšem uvádí, že kouření a další faktory jako vyšší věk, nevhodné stravovací návyky, špatná ústní hygiena a také neúčast na stomatologických prevencích může mít za následek vznik zubního kazu. Oproti tomu biologické účinky tabákového kouře poukazují na snížení vzniku zubního kazu, a to z důvodu, že se ve slinách kuřáka objevuje vyšší koncentrace thiokyanátu, který má tento inhibiční účinek (Šmejkalová, 2009).

Fyzikálně chemické vlastnosti tvrdých zubních tkání se vlivem kouření nemění, avšak hlavním vnějším projevem jsou exogenní pigmentace (Obrázek 13), které podporují retenci plaku. Pigmenty, které jsou hnědočerné, až černé barvy se ve větší míře vytváří ve sklovinných defektech, fisurách, jamkách, na umělém povrchu, zubním cementu obnažených kořenech a také na supragingiválním zubním kameni (Slezák, 2006).



Obrázek 13 Pigmentace s nánosy zubního kamene. Zdroj: vlastní

Atypická změna tvrdých zubních tkání může nastat u kuřáků dýmek, a to konkrétně abraze frontálních zubů. Tento defekt je podmíněn stereotypním a dlouhodobým držením kuřáckých pomůcek v dutině ústní (Slezák, 2006).

### 4.3 Fumátorství a onemocnění parodontu

Kouření je ve velmi úzké spojitosti s onemocněním jako parodontitida nebo také nekrotizující onemocnění parodontu. Výskyt tohoto onemocnění neklesá ani po zanechání kouření (Slezák, 2006).

**Kuřácká melanóza** (Obrázek 14) se objevuje u některých velmi silných kuřáků hnědým zbarvením nejen vestibulární gingivy, ale také bukální sliznicí a retní červeně. Nález bývá náhodný a objevuje se nezávisle na věku jak u mužů, tak u žen. Hyperpigmentace je vytvořena nahromaděním melaninu v určitém slizničním okrsku, kdy i po ukončení kouření nadále přetrvává. Terapie v tomto případě není potřebná (Slezák, 2006).



Obrázek 14 Kuřácká melanóza. Zdroj: vlastní

**Plakem podmíněná gingivitida** (Obrázek 15) je nejvíce vyskytující se chronické bakteriální onemocnění, které lze prokázat u 90 % jedinců lidské populace.



Obrázek 15 Plakem podmíněná gingivitida. Zdroj: vlastní

Jedná se o zánět, který je primárně způsoben kumulací mikrobiálního plaku a kouření tento vznik svými podpůrnými faktory podporuje. V důsledku zánětlivé reakce dochází k exsudaci a tvorbě edému. Bakterie obsažené v mikrobiálním plaku jsou převážně gramnegativní anaerobní tyčky, aktinomycety a spirochety. Terapie je založena na nápravě ústní hygieny,

odstranění faktorů způsobují retenci plaku a eliminaci kouření, popřípadě úplné její vymizení (Slezák, 2006; Kovařová, 2010; Eickholz, 2013).

**Nekrotizující parodontální choroba (ulcerózní gingivitida)**, (Obrázek 16) vzniká důsledkem zmnožení spirochet rodu *Treponema* a dalších periopatogenů ze skupiny anaerobních gramnegativních tyčků. Gingivitida je provázena atypicky silnou spontánní a taktilní bolestivostí exulcerované gingivy, která navíc snadno krvácí. Na tomto onemocnění se může podílet nedostatečná hygiena, kouření, dráždění gingivy, výskyt zubního kamene a jiné faktory způsobující snížení obranyschopnosti. Ve většině případů začíná lokálně jako výrazně zarudlá gingiva, která pokračuje na mezizubní papily a způsobuje nekrotizaci vypadající jako šedobílé „čepičky“. Onemocnění doprovází silná spontánní i taktilní bolest a foetor ex ore. Terapie spočívá v odstranění depozit zubního kamene a zubního plaku, použití antiseptik ve formě chlorhexidinu či peroxidu vodíku, popřípadě předepsání antibiotik. Při takto řádné terapii je zhojení možné během jednoho týdne, ovšem v opačném případě hrozí šíření nekrózy a vzniku ulcerózní gingivostomatitidy, která je schopná přejít v nekrotizující ulcerózní parodontitidu, kde již dochází k resorpci alveolární kosti (Slezák, 2004; Starosta, 2002).



*Obrázek 16 Nekrotizující mezizubní papily (Slezák, 2004).*

**Parodontální absces** (Obrázek 17) vzniká akutním zánětem pokročilé parodontitidy, často neléčené. Tímto onemocněním převážně trpí jedinci po širokospektré antibiotické léčbě, pacienti s diabetem a kuřáci, kteří pravděpodobně mají změněnou periopatogenní mikroflóru v parodontálních chobotech (Slezák, 2006). Absces se klinicky jeví jako vyklenutí na alveolárním výběžku, s obsahem fluktuace, která může samovolně odtéct. Pokud je ovšem vchod do váčku uzavřen plakem nebo zubním kamenem, nemůže dojít k vyprázdnění hnisu a vytvoří se fistula, kterou se hnis bezbolestně dostává pryč z váčku do dutiny ústní. Zub, který způsobuje parodontální absces je na dotek bolestivý. Terapie spočívá ve vypuštění hnisu a komplexní léčbě parodontitidy. V pokročilých stádiích je již zapotřebí



extrakce. Pokud nedojde k časné léčbě, může dojít k ischemické nekróze a ke vzniku píštěle (Slezák, 2006; Kovařová, 2010).



Obrázek 17 Vlevo: odtékající fluktuace. Vpravo: fistula (Slezák, 2004).

**Parodontitida** (Obrázek 18) je zánětlivé onemocnění závěsného aparátu, které přechází z gingivitidy podmíněné plakem. Dělí se na parodontitidu chronickou a parodontitidu agresivní zapříčiněnou bakteriemi, které se nachází v mikrobiálním plaku. Základním klinickým znakem je výskyt pravých parodontálních chobotů, které již souvisí s resorpcí alveolární kosti (Obrázek 19) (Slezák, 2006).



Obrázek 18 Parodontitida. Zdroj: vlastní



Obrázek 19 Ortopantomogram zaznamenávající neléčenou parodontitidu se ztrátou alveolární kosti a tvorbou pulpoparodontálního komplexu. Zdroj: vlastní

U parodontitidy se střídají fáze, a to fáze klidu a fáze aktivity. Během fáze aktivity dochází ke ztrátě spojovacího epitelu, vazů a kosti. Ve fázi klidu se tkáň regenerují, avšak záleží,

jak dlouho tato fáze probíhá. Pokud nastane situace, že destrukce převažuje nad regenerací, dojde ke ztrátě zubů. Terapie spočívá v nápravě ústní hygieny a ošetření parodontálních chobotů, které lze ošetřit konzervativně nebo chirurgicky. Hlavní problém, který se vyskytuje v terapii u kuřáků, je nižší schopnost hojení. Tyto tkáně lze přirovnat ke tkáním nekuřáků, kteří jsou starší zhruba o 30–40 let (Slezák, 2006; Kovařová, 2010). Klinické studie specializující se na terapii parodontitidy u kuřáků a nekuřáků poukazují na následující zjištění (Slezák, 2006):

- Výsledky nechirurgické terapie jsou dle některých studií u kuřáků a nekuřáků stejné,
- lalokové operace a regenerativní chirurgické metody jsou u kuřáků méně účinné,
- volné slizniční štěpy a tkáňová regenerace sloužící k překrytí obnažených kořenů se jeví také jako méně efektivní,
- progrese parodontitidy je ve srovnání u kuřáků s nekuřáky rychlejší,
- po absolvování jakékoliv terapie parodontálních chobotů je recidiva vyšší u kuřáků než nekuřáků.

#### **4.3.1 Fumátorství a implantáty**

Ztráta zubů se v posledních letech nahrazuje čím dál častěji dentálními implantáty. Z toho důvodu je zapotřebí, aby se věnovala zvláště pozornost prognóze a výsledku terapie. K nejrozsáhlejší studii patří práce Moy a kol., kdy autoři v letech 1982–2003 implantovali u 1140 pacientů 4680 implantátů. Po dobu 20 let výsledky analyzovali a vyhodnotili je tak, že kouření se jeví jako hlavní rizikový faktor neúspěšné léčby. Díky studii bylo také zjištěno, že se implantáty v maxile až dvojnásobně hůře hojí oproti mandibule (Hrubá, 2014).

Další klinické a rentgenologické studie prokázaly následující (Slezák, 2006):

- Mírný kuřák (1–10 cigaret/den) – riziko ztráty implantátu je stejné jako u nekuřáka,
- středně těžký kuřák (11–20 cigaret/den) a těžký kuřák (21 a více cigaret/den) – riziko ztráty implantátu je až třikrát vyšší,
- ke ztrátě implantátů dochází častěji v maxile a také po augmentačních výkonech v čelistní dutině.

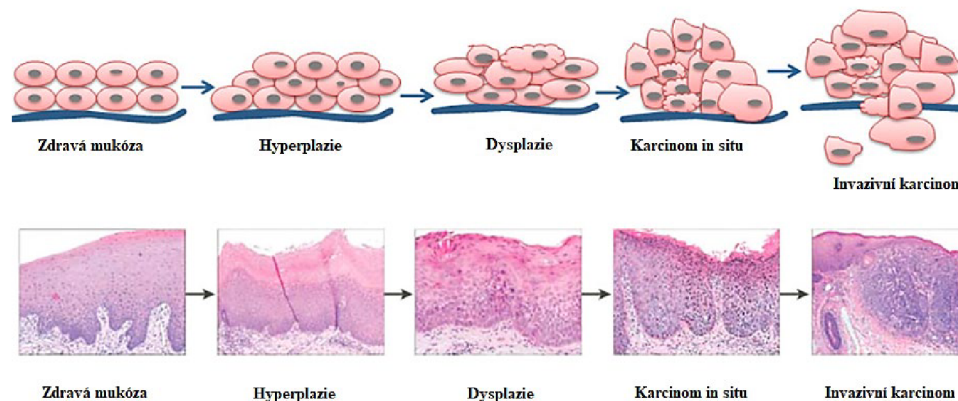
V současnosti je ošetření dentálními implantáty považováno za velmi silný argument zubních lékařů při motivaci pacientů k eliminaci kouření (Slezák, 2006).

## 4.4 Fumátorství a onkologická onemocnění dutiny ústní

Onkologická onemocnění dutiny ústní spojená s kouřením nebo jiným způsobem abúzu tabáku nejčastěji začínají jako prekancerózy, které se mohou transformovat v maligní neoplazii. Jeden z nejčastějších nádorů dutiny ústní je dlaždicobuněčný karcinom, který je zodpovědný za více než 90 % všech zhoubných nádorů této oblasti. Celosvětově je až 25 % úmrtí na rakovinu spojeno s užíváním tabáku (Kadam, 2021; Slezák, 2006).

Karcinom dutiny ústní může progredovat od vzniku benigní hyperplazie přes dysplazii, až k vzniku karcinomu in situ, který následně může přejít v invazivní karcinom (Shah, 2011). Jednotlivá stádia vývoje rakoviny dutiny ústní (Obrázek 20) (Limeback, 2017; NZIP, 2023):

- Zdravá mukóza – bez patologických změn,
- hyperplazie – zmnožení buněk,
- dysplazie – změna velikosti, tvaru nebo také uspořádání buněk,
- karcinom in situ (CIS) – shluk abnormálních buněk, které zůstávají v místě svého vzniku a nerozšiřují se dál (přes lamina basalis),
- invazivní karcinom – zhoubný nádor, rozšiřuje se mimo místo svého vzniku a prorůstá do okolních tkání (přes lamina basalis).



Obrázek 20 Stádia vývoje rakoviny dutiny ústní. Upraveno podle (Shah, 2011).

### 4.4.1 Benigní nádory

Benigní nádory jsou ohraničené útvary, které jsou nezahubné a nemají tak schopnost metastazovat. Mezi benigní nálezy jedinců užívajících tabák patří pigmentace sliznic, tzv. kuřácká melanóza a palatinální leukokeratóza (Janovská, 2023).

**Palatinální leukokeratóza (stomatitis fumantium)** (Obrázek 21) známá také jako kuřácká leukokeratóza se převážně vyskytuje u dlouhodobých kuřáků dýmek. Tento chronický stav

se projevuje bělavými skvrnami s červenými tečkami na palatinální sliznici v oblasti ústí slinných žlázek. Klinický a histopatologický obraz nejeví žádné známky malignizace. Terapie v tomto případě neexistuje. Nález je ovšem nutné odlišit od slizničních změn kuřáků praktikujících reverzní kouření. Tento způsob kouření je běžný v Jižní Americe a jihovýchodní Asii, kuřák si vkládá do úst zapálený konec cigarety. Tyto změny jsou již potenciálně maligní (Slezák, 2006; Janovská, 2023).



Obrázek 21 Vlevo: palatinální leukokeratóza; Vpravo: červené zbarvení vývodů slinných žlázek (Slezák, 2004).

**Lingua villosa nigra** (Obrázek 22) se projevuje nadměrným výskytem povlaku na jazyku s hnědým až černohnědým zbarvením. Přesná příčina není zcela jasná, ale pravděpodobně se jedná o kombinaci kvasinkové infekce ústní sliznice a nepříznivého účinku různých antiseptik, kosmetiky, kouření a antibiotik. Mykologické vyšetření obvykle potvrzuje přítomnost infekce. Terapie spočívá v eliminaci faktorů, pravidelného odstraňování povlaku a užívání bezbarvých lokálních antimykotických preparátů (Slezák, 2004).



Obrázek 22 Lingua villosa nigra (Slezák, 2004).

#### 4.4.2 Prekancerózy

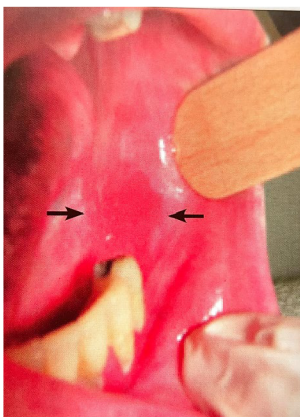
Prekanceróza je odborný název pro stav, který může předcházet vzniku maligních nádorů. Bílé léze, tzv. leukoplakie nebo také červené léze, tzv. erytroplakie se považují jako nejčastější prekancerózy, které se mohou přeměnit ve slizniční karcinom (Pazdera, 2022; NZIP, 2023).

**Orální kandidóza** je mykotická infekce způsobena zejména původcem *Candida albicans* rodu *Candida* zdržující se v zubním mikrobiálním povlaku. Projevuje se výskytem bílých ložisek na zarudlé sliznici. Vztah mezi kouřením a touto infekcí je spojován s častým výskytem horší ústní hygieny a také xerostomií oproti nekuřákům. Chronická hyperplastická kandidóza (Obrázek 23) je řazena mezi prekancerózy. Terapie spočívá v podávání antimykotik, popřípadě v chirurgickém odstranění (Slezák, 2006; Pazdera, 2022; Janovská, 2023).



Obrázek 23 Chronická hyperplastická kandidóza (Pazdera, 2022).

**Erytroplakie** (Obrázek 24) je označení pro slizniční afekci červené barvy s nepravidelnými okraji. Může se objevovat samostatně nebo také u jedinců s již diagnostikovanou leukoplakií. Maligní zvrát je zde o 20 % vyšší než u leukoplakie. Z toho důvodu je nutné ložiska chirurgicky odstranit a následně histologicky vyšetřit (Pazdera, 2022).

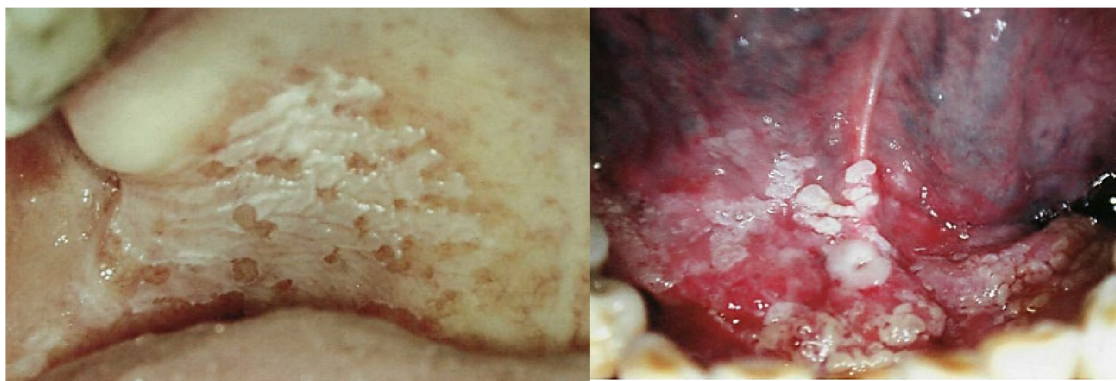


Obrázek 24 Erytroplakie tvářové sliznice (Pazdera, 2022).

**Orální leukoplakie** je z roku 1978 WHO označena jako „bílá skvrna či plocha, kterou nelze klinicky ani histopatologicky klasifikovat jako jinou chorobu“. Tato fráze byla později upravována, poslední změna byla provedena roku 1994 v upřesnění, že se jedná o bílá ložiska, která se mohou změnit v dlaždicobuněčný karcinom. Klasifikace z roku 1994 je založena na souhrnu údajů o vlastnostech leukoplakie z klinického a histopatologického obrazu, který napomáhá určit způsob a potřebu terapie. Mezi sledované vlastnosti onemocnění patří velikost, vzhled a histologický popis. Dle původu se rozděluje na kuřáckou, nekuřáckou/idiopatickou orální leukoplakii a dle klinického vzhledu na homogenní a nehomogenní. Vyšší riziko malignizace je u leukoplakií, které jsou způsobeny idiopaticky. Po eliminaci abúzu vymizí až 60 % leukoplakií (Slezák, 2004; Pazdera, 2022).

**Homogenní leukoplakie** (Obrázek 25) je uniformního vzhledu vyskytující se v dutině ústní naprosto kdekoliv. Při eliminaci abúzu je možné její vymizení, a to nejčastěji na labiální a bukální sliznici. Pokud se jedná o menší leukoplakie, je možná excize. U rozsáhlejších leukoplakií se k odstranění přistupuje tehdy, pokud se léze objevují na rizikových místech, jimiž je spodina úst nebo spodní plocha jazyka. Maligní transformace se v tomto případě vyskytuje velmi vzácně (2–6 %) (Slezák, 2004).

**Nehomogenní leukoplakie** (Obrázek 25) se oproti homogenní leukoplakii vyskytuje vzácněji. Na sliznici se projevuje jako neuniformní bílá až červená skvrnitá léze. Lze ji označit jako leukoplakii skvrnitou, erozivní nebo také erytroleukoplakii z důvodu zarudlých míst až ulcerací. U kuřáků je možné nalézt v místech lézí melaninové slizniční hyperpigmentace. Prognóza je horší než u homogenní leukoplakie (Slezák, 2004).



Obrázek 25 Vlevo: homogenní leukoplakie; Vpravo: nehomogenní leukoplakie (Slezák, 2004).

**Proliferující verukózní leukoplakie** (Obrázek 26) se vyvíjí většinou na podkladě homogenní leukoplakie a roste exofyticky (Slezák, 2006).



*Obrázek 26 Vlevo: proliferující verukózní leukoplakie (Slezák, 2006); Vpravo: proliferující verukózní karcinom (Slezák, 2004).*

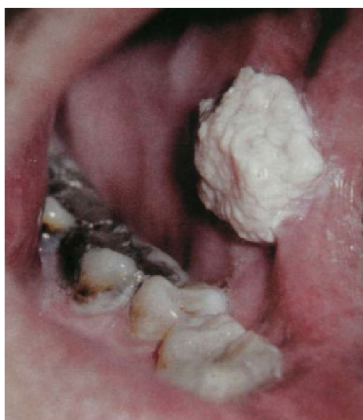
Nálezy mohou být kromě dutiny ústní také ve faryngu. Postihuje zejména jedince starších 60 let, ženy a nekuřáky (vztah tohoto onemocnění a kouření včetně nadměrného příjmu alkoholu je pro nedostatek validních informací nejasný, a to včetně infekce způsobené papilomaviry). Z neznámých důvodů postupně proliferuje ve verukózní útvar, který se neustále zvětšuje a vytváří verukózní hyperplazii spojenou s dalšími komplikacemi jako je například výrazná hyperkeratóza, hyperparakeratóza, tvorba rohových čepů a dalších vážnějších změn epiteliálních buněk. Výsledkem může být verukózní nebo dlaždicobuněčný karcinom. Terapie spočívá v úplném chirurgickém odstranění, ovšem i poté může útvar recidivovat (Slezák, 2004; Slezák, 2006).

#### **4.4.3 Karcinomy**

Karcinom je maligní (zhoubný) neohraničený nádor, který dokáže prorůst do okolní tkáně a ve většině případů může metastázovat. S abúzem tabáku jsou spojeny dlaždicobuněčné karcinomy ústní sliznice, které tvoří více než 90 % všech maligních nádorů vyskytujících se v dutině ústní a orofaryngu. Tyto nádory jsou diagnostikovány u 98 % starších 40 let, ovšem čím dál častěji se vyskytují také u mladších jedinců z důvodu kombinace kouření a alkoholu, který potencuje účinek tabáku. Dlaždicobuněčné karcinomy oblasti dutiny ústní lze po histopatologické stránce rozdělit na středně diferencované karcinomy – více než 50 %, dobře diferencované – 30 % a špatně diferencované až nediferencované cca 15 %. Za primární prevenci se považuje snížený počet kouřících, aktivní protikuřácký přístup zdravotnického personálu a také eliminace pasivního kouření. V sekundární prevenci je podstatné aktivní vyhledávání již existujících případů, kde jsou spojeny léze s abúzem nikotinu a také alkoholu v cílových skupinách. U velmi těžkých kuřáků se nejčastěji objevují nádory jazyka,

ústní spodiny, retromolárové krajiny, oblasti dolního alveolárního výběžku a také dolního rtu (Slezák, 2006; Limeback, 2017; NZIP, 2023).

**Verukózní karcinom** (Obrázek 27) neboli Ackermannův karcinom se objevuje v daleko menší a agresivní míře, než je tomu u dlaždicobuněčného karcinomu kůže a sliznic. Aby verukózní karcinom mohl vzniknout, v dutině ústní musí být již proliferující verukózní leukoplakie, která slouží jako podklad pro tento karcinom. Vyskytuje se velmi často jako následek užívání bezdýmného tabáku. Terapie spočívá v excizi (Slezák, 2004; Slezák, 2006).



*Obrázek 27 Verukózní karcinom (Slezák, 2004).*

**Dlaždicobuněčné karcinomy gingivy a retromolárové krajiny** (Obrázek 28) tvoří do 10 % intraorálních karcinomů, z toho 70 % karcinomů gingivy se vytváří v oblasti dolního alveolárního výběžku. Projevují se jako asymptomatické eroze až ulcerace zarudlého povrchu, které mohou exulcerovat. U operabilních nádorů je součástí terapie radikální chirurgický zákrok. Prognóza činí u cca 50 % pacientů 5 let, u dlaždicobuněčných karcinomů retromolárové oblasti to je pouze 25 % (Slezák, 2006).



*Obrázek 28 Dlaždicobuněčný karcinom retromolárové krajiny (Slezák, 2004).*



**Dlaždicobuněčný karcinom rtu** (Obrázek 29) se nachází na retní červeni, z které poté i vychází. V 85–95 % případů je lokalizován na dolním rtu, převážně ve střední třetině (Slezák, 2004).



Obrázek 29 Vlevo: nehojící se vřidek; Vpravo: dlaždicobuněčný karcinom rtu (Slezák, 2004).

Nejčastěji se projevuje jako nehojící se vřidek, který může přecházet v hyperkeratotický tuhý útvar. Jedná se o nejčastější maligní nádory nacházející se v orofaciální a krční oblasti, tvoří 12,5 % všech maligních nádorů. Součástí terapie je u operabilních nádorů radikální chirurgický zákrok. Prognóza je dobrá u 90 % pacientů při velikosti nádoru do 2 cm, v tomto případě se jedná o pětileté přežití. Prognóza je výrazně horší u nádoru dosahující velikosti více než 2 cm s lokalizací predilekčně v ústních koutcích, na horním rtu, u jedinců s metastázemi nebo také ve věku do 40 let (Slezák, 2004; Pazdera, 2022).

**Dlaždicobuněčný karcinom jazyka** (Obrázek 30) tvoří 40 % intraorálních karcinomů, 75 % z nich se vyskytuje na těle jazyka, zbytek na kořeni a nejméně často v oblasti špičky, spodní plochy a hřbetu jazyka. Velmi často proniká do lymfatických a krevních cév, což má za následek velmi špatnou prognózu. Terapie je ovlivněna rozsahem nádoru, operabilní nádory jsou radikálně chirurgicky odstraněny. Recidivy jsou nejčastěji během prvního roku po ukončené terapii, prognóza činí 5 let, a to pouze jen u třetiny léčených (Slezák, 2004; Slezák, 2006).



Obrázek 30 Dlaždicobuněčný karcinom jazyka (Slezák, 2004).

**Dlaždicobuněčný karcinom ústní spodiny** (Obrázek 31) tvoří více než 10 % intraorálních karcinomů, nejčastěji se vyskytuje v přední třetině ústní spodiny. Jedná se o jeden z nejagresivnějších maligních nádorů dutiny ústní. Projevuje se ulcerací s tuhou spodinou, popřípadě i okolím v zarudlém či bělavém zabarvení. Terapie u operabilních nádorů spočívá v radikálním chirurgickém zákroku. Prognóza léčených je pouze u poloviny pět let a více (Slezák, 2004).



*Obrázek 31 Dlaždicobuněčný karcinom ústní spodiny (Slezák, 2004).*

**Dlaždicobuněčný karcinom patra** (Obrázek 32) tvoří méně než desetinu intraorálních karcinomů, z toho  $\frac{1}{4}$  karcinomů se nachází v oblasti tvrdého patra v evropské a severoamerické populaci. U neevropských národů je výskyt daleko vyšší, a to z důvodu odlišného způsobu abúzu tabáku. Projevují se jako nehojící se ulcerace. Terapie je velmi obtížná a závisí na rozsahu postižení, operabilní nádory se radikálně chirurgicky odstraní. Prognóza také u „včasné“ léčby je velmi nízká, pěti let se dožije pouze polovina jedinců s touto diagnózou. Při výskytu metastáz v mízních uzlinách je šance na přežití do dvou let téměř nulová (Slezák, 2004).



*Obrázek 32 Dlaždicobuněčný karcinom patra (Slezák, 2004).*

**Dlaždicobuněčné karcinomy bukální sliznice** (Obrázek 33) tvoří cca 6 % intraorálních karcinomů. Nejčastěji se vyskytují v dorzální třetině, méně často v přední třetině bukální oblasti. Sliznice může mít zarudlé či bělavé zbarvení, spodina je tuhá a povrch je často verukózní. Pokud není zahájena včasná diagnóza a terapie, karcinom začne prorůstat do tvářové stěny faryngu a také kostí. Terapie je ovlivněna mnohými faktory, součástí je radikální chirurgický zákrok. Prognóza u nádorů do průměru 2 cm je u 60–75 % pacientů pět let, nad 2 cm je to pouze u 20–25 % (Slezák, 2004; Slezák, 2006).



*Obrázek 33 Dlaždicobuněčné karcinomy bukální sliznice (Slezák, 2004).*

## 5 Léčba závislosti na tabáku

Ve starších i novějších studiích se poukazuje na to, že kuřáci jsou skupinou s nižším zájmem o péči dutiny ústní oproti nekuřákům, a to včetně absolvování pravidelných zubních preventivních prohlídek. Další významný rozdíl byl zjištěn v jídle a pití, kdy kuřáci konzumují daleko více alkoholu a slazených nápojů. Závislost na tabáku spadá do stejné kategorie jako jiné závislosti na psychoaktivních látkách. Ovšem tabák je pod vlivem tabákového průmyslu a nevyvolává agresivní chování, jako je tomu například u pervitinu či alkoholu, proto je více ve společnosti tolerován (Nešpor, 2005; Bergström, 2004; Hrubá, 2014).

Úspěšná léčba může nastat pouze tehdy, pokud pacient sám opravdu chce a přeje si přestat. Pokud zatím přestat nechce, je potřeba jej motivovat, a to při každém kontaktu odborník versus pacient. Samotná léčba závislosti je založena jak na farmakoterapii, která potlačuje abstinenci příznaky (náhradní nikotin, částeční agonisté nikotinových receptorů, vybraná antidepresiva a další) a také na docílení jiného životního stylu pacienta, kdy se povede změnit naučené chování jedince závislého na abúzu tabáku (Králíková, 2013; Janovská, 2023).

### 5.1 Krátká intervence s pacientem užívající tabák

Je velký rozdíl, zda pacient přestat chce, či nikoliv. Během krátké intervence, a to většinou do 10 minut, je potřeba vyplnit dokumentaci o pacientovi, posoudit motivaci a uvést doporučení. Ve stomatologické praxi je účelná metoda krátké intervence, kde by měly proběhnout tři základní kroky – dotaz, intervence, kontakt. Je důležité od pacienta zjistit, jakou formou tabák užívá. Následně se doporučí s abúzem tabáku přestat a pacient je informován o možnostech léčby včetně předání kontaktu na specializované pracoviště (Králíková, 2015; Janovská, 2023).

Jak by měl probíhat rozhovor odborník versus kuřák (Králíková, 2015):

- Risks – vysvětlení souvislostí s diagnózou,
- Reward – motivace, co jedinec získá tím, že přestane kouřit,
- Roadblocks – bariéry, které zabraňují přestat kouřit, zeptat se, čeho se jedinec bojí,
- Relevance – použít informace s dopadem na konkrétní osobu, ať už ve spojitosti s věkem, diagnózou a podobně,
- Repetition – opakovaná motivace a pomoc.

Pacient, který nemá zájem přestat – v tomto případě je potřeba všechny souvislosti s užíváním tabáku vysvětlit, namotivovat jej a používat obrovskou míru empatie. Při další návštěvě se tázat, zda jedinec stále kouří, uvést doporučení. Pacient, který má zájem přestat – opět je potřeba být k jedinci empatický, probrat s ním kdy nejčastěji tabákové výrobky užívá a doporučit, aby se těmito situacím vyhnul s náhradním řešením jako například (Králíková, 2015):

- Kouření v autě – udělat vše proto, aby kouření bylo nepohodlné, tzn. odstranit všechny cigarety, zapalovače, popelník a doplnit něčím neškodným jako jsou žvýkačky a podobně,
- cigareta ke kávě – nejlepší možností je pít kávu při nějaké činnosti a být tedy zaneprázdněn,
- chuť kouření během sledování televize – je třeba zkusit rozbít stereotyp, přesunout křeslo, přepnout program, anebo tuto činnost vyměnit za jinou,
- časté kouření po jídle – nejlépe dát si sklenici čisté vody a jít se projít,
- chuť kouření ve společnosti – pokud taková situace nastane, je potřeba okolí uvědomit se skončováním kouření,
- alkohol a kouření – navzájem mají velmi silnou vazbu, a proto je nejlepší variantou alkoholu se vyhnout už jen z toho důvodu, že odstraňuje zábrany,
- stres – místo kouření vyzkoušet relaxační techniky, jako je například masážní míček, hluboké dýchání a další.

K odstranění závislosti je také možnost doporučení farmakoterapie, která ovšem nefunguje proti kouření, ale proti vzniku abstinčních příznaků. Zdravotní pojišťovny tyto léky nehradí, ale některé z nich přispívají z fondu prevence (Králíková, 2015).

## **5.2 Intenzivní terapie s pacientem užívající tabák**

Intenzivní psychobehaviorální terapie je dlouhodobý program poskytující specialisty na léčbu závislosti. Čím déle a intenzivněji léčba probíhá, tím se stává účinnější. V České republice jsou tyto terapie v Centrech pro závislé na tabáku, kompletní seznam včetně mapy je uveden na webových stránkách [www.slzt.cz](http://www.slzt.cz). Mimo centra je možné pacienty odeslat také do vybraných lékáren, kde se nacházejí vyškolení pracovníci pomáhající v procesu odvykání (Králíková, 2015; Janovská, 2023).

Po screeningové návštěvě je intervence hned jako druhá návštěva trvající přibližně 2 hodiny, a to individuálně nebo v malé skupině s počtem do maximálně 5 osob. Každému pacientovi se stanoví míra závislosti – FTCD, počet cigaret za posledních 12 hodin, množství oxidu uhelnatého ve výdechu a abstinenční příznaky dle Minnesotské škály. Další návštěva je po první intervenci obvykle do dvou týdnů (Králíková, 2015; Janovská, 2023, MeDitorial 2023).

Ať už je tedy proces léčby jakýkoliv, pacient musí mít v první řadě o léčbu závislosti zájem. Bez zájmu a motivace ze strany pacienta nelze úspěšně závislost léčit (Janovská, 2023).

## 6 Empirická část

Pro empirickou část práce byla zvolena kvalitativní výzkumná strategie s výzkumnou metodou kazuistiky (sérii kazuistik). V rámci tří případových studií je poskytován podrobný popis pravidelných fumátorů. Tyto případy byly pečlivě vybrány ze skupiny 150 pacientů, kteří jsou fumátoři a podstoupili profesionální dentální hygienu.

Výběr pacientů zahrnuje tři různé skupiny pacientů:

- Spolupracující pacient s ukončeným abúzem tabáku
- Spolupracující pacient s pokračujícím abúzem tabáku
- Nespolupracující pacient s pokračujícím abúzem tabáku

Vyšetření a ošetření bylo provedeno po důkladném odebrání anamnézy, u vstupního vyšetření byl zhotoven přehledový OPG snímek a fotodokumentace. Při extraorálním vyšetření se kladl důraz zejména na asymetrii tváře, změnu barvy a dalších znaků. Intraorálním vyšetřením se dále zjišťoval status chrupu, stav ústní hygieny, tvrdých zubních tkání, parodontu, změny na sliznicích, patru, jazyku, úpon uzdiček, vývody slinných žláz a další anomálie. Samotné ošetření probíhalo individuálně a dle potřeb pacienta. Jednotlivé kazuistiky jsou popsány stručně (viz Kazuistika č. 1; Kazuistika č. 2; Kazuistika č. 3), blíže přílohy, které obsahují informace o vstupním vyšetření a druhé návštěvě (viz Příloha 1).

Na závěr je provedené zhodnocení napříč všemi třemi případy (viz Zhodnocení).

### 6.1 Cíl práce

Cílem práce je poskytnout detailní pohled na účinnost ošetření a výsledky vzájemné spolupráce u pacientů s abúzem tabáku.

#### 6.1.1 Kazuistika č. 1

Muž, 47 let, do 25 cigaret/den, na dentální hygieně nikdy nebyl. Do ordinace přichází na doporučení svého nového praktického zubního lékaře z důvodu malhygieny (Příloha 1). Vstupní návštěva proběhla s výbornou spoluprací pacienta. Po aplikované krátké intervenci má zájem přestat kouřit. Hygienická fáze zahrnovala celkem dvě návštěvy, které vedly k stabilizaci a normalizaci hodnot. První kontrolní návštěva proběhla po měsíci. Během návštěv dentální hygieny byl proveden zákrok extrakce zubu 15 z důvodu zanechání zbytku kořene po ulomení korunky a další nutná ošetření. V současnosti pacient pravidelně

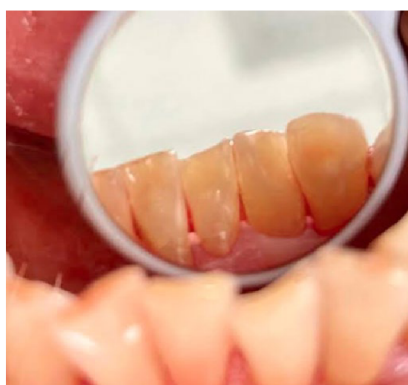
navštěvuje dentální hygienu co 3–6 měsíců (Obrázek 34) a praktického zubního lékaře, kde postupují dle svého léčebného plánu. S abúzem tabáku přestal.



Obrázek 34 Po ošetření během první kontrolní návštěvy. Zdroj: vlastní

### 6.1.2 Kazuistika č. 2

Žena, 58 let, 25 cigaret a více/den, na dentální hygieně nikdy nebyla. Do ordinace přichází na doporučení svého nového praktického zubního lékaře z důvodu parodontózy (Příloha 2). Vstupní návštěva ze začátku probíhala s velmi špatnou spoluprací pacientky. Po aplikované krátké intervenci nemá zájem přestat kouřit z důvodu stresu. Hygienická fáze zahrnovala celkem pět návštěv (Obrázek 35), které vedly k stabilizaci a normalizaci hodnot. První kontrolní návštěva proběhla po měsíci od této fáze. Během návštěv dentální hygieny byl proveden zákrok extrakce zubu 37 z důvodu pulpoparodontálního komplexu. V současnosti pacientka navštěvuje dentální hygienu co 3 měsíce a praktického zubního lékaře, kde postupují dle svého léčebného plánu. Abúzus tabáku neukončila (ani během léčby parodontózy), stále 25 cigaret a více/den.



Obrázek 35 Po ošetření během čtvrté hygienické fáze. Zdroj: vlastní

### 6.1.3 Kazuistika č. 3

Žena, 52 let, 25 cigaret a více/den, na dentální hygieně nikdy nebyla. Do ordinace přichází na doporučení svého nového praktického zubního lékaře z důvodu malhygieny dolní čelisti



(horní čelist totální náhrada). Vstupní návštěva probíhala s velmi špatnou spoluprací a také navíc s výraznou hypersenzitivitou dentinu. Po alikované krátké intervenci nemá zájem přestat kouřit, bez motivace. Druhá návštěva proběhla za měsíc bez zlepšení. Během návštěv dentální hygieny byl proveden zákrok extrakce zubu 41 z důvodu periapikálního abscesu a byla odeslána na KÚČOCH pro nález leukoplakie na ústní spodině. V současnosti pacientka navštěvuje dentální hygienu co 3 měsíce bez výrazného zlepšení (Obrázek 36) a praktického zubního lékaře, kde postupují dle svého léčebného plánu. S abúzem tabáku nepřestala, stále 25 cigaret a více/den.



*Obrázek 36 Po ošetření během třetí hygienické fáze. Zdroj: vlastní*

## **6.2 Zhodnocení**

V praktické části se potvrdilo, že pro úspěšnou pomoc pacienta je nezbytné, aby v první řadě chtěl on sám. Pro ilustraci byla použita vstupní návštěva dentální hygieny (Tabulka 2) a kontrolní návštěva po ukončení hygienické fáze (Tabulka 3). Dle tabulek lze vidět pokrok nebo naopak nedostatečnou spolupráci a případný stagnující stav zdraví dutiny ústní.

V případě kazuistiky č. 1 byla zaznamenána vynikající spolupráce pacienta a snaha o zlepšení své ústní hygieny. Již při druhé návštěvě došlo k rapidní pozitivní změně kvality ústní hygieny, což se také projevilo ve výrazném zlepšení stavu zubů a dásní. Díky velmi rychlé stabilizaci se pacient cítil motivován k tomu, aby definitivně ukončil svou tabákovou závislost. Tento krok měl pozitivní vliv nejen na jeho ústní zdraví, ale také na jeho celkový zdravotní stav. U kazuistiky č. 2 byla pouze ze začátku pozorována špatná spolupráce pacientky, která se postupem hygienických fází zlepšovala, ale v porovnání s kazuistikou č. 1 to nebylo zcela ideální z důvodu horší manuální zručnosti. Na kontrolní návštěvě po ukončení hygienické fáze se parodontóza stabilizovala a provedla se reinstruktaž. U kazuistiky č. 3 byla spolupráce nejnáročnější. Pacientka spolupracovala oproti předešlým pacientům hůře a bez motivace. Na dentální hygienu dochází dle svých možností, ale bez výrazného zlepšení. Hygienickou fází stále neukončila.

Tabulka 2 Vstupní návštěva dentální hygieny.

	<b>Kazuistika č.1</b>	<b>Kazuistika č.2</b>	<b>Kazuistika č.3</b>
<b>Počet cigaret/den</b>	Do 25	25 a více	25 a více
<b>CPITN</b>	222/222	444/444	---/222
<b>PBI</b>	1	4	2
<b>CKP</b>	Velmi špatná hygiena	Velmi špatná hygiena	Velmi špatná hygiena
<b>Manuální zručnost</b>	Výborná	Dobrá	Nedostačující
<b>Spolupráce</b>	Výborná	Nedostačující	Nedostačující
<b>Hypersenzitivita během ošetření</b>	Sine	Přítomna	Přítomna
<b>Subjektivní pocit po ošetření</b>	Výborný	Výborný	Bez změny

Tabulka 3 po ukončení hygienické fáze.

	<b>Kazuistika č.1</b>	<b>Kazuistika č.2</b>	<b>Kazuistika č.3</b>
<b>Počet cigaret/den</b>	0	25 a více	25 a více
<b>CPITN</b>	000/000	000/020	---/222
<b>PBI</b>	0	0	2
<b>CKP</b>	Výborná hygiena	Výborná hygiena	Velmi špatná hygiena
<b>Manuální zručnost</b>	Výborná	Dobrá	Nedostačující
<b>Spolupráce</b>	Výborná	Výborná	Nedostačující
<b>Hypersenzitivita během ošetření</b>	Sine	Sine	Přítomna
<b>Subjektivní pocit po ošetření</b>	Výborný	Výborný	Bez změny

## 7 Diskuze

Výsledky empirické části prokazují, že pro úspěšnou pomoc pacienta je klíčové, aby pacient byl dostatečně motivován a zároveň i důsledný v péči o své orální zdraví.

Před první návštěvou byli pacienti s abúzem tabáku bez dlouhodobé dispenzarizace zubního lékaře, přičemž během první návštěvy byla zjištěna malhygiena s foetor ex ore. Nekuřáci oproti kuřákům prokazovali častější návštěvy preventivních prohlídek a také lepší přístup k orálnímu zdraví (Šmejkalová, 2009). Dalším významným zjištěným problémem malhygieny byla plakem podmíněna gingivitida, která se rozvinula v generalizovanou parodontitidu. Dle studie NHANES III bylo prokázáno u více než 12 tisíc respondentů, že je u kuřáků v porovnání s nekuřáky až čtyřikrát vyšší pravděpodobnost progresu parodontitidy, která může vést až k úplné ztrátě zubů.

Dalším znatelným poznatkem je vazokonstrikce cév. Kouření ovlivňuje aktivitu sympatiku (zvýšení) a parasimpatiku (snížení) (Golaň, 2007). Tento jev vede k patofyziologickým změnám, jako koronární vazokonstrikce a snížení koronárního průtoku.

Každý ze sledovaných pacientů měl mimo jiné vlivem kouření pigmentace hnědé až černé barvy v individuálním množství. Pigmentace patří mezi exogenní faktory zabarvující zubní tkáň, zubní kámen, umělé povrchy a dělá tak povrch drsným (Slezák, 2006).

V hygienické fázi léčby pacientů byl zvolen individuální přístup, který respektoval specifické potřeby každého jednotlivce. Součástí toho byla také aplikovaná krátká intervence, která jde ruku v ruce s danou spoluprací pacienta. Výsledek této strategie byl u prvního pacienta velmi pozitivní, s výbornou spoluprací, abúzus tabáku ukončil. Druhá pacientka abúzus tabáku sice neukončila, ale došlo k výraznému zlepšení jejího orálního zdraví s dobrou spoluprací. U poslední pacientky abúzus tabáku ukončen nebyl a díky špatné spolupráci tak nebylo dosaženo uspokojivých výsledků.

Důležitost krátkých intervencí a dostatečného poučení s motivací ve stomatologické praxi je klíčová (Janovská, 2023). Tyto faktory tedy představují základ úspěšné léčby, avšak konečný výsledek závisí na přesvědčení pacienta, do jaké míry je ochoten tento proces podstoupit.

## Závěr

Z dostupných informací o tabáku a jeho vlivu na orální zdraví vyplývá, že veškeré formy abúzu jsou škodlivé a kouření patří mezi právě ty nejrozšířenější formy užívání. Složení tabákových výrobků a látky, které vznikají při nedokonalém spalování, mohou působit karcinogenně, toxicky a negativně tak ovlivnit orální zdraví včetně pasivního kouření, které bývá často opomíjeno. Mezi rizikové faktory kouření patří leukocytopenie vedoucí ke zvýšené náchylnosti k infekčním onemocněním, dále vazokonstrikce způsobující sníženou hojivost ran a také snížený přenos kyslíku z krve do tkání. Tím dochází k imunosupresi a ke zvýšenému riziku vzniku parodontálních onemocnění. Další korelace mezi fumátorstvím a vznikem zubního kazu se dle dostupných studií značně rozcházejí a spojitost tedy nelze jednoznačně prokázat. Mezi fakta klinicky ověřená patří onemocnění parodontu. Zde je kouření velmi úzce spojeno s onemocněním, jako je parodontitida nebo nekrotizující onemocnění parodontu. Nejzávažnějším problémem spojeným s kouřením je vznik onkologických onemocnění, zejména dlaždicobuněčného karcinomu dutiny ústní, který tvoří více než 90 % všech zhoubných nádorů této oblasti. Prevence a včasné ukončení kouření hrají klíčovou roli ve snižování rizika těchto onemocnění a zachování orálního zdraví. Je nezbytně důležité, aby zdravotníci byli dobře informováni, poskytovali profesionální péči s důrazem na prevenci a podporu pro ukončení závislosti na tabáku včetně možnosti farmakoterapie k potlačení abstinčních příznaků.

Empirická část je založena na kvalitativní výzkumné strategii, která je realizována prostřednictvím tří případových studií s různou intenzitou abúzu a mírou spolupráce pacientů. Každý z pacientů přistupoval k léčebnému plánu individuálně a v různé úrovni angažovanosti, ovšem s převažujícím pozitivním výsledkem. Díky započatým pravidelným návštěvám dentální hygieny a stomatologa byla možnost zhodnotit stav pacientů ve vstupní návštěvě, kde byli dlouhodobě bez dispenzarizace zubního lékaře s potvrzeným zjištěním malhygieny, foetor ex ore, pigmentací a onemocnění parodontu, které se u kuřáků objevuje. V průběhu či po ukončení hygienické fáze se projevilo výrazné zlepšení stavu dutiny ústní nebo naopak stagnující stav vlivem špatné spolupráce.

Závěrem bylo provedeno zhodnocení napříč všemi třemi případy, které potvrdilo, že pro úspěšnou léčbu je nezbytné, aby pacient striktně dodržoval doporučený léčebný postup. Souvisí to s jeho odhodláním a chutí něco změnit. Ukončení kouření pro pacienty není vždy jednoduché. Kromě nikotinu způsobujícího závislost lidé často užívají tabákové výrobky z důvodu stresu, zažitých stereotypů nebo nedostatečného povědomí o svém zdraví, protože

v danou chvíli nemají žádné akutní bolesti. Odborník nesmí tuto závislost podceňovat a měl by se snažit pacienta co nejvíce namotivovat. Až poté může být úspěšná krátká intervence či intenzivní terapie.

## Seznam použité literatury

BERGSTRÖM, Jan. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. *Odontology* [online]. 2004, **92**(1), 1-8 [cit. 2023-03-10]. ISSN 1618-1247.

Bidis and Kreteks. CDC: CDC Web Archive [online]. 2018 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/tobacco\\_industry/bidis\\_kreteks/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/tobacco_industry/bidis_kreteks/index.htm)

BOI-UKEME, Chibuzor Osediye a Clement Chinedu AZODO, 2020. Relating oral hygiene, gingival, and periodontal status with nicotine dependence among smokers - A cross-sectional study. *Journal of Clinical Sciences* [online]. **17**(4). ISSN 2468-6859.

CSÉMY, Ladislav, Zuzana DVOŘÁKOVÁ, Alena FIALOVÁ, Miloslav KODL, Marek MALÝ a Miroslava SKÝVOVÁ. *Užívání tabáku a alkoholu v ČR 2019*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2020. ISBN 978-80-7071-394-5.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4788-0.

D'AMBROSIO, Francesco, Massimo PISANO, Alessandra AMATO, Alfredo IANDOLO, Mario CAGGIANO a Stefano MARTINA. Periodontal and Peri-Implant Health Status in Traditional vs. Heat-Not-Burn Tobacco and Electronic Cigarettes Smokers: A Systematic Review. *Dentistry Journal* [online]. 2022, **10**(6) [cit. 2023-02-22]. ISSN 2304-6767.

EICKHOLZ, Peter. *Parodontologie od A do Z: základy pro praxi*. Praha: Quintessenz, 2013. ISBN 978-80-86979-10-6.

GOLÁŇ, Lubor. Vliv kouření na morfolonii a funkci kardiovaskulárního aparátu. *Interní Med.* II. interní klinika kardiologie a angiologie 1. LF UK a VFN, Praha, 2007, **9**(9), 386-388.

HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0311-4.

HRUBÁ, D., V. VONDRÁČEK, N. SALAH a F.L. ALRADHI. Kouření a ztráty zubů. *Praktické zubní lékařství*. Brno, 2014, **62**(5), 69-73.

HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. *Memorix anatomie*. 3. vydání. Ilustroval Jan BALKO, ilustroval Simona FELŠŮOVÁ, ilustroval Šárka ZAVÁZALOVÁ. Praha: Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-959-4.

CHOMYNOVÁ, Pavla, Kateřina GROHMANNOVÁ, Barbara JANÍKOVÁ, Zdeněk ROUS, Tereza ČERNÍKOVÁ, Jan CIBULKA a Viktor MRAVČÍK. *Souhrnná zpráva o závislostech v České republice 2021*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2022. ISBN 978-80-7440-294-4.

JANOVSKÁ, Markéta. Pacient se závislostí na tabáku v ordinaci praktického zubního lékaře. *LKS*. Praha, 2023, **33**(1), 10-14.

KADAM, Snehal, Madhusoodhanan VANDANA, Sudhanshu PATWARDHAN a Karishma S. KAUSHIK. Looking beyond the smokescreen: can the oral microbiome be a tool or target in the management of tobacco-associated oral cancer?. *Ecancer*. United Kingdom, 2021, **15**, 1-17.

KAMMA, J.J., M. NAKOU a P.C. BAEHNI. Clinical and microbiological characteristics of smokers with early onset periodontitis. *Journal of Periodontal Research*. United Kingdom: Munksgaard, 1999, **34**, 25-33.

KARANJKAR, Rijula R., Philip M. PRESHAW, Janice S. ELLIS a Richard HOLLIDAY. Effect of tobacco and nicotine in causing staining of dental hard tissues and dental materials: A systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Dental Research* [online]. 2023, **9**(1), 150-164 [cit. 2023-02-22]. ISSN 2057-4347.

KASTNEROVÁ, Markéta a Blanka ŽIŽKOVÁ. Vývoj tabakismu ve světě a v ČR. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. České Budějovice: JU ZSF, 2007. roč. **3**, č. 1. s. 77–83. ISSN 1801-0261.

KAVCOVÁ, Elena, Peter LIPTÁK, Igor ONDREJKA, Tibor BAŠKA, Eva ROZBORILOVÁ a Peter KRIŠTÚFEK. *Intervencia tabakovej závislosti v ordinácii všeobecného praktického lekára: odporúčaný diagnostický a liečebný postup pre všeobecných praktických lekárov 2007*. Bratislava: SSVPL, 2007.

KÁŽMÉR, Ladislav, Andrej BAROŠ, Jan HANZAL a Ivana KULHÁNOVÁ. *Mapování onemocnění – prostorové nerovnosti v předčasné úmrtnosti související s užíváním legálních návykových látek: Česko, 2001-2015 = Mapping disease - spatial inequalities of premature mortality related to licit substance use: Czechia, 2001-2015*. Klecany: Národní ústav duševního zdraví, 2020. ISBN 978-80-87142-43-1.

KLOFT, AL., N. ZULAUF & G.M. OREMEK. Toxizität der Tabakpflanze (Giftpflanze des Jahres 2009). *Zbl Arbeitsmed* **70**, 189–192 (2020).

- KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAL' a Neda MARKOVSKÁ, 2010. *Orální hygiena*. Orální hygiena. 2. část. 3. část, Manažment v dentálnom tíme. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia. Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print, 3–104. ISBN 978-80-89295-24-1.
- KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAL', et al., 2010. *Orální hygiena*. Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print. ISBN 978-80-89295-24-1.
- KRÁLÍKOVÁ, Eva a Jiří T. KOZÁK. *Jak přestat kouřit*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf, 2003. Medica. ISBN 80-85912-68-6.
- KRÁLÍKOVÁ, Eva a Martin JEŽEK. Elektronické cigarety. *Časopis lékařů českých*. Praha, 2012, **151**(4), 208-210.
- KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Diagnóza F17: závislost na tabáku*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3711-2.
- KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Břeclav: ADAMIRA, 2013. ISBN 978-80-904217-4-5.
- LIMEBACK, Hardy, ed., 2017. *Preventivní stomatologie*. Přeložil Jana KAIFEROVÁ, přeložil Zdeněk BROUKAL. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0094-1.
- MALÍNSKÝ, Jiří, Jarmila MALÍNSKÁ a Zdeňka MALÍNSKÁ. *Morfologie orofaciálního systému pro studenty zubního lékařství*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1062-1.
- MÁŠA, Marin, Šimon BELÁK a Radovan ŽIŽKA. Využití probiotik v nechirurgické léčbě parodontitidy. *LKS*. Praha: LSK, 2021, **31**(12), 245-251.
- MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3534-4.
- NEŠPOR, Karel. Léčba závislosti na tabáku v praxi. *Medicina pro praxi*. Psychiatrická léčebna Bohnice, Praha, 2005, **4**, 155-157.
- Odborná společnost lékařů a dalších zdravotníků, kteří se zabývají léčbou závislosti na tabáku. *Společnost pro léčbu závislosti na tabáku* [online]. Praha: MeDitorial, 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.slzt.cz/>
- PAZDERA, Jindřich. *Základy ústní a čelistní chirurgie*. Páté, aktualizované vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2022. ISBN 978-80-244-5972-1.



PAZDERA, Vojtěch, Michal FOUSEK, Martin FERUS, Kseniya DRYAHINA, Patrik ŠPANĚL, Violetta SHESTIVSKA a Svatopluk CIVIŠ. Spektroskopie tabákového kouře. *Československý časopis pro fyziku*. Praha, 2011, **61**(2), 65-73.

Předpis 65/2017 Sb.: Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. *Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky* [online]. Praha: Parlament České republiky, Poslanecká sněmovna, 2017 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=65&r=2017>

Registry a sběr dat; Statistické výstupy. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. Praha, 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php>

Rejstřík pojmů. *NZIP: Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>

ROM, Oren, Katia AVEZOV, Dror AIZENBUD a Abraham Z. REZNICK. Cigarette smoking and inflammation revisited. *Elsevier: Respiratory Physiology & Neurobiology*. Israel, 2013, **187**, 5-10.

SHAH, Franky D., Rasheedunnisa BEGUM, Bhairavi N. VAJARIA, Kinjal R. PATEL, Jayendra B. PATEL, Shilin N. SHUKLA a Prabhudas S. PATEL. A Review on Salivary Genomics and Proteomics Biomarkers in Oral Cancer. *Indian Journal of Clinical Biochemistry* [online]. 2011, **26**(4), 326-334 [cit. 2023-03-10]. ISSN 0970-1915.

SLEZÁK, Radovan a Aleš RYŠKA. *Kouření a dutina ústní*. Praha: Havlíček Brain Team, 2006. Malá ČSK edice. ISBN 80-903609-6-3.

SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. ISBN 80-903181-5-0.

SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. Praha: Quintessenz, 1995. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-901024-8-4.

SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2007. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). ISBN 978-80-87009-18-5.

SMEJKALOVA, Jindra, Vimal JACOB, Lenka HODACOVA, Zdenek FIALA, Radovan SLEZAK a Sajith VELLAPPALLY. *The Influence of Smoking on Dental and Periodontal Status*. Praha, 2012.

SMĚTALOVÁ, Nikola. *Jedu plomby, aneb, Motivační deník zubaře a dentální hygieny "od prvního ročníku na dobu neurčitou"*. Bystrovany: Nikola Smětalová, 2020. ISBN 978-80-270-7115-9.

ŠMEJKALOVÁ, Jindra, Radovan SLEZÁK, Lenka HODAČOVÁ, Eva ČERMÁKOVÁ, Vimal JACOB a Zdeněk FIALA. Vliv kouření cigaret na stav chrupu a parodontu. *Hygiena*. Praha, 2009, **54**(2), 44-51.

STAROSTA, Martin a Hana ADÁMKOVÁ. *Repetitorium parodontologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0574-1.

*Tabákové výrobky povinnosti hospodářských subjektů: Příručka pro výrobce, dovozce, distributory a prodejce tabákových výrobků* [online]. Státní zemědělská a potravinářská inspekce, 2023 [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.szpi.gov.cz/>

Tobacco. *World Health Organization* [online]. WHO, 2022 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

TYMKIW, Keelen D., Daniel H. THUNELL, Georgia K. JOHNSON, Sophie JOLY, Kindra K. BURNELL, Joseph E. CAVANAUGH, Kim A. BROGDEN a Janet M. GUTHMILLER. Influence of smoking on gingival crevicular fluid cytokines in severe chronic periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* [online]. 2011, **38**(3), 219-228 [cit. 2023-03-10]. ISSN 03036979.

UMENDA, M., C. CHEN, I. BAKKER, A. CONTRERAS, J.L. MORRISON a J. SLOTS. Risk Indicators for Harboring Periodontal Pathogens. *Journal of Periodontal Research*. 1998, **69**, 1111-1118.

*WHO framework convention on tobacco control*. Geneva: World Health Organization, 2003. ISBN 978 92 4 159101 0.

## **Seznam zkratek a symbolů**

CBD – cannabidiol

CIS – carcinoma in situ

CKP – ploškový index detekce plaku

CNS – centrální nervová soustava

CPITN – Community Periodontal Index of Treatment Needs

DGP – Deutsche Gesellschaft für Parodontologie

DGZMK – Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

ENDD – Electronic Nicotine Delivery Device

ENDS – Electronic Nicotine Delivery Systems

FCTC – Framework Convention on Tobacco Control

FDA – Food and Drug Administration

CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc

ICD – International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

KÚČOCH – Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

NHANES – National Health and Nutrition Examination Survey

OPG – ortopantomogram

OSN – Organizace Spojených národů

PAU – polycyklické aromatické uhlovodíky

PBI – Papilla Bleeding Index

SZPI – Státní zemědělská a potravinářská inspekce

TSNA – tabákové specifické N-nitrosaminy

WHO – World Health Organization

WoS – Web of Science

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Vyhledávací strategie. ....	2
Obrázek 2 Dutina ústní a jeho dělení (Hudák, 2021). ....	3
Obrázek 3 Morfologická stavba zubu (Hudák, 2015).....	4
Obrázek 4 Tvrdé zubní tkáně (Hudák, 2015). ....	4
Obrázek 5 Parodont. Upraveno podle (Slezák, 1995). ....	5
Obrázek 6 Periodontální ligamenta (Malínský, 2005).....	5
Obrázek 7 Gingivální jednotky (Malínský, 2005). ....	6
Obrázek 8 Lamina dura (Hellwig, 2003). ....	8
Obrázek 9 Virginský tabák (Kloft, 2020). ....	11
Obrázek 10 Selský tabák (Kloft, 2020). ....	11
Obrázek 11 Předčasná úmrtnost spojená s kouřením, Vlevo: u žen; Vpravo: u mužů (Kázmér, 2020). ....	12
Obrázek 12 Socranského pyramida (Máša, 2021). ....	19
Obrázek 13 Pigmentace s nánosy zubního kamene. Zdroj: vlastní .....	20
Obrázek 14 Kuřácká melanóza. Zdroj: vlastní .....	21
Obrázek 15 Plakem podmíněná gingivitida. Zdroj: vlastní .....	21
Obrázek 16 Nekrotizující mezizubní papily (Slezák, 2004).....	22
Obrázek 17 Vlevo: odtékající fluktuace. Vpravo: fistula (Slezák, 2004).....	23
Obrázek 18 Parodontitida. Zdroj: vlastní.....	23
Obrázek 19 Ortopantomogram zaznamenávající neléčenou parodontitidu se ztrátou alveolární kosti a tvorbou pulpoparodontálního komplexu. Zdroj: vlastní .....	23
Obrázek 20 Stádia vývoje rakoviny dutiny ústní. Upraveno podle (Shah, 2011). ....	25
Obrázek 21 Vlevo: palatinální leukokeratóza; Vpravo: červené zabarvení vývodů slinných žlázek (Slezák, 2004). ....	26
Obrázek 22 Lingua villosa nigra (Slezák, 2004). ....	26
Obrázek 23 Chronická hyperplastická kandidóza (Pazdera, 2022). ....	27
Obrázek 24 Erytroplakie tvářové sliznice (Pazdera, 2022). ....	27
Obrázek 25 Vlevo: homogenní leukoplakie; Vpravo: nehomogenní leukoplakie (Slezák, 2004). ....	28
Obrázek 26 Vlevo: proliferující verukózní leukoplakie (Slezák, 2006); Vpravo: proliferující verukózní karcinom (Slezák, 2004). ....	29
Obrázek 27 Verukózní karcinom (Slezák, 2004). ....	30
Obrázek 28 Dlaždicobuněčný karcinom retromolárové krajiny (Slezák, 2004). ....	30

Obrázek 29 Vlevo: nehojící se vřidek; Vpravo: dlaždicobuněčný karcinom rtu (Slezák, 2004).	31
Obrázek 30 Dlaždicobuněčný karcinom jazyka (Slezák, 2004).	31
Obrázek 31 Dlaždicobuněčný karcinom ústní spodiny (Slezák, 2004).	32
Obrázek 32 Dlaždicobuněčný karcinom patra (Slezák, 2004).	32
Obrázek 33 Dlaždicobuněčné karcinomy bukální sliznice (Slezák, 2004).	33
Obrázek 34 Po ošetření během první kontrolní návštěvy. Zdroj: vlastní	38
Obrázek 35 Po ošetření během čtvrté hygienické fáze. Zdroj: vlastní	38
Obrázek 36 Po ošetření během třetí hygienické fáze. Zdroj: vlastní	39

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Nejznámější chemické sloučeniny v tabákovém kouři (Slezák, 2006). .....	14
Tabulka 2 Vstupní návštěva dentální hygieny. ....	40
Tabulka 3 po ukončení hygienické fáze. ....	40

## **Seznam příloh**

Příloha 1

Příloha 2

Příloha 3

# Příloha 1

## Kazuistika – posouzení stavu dutiny ústní a úrovně orální hygieny

Datum: 01.04.2022

Zpracoval/a: Markéta Skoumalová

<input type="checkbox"/> Žena	<input checked="" type="checkbox"/> Muž	Rok narození 1975	Iniciály Z.V.	
<b>PRVNÍ NÁVŠTĚVA – VSTUPNÍ PROHLÍDKA</b>				
Přichází k ošetření na doporučení svého PZL:		<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	
Přichází k ošetření na doporučení ortodontisty, parodontologa, aj.		<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE	
Preventivní prohlídky u PZL	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input checked="" type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1x ročně	<input type="checkbox"/> 2x ročně
Dentální hygiena	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> x ročně	<input checked="" type="checkbox"/> nikdy
<b>ANAMNÉZA</b>				
OA:	do 25 cigaret/den			
FA:	sine			
AA:	sine			
EA:	Covid 19 (dvě dávky), TBC -, VAH -, VBH -			
PA:	OSVČ			
Aktuální potíže v DÚ	foetor ex ore			
Ortodontická léčba	<input type="checkbox"/> ANO/rok	<input type="checkbox"/> FA	<input type="checkbox"/> SA	<input type="checkbox"/> Invisalign
	<input type="checkbox"/> Retainer	<input type="checkbox"/> Ortognátní op.	<input type="checkbox"/> Indikace PZL	<input checked="" type="checkbox"/> Dr.
Parodontologická léčba	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> Indikován PZL	
Jiná stomatolog. léčba	sine			
Zlozvyky	sine			
Kouření, tabák	<input checked="" type="checkbox"/> ANO cigarety	<input type="checkbox"/> ANO tabák	<input type="checkbox"/> dříve ano	<input type="checkbox"/> nekuřák
	<input type="checkbox"/> ANO elektronické jednorázové		<input type="checkbox"/> IQOS	<input type="checkbox"/> vapování
	<b>Množství/denně:</b>		<input type="checkbox"/> příležitostný	
Zuby čistí	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1x denně	<input type="checkbox"/> 2x denně	<input type="checkbox"/> 3x a více
RTG + rok	<input checked="" type="checkbox"/> OPG 01.04.2022	<input type="checkbox"/> BTW	<input type="checkbox"/> IO	<input type="checkbox"/> CBCT
Pomůcky DH	Kartáček + typ	<input checked="" type="checkbox"/>	Swissdent, soft	
	Elektrický kartáček + typ	<input type="checkbox"/>		
	Solo kartáček + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Dentální nit + četnost používání	<input checked="" type="checkbox"/>	2x týdně	
	Zubní pasta	<input checked="" type="checkbox"/>	Parodontax, Lactalut, Sensodyne	
	Ústní voda	<input checked="" type="checkbox"/>	Listerine	
	Mezizubní kartáčky + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Ústní sprcha + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
Jiné pomůcky	<input type="checkbox"/>			
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
Aspekce (symetrie obličeje, mimika, svalový tonus, zlozvyky, vzhled kůže)	BPN			
Palpace (výstupy větví nervu trigeminu, prohmatání lymfatických uzlin)	BPN			
TMK (lupání, porucha hybnosti, bolest)	BPN			
Olfaktorika (foetor ex ore + intenzita)	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	1–2– <b>3</b> –4–5	
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
<b>Vyšetření měkkých tkání, sliznic a jazyka</b>				
Sliznice rtů a tváří	BPN			
Patro, tvrdé a měkké	tvrdé zubní tkáně - pigmentace			
Jazyk	BPN			
Ústní spodina	BPN			
Retní červeň	BPN			



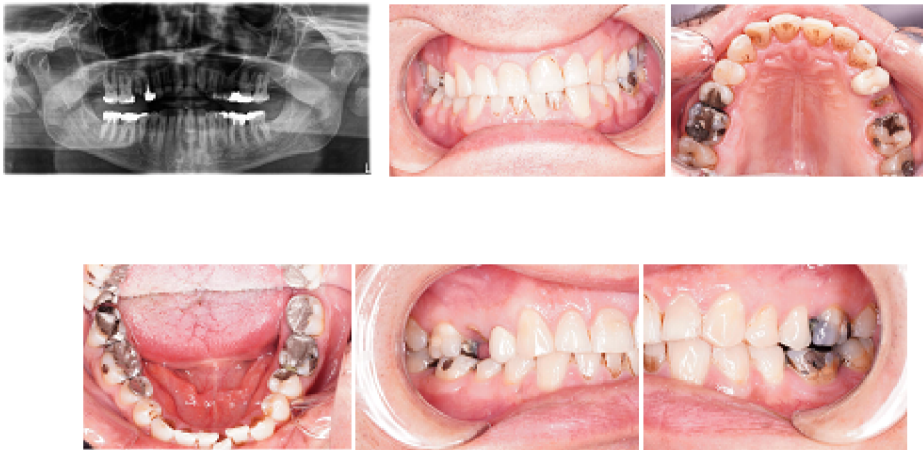
Vyšetření tvrdých zubních tkání – stav chrupu (záznam do zubního kříže)																																																																					
Amalgámové výplně	17, 16, 25, 26, 37, 36, 35, 45, 46, 47																																																																				
Kompozitní výplně	sine																																																																				
Převislé výplně	17, 16, 25, 26, 37, 36, 35, 46, 47 (P)																																																																				
Suspektní defekty	14 EN (endo nevhodná), ① (korunka nevhodná), periapikální projevení, 15 EN, 36 EN, periapikální projevení, 47 EN, periapikální p.																																																																				
Zadržené radixy	15 Z (zbytek kořene)																																																																				
Krkčkové léze	16, 13, 21, 22, 23, 24, 37, 36, 35, 34, 33, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46																																																																				
Pigmentace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> kouření <input checked="" type="checkbox"/> káva <input type="checkbox"/> čaj <input type="checkbox"/> NE																																																																				
Demineralizace	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> lesklé <input type="checkbox"/> matné    lokalizace: <input checked="" type="checkbox"/> NE																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>X</td><td>P</td><td>P</td><td>Z, EN</td><td>EN, ①</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>P</td><td></td><td>X</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>VPRAVO</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>ORÁLNÉ</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>P, EN</td><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td>P, EN</td><td>P</td><td>X</td> </tr> </table>		X	P	P	Z, EN	EN, ①									P	P		X																		VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8	X	X	P, EN	P											P	P, EN	P	X
X	P	P	Z, EN	EN, ①									P	P		X																																																					
VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8	X																																																					
X	P, EN	P											P	P, EN	P	X																																																					
Vyšetření parodontu a mukogingivální oblasti (záznam vždy do zubního kříže)																																																																					
Tah frenulí <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> TFD-P <input type="checkbox"/> TFH-G <input type="checkbox"/> TFH-PP																																																																				
Šířka připojené gingivy (mm)	6 mm																																																																				
Gingivální index PBI	PBI 1																																																																				
Hygienický index QHI (CKP)	velmi špatná hygiena - malhygiena																																																																				
Parodontologický index CPITN	222/222																																																																				
Paro-kapsy	sine																																																																				
Furkace	<input type="checkbox"/> F1 <input type="checkbox"/> F2 <input type="checkbox"/> F3																																																																				
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1 <input type="checkbox"/> H2 <input type="checkbox"/> H3																																																																				
Víklavost (1–3. stupeň)	<input type="checkbox"/> 1. stupeň <input type="checkbox"/> 2. stupeň <input type="checkbox"/> 3. stupeň																																																																				
Zubní kámen	<input checked="" type="checkbox"/> supragingivální <input checked="" type="checkbox"/> subgingivální <input type="checkbox"/> bez nálezu																																																																				
Recesy (mm)	<input type="checkbox"/> GR-V0 <input type="checkbox"/> GR-V1 <input type="checkbox"/> GR-V2 <input checked="" type="checkbox"/> GR-V3 <input type="checkbox"/> GR-V4 <input type="checkbox"/> GR-V5																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>VPRAVO</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>ORÁLNÉ</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>X</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																																				VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8	X																	
VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8	X																																																					
Hloubka váčku	Aktivita váčku po vyšetření	Vitalita	TR	V – vestibulárně; O – orálně; M – meziálně; D – distálně																																																																	
mm	Krvácení ihned 0–20 s	+ / –	Tah řas																																																																		

<sup>1</sup> TF – tah frenulí (typ úponu + lokalita); TFH-G – horní tah frenula, gingivální; TFD-P – dolní tah frenula, úpon papilární; TFH-PP – horní tah frenula, papilou procházející

OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY			
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná	<input type="checkbox"/> dobrá	<input checked="" type="checkbox"/> malhygiena
Riziko <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E
Typ pacienta	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR <input type="checkbox"/> Běžný
RTG vyšetření – popis			
OPG <sup>3</sup>			P0–P1–P2– <input checked="" type="checkbox"/> P3–P4
BTW			
i.o.			
Systém a technika čištění, pomůcky, chemické prostředky – doporučení			
Systém čištění	Technika	Typy pomůcek	
<input checked="" type="checkbox"/> Změnit	<input type="checkbox"/> Stilmann	<b>Zubní kartáček</b>	<b>Solo kartáček</b>
		<input type="checkbox"/> Velmi měkký	<input type="checkbox"/> TePe
		<input checked="" type="checkbox"/> Měkký	<input checked="" type="checkbox"/> Curaprox
		<input type="checkbox"/> Střední	<input type="checkbox"/> Jiný
		<input type="checkbox"/> Tvrdý	
<input type="checkbox"/> Doplnit	<input type="checkbox"/> Bass	<b>Zubní nit, zubní páska</b>	
<input type="checkbox"/> Neměnit	<input type="checkbox"/> Charters	<input type="checkbox"/> Voskovaná	<input type="checkbox"/> Nevoskovaná
	<input checked="" type="checkbox"/> Stillman+Bass	<input type="checkbox"/> Expandující	<input type="checkbox"/> S aminofluoridy
<b>Chemické prostředky</b>		<input type="checkbox"/> Super Floss	<input type="checkbox"/> Ortho Floss
<b>Zubní pasta</b>		<input type="checkbox"/> Zubní páska	<input type="checkbox"/> Jiná
<input checked="" type="checkbox"/> Aminofluoridy (Elmex)		<input type="checkbox"/> Zubní páska s chlorhexidinem	
<input type="checkbox"/> Senzitivní		<b>ID kartáček, průchodnost ISO</b>	
<input type="checkbox"/> Proti erozím		<input type="checkbox"/> TePe	<input type="checkbox"/> Curaprox <input type="checkbox"/> Jiný
<input type="checkbox"/> Hydroxyapatit		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	
<input type="checkbox"/> Jiná			
<b>Chlorhexidin (CHX), druh, koncentrace</b>			
<input type="checkbox"/> Gel	<input type="checkbox"/> Ústní voda	<input type="checkbox"/> Zubní pasta	<input type="checkbox"/> Sprej
<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,20%
<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,10%	
<input type="checkbox"/> 0,5%	<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,20%	
<input type="checkbox"/> 1%	<input type="checkbox"/> 0,3%	<b>Název léčivého přípravku</b>	
	<input type="checkbox"/> 0,12%	<input type="checkbox"/> Curasept	<input type="checkbox"/> Chlorhexil
	<input type="checkbox"/> 0,20%	<input type="checkbox"/> Cleandent	<input type="checkbox"/> Paroex
		<input type="checkbox"/> Meridol	<input type="checkbox"/> Corsodyl
PŘEDBĚŽNÝ LÉČEBNÝ PLÁN			
Motivace pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	Instruktaž pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>
Barvení plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Fluoridace	<input type="checkbox"/>
Odstranění zubního plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Výživový protokol a jeho vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Depurace, Air Flow	<input checked="" type="checkbox"/>	Pořízení snímků intraorální kamerou	<input type="checkbox"/>
Měření IDP IAP sondou	<input checked="" type="checkbox"/>	Slinné testy a jejich vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Remotivace a reinstruktaž	<input type="checkbox"/>	Fotografie	<input checked="" type="checkbox"/>
Hloubková kyretáž (deep scaling)	<input type="checkbox"/>	Pečetění fisur	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,12% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace GC Tooth Mouse (matné)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,2% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace GC MI Paste Plus (lesklé)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 1,0% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace 3% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> F – funkční; P – parodontální; E – estetické

<sup>3</sup> RTG stav parodontu: P0 – žádná resorpce, P1 – začínající resorpce Laminy dury (LD), P2 – resorpce celé LD, P3 – resorpce do ¼ délky kořene, P4 – resorpce jak > ¼ délky kořene

OŠETŘENÍ		
Detekce plaku	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Pískování	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Depurace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Protokol GBT	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Fluoridace	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
CHX výplach před ošetřením	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
OZK	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
	<input checked="" type="checkbox"/> UZV	
	<input type="checkbox"/> Vector	
	<input type="checkbox"/> SONIK	
	<input checked="" type="checkbox"/> Scaler	
	<input type="checkbox"/> Kyrety	
PRŮBĚH OŠETŘENÍ		
<p>01.04.2022  Fotografie; motivace pacienta; OZP 00; OZK 00; scaling; depurace 00; instruktáž zubního kartáčku a ID kartáčku TePe 2.</p>		
Výkony z předběžného léčebného plánu		
<p>Motivace pacienta; odstranění zubního plaku; depurace; měření IDP IAP sondou; instruktáž pacienta, fotografie.</p>		
Příští kontrola (termín, plán ošetření, poznámky)		
<p>11.05.2022  Barvení plaku; pískování; odstranění subgingiválních nánosů; remotivace; rekalibrace; reinstruktáž.</p>		
Fotodokumentace		
		

DRUHÁ NÁVŠTĚVA																																																																																																																				
<b>ANAMNÉZA</b>																																																																																																																				
AA: sine																																																																																																																				
FA: sine																																																																																																																				
Změny v anamnéze: sine																																																																																																																				
Aktuální potíže v DÚ: sine																																																																																																																				
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																																																				
Aspekce	<input checked="" type="checkbox"/> BPN				Palpace	<input checked="" type="checkbox"/> BPN																																																																																																														
TMK	<input checked="" type="checkbox"/> BPN				Olfaktorika	<input checked="" type="checkbox"/> BPN																																																																																																														
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																																																				
Sliznice, jazyk:	BPN																																																																																																																			
Patro tvrdé, měkké:	BPN																																																																																																																			
Tvrde zubní tkáň:	BPN																																																																																																																			
<b>VYŠETŘENÍ PARODONTU A MUKOGINGIVÁLNÍ OBLASTI</b>																																																																																																																				
PBI	0																																																																																																																			
QHI (CKP)	nedostatečná hygiena																																																																																																																			
CPITN	000/020																																																																																																																			
Paro-kapsy	sine				Furkace	<input type="checkbox"/> F1	<input type="checkbox"/> F2	<input type="checkbox"/> F3																																																																																																												
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1	<input type="checkbox"/> H2	<input type="checkbox"/> H3	Viklavost	<input type="checkbox"/> 1 st.	<input type="checkbox"/> 2 st.	<input type="checkbox"/> 3 st.																																																																																																													
Recesy	bez změny																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>VPRAVO</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>ORÁLNĚ</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																																	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNĚ	2	3	4	5	6	7	8						<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																
VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNĚ	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																
<b>OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY</b>																																																																																																																				
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná				<input checked="" type="checkbox"/> dobrá				<input type="checkbox"/> malhygiena																																																																																																											
Typ pacienta/Riziko	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR			<input type="checkbox"/> běžný			<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E																																																																																																									
<b>OŠETŘENÍ</b>																																																																																																																				
Detekce plaku	<input checked="" type="checkbox"/> Pískování			<input checked="" type="checkbox"/> Depurace			<input type="checkbox"/> GBT			<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Fluoridace	<input type="checkbox"/> CHX výplach			<input type="checkbox"/> OZK			<input checked="" type="checkbox"/> Reinstruktáž			<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																										
Vector	<input type="checkbox"/> Kyratáž			<input type="checkbox"/> Rekalibrace			<input checked="" type="checkbox"/> Remotivace			<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																										
<b>Výkony z předběžného léčebného plánu</b>																																																																																																																				
Motivace pacienta; barvení plaku; odstranění zubního plaku; Air-Flow; měření IDP IAP sondou; instruktáž pacienta.																																																																																																																				
<b>PRŮBĚH OŠETŘENÍ</b>																																																																																																																				
<b>08.05.2022</b> Remotivace pacienta vč. barvení plaku; OZP 00; OZK 00; Air-Flow; reinstruktáž zubního kartáčku; ID kartáčku TePe 2 + 4; instruktáž jednosvazkového kartáčku na dočišťování hlavně kolem stoliček a dolní fronty orálně.  Plán: kontrolní návštěva za 3 měsíce																																																																																																																				

## Příloha 2

### Kazuistika – posouzení stavu dutiny ústní a úrovně orální hygieny

Datum: 25.03.2022

Zpracoval/a: Markéta Skoumalová

<input checked="" type="checkbox"/> Žena	<input type="checkbox"/> Muž	Rok narození 1964	Iniciály E.B.	
<b>PRVNÍ NÁVŠTĚVA – VSTUPNÍ PROHLÍDKA</b>				
Přichází k ošetření na doporučení svého PZL:			<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Přichází k ošetření na doporučení ortodontisty, parodontologa, aj.			<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Preventivní prohlídky u PZL	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input checked="" type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1× ročně	<input type="checkbox"/> 2× ročně
Dentální hygiena	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> x ročně	<input checked="" type="checkbox"/> nikdy
<b>ANAMNÉZA</b>				
OA:	25 cigaret a více/den			
FA:	sine			
AA:	sine			
EA:	Covid 19 (tři dávky), TBC -, VAH -, VBH -			
PA:	pečovatelka			
Aktuální potíže v DÚ	parodontitida, 37 pulpoparodontální komplex, foetor ex ore			
Ortodontická léčba	<input type="checkbox"/> ANO/rok	<input type="checkbox"/> FA	<input type="checkbox"/> SA	<input type="checkbox"/> Invisalign
	<input type="checkbox"/> Retainer	<input type="checkbox"/> Ortognátní op.	<input type="checkbox"/> Indikace PZL	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Parodontologická léčba	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	<input checked="" type="checkbox"/> Indikován PZL	
Jiná stomatolog. léčba	sine			
Zlozvyky	sine			
Kouření, tabák	<input checked="" type="checkbox"/> ANO cigarety	<input type="checkbox"/> ANO tabák	<input type="checkbox"/> dříve ano	<input type="checkbox"/> nekuřák
	<input type="checkbox"/> ANO elektronické jednorázové		<input type="checkbox"/> IQOS	<input type="checkbox"/> vapování
	Množství/denně:		<input type="checkbox"/> příležitostný	
Zuby čistí	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1× denně	<input checked="" type="checkbox"/> 2× denně	<input type="checkbox"/> 3× a více
RTG + rok	<input checked="" type="checkbox"/> OPG 23.3.2022	<input type="checkbox"/> BTW	<input type="checkbox"/> IO	<input type="checkbox"/> CBCT
Pomůcky DH	Kartáček + typ	<input checked="" type="checkbox"/>	Signal - medium	
	Elektrický kartáček + typ	<input type="checkbox"/>		
	Solo kartáček + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Dentální nit + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Zubní pasta	<input checked="" type="checkbox"/>	Parodontax	
	Ústní voda	<input checked="" type="checkbox"/>	Listerine	
	Mezizubní kartáčky + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Ústní sprcha + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
Jiné pomůcky	<input checked="" type="checkbox"/>	dřevěné párátko		
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
Aspekce (symetrie obličeje, mimika, svalový tonus, zlozvyky, vzhled kůže)	povrchová exkoriace epidermis			
Palpace (výstupy větví nervu trigeminu, prohmatání lymfatických uzlin)	BPN			
TMK (lupání, porucha hybnosti, bolest)	BPN			
Olfaktorika (foetor ex ore + intenzita)	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	1–2–3–4– <b>5</b>	
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
<b>Vyšetření měkkých tkání, sliznic a jazyka</b>				
Sliznice rtů a tváří	BPN			
Patro, tvrdé a měkké	tvrdé zubní tkáně - pigmentace, měkké tkáně - kuřácká melanóza			
Jazyk	lingua villosa nigra			
Ústní spodina	BPN			
Retní červeň	eroze s krustou			


Vyšetření tvrdých zubních tkání – stav chrupu (záznam do zubního kříže)									
Amalgámové výplně	17, 16, 15, 24, 25, 26, 36, 46, 47								
Kompozitní výplně	21, 22, 23, 34, 44								
Převíslé výplně	25 (P)								
Suspektní defekty	14 E (endo ošetření), 14 E, (K) (korunka), 37 pulpoparodontální komplex								
Zadržené radixy	sine								
Krčkové léze	15, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 41, 42, 43, 44, 45 46								
Pigmentace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> kouření	<input checked="" type="checkbox"/> káva	<input checked="" type="checkbox"/> čaj					<input type="checkbox"/> NE
Demineralizace	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> lesklé	<input type="checkbox"/> matné	lokalizace:					<input checked="" type="checkbox"/> NE
Vyšetření parodontu a mukogingivální oblasti (záznam vždy do zubního kříže)									
Tah frenulí <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> TFD-P			<input type="checkbox"/> TFH-G			<input type="checkbox"/> TFH-PP		
Šířka připojené gingivy (mm)	6 mm								
Gingivální index PBI	4								
Hygienický index QHI (CKP)	velmi špatná hygiena - malhygiena								
Parodontologický index CPITN	444/444								
Paro-kapsy	viz zubní kříž								
Furkace	<input type="checkbox"/> F1			<input type="checkbox"/> F2			<input type="checkbox"/> F3		
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1			<input type="checkbox"/> H2			<input type="checkbox"/> H3		
Viklavost (1–3. stupeň)	<input type="checkbox"/> 1. stupeň			<input checked="" type="checkbox"/> 2. stupeň			<input type="checkbox"/> 3. stupeň		
Zubní kámen	<input checked="" type="checkbox"/> supragingivální			<input checked="" type="checkbox"/> subgingivální			<input type="checkbox"/> bez nálezu		
Recesy (mm)	<input type="checkbox"/> GR-V0	<input type="checkbox"/> GR-V1	<input type="checkbox"/> GR-V2	<input type="checkbox"/> GR-V3	<input type="checkbox"/> GR-V4	<input checked="" type="checkbox"/> GR-V5			
Hloubka váčku	Aktivita váčku po vyšetření	Vitalita	TR	V – vestibulárně; O – orálně; M – meziálně; D – distálně					
mm	Krvácení ihned 0–20 s	+ / -	Tah řas						

<sup>1</sup> TF – tah frenulí (typ úponu + lokalita); TFH-G – horní tah frenula, gingivální; TFD-P – dolní tah frenula, úpon papilární; TFH-PP – horní tah frenula, papilou procházející

OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY			
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná	<input type="checkbox"/> dobrá	<input checked="" type="checkbox"/> malhygiena
Riziko <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E
Typ pacienta	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR <input type="checkbox"/> Běžný
RTG vyšetření – popis			
OPG <sup>3</sup>			P0—P1—P2—P3— <input checked="" type="checkbox"/> P4
BTW			
i.o.			
Systém a technika čištění, pomůcky, chemické prostředky – doporučení			
Systém čištění	Technika	Typy pomůcek	
<input checked="" type="checkbox"/> Změnit	<input type="checkbox"/> Stilmann	<b>Zubní kartáček</b>	<b>Solo kartáček</b>
		<input type="checkbox"/> Velmi měkký	<input checked="" type="checkbox"/> TePe
		<input checked="" type="checkbox"/> Měkký	<input type="checkbox"/> Curaprox
		<input type="checkbox"/> Střední	<input type="checkbox"/> Jiný
		<input type="checkbox"/> Tvrdý	
<input type="checkbox"/> Doplnit	<input type="checkbox"/> Bass	<b>Zubní nit, zubní páska</b>	
<input type="checkbox"/> Neměnit	<input type="checkbox"/> Charters	<input type="checkbox"/> Voskovaná	<input type="checkbox"/> Nevoskovaná
	<input checked="" type="checkbox"/> Stillman+Bass	<input type="checkbox"/> Expandující	<input type="checkbox"/> S aminofluoridy
<b>Chemické prostředky</b>		<input type="checkbox"/> Super Floss	<input type="checkbox"/> Ortho Floss
<b>Zubní pasta</b>		<input type="checkbox"/> Zubní páska	<input type="checkbox"/> Jiná
<input checked="" type="checkbox"/> Aminofluoridy (Elmex)		<input type="checkbox"/> Zubní páska s chlorhexidinem	
<input type="checkbox"/> Senzitivní		<b>ID kartáček, průchodnost ISO</b>	
<input type="checkbox"/> Proti erozím		<input checked="" type="checkbox"/> TePe	<input type="checkbox"/> Curaprox <input type="checkbox"/> Jiný
<input type="checkbox"/> Hydroxyapatit		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	
<input type="checkbox"/> Jiná			
<b>Chlorhexidin (CHX), druh, koncentrace</b>			
<input type="checkbox"/> Gel	<input type="checkbox"/> Ústní voda	<input type="checkbox"/> Zubní pasta	<input type="checkbox"/> Sprej
<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,20%
<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,10%	
<input type="checkbox"/> 0,5%	<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,20%	
<input type="checkbox"/> 1%	<input type="checkbox"/> 0,3%	<b>Název léčivého přípravku</b>	
	<input type="checkbox"/> 0,12%	<input type="checkbox"/> Curasept	<input type="checkbox"/> Chlorhexil
	<input checked="" type="checkbox"/> 0,20%	<input type="checkbox"/> Cleudent	<input type="checkbox"/> Paroex
		<input checked="" type="checkbox"/> Meridol	<input type="checkbox"/> Corsodyl
PŘEDBĚŽNÝ LÉČEBNÝ PLÁN			
Motivace pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	Instruktaž pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>
Barvení plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Fluoridace	<input type="checkbox"/>
Odstanění zubního plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Výživový protokol a jeho vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Depurace, Air Flow	<input checked="" type="checkbox"/>	Pořízení snímků intraorální kamerou	<input type="checkbox"/>
Měření IDP IAP sondou	<input checked="" type="checkbox"/>	Slinné testy a jejich vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Remotivace a reinstruktaž	<input type="checkbox"/>	Fotografie	<input checked="" type="checkbox"/>
Hloubková kyretáž (deep scaling)	<input checked="" type="checkbox"/>	Pečetění fisur	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,12% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace GC Tooth Mouse (matné)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,2% CHX sub/supra	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplikace GC MI Paste Plus (lesklé)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 1,0% CHX sub/supra	<input checked="" type="checkbox"/>	Aplikace 3% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> F – funkční; P – parodontální; E – estetické

<sup>3</sup> RTG stav parodontu: P0 – žádná resorpce, P1 – začínající resorpce Laminy dury (LD), P2 – resorpce celé LD, P3 – resorpce do 1/3 délky kořene, P4 – resorpce jak > 1/3 délky kořene

OŠETŘENÍ		
Detekce plaku	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Pískování	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Depurace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Protokol GBT	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Fluoridace	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
CHX výplach před ošetřením	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
OZK	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
	<input checked="" type="checkbox"/> UZV	
	<input type="checkbox"/> Vector	
	<input type="checkbox"/> SONIK	
	<input type="checkbox"/> Scaler	
	<input type="checkbox"/> Kyrety	
PRŮBĚH OŠETŘENÍ		
<p>25.03.2022            Fotografie; motivace pacienta; OZP 00; OZK pouze hrubých nánosů; depurace 00; instruktáž zubního kartáče a ID kartáčku TePe 5; doporučené užívání ústní vody Meridol s CHX 0,2% po dobu 2 týdnů.            (CAVE! nepoužívat zubní pasty s SLS - snižují účinek CHX).</p>		
Výkony z předběžného léčebného plánu		
<p>Motivace pacienta; odstranění zubního plaku; depurace; měření IDP IAP sondou; aplikace 0,2% CHX supra; instruktáž pacienta; fotografie.</p>		
Příští kontrola (termín, plán ošetření, poznámky)		
<p>6.4.2022            Barvení plaku, odstranění subgingiválních nánosů, hloubková kyretáž (deep scaling), depurace; aplikace 1,0% CHX sub/supra; remotivace a reinstruktáž.</p>		
Fotodokumentace		
		



DRUHÁ NÁVŠTĚVA																																																																																			
<b>ANAMNÉZA</b>																																																																																			
AA: sine																																																																																			
FA: sine																																																																																			
Změny v anamnéze: sine																																																																																			
Aktuální potíže v DÚ: parodontóza, foetor ex ore																																																																																			
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																			
Aspekce	<input checked="" type="checkbox"/> BPN					Palpace	<input checked="" type="checkbox"/> BPN																																																																												
TMK	<input checked="" type="checkbox"/> BPN					Olfaktorika	<input type="checkbox"/> BPN foetor ex ore																																																																												
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																			
Sliznice, jazyk:	lingua villosa nigra																																																																																		
Patro tvrdé, měkké:	BPN																																																																																		
Tvrde zubní tkáň:	pigmentace																																																																																		
<b>VYŠETŘENÍ PARODONTU A MUKOGINGIVÁLNÍ OBLASTI</b>																																																																																			
PBI	2																																																																																		
QHI (CKP)	nedostatečná hygiena																																																																																		
CPITN	444/444																																																																																		
Paro-kapsy	bez výrazného zlepšení					Furkace	<input type="checkbox"/> F1	<input type="checkbox"/> F2	<input type="checkbox"/> F3																																																																										
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1	<input type="checkbox"/> H2	<input type="checkbox"/> H3	Viklavost		<input type="checkbox"/> 1 st.	<input checked="" type="checkbox"/> 2 st.	<input type="checkbox"/> 3 st.																																																																											
Recesy	bez změny																																																																																		
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>VPRAVO</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>ORÁLNÉ</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																								<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																								
VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8																																																																				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																				
<b>OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY</b>																																																																																			
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná			<input checked="" type="checkbox"/> dobrá			<input type="checkbox"/> malhygiena																																																																												
Typ pacienta/Riziko	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR			<input type="checkbox"/> běžný	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E																																																																										
<b>OŠETŘENÍ</b>																																																																																			
Detekce plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Pískování	<input type="checkbox"/>	Depurace	<input checked="" type="checkbox"/>	GBT	<input type="checkbox"/>																																																																												
Fluoridace	<input type="checkbox"/>	CHX výplach	<input type="checkbox"/>	OZK	<input checked="" type="checkbox"/>	Reinstruktáž	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Vector	<input type="checkbox"/>	Kyretáž	<input checked="" type="checkbox"/>	Rekalibrace	<input type="checkbox"/>	Remotivace	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
<b>Výkony z předběžného léčebného plánu</b>																																																																																			
Barvení plaku; odstranění zubního plaku; hloubková kyretáž (deep scaling); depurace; remotivace a reinstruktáž;																																																																																			
aplikace 1,0% CHX sub/supra.																																																																																			
<b>PRŮBĚH OŠETŘENÍ</b>																																																																																			
<p><b>06.04.2022</b>  Remotivace pacienta vč. barvení plaku; OZP 00; OZK 02; deep scaling 02, depurace 00; reinstruktáž zubního kartáčku a ID kartáčku TePe 5; doporučené užívání Corsodyl gelu 1% s pomocí solo kartáčku pouze na dočištěné místa, tedy cervikálně okolo zubů dolní čelisti, momentálně po dobu 2 týdnů.</p> <p>Plán dalšího ošetření (za 5 dní):  Remotivace pacienta vč. barvení plaku; OZP 00; OZK 01, deep scaling; depurace 00; rekalibrace; doporučené užívání Corsodyl gelu 1% s pomocí solo kartáčku cervikálně okolo zubů horní i dolní čelisti po dobu 2 týdnů; další návštěva v rámci hygienické fáze za 4 týdny.</p>																																																																																			

## Příloha 3

### Kazuistika – posouzení stavu dutiny ústní a úrovně orální hygieny

Datum: 13.09.2022

Zpracoval/a: Markéta Skoumalová

<input checked="" type="checkbox"/> Žena	<input type="checkbox"/> Muž	Rok narození 1971	Iniciály Z.H.	
<b>PRVNÍ NÁVŠTĚVA – VSTUPNÍ PROHLÍDKA</b>				
Přichází k ošetření na doporučení svého PZL:			<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Přichází k ošetření na doporučení ortodontisty, parodontologa, aj.			<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Preventivní prohlídky u PZL	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input checked="" type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1x ročně	<input type="checkbox"/> 2x ročně
Dentální hygiena	<input type="checkbox"/> pravidelně	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> x ročně	<input checked="" type="checkbox"/> nikdy
<b>ANAMNÉZA</b>				
OA:	25 cigaret a více/den			
FA:	sine			
AA:	sine			
EA:	TBC -, VAH -, VBH -			
PA:	operátorka výrobní linky			
Aktuální potíže v DÚ	41 periapikální absces, hypersenzitivita dentinu, foetor ex ore			
Ortodontická léčba	<input type="checkbox"/> ANO/rok	<input type="checkbox"/> FA	<input type="checkbox"/> SA	<input type="checkbox"/> Invisalign <input checked="" type="checkbox"/> NE
	<input type="checkbox"/> Retainer	<input type="checkbox"/> Ortognátní op.	<input type="checkbox"/> Indikace PZL	Dr.
Parodontologická léčba	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE	<input type="checkbox"/> Indikován PZL	
Jiná stomatolog. léčba	sine			
Zlozvyky	sine			
Kouření, tabák	<input checked="" type="checkbox"/> ANO cigarety	<input type="checkbox"/> ANO tabák	<input type="checkbox"/> dříve ano	<input type="checkbox"/> nekuřák
	<input type="checkbox"/> ANO elektronické jednorázové		<input type="checkbox"/> IQOS	<input type="checkbox"/> vapování
	<b>Množství/denně:</b>		<input type="checkbox"/> příležitostný	
Zuby čistí	<input type="checkbox"/> nepravidelně	<input type="checkbox"/> 1x denně	<input checked="" type="checkbox"/> 2x denně	<input type="checkbox"/> 3x a více
RTG + rok	<input checked="" type="checkbox"/> OPG 09.09.2022	<input type="checkbox"/> BTW	<input type="checkbox"/> IO	<input type="checkbox"/> CBCT
Pomůcky DH	Kartáček + typ	<input checked="" type="checkbox"/>	Spokar, měkký	
	Elektrický kartáček + typ	<input type="checkbox"/>		
	Solo kartáček + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Dentální nit + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Zubní pasta	<input checked="" type="checkbox"/>	Parodontax	
	Ústní voda	<input checked="" type="checkbox"/>	Listerine	
	Mezizubní kartáčky + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
	Ústní sprcha + četnost používání	<input type="checkbox"/>		
Jiné pomůcky	<input type="checkbox"/>			
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
Aspekce (symetrie obličeje, mimika, svalový tonus, zlozvyky, vzhled kůže)	BPN			
Palpace (výstupy větví nervu trigeminu, prohmatání lymfatických uzlin)	BPN			
TMK (lupání, porucha hybnosti, bolest)	BPN			
Olfaktorika (foetor ex ore + intenzita)	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	1–2–3–4– <b>5</b>	
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ DENTÁLNÍ HYGIENISTKOU – PŘÍPRAVNÁ FÁZE</b>				
<b>Vyšetření měkkých tkání, sliznic a jazyka</b>				
Sliznice rtů a tváří	BPN			
Patro, tvrdé a měkké	tvrdé zubní tkáně - pigmentace, měkké tkáně - kuřácká melanóza			
Jazyk	BPN			
Ústní spodina	leukoplakie na dolní spodině - odeslána na KÚČOCH			
Retní červeň	BPN			


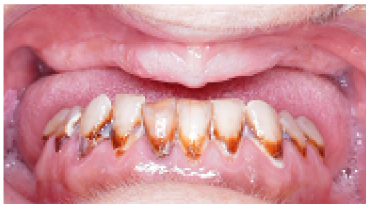

Vyšetření tvrdých zubních tkání – stav chrupu (záznam do zubního kříže)									
Amalgámové výplně	sine								
Kompozitní výplně	sine								
Převíslé výplně	sine								
Suspektní defekty	41 periapikální absces, EN (nevhodné endo)								
Zadržené radixy	sine								
Krčkové léze	31, 32, 33, 34, 35, 41, 42, 43, 44, 45								
Pigmentace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> kouření	<input type="checkbox"/> káva	<input type="checkbox"/> čaj					<input type="checkbox"/> NE
Demineralizace	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> lesklé	<input type="checkbox"/> matné	lokalizace:					<input checked="" type="checkbox"/> NE
Vyšetření parodontu a mukogingivální oblasti (záznam <b>vždy</b> do zubního kříže)									
Tah frenulí <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> TFD-P	<input type="checkbox"/> TFH-G	<input type="checkbox"/> TFH-PP						
Šířka připojené gingivy (mm)	7 mm								
Gingivální index PBI	4								
Hygienický index QHI (CKP)	velmi špatná hygiena - malhygiena								
Parodontologický index CPITN	---/222								
Paro-kapsy	sine								
Furkace	<input type="checkbox"/> F1	<input type="checkbox"/> F2	<input type="checkbox"/> F3						
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1	<input type="checkbox"/> H2	<input type="checkbox"/> H3						
Viklavost (1–3. stupeň)	<input type="checkbox"/> 1. stupeň	<input checked="" type="checkbox"/> 2. stupeň	<input type="checkbox"/> 3. stupeň						
Zubní kámen	<input checked="" type="checkbox"/> supragingivální	<input checked="" type="checkbox"/> subgingivální	<input type="checkbox"/> bez nálezu						
Recesy (mm)	<input type="checkbox"/> GR-V0	<input type="checkbox"/> GR-V1	<input type="checkbox"/> GR-V2	<input type="checkbox"/> GR-V3	<input type="checkbox"/> GR-V4	<input checked="" type="checkbox"/> GR-V5			
Hloubka váčku	Aktivita váčku po vyšetření	Vitalita	TR	V – vestibulárně; O – orálně; M – meziálně; D – distálně					
mm	Krvácení ihned 0–20 s	+ / -	Tah řas						

<sup>1</sup> TF – tah frenulí (typ úponu + lokalita); TFH-G – horní tah frenula, gingivální; TFD-P – dolní tah frenula, úpon papilární; TFH-PP – horní tah frenula, papilou procházející

OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY			
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná	<input type="checkbox"/> dobrá	<input checked="" type="checkbox"/> malhygiena
Riziko <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E
Typ pacienta	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR <input type="checkbox"/> Běžný
RTG vyšetření – popis			
OPG <sup>3</sup>			P0—P1—P2—P3— <input checked="" type="checkbox"/> P4
BTW			
i.o.			
Systém a technika čištění, pomůcky, chemické prostředky – doporučení			
Systém čištění	Technika	Typy pomůcek	
<input checked="" type="checkbox"/> Změnit	<input type="checkbox"/> Stilmann	<b>Zubní kartáček</b>	<b>Solo kartáček</b>
		<input type="checkbox"/> Velmi měkký	<input type="checkbox"/> TePe
		<input checked="" type="checkbox"/> Měkký	<input type="checkbox"/> Curaprox
		<input type="checkbox"/> Střední	<input checked="" type="checkbox"/> Jiný
		<input type="checkbox"/> Tvrdý	
<input type="checkbox"/> Doplnit	<input type="checkbox"/> Bass	<b>Zubní nit, zubní páska</b>	
<input type="checkbox"/> Neměnit	<input type="checkbox"/> Charters	<input type="checkbox"/> Voskovaná	<input type="checkbox"/> Nevoskovaná
	<input checked="" type="checkbox"/> Stillman+Bass	<input type="checkbox"/> Expandující	<input type="checkbox"/> S aminofluoridy
Chemické prostředky			
<b>Zubní pasta</b>		<input type="checkbox"/> Super Floss	<input type="checkbox"/> Ortho Floss
<input type="checkbox"/> Aminofluoridy		<input type="checkbox"/> Zubní páska	<input type="checkbox"/> Jiná
<input checked="" type="checkbox"/> Senzitivní (Elmex gelée 1x týdně)		<input type="checkbox"/> Zubní páska s chlorhexidinem	
<input type="checkbox"/> Proti erozím		<b>ID kartáček, průchodnost ISO</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Hydroxyapatit (Biorepair)		<input checked="" type="checkbox"/> TePe	<input type="checkbox"/> Curaprox <input type="checkbox"/> Jiný
<input type="checkbox"/> Jiná		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	
Chlorhexidin (CHX), druh, koncentrace			
<input type="checkbox"/> Gel	<input type="checkbox"/> Ústní voda	<input type="checkbox"/> Zubní pasta	<input type="checkbox"/> Sprej
<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,05%	<input type="checkbox"/> 0,20%
<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,1%	<input type="checkbox"/> 0,10%	
<input type="checkbox"/> 0,5%	<input type="checkbox"/> 0,2%	<input type="checkbox"/> 0,20%	
<input type="checkbox"/> 1%	<input type="checkbox"/> 0,3%	<b>Název léčivého přípravku</b>	
	<input type="checkbox"/> 0,12%	<input type="checkbox"/> Curasept	<input type="checkbox"/> Chlorhexil
	<input type="checkbox"/> 0,20%	<input type="checkbox"/> Cleadent	<input type="checkbox"/> Paroex
		<input type="checkbox"/> Meridol	<input type="checkbox"/> Corsodyl
PŘEDBĚŽNÝ LÉČEBNÝ PLÁN			
Motivace pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>	Instruktaž pacienta	<input checked="" type="checkbox"/>
Barvení plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Fluoridace	<input type="checkbox"/>
Odstranění zubního plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Výživový protokol a jeho vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Depurace, Air Flow	<input checked="" type="checkbox"/>	Pořízení snímků intraorální kamerou	<input type="checkbox"/>
Měření IDP IAP sondou	<input checked="" type="checkbox"/>	Slinné testy a jejich vyhodnocení	<input type="checkbox"/>
Remotivace a reinstruktaž	<input type="checkbox"/>	Fotografie	<input checked="" type="checkbox"/>
Hloubková kyretáž (deep scaling)	<input type="checkbox"/>	Pečetění fisur	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,12% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace GC Tooth Mouse (matné)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 0,2% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace GC MI Paste Plus (lesklé)	<input type="checkbox"/>
Aplikace 1,0% CHX sub/supra	<input type="checkbox"/>	Aplikace 3% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/>

<sup>2</sup> F – funkční; P – parodontální; E – estetické

<sup>3</sup> RTG stav parodontu: P0 – žádná resorpce, P1 – začínající resorpce Laminy dura (LD), P2 – resorpce celé LD, P3 – resorpce do 1/3 délky kořene, P4 – resorpce jak > 1/3 délky kořene

OŠETŘENÍ		
Detekce plaku	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Pískování	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Depurace	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
Protokol GBT	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
Fluoridace	<input type="checkbox"/> ANO	<input checked="" type="checkbox"/> NE
CHX výplach před ošetřením	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
OZK	<input checked="" type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE
	<input checked="" type="checkbox"/> UZV	
	<input type="checkbox"/> Vector	
	<input type="checkbox"/> SONIK	
	<input checked="" type="checkbox"/> Scaler	
	<input type="checkbox"/> Kyrety	
PRŮBĚH OŠETŘENÍ		
<p>13.09.2022  Fotografie; motivace pacienta; OZP 02; OZK 02; scaling; depurace 02; instruktáž zubního kartáčku a ID kartáčku TePe 4; poučení o péči horní snímatelné náhrady; na hypersenzitivitu dentinu používat 1x týdně elmex gelée.</p>		
Výkony z předběžného léčebného plánu		
<p>Motivace pacienta; odstranění zubního plaku; depurace; měření IDP IAP sondou; instruktáž pacienta, fotografie.</p>		
Příští kontrola (termín, plán ošetření, poznámky)		
<p>17.10.2022  Barvení plaku; remotivace, reinstruktáž.</p>		
Fotodokumentace		
		
 		

DRUHÁ NÁVŠTĚVA																																																																																																					
<b>ANAMNÉZA</b>																																																																																																					
AA: sine																																																																																																					
FA: sine																																																																																																					
Změny v anamnéze: sine																																																																																																					
Aktuální potíže v DÚ: hypersenzitivita dentinu, foetor ex ore																																																																																																					
<b>EXTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																																					
Aspekce	<input checked="" type="checkbox"/> BPN					Palpace	<input checked="" type="checkbox"/> BPN																																																																																														
TMK	<input checked="" type="checkbox"/> BPN					Olfaktorika	<input type="checkbox"/> BPN foetor ex ore																																																																																														
<b>INTRAORÁLNÍ VYŠETŘENÍ</b>																																																																																																					
Sliznice, jazyk:	leukoplakie na dolní spodině																																																																																																				
Patro tvrdé, měkké:	BPN																																																																																																				
Tvrde zubní tkáně:	pigmentace																																																																																																				
<b>VYŠETŘENÍ PARODONTU A MUKOGINGIVÁLNÍ OBLASTI</b>																																																																																																					
PBI	4																																																																																																				
QHI (CKP)	velmi špatná hygiena - malhygiena																																																																																																				
CPITN	—/222																																																																																																				
Paro-kapsy	sine					Furkace	<input type="checkbox"/> F1	<input type="checkbox"/> F2	<input type="checkbox"/> F3																																																																																												
Hyperplazie	<input type="checkbox"/> H1	<input type="checkbox"/> H2	<input type="checkbox"/> H3	Viklavost		<input type="checkbox"/> 1 st.	<input type="checkbox"/> 2 st.	<input type="checkbox"/> 3 st.																																																																																													
Recesy	bez zlepšení																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; height:100px; text-align:center;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td>VPRAVO</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>ORÁLNÉ</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td colspan="6"> </td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td colspan="5"> </td></tr> </table>																																			VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
VPRAVO	7	6	5	4	3	2	1	ORÁLNÉ	2	3	4	5	6	7	8																																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																															
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																					
<b>OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ STAVU ORÁLNÍ HYGIENY</b>																																																																																																					
Úroveň hygieny	<input type="checkbox"/> výborná			<input type="checkbox"/> dobrá			<input checked="" type="checkbox"/> malhygiena																																																																																														
Typ pacienta/Riziko	<input type="checkbox"/> KAR	<input type="checkbox"/> PAR	<input checked="" type="checkbox"/> KAR/PAR			<input type="checkbox"/> běžný		<input checked="" type="checkbox"/> F	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> E																																																																																											
<b>OŠETŘENÍ</b>																																																																																																					
Detekce plaku	<input checked="" type="checkbox"/>	Pískování	<input type="checkbox"/>	Depurace	<input checked="" type="checkbox"/>	GBT	<input type="checkbox"/>																																																																																														
Fluoridace	<input type="checkbox"/>	CHX výplach	<input type="checkbox"/>	OZK	<input checked="" type="checkbox"/>	Reinstruktáž	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																														
Vector	<input type="checkbox"/>	Kyretáž	<input type="checkbox"/>	Rekalibrace	<input checked="" type="checkbox"/>	Remotivace	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																														
<b>Výkony z předběžného léčebného plánu</b>																																																																																																					
Motivace pacienta; barvení plaku; odstranění zubního plaku; instruktáž pacienta.																																																																																																					
<b>PRŮBĚH OŠETŘENÍ</b>																																																																																																					
13.09.2022 Remotivace pacienta vč. barvení plaku; OZP 02; OZK 02, scaling; depurace 02; reinstruktáž zubního kartáčku Spokar a ID kartáčku TePe 4; instruktáž solo kartáčku pro lepší manipulaci a doporučené používání ústní vody s CHX 0,12%.  Plán: další návštěva v rámci hygienické fáze za 4 týdny.																																																																																																					