

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Stomatologická klinika*



**Jakub Matuška**

**Stav v dutině ústní u pacientů závislých  
na pervitinu**

*Condition in the oral cavity in people addicted to  
meth*

*Bakalářská práce*

Praha, duben 2021

Autor práce: Jakub Matuška

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **MUDr. Alena Hronová**

Pracoviště vedoucího práce: **3. LF UK Stomatologická klinika**

Předpokládaný termín obhajoby: Červen 2021

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval samostatně a použil výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 28. května 2020

Jakub Matuška

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval MUDr. Aleně Hronové za cenné rady a konzultace během psaní této práce. Dále bych rád poděkoval zaměstnancům zdravotního centra Sananim za pomoc při zpracování dotazníků a zaměstnancům SC Vinohrady za pomoc s vybráním vhodných pacientů. V neposlední řadě chci poděkovat své rodině za projevenou trpělivost při psaní této práce.

# Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>5</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>7</b>
1.1 ZÁVISLOST.....	7
1.1.1 Zneužívání návykových látek.....	7
1.1.2 Stádia zneužívání drog, vedoucí k závislosti.....	8
1.1.3 Co je to droga?.....	8
1.1.4 Rozdělení návykových látek.....	9
1.1.5 Historie zneužívání návykových látek v ČR.....	14
1.2 PERVITIN .....	16
1.2.1 Historie pervitinu .....	17
1.2.2 Výroba pervitinu .....	17
1.2.3 Účinky pervitinu.....	19
1.2.4 Způsoby užívání pervitinu .....	20
1.3 FYZIOLOGICKÝ STAV V DUTINĚ ÚSTNÍ .....	21
1.3.1 Dentální hygiena .....	22
1.3.2 Úloha dentální hygieny v identifikaci pacienta závislého na pervitinu .....	23
1.4 STAV V DUTINĚ ÚSTNÍ U PACIENTA ZÁVISLÉHO NA PERVITINU.....	23
1.4.1 Meth mouth.....	24
1.4.2 Terapie meth mouth .....	26
<b>2 PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>28</b>
2.1 METODIKA .....	28
2.2 HYPOTÉZY .....	29
2.3 VÝSLEDKY .....	30
2.3.1 Kazuistika první.....	30
2.3.2 Kazuistika druhá .....	33
2.3.3 Kazuistika třetí.....	34
2.3.4 Výsledky dotazníkového šetření.....	36
2.4 DISKUZE .....	49
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>54</b>
<b>SOUHRN</b> .....	<b>56</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>57</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ</b> .....	<b>61</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>63</b>
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>64</b>

## Úvod

Téma své bakalářské práce jsem si vybral díky svému druhému povolání, kde působím jako organizátor nočních společenských událostí hudebního labelu, který se zaměřuje na prezentaci audiovizuálního umění jak lokálních, tak zahraničních interpretů. Sám také na těchto akcích vystupuji jako umělec a v neposlední řadě se věnuji hudební produkci. Při těchto příležitostech se pracovně setkávám s množstvím lidí více či méně intoxikovaných různými návykovými látkami, ať již se jedná o látky zcela legální, jako alkohol nebo tabák, tak látky, jejichž držení, výroba a distribuce jsou v ČR postavené mimo zákon. I v naší praxi jako dentální hygienisté/ky se můžeme často setkat s osobami, užívajícími ilegální návykové látky a bylo by dobré znát podrobnosti o vlivu těchto látek na dutinu ústní a orální hygienu uživatelů.

Za 4 roky pozorování těchto lidí jsem velmi znepokojen skupinou jedinců, jejichž drogou volby je metamfetamin, známější pod názvem pervitin. Z mého osobního pohledu jsou tito jedinci vystaveni účinkům velmi nebezpečné látky, jejíž zrádnost spočívá zejména v podceňování její návykovosti, která často přichází pozvolna a nepozorovaně. Jedním z popisovaných, avšak ne příliš prozkoumaných zdravotních problémů těchto lidí, jsou četná onemocnění v dutině ústní, celkově a výstižněji zvané v anglicky mluvících zemích jako fenomén meth mouth.

Motivací k vypracování této práce pro mě bylo přesvědčení o závažnosti problému, jakým užívání metamfetaminu je, a to nejen pro jednotlivce, ale i pro společnost. K tomuto mínění mě vede kromě přímých zkušeností s uživateli i nedostatečné prozkoumání dané problematiky ve vztahu k onemocněním dutiny ústní, žalostná úroveň drogové prevence v České republice a v neposlední řadě také osobní, čistě akademický zájem o návykové látky.

Cílem mé práce je popsat stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu pomocí vypracovaných kazuistik a anonymních dotazníků.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Závislost

Závislost je dlouhodobý vztah k určité věci nebo osobě, který vychází z pocitu silné touhy nebo potřeby toto uspokojit. Tento vztah ovlivňuje závislého člověka a omezuje jeho svobodu, má negativní vliv na společenské vztahy jedince a je škodlivý fyzickému i psychickému zdraví. Hlavní (avšak ne jedinou) příčinou závislosti je zneužívání návykových látek neboli drog. <sup>1</sup>

### 1.1.1 Zneužívání návykových látek

Zneužívání znamená konzumace návykové látky za účelem lišícím se od účelu, který byl původně zamýšlen, a to jak ve způsobu tak i množství. Zneužívání může ale nemusí být závislostním užíváním. <sup>2</sup>

Dnes je již dokázáno, že zneužívání drog je nemocí a jako u každé nemoci i zde existují různá stadia a předstupně. A stejně tak zneužívání drog, je-li zachyceno v nižším stadiu, je (jako nemoc) snáze léčitelné s menším počtem trvalých poškození. Nižší stadium nemoci také může ale nemusí přejít v pokročilejší stavy, čili to znamená, že ve společnosti existují chroničtí uživatelé drog s relativně nerozvinutou nemocí. <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Závislost: co to je?* In: *Národní zdravotnický informační portál* [online]. 2021 Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, [cit. 8.4. 2021]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/320-zavislost-zakladni-informace>

<sup>2</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0709-4., s. 17

<sup>3</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie.*, s. 18

### 1.1.2 Stádia zneužívání drog, vedoucí k závislosti

#### 1. Stádium experimentu

Jedinec bere drogy pouze z jinými osobami a pouze je-li mu to nabídnuto. V tomto stádiu není narušena pracovní způsobilost ani výkonost. Nejsou ovlivněny finance, jedinec prožívá euforické stavy.

#### 2. Stádium aktivního vyhledávání

Zde se uživatel již odděluje od původního kolektivu lidí a sdružuje se s ostatními uživateli. Za drogy utrácí peníze, pracovní aktivita může být dotčena. Vytváří si zásoby drog a dělí se s ostatními. Zdraví je nenarušeno, prožívá slast, avšak dostavují se již první dysforické pocity a zejména nepříjemné kocoviny.

#### 3. Stádium zaujetí drogou

Spotřeba drog je vyšší a s tím je i vyšší finanční zátěž, Jedinec se může zadlužovat. Ztrácí zájmy, jeho vzhled je neupravený, distancuje se od jiných lidí a podává horší pracovní výkony. Časté jsou poruchy spánku a výživy. Obvyklé je střídání nálad, nepříjemné stavy a pokusy kontrolovat situaci.

#### 4. Stádium závislosti

Všichni v jeho okolí berou drogy. Utrácí extrémní částky, zadlužuje se, lže a krade. Drogy konzumuje i sám a v extrémních dávkách. Objevují se závažné duševní i fyzické problémy. Ztrácí práci. Bere drogy, aby se cítil normálně. Překonává pocity viny. <sup>4</sup>

### 1.1.3 Co je to droga?

Slovo droga pochází zřejmě ze staré francouzštiny nebo holandštiny znamenající sušené části rostlin používané v lékařství pro své léčivé účinky. V moderní angličtině slovo „drug“ znamená lék dodnes.

---

<sup>4</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie.*, s. 18



Podle WHO je drogou jakákoliv látka, která, je-li vpravena do živého organismu, může pozměnit jednu nebo více jeho funkcí.<sup>5</sup>

MUDr. Jiří Presl stanovil definici drogy jako přírodní či syntetickou látku, která splňuje dvě podmínky, a to že má psychotropní účinek a může vyvolat závislost.<sup>6</sup> Psychotropním účinkem se rozumí schopnost dané látky ovlivňovat a měnit naše vnímání okolní reality. Jinými slovy – působí na naši psychiku. Míra vyvolávání závislosti se u jednotlivých drog liší. Hovoříme o tzv. závislostním potenciálu, který může být značný až nepatrný, nicméně přítomen by měl být vždy.<sup>7</sup>

### 1.1.4 Rozdělení návykových látek

Návykové látky se dají dělit z různých hledisek. V této práci uvádím jejich nejčastější dělení do následujících skupin:

1. Kannabinoidy
2. Halucinogeny
3. Stimulancia
4. Opiáty
5. Těkavé látky
6. Psychofarmaka
7. Běžně užívané a společností akceptované drogy

#### 1. Kannabinoidy

Kannabinoidy jsou drogy pocházející z původně himalájských rostlin *Cannabis sativa* nebo *Cannabis indica*. Lze sem zařadit marihuanu a hašiš. Hlavní účinnou látkou je THC. Jedná se o nejrozšířenější ilegální drogy, v Evropě s nimi má zkušenost až 30% populace nad 15 let věku. Obecně

---

<sup>5</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie.*, s. 14

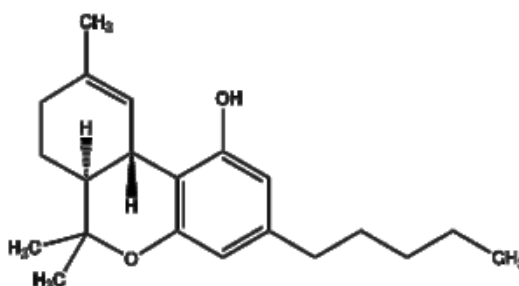
<sup>6</sup> PRESL, Jiří. *Drogová závislost: může být ohroženo i vaše dítě?*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 1995. Medica. ISBN 80-85800-25-X., s. 9

<sup>7</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie.*, s. 14

panuje názor, že konopné drogy nejsou tak škodlivé a společností jsou tedy více akceptovány.<sup>8</sup>

Mnoho zemí světa některé z nich i plně legalizovalo, jako příklad můžeme uvést Nizozemí. V ČR se legislativa řídí trestním zákoníkem č. 40/2009 Sb., který stanovuje tresty za přechovávání konopných drog pro vlastní potřebu ve větším než malém množství. Přechovávání malého množství není nezákonné, hranicí je 10 gramů sušeného konopí a 5 gramů hašiše<sup>9</sup>

Obrázek 1: Strukturální vzorec THC



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/pMtj8QDS5CR87FEaA>

## 2. Halucinogeny

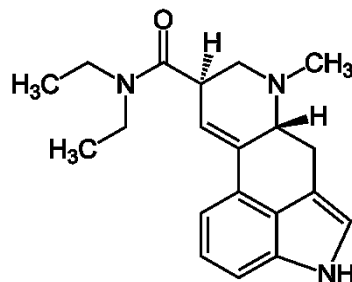
Tato skupina látek se vyznačuje svojí schopností vyvolat halucinace a změnit vnímání sebe sama. Mezi nejčastější substance halucinogenního typu patří LSD, psilocibin, DMT, ayahuasca, mezkalin a mnoho dalších. Zajímavostí je, že tyto látky zpravidla nemají žádný závislostní potenciál. Z tohoto důvodu existují snahy o vyjmutí některých z nich z ilegálního statutu. Nebezpečí těchto drog však spočívá jinde, a to v jejich vlivu na lidskou psychiku, kdy v některých případech mohou způsobit nevratné změny a ojedinele i zapříčinit spuštění vážných psychických chorob.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2004. ISBN 80-7080-548-x., s. 113-114

<sup>9</sup> BIŇOVEC, Adam: Aktuální zákon o konopí v ČR. In: *Legalizace.cz* [on-line]. 19.10.2017 [cit. 1.3.2021]. Dostupnost z <https://www.legalizace.cz/aktualni-zakon-o-konopi-v-cr/>

<sup>10</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky*., s. 114-116

**Obrázek 2:** *Strukturní vzorec LSD*

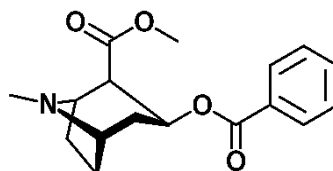


Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/LWzJDEcjXKpd7wNW7>

### 3. Stimulancia

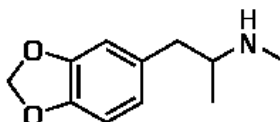
Tyto látky se vyznačují budivým efektem na CNS. Patří sem amfetaminy, metamfetaminy, kokain a jeho volná báze crack, MDMA a jiné. Obecně způsobují zvýšení koncentrace stimulačních mediátorů jako je dopamin, serotonin a noradrenalin, a to různými způsoby. Zvýšená koncentrace těchto mediátorů potom vyvolává euforické pocity. <sup>11</sup>

**Obrázek 3:** *Strukturní vzorec kokainu*



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/P8aX8VwWtjaz39ii7>

**Obrázek 4:** *Strukturní vzorec MDMA*



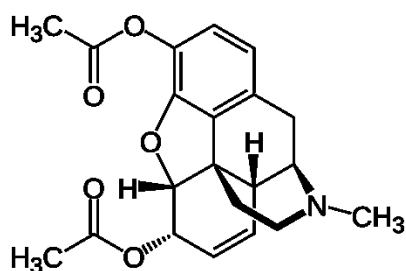
Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/yGoLs2Dh4AoaqMwis5>

<sup>11</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 116-118

#### 4. Opiáty

Substance této skupiny působí na organismus skrz opioidní receptory. Díky tomu tlumí bolest, působí sedativně a vyvolávají euforii. Ve velkém se uplatňují v lékařství. Nejznámějšími drogami jsou heroin, morfin, fentanyl a mnohé další. Tyto látky mají obecně největší závislostní potenciál a kromě psychické, způsobují i závislost fyzickou.<sup>12</sup>

*Obrázek 5: Strukturní vzorec heroinu*

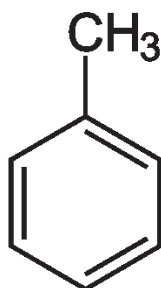


Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/RBTgyLN9hMr9igE5A>

#### 5. Těkavé látky

Zde se jedná o různá organická rozpouštědla, způsobující psychickou závislost a poškozující zdraví. Velmi rozšířená byla v tehdejší ČSSR. Zástupci jsou toluen, benzen, aceton, chloroform a jiné.<sup>13</sup>

*Obrázek 6: Strukturní vzorec toluenu*



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/3oPRkBWLqoFw4WT49>

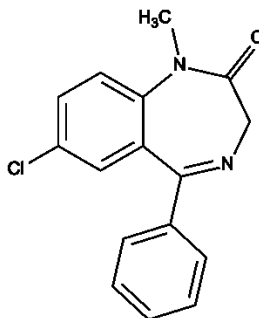
<sup>12</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 118

<sup>13</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 118-119

## 6. Psychofarmaka

Do této skupiny patří převážně neuroleptika a anxiolytika. Při běžných dávkách mají terapeutický účinek, ovšem jsou často zneužívána pro svůj značný závislostní potenciál. Asi nejznámějším zástupcem je diazepam.<sup>14</sup>

**Obrázek 7:** Strukturní vzorec diazepamu



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/vecAEy46fpXzwknd6>

## 7. Běžně užívané a společností akceptované drogy

Do této skupiny lze zařadit tři substance, na které je nahlíženo jako na legální, což ovšem neznamená, že nejsou návykové a nebezpečné, někdy i více než některé ilegální látky. Patří sem alkohol, nikotin a kofein.

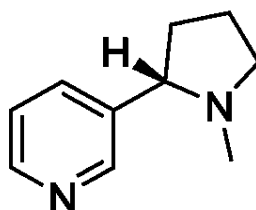
Alkoholové a tabákové výrobky jsou v naší zemi regulovány zákonem a jejich prodej je možný pouze zletilým osobám.

Kofeinové výrobky se nedoporučují dětem a osobám s kardiovaskulárními onemocněními, jinak je ovšem kofein zdaleka nejrozšířenějším přírodním stimulantem na celém světě a v rozumné míře může být i zdraví prospěšný.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 119-120

<sup>15</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 112-113

*Obrázek 8: Strukturální vzorec nikotinu*



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/U8VYyV8yDM6mWAj6A>

### 1.1.5 Historie zneužívání návykových látek v ČR

Zneužívání drog v ČR, resp. Československu se nikdy v historii obou státních útvarů nijak zvlášť nelišilo od zbytku světa, a to ani během období komunistického režimu v letech 1948 až 1989. Markantní rozdíl byl však ve spektru dostupných drog na československém trhu, který byl během komunistické nadvlády významně omezen existencí železné opony, která efektivně blokovala pohyb osob a komodit včetně psychotropních substancí přes hranice. Z tohoto důvodu se ti, jež se chtěli oddávat psychotropním látkám, museli spokojit s tím, co nabízel zdejší farmaceutický trh.

Zpočátku bylo zneužívání drog limitováno na legální alkohol (jehož cena byla za minulého režimu velice nízká) v kombinaci s léčivými, obsahujícími opioidy a stimulanty. Jako příklad lze uvést Fenmetrazin nebo Dexfenmetrazin, užíván hlavně studenty pro podporu paměti a později i širší veřejností. K masovému rozšíření zneužívání psychoaktivních látek přispělo uvedení analgetika Algenu na trh, bez nutnosti výdeje na předpis. Zajímavostí je, že raketová spotřeba tohoto farmaka zapříčinila nedostatek kodeinu, jedné ze složek Algenu, potřebného k tuzemské výrobě jiných léčiv pro náš trh. <sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic (Reprinted from Journal of Drug Issues, 37(1), 155-180). Adiktologie, 2009, (9)2., ISSN 0022-0426, s. 108-109.

Dalším trendem v 70. letech bylo užívání antiastmatik (např. Yastyl) s obsahem stimulantu efedrin zejména mezi kriminálníky. A konečně mezi poslední farmaka masově zneužívaná během totality patří také benzodiazepiny, barbituráty a hypnotika.<sup>17</sup>

Drogová scéna v tehdejší Československu byla ve větších městech organizovaná do tzv. part, hierarchicky organizovaných kolektivů, jehož členové spolupracovali na získávání psychotropních farmak. Nejvýše postavená osoba obvykle disponovala znalostí extrakce psychotropních látek z dostupných léků nebo zvýšením jejich potence. Ostatní členové party hráli každý svoji specifickou roli, sestry a medicí sháněli farmaka, jiní byli zodpovědní za sehnání katalyzátorů nebo chemického nádobí.<sup>18</sup>

Vzhledem k tomu, že takto připravené drogy nebyly mimo tyto party k sehnání, znamenalo to vysoké společenské postavení a exkluzivitu jednotlivých členů, mezi nimiž byli jak prostí dělníci, tak studenti, intelektuálové a vládní členové komunistické strany.

Podle informací některých uživatelů z této doby se v roce 1977 jednomu z vysoce postavených členů jedné takové party zvané „Freud“ podařilo syntetizovat metamfetamin jednoduchou redukcí efedrinu.<sup>19</sup> Nejvhodnějším lékem té doby, s vysokým obsahem efedrinu, byl Solutan, používaný proti kašli. Nově objevený „recept“ se začal rychle šířit a znamenal novou éru v české drogové historii.<sup>20</sup> Až do Sametové revoluce se tak pervitin stal jednou z nejrozšířenějších drog v tehdejší Československu společně s látkou zvanou Brown, spadající do kategorie opiátů a připravovanou podobným způsobem z dostupných analgetik (česká verze heroinu).<sup>21</sup>

Černý trh však zůstal až do listopadových událostí nerozvinutý, což dokazuje mimo jiné policejní statistika za rok 1986, kde celkem 1890 lidí

---

<sup>17</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic., s. 108-109.

<sup>18</sup> *Piko* [film]. Režie ŘEHOREK, Tomáš. Česko, 2010. Délka 80 min.

<sup>19</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic., s. 108-109.

<sup>20</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. Metamfetamin (Pervitin). *Bulletin Národní protidrogové centrály*. Praha, 1998. roč. 4, č. 3. ISSN 1211-8834., s. 15-16

<sup>21</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic., s. 108-109.

bylo trestáno za činy spojené s držením, výrobou a dalším nakládáním s omamnými látkami, z čehož pouze 6 trestů bylo za prodej drog.

Se změnou režimu nastaly také změny na trhu. Se zavedením systému poptávka-nabídka se proměnil celý trh ČR včetně černého trhu s drogami. To vedlo k postupnému importu všech „západních“ drog do republiky jako např. extáze, LSD, speed a další.

Zajímavostí je, že zatímco dovážený heroin naprosto vytlačil domácí opiáty, pervitin neměl konkurenci. Ani nově dovážený kokain nikdy ani zdaleka neohrozil pozici pervitinu na českém trhu jako primárně zneužívaného stimulantu. Bylo sestaveno mnoho hypotéz tázajících se, proč se kokain v 90. letech u nás neprosadil a proč se crack nikdy neobjevil mezi romskou menšinou, která byla jinak velmi vážně zasažena problémy plynoucími z konzumace alkoholu, heroinu a užívání rozpouštědel. Podle expertů hlavním důvodem byla vysoká cena kokainu v Evropě. Zatímco tato skutečnost může vysvětlit nízkou dostupnost čistého kokainu na našem trhu, neobstojí v případě cracku, pro který je účinná dávka celosvětově mnohem levnější. Pravděpodobnějším vysvětlením se zdá, že pervitin a jeho dobrá pozice na trhu znamenala málo prostoru pro rozvoj jiného stimulantu, jakým byl třeba kokain.<sup>22</sup>

## 1.2 Pervitin

Metamfetamin neboli pervitin je nelegální psychostimulační droga. Chemicky se jedná o 1-fenyl-2methylaminopropan, látku spadající do skupiny sympatomimetických (budivých) aminů.<sup>23</sup> Slangově má tato látka nespočet názvů, mezi ty nejužívanější patří perník, piko, peří, péčko, páрно, persil, péřa, čeko, ice, crystal, meth, péro, meťák atd.<sup>24</sup>

---

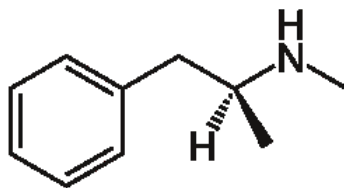
<sup>22</sup> ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic., s. 108-109.

<sup>23</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. Metamfetamin (Pervitin)., s. 15

<sup>24</sup> PREV CENTRUM: Pervitin. In: *PREV-CENTRUM, Z.Ú.* [on-line]. 2017 [cit. 2. 3. 2021]. Dostupnost z: <https://www.prevcentrum.cz/informace-o-drogach/pervitin/>



**Obrázek 9:** Strukturní vzorec metamfetaminu



Autor: volné dílo, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/MYFgewoqBPtek8E48>

### 1.2.1 Historie pervitinu

Pervitin byl poprvé syntetizován v roce 1888 v Japonsku. Nejedná se tedy o český vynález, jak se lze někdy dozvědět z méně relevantních zdrojů či médií. Během druhé světové války byl užíván zejména silami Osy při válečných operacích.<sup>25</sup> V Německu byl běžně k dostání v lékárnách bez předpisu, na frontě ho používali vojáci Wehrmachtu při všech aktivitách k udržení bdělosti. V Japonsku užívali extrémní dávky piloti kamikadze před svými sebevražednými misemi. Po válce se látka běžně používala širokou veřejností k podpoře diety, jako antidepresivum či legálního stimulantia bez nutnosti lékařského předpisu. Masivní rozšíření vedlo v 70. letech americký kongres k uvržení pervitinu do ilegálního statutu.<sup>26</sup>

### 1.2.2 Výroba pervitinu

#### 1.2.2.1 Světová a evropská produkce

Celosvětově se metamfetaminová produkce soustředí kolem svých největších odbytišť, tedy v severní Americe a Mexiku a v oblasti jihovýchodní Asie.<sup>27</sup> Jedná se zejména o velkokapacitní výrobu, která se

<sup>25</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. Metamfetamin (Pervitin)., s. 15-16

<sup>26</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

<sup>27</sup> ŠTEFUNKOVÁ, Michaela, ed. *Metamfetamin (pervitin): situace v EU a její globální kontext*. Praha: Centrum adiktologie, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN v Praze, 2010. Učební texty (Všeobecná fakultní nemocnice. Centrum adiktologie). ISBN 978-80-86620-24-4., s. 16

v posledních letech pomalu rozšiřuje i do nových oblastí jako je Írán nebo Jihoafrická republika.

V Evropě naprostá většina vyrobeného metamfetaminu pochází z České republiky. Pro srovnání, v roce 2011 bylo na území EU odhaleno 350 nelegálních varen pervitinu, přičemž 328 jich bylo na našem území. V celosvětovém kontextu se však míra evropské výroby jeví jako relativně malá.<sup>28</sup>

Většina tuzemské produkce pochází ze spíše malých, domácích varen a je určena pro místní spotřebu. Určitá část produkce se také uskutečňuje ve výrobnách o větší kapacitě, která je už ovšem řízena organizovaným zločinem a je určena spíše na export, především do okolních zemí.<sup>29</sup> Druhým centrem výroby v evropském měřítku je potom Litva. V tomto pobaltském státě je produkce zaměřená hlavně na export do dalších zemí EU a soustředí se do výroben středního rozsahu.<sup>30</sup>

### 1.2.2.2 Syntéza metamfetaminu

Existuje 5 různých cest k získání metamfetaminu. 3 z nich jsou jednoduché jedнокrokové redukce metamfetaminového prekurzoru, kterým je efedrin nebo pseudoefedrin, látky běžně obsažené ve snadno dostupných lécích jako je třeba modafen.<sup>31</sup> Ačkoliv je příprava snadná a rychlá, může být i nebezpečná a v krajním případě smrtelná, jelikož se zde pracuje s žíravými a hořlavými látkami za vzniku nebezpečných odpadních produktů, které mohou být zdravotně závadné, nejsou-li dostatečně odfiltrovány.<sup>32</sup>

Nejčastější způsob výroby metamfetaminu v ČR je právě za použití efedrinu nebo pseudoefedrinu jako prekurzoru.<sup>33</sup> Jedná se o redukci efedrinu kyselinou jodovodíkovou neboli tzv. Nagaiho metodu, redukci

---

<sup>28</sup> *Zaostřeno na drogy: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2014. ISSN 1214-1089., s. 4

<sup>29</sup> ŠTEFUNKOVÁ, Michaela, ed. *Metamfetamin (pervitin): situace v EU a její globální kontext.*, s. 19

<sup>30</sup> *Zaostřeno na drogy: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.*, s. 4

<sup>31</sup> ŠTEFUNKOVÁ, Michaela, ed. *Metamfetamin (pervitin): situace v EU a její globální kontext.*, s. 19

<sup>32</sup> GILLIGAN, Vince. *Perníkový táta [Breaking Bad]*. 1.díl, Pilot [Epizoda televizního seriálu]. USA, 2008.

<sup>33</sup> *Zaostřeno na drogy: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.*, s. 4

efedrinu pomocí jódu a červeného fosforu, tzv. moskevskou metodu, a dehydroxylaci efedrinu pomocí jódu a fosforu v přítomnosti kyseliny fosforečné, tedy tzv. českou metodu.<sup>34</sup>

Leuckartova metoda a metoda redukční aminace jsou další 2 způsoby, které vycházejí z jiného prekurzoru, kterým je 1-fenyl-2propanon neboli benzylmethylketon, zkráceně BMK.<sup>35</sup> Zatímco ve střední Evropě je oblíbený způsob přípravy z efedrinu, v Litvě převládá výroba za použití BMK, dovezeného zejména ze sousedního Ruska, které je jedním z předních světových výrobců této chemikálie.<sup>36</sup>

### 1.2.3 Účinky pervitinu

Pervitin působí centrálně, a to zejména stimulačně, intoxikovaní se po něm cítí nabuzení a plní energie, mají elán a zvýšenou chuť provádět různé aktivity, včetně sexuálních.<sup>37</sup> Mimo účinků centrálních působí také sympatomimeticky, tedy např. zvýšením krevního tlaku nebo tachykardií.<sup>38</sup> Dále je popisován účinek euforizující, který je velmi intenzivní a trvá dlouho (až několik hodin). Zejména poslední zmiňovaný efekt může za obrovský závislostní potenciál, kterým pervitin disponuje.<sup>39</sup>

Metamfetamin působí velmi dlouho, biologický poločas je 12 až 24 hodin. Jedinci pod vlivem nepociťují únavu, mizí potřeba spát a chuť k jídlu. Uživatelé často organizují tzv. „sjezdy“ což jsou sešlosti, trvající několik dní a kde účastníci nespí, většinou nejí a jen konzumují pervitin. Subjektivně dochází k výraznému zvýšení schopnosti soustředit se, objektivně však bylo dokázáno, že je tomu přesně naopak, tedy dochází k deficitu pozornosti.<sup>40</sup> Urychlení vnímání může vyústit až v překotné myšlení, neschopnost udržet

<sup>34</sup> IV. Oddělení NPC. Methamfetamin – Pervitin. *Bulletin Národní protidrogové centrály*. Praha, 2003. roč. 9, č. 1. ISSN 1211-8834., s. 3

<sup>35</sup> *Zaostřeno na drogy: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.*, s. 4

<sup>36</sup> ŠTEFUNKOVÁ, Michaela, ed. *Metamfetamin (pervitin): situace v EU a její globální kontext.*, s. 19

<sup>37</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

<sup>38</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. *Metamfetamin (Pervitin)*, s. 16

<sup>39</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSON. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 116-118.

<sup>40</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

myšlenku a hyperaktivitě. Uživatelé se během účinkování pervitinu mohou až tzv. „zaseknout“ u určité činnosti, kterou provádějí i několik hodin v kuse, jsou do ní plně ponořeni a nevěnují pozornost ničemu jinému.<sup>41</sup>

Někteří jedinci užívají pervitin i z důvodu zbavení se stresu v práci nebo pro snazší sociální interakci, případně proto, aby pracovní výkony, které jsou jinak nudné a nezáživné, prováděli s chutí a nadšením.<sup>42</sup> Medializován byl například nedávný případ dvou lékařů, užívajících pervitin pravidelně při svém výkonu povolání z výše uvedených důvodů. Po provalení celé kauzy ztratili oba svou práci.<sup>43</sup>

Pervitin má také řadu nežádoucích účinků. Jak již bylo popsáno výše, uživatelé často konzumují pervitin za účelem snazší sociální interakce, zbavení se stresu a uvolnění. Paradoxem však je, že často se dostaví naprosto opačné pocity jako je stres, paranoia nebo agresivní chování.<sup>44</sup> Mezi další časté nežádoucí účinky můžeme zařadit bolesti hlavy, hrudi a kloubů, xerostomii, zvýšené pocení s charakteristickým chemickým zápachem, třes, insomnii a nechutenství. U notorických uživatelů se můžeme setkat s kožními problémy, podvýživou a fenoménem meth mouth.

Mezi nežádoucími účinky na psychiku se nejčastěji objevují psychotické, afektivní a psychomotorické symptomy. Lze sem zařadit paranoiu, halucinace, deprese, sebevražedné sklony nebo typické tzv. stihy, tedy pocit, že je uživatel pronásledován. Tyto symptomy se mohou vyskytovat jak při intoxikaci, tak i po odeznění účinků drogy.<sup>45</sup>

#### 1.2.4 Způsoby užívání pervitinu

Nejčastějšími způsoby jsou zejména zpočátku užívání intranasální cestou (šňupání) a per os. Pervitin se však dá i kouřit, nejčastěji přes

---

<sup>41</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. *Metamfetamin (Pervitin)*., s. 16

<sup>42</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

<sup>43</sup> BISKUP, Patrik: Lékaři z psychiatrie v Dobřanech fetovali, aby je práce bavila. [on-line]. Dobřany: Právo. 2014 [cit. 1.3.2021]. Dostupnost z <https://www.novinky.cz/krimi/clanek/lekari-z-psychiatrie-v-dobranech-fetovali-aby-je-prace-bavila-239109>

<sup>44</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. *Metamfetamin (Pervitin)*., s. 16

<sup>45</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

alobal.<sup>46</sup> Nejdestruktivnější a nejnebezpečnější, avšak nejúčinnější cestou je intravenózní aplikace. Při tomto způsobu podání odpadá postupné vstřebávání a látka je do krevního řečiště vpravena naráz a může tak dosahovat vysokých hladin.<sup>47</sup>

### 1.3 Fyziologický stav v dutině ústní

Pojmem fyziologický se rozumí normální z biologického hlediska. Opakem slova fyziologický je výraz patologický. Zdravá dutina ústní se vyznačuje vlhkými a růžovými sliznicemi bez patologických nálezů. Slinné žlázy secernují čirou slinu. Jazyk je povleklý fyziologickými povlaky a je bez patologického nálezu. Chrup může být dočasný, smíšený nebo stálý, aby byl fyziologický, musí být intaktní nebo kompletně sanovaný. Zubní kámen by neměl být přítomen, stejně tak i nekariézní defekty tvrdých zubních tkání jako jsou abraze, atrice, abfrakce a eroze. Zuby jsou bez úrazů. Důležité je i správné postavení zubů a fyziologický skus.

Také závěsný aparát zubu musí být zdravý. Gingiva má růžové zbarvení, je nebolestivá a nekrvácí na podnět. Při vyšetření zánětu dásní pomocí indexu PBI se hodnoty do 15 považují za fyziologické. Povrch gingivy je matný a je na něm přítomný tzv. stippling, vytvořený úponem periodontálních vazů do vnitřního povrchu gingivy. Prostor, který obemyká celý obvod zubu a který je na jedné straně tvořen povrchem zubu, na druhé vnitřním epitelem gingivy a dno tvoří dentogingivální uzávěr, se nazývá sulcus gingivalis. Jeho fyziologická hloubka je do 3,5mm. U zdravého parodontu nejsou přítomné parodontální kapsy a z rentgenového snímku nelze určit resorpci kosti alveolárního výběžku.<sup>48</sup>

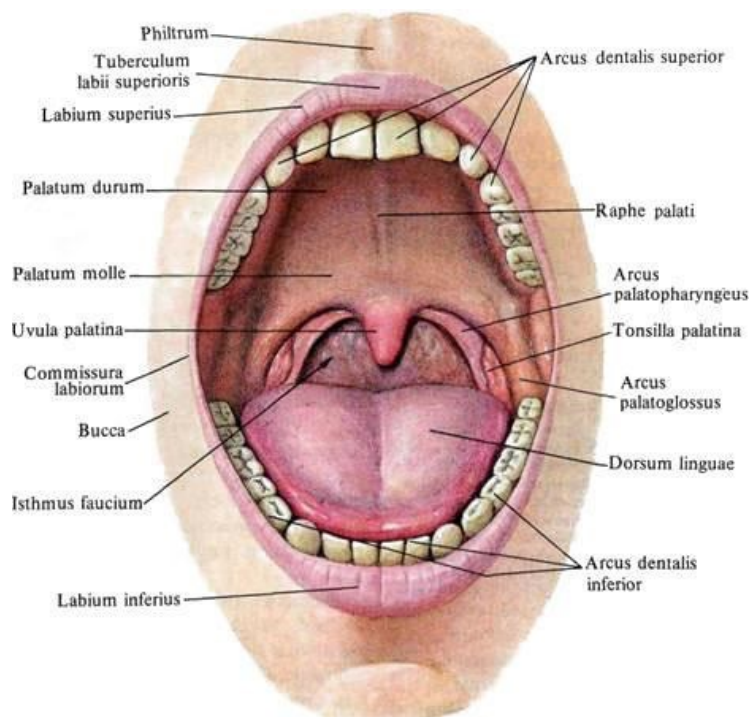
---

<sup>46</sup> PREV CENTRUM: Pervitin.

<sup>47</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. Metamfetamin (Pervitin)., s. 16

<sup>48</sup> ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4788-0., s.16-60

**Obrázek 10:** Fyziologická dutina ústní a anatomie



Zdroj: Autor neznámý, dostupné z: <http://spina.pro/i/anatomy/vnutrennosti/448.jpg>

### 1.3.1 Dentální hygiena

Dentální hygiena je zdravotnický obor, k jehož vykonávání je třeba odborného vzdělání. Osoba vykonávající tuto profesi musí úspěšně podle zákona 96/2004 sb. zakončit bakalářské akreditované studium nebo tříleté diplomované vzdělání na vyšší zdravotnické škole, případně studium všeobecné sestry dle odstavce 5 a pomaturitní studia stomatologické péče s posledním ročníkem nástupu na specializační obor v roce 2004.

Dentální hygienistka spolupracuje se zubním lékařem na provádění prevence a profylaxe onemocnění dutiny ústní. Náplní její práce je také výchova a instruktáž pacientů k provádění pravidelné a správné péče o dutinu ústní. Kompetence dentální hygienistky jsou uvedené v příloze 3.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> ČESKÁ REPUBLIKA, Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků. In: § 16 DENTÁLNÍ HYGIENISTKA. [online]. Dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

### **1.3.2 Úloha dentální hygieny v identifikaci pacienta závislého na pervitinu**

Identifikace pacienta užívajícího pervitin může být důležitým faktorem při pochopení problémů přítomných v dutině ústní takového člověka. Včasné rozpoznání tohoto případu může také významně přispět k zahájení odvykací léčby a potencionálně tak zabránit větším škodám na organismu nebo společnosti. Doporučuje se věnovat pozornost následujícím faktorům: Náhlý a nepodmíněný pokles úrovně dentální hygieny pacientů a výrazná kazivost tvrdých zubních tkání na vestibulárních stranách frontálních zubů a v cervikálních a interproximálních prostorech. Posledním faktorem je podvyživený vzhled těžkých uživatelů, jelikož pervitin potlačuje apetit.<sup>50</sup>

### **1.4 Stav v dutině ústní u pacienta závislého na pervitinu**

Důvod proč pervitin způsobuje výraznou kazivost tvrdých zubních tkání dosud nebyl uspokojivě objasněn, nicméně má se za to, že snížený objem slin a sulkulární tekutiny u uživatelů pervitinu způsobuje zvýšené riziko kazu v cervikálních a interproximálních prostorech. Droga je často aplikována vtíráním do dásní nebo kouřením, kdy se snadno dostává do kontaktu zejména s cervikálními oblastmi zubů. Mnoho uživatelů také při intoxikaci konzumuje více sladkých a sycených nápojů. Celkově bývá tento stav v anglicky mluvících zemích označován jako fenomén „meth mouth“. Je třeba také zmínit, že mnoho závislých pacientů nevyhledává zubní péči, proto mají větší frekvenci výskytu zubních kazů a jiných lézí v dutině ústní.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> BURCH, Sharlee Shirley. *The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child*, Access (ACCESS), 2009, vol. 3, no. 23., ISSN 2684-1007., s. 25

<sup>51</sup> BURCH, Sharlee Shirley. *The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child*, s. 25

### 1.4.1 Meth mouth

Termín „pervitinová ústa“ neboli meth mouth se užívá zejména v anglicky mluvících zemích k popsání destruktivních účinků metamfetaminu na dutinu ústní. Jedná se o souhrn rizikových faktorů, kam patří užívání drogy, změna chování a zvyků, snížená úroveň dentální hygieny, edematické a krvácející dásně, foetor ex ore, rozsáhlé kazivé léze, xerostomie atd.<sup>52</sup>

*Obrázek 11: Meth mouth*



Zdroj: Julie M. Gillis DDS, dostupné z: <https://images.app.goo.gl/eWpoKEGjk1BAzXMt7>

#### 1.4.1.1 Xerostomie

Jedním z prvních problémů objevujících se u uživatelů pervitinu je xerostomie neboli snížená sekrece slin. Ke snížení sekrece dochází sympatomimetickým vlivem metamfetaminu na stimulaci inhibičních receptorů. Intoxikovaní také moc nedodrží pitný režim, což přispívá k rozvoji xerostomie. Slina hraje naprosto zásadní roli v přirozené ochraně skloviny. V důsledku jejího nedostatku nebo nekvality se nemůže uplatnit samoočišťovací schopnost sliny a tím dochází k rozvoji destruktivních

<sup>52</sup> MUKHERJEE, Amrita, Bruce A. DYE, Jason CLAGUE, Thomas R. BELIN a Vivek SHETTY. Methamphetamine use and oral health-related quality of life. *Quality of Life Research* [online]. 2018, **27**(12), 3179-3190 [cit. 2021-03-18]. ISSN 0962-9343. Dostupné z: doi:10.1007/s11136-018-1957-6



kazivých lézí.<sup>53</sup> Důsledky xerostomie mohou být, mimo zvýšené kazivosti chrupu, také obtíže při polykání a mluvení, palčivost až bolestivost jazyka a sliznic a různé pachutě.<sup>54</sup> Pokud xerostomie trvá déle, mohou se objevit také problémy na sliznici dutiny ústní. Mezi nejčastější můžeme jmenovat atrofické glositidy, orální kandidózy, angulární cheilitidy a zejména zhoršenou hojivost tkání.<sup>55</sup>

#### 1.4.1.2 Bruxismus

Jak účinky drogy pomíjejí, dostavují se pocity jako neklid, úzkosti, podrážděnost a jiné. Tyto pocity může doprovázet patologické skřípání zuby neboli bruxismus. To postupně vede k atrici skloviny, která postihuje zejména začínající narkomany. V důsledku ztráty skloviny jsou zuby náchylnější ke kazům a velmi často se také objevuje hypersenzitivita dentinu. V extrémních případech může dojít ke změně mezičelistních vztahů, sníženému skusu a optickému zestárnutí obličeje.<sup>56</sup>

#### 1.4.1.3 Eroze

Eroze je ztráta zubní tkáně vzniklá působením kyselin na povrch zubu bez pomoci mikroorganismů.<sup>57</sup> U tzv. vaříčů pervitinu se setkáváme s erozemi, způsobenými "profesní" expozicí acidickým surovinám, používaných při výrobě pervitinu. Zejména se jedná o kyselinu fosforečnou, sírovou a chlorovodíkovou, které snižují pH v dutině ústní a usnadňují vznik erozí.<sup>58</sup>

---

<sup>53</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. Bulletin Národní protidrogové centrály. Praha, 2017. roč. 13, č. 2. ISSN 1211-8834., s. 12

<sup>54</sup> WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Přeložil Magdalena KOŤOVÁ. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1., s. 250

<sup>55</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. Bulletin Národní protidrogové centrály. Praha, 2017. roč. 13, č. 2. ISSN 1211-8834., s. 12

<sup>56</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. s. 12

<sup>57</sup> WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. s. 69

<sup>58</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. s. 12

#### 1.4.1.4 Zubní kaz

Podle Millerovy chemicko-parazitární teorie je zubní kaz infekční multifaktoriální onemocnění postihující tvrdé zubní tkáně, které vzniká interakcí mezi 4 základními faktory - vnímavá zubní tkáň, ústní mikroflóra, strava a čas.<sup>59</sup> U uživatelů pervitinu vzniká relativně rychle a na typickém místě, kterým je zejména cervikální část frontálních zubů. Pokud není chrup včas sanován, dochází k cirkulárnímu rozšíření kazivé léze. Následkem takového rozšíření může být rozlomení celého zubu a ztráta klinické korunky. V ústech pak zůstávají shnilé radixy.<sup>60</sup>

#### 1.4.1.5 Gingivitis

Přímým důsledkem zanedbané ústní hygieny je také rozvoj zánětu dásní, případně až parodontitidy. Zanícené dásně jsou edematické, zarudlé, krvácejí spontánně nebo na dotek a mohou být i bolestivé. Přítomen je zubní kámen a měkké povlaky, stejně tak jako výrazný foetor ex ore.<sup>61</sup>

#### 1.4.2 Terapie meth mouth

Obecně zatím nebyl stanoven žádný standart v péči o pacienty s fenoménem meth mouth.<sup>62</sup> V terapii meth mouth se proto používají běžné procesy léčby zubních kazů.<sup>63</sup> Je třeba však mít na paměti, že vzhledem k závislosti možná tito pacienti nebudou schopni zaplatit finančně náročnější výkony, nejspíš u nich klesne ochota spolupracovat a zvýší se pravděpodobnost nedostavení se na kontroly.<sup>64</sup> U uživatelů pervitinu je třeba být obezřetný i při podávání lokálních anestetik s vasokonstrikčními

---

<sup>59</sup> MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-7169-824-5., s. 44

<sup>60</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. s. 12

<sup>61</sup> VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. *Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní*. s. 12

<sup>62</sup> BURCH, Sharlee Shirley. *The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child*, s. 25

<sup>63</sup> WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. s. 447-514

<sup>64</sup> MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. s. 44

látkami. Není vhodné tyto přípravky aplikovat do 24 hodin od požití pervitinu, a to z toho důvodu, že vazokonstrikcia mohou způsobit další sympatický vzruch, což zvyšuje riziko vzniku srdečních arytmí, hypertenze, infarktu myokardu a mozkových příhod.<sup>65</sup>

U pacientů trpících bruxismem doporučujeme nákusné ochranné dlahy.<sup>66</sup>

V případě xerostomie je na místě dodržování pitného režimu, případně další symptomatická léčba v podobě podávání přípravků na bázi umělé sliny, žvýkaček s pilokarpinem nebo zvlhčujících sprejů a gelů.<sup>67</sup>

V terapii erozí je hlavně potřeba zamezit vystavování se kyselým výparům při výrobě pervitinu, případně používat dostatečné ochranné pomůcky a odfiltrování. Prakticky je tento postup však téměř vyloučen, těžko přesvědčíme tzv. vaříče, aby s nebezpečnou výrobou přestal kvůli erozím skloviny.<sup>68</sup> Můžeme alespoň podpořit odolnost skloviny doporučením přípravků jako je elmex s technologií microprotection, které obsahují aminfluorid a chlorid cínatý.<sup>69</sup> Nejúčinnější formou terapie je však samozřejmě abstinence v užívání pervitinu.

---

<sup>65</sup> TURKYILMAZ, Ilser. Oral manifestation of meth mouth: a case report. *The journal of contemporary dental practice*. 2010, vol. 11, no. 1, p. 76. ISSN 1526-3711

<sup>66</sup> MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. s. 44

<sup>67</sup> WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. s. 250

<sup>68</sup> GILLIGAN, Vince. *Perníkový táta*

<sup>69</sup> Colgate-Palmolive. *Co to je ztráta zubní skloviny?*. [on-line]. [cit. 8.4. 2021]. Dostupné z: <https://www.elmex.cz/articles/enamel-protection>

## 2 Praktická část

### 2.1 Metodika

Tématem mé práce je stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu, k jehož popsání nejlépe poslouží detailní studium několika málo případů, konkrétně v této práci tří. Takovéto případové studii se říká také kazuistika, která je jednou z metod kvalitativního výzkumu. S výběrem vhodných pacientů mi laskavě pomohli zaměstnanci Smile Centrum Vinohrady, kde si plním svou odbornou praxi, a pracovníci zdravotního ústavu Sananim. Jednotlivé kazuistiky se skládají z krátkého životního příběhu pacientů, kde je obsažena především jejich drogová minulost a její důsledky. Je zde uveden také momentální abúzus a subjektivní hodnocení zdravotního stavu ve vztahu k užívání pervitinu. V druhé části jsou uvedené výsledky samotného extraorálního a intraorálního vyšetření, ve kterém je zahrnuto vyšetření chrupu, zaznamenané do zubního kříže. Legenda k zubnímu kříži je uvedena níže. V poslední části jsou uvedena doporučení pacientům z pohledu dentální hygieny.

Další částí výzkumu je anonymní dotazníkové šetření, které představuje kvantitativní metodu, a to u klientů zdravotního ústavu Sananim. Dotazník se skládá z 22 otázek a je rozdělen do 3 částí.

V první části je položeno 5 osobních otázek, zjišťujících věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání a momentální pracovní poměr respondenta.

Následuje druhá část zaměřená na užívání návykových látek. Zde mě zajímaly především zkušenosti s pervitinem, nejčastější způsob aplikace, délka užívání a subjektivní názor na vliv pervitinu na zdraví dutiny ústní. Mimo jiné se v této části ptám také na zkušenosti s jinými návykovými látkami.

Část třetí je věnovaná stavu v dutině ústní respondentů. Ptám se na krvácení dásní, bolest, úrazy, zubní kazy nebo potíže s temporomandibulárním kloubem. Také zde zjišťuji, zda-li respondenti navštěvují zubního lékaře nebo dentální hygienu a jestli mají důvěru v tyto

odborníky. Poslední otázka dotazníku zkoumá subjektivní názor respondentů na jejich současný zdravotní stav.

*Tabulka 1: Legenda k zubnímu kříži*

1	Číselné označení zubu
	Zdravý zub
/	Kaz
P	Výplň
Zk	Zubní kámen
⊕	Zub extrahovaný
□	Korunka celokovová litá
-	Mezičlen celokovový litý
()	Zub neprořezaný

Zdroj: Autor práce

## 2.2 Hypotézy

Na základě literatury a studií, použitých k psaní této práce, jsem stanovil celkem 4 hypotézy:

1. Více než 50% bude uvádět zvýšenou míru výskytu zubních kazů a dalších onemocnění v dutině ústní.<sup>70</sup>
2. Většina respondentů nebude navštěvovat zubního lékaře nebo dentální hygienu.<sup>71</sup>
3. Uživatelé, aplikující si pervitin intravenózně, budou udávat více problémů v dutině ústní než uživatelé preferující jiný způsob užívání.<sup>72</sup>

<sup>70</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. [online]. *Journal of the American Dental Association (1939)* vol. 141,3, 2010, 307-18. [cit. 2021-04-18]. dostupné z: doi:10.14219/jada.archive.2010.0165

<sup>71</sup> BURCH, Sharlee Shirley. *The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child.*

<sup>72</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

4. Většina respondentů si bude uvědomovat špatnou estetiku svých zubů a bude se zajímat o image, kterou jimi vytvářejí.<sup>73</sup>

## 2.3 Výsledky

Výsledky mé práce obsahují 3 kazuistiky a vyhodnocené odpovědi anonymního dotazníkového šetření.

### 2.3.1 Kazuistika první

34letá žena s historií užívání metamfetaminu přichází v prosinci roku 2020 na vstupní prohlídku, kterou ji doporučil její ošetřující zubní lékař.

Pacientka uvádí počátek užívání metamfetaminu ve svých 18 letech. Její závislost trvala zhruba 12 let, od svých 30 dle svých slov abstinuje. Důvodem jejího abúzu byla prý zpočátku snaha o zapadnutí do kolektivu, se kterým trávila svůj volný čas. Jako jediný způsob užívání pacientka uvádí intranasální cestu. Abúzus jiných drog neguje, pouze kouří, a to cca 10 cigaret denně. Dle svého mínění mělo užívání metamfetaminu v jejím životě negativní dopad na zdraví její dutiny ústní.

Už před vyšetřením je patrná značná nervozita pacientky. Ve farmakologické anamnéze uvádí užívání lexaurinu a sertralinu, které může vysvětlovat její neklid. Z onemocnění udává astma bronchiale a srdeční arytmii. Alergie neguje.

Obličej pacientky je symetrický, kožní kryt je bez patologických eflorescencí. Výstupy nervus trigeminus jsou nebolestivé, otevírání úst volné, bez deviace a zvukových fenoménů. Regionální mízní uzliny jsou nehmatné a nezvětšené.

Sliznice dutiny ústní jsou vlhké, růžové a bez patologického nálezu, úpon horního i dolního frenula je slizniční. Jazyk je fyziologicky povleklý a bez patologického nálezu. Chrup je stálý, částečně sanovaný. Zubní plak

---

<sup>73</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

přítomen v mezizubních prostorech laterálních úseků, nález zubního kamene v dolním frontálním úseku cervikálně z orální strany a vestibulárně u zubů 16 a 26. Vyšetření chrupu je zaznamenáno do zubního kříže. Index PBI je 36 z 22 vyšetřovaných papil, index CPI je 212/121.

Pacientka nejprve vypláchla dutinu ústní roztokem Paroex 0,12%, následovalo odstranění zubního kamene pomocí ultrazvuku a ručních nástrojů, poté pískování NSK Flash Pearl. Proběhla kalibrace mezizubních kartáčků TePe 0,45 mm a instruktáž čištění modifikovanou Bassovou metodou včetně motivace. Nakonec byla provedena mineralizace GC Tooth mousse a pozvání na další návštěvu nejdéle za 3 měsíce.

Stav v dutině ústní pacientky je zachycen pomocí fotografií, které byly pořízeny až po odstranění zubního kamene a pískování. Dobře viditelné jsou zejména kazy v horním frontálním úseku a nevyhovující výplně v levém dolním laterálním úseku.

Pacientce jsem doporučil zlepšit hygienu dutiny ústní pomocí pravidelného používání navržených pomůcek. Dále bylo doporučeno zkompletovat sanaci chrupu, zejména ošetření kazivých lézí u zubů 11 a 21 a zhotovení můstků nebo implantátů na místě extrahovaných zubů. Dále je potřeba vyměnit nebo zabrousit nevyhovující převislé výplně u zubů 36, 37 a 47.

*Tabulka 2: Zubní kříž prvního pacienta*

()	P	P Zk	⊕	⊕			/	/			⊕	⊕	P Zk	P	()
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
()	P	⊕	P	P	Zk	Zk	Zk	Zk	Zk	Zk		P	P	P	()

Zdroj : Autor práce

**Obrázek 12:** Stav v dutině ústní u prvního pacienta - frontální úsek



Zdroj: Autor práce

**Obrázek 13:** Stav v dutině ústní u prvního pacienta - levý laterální úsek



Zdroj: Autor práce

**Obrázek 14:** Stav v dutině ústní u prvního pacienta - horní čelist



Zdroj: Autor práce



### 2.3.2 Kazuistika druhá

43letý muž přichází v lednu roku 2021 na vstupní prohlídku po předchozí domluvě.

Pacient celý svůj dosavadní život prožil v Praze. Složitě dětství a přehlížené psychické problémy ho dostali ve 22 letech na ulici, kde si z počátku vydělával prostitutí. V této době propadl alkoholu a začal také pravidelně užívat pervitin, dle svých slov však pouze intranasálně. Divoký životní styl mu brzy způsobil řadu zdravotních problémů, z nichž většinu však ignoroval, neboť se obával vyšetření a lékařům nedůvěřoval. Život mu změnila ve 31 letech událost, při níž šlo pacientovi přímo o život a o které nechce blíže hovořit. Svépomocí skoncoval s alkoholem a neúspěšně se pokusil abstinovat i v případě pervitinu. Zbavit se závislosti se mu povedlo až o rok později, po celých 10 letech užívání.

V současné době abstinuje jak v případě alkoholu, tak i pervitinu. Pouze kouří, cca jednu krabičku denně. Svůj zdravotní stav popisuje jako přijatelný, subjektivně se domnívá, že za jeho zdravotní problémy mohl spíše jeho životní styl celkově, než pouze užívání pervitinu.

Dle svých slov hygienu dutiny ústní nikdy dříve neřešil. Po návratu do normálního života se zaregistroval u zubního lékaře, ke kterému nyní pravidelně dochází. O dentální hygieně nikdy předtím neslyšel, po první návštěvě se objednal na kontrolu v dubnu, na kterou však nedorazil.

Jsou patrné značné obavy pacienta z vyšetření. Alergie neguje, z onemocnění udává hypertenzi. Trvale užívá blíže nespecifikovaná antidepresiva a prestarium neo.

Obličej pacienta je symetrický, kožní kryt je bez patologických eflorescencí. Výstupy nervus trigeminus jsou nebolestivé, otevírání úst volné, bez deviace a zvukových fenoménů. Regionální mízní uzliny jsou nehmatné a nezvětšené.

Sliznice dutiny ústní jsou vlhké, růžové a bez patologického nálezu, úpon horního frenula je gingivální bez pozitivního symptomu tahu, úpon dolního frenula je slizniční. Jazyk je fyziologicky povleklý a bez patologického nálezu. Chrup je stálý a sanovaný. Zubní plak přítomen

orálně v dolních laterálních úsecích, nález zubního kamene v dolním frontálním úseku cervikálně z orální strany. Vyšetření chrupu je zaznamenáno do zubního kříže. Index PBI je 69 z 22 vyšetřovaných papil, index CPI je 111/323.

Pacient nejprve vypláchl dutinu ústní roztokem Paroex 0,12%, následovalo odstranění zubního kamene pomocí ultrazvuku a ručních nástrojů, poté depurace. Proběhla kalibrace mezizubních kartáčků TePe 0,6 a 0,7 mm a instruktáž čištění modifikovanou Bassovou metodou včetně motivace. Nakonec byla provedena mineralizace GC Tooth mousse a pozvání na další návštěvu za 3 měsíce.

Pacientovi jsem doporučil zlepšit hygienu dutiny ústní pomocí pravidelného používání navržených pomůcek a technik čištění. Do příští návštěvy je také třeba snížit míru zánětu, a to kromě výše zmíněného také pomocí výplachů s obsahem chlorhexidinu.

Pořízení fotografií nebylo provedeno na přání pacienta, který nechtěl, aby jeho chrup byl vystaven ve veřejně přístupné práci, a to i pod příslibem zachování anonymity.

*Tabulka 3: Zubní kříž druhého pacienta*

⊕	⊕	□	-	□		P	P	P			□	-	-	□	⊕
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
⊕	⊕	P	P	P	Zk	Zk	Zk	Zk	Zk	Zk	P	P	P	P	⊕

Zdroj : Autor práce

### 2.3.3 Kazuistika třetí

35letý muž přichází v únoru roku 2021 na vstupní prohlídku po předchozí domluvě.

Pacient uvádí první experimenty s pervitinem a ostatními drogami už ve 14 letech. Preferovanými způsoby užívání metamfetaminu jsou kouření a intravenózní aplikace. Na dotaz, proč s drogami začal, není schopen odpovědět. Mimo pervitinu uvádí zkušenosti i s ostatními drogami, mimo jiné heroin, extáze, speed, ketamin, kokain a marihuana. Momentálně podstupuje léčbu závislosti, doba od poslední dávky pervitinu podle něj činí 3 týdny. Užívání tabáku neguje. Svůj zdravotní stav hodnotí jako velmi špatný a přisuzuje jej dlouholeté konzumaci drog.

Alergie neguje, léky trvale nebere a s ničím se neléčí. Je patrná značná úzkost pacienta a obavy z vyšetření. Souhlasí pouze s extraorálním a intraorálním vyšetřením a s motivací a instruktáží. Z důvodu velkých bolestí a citlivosti v dutině ústní je vyšetření komplikované.

Obličej pacienta je symetrický, kožní kryt je pokryt výsevem drobných puchýřků. Výstupy nervus trigeminus jsou nebolestivé, otevírání úst volné, bez deviace a zvukových fenoménů. Regionální mízní uzliny jsou nehmatné a nezvětšené.

Sliznice dutiny ústní jsou vlhké, růžové a bez patologického nálezu, úpon horního i dolního frenula je slizniční. Jazyk je fyziologicky povleklý a bez patologického nálezu. Chrup je stálý a kariézní. Zubní plak přítomen orálně i vestibulárně v dolních i horních laterálních úsecích, nález zubního kamene subgingiválně v dolním frontálním úseku. Vyšetření chrupu je zaznamenáno do zubního kříže. Index PBI je 64 z 22 vyšetřovaných papil, index CPI je 313/333.

Pacient nejprve vypláchl dutinu ústní roztokem Paroex 0,12%, následoval pokus o odstranění zubního kamene pomocí ultrazvuku a ručních nástrojů, nicméně pro velkou citlivost a bolestivost bylo ošetření na přání pacienta terminováno předčasně. Pacient byl instruován a motivován k Bassově modifikované technice čištění a technice s jednosvazkovým kartáčkem. Na závěr byla provedena mineralizace GC Tooth Mousse a pacient byl pozván na další návštěvu za 3 měsíce, vypsání termínu však odmítl.

Pacientovi jsem doporučil zlepšení úrovně hygieny dutiny ústní pomocí navržených pomůcek a technik. Vzhledem ke stavu dutiny ústní jsem doporučil také výplachy roztoky s obsahem chlorhexidinu s nižší koncentrací pro dlouhodobé používání. Byla doporučena celková sanace chrupu a zhotovení můstků či protetických náhrad.

Pořízení fotografií pacient odmítl, a to i přesto, že s fotografováním původně souhlasil. Nebylo možné pacienta přesvědčit ani příslibem zachování anonymity.

*Tabulka 4: Zubní kříž třetího pacienta*

/	/	/	/	/		/	/	/	/		/	/	/		/
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
/	/	/	/	Zk	/ Zk	Zk	Zk	Zk	Zk	Zk	/ Zk	/	/	/	/

Zdroj : Autor práce

### **2.3.4 Výsledky dotazníkového šetření**

Dotazník vyplnilo celkem 37 respondentů. Většina z nich byli klienti zdravotního ústavu Sananim. Ostatní respondenti byli pacienti SC Vinohrady, kteří v anamnestickém dotazníku uvedli, že užívají drogy a při cíleném dotazu potvrdili pervitin.

#### **2.3.4.1 Část první – osobní údaje**

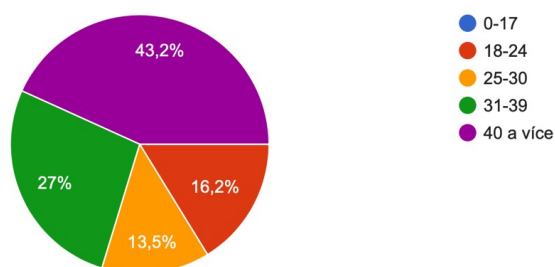
V první části je položeno 5 osobních otázek, zjišťujících věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání a momentální pracovní poměr respondenta.

### Otázka č. 1

Většina respondentů je starších 40 let. Tvoří 43,2% dotázaných. 27% je ve věku 31-39. Mezi 25 a 30 lety je 13,5% osob. 16,2% tvoří 18-24letí. Mladší 18 let není nikdo.

*Graf 1: otázka 1*

Jaký je váš věk?  
37 odpovědí



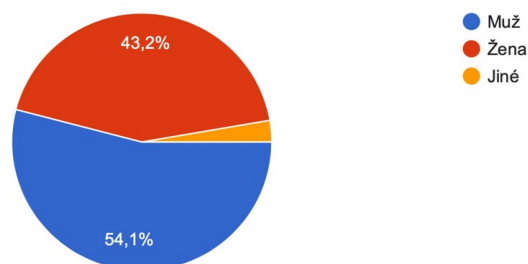
Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 2

Otázka číslo dvě zjišťuje pohlaví. Mírnou převahu mají muži s 54,1%. Ženy zastupuje 43,2%. 1 respondent uvádí jiné pohlaví.

*Graf 2: otázka 2*

Jaké je vaše pohlaví?  
37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

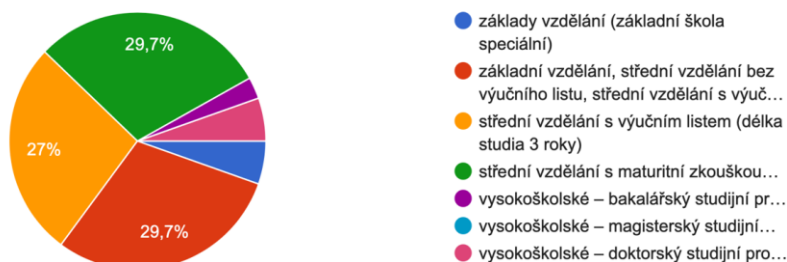
### Otázka č. 3

Zde se ptáme na nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejnižší stupeň vzdělání a to speciální školu mají 2 lidé. Stejný počet je na opačném pólu – doktorský studijní program. V poměru s ostatními možnostmi však vysokoškolským vzděláním kromě těchto dvou osob disponuje pouze jeden další respondent, který uvádí bakalářský studijní program. 29,7% uvádí shodně středoškolské s maturitou a základní vzdělání nebo střední s výučním listem s délkou studia 2 roky. Střední vzdělání s výučním listem s délkou studia 3 roky má 27% dotázaných.

*Graf 3: otázka 3*

Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

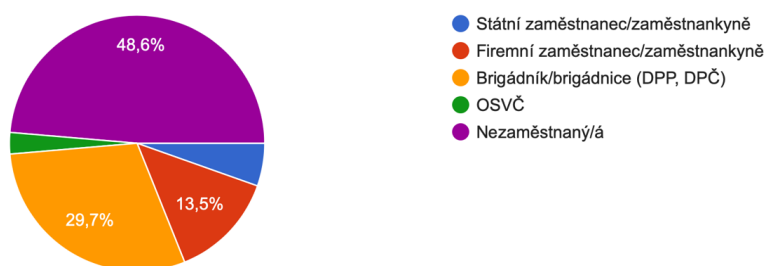
#### Otázka č. 4

48% respondentů je nezaměstnaných. 29,7% uvádí brigádní poměr se smlouvou DPP nebo DPČ. 13,5% jsou firemní zaměstnanci. Pouze dva respondenti (5,4%) jsou státní zaměstnanci a pouze jeden uvádí možnost OSVČ.

Graf 4: otázka 4

V jakém pracovním poměru se momentálně nacházíte?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

#### Otázka č. 5

Tato otázka byla ponechána jako dobrovolná a její účel je pouze upřesňující. Odpovědělo na ni pouze 18 jednotlivců. Ti, kteří neodpověděli, uváděli v předchozí otázce v naprosté většině možnost nezaměstnaný. Ze zaznamenaných odpovědí je nejčastější invalidní důchod, a to v 5 případech. 2 respondenti pracují jako tzv. peer workers. Ostatní možnosti se vyskytovali už pouze jednotlivě, patří mezi ně uklízečka, obsluha v restauraci, operátor, zdravotní sestra, pomocná síla v kuchyni, tesař, recepční, prodavačka, datový analytik a obsluha stroje.

#### 2.3.4.2 Část druhá – užívání návykových látek

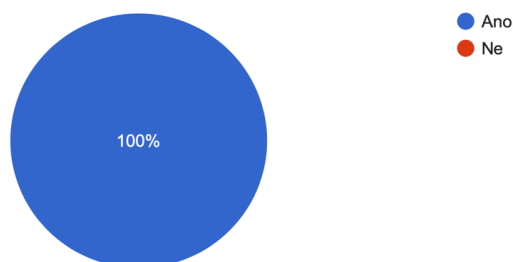
V druhé části je celkem 7 otázek, zjišťujících údaje o užívání návykových látek respondentů.

### Otázka č. 6

Uzavřená otázka, která zkoumá zkušenosti s pervitinem. Všechny 37 respondentů (100%) uvádí ano.

*Graf 5: otázka 6*

Užíváte nebo jste někdy v minulosti užívali pervitin?  
37 odpovědí



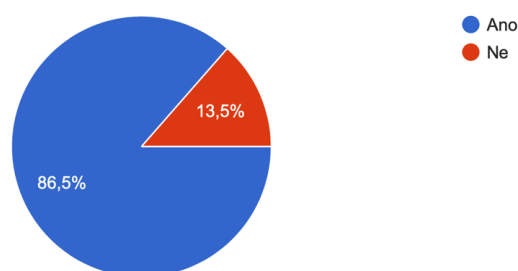
Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 7

Zde se ptám na zkušenosti s jinými omamnými návykovými látkami mimo pervitinu. 86,5% hodnotí pozitivně, 13,5% neguje.

*Graf 6: otázka 7*

Užíváte nebo jste někdy v minulosti užívali jiné návykové látky?  
37 odpovědí



Zdroj: Autor práce



### Otázka č. 8

Se zneužíváním pervitinu se často pojí také zneužívání dalších návykových látek. V této otázce se ptám právě na zkušenosti s jinými drogami. Nejčastější odpovědí byla marihuana/hašiš. Následují opiáty, které patří mezi nejdestruktivnější drogy vůbec. Na dalších místech jsou potom méně nebezpečné drogy jako MDMA, speed, kokain nebo látky z halucinogenní skupiny. Ketamin se vyskytoval ani ne ve třetině případů, málo rozšířené jsou také tzv. designer drugs. Pouze 5 lidí uvádí žádné zkušenosti s jinými látkami. Podrobné výsledky uvádím v následující tabulce.

*Tabulka 5: otázka 8*

Návyková látka / skupina návykových látek	suma	%
Žádné	5	13,5
Marihuana/hašiš	26	70,3
MDMA/extáze	19	51,4
Speed	15	40,5
Ketamin	12	32,4
Opiáty	20	54,1
Halucinogeny (LSD, DMT,...)	15	40,5
Designer drugs	3	8,1
Jiné (uveden muškátový ořech, PMA, PCP, Xanax)	3	8,1

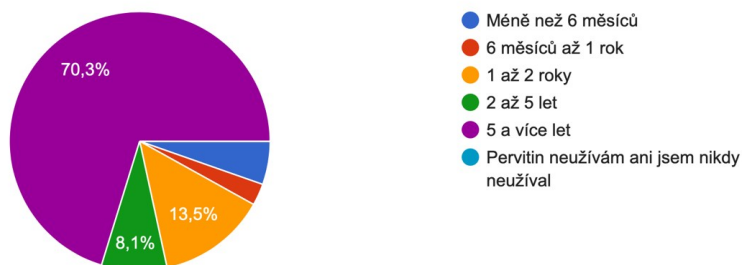
Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 9

V této otázce zjišťuji dobu, po kterou respondenti užívají pervitin. Téměř tři čtvrtiny (70,3%) uvádějí 5 a více let. 2 až 5 let je zastoupeno 8,1%, 13,5% vybralo 1 až 2 roky. 1 člověk (2,7 %) uvedl 6 měsíců až rok a 2 (5,4%) méně než 6 měsíců.

**Graf 7: otázka 9**

Jak dlouho užíváte pervitin?  
37 odpovědí



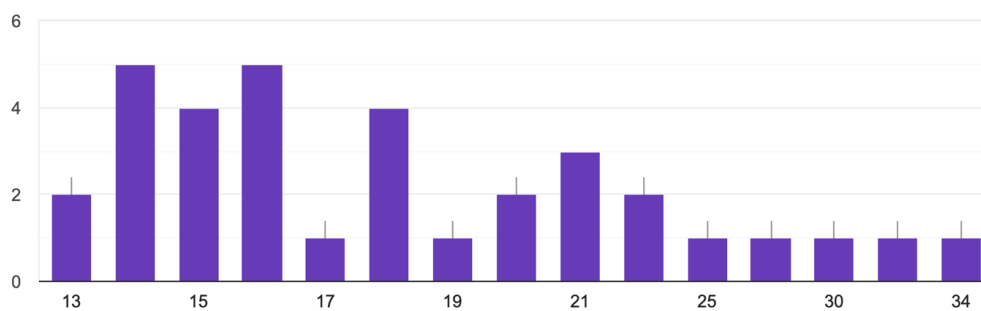
Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 10

Účel této otázky je kontrolní k otázkám č. 1 a č. 9. Byla ponechána jako dobrovolná. Odpovědělo na ni 34 respondentů. Data odpovídají výsledkům otázek č. 1 a 9. Věkové rozpětí uvádím v následujícím grafu.

**Graf 8: otázka 10**

Kolik vám bylo let když jste měli pervitin úplně poprvé?  
34 odpovědí



Zdroj: Autor práce

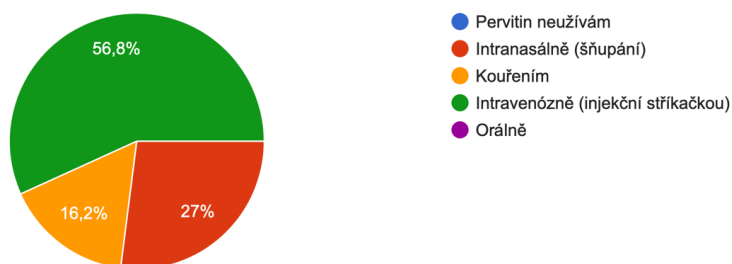
### Otázka č. 11

Více než polovina (56,8%) uvádí intravenózní způsob aplikace pervitinu. Intranasálně drogu užívá 27% dotazovaných, kouření je způsob volby pro 16,2%. Orální cesta není oblíbená, nikdo ji jako preferovanou neuvádí.

*Graf 9: otázka 11*

Jaký je váš nejméně častý způsob užívání pervitinu?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

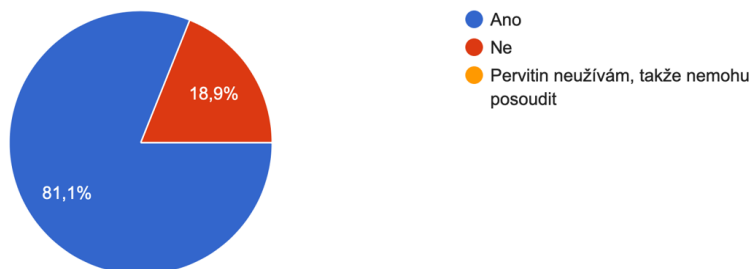
### Otázka č. 12

Tato uzavřená otázka zkoumá subjektivní názor respondentů na vliv zneužívání pervitinu na jejich zdraví dutiny ústní. 81,1% odpovídá ano, zatímco 18,9% si myslí ne.

*Graf 10: otázka 12*

Domníváte se, že užívání pervitinu ve vašem životě mělo negativní dopad na zdraví vašich zubů a úst?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

### 2.3.4.3 Část třetí – zdravotní stav dutiny ústní

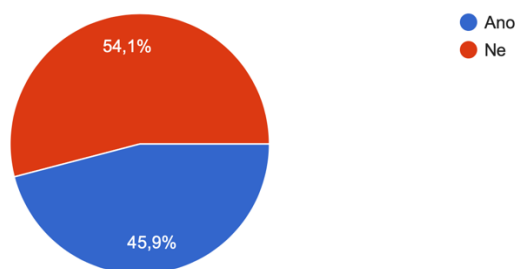
V poslední části dotazníku bylo položeno 10 otázek, týkajících se zdravotního stavu dutiny ústní respondentů.

#### Otázka č. 13

Krvácení dásní je jedním z příznaků zánětu dásní. 54,1% respondentů uvádí krvácející dásně při čištění zubů. 45,9% nejuje.

*Graf 11: otázka 13*

Krvácí vám dásně? (např. při čištění)  
37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

#### Otázka č. 14

Podle americké studie, zkoumající vztah mezi užíváním metamfetaminu a zvýšenou prevalencí dentálních onemocnění, je mnoho uživatelů pervitinu znepokojeno vzhledem svých zubů a image, kterou jimi celkově vytvářejí.<sup>74</sup> V této uzavřené otázce zjišťuji názor respondentů na vzhled jejich zubů. Pro snadné pochopení otázky uvádím termín zbarvené zuby, který však není odborným termínem a může být zavádějící. 70,3% si myslí, že má zbarvené zuby, 29,7% nikoliv.

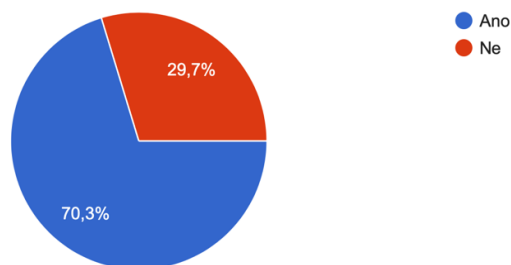
---

<sup>74</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease

**Graf 12: otázka 14**

Myslíte si, že máte zbarvené zuby?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

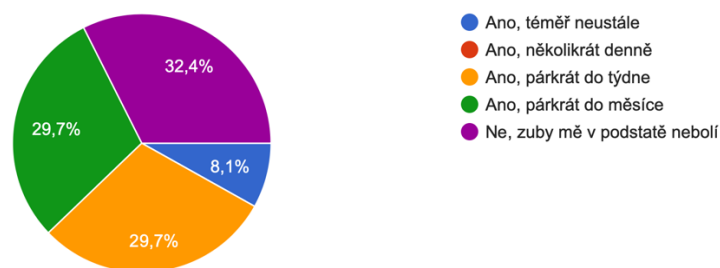
### Otázka č. 15

Spontánní bolest zubů může být důsledkem různých neléčených onemocnění dutiny ústní. 32,4% odpovídá, že je zuby v podstatě nebolí. Párkrát do týdne zuby zabolí 29,7% respondentů, stejný podíl uvádí odpověď párkrát do měsíce. 8,1% uvádí téměř nepřetržitou bolest zubů.

**Graf 13: otázka 15**

Pocitujete spontánní bolest zubů?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

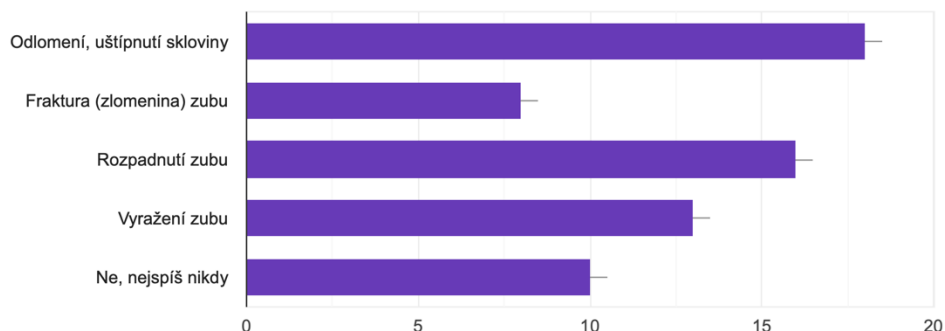
### Otázka č. 16

Výskyt úrazů zubů zjišťuje otázka č. 16. 18 respondentů přiznává odlomení nebo odštípnutí skloviny, 16 rozpadnutí zubu, 13 vyražení zubu a nejméně (8) lidí udává frakturu zubu. 10 respondentů odpovídá, že k žádnému úrazu zubů u nich nikdy nedošlo.

*Graf 14: otázka 16*

Přihodil se vám někdy nějaký úraz zubů?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

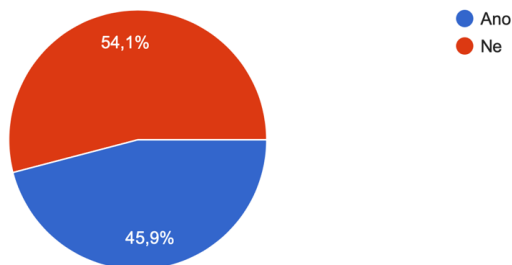
### Otázka č. 17

Problémy s čelistním kloubem udává 45,7% respondentů, 54,1% je bez obtíží.

*Graf 15: otázka 17*

Pocitujete někdy bolest, lupání nebo skřípání v čelistním kloubu?

37 odpovědí



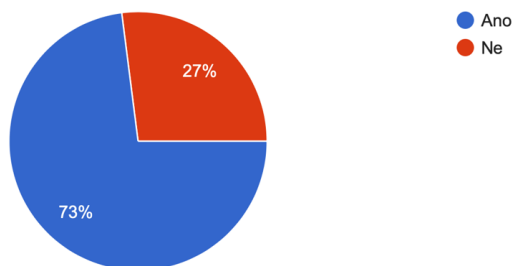
Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 18

Téměř tři čtvrtiny (73%) respondentů uvádí přesvědčení, že více trpí na vznik zubních kazů. 27% z nich si toto nemyslí.

*Graf 16: otázka 18*

Myslíte si, že trpíte více na vznik zubních kazů?  
37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

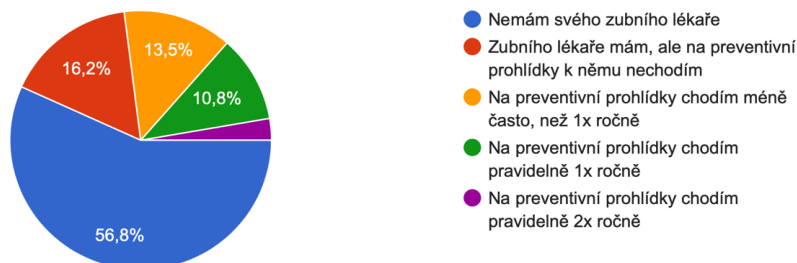
### Otázka č. 19

Preventivní prohlídky u svého zubaře by měl každý zaregistrovaný pacient absolvovat alespoň dvakrát ročně. Při těchto návštěvách lze zavčasu odhalit vznikající onemocnění v dutině ústní a stanovit léčebný plán. Na otázku č. 19 odpovědělo 56,8% osob, že nemají svého zubního lékaře. Dalších 16,2% sice svého zubaře má, ale na preventivní prohlídky k němu nechodí. 13,5% dochází na preventivní prohlídky méně často, než jednou za rok, 10,8% potom dochází pravidelně alespoň jednou ročně. Pouze jedna osoba chodí dvakrát za rok.

**Graf 17: otázka 19**

Chodíte pravidelně na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

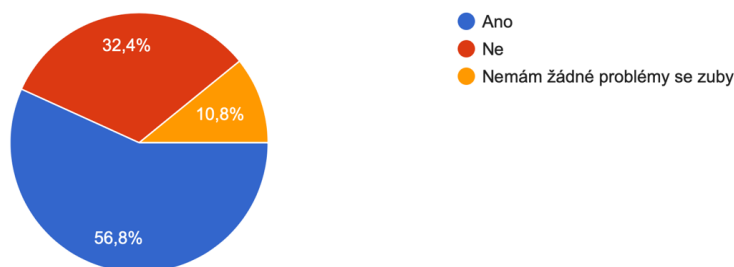
### Otázka č. 20

56,8 % dotázaných věří, že by jim návštěva zubního lékaře nebo dentální hygieny pomohla od jejich problémů v dutině ústní. 32,4% tomu nevěří a 10,8% uvádí, že nemají žádné problémy se zuby.

**Graf 18: otázka 20**

Věříte, že by vám návštěva zubního lékaře nebo dentální hygieny mohla pomoci od vašich problémů?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

### Otázka č. 21

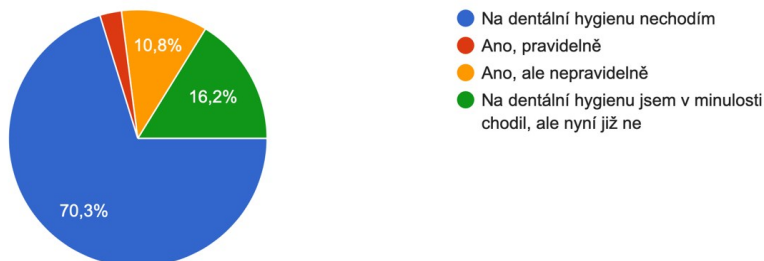
Také návštěva dentální hygieny slouží jako prevence vzniku dentálních onemocnění. 86,5% na dentální hygienu nechodí, z toho 16,2% na ní v minulosti bylo, ale nyní již v návštěvách nepokračují. Nepravidelně na dentální hygienu chodí 10,8% respondentů, pouze jedna osoba pak dochází pravidelně.



**Graf 19: otázka 21**

Chodíte na dentální hygienu?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

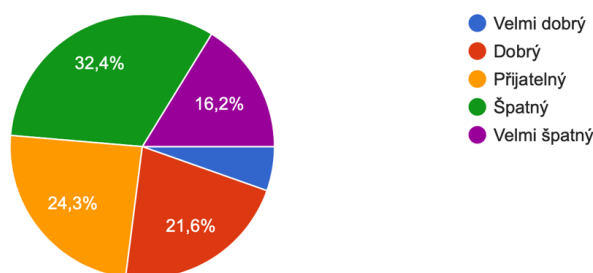
## Otázka č. 22

V poslední otázce je zkoumán subjektivní názor uživatelů pervitinu na jejich momentální zdravotní stav. Jako velmi dobrý vidí svůj zdravotní stav 2 lidé (5,4%). Možnost dobrý zvolilo 21,6%. Přijatelný zdravotní stav je u 24,3%. 32,4% potom hodnotí jako špatný a 16,2% jako velmi špatný.

**Graf 20: otázka 22**

Jak byste celkově zhodnotili váš současný zdravotní stav?

37 odpovědí



Zdroj: Autor práce

## 2.4 Diskuze

Zneužívání pervitinu je celospolečenský problém, jeho užívání je zejména v České republice značně rozšířeno. Ovlivňuje mnoho aspektů života, včetně zdraví dutiny ústní, jak bylo popsáno v teoretické části. Před

zahájením sběru dat jsem předpokládal alespoň dvojnásobnou návratnost dotazníků, vzhledem ke kritické epidemiologické situaci v ČR, trvající od října 2020 doposud, byla značným způsobem paralyzována činnost všech adiktologických center v naší zemi, a tak se dotazníků navrátilo nižší množství, než jsem původně očekával.

Práce s pacienty závislými na pervitinu byla někdy velmi složitá. 2 ze 3 pacientů, jejichž stav v dutině ústní byl popsán v kazuistikách, odmítli během vyšetření pořízení fotografií, a to i přes původní příslib. Komunikace s nimi byla obtížná, ani při záruce zachování anonymity jsem nebyl schopen je k vyfocení pouze jejich dutiny ústní přesvědčit. Některé navrátilší se dotazníky zase obsahovaly mnoho urážek a výsměchu, případně vyjadřovaly údiv nad existencí oboru dentální hygiena. Zároveň však respondenti udávali mnoho různých problémů v dutině ústní, zejména stav u těžkých uživatelů, kteří drogu aplikují intravenózně, byl naprosto fatální.

**Hypotéza 1:** Více než 50% bude uvádět zvýšenou míru výskytu zubních kazů a dalších onemocnění v dutině ústní.<sup>75</sup>

První hypotéza je založena na výsledcích americké studie zkoumající vztah mezi užíváním metamfetaminu a zvýšeným výskytem zubního kazu, zánětu dásní, onemocnění temporomandibulárního kloubu a bolestivosti zubů, které se v americké studii vyskytovali ve více než polovině případů.<sup>76</sup> Americký systém zdravotnictví je však značně odlišný od zdravotnictví českého. Také metodika a množství pacientů jsou na jiné úrovni než jsou v této práci. I při zvážení všech výše uvedených rozdílů jsem však předpokládal, že výskyt onemocnění v dutině ústní u těchto pacientů v ČR bude podobný jako v USA. Tato hypotéza byla z části potvrzena.

Jak je patrné z výsledků, zvýšený výskyt zubních kazů byl hlášen u 73% respondentů (viz graf 16). I v případových studiích je ze zubních křížů

---

<sup>75</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

<sup>76</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

patrné značné množství buď kariézních lézí anebo výplní a můstků v případě sanovaných pacientů (viz tabulka 2, 3 a 4).

Spontánní bolestivost zubů pociťovalo s různou frekvencí 67,6% pacientů (viz graf 13). Zajímavostí je, že ze zbylých 22,4% jich většina uváděla také závislost na opiátech, které mají značné analgetické, antinociceptivní a sedativní účinky.<sup>77</sup> Z tohoto důvodu se lze domnívat, že stejná noxa by u nezávislého pacienta bolest způsobila, avšak u závislého na opiátech je bolest potlačena účinkem drogy.

Výsledky výskytu zánětu dásní (viz graf 11) a obtíží s temporomandibulárním kloubem (viz graf 15) nepřesáhly polovinu případů a tudíž nepotvrdily stanovenou hypotézu. Nicméně stanovené procentuální hranice zkoumané případy nedosáhly jen velmi těsně.

V případě zánětu dásní se můžeme domnívat, že důvodem pro relativně nízký výsledek může být suspektní kouření respondentů. Otázka na kouření nebyla zahrnuta v původním dotazníku, mohla by však tuto domněnku částečně potvrdit nebo vyvrátit. Dalším faktorem také je, že mnoho pacientů (ať už závislých či nikoliv) není všímavých ke zdraví své dutiny ústní a nemusí tak rozpoznat gingivitidu nebo obtíže s čelistním kloubem.

V kazuistikách byla gingivitida zjištěna ve všech 3 případech, obtíže s temporomandibulárním kloubem nebyly zaznamenány ani u jednoho z pacientů (viz kazuistika první, druhá a třetí).

**Hypotéza 2:** Většina respondentů nebude navštěvovat zubního lékaře nebo dentální hygienu.<sup>78</sup>

Tato hypotéza byla jasně potvrzena. 73% pacientů zubního lékaře nenavštěvuje. Zbylí respondenti uvádějí návštěvy maximálně jednou za rok a pouze jedna osoba dodržuje pravidelně půlroční intervaly (viz graf 17). Tatáž osoba také jako jediná pravidelně dochází na dentální hygienu,

---

<sup>77</sup> HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky.*, s. 118

<sup>78</sup> BURCH, Sharlee Shirley. *The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child.*

kde jsou celkové výsledky návštěvnosti ještě mnohem horší. Pouze 10,8% dochází na dentální hygienu alespoň nepravidelně. 86,5% na dentální hygienu nechodí vůbec (viz graf 19).

Pro mě je zajímavý jistý podíl lidí (16,2%), kteří v minulosti na dentální hygienu docházeli, avšak nyní již ne, stejně tak podíl lidí (16,2%), kteří nechodí k zubnímu lékaři i když jsou u něj zaregistrovaní (viz graf 17 a 19). Toto zjištění může ukazovat, že u určitých pacientů závislých na pervitinu, kteří v minulosti ordinaci dentální hygieny či zubního lékaře navštívili, nebyla naplněna jejich očekávání. Je otázkou z jakých důvodů tomu tak je a bylo by dobré toto podrobit dalšímu zkoumání, na jehož základě by byla přijata opatření tak, aby se úroveň péče o tyto konkrétní pacienty mohla zvýšit. Protože jak naznačují výsledky otázky č. 20 mezi závislými osobami ve více než polovině případů panuje důvěra v dentální odborníky (viz graf 18), a proto by mohla existovat i vůle těchto pacientů zlepšit celkově stav ve své dutině ústní.

**Hypotéza 3:** Uživatelé, aplikující pervitin intravenózně, budou udávat více problémů v dutině ústní než uživatelé preferující jiný způsob užívání.<sup>79</sup>

Intravenózní způsob aplikace drogy je považován za mnohem více devastující pro lidský organismus.<sup>80</sup> Pro účely této práce jsem stanovil zvláštní hodnotu, popisující závažnost stavu v dutině ústní u uživatelů pervitinu. Bylo sledováno 6 faktorů na základě otázek v dotazníku (zánět dásní, zubní kaz, potíže s čelistním kloubem, bolestivost zubů, zbarvení a úraz zubu), z nichž za každý pozitivní nález byla konkrétnímu respondentovi připsána hodnota 1. Maximální skóre mohlo být 6 (viz příloha 1).

Průměrná hodnota u intravenózně aplikujících respondentů (4,42) byla významně vyšší než u respondentů kouřících (3,00) nebo intranasálně aplikujících (2,80). Výsledky potvrzují hypotézu, že intravenózně aplikující uživatelé budou udávat více problémů v dutině ústní. Potvrdily se tak i

---

<sup>79</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

<sup>80</sup> ŠUBRTOVÁ, Lenka. Metamfetamin (Pervitin), s. 16

výsledky americké studie, které dospěly ke stejným závěrům a vyvrátil se mýtus, že kouření pervitinu je pro zdraví dutiny ústní nejrizikovější.<sup>81</sup>

**Hypotéza 4:** Většina respondentů si bude uvědomovat špatnou estetiku svých zubů a bude se zajímat o image, kterou jimi vytvářejí.<sup>82</sup>

Výsledky americké studie zkoumající vztah mezi užíváním pervitinu a mírou výskytu dentálních onemocnění uvádějí, že značný počet uživatelů si uvědomuje špatnou estetiku svých zubů a zajímají se o svoji celkovou image, kde zuby či úsměv hrají signifikantní roli.<sup>83</sup> Výsledky mojí práce toto potvrzují. Značná část respondentů uvádí, že mají zbarvené zuby a utrpěli různé úrazy.

Zabarvení zubů spolu s neřešenými úrazy jsou hlavními estetickými problémy uživatelů pervitinu. Z toho vyplývá, že kromě řešení bolestivosti zubů a jejich sanace je dobré dbát také na vzhled a estetiku chrupu závislých pacientů.

Celkově lze z výsledků této práce vyvodit, že uživatelé pervitinu jsou si vědomi následků užívání pervitinu (graf 10), uvědomují si estetické nedostatky jejich chrupu (graf 12 a 14) a zároveň mají důvěru v dentální odborníky (graf 18). Toho by mohlo být využito ke zlepšení stavu jejich dutiny ústní, což může mít v konečném důsledku velmi pozitivní a silně motivující efekt ve snaze skoncovat se závislostí na pervitinu.

---

<sup>81</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

<sup>82</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

<sup>83</sup> SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease.

## Závěr

V této práci jsem teoreticky popsal nejprve závislost a cesty k jejímu vzniku, včetně definice návykové látky neboli drogy a jejich dělení. Detailně byla popsána látka zvaná pervitin včetně její historie, výroby, účinků a způsobů užívání. Dále jsem se věnoval stavu v dutině ústní a to jak fyziologickému tak patologicky změněnému v souvislosti s užíváním pervitinu. Závěrem teoretické části jsem uvedl možnosti léčby vzniklého patologického stavu.

V praktické části byl na konkrétních případových studiích popsán stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu, doplněný o anonymní dotazníkové šetření mezi uživateli této drogy. Předpokládal jsem, že většina dotázaných bude udávat zvýšenou míru různých zubních onemocnění a že bude znepokojena estetickými změnami svého chrupu. Také jsem se domníval, že závislí jedinci nebudou navštěvovat ordinaci zubního lékaře či dentální hygieny. Zajímaly mě i rozdíly mezi stavem u uživatelů intravenózně aplikujících a preferujících jiné způsoby.

Z výsledků vyplývá, že uživatelé pervitinu trpí zvýšenou mírou výskytu zubních onemocnění. Bylo potvrzeno, že závislí jsou si vědomi následků užívání metamfetaminu a špatné estetiky svého chrupu. Překvapivě byla zjištěna vysoká úroveň důvěry v dentální odborníky. V kontrastu s tím však bylo potvrzeno, že stomatologickou ordinaci ani ordinaci dentální hygieny nenavštěvují. Důvod této skutečnosti nebyl v této práci zjištěn a může být tedy podnětem k dalšímu zkoumání. Objasnění tohoto důvodu by mohlo přispět k lepší a individualizovanější péči ze strany stomatologů vůči těmto lidem. V konečném důsledku toto zlepší stav v jejich dutině ústní a může mít i značný motivační efekt k vyléčení závislosti. Stav v dutině ústní je také podmíněn způsobem aplikace drogy, kdy bylo dokázáno, že intravenózní cesta je mnohem destruktivnější než jiné metody.

Cílem celé práce bylo popsat stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu. Tento cíl se i přes obtíže podařilo splnit a práce může posloužit jako základ dalšího zkoumání této problematiky.

## Souhrn

**Cíl:** Popsat stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu pomocí vypracovaných kazuistik a anonymního dotazníkového šetření.

**Úvod:** Zneužívání metamfetaminu je rozšířený problém v České republice. Mimo jiné ovlivňuje metamfetamin také zdraví dutiny ústní, projevující se fenoménem meth mouth. Tato problematika není v ČR dostatečně prozkoumána.

**Metodika:** Byly vytvořeny 3 případové studie popisující stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu. Případové studie byly doplněny dotazníkovým šetřením obsahujícím 22 otázek a vytvořeném pomocí Google formulářů. Dotazník byl rozšířen mezi klienty centra Sananim a pacienty SC Vinohrady, jeho návratnost byla 37 odpovědí. Data byla zpracována a grafy vytvořeny pomocí Google formulářů.

**Výsledky:** Uživatelé pervitinu trpí zvýšenou mírou výskytu dentálních onemocnění. Bylo potvrzeno, že závislí jsou si vědomi následků užívání metamfetaminu a jsou znepokojeni estetikou svého chrupu. Více než polovina těchto lidí má důvěru v dentální odborníky, v kontrastu s tím však naprostá většina zubaře ani dentální hygienu nenavštěvují. Stav v dutině ústní je také podmíněn způsobem aplikace drogy, kdy bylo dokázáno, že intravenózní cesta je mnohem destruktivnější než jiné metody.

**Závěr:** Stav v dutině ústní u pacientů závislých na pervitinu je špatný, u intravenózně aplikujících dokonce fatální. Závislí jsou si vědomi svého stavu a mají důvěru v dentální odborníky. Zlepšení stavu v dutině ústní těchto lidí může sloužit jako velká motivace ke skoncování se závislostí.

**Klíčová slova:** pervitin, závislost, stav v dutině ústní



## Summary

**Aim:** To describe condition in the oral cavity in people addicted to methamphetamine using case studies and anonymous questionnaire survey.

**Objective:** Abuse of methamphetamine is a widespread problem in the Czech Republic. Among other things, methamphetamine also affects the health of the oral cavity, manifested by the phenomenon of meth mouth. This issue has not been sufficiently researched in the Czech Republic yet.

**Methods:** Three case studies describing the condition in the oral cavity in meth-dependent patients were created. The case studies were supplemented by a questionnaire survey containing 22 questions and created using Google forms. The questionnaire was distributed among clients of the Sananim center and patients of SC Vinohrady, its return rate was 37 responses. The data was processed and the graphs created using Google forms.

**Results:** Methamphetamine users suffer from an increased incidence of dental diseases. It was confirmed that addicts are aware of the consequences of methamphetamine use and are concerned about the aesthetics of their teeth. More than half of these people trust dental professionals, but in contrast, the vast majority of them do not visit dentist or dental hygiene. The condition in the oral cavity is also affected by the way of drug administration, where it has been shown that the intravenous route is much more destructive than other methods.

**Conclusion:** The condition in the oral cavity in patients addicted to meth is poor, in intravenous patients even fatal. Addicts are aware of their condition and have trust in dental professionals. Improving the condition in the oral cavity of these people can serve as a great motivation to quit addiction.

**Key words:** methamphetamine, addiction, condition in the oral cavity

## Seznam použité literatury

BIŇOVEC, Adam: Aktuální zákon o konopí v ČR. In: *Legalizace.cz* [on-line]. 19.10.2017 [cit. 1.3.2021]. Dostupnost z <https://www.legalizace.cz/aktualni-zakon-o-konopi-v-cr/>

BISKUP, Patrik: Lékaři z psychiatrie v Dobřanech fetovali, aby je práce bavila. [on-line]. Dobřany: Právo. 2014 [cit. 1.3.2021]. Dostupnost z <https://www.novinky.cz/krimi/clanek/lekari-z-psychiatrie-v-dobranech-fetovali-aby-je-prace-bavila-239109>

BURCH, Sharlee Shirley. The dental hygienist's role in identifying and responding to methamphetamine use and the drug endangered child, *Access (ACCESS)*, 2009, vol. 3, no. 23. ISSN 2684-1007.

Colgate-Palmolive. *Co to je ztráta zubní skloviny?*. [on-line]. [cit. 8.4. 2021]. Dostupné z: <https://www.elmex.cz/articles/enamel-protection>

ČESKÁ REPUBLIKA, *Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků*. In: § 16 DENTÁLNÍ HYGIENISTKA. [online]. Dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4788-0., s.16-60

GILLIGAN, Vince. *Perníkový táta* [Breaking Bad]. 1.díl, Pilot [Epizoda televizního seriálu]. USA, 2008.

HORÁK, Josef, Igor LINHART a Petr KLUSOŇ. *Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2004. ISBN 80-7080-548-x, s.111-120.

IV. Oddělení NPC. Methamphetamin – Pervitin. *Bulletin Národní protidrogové centrály*. Praha, 2003. roč. 9, č. 1. ISSN 1211-8834.

MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-7169-824-5.

MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8.

MUKHERJEE, Amrita, Bruce A. DYE, Jason CLAGUE, Thomas R. BELIN a Vivek SHETTY. Methamphetamine use and oral health-related quality of life. *Quality of Life Research* [online]. 2018, **27**(12), 3179-3190 [cit. 2021-03-18]. ISSN 0962-9343. Dostupné z: doi:10.1007/s11136-018-1957-6

*Piko* [film]. Režie ŘEHOŘEK, Tomáš. Česko, 2010. Délka 80 min.

PRESL, Jiří. *Drogová závislost: může být ohroženo i vaše dítě?*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 1995. Medica. ISBN 80-85800-25-X.

PREV CENTRUM: Pervitin. In: *PREV-CENTRUM, Z.Ú.* [on-line]. 2017 [cit. 2. 3. 2021]. Dostupnost z: <https://www.prevcentrum.cz/informace-o-drogach/pervitin/>

SHETTY, Vivek et al. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. [online]. *Journal of the American Dental Association (1939)* vol. 141,3, 2010, 307-18. [cit. 2021-04-18]. dostupné z: doi:10.14219/jada.archive.2010.0165

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Závislost: co to je?* In: *Národní zdravotnický informační portál* [online]. 2021 Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, [cit. 8.4.

2021]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/320-zavislost-zakladni-informace>

ŠTEFUNKOVÁ, Michaela, ed. *Metamfetamin (pervitin): situace v EU a její globální kontext*. Praha: Centrum adiktologie, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN v Praze, 2010. Učební texty (Všeobecná fakultní nemocnice. Centrum adiktologie). ISBN 978-80-86620-24-4.

ŠUBRTOVÁ, Lenka. *Metamfetamin (Pervitin)*. *Bulletin Národní protidrogové centrály*. Praha, 1998. roč. 4, č. 3. ISSN 1211-8834.

TURKYILMAZ, Ilser. Oral manifestation of meth mouth: a case report. *The journal of contemporary dental practice*. 2010, vol. 11, no. 1, p. 76. ISSN 1526-3711

VIKTORA, Radim, Renata VIKTOROVÁ. Pervitin a jeho vliv na dutinu ústní. *Bulletin Národní protidrogové centrály*. Praha, 2017. roč. 13, č. 2. ISSN 1211-8834.

WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Přeložil Magdalena KOŤOVÁ. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1.

*Zaostřeno na drogy: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2014. ISSN 1214-1089.

ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0709-4.

ZÁBRANSKÝ, Tomáš. Methamphetamine in the Czech Republic (Reprinted from *Journal of Drug Issues*, 37(1), 155-180). *Adiktologie*, 2009, (9)2., ISSN 0022-0426, s. 108-109.

## Seznam obrázků, tabulek a grafů

### Seznam obrázků:

<b>Obrázek 1:</b> Strukturní vzorec THC .....	10
<b>Obrázek 2:</b> Strukturní vzorec LSD .....	11
<b>Obrázek 3:</b> Strukturní vzorec kokainu .....	11
<b>Obrázek 4:</b> Strukturní vzorec MDMA .....	11
<b>Obrázek 5:</b> Strukturní vzorec heroinu.....	12
<b>Obrázek 6:</b> Strukturní vzorec toluenu.....	12
<b>Obrázek 7:</b> Strukturní vzorec diazepamu .....	13
<b>Obrázek 8:</b> Strukturní vzorec nikotinu.....	14
<b>Obrázek 9:</b> Strukturní vzorec metamfetaminu.....	17
<b>Obrázek 10:</b> Fyziologická dutina ústní a anatomie .....	22
<b>Obrázek 11:</b> Meth mouth.....	24
<b>Obrázek 12:</b> Stav v dutině ústní u prvního pacienta - frontální úsek .....	32
<b>Obrázek 13:</b> Stav v dutině ústní u prvního pacienta - levý laterální úsek.....	32
<b>Obrázek 14:</b> Stav v dutině ústní u prvního pacienta - horní čelist.....	32

### Seznam tabulek:

<b>Tabulka 1:</b> Legenda k zubnímu kříži.....	29
<b>Tabulka 2:</b> Zubní kříž prvního pacienta .....	31
<b>Tabulka 3:</b> Zubní kříž druhého pacienta.....	34
<b>Tabulka 4:</b> Zubní kříž třetího pacienta .....	36
<b>Tabulka 5:</b> otázka 8.....	41

### Seznam grafů:

<b>Graf 1:</b> otázka 1.....	37
<b>Graf 2:</b> otázka 2.....	37
<b>Graf 3:</b> otázka 3.....	38
<b>Graf 4:</b> otázka 4.....	39
<b>Graf 5:</b> otázka 6.....	40
<b>Graf 6:</b> otázka 7.....	40
<b>Graf 7:</b> otázka 9.....	42
<b>Graf 8:</b> otázka 10.....	42
<b>Graf 9:</b> otázka 11.....	43
<b>Graf 10:</b> otázka 12.....	43

<b>Graf 11: otázka 13.....</b>	<b>44</b>
<b>Graf 12: otázka 14.....</b>	<b>45</b>
<b>Graf 13: otázka 15.....</b>	<b>45</b>
<b>Graf 14: otázka 16.....</b>	<b>46</b>
<b>Graf 15: otázka 17.....</b>	<b>46</b>
<b>Graf 16: otázka 18.....</b>	<b>47</b>
<b>Graf 17: otázka 19.....</b>	<b>48</b>
<b>Graf 18: otázka 20.....</b>	<b>48</b>
<b>Graf 19: otázka 21.....</b>	<b>49</b>
<b>Graf 20: otázka 22.....</b>	<b>49</b>

## Seznam příloh

<i>Příloha 1: konkrétní odpovědi uživatelů ve vztahu ke způsobu aplikace drogy .....</i>	<i>64</i>
<i>Příloha 2: dotazník k praktické části bakalářské práce .....</i>	<i>65</i>
<i>Příloha 3: Vyhláška č. 55/2011 Sb.....</i>	<i>69</i>

## Přílohy

*Příloha 1: konkrétní odpovědi uživatelů ve vztahu ke způsobu aplikace drogy*

č.	Způsob aplikace	otázka 13	o. 14	o. 15	o. 16	o.17	o.18	hodnota
1	Intranasálně	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	Ano	4
2	Kouřením	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	3
3	Intranasálně	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	2
4	Intranasálně	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	4
5	Intranasálně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	4
6	Intranasálně	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	2
7	Kouřením	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	3
8	Intranasálně	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	1
9	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	3
10	Intranasálně	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	1
11	Kouřením	Ano	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	3
12	Intravenózně	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ano	3
13	Kouřením	Ne	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano	3
14	Intravenózně	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	4
15	Intravenózně	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	3
16	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	5
17	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	5
18	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	4
19	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	5
20	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	5
21	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	4
22	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	6
23	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	5
24	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	6
25	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	6
26	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	5
27	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	5
28	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	6
29	Intranasálně	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	2
30	Intravenózně	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne	Ne	1
31	Intravenózně	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne	4
32	Intranasálně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	5
33	Intravenózně	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	4
34	Kouřením	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano	3
35	Kouřením	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne	3
36	Intranasálně	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	3
37	Intravenózně	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	4



Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Jakub Matuška a jsem studentem 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy oboru Dentální hygiena.

Prosím Vás o vyplnění krátkého dotazníku, který bude součástí mé bakalářské práce na téma Stav v dutině ústní u pacientů užívajících pervitin.

Všechny otázky jsou povinné. Vyberte vždy pouze jednu možnost, není-li uvedeno jinak.

Dotazník je rozdělen na 3 části a jeho vyplnění vám zabere 2 až 5 minut.

Veškeré odpovědi jsou zcela anonymní a budou použity pouze pro účely této bakalářské práce.

Děkuji

## Část 1:

Jaký je váš věk?

- 0-17
- 18-24
- 25-30
- 31-39
- 49 a více

Jaké je vaše pohlaví?

- Muž
- Žena
- Jiné

Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základy vzdělání (základní škola speciální)
- základní vzdělání, střední vzdělání bez výučního listu, střední vzdělání s výučním listem (délka studia 2 roky)
- střední vzdělání s výučním listem (délka studia 3 roky)
- střední vzdělání s maturitní zkouškou (všeobecné, s odborným výcvikem, odborné)
- vysokoškolské – bakalářský studijní program, vyšší odborné vzdělání
- vysokoškolské – magisterský studijní program

- vysokoškolské – doktorský studijní program

V jakém pracovním poměru se momentálně nacházíte?

- Státní zaměstnanec/zaměstnankyně
- Firemní zaměstnanec/zaměstnankyně
- Brigádník/brigádnice (DPP, DPČ)
- OSVČ
- Nezaměstnaný/á

Upřesněte prosím, jaké je vaše povolání.

## Část 2: Užívání návykových látek

Vzhledem k povaze dotazníku vás v této sekci čeká několik otázek ohledně užívání návykových látek.

Užíváte nebo jste někdy v minulosti užívali pervitin?

- Ano
- Ne

Užíváte nebo jste někdy v minulosti užívali jiné návykové látky?

- Ano
- Ne

Pokud ano, jaké?

Můžete vybrat více možností

- Žádné jiné nelegální návykové látky neužívám ani jsem nikdy neužíval/a
- Marihuana, Hašiš
- Extáze/MDMA
- Speed
- Halucinogenní drogy (LSD, Lysohlávky, DMT, DOB, 25I-NBOMe, Meskalin, Ayahuasca apod.)
- Ketamin
- Opiáty (Heroin, Morfin, Fentanyl, Kodein apod.)
- Kokain
- Designer drugs
- Jiné (prosím vypište jaké)

Jak dlouho užíváte pervitin?

- Méně než 6 měsíců

- 6 měsíců až 1 rok
- 1 až 2 roky
- 2 až 5 let
- 5 a více let
- Pervitin neužívám ani jsem nikdy neužíval

**Kolik vám bylo let když jste měli pervitin úplně poprvé?**

Pokud si už nepamätujete, nechcete odpovídat nebo jste pervitin nikdy neužívali, můžete otázku přeskočit

**Jaký je váš nejfrekventovanější způsob užívání pervitinu?**

- Pervitin neužívám
- Intranasálně (šňupání)
- Kouřením
- Intravenózně (injekční stříkačkou)
- Orálně
- Jiný (uved'te prosím jaký)

**Domníváte se, že užívání pervitinu ve vašem životě mělo negativní dopad na zdraví vašich zubů a úst?**

- Ano
- Ne
- Pervitin neužívám, takže nemohu posoudit

### Část 3: Zdravotní stav dutiny ústní

V této části na vás čeká několik otázek na zdravotní stav vaší dutiny ústní

**Krvácí vám dásně? (např. při čištění)**

- Ano
- Ne

**Myslíte si, že máte zbarvené zuby?**

- Ano
- Ne

**Pociťujete spontánní bolest zubů?**

Spontánně = samo od sebe

- Ano, téměř neustále
- Ano, několikrát denně
- Ano, párkrát do týdne
- Ano, párkrát do měsíce
- Ne, zuby mě v podstatě nebolí

**Přihodil se vám někdy nějaký úraz zubů?**

Můžete vybrat více možností

- Odlomení, uštípnutí skloviny

- Fraktura (zlomenina) zubu
- Rozpadnutí zubu
- Vyražení zubu
- Ne, nejspíš nikdy

Pocítujete někdy bolest, lupání nebo skřípání v čelistním kloubu?

- Ano
- Ne

Myslíte si, že trpíte více na vznik zubních kazů?

- Ano
- Ne

Chodíte pravidelně na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?

- Nemám svého zubního lékaře
- Zubního lékaře mám, ale na preventivní prohlídky k němu nechodím
- Na preventivní prohlídky chodím méně často, než 1x ročně
- Na preventivní prohlídky chodím pravidelně 1x ročně
- Na preventivní prohlídky chodím pravidelně 2x ročně

Věříte, že by vám návštěva zubního lékaře mohla pomoci od vašich problémů?

- Ano
- Ne
- Nemám žádné problémy se zuby

Chodíte na dentální hygienu?

- Na dentální hygienu nechodím
- Ano, pravidelně
- Ano, ale nepravidelně
- Na dentální hygienu jsem v minulosti chodil, ale nyní již ne

Jak byste celkově zhodnotili váš současný zdravotní stav?

- Velmi dobrý
- Dobrý
- Přijatelný
- Špatný
- Velmi špatný

Vyhláška č. 55/2011 Sb.

§ 16

Dentální hygienistka

**(1)** Dentální hygienistka vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace může

- a)** vychovávat a instruovat pacienty k pravidelné a systematické preventivní péči o ústní hygienu,
- b)** stanovit úroveň individuální hygieny, provádět nácvik postupů a technik ústní hygieny a kontrolovat jejich účinnost,
- c)** provádět kolektivní zdravotně-výchovnou činnost zaměřenou na prevenci zubního kazu, parodontopatií, ortodontických anomálií a na racionální výživu,
- d)** provádět ve spolupráci se zubním lékařem výzkum v oblasti zubního lékařství, zvláště pak v oblasti dentální hygieny.

**(2)** Dentální hygienistka bez odborného dohledu v souladu s diagnózou a individuálním léčebným postupem stanoveným zubním lékařem může provádět profylaxi onemocnění ústní dutiny včetně odhalení časných patologických změn a prevence jejich zhoršování. Přitom zejména může

- a)** provádět vstupní a kontrolní vyšetření ústní dutiny včetně získání anamnézy, zhodnocení stavu parodontu a měkkých tkání, orientačního zhodnocení stavu chrupu a jeho kazivosti,
- b)** provádět otisky chrupu,
- c)** odstraňovat zubní plak a kámen z mezizubních a supragingiválních prostorů, leštit povrch zubů profylaktickými materiály,
- d)** odstraňovat subgingivální zubní kámen v rámci nechirurgické léčby,
- e)** provádět ošetření citlivého dentinu a aplikaci profylaktických materiálů, jako jsou fluoridové roztoky,
- f)** provádět odstraňování retenčních míst plaku a povrchové úpravy výplní,
- g)** provádět odborné čištění zubů, bělení a obdobné estetické úpravy,

**h)** stanovit individuální léčebný plán dentální hygieny a na jeho základě provádět konzervativní nechirurgickou terapii, a to iniciální, udržovací a podpůrnou antimikrobiální; individuální léčebný plán dentální hygieny lze stanovit pouze v mezích individuálního léčebného postupu stanoveného zubním lékařem,

**i)** provádět neinvazivní aplikace antiseptických, adstringentních a antibakteriálních léčivých přípravků supragingiválně i do subgingiválních prostor,

**j)** ohlazovat kořeny zubů,

**k)** provádět uzavřenou kyretáž,

**l)** odstraňovat pigmentace profylaktickými materiály i speciálními přístroji,

**m)** zhotovovat studijní modely,

**n)** informovat ošetřujícího zubního lékaře o výsledcích ošetřování pacientů a doporučovat kontrolní vyšetření zubním lékařem nejdéle po 6 měsících.

**(3)** Dentální hygienistka pod odborným dohledem zubního lékaře může

**a)** provádět činnosti zubní instrumentárky podle § 40,

**b)** provádět aplikace povrchové anestézie pro povrchové znecitlivění dásní,

**c)** měnit gumové příslušenství u fixních ortodontických aparátů,

**d)** provádět bělení zubů a obdobné estetické úpravy a doporučení ohledně individuálního domácího bělení zubů.

**(4)** Dentální hygienistka pod přímým vedením zubního lékaře může provádět pečetění fisur.