# European Oral Care in Cancer Group
# Oral Care Guidance and Support

## Návod a podpora péče o dutinu ústní

**Obsah**


1.0 • Úvod
2.0 • Hodnocení
3.0 • Péče o dutinu ústní
4.0 • Prevence komplikací dutiny ústní
5.0 • Léčba komplikací dutiny ústní
6.0 • Závěr
7.0 • Literatura
8.0 • Přílohy



## Gruppo di Lavoro

**Vedoucí pracovní skupiny:** B. Quinn (UK)

**Členové pracovní skupiny:** S. Botti (IT), M. Kurstjens (NL), A. Margulies (CH), L. Orlando (IT), C. Potting (NL), D. Riesenbeck (DE), A. Sabbatini (IT), M. Tanay (UK), M. Thomson (UK), S. Vokurka (CZ), A. Vasconcelos (P)
**Odborná podpora:** P. Feyer (DE), A. Mank (NL), D. Kiprian (PL), M. Mravak, Stipetic (HR)

## Expert reviewers

**Recenzent:** N. Blijlevens (NL)
**Revize české verze:** doc. MUDr. Samuel Vokurka, Ph.D., LF UK a FN Plzeň
**Partner:** Onkologická sekce České asociace sester

@EoccBarry
www.eocc.co.uk


Doporučení EOCC potvrdily odborné společnosti:

EBMT European Society for Blood and Marrow Transplantation

GITMO

# 1.0 Úvod

European Oral Care in Cancer Group (EOCC, Evropská skupina pro péči o dutinu ústní pacientů s malignitami) je víceoborovou skupinou expertů, kteří se zaměřují na péči o dutinu ústní v rámci onkologických pracovišť napříč Evropou, a kteří se spojili ve snaze zlepšit péči o dutinu ústní v běžné klinické praxi. S ohledem na zapojení do edukačních a přednáškových aktivit v celé Evropě by skupina ráda využila své znalosti k zajištění další podpory a multidisplinárního rozvoje v dané problematice. I přes mnoho pokroků, které jsou zaměřeny na zlepšování přežívání a kvality života onkologických pacientů, zůstává správný a konzistentní přístup v péči o dutinu ústní nadále výzvou v mnoha klinických prostředích celé Evropy. Je doložitelné časté chybění proaktivního přístupu v otázce řešení komplikací dutiny ústní v praxi, kdy vlastní řešení je nastaveno především jako reakce na již vzniklý problém.

S využitím aktuálních pokynů, doporučení a standardních postupů z jednotlivých evropských zemí a mezinárodních organizací (příloha 1), na základě výzkumných výstupů, ale i vlastní klinické zkušenosti, byl v rámci pracovní skupiny připraven návod podpory prevence a léčby komplikací dutiny ústní v souvislosti s onkologickým onemocněním a léčbou (tabulka 1).

**Tabulka 1: typy komplikací onkologické terapie v dutině ústní**

| | |
|---|---|
| Mukozitida dutiny ústní | Xerostomie |
| Infekce dutiny ústní | Reakce štěpu proti hostiteli |
| Ulcerace | Trismus |
| Změny chuti | Halitóza (foetor ex ore, zápach z úst) |
| Krvácení | Suché rty |
| Bolest | Kazivost chrupu |
| Osteonekróza | Fibróza |

**Komplikace vedou k problémům se stravováním, spánkem, komunikací a ke snížení kvality života.**

## 1.1 Účel pokynů

Nádorové onemocnění a potřebná onkologická léčba přímo ovlivňují pacienta v několika aspektech, ke kterým patří také změny v oblasti dutiny ústní. Mají vliv na celkovou pohodu a potenciálně vedou k závažným akutním a dlouhodobým fyzickým, psychologickým a sociálním problémům (Quinn et al. 2015).

Komplikace v oblasti dutiny ústní mohou být dočasné nebo trvalé a vést k významné zdravotní zátěži pro jednotlivce i zdroje zdravotní péče. Nejsou však vždy nevyhnutelné a proaktivním přístupem lze zajistit mnohá opatření ve snaze snížit nebo minimalizovat závažnost problému. Na základě zhodnocení aktuálních poznatků a stavu klinické praxe v Evropě se skupina EOCC domnívá, že zdravotní zátěž jednotlivců a nároky na zdroje zdravotní péče lze významně snížit správnými opatřeními zaměřenými na vyhodnocování, prevenci, péči a léčbu komplikací v dutině ústní. Tento předkládaný návod by měl zdravotníkům sloužit jako vodítko pro plánování péče o dutinu ústní a měl by tak pomoci předcházet nebo redukovat tíži orálních komplikací v průběhu onkologického onemocnění a léčby.

Spolupráce v rámci multidisplinárního týmu, s pacientem a jeho léčebným plánem v centru pozornosti, včasné podchycení možných nebo vzniklých problémů může pomoci omezit komplikace v dutině ústní, předcházet přerušování onkologické léčby a zvyšovat bezpečnost a komfort pacienta. (*National Cancer Institute, 2013*). Toto vše je nutno brát v úvahu a zvažovat v kontextu principů uvedených v tomto doporučení.

## 1.2 Mukozitida dutiny ústní

Potřeba správného a konzistentního řešení mukozitidy dutiny ústní je jednou z výzev oboru onkologie. Mukozitida je obecný pojem pro zánětlivou reakci sliznice na cytotoxické účinky chemoterapie a radioterapie. Může postihovat všechny slizniční povrchy od úst až po střevo. Rubenstein et al. (2004), Al-Dasoogi et al. (2013) a jiní definovali mukozitidu jako zánět sliznice charakterizovaný ulceracemi, které

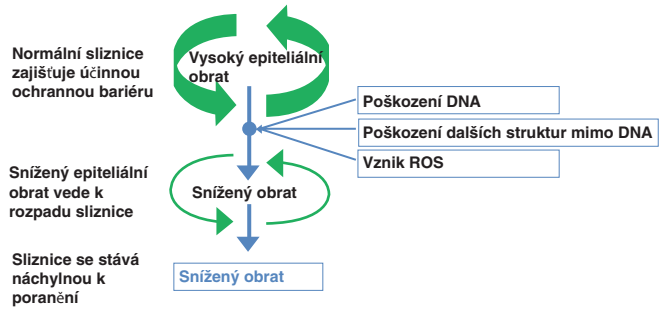
mohou vést k bolestivosti, poruše polykání a narušení schopnosti mluvit. Poškozená sliznice je příležitostí pro rozvoj infekce a těžce imunokompromitovaní pacienti jsou ohroženi sepsí.

Mukozitida dutiny ústní se rozvíjí jako častý vedlejší účinek onkologické léčby. Slizniční buňky mají vysoký regenerační obrat a jsou proto více náchylné na jakýkoli vliv způsobující poškození buněčné DNA s následkem buněčné smrti a snížené regenerace (Al-Dasoogi et al. 2013). Pokles objemu slizničních buněk a nárůst buněčného poškození zapříčiňují rozpad slizniční bariéry, což vede k mnoha různým příznakům a rizikům (viz obr. 1).

Incidence mukozitidy dutiny ústní onkologických pacientů je významně vyšší, než původně myšleno. Lze ji očekávat u minimálně 50 % pacientů po rizikové chemoterapii solidních nádorů, i když některé publikace (Elad et al. 2014) ukazují na výskyt pravděpodobně vyšší. Až 98 % pacientů má pravděpodobně poškození dutiny ústní po transplantaci krvetvorných buněk (Bhatt et al. 2010, Filicko et al. 2003). Li a Trovato (2012) odhadují, že se až u 97 % pacientů při radioterapii (s chemoterapií nebo bez)pro karcinom hlavy a krku rozvine určitý stupeň mukozitidy. S růstem využití cílených farmakoterapií budou problémy v dutině ústní narůstat a řešení bude náročnější (Quinn et al. 2015).

**Obrázek 1**

**Kvůli vysokému regeneračnímu obratu jsou slizniční buňky citlivé na poškození v důsledku cytotoxické terapie**




ROS = kyslíkové radikály

Převzato ze Sonnis ST. *Nat Rev* 2004;4-277-284.

# 2.0 Hodnocení

Všechny strategie zaměřené na zlepšení péče o dutinu ústní jsou založeny na čtyřech klíčových principech: přesné vyšetření dutiny ústní, individualizovaný plán péče, časné zahájení preventivních opatření, správná léčba (Quinn et al. 2008). Proces by měl začít před onkologickou léčbou vyhodnocením míry rizika, které s nejvyšší pravděpodobností povede k poškození dutiny ústní u daného pacienta (tabulky 2 a 3).

**Tabulka 2: rizika mukozitidy dutiny ústní**

- 5 až 15 % během standardně dávkované chemoterapie
- 50 % během myelosupresivní chemoterapie
- 50 % během radioterapie hlavy a krku
- 68 % při transplantaci autologních krvetvorných buněk
- 98 % při myeloablativní transplantaci alogenních krvetvorných buněk
- 97 % během radio-chemoterapie hlavy a krku

(Bellm et al. 2000, Bhatt et al. 2010, Elting et al. 2003, Filicko et al. 2003, Kostler at al. 2001, Li a Trovato 2012, Rose-Ped at al. 2002, Sonis et al. 2004, Trotti et al. 2003, Vagliaino et al. 2011)

**Tabulka 3: některé systémové terapie, které mohou vést k poškození dutiny ústní**

| Cílené přípravky | Chemoterapie | Chemoterapie |
|---|---|---|
| Alemtuzumab | Busulfan | Melfalan |
| Cetuximab | Kapecitabin | Metotrexát |
| Erlotinib | Karboplatina | Mitomycin |
| Everolimus | Cisplatina | Mitoxantron |
| Gemtuzumab | Daunorubicin | Oxaliplatina |
| Pazopanib | Docetaxel | Paklitaxel |
| Pertuzumab | Doxorubicin | Pemetrexed |
| Sorafenib | Epirubicin | Pentostatin |
| Sunitinib | Etoposid | Thiotepa |
| Temsirolimus | Fluorouracil | Topotecan |
| Trastuzumab | Idarubicin | Vinblastin |
| Trastuzumab emtansin | Irinotecan | Vinkristin |
| Temsirolimus | | Vinorelbin |

(Barasch a Peterson 2003, Boers-Doets at al. 2011)

## 2.1 Vyhodnocení stavu dutiny ústní

U každého pacienta je nutné vyhodnotit rizikové faktory, které mohou zvyšovat nebezpečí komplikací v dutině ústní, včetně:

- již existujících zubních problémů,
- starších pacientů a žen (vyšší riziko poškození dutiny ústní),
- anamnézy užívání alkoholu a/nebo tabáku,
- špatné výživy a hydratace,
- podpůrné výživy (nasogastrická, PEG, RIG),
- podpůrné terapie (opiáty, diuretika, sedativa, oxygenoterapie – mohou způsobovat suchost).

Pacienti, hlavně ti s plánem transplantace krvetvorných buněk a s radioterapií hlavy a krku, by měli podstoupit komplexní specializované vyšetření dutiny ústní a chrupu (Elad et al. 2015). Cílem je ověřit celkový zdravotní stav dutiny ústní, identifikovat a řešit existující a/nebo potenciální zdroje infekce nebo poranění. Někteří pacienti budou potřebovat pravidelné stomatologické (periodontologické) sledování po celou dobu onkologické léčby i po jejím ukončení. V závislosti na zdravotním stavu pacientů mohou být nutné pravidelné návštěvy u dentálního hygienisty před léčbou, v jejím průběhu a po ní (Quinn et al. 2015).

Dutina ústní by měla být vyšetřována školenými zdravotníky s využitím uznávaných metodik a hodnoticích systémů. Experti doporučují používat zavedené metodiky (příloha 2) pro zajištění přesné a uchovatelné dokumentace. Volba metodiky závisí na klinické situaci a měl by zahrnovat objektivní i subjektivní parametry, respektive změny orální sliznice, přítomnost nebo nepřítomnost bolesti a nutriční stav pacienta (Quinn et al. 2008).

Hodnocení je nutné provádět v pravidelných intervalech a s cílem sledovat efekt intervencí. Záležet bude také na charakteru péče o pacienta – zdali probíhá v ambulantním režimu nebo za hospitalizace, a s ohledem na charakter onkologické léčby nebo komplikace. Měl by být zohledňován individuální dopad na jednotlivé pacienty. Vyšetření je nutné zdokumentovat ve zdravotnických záznamech. Pacienti s vysokým rizikem rozvoje mukozitidy vyžadují každodenní vyšetření. Pacientům je vhodné doporučit, aby vyšetřovali svá vlastní ústa podle pacientům přizpůsobených metodik, a aby svému zdravotnickému týmu nebo klíčovému pracovníkovi hlásili změny, kterých si všimnou. Dutinu ústní je nutné kontrolovat při každé návštěvě pacienta na zdravotnickém pracovišti při jakékoli chemoterapii, cílené terapii, radioterapii oblasti hlavy a krku nebo po operaci hlavy a krku. Vyšetření je také další možností poskytnout pacientovi podporu a dále jej vzdělávat (Quinn et al. 2008).

**Důrazně doporučováno**

- Poškození dutiny ústní by mělo být hodnoceno s pomocí standardizované metodiky /protokolu. Vyšetření by mělo využívat metodiky a škály zahrnující hodnocení fyzických, funkčních a subjektivních změn.
- Hodnocení dutiny ústní by mělo pokračovat i po skončení onkologické léčby, dokud nebude mukozitida zcela vyřešena nebo se stav nezačne významně zlepšovat (obr. 2).

**Doporučení na základě názoru expertů**

- Před léčbou, u které lze očekávat poškození dutiny ústní, by mělo být provedeno úvodní komplexní stomatologické vyšetření a vyšetření dutiny ústní.
- Další základní vyšetření dutiny ústní by mělo být provedeno co nejblíže před podáním první onkologické terapie.
- Veškeré zjištěné zubní problémy by měly být vyřešeny před zahájením onkologické terapie.
- Hodnocení bolesti ve vztahu ke změnám dutiny ústní by mělo být součástí vyšetření dutiny ústní.
- Zdravotník vyšetřující pacienta by měl být specificky vyškolen v použití hodnotícího systému.
- Protože existuje několik hodnoticích systémů, doporučujeme, aby všichni členové týmu hodnotící dutinu ústní pacienta vždy používali stejný a vyhnuli se tak rozdílům mezi pozorovateli.

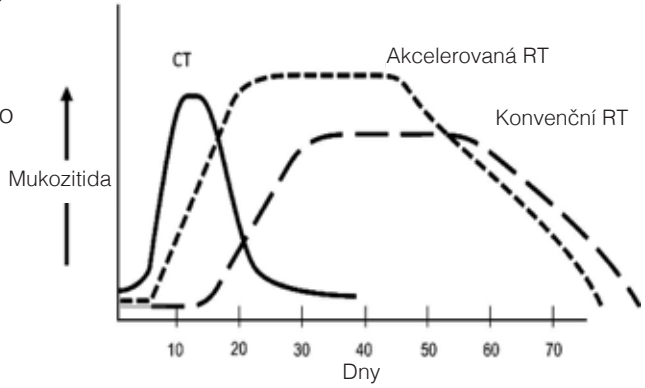
V klinické praxi se nejčastěji používá hodnotící metodika a škála Světové zdravotnické organizace (WHO), která kombinuje objektivní nález a funkci do jednoho skóre, a dále pak kritéria hodnocení toxicity Národního onkologického institutu (NCI CTC). Zdravotník vyšetřující pacienta by měl být specificky vyškolen v použití zvolené metodiky. Pravidelné hodnocení spolehlivosti mezi hodnotiteli by mělo být základem pro případná další školení pracovníků.

## 2.2 Četnost vyšetření dutiny ústní

Optimální péče o pacienty je odvislá s ohledem na jejich rizikovost. Všichni hospitalizovaní pacienti s rizikem rozvoje mukozitidy mají mít úvodní vyhodnocení stavu a následně by také měly mít denní kontrolu. V ambulantním režimu všichni pacienti s rizikem mukozitidy dutiny ústní mají mít úvodní zhodnocení a následně pak při každé klinické návštěvě. Užitečné je zvážit a doporučit pacientovi možnost sebehodnocení stavu dutiny ústní doma.

**Obrázek 2**

**Klinické nálezy**




Oral Oncology sv. 46, vyd. 6, 2010, 452–456

Ve většině případů se mukozitida po chemoterapii obvykle rozvíjí do 4 až 7 dnů od zahájení léčby, s maximem do 2 týdnů. Při radioterapii jsou podávány malé frakce záření během několika týdnů a mukozitida indukovaná zářením typicky začíná při dosažení kumulativních dávek okolo 15 Gy (po asi 10 dnech), dosahuje plné závažnosti na úrovni dávky 30 Gy a může přetrvávat týdny a dokonce i měsíce (Li a Trovato 2012, Sonis et al. 2004) (viz. obr. 2).

## 2.3 Vyšetření dutiny ústní

- Klinické nástroje: dobrý zdroj světla, rukavice, špátle k přitlačení jazyka , suchá gáza.
- Pacient ve vhodné a pohodlné poloze.
- Použití validního a spolehlivého hodnoticího sytému, který lze jednoduše interpretovat.
- Oblasti v dutině ústní, které je nutné vyšetřit - viz obr. 3.

**Obrázek 3: vyšetřované oblasti v dutině ústní**

Horní vnější vnitřní strana rtů

Spodní vnější vnitřní strana rtů

Levá a pravá vnitřní strana tváří

Měkké patro

Hřbet jazyka

Pravá a levá boční strana jazyka

Spodina dutiny ústní

## 2.4 Příklady metodik hodnocení dutiny ústní

Výběr metodiky hodnocení dutiny ústní bude záviset na klinických okolnostech. Některé jsou specificky navržené pro ambulantní použití, jiné pro hospitalizační režimy, ve spojitosti s radioterapií, některé se zaměřují na komplikace včetně bolesti, jiné jsou založené na hodnocení péče o dutinu ústní samotnými pacienty. V úvahu přichází např. metodiky uvedené níže a v příloze 2.

- World Health Organisation (Světová zdravotnická organizace) spolu s hodnocením škály bolesti (WHO) (i)
- National Cancer Institute (NCI-CTCAE) (ii)
- Oral Assessment Guide (OAG) (iii)
- Numerická hodnoticí škála (iv)
- Kritéria hodnocení akutního poškození po radioterapii (RTOG) (v)
- Pacientem vyplňovaný hodnotící dotazník nálezů při mukozitidě (vi)

# 3.0 Péče o dutinu ústní

Péče o stav dutiny ústní je zásadní v rámci prevence a/nebo snížení tíže komplikací v průběhu onkologické léčby a po ní. Složení týmu zajišťujícího péči o dutinu ústní se může v jednotlivých pracovištích lišit. Tým nejčastěji zahrnuje zubní specialisty, výživové poradce, sestry, lékaře a farmaceuty. Podpora poskytovaná týmem spolu s dobrou komunikací a pacientem v centru všech ošetřovatelských plánů je zásadní pro udržení zdravé dutiny ústní. Péče a hodnocení stavu dutiny ústní by měl být prováděno rutinně. Pacienti by měly být motivováni, aby sledovali stav své dutiny ústní a včas hlásili případné změny, protože následně může být potřeba změny zavedené péče.

## 3.1 Vzdělávání pacienta

Všem pacientům by měly být poskytnuty pokyny a podpora v péči o udržení dobré ústní hygieny. Edukace by měla také zahrnovat upozornění na potenciální ústní komplikace tak, aby je pacienti byli schopni včas rozeznat a nahlásit (Clarkson et al. 2011, Quinn et al. 2015). Všichni pacienti by měli dostat písemné informace a verbální pokyny k péči o dutinu ústní v rámci prevence a léčby komplikací. Edukace by měla být zajištěna včas před zahájením onkologické terapie, pravidelně v průběhu a i po jejím skončení. Měly by být zahrnuty i informace o dietních opatřeních a radách.

## 3.2 Nutriční screening a výběr potravy

Dobrá výživa je zásadním pomocným faktorem ve zvládání infekcí, udržování integrity sliznice, podpoře reparace slizničních tkání a v redukci exacerbace existující mukozitidy. Pacienti by měli být odesláni k výživovému poradci k provedení výchozího nutričního screeningu a edukace (Elad et al. 2014). Stavy a okolnosti ovlivňující výživu, jako jsou např. nechutenství, změny chutí a polykací obtíže, by měly být zhodnoceny. Pacienty podstupující terapii v oblasti hlavy a krku může být vhodné odeslat k logopedovi ke zhodnocení.

Určité druhy potravy mohou zvyšovat nebo urychlovat poškození ústní sliznice. Jedná se o drsná, ostrá a tvrdá jídla, kterým by bylo dobré se vyhnout. Ostrá, velice slaná nebo kyselá jídla mohou vést k podráždění sliznice, ale některými pacienty mohou být preferována nebo tolerována.

## 3.3 Zubní kartáček

V závislosti na stavu dutiny ústní by měly být zuby, dásně a jazyk jemně čištěny dvakrát až čtyřikrát denně, ideálně po jídle a před spaním (Peterson et al. 2015). Měkké zubní kartáčky (ruční nebo elektrické) jsou doporučovány, aby nedošlo k poškození ústní sliznice a po každém použití je nutné je pečlivě opláchnout vodou. Jsou doporučeny malé kruhové pohyby kartáčkem s cílem odstranit plak a se zaměřením na všechny povrchy, včetně oblastí špatně dostupných (Peterson et al. 2015). Pokud jsou ústa bolavá nebo je pacienti nejsou schopni zcela otevřít, lze použít měkké ústní houbičky. Ty však nejsou účinné v kontrole plaku a prevenci zubního kazu a nelze je tedy považovat za alternativu zubních kartáčků. U pacientů podstupujících radioterapii hlavy a krku není doporučováno čištění jazyku kartáčkem.

V rámci prevence infekcí je nutné zubní kartáčky uchovávat s hlavičkou kartáčku otočenou vzhůru a nikoliv namáčené v dezinfekčním roztoku. Zubní kartáčky by měly být měněny pravidelně každý měsíc nebo častěji podle rizika infekce daného pacienta. Měly by být také sledovány na známky kolonizace plísněmi nebo bakteriemi.

V rámci ochrany skloviny doporučujeme používat neabrazivní zubní pastu obsahující malé množství fluoridů (koncentrace 1 000 až 1 500 ppm). U některých pacientů s karcinomy hlavy a krku může být vhodný vyšší obsah. Tito pacienti by měli sledovat obsah fluoridu v zubní pastě a užívat vhodné podle doporučení pracovního týmu. Ujistěte se, že pacienti tolerují příchuť pasty. Např. někteří nemusejí snášet zubní pastu s mentolem.

## 3.4 Čištění mezizubních prostor

Denní čištění mezizubních prostor pomocí kartáčků může omezit tvorbu plaku mezi zuby (Sambunjak et al. 2011). Je však nutné se ujistit, že je pacient schopen a zvyklý je používat, aby nedošlo k poranění sliznic. Pacienti s trombocytopenií nebo poruchami srážení krve a pacienti podstupující radioterapii pro karcinom hlavy a krku by měli mezizubní čisticí pomůcky používat velmi opatrně.

## 3.5 Zubní náhrady

Úplné i částečné zubní náhrady by měly být dobře usazené, protože nesedící protézy a komponenty se mohou pohybovat, dráždit sliznici a narušovat její integritu. Po každém jídle

je nutné snímatelné zubní náhrady opláchnout. Pečlivé čištění kartáčkem a mýdlem s vodou by mělo být prováděno alespoň dvakrát denně. Zubní náhrady je třeba na noc vyčistit, vysušit a uložit do uzavřené nádoby (Duyck et al. 2013). Pacientům by mělo být doporučeno, aby během radioterapie a po ní, až do plného odeznění a zahojení mukozitidy, nosili zubní náhrady co nejméně.

### 3.6 **Ústní voda**

Cílem použití ústní vody může být udržení ústní hygieny, prevence/léčba infekcí, zvlhčení dutiny ústní nebo zajištění úlevy od bolesti. Minimem k udržení čistoty dutiny ústní je použití prostého kloktání a výplachů dutiny ústní vodou, normálním fyziologickým roztokem (0,9% NaCl) nebo slanou vodou alespoň čtyřikrát denně (Lalla et al. 2014, Quinn et al. 2015). Je zásadní, aby lékaři vyhodnotili schopnost pacienta k provádění výplachů, kloktání by mělo být podporováno. Někteří pacienti budou vyžadovat pomoc a může být nebytné, aby zdravotníci pak prováděli nebo pomohli s péčí o dutinu ústní, včetně pečlivého proplachování fyziologickým roztokem (0,9% NaCl) a nebo s roztoky bikarbonátů (Elad et al. 2015), s a nebo bez odsávání.

### 3.7 **Suché rty a ústa**

Lubrikanty, balzám na rty nebo krém na rty mohou být využity ke zvlhčování rtů. Ve vodě rozpustné lubrikanty by měly být používány u pacientů podstupujících radioterapii hlavy a krku a nebo při oxygenoterapii (Quinn et al. 2008).

Pacienti by měli udržovat adekvátní hydrataci a pravidelně pít vodu, aby si udrželi ústa vlhká.

K suchosti může přispívat několik faktorů, jako jsou oxygenoterapie a podpůrné léky (např. antidepresiva, antihistaminika, fenytoin, inhalátory se steroidy a opioidy). Starší pacienti nebo pacienti v terminálních stadiích onemocnění jsou náchylnější k suchosti rtů a úst.

- Pravidelné usrkávání nebo sprejování vodou může pomoci udržet ústní sliznici vlhkou.
- Výplachy a sprejování fyziologickým roztokem může pomoci.
- Lze použít přípravky náhražek slin - některé náhražky mají ale kyselé pH, které může negativně ovlivňovat chrup, a proto používat produkty s neutrálním pH nebo obsahem fluoridu, pokud indikováno. Některé náhražky slin také obsahují živočišné složky, a je tudíž nutné ověřit preference pacienta.
- Žvýkačka bez cukru může stimulovat tvorbu slin.
- Podle kazuistik mohou také čerstvé kousky ananasu stimulovat slinění
- , ale měly by být užívány opatrně, protože kyselé složky mohou dráždit ústní sliznici a poškozovat chrup (Lalla et al. 2014).
- Zvlhčovače nebo nebulizátory mohou pomoci ředit vazké sekrety. Fyziologický roztok nebo roztoky bikarnonátu mohou být využity.
- Pacienti, kteří mají problémy s odstraňováním vlastních sekretů, mohou vyžadovat odsávání, které musí být použito opatrně z důvodu nebezpečí poškození sliznice.

# 4.0 **Prevence ústních komplikací**

V rámci prevence komplikací v oblasti dutiny ústní a vytváření léčebného plánu vždy berte v úvahu individualitu pacienta, onemocnění, onkologické léčby a rizikové faktory uváděné v části 2.1. Dodržování preventivních opatření a dobrá orální hygiena minimalizují riziko poškození v dutině ústní, a pokud se nějaké objeví, pak časná intervence je klíčem k úspěšnému zabránění dalším komplikacím. Kromě toho má mnoho pacientů zvýšené riziko malnutrice, nebo již tímto problémem trpí při stanovení onkologické diagnózy, a čím dříve tedy zavedené intervence budou zahrnovat i nutriční screening, tím dříve může být malnutrici předcházeno.

Alkohol a tabák poškozují sliznici dutiny ústní a pacienti by měli být motivováni k jejich postupnému omezování nebo úplnému vyloučení.

Při výběru preventivních opatření by mělo být vycházeno z doporučených intervencí založených na důkazech, ze spolupráce s pacientem a z potenciálního rizika ústní mukozitidy - viz níže (upraveno podle Quinn et al. 2015).

## 4.1 **Klasifikace rizik**

- Žádné riziko
- Nízké riziko poškození dutiny ústní a/nebo mukozitidy
- Střední riziko poškození dutiny ústní a/nebo mukozitidy
- Vysoké riziko poškození dutiny ústní a /nebo mukozitidy

## 4.2. **Preventivní intervence**

**Nízké riziko: pacienti bez předchozích problémů v dutině ústní, s minimálními spojenými rizikovými faktory a plánovanou léčbou, jež podle současných znalostí nevede ke středně těžkému až těžkému poškození dutiny ústní.**

- Poučte a doporučte pacientovi, aby sám hlásil všechny změny v dutině ústní.
- Správné hodnocení stavu dutiny ústní pacientem a/nebo zdravotníkem a dokumentace nálezu.
- Vstupní zubní/ústní vyšetření a intervence podle potřeb.
- Dobrá a pravidelná ústní hygiena, včetně výplachu a kloktání odstraňující nechtěný obsah.
- Redukce plaku.
- Použití pasty/pěny/gelu/nosiče s vysokým obsahem fluoridu.
- Použití 0,9% fyziologického roztoku / slané vody k výplachům.
- Doporučte a podporujte pacienta v ukončení kuřáctví.
- Doporučte omezení alkoholu.
- Časná nutriční intervence, včetně podpory výživového poradce, s cílem zjistit možnou malnutrici před zahájením onkologické terapie.

**Střední riziko: pacienti s anamnézou problémů v dutině ústní, s léčbou, která způsobuje střední mukozitidu, s nízcedávkovou radioterapií hlavy a/nebo krku, s farmakologickými přípravky a/nebo souvisejícími rizikovými faktory, které mohou vést k poškození dutiny ústní.**

Kromě intervencí uvedených u nízkého rizika:

- Další sledování případných časných změn v dutině ústní.
- Častější výplachy slanou vodou / 0,9% fyziologickým roztokem.
- Kryoterapie / cucání kousků ledu během bolusové injekce 5-FU nebo melfalanu.

Zvažte použití ústních roztoků (např. Caphosol, Benzydamine, Tantum). Prostředky ochrany sliznic / bariérové prostředky registrované k použití jako preventivní opatření / tlumení bolesti (např. Mugard, Episil, Gelclair).

**Vysoké riziko: pacienti s anamnézou středně těžkých nebo závažných problémů v dutině ústní, léčení léky s vysokým rizikem, na vysokodávkované chemoterapii a/nebo radioterapii s transplantací krvetvorných buněk, nebo u radikálního ozařování hlavy a krku.**

Kromě intervencí uvedených u nízkého až středního rizika:

- Nutriční sledování a kontroly.
- Profylaxe infekčních komplikací (viz 4.2).
- Palifermin (při transplantaci krvetvorných buněk).
- Terapie laserem s nízkou intenzitou.

## 4.3 **Antiinfekční profylaxe**

I když dobrá ústní hygiena je zásadní, lze podávat antimykotika a antivirotika v rámci prevence infekcí u imunokompromitovaných pacientů, včetně pacientů s hematologickými malignitami léčenými chemoterapií (podle místních protokolů / doporučení). Prevence infekcí u pacientů s jinými malignitami je nutná pouze má-li pacient zvýšené riziko infekce s ohledem na komorbidity.

Antimykotickou profylaxi vyžadují pacienti na vysokých dávkách steroidů (ekvivalent alespoň 15 mg prednisonu denně po dobu alespoň jednoho týdne). Pacienti s vysokým rizikem, včetně pacientů podstupujících transplantace krvetvorných buněk, by měli být také zajištěni perorálním nebo intravenózním antimykotikem s výběrem léku podle místních protokolů / doporučení.

Antivirová profylaxe by měla být podávána podle místních protokolů/doporučení.
Vyšší dávky mohou být nutné u některých hematologických pacientů.

# 5.0 Léčba ústních komplikací

V případě rozvoje komplikací v dutině ústní je nutná léčba. Jak uvedeno výše, léčbu mukozitidy v podobném režimu jako je běžná péče o dutinu ústní by měl zajišťovat multioborový tým. Ten může zahrnovat zdravotníky, stomatology, dentální hygienisty, specializované sestry, lékárníky nebo radiology. Dobrá komunikace a vzdělávání pacienta jsou klíčem, který zajistí, že poskytovaná terapie přinese pacientům maximální úlevu. Léčebné postupy by měly být založeny na stupni poškození dutiny ústní a informacích od pacientů.

## 5.1 Mírná / středně těžká mukozitida / komplikace v dutině ústní

- Dojde-li k poškození dutiny ústní, pacienti by měly být motivováni k pokračování v péči o dutinu ústní.
- Frekvence
- Frekvence  vyplachování dutiny ústní může být zvýšena. Cílem je udržet povrchy dutiny ústní čisté a vlhké (Elad et al. 2014).
- Ověřte možnost přítomnosti infekce, proved'te stěr a zajistěte adekvátní léčbu. V případě potřeby zajistěte antimykotickou léčbu lokální nebo systémovou (Watson et al. 2011).
- Gely s obsahem dexametazonu mohou být využity k léčbě aftózních lézí.
- Zvažte možnost použití ochranných prostředků na sliznice (Quinn et al. 2015).
- Výživový stav a možnosti stravování by měly být vyhodnoceny, složky potravin způsobující dyskomfort vyloučeny.
- Problémy s polykáním, malnutrice a ztráta hmotnosti by měla být sledována, podpora a poradenství pacientům poskytnuto. Úprava konzistence, způsobu příjmu a obohacování potravy by mělo být vyhodnoceno a pacientům nabídnuta další podpora a edukace. Využití doplňkových nápojů, PEG, RIG nebo nasogastrické sondy by mělo být zváženo (Quinn et al. 2015).
- Příjem tekutin a zajištění úlevy od bolesti by mělo sledováno. Celkové zdravotní problémy (polykání tablet, snížené hladiny glukosy a krevního tlaku, snížené renální funkce) by měly být vyhodnocovány.
- Pacienti budou potřebovat adekvátní analgetika, včetně topické a systémové analgezie, jako jsou např. paracetamol, kodein, morfinové oplachy, benzydamin, trimekain, lidokain. Pacientům by měla být poskytnuta edukace o používání medikace a možných nežádoucích účincích, včetně necitlivosti a pocitu zmrtvění ústní sliznice.

## 5.2 Závažná mukozitida / ústní kompilace

- Posílení analgetické medikace podle potřeb pacienta.
- Zvýšení nutriční podpory.
- Intenzifikace výplachů a péče o dutinu ústní.

S progresí poškození dutiny ústní je nutné bližší sledování a podpora pacientů. Důležitým aspektem péče je kontrola bolesti a tak napomáhání pacientovi v udržení příjmu potravy a tekutin, komunikace a spánku.

V rámci lokální terapie lze zvýšit intenzitu topických analgetik. Neexistují dostatečné důkazy, že rozličné přípravky péče o dutinu ústní snižují závažnost mukozitidy, ale pacientům lze některými z těchto produktů zajistit úlevu. Pracoviště mohou nabízet různé tyto přípravky s volbou s ohledem pro danou klinickou situaci, pacienti mohou vyzkoušet, který přípravek jim nejvíce vyhovuje. Obecně nejsou lokální antibakteriální přípravky doporučovány. Použití ústních roztoků a gelů lze zvážit individuálně. Může být použít kterýkoli z přípravků s dostatečnou bezpečností a pozitivními zkušenostmi, jako jsou například Caphosol, Mugard, Oralife, Gelclair, Episil a další.

V systémové analgezii je vhodné provádět postupné navyšování dávky s cílem zajistit bezbolestnost pro pacienta do 24 hodin. Sledování účinnosti analgetik pomocí numerických škál může být nápomocné. Pracoviště by měla dodržovat standardizovaný vzorec pro analgetickou medikaci podle doporučení WHO, pokud je to relevantní.

V případě závažné mukozitidy jsou vhodné opiáty s optimální cestou aplikace. Nejlepší způsob aplikace závisí na mnoha individuálních faktorech a podmínkách prostředí. Může být perorální, subkutánní, intravenózní nebo transdermální pomocí náplastí. Pacienti mohou vyžadovat kombinaci léků s prodlouženým uvolňováním a léků s rychlým účinkem. Pečlivé sledování by mělo zahrnovat efekt úlevy od bolesti a případné nežádoucí účinky. Zapojení členů rodiny může pomoct získat širší náhled

na schopnosti pacienta zvládat situaci mimo pracoviště.

## 5.3 Léčba specifických ústních komplikací

**Krvácení u OM**

Pokračujte v kloktání. Ve specifických klinických situacích, včetně transplantací krvetvorných buněk a malignit hlavy a krku, lze zvážit využití kyseliny tranexamové, která se široce používá v chirurgii dutiny ústní – kloktání nebo oplachování kyselinou tranexamovou (500 mg) jako ústní vodou (Watson et al. 2011).

**Xerostomie/hyposalivace**

Protože podávaná medikace může být příčinou této komplikace, nebo ji mohou některá léčiva zhoršovat, je nutné zkontrolovat farmakoterapii u pacienta a pokud možno ji náležitě upravit. Pacientům by mělo být doporučeno více usrkávat tekutiny. Mělo by být zváženo podávání umělých slin, viskózních roztoků a gelů chránících a zvlhčujících sliznici. Pacientům by měla být vysvětlena správná aplikace.

U chronické xerostomie po radioterapii a v případě, že je alespoň částečná tvorba slin, by mohl být využit pilokarpin.

**Trizmus**

Je častý vedlejší účinek během intenzivní radioterapie a po ní. Pacientům by měla být doporučena pomocná cvičení na protahování spodní čelisti, fyzioterapie, injekce do spouštěcích bodů, svalová relaxancia a analgetika. Tým může zvážit mechanické pomůcky, jako jsou např. nástroje na zubní stabilizaci a relaxaci, která mohou pomoci zlepšit problém.

**Onemocnění při reakci štěpu proti hostiteli (GvHD)**

Na rozdíl od mukozitidy, která představuje limitující toxicitu dávek chemoterapie i radioterapie, je reakce štěpu proti hostiteli (GvHD) imunitní komplikace, která se rozvíjí po alogenní transplantaci krvetvorných buněk a obvykle postihuje více orgánů a tkání. Může se projevit v akutní nebo chronické formě. Akutní GvHD je potenciálně fatální a typicky postihuje kůži, gastrointestinální trakt a játra (Dermarosi et al. 2005). Chronická forma je charakteristická postižením více orgánů rozličnými projevy. Dutina ústní je postižena u 45-83 % pacientů (Mays et al. 2013) a může být i jediným postiženým místem (Triester et al. 2008). V současnosti je rozdíl mezi těmito dvěma formami GvHD založen pouze na klinických charakteristikách, jelikož chronická GvHD není jednoduše jen vývojovým stupněm předcházející akutní GvHD (Flowers et al. 2011, Jagasia et al. 2015). Podle konsensu NIH 2004 (Filipovich et al. 2005) upraveného v roce 2014 (Jagasia et al. 2015) je diagnostickým znakem chronické GvHD u pacientů po alogenní transplantaci krvetvorných buněk rozvoj lichenoidních změn na sliznici v dutině ústní (změn podobných postižení lichen planus). Mezi společné projevy pozorované u akutní i chronické GvHD patří gingivitida, mukozitida, erytém a bolest. Xerostomie, rozvoj mukokél, atrofie sliznice, pseudomembrány a ulcerace bez jiných diagnostických známek nejsou samostatně dostatečné pro stanovení diagnózy chronické GvHD dutiny ústní (Jagasia et al. 2015). Kuten-Shorrer et al. (2014) navrhují použití roztoků dexametazonu nebo jiných steroidů v léčbě první linii, přičemž druhá linie může zahrnovat roztoky steroidů v kombinaci s jinými imunosupresivy.

## 5.4 Péče po terapii / následné sledování

Po standardní chemoterapii se většina ústních komplikací rychle zahojí, takže není obecně nutné žádné další sledování. Poškození dutiny ústní po transplantacích krvetvorných buněk, u radioterapie hlavy a krku / chemoradioterapie potřebuje i několik týdnů/ měsíců na zahojení a pacienti tak budou během tohoto období potřebovat setrvalou podporu a péči. Poradenství a podpora vhodně kvalifikovaných zdravotníků by měla po celou tu dobu pokračovat. Podpora při řešení komplikací včetně bolesti a postupná redukce analgetik je extrémně důležitá.

Chronické vedlejší účinky radioterapie u malignit hlavy a krku – především zubní kaz, osteoradionekróza, trismus, fibróza, lymfedém, chronická xerostomie a chronická bolest – vyžadují pečlivé řešení. Pacienti užívající osteomodulační/antiresorpční léčbu jsou ve zvýšeném riziku osteonekrózy čelisti, kdy musí klinický a stomatologický tým úzce spolupracovat pro minimalizaci rizik. Stav a situace všech pacientů by měla být individuálně vyhodnocována s poskytováním adekvátní péče a léčby. Péče v rámci následného sledování by měla být plánována, řízena a dohlížena především u pacientů po radioterapii, po transplantaci krvetvorných buněk a u pacientů užívajících osteomodulační /antiresorpční léčbu, aby byly podchyceny pozdní a dlouhodobé.

# 6.0 **Závěr**

Principy uváděné v tomto návodu jsou zamýšleny jako pomoc a metodická podpora, v žádném případě by neměly nahrazovat rozhodování u jednotlivých pacientů a klinických situací. V závislosti na závažnosti komplikací v dutině ústní a dopadu na pacienta bude muset ošetřující tým přehodnocovat plán léčby. I když se tento návod podpory zaměřuje primárně do oboru onkologie a hematoonkologie, mohou být uvedené principy relevantní i pro paliativní péči a terminálně nemocné pacienty.

# Literatura


Al-Dasoogi, N. et al. (2013). Emerging evidence of the pathobiol0gy of mocositis. Support Care Cancer 21: 3 233–3 241.

Barasch, A., Peterson, D. E. (2003). Risk factors for ulcerative oral mucositis in cancer patients: Unanswered Questions. Oral Onclogy 39 (2): 91–100.

Bellm, L. A., Epstein, J. B., Rose-Ped, A., Martin, P., Fuchs, H. J. (2000). Patient reports of complications of bone marrow transplantation. Supportive Care in Cancer 8: 33–39.

Bhatt, V., Ventrell, N. et al. (2010). Implementation of a standardised protocol for prevention and management on oral mucositis in patients undergoing haemopoitiec stem cell transplant. J. Oncol Pharm Pract. Sept 16 (3) 195–204.

Boers-Doets, C. B., Epstein, J. P., Raber-Durlacher, J. E. et al. (2011). Oral adverse events associated with Tyrosine Kinase and mammalian target of rapamycin inhibitors in renal cell carcinoma: A structured literature review. The Oncologist 17: 135–144.

Clarkson, J. E., Worthington, H. V. et al. (2011). Interventions for treating oral mucositis for patients with cancer receving treatment (review). Cochrane Library.

Demarosi, F., Lodi, G., Carrassi, A., Soligo, D., Sardella, A. Oral malignancies following HSCT: graft versus host disease and other risk factors. Oral Oncol. 2005; 41: 865–77.

Duyck, J., Vandamme, K., Muller, P., Teughels, W. (2013). Overnight storage of removable dentures in alkaline peroxide-based tablets affects biofilm mass and composition. Journal of dentistry 41 (12): 1 281–9.

Eilers, J. and Million, R. (2011). Clinical Update: Prevention and management of oral mucositis in patients with cancer. Seminars in Oncology Nursing 27 (4) 1–16.

Elad, S., Raber-Durlacher, J., Brennan, M. T. et al. (2014). Basic Oral Care for hematology-oncology patients and hematopoietic stem cell transplantation recipients: A Position paper from the joint task force of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer / International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) and the European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). Journal of Supportive Care.

Eilers, J., Berger, A. M., Petersen, M. C. (1988). Development, testing, and application of the oral assessment guide. Oncology Nurisng 9: 584–592.

Elting, L. S., Cooksley, C., Chambers, M., Cantor, S. B., Manzullo, E., Rubenstein, E. B. (2003). The burdens of cancer therapy. Clinical and economic outcomes of chemotherapy-induced mucositis Cancer 98: 1 531–1 539.

Farrar,J. T., Young, J. P. Jr., LaMoreaux, L., Werth, J. L., Poole, R. M. (2001). Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. Pain 94 (2):149–58.

Filicko, J., Lazarus, H. M., Flomenberg, N. (2003). Mucosal injury in patients undergoing hematopoietic progenitor cell transplantation: new approaches to prophylaxis and treatment Bone Marrow Transplantation 31: 1–10.

Filipovich, A. H., Weisdorf, D., Pavletic, S. et al. (2005). National Institutes of Health consensus development project on criteria for clinical trials in chronic graft versus host disease: I. Diagnosis and staging working group report. Biol Blood Marrow Transplant. 11: 945–56.

Flowers, M. E., Parker, P. M., Johnston, L. J. et al. (2002). Comparison of chronic graft-versus-host disease after transplantation of peripheral blood stem cells versus bone marrow in allogeneic recipients: longterm follow-up of a randomized trial. Blood. 00: 415–9.

Gussgard, A. M., Hope, A. J., Jokstad, A., Tenenbaum, H., Wood, R. (2014). Assessment of cancer therapyinduced oral mucositis using a patient-reported oral mucositis experience questionnaire PloS one 9: e91733.

Jagasia, M. H., Greinix, H. T., Arora, M. et al. (2015). Flowers MED. National Institutes of Health Consensus Development Project on Criteria for Clinical Trials in Chronic Graft-versus-Host Disease: I. The 2014 Diagnosis and Staging Working Group Report Source: BBMT 21 (3): 389–401.

Kostler, W. J., Hejna, M., Wenzel, C., Zielinski,C. C. (2001). Oral mucositis complicating chemotherapy and/or radiotherapy: options for prevention and treatment. Cancer Journal for Clinicians (51): 290–315.

Kuten-Shorrer, M., Woo, S-B., Treister, N. S.(2014). Oral Graft-Versus-Host Disease. Dental Clinics of North America. 58 (2): 351–68.

Lalla, R. V., Bowen, J., Barasch, A. et al. (2014). Evidence-based Clinical Practice Guidelines for the management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy (MASCC/ ISOO Review).

Li, E., Tovato, J. E. (2012) New developments in the management of oral mucositis in patients with head and neck cancer or receiving targeted anticancer therapies. AM. J Health Syst Pharm 69 (12) 1 031–1 037.

Mays, J. W., Fassil, H., Edwards, D. A., Pavletic, S. Z., Bassim, C. W. (2013). Oral chronic graft-versus-host disease: current pathogenesis, therapy, and research. Oral Dis. 19: 327–46.

National Cancer Institute (US) (2013) Oral Mucositis Chemoradiotherapy and Hematopoietis Stem Cell Transplantation Patients Management of Mucositis, ze dne 3. 4. 2016 http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/oralcomplications/HealthProfessional/page5#Section_85

Peterson, D. E., Boers-Doets, C. B., Bensadoun, R. J., Herrstedt, J. (2015) on behalf of the ESMO Guidelines Committee. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. Annals of Oncology 26 (Supplement 5): v139–v151.

Quinn, B., Thompson, M., Treleaven, J. et al. (2015). United Kingdom Oral Care in Cancer Guidance: Second Edition. www.ukomic.co.uk, zed ne 3. 9. 2016.

Quinn, B., Potting, C., Stone, R. et al. (2008). Guidelines for the assessment of oral mucositis in adult chemotherapy, radiotherapy and haematopoietic stem cell transplant patients. European Journal of Cancer. 44 (1): 61–72.

Rose-Ped, A. M., Bellm, L. A., Epstein, J. B., Trotti, A., Gwede, C., Fuchs, H. J. (2002). Complications of radiation therapy for head and neck cancers. The patient's perspective Cancer Nursing 25: 461–467.

Rubenstein, E. B., Peterson, D. E., Schubert, M. et al. (2004). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Cancer Therapy – Induced Oral and Gastrointestinal Mucositis. American Cancer Society Cancer 100 (Suppl. 9): 2 026–2 046.

Sambunjak, D., Nickerson, J. W., Poklepovic, T., Johnson, T. M., Imai, P., Tugwell, P., Worthington, H. V. (2011). Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. Cochrane Database Syst Rev 12.

Sonis, S. T. (2004). The pathobiology of mucositis. Nature Reviews Cancer. 4: 277–284.

Sonis, S. T., Elting, L. S., Keefe, D., Peterson, D. E., Schubert, M., Hauer-Jensen, M., Bekele, B. N., Raber-Durlacher,J., Donnelly, J. P., Rubenstein, E. B. (2004). Perspectives on cancer therapy-induced mucosal injury: pathogenesis, measurement, epidemiology, and consequences for patients. Cancer 100: 1 995–2 025.

Strajnic, L., Doki, M., Vucini, P. (2011). Contemporary methods and mobile denture cleansers and their significance for older population. Med Pregl. Sep–Oct; 64 (9–10): 497–502.

Treister, N. S., Cook, E. F. Jr., Antin, J., Lee, S. J., Soiffer, R., Woo, S. B. (2008). Clinical evaluation of oral chronic graft versus host disease. Biol Blood Marrow Transplant. 14: 110–5.

Trotti, A., Bellm, L. A., Epstein, J. B., Frame, D., Fuchs, H. J., Gwede, C. K., Komaroff, E., Nalysnyk, L., Zilberberg, M. D. (2003). Mucositis incidence, severity and associated outcomes in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy with or without chemotherapy: a systematic literature review. Radiotherapy and Oncology 66: 253–262.

Watson, M. et al. (2011). Palliative Adult Network Guidelines. 3rd edition. West Sussex.

World Health Organisation (1979). WHO Handbook for Reporting results of cancer treatment. WHO, Geneva.

# Příloha **1**

**Přehled národních a mezinárodních doporučení**

- GITMO (Itálie) (2016)
- Mukozitida dutiny ústní - národní doporučení (Nizozemsko) (2015)
- Mukozitida dutiny ústní - národní doporučení (Švýcarsko) (2016)
- Doporučení skupiny polských specialistů (2015)
- Institucionální doporučení (Portugalsko) (2015)
- Institucionální doporučení (Francie) (2016)
- Institucionální doporučení (Česká republika) (2016)
- Italské ministerstvo zdravotnictví, Oddělení pro veřejné zdraví a inovace (2014)
- UK Oral Mucositis in Cancer (UKOMiC) doporučení, druhé vydání (2015)
- Multinational Association of Supportive Care in Cancer (2014)
- European Society Medical Oncology (2015)

# Příloha **2**

**(i) Stomatitida - kritéria toxicity Světové zdravotnické organizace (WHO 1979)**

| **Stupeň** | **Popis** |
|---|---|
| 0 (žádná) | Bez změn |
| 1 (mírná) | Bolestivost, erytém |
| 2 (střední) | Erytém, defekty, pacient schopen jíst tuhou stravu |
| 3 (závažná) | Defekty, rozsáhlý erytém, pacient neschopen jíst tuhou stravu (tekutiny a kaše ano) |
| 4 (život ohrožující) | Mukozitida v rozsahu znemožňujícím orální výživu |

## (ii) Škála národního onkologického ústavu (NCI-CTCAE) - pozn. pro aktuální verzi vizte zdroj NCI

| Stupeň | Popis |
|---|---|
| 0 | Bez změn |
| 1 | Nebolestivé defekty, erytém nebo mírná bolestivost v nepřítomnosti lézí |
| 2 | Bolestivý erytém, edém nebo defekty, pacient však může jíst/polykat |
| 3 | Bolestivý erytém, edém nebo defekty, i.v. hydratace vyžadována |
| 4 | Závažné defekty nebo nutnost parenterální/enterální nutriční podpory nebo profylaktické intubace |
| 5 | Úmrtí v důsledku toxicity |

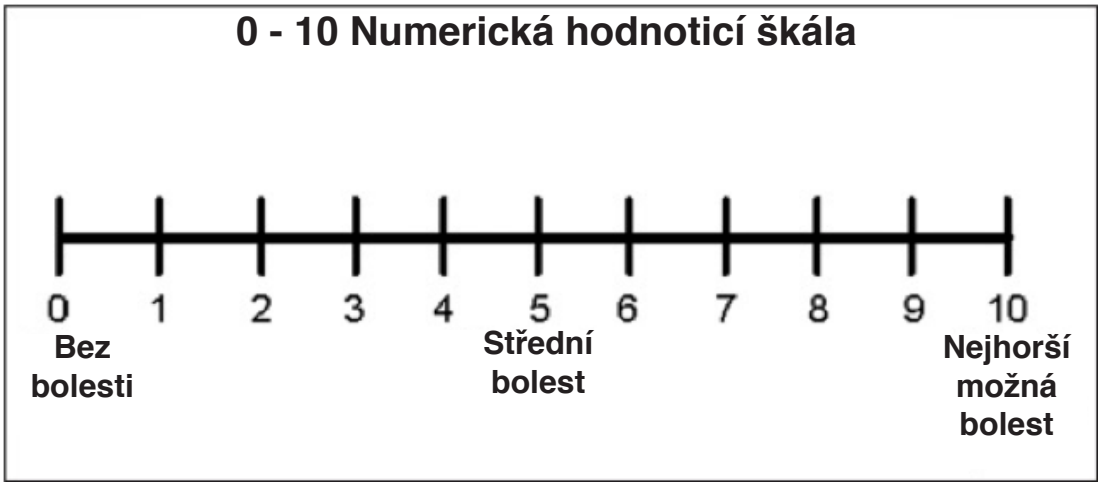
NCI-CTC v 2.0, 1999 : http://ctep.cancer.gov/

## (iii) Hodnocení dutiny ústní Oral Assessment Guide (OAG) (Eilers et al. 1988)

Skóre osmi kategorií se sčítá. Normální ústa budou mít skóre 8.

| Kategorie | Metoda sledování | Počet bodů 1 | Počet bodů 2 | Počet bodů 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Hlas** | Konverzace s pacientem. Naslouchání. | Normální | Hlubší nebo chraplavý | Potíže s řečí, naříkání nebo bolest |
| **Schopnost polykat** | Požádejte pacienta, aby polkl. | Normální polykání | Určitá bolest při polykání | Neschopen polykat. |
| **Rty** | Sledování a palpace tkáně. | Hladké, růžové a vlhké | Suché nebo popraskané | Defekty nebo krvácení |
| **Sliny** | Vložte do úst špachtli, dotkněte se středu jazyku a spodiny dutiny ústní. | Vodnaté | Husté nebo táhnoucí se; nadbytečné slinění kvůli prořezávání | Nepřítomny. |
| **Jazyk** | Sledujte vzhled tkáně. | Růžový, vlhký, papily přítomny | Potažený nebo ztráta papil, lesklý vzhled, se zarudnutím nebo bez něj; mykóza | Puchýře nebo praskliny |
| **Sliznice** | Sledujte vzhled tkáně. | Růžová a vlhká | Zarudnutí nebo potah bez vředů; mykóza | Vředy s krvácením nebo bez něj |
| **Dásně** | Jemně stiskněte tkáň. | Růžové a pevné | Otok se zarudnutím nebo bez něj, hladké; otok kvůli prořezávání | Spontánní krvácení nebo krvácení při tlaku |
| **Zuby (pokud bezzubý, skóre 1)** | Vizuální. Sledujte vzhled zubů. | Čisté a beze zbytků | Plak nebo zbytky v lokalizovaných oblastech (mezi zuby) | Plak nebo zbytky po celé linii dásní |

**(iv) Numerická hodnoticí škála (NRS). (Farrar et al. 2001)**




**(v) Kritéria hodnocení dle RTOG**

| Stupeň | Stupeň |
|---|---|
| 0 (žádná) | Beze změny ve srovnání s výchozí úrovní. |
| I (mírná) | Podráždění, může být mírná bolest, nevyžaduje analgetika. |
| II (střední) | Ložiska mukozitidy, která může vést k zánětlivému sero-sanguinolentnímu výtoku, může být pocit'ována střední bolest vyžadující analgetika. |
| III (závažná) | Splývavá mukozitida s pablánami, může být spojena se silnou bolestí vyžadující silná analgetika (narkotika). |
| IV (život ohrožující) | Ulcerace, krvácení nebo nekróza. |

RTOG: http//www.rtog.org/

## (vi) Dotazník sebehodnocení pacienta s mukozitidou (Gussgard et al 2014)

**1. Bolesti úst** (ústa zahrnují také rty, tváře, jazyk, dásně, patro a hrdlo)
Bez bolesti _____ Nejhorší možná bolest

**2. Problémy s řečí kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez problémů s řečí _____ Zcela neschopen mluvit

**3. Omezení řeči kvůli bolesti v dutině ústní**
Řeč bez omezení _____ Úplné omezení řeči

**4. Problémy s polykáním tuhé stravy (tvrdý chleba, brambůrky atd.) kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez problémů s tuhou stravou _____ Neschopen jíst tuhou stravu

**5. Problémy s polykáním měkké stravy (želé, pudink atd.) kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez problémů s měkkou stravou _____ Neschopen jíst měkkou stravu

**6. Omezení jídla kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez omezení jídla _____ Zcela neschopen jíst

**7. Problémy s pitím kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez problémů s pitím _____ Neschopen pít

**8. Omezení pití kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez omezení pití _____ Úplné omezení pití

**9. Problémy s polykáním kvůli bolesti v dutině ústní**
Bez problémů s polykáním _____ Neschopen polykat

**10. Změna chuti**
Bez změny chuti _____ Úplná změna chuti

Secretariat
Athena Meetings & Events,
The Science Park, Building 23,
Room 23S55, Mereside,
Alderley Park, Alderley Edge,
Cheshire SK10 4TG
Tel +44 (0)1625 238710
www.athenameetings.com