

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Andrea Němcová

Nutriční podpora onkologických pacientů

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Konečná

Olomouc 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jsem pouze uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 28. dubna 2017

podpis

Děkuji Mgr. Janě Konečné za odborné vedení a cenné rady při tvorbě bakalářské práce. Dále děkuji své rodině za podporu po celou dobu studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Nutriční podpora u onkologicky nemocných

Název práce: Nutriční podpora onkologických pacientů

Název práce v AJ: Nutritional support for cancer patients

Datum zadání: 2016-01-31

Datum odevzdání: 2017-04-28

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Andrea Němcová

Vedoucí práce: Mgr. Jana Konečná

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Nutriční podpora pacientů s nádorovým onemocněním představuje nedílnou součást onkologické léčby. Onkologická léčba je často doprovázena nežádoucími účinky, které nepříznivě zasahují do výživy pacienta. Nutriční poradenství podporující perorální příjem pacientů tvoří základ nutriční podpory. Bakalářská práce předkládá dohledané poznatky o účinku nutričního poradenství a nutričních intervencí u chuťových změn a poruchy polykání jako vedlejších projevů onkologické léčby. Práce se také zabývá významnou rolí všeobecné sestry v nutriční podpoře onkologických pacientů. Pro sestavení bakalářské práce byly použity teoretické poznatky a studie ze zahraničních i českých zdrojů.

Abstrakt v AJ: Nutritional support of cancer patients is an integral of oncology treatment. Oncology treatment is often accompanied by side effects which unfavourably affect the patient's nutrition. Nutritional counselling which enhances patient's oral intake is fundamental to nutritional support. This thesis presents findings of effects of dietary advice and nutritional interventions on taste changes and dysphagia which are the oncology treatment's side effects. This work also deals with nurses and their important role in the nutritional support of oncology patients. To compile this thesis, theoretical knowledge and studies of foreign and Czech resources were used.

Klíčová slova v ČJ: onkologie, výživa, dietní rada/poradenství, sestra, změny chuti, porucha polykání

Klíčová slova v AJ: oncology, nutrition, dietary advice/counselling, nurse, taste change, dysphagia

Rozsah práce: 37 stran / 0 příloh

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 7 |
| 1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI | 9 |
| 2 NUTRIČNÍ PORADENSTVÍ U VYBRANÝCH VEDLEJŠÍCH ÚČINKŮ ONKOLOGICKÉ LÉČBY | 11 |
| 2.1 Změny chuti | 17 |
| 2.2 Porucha polykání..... | 22 |
| 3 ROLE SESTRY V NUTRIČNÍ PODPOŘE | 25 |
| 3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků | 29 |
| ZÁVĚR | 31 |
| REFERENČNÍ SEZNAM | 32 |
| SEZNAM ZKRATEK | 37 |

ÚVOD

Nádorové onemocnění postihuje v současné době nemalou část populace a výživa představuje neoddelitelnou součást celkové péče o onkologické pacienty. Řadou výzkumů bylo opakovaně potvrzeno, že nádor a jeho následný růst nemůže být zastaven omezeným nutričním příjmem. Požadované substráty si naopak nádorová tkáň zajistí na úkor ostatních orgánů a tkání. Tyto procesy v konečném důsledku představují riziko vzniku malnutrice až kachexie (Wilhelm, 2005, s. 38). Nutriční poradenství je obvykle prvním krokem nutriční podpory u pacientů s nádorovým onemocněním a jeho snahou je zlepšit nutriční příjem běžnými potravinami a nápoji v rámci prevence malnutrice (Van Bokhorst-de van der Schueren, 2005, s. S77). Terapeutické postupy jako je chemoterapie, radioterapie a chirurgické zákroky jsou spolu se změnou metabolismu příčinou výskytu nežádoucích komplikací. Mezi časté projevy se řadí změny chuti, polykací obtíže, pocit suchosti v dutině ústní. U onkologických pacientů lze pomocí vhodných postupů a změnou strategie příjmu stravy výše uvedené nežádoucí projevy pozitivně ovlivnit a významně tak snížit riziko malnutrice a výskyt doprovodných komplikací (Wilhelm, 2005, s. 38). V péči o nutriční stav pacienta s onkologickým onemocněním má všeobecná sestra nezastupitelnou roli. Mezi její kompetence patří zjištění nutričního stavu, sledování příjmu potravy a spolupráce s lékaři při vlastní nutriční intervenci. Společně s nutričním interventem hledá alternativy a úpravy různých potravin tak, aby byly pro pacienta dostatečně výživné a stravitelné (Lisová, 2007, s. 11–12). V posledních letech je kladen vyšší důraz na význam nutriční podpory onkologických pacientů s cílem udržet dobrý stav výživy během léčby. Všeobecné sestry tvoří součást multidisciplinárního týmu a zároveň jsou nejvíce v kontaktu s pacienty v průběhu onkologické léčby. Tato skutečnost představuje potřebu zvýšit znalosti a povědomí o výživě, vedlejších účincích léčby a rizicích s tím souvisejících.

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat aktuální poznatky o nutriční podpoře onkologických pacientů. Tento cíl je následně rozpracován do následujících dílčích cílů.

CÍL 1

Předložit dohledané publikované aktuální poznatky o nutričním poradenství u vybraných vedlejších účinků onkologické léčby.

CÍL 2

Předložit dohledané publikované aktuální poznatky o roli sestry v nutriční podpoře onkologických pacientů.

Vstupní studijní literatura:

GRÓFOVÁ, Zuzana. 2007. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada. 237 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

CHOCENSKÁ, Eva, Heidi MÓCIKOVÁ a Kateřina DĚDEČKOVÁ. 2009. *Průvodce pacienta onkologickou léčbou*. 1. vyd. Praha: Forsapi. 123 s. ISBN 978-80-87250-02-0.

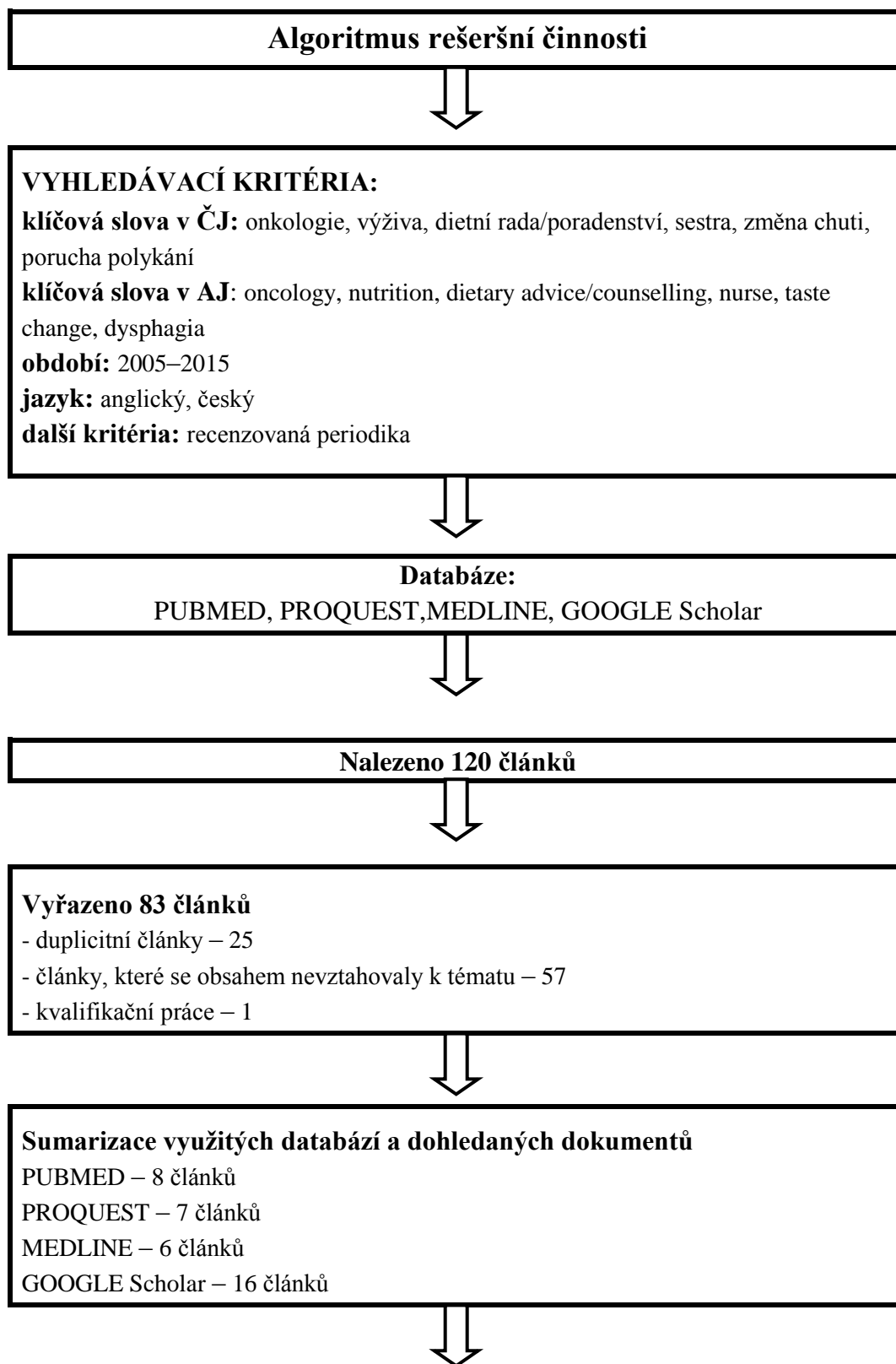
KŘEMEN, Jaromír, Eva KOTRLÍKOVÁ a Štěpán SVAČINA. 2009. *Enterální a parenterální výživa*. 1. vyd. Praha: Mladá Fronta. 139 s. ISBN 978-80-204-2070-1.

VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ. 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. přeprac. a doplň. vyd. Praha: Grada. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.

WILHELM, Zdeněk. 2004. *Výživa v onkologii*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 259 s. ISBN 80-7013-410-0.

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Rešeršní činnost byla zahájena v září roku 2015 a byla ukončena v prosinci roku 2015. V přehledové bakalářské práci byl zvolen následující algoritmus rešeršní činnosti.



Sumarizace využitých periodik a dokumentů

Advances in Medical Sciences – 1 článek
Cancer Nursing Practice – 1 článek
Cancer Treatment Reviews – 1 článek
Clinical Nutrition – 1 článek
Clinical Nutrition Supplements – 1 článek
Clinical Journal of Oncology Nursing – 2 články
European Journal of Oncology Nursing – 3 články
Head & Neck – 1 článek
International Journal of Community Pharmacy – 1 článek
International Journal of Oncology – 1 článek
Journal of Advanced Nursing – 1 článek
Journal of Human Nutrition and Dietetics – 1 článek
Journal of Clinical Oncology – 1 článek
Journal of Parenteral and Enteral Nutrition – 1 článek
Journal of Radiology Nursing – 1 článek
Medicína pro praxi – 1 článek
Nursing Standard – 1 článek
Nutrition – 1 článek
Nutrition Clinique et Metabolisme – 1 článek
Nutritión Hospitalaria – 1 článek
Oncology Nursing Forum – 1 článek
Onkologická péče – 1 článek
Otorinolaryngologie a Foniatrie – 1 článek
Postgraduální medicína – 1 článek
Praktické lékárenství – 1 článek
Praktický lékař – 1 článek
Seminars in Oncology Nursing – 1 článek
Supportive Care in Cancer – 6 článků
Monografie – 1



Pro tvorbu teoretických východisek bylo celkem použito 37 dohledaných zdrojů.

2 NUTRIČNÍ PORADENSTVÍ U VYBRANÝCH VEDLEJŠÍCH ÚČINKŮ ONKOLOGICKÉ LÉČBY

Nutriční poradenství využívá psychologických teorií usnadňujících změnu stravovacích návyků. Nutriční poradenství je významné pro onkologické pacienty a jeho účelem je podpora optimálního perorálního příjmu a minimalizace nutričního rizika, přičemž zohledňuje individuální okolnosti, jako jsou například potravinové preference. Úprava odborných rad individuálním potřebám pacienta je nezbytnou součástí procesu usnadňující změny ve stravování (Hopkinson, 2015, s. 599).

Orální příjem stravy je fyziologický a méně komplikovaný způsob nutriční podpory a měl by být co nejdéle upřednostňován z důvodu zachování fyziologické funkce žaludku a střev (Lukešová a Kopecký, 2011, s. 324). V závislosti na individuální toleranci se výživa onkologického pacienta řídí obecnou zásadou dostatečného příjmu cukrů, tuků a bílkovin. Rozložení stravy během dne by mělo být voleno s ohledem na individuální tolerance pacientů v závislosti na spontánních touhách po určitém druhu potravin. Zároveň zde také nemusí platit obvyklé a přesné časy jejího podávání. Individuální přístup k nemocnému je nejdůležitější zásadou. Obecně je vhodné dávat přednost menším vysokoenergetickým porcím stravy z důvodu většího předpokladu plného sněžení. Nedoporučuje se podávat stravu v obvyklém množství, ať je sebelépe upravená a chutná, není totiž v možnostech nemocného z výše uvedených důvodů vše sníst. Z psychologického hlediska tak mohou být u nemocných zbytečně vyvolány nežádoucí negativní pocity. Obecným doporučením je dodržet optimální pitný režim dle tolerance pacienta zejména v období radioterapie a chemoterapie. Koncentrace chemoterapeutik v séru se zvyšuje nedostatečným příjmem tekutin a doba vyloučení cytostatik z organismu se nedostatečnou hydratací prodlužuje. Nedostatečný příjem tekutin rovněž významně zvyšuje výskyt nežádoucích účinků během léčby (Wilhelm, 2005, s.38–39). The American Cancer Society (ACS) doporučuje onkologickým pacientům přijímat 8–10 šálků vody denně a jíst svačinu nebo malé množství jídla s vysokým obsahem bílkovin a energie každé 2–3 hodiny (Smith et al., 2008, s. 202).

Účinnost dietní rady lze zvýšit častými a pravidelnými kontrolami stavu výživy. Denní analýza příjmu potravy je významná pro zjištění kvality a kvantity stravy (Lukešová a Kopecký, 2011, s. 324). Jednoduchý 24 hodinový záznam obvykle postačuje ke stanovení sníženého příjmu stravy. Pokud to není v určitých případech možné, může být dostačující dotázat se nemocného, zda se jeho příjem snížil o 50 % nebo 25 % ve srovnání s běžným denním příjmem před začátkem onemocnění (Arends et al., 2006, s. 250). Nutriční

poradenství by mělo být poskytováno nemocným s pozorností zaměřenou na využití přístupu založené na teorii změny chování. K předání informací by mělo docházet např. formou motivačního rozhovoru (Hopkinson, 2015, s. 599–600). Meuric a Besnard (2012, s. 208) uvádějí, že individualizované nutriční poradenství by mělo být uskutečňováno jednou za týden formou osobní konzultace nebo telefonického rozhovoru spolu s poskytnutím tištěného edukačního materiálu. Randomizovaná studie pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku se zabývala otázkou účinnosti individualizovaného nutričního poradenství zahrnujícího úpravu stravy, tekutých perorálních nutričních doplňků a běžné stravy. Nutriční poradenství poskytované nemocným jednou týdně formou osobní konzultace během radioterapie a následně tři měsíce po ukončení léčby obsahovalo úpravu běžné stravy dle individuální preference s ohledem na vedlejší účinky léčby. Studie předkládá výsledky, kde individualizované nutriční poradenství v porovnání s výše uvedenými formami výživy poskytnuté jednou za týden formou osobní konzultace celkově nejvíce snížilo výskyt symptomů a zvýšilo příjem energie a bílkovin (Ravasco, 2005c, s. 659–668).

Pacienti s nádorovým onemocněním požadují dietní radu a informace z celé řady důvodů. Častým důvodem je celková obava o stav výživy po diagnostice nádorového onemocnění a také víra, že výživa ovlivňuje reakci nádoru na onkologickou léčbu. Vyléčení onkologičtí pacienti chtějí dietní radu kvůli snaze zabránit možné recidivě, s cílem urychlit rekonvalescenci, zlepšit kvalitu života a výsledky dlouhodobé léčby (Smith et al., 2008, s. 202). Prospektivní studie z roku 2005 sledovala dietní doporučení konzumovat zvýšené množství ovoce a zeleniny za účelem prevence sekundárního primárního nádorového onemocnění u 18 pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku. Studie předkládá výsledky, kde u počátečního nízkého příjmu ovoce a zeleniny dietní rada poskytovaná po dobu tří měsíců zvýšila počet zkonsumovaných porcí a rozmanitost ovoce a zeleniny a rovněž zlepšila celkovou kvalitu stravy ve srovnání s běžnou nutriční podporou (Meuric a Besnard, 2012, s. 208)

Pokud je pacient vystaven riziku malnutrice, je jedním z požadavků revidovat jeho stávající dietu, protože v obvyklém pojetí převažují u většiny diet různá omezení. Základem je zrušit veškerá neúčelná a nepodložená dietní omezení, ke kterým se řadí také dieta s nízkým obsahem tuků. U pacienta s úbytkem tělesné hmotnosti nemusí být účelné také dodržování přísné diabetické diety. Na místě je rovněž revidovat dodržování různých alternativních diet. U nemocných s rizikem malnutrice je hlavním cílem dietní rady zvýšit nutriční hodnoty stravy, která nemusí odpovídat obvyklým zásadám zdravé výživy. Podstatou je doporučení výživné stravy, která je ve srovnání s běžnou stravou bohatší na živiny. Příkladem vhodných

potravin bohatých na energii u výživné diety je cukr, potravinový tuk, smetana nebo slazené nápoje. Mezi potraviny bohaté na bílkoviny lze zařadit drůbeží a rybí maso, mléčné výrobky, vejce nebo luštěniny (Vorlíček et al., 2012, s. 415–416).

V oblasti poskytování nutričního poradenství mají důležitou úlohu dietologové a sestry (Van Bokhorst-de van der Schueren, 2005, s. S77). Damodar (2011, s. 10) uvádí, že na většině onkologických pracovišť není dietolog přímo zaměstnán, a proto odpovědnost poskytovat dietní radu onkologickým pacientům není omezena pouze na samotného dietologa. Multidisciplinární tým zahrnující sestry, lékaře, lékárníky, dietology, psychology, fyzioterapeuty může dle autora pomoci poskytnout komplexní péči, zmírnit symptomy a zvýšit pocit celkové pohody. Poskytování dietních rad v souvislosti s nedobrovolnou ztrátou hmotnosti, výskytem symptomů a celkovým příjmem stravy se zabývala americká studie zahrnující 79 pacientů s různým onkologickým onemocněním a léčbou. Z celkového počtu nemocných obdrželo dietní radu 89 %, a to hlavně z řad lékařů a sester. Pouze 2 % pacientů obdrželo radu od klinických dietologů. Mezi jinými informačními zdroji uváděli pacienti internet, knihy, brožury a také rodinné příslušníky a přátele. Studie poukazuje na vyjádření American Cancer Society (ACS), která uvedla, že pacienti často hledají rady u rodinných příslušníků a přátel, a v této spojitosti proto varuje nemocné před informacemi, jež nemusí být vědecky ověřené (Smith et al., 2008, s. 198–204).

Compliance dietní rady lze podpořit častým kontaktem pacienta se zdravotnickými profesionály zahrnujícím pravidelné rady a nutriční hodnocení. Pacientům a jejich rodinným příslušníkům se někdy doporučuje vést si záznamy o denním příjmu potravy a faktorech, které ovlivňují chuť k jídlu (van Bokhorst-de van der Schueren, 2005, s. S77). Přiměřeně informovat pacienta o rizicích podvýživy v době onemocnění je neoddelitelnou součástí dietní rady. Pacient by měl pravidelně sledovat svou tělesnou hmotnost, snažit se si ji udržet a chápat nevýhody případného hubnutí (Vorlíček et al., 2012, s. 415). Účinnost nutričního poradenství má značné překážky u onkologických pacientů s nízkým socioekonomickým statutem. Tyto překážky zahrnují původ, hodnocení kvality, důsledky pro praxi v terciární nemocniční péči, náboženství, rodinu a komunitní povinnosti, dopravu, finanční zdroje, vnímaná rizika a přínosy změn stravovacích návyků po diagnostice nádorového onemocnění. Dále mohou zahrnovat znepokojení z vedlejších účinků chirurgického zákroku a strach spojený s onkologickou diagnózou. Nedůvěra onkologických pacientů způsobená vedlejšími účinky léčby může být příčinou stresu, který ústí v nedostatečné výsledky v oblastech týkajících se rovněž příjmu stravy a tělesné hmotnosti (Damodar, 2011, s. 10).

Jedním z prvních úkolů u všech pacientů s nízkým příjmem stravy je rozpoznat potíže negativně ovlivňující příjem přirozené stravy (Vorlíček et al., 2012, s. 415). Onkologické onemocnění ve spojitosti s příjmem potravy může být samo o sobě příčinou řady příznaků. Častými prvními příznaky může být pozměňená chuť až averze k určitým druhům potravin. Neobvyklé nejsou ani zhoršené polykání, průjem nebo nauzea a zvracení. Onkologická léčba samotná může tento změněný výchozí stav významně zhoršit. Vlastní účinky léčby spolu s patofyziologií metabolismu a tvorbou cytokinů mohou být příčinou řady nežádoucích doprovodných projevů. Chirurgická léčba může mít za následek poruchy polykání, žvýkání, syndrom krátkého střeva nebo dumping syndrom (Wilhelm, 2005, s. 38–39). Cytotoxické látky používané v chemoterapii ničí nádorové buňky a jsou pro organismus vysoce toxické. Biologická agresivita chemoterapie ovlivňuje rychle se replikující buňky jako například buňky gastrointestinálního traktu, což nepříznivě ovlivňuje příjem potravy. Mezi hlavní a nejčastější toxické účinky chemoterapie v gastrointestinálním traktu se řadí nauzea a zvracení, porucha polykání, suchost v dutině ústní, mukositida, zácpa a průjem (Calixto-Lima, 2012, s. 65). Prevalence symptomů ovlivňujících výživu byla předmětem prospektivní longitudinální studie autorů Tong et al. (2009, s. 83–90). Symptomy byly sledovány u 219 pacientů s různým typem onkologického onemocnění v době jednoho, šesti a dvanácti měsíců od zahájení chemoterapie. Celková prevalence symptomů byla 79 %, kdy 72 % pacientů uvádělo výskyt minimálně jednoho symptomu v průběhu jednoho až šesti měsíců od zahájení léčby. V časovém období dvanácti měsíců od zahájení léčby byla prevalence 48 %. Jako nejčastější symptomy byly uváděny sucho v ústech, říhání, nauzea a zhoršená chuť v dutině ústní. Autoři studie se také zabývali prevalencí symptomů ovlivňujících příjem potravy v souvislosti s typem onkologického onemocnění, kde nebyly nalezeny žádné statisticky významné rozdíly. Vyšší výskyt symptomů ovlivňujících výživu byl hlášen u nádorového onemocnění hlavy a krku v porovnání s nižším výskytem symptomů u nádorovým onemocněním plic. Perorální příjem stravy sledovala francouzská studie na vzorku 1903 onkologických pacientů na 154 nemocničních odděleních s různou onkologickou diagnózou a léčbou. Výsledky této studie uvádějí snížený perorální příjem stravy u 43 % onkologických pacientů, který byl nejvíce zaznamenán v souvislosti s výskytem nechutenství a změnou chuti (Hébuterne et al., 2014, s. 196–204).

Symptomy u onkologických pacientů mohou být společné nebo specifické. Každá tato komplikace omezuje schopnost onkologických pacientů udržet a asimilovat adekvátní stav výživy. Všechny symptomy nebo některé z nich mohou deregulovat pocit sytosti a způsobit vznik potravinových averzí, které mohou vést k nízkému energetickému příjmu, ztrátě

svalové hmoty a k úbytku tělesné hmotnosti (Sierpina et al., 2015, s. 50). Longitudinální studie prokázaly horší prognózu a vyšší výskyt vedlejších účinků léčby u pacientů se zaznamenanou ztrátou tělesné hmotnosti než u pacientů se stabilní hmotností (Arends et al., 2006, s. 249). Chate (2006, s. 447–450) provedla studii, ve které sledovala úbytek tělesné hmotnosti v souvislosti s výskytem symptomů ovlivňujících nutriční příjem nemocných. Metody formy stručného dotazníku se zúčastnilo randomizovaným výběrem 40 pacientů navštěvujících gastrointestinální kliniku déle než tři měsíce. U 65 % pacientů byl zaznamenán úbytek tělesné hmotnosti. Skupina pacientů se zaznamenanou ztrátou tělesné hmotnosti uváděla vyšší frekvenci symptomů, a to zejména sníženou chuť k jídlu, bolesti břicha, časný pocit sytosti, nauzeu a poruchu polykání. Výskyt symptomů u pacientů se stabilní hmotností byl signifikantně nižší. Pokud nejsou komplikace řešeny, mohou ovlivnit nutriční stav nemocných, přispět ke vzniku kachexie související s onkologickým onemocněním, prodloužit dobu léčby a potlačit imunitní systém. Dále představují riziko progresu nádorového onemocnění a degradace kvality života (Sierpina et al., 2015, s. 50).

Některé z nežádoucích účinků lze ovlivnit pomocí léků, díky čemuž lze docílit zvýšeného příjmu stravy nemocných. Vhodná úprava stravy zároveň představuje jednu z možností vedoucích k zmírnění některých potíží (Vorlíček et al., 2012, s. 415). Příznivý efekt nutričního poradenství dokládá randomizovaná kontrolovaná studie 111 ambulantních pacientů s kolorektálním karcinomem odeslaných k radioterapii. Pacienti byli randomizováni do tří skupin. První skupina obdržela nutriční individualizovanou dietní radu obsahující úpravu stravy, druhá skupina přijímala pouze PND v množství 2 x 200 ml a do třetí skupiny byli zařazeni nemocní bez intervence. Pacienti byli sledováni během radioterapie a následně tři měsíce po jejím ukončení. Na začátku léčby nebyla prevalence symptomů mezi jednotlivými skupinami odlišná, nechutenství udávalo 9 %, nauzeu a zvracení 8 % a průjem 17 % pacientů. Po radioterapii byla prevalence průjmu, nauzey a zvracení a nechutenství ve všech třech skupinách vyšší než 90 %. Statistické analýzy studie zaznamenaly nejnižší symptomatické skóre závažnosti po třech měsících od ukončení léčby u skupiny pacientů přijímajících dietní radu v porovnání se skupinou bez nutriční intervence. U skupiny pacientů bez nutriční intervence byla zaznamenána vyšší toxicita indukovaná radioterapií a vyšší prevalence a závažnost symptomů. Incidence nechutenství se závažností 1. a 2. stupně se významně snížila u skupiny přijímající dietní radu v porovnání se skupinou bez nutriční intervence. Mezi skupinami bylo zaznamenáno odlišné signifikantní snížení stupně závažnosti 1. a 2. u nauzey a zvracení. Všichni pacienti s nauzeou a zvracením přijímající dietní radu vykazovali zlepšení, u skupiny bez nutriční intervence vykazovalo zlepšení 51 % a 62 %

u skupiny pacientů s PND. Incidence a závažnost průjmu byla také mezi skupinami signifikantně odlišná. Všichni pacienti přijímající dietní radu vykazovali zlepšení v porovnání s ostatními sledovanými skupinami, kde vykazovalo zlepšení 59 % ve skupině s PND a 19 % pacientů ve skupině bez nutriční intervence (Ravasco, 2005a, s. 1431–1438). Nutriční poradenství taktéž snížilo incidenci a závažnost symptomů v randomizované studii 75 pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku léčených radioterapií. První skupina 25 pacientů měla k dispozici nutriční poradenství obsahující úpravu stravy, druhá skupina 25 pacientů přijímala navíc ke své běžné stravě PND a třetí skupina 25 pacientů přijímal běžnou stravu dle své libosti. Pacienti uváděli přítomnost nechutenství, nauzey a zvracení, suché dutiny ústní, poruchy polykání a bolestivé polykání. Symptomatologie byla sledována během radioterapie a následné tři měsíce po jejím ukončení. Během léčby mělo více než 90 % pacientů zkušenost s toxicitou způsobenou radioterapií, což se výrazně nelišilo mezi skupinami s tendencí snížené symptomatologie u pacientů v první skupině v porovnání s ostatními skupinami. Po třech měsících bylo u 90 % pacientů přijímajících nutriční poradenství zaznamenáno snížení incidence a závažnosti stupně 1. a 2. u nechutenství, nauzey a zvracení či suché dutiny ústní v porovnání s nižší účinností ostatních intervencí. Shodný výsledek byl zaznamenán i v ostatních skupinách. Studie také dokládá pozitivní účinek nutričního poradenství v oblasti příjmu bílkovin a energie, nutričního a funkčního stavu nemocných a kvality života, jež byla účinkem dietní nutričního poradenství zlepšena nebo zachována (Ravasco, 2005c, s. 659–668).

Na základě doporučení National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) z roku 2004, který podpořil poskytování dietních rad onkologickým pacientům, provedla Chate (2006, s. 447–450) studii, ve které sledovala poskytování dietních rad v souvislosti s výskytem symptomů ovlivňujících nutriční příjem nemocných a ztrátou tělesné hmotnosti. Stručného dotazníku se zúčastnilo randomizovaným výběrem 40 pacientů navštěvujících gastrointestinální kliniku déle než tři měsíce. I přes zaznamenanou vyšší frekvenci symptomů, a to zejména sníženou chuť k jídlu, bolesti břicha, časný pocit sytosti, nauzeu a poruchu polykání vedoucí ke ztrátě hmotnosti, pouze 35 % obdrželo dietní radu. Autorka dále uvádí dle získaných dat z dotazníku zjištění, kde 68 % z 25 pacientů, kteří dietní radu neobdrželi, uvedlo přání nějakou dietní radu obdržet. Ve skupině pacientů vykazujících ztrátu tělesné hmotnosti 59 % uvedlo rovněž potřebu dietní rady v porovnání s 25 % ve skupině s nezaznamenaným úbytkem tělesné hmotnosti. K obdobným výsledkům dospěla francouzská studie, ve které celkem 36,7 % z celkového počtu 1903 onkologických pacientů neobdrželo

žádnou dietní radu, i když měli na základě výsledků významně snížený perorální příjem spojený s nechutenstvím a změnou chuti (Hébuterne et al., 2014, s. 196–204).

2.1 Změny chuti

Změny chuti jsou častým a signifikantním problémem, jenž se vyskytuje u 10–100 % onkologických pacientů (Ravasco, 2005b, s. S85). Změny chuti představují komplexní a multifaktoriální problém. Pacienti jsou vystaveni riziku vzniku chuťových dysfunkcí ve smyslu narušení smyslového vnímání slaných, kyselých, hořkých a sladkých chuťových podnětů, příčiny jsou různé. K nejčastějším chuťovým dysfunkcím patří dysguesie, hypoguesie a aguesie. Dysguesie je uváděna jako chuť zkreslená, nejčastěji v literatuře popisována jako chuť kovová nebo hořká. Hypoguesie se vyznačuje neschopností rozeznat základní chutě při jejich normální koncentraci v potravě. Aguesie vzniká při úplné neschopnosti rozeznat chuťové podněty i při jejich vysoké koncentraci v přijímané stravě (McLaughlin a Mahon, 2012, s. 171).

Patogenní změny související s nádorovým onemocněním ovlivňují chuťové podněty pro chuť a stejně tak čichové podněty pro čich, což spolu úzce souvisí. Příčinou může být nedostatek zinku, mědi, niklu, vitamínu anebo niacinu. Další příčinou může být samotná invaze nádorové tkáně a její progresse (Rehwaldt et al., 2009, s. 47). K jiným příčinám se řadí užívání antibiotik nebo opioidních analgetik. Změny chuti společně se změnou čichu patří mezi nejčastější vedlejší účinek chemoterapie. Chemoterapeutika inhibují rychle se dělící buňky. Lavamisol a 5-flourouracil patří do skupiny chemoterapeutik nejčastěji spojovaných se změnou chuti, závažnější změny jsou spojovány s cisplatinou a s doxorubicinem. Ke změnám chuti může docházet během podávání chemoterapie v době trvání od několika hodin, dní, týdnů až po měsíce. Příkladem je výskyt dysguesie u 77 % pacientů léčených cisplatinou, trvající několik hodin až tři týdny. Během chemoterapeutické léčby udávají pacienti širokou škálu chuťových změn, které přirovnávají k chuti kartonu nebo brusného papíru. Rovněž uvádějí chuť příliš sladkou, kyselou nebo slanou (Ravasco, 2005b, s. S85–S86). Rehwaldt et al. (2009, s. 47–56) provedli experimentální studii u 42 pacientů vykazujících chuťové změny, kteří podstupovali chemoterapeutickou léčbu v městských a příměstských ambulantních onkologických centrech ve státě Illinois. Výsledky této studie uvádějí nejčastěji přítomnost kovové chuti v dutině ústní, kterou uvádělo 78 % pacientů, nepřítomnost chuti uvedlo 68 % nemocných a přítomnost hořké chuti 57 % pacientů. Jinou příčinou chuťových změn může být radioterapie zaměřená na oblast nádorového onemocnění hlavy a krku, kde může způsobit

vážné chuťové změny způsobené poškozením buněk. Radioterapie má toxický účinek na buňky jazyka, chuťové buňky nebo na jejich nervová vlákna. Taktéž může být radioterapií zhoršena nebo nevratně snížena produkce slin, což může vyvolat změny vnímání chuťových vjemů a textury potravin a představuje riziko narušení samotného žvýkání stravy. Změny ve vnímání sladké, slané, hořké a kyselé chuti jsou variabilní a mohou se vyskytovat v rozsahu od mírných změn až po jejich úplnou absenci. Nejvíce bývá ovlivněno vnímání hořké chuti. Ztráta vnímání sladké chuti se vyskytuje v případě, kdy se nachází hrot jazyka v poli záření. Chuťové změny způsobené radioterapií mají dočasné trvání, k jejímu zlepšení dochází obvykle 3–8 týdnů po ukončení léčby (Ravasco, 2005b, s. S86). Systematický přehled zabývající se chuťovými změnami uvádí čtyři studie, které sledovaly změny chuti u pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku podstupujících radioterapii. Změnu chuti vykazovalo v některých studiích i 100 % pacientů v mírné až střední závažnosti. Během 6 až 8 týdenní léčby radiační dávkou 60–70 Gy se chuťové dysfunkce objevily již během prvního týdne léčby a během třetího a čtvrtého týdne dosáhly nejvyššího stupně závažnosti. Dávka 60 Gy způsobuje relativní ztrátu chuti u více než 90 % pacientů s tendencí výskytu po dobu léčby a u radiačních dávek do 20 Gy není zaznamenána. Částečné zlepšení chuťových dysfunkcí bylo ve studiích zaznamenáno mezi třetím a desátým týdnem po ukončení radioterapie a obecně se vrátila k normálu během prvního roku po léčbě, avšak u některých pacientů mohou přetrvávat i několik let po ukončené radioterapii (Hovan et al., 2010, s. 1084). Chirurgická léčba může odstranit nebo narušit anatomické struktury, jako jsou tkáň nebo nervový systém, které jsou důležité pro chuť a přenos chuťového vjemu. Jinou příčinou může být suchá dutina ústní, jelikož nedostatek slin narušuje přenos chuťových podnětů k receptorům a způsobuje kyselé prostředí v dutině ústní. Zvýšená hustota slin zároveň obsahuje vyšší koncentraci soli a ovlivňuje vnímání sladkých, hořkých a kyselých podnětů (McLaughlin a Mahon, 2012, s. 171–174). K dalším lokálním rizikovým faktorům se řadí ústní infekce spojené s onkologickou léčbou, jako jsou např. kandidózy, virová onemocnění nebo mykózy. Chuť může být také ovlivněna zubním a periodontálním onemocněním (Epstein a Barash, 2010, s. 78)

McLaughlin (2012, s.175) a Ravasco (2005b, s. S87) uvádějí, že z důvodu významné role stravy ve společenských aktivitách může vést ztráta chuti k nedostatku zájmu o sociální kontakt a ke ztrátě radosti v této oblasti. To představuje zdroj obav, ovlivňuje kvalitu života nemocných a může zapříčinit vznik potravinových averzí a nižší příjem stravy, což může v důsledku vést k nutričním deficitům, ztrátě tělesné hmotnosti a často i ke zhoršeným klinickým výsledkům (Ravasco, 2005b, s. S87).

Pozitivní účinek nutričního poradenství na chuťové změny publikuje randomizovaná kontrolovaná studie 75 pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku léčených radioterapií. Na začátku radioterapie byla prevalence chuťových dysfunkcí 22 %, v jejím průběhu dosáhla incidence až 90 %. Nejnižší incidence se stupněm závažnosti 1 u 9 z 10 pacientů a u stupně závažnosti 2 u 5 ze 7 pacientů byla zaznamenán v období tří měsíců po radioterapii (Ravasco, 2005c, s. 659–668). Účinnost edukace a nutričního poradenství u onkologických pacientů s chuťovými dysfunkcemi byla jedním z předmětů systematického přehledu, který vyhodnotil 26 relevantních prací publikovaných mezi lety 1990 až 2008. Dvě randomizované studie sledovaly vliv nutričního poradenství a edukačního materiálu na incidenci a závažnost postranního účinku změny chuti během onkologické léčby. První studie ukázala méně pozitivní vliv nutričního poradenství na ranou fázi výskytu těchto změn, avšak významnější účinek byl zaznamenán u dlouhodobé změny chuti. Druhá studie dospěla k závěru, že použití audionahrávek jako edukačního materiálu nebylo efektivnější než brzké zaslání psaného informačního materiálu a následné informování pacientů o chuťových změnách jako vedlejších účincích léčby. V obou skupinách se míra změny chuti pohybovala od 54 % do 68 %. V závěru systematického přehledu je vyhodnoceno, že ačkoliv způsob edukace pacientů se jeví jako bezvýznamný, poskytování dietních rad u změn chuti může být pro některé pacienty mírným benefitem (Hovan et al., 2010, s. 1081–1087). Dietnímu doporučení v oblasti chuťových změn a potravinových averzí by mělo předcházet podrobné posouzení dietní historie nemocného. Obsahem by mělo být samotné zjištění změn chuti, stravovacích návyků, chuti k samotnému jídlu a předchozích zkušeností pacienta během nemoci. Pro vypořádání se s chuťovými změnami a potravinovými averzemi existuje několik strategií, včetně tipů v oblasti vaření. Uváděno je např. marinování masa před tepelnou úpravou a použití ovocných šťáv nebo vína, jež mohou nepříjemné chutě zastřít. Je také doporučeno použít pár kapek citrónu a žvýkat žvýkačky pro podporu tvorby slin a zlepšení chuťových vjemů před konzumací stravy. Jiné studie doporučují eliminovat citrusové příchutě ve stravě (Ravasco, 2005a, s. 88).

Přehledová studie zabývající se chuťovými a čichovými změnami u onkologických pacientů uvádí studii z roku 2007, která se zabývá nutričním poradenstvím a zlepšením čichového a chuťového vnímání. Studie se zúčastnilo 107 pacientů. Experimentální skupina obdržela nutriční informace a tipy vedoucí k zlepšení chuti a čichového vnímání. Účastníci kontrolní skupiny obdrželi pouze nutriční informace. Experimentální skupině bylo podáno 13 sklenic s různými typy chutí a vůní jídla a její členové byli informováni o svých schopnostech reagovat na nepříjemné chutě a vůně a kompenzovat tak chuťové a čichové změny.

Připravené typy chutí a vůní byly dobře známé, různorodé, přirozené, bez obsahu proteinů, sodíku a alergenů. Pacientům bylo doporučeno, aby jídlo dostatečně rozžvýkali, čímž dochází k většímu slinění a uvolňování aromatických složek, a aby jídlo tlačili na měkké patro. Byly jim předány instrukce ohledně plánování jídla, s důrazem na texturu a teplotu stravy. Účastníci obou skupin byli instruováni, aby se vyhnuli určitým jídlům, např. eliminovat citrusy a koření, mají-li podrážděná nebo suchá ústa. K porovnání jednotlivých hodnocení chutí a čichového vnímání byl použit dotazník na chuť a čich, test na určení prahu rozpoznání chuti a test na čichové prahy. Pro detekci a rozpoznání prahů byla použita i pasivní forma otázek s tzv. nucenými volbami s nárůstem omezení v daných odpovědích. Tento protokol individuálně pomáhal účastníkům rozeznat preferované chutě a vůně, které napomáhají ke kompenzaci uvedených změn. Dvojí měření chuti a čichu ukázalo, že mezi skupinami jsou statisticky významné rozdíly. Data získaná z chuťového a čichového dotazníku poukázala na významnou interakci mezi experimentální skupinou a časovým bodem ve vztahu schopnosti rozpoznat chuť. V průběhu prvního a druhého měsíce od začátku léčby byl mezi skupinami shledán zanedbatelný rozdíl. Avšak po osmi měsících zaznamenalo 78 % pacientů z experimentální skupiny dobrou až výbornou schopnost vnímat chuť, zatímco v kontrolní skupině to bylo jen 50%. Stejný trend se projevil v čichových schopnostech, ačkoliv ne statisticky významně. Výsledky této studie dle shromážděných subjektivních i objektivních dat v mnohačetných hodnotových bodech potvrdily, že dietní radou a edukací v oblasti fungování chemoreceptorů v kombinaci s nutriční informací vedoucí ke zlepšení chuťového a čichového vnímání lze chuťové a čichové změny pozitivně ovlivnit (Thorne et al., 2015, s. 2846).

Experimentální americká studie sledovala účinné strategie u 42 pacientů během chemoterapie uvádějících chuťové změny. Nemocní obdrželi návrhy intervencí ke zlepšení nebo snížení chuťových změn. Obsahem návrhů bylo vyhýbat se potravinám s intenzivními pachy, přidávat do stravy sůl a koření nebo naopak méně kořenit stravu, jíst chuťově méně výrazné potraviny a používat umělohmotný příbor. Dále tyto návrhy doporučovaly konzumovat jídlo pokojové teploty nebo jídla studená, pít více tekutin společně s jídlem, jíst potraviny s vysokým obsahem bílkovin, přidávat sladké podněty do masitých pokrmů a čistit si zuby před každým jídlem. U každého návrhu z nabídky pacienti uvedli, zda tento návrh vyzkoušeli, a následně vyhodnotili jeho rozsah účinku a to, jestli by jej doporučili jiným pacientům s chuťovými dysfunkcemi. Součástí dotazníku byly také dvě otevřené otázky, kde mohli pacienti uvést jiné návrhy, které vnímali jako účinné nebo které by naopak nedoporučili. Veškerá data sestry sumarizovaly během pravidelných návštěv pacientů na klinice. Celkem 91 % účastníků studie

vyzkoušelo návrhy dle informačního listu. Návrhy byly u 71 % pacientů vyhodnoceny jako méně účinné, naopak u 16 % pacientů byl zaznamenán účinek vyšší. Dle získaných dat se změny chuti a následně volené nutriční návrhy měnily dle režimu chemoterapie. Za neúčinnější bylo pacienty zvoleno vyhýbání se potravinám s intenzivní chutí a pachy, přijímání vyššího množství tekutin současně s jídlem, častější konzumace menších porcí a chuťově nevýrazných jídel a pravidelná péče o dutinu ústní (Rehwaldt et al., 2009, s. 47–56).

V případě hořké a kovové chuti v dutině ústní je doporučeno konzumovat stravu hladkou a krémovitou a vyvarovat se stravě s hrubou texturou a stravě kořeněné (McLaughlin a Mahon, 2011, s. 176). Konzumaci žvýkaček a tvrdých bonbónů lze dle Ravasco (2005b, s. 88) také hořkou nebo kovovou chuť zastírat a obsahovat by měly spíše umělá sladidla v souvislosti se zvýšeným rizikem vzniku zubního kazu. Doporučeno je rovněž snížit příjem potravin, jako je červené maso, káva, čaj nebo kyselé džusy, a více konzumovat chuťově jemné potraviny s vyšším obsahem proteinů. Rehwaldt et al. (2009, s. 47–56) v experimentální studii vyhodnotili, že u pacientů pociťujících hořkou chuť v dutině ústní je ze seznamu nabízených návrhů neúčinnější vyloučení příjmu hovězího masa a zvýšený příjem menších porcí stravy během dne. Taktéž u přítomnosti kovové chuti existuje dle Ijpma et al. (2015, s. 184) několik doporučení, kterými lze tuto změnu ovlivnit. K nejčastěji uváděným strategiím patří použití umělohmotného namísto kovového a stříbrného nádobí a příborů. Autoři uvádějí studii, která sledovala účinek plastového nádobí a příborů u 26 pacientů léčených cyklofosfamidem způsobujícím mírnou a přetrvávající kovovou chuť. Z celkového počtu pacientů v této studii jen tři uvedli pozitivní změny. Autorky McLaughlin a Mahon (2012, s. 177) považují užívání plastového nádobí za pouhý mýtus a uvádějí, že kovová chuť je projevem regionální neuropatie a nelze jí touto strategií ovlivnit. Studie pacientů s kolorektálním karcinomem vyhodnotila jako účinnou metodu zmírňující kovovou chuť ochucování stravy například solí. V jiné uvedené studii pacienti s nádorovým onemocněním plic, vaječníku, prsu a s lymfomem podstupující chemoterapii vyhodnotili jako účinnou strategii konzumace studených jídel (Ijpma et al., 2015, s. 184). Ke stejnému závěru dospěla studie 42 pacientů podstupujících chemoterapii. Celkem 78 % pacientů udávalo přítomnost kovové chuti a příjem studených potravin byl udáván jako nejvíce účinná intervence (Rehwaldt et al. 2009, s. 47–56).

2.2 Porucha polykání

Porucha polykání je vysilující a potenciálně život ohrožující komplikace u pacientů s různým nádorovým onemocněním, zejména u pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku, podstupujících kurativní radiochemoterapii. Četnost, závažnost a možné následky jsou závislé na stadiu a lokalizaci nádorového onemocnění (Raber-Durlacher et al., 2012, s. 433–434). Porucha polykání, bolestivé polykání až jeho úplná zástava se vyskytují u nádorového onemocnění v oblasti dutiny ústní, orofaryngu, hypofaryngu a hrtanu, kde představují riziko obstrukce polykacích cest. Bolest zapříčiněná nádorem představuje významný faktor ovlivňující polykání. Infiltrace tumorem nebo postižení senzitivní a motorické inervace může být příčinou poruchy mobility částí polykacího traktu, kam lze řadit jazyk, hltan, hrtan a měkké patro (Černý et al., 2013, s. 6). Studie z roku 2006 sledující prevalenci poruchy polykání před onkologickou léčbou zaznamenala nejvyšší prevalenci u pacientů s nádorovou tkání lokalizovanou v oblasti hltanu. Poruchy polykání u onkologických pacientů mohou být ovlivněny věkem pacientů, jelikož vyšší věk je často příčinou zhoršených polykacích funkcí. Pacienti s neadekvátními polykacími funkcemi již před léčbou jsou vystaveni vyššímu riziku vzniku chronických polykacích dysfunkcí po léčbě. Nemalý zásah do integrity polykacích cest přináší radikální chirurgická léčba. Polykací deficity po chirurgické resekcí se mohou odlišovat v závislosti na lokalizaci nádoru, velikosti nádoru a rozsahu chirurgické resekce. Obecně je pravidlem, že čím rozsáhlejší je resekce, tím vyšší je výskyt polykacích dysfunkcí (Raber-Durlacher et al., 2012, s. 437). Chirurgickým zásahem se mění anatomické podmínky a současně dochází k ovlivnění funkce a koordinace jednotlivých struktur. Chirurgické zákroky na jazyku, měkkém patře, laterální straně hltanu a stavy po parciálních laryngektomiích narušují zejména orální přípravnou, orální transportní a faryngeální fázi polykání. Jinou příčinou může být edém sliznic, bolest a často i zavedená sonda bezprostředně po chirurgickém výkonu a v delším časovém horizontu představuje riziko zjizvená a zatuhnutá operační rána (Černý et al., 2013, s. 7). Radioterapie kombinovaná s chemoterapií způsobuje více akutních a chronických vedlejších účinků v porovnání s radioterapií samotnou. Zářením způsobené změny jsou závislé na celkové dávce záření, velikosti frakce, genetických faktorech a souběžné chemoterapii. Porucha a bolestivé polykání mohou být rovněž způsobeny orofaryngeálními komplikacemi, mezi které se řadí mukositida, edém, vyšší hustota slin, snížená tvorba slin a infekce. Akutní a chronická porucha polykání se může vyvinout obecně u všech onkologických pacientů s mukositidou v oblasti dutiny ústní nebo faryngu vlivem toxického účinku léčby. Akutní porucha polykání se vyskytuje

až u 20 % pacientů podstupujících radioterapii nádorového onemocnění plic a až u 40 % pacientů podstupujících tuto léčbu v kombinaci s chemoterapií. Dále může být symptomem nádorového onemocnění štítné žlázy nebo se vyskytovat jako pozdní vedlejší účinek léčby radioaktivním jódem (Raber-Durlacher et al., 2012, s. 438–439).

Porucha polykání představuje riziko aspirace a aspirační pneumonie, což potenciálně ohrožuje život pacienta (Raber-Durlacher et al., 2012, s. 439). Aspirace je popsána jako vniknutí stravy nebo tekutin do dýchacích cest. Vniknutí stravy nebo tekutin pouze do hrtanu může být způsobeno poruchou polykání. Někdy lze u nemocných po polknutí zaznamenat uvíznuté zbytky stravy v dutině ústní nebo hltanu a taktéž se může objevit návrat stravy z jícnu do hltanu a z hltanu do dutiny nosní. Kašel je velmi často průvodním jevem aspirace, avšak u mnoha pacientů se objevuje tichá aspirace, při níž dochází k aspiraci stravy bez přítomnosti kašle (Grófová, 2008, s. 339). Téměř u poloviny pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku kašel jako obranný reflex organismu chybí anebo je neúčinný. Tichá aspirace je často zaznamenána u pacientů během chemoradioterapie, avšak tyto komplikace stejně tak jako její důsledky jsou často podceňovány. Porucha polykání může vést k dehydrataci, která může v důsledku ovlivnit funkce ledvin. Snížený příjem stravy a nepříznivé změny ve stravování mohou vést k malnutrici a ke snížení odolnosti vůči infekci. Dlouhodobá výživa sondou představuje na základě svalové atrofie riziko vzniku trvalých poruch polykání. Obtíže při mluvení, příjmu potravy a tekutin mohou ovlivnit duševní zdraví a představují riziko sociální izolace nemocných. Příjem opiátů k zmírnění bolestivého polykání může přispět ke hyposalivaci a zácpě. Celkově tyto změny a jejich komplikace mohou vést k výraznému poklesu kvality života (Raber-Durlacher et al., 2012, s. 439).

Pozitivní účinek nutričního poradenství zahrnující úpravu stravy zaznamenala randomizovaná kontrolovaná studie zahrnující 75 pacientů s nádorovým onemocněním hlavy a krku během radioterapie a tři měsíce po ní. Prevalence poruchy a bolestivého polykání byla přibližně u 25 %. Nutriční poradenství způsobilo nejvyšší snížení incidence závažnosti poruchy a bolestivého polykání prvního stupně v období tří měsíců po léčbě u 12 z 14 pacientů. Incidence stupně závažnosti 2 byla snížena ve stejném období u 7 z 8 pacientů. Nutriční poradenství zahrnující úpravu stravy u poruchy a bolestivého polykání bylo celkově nejúčinnější formou nutriční podpory v porovnání se skupinami přijímajícími pouze PND nebo běžnou stravu (Ravasco, 2005c, s. 659–668). Dietní doporučení a úprava stravy s cílem usnadnit polykání a minimalizovat riziko aspirace by měly obsahovat aspekty zahrnující modifikaci velikosti polykacího objemu. Strava by měla být rozdělena do menších dávek a přijímána častěji během dne. Dalším doporučením je udržet zvýšenou polohu těla v průběhu

stravování a 30 minut po jídle a vyvarovat se rozptýlení a konverzace během stravování. Rovněž je doporučeno vyvarovat se stravě extrémních teplot a dráždivé stravě, zvýšit příjem stravy bohaté na kalorie a bílkoviny a upravit konzistenci dle individuální tolerance pacientů (Calixto-Lima et al., 2012, s. 72). Právě příjem tekuté a mixované stravy bylo vyhodnoceno jako nejvíce účinnou formou úpravy stravy během chemoterapie u 14 ze 17 dotazovaných amerických onkologických pacientů s polykacími obtížemi (Williams et al., 2014, s. 547–554). Výběr nejvhodnější konzistence stravy k usnadnění perorálního příjmu považuje autorka Grófová (2008, s. 399) za důležitý a poukazuje na rozdílnosti, kdy u pacienta s přítomným vytékáním tekutin z dutiny nosní bude potřeba tekutiny zahustit. Potřebu stravy s vyšší hustotou budou mít rovněž pacienti s opožděným polykáním ve fázi faryngeální, zatímco potřebu řídké konzistence stravy budou mít pacienti s poškozenou orální fází polykání. U pacientů s poruchou polykání lze využít instantní zahušťovadla k zahuštění tekutin a k dosažení nejlepší možné konzistence stravy. Použití zahušťovadel v přípravě jídla však není obecně tak rozšířeno. Pacienti s poruchou polykání často vyžadují hladkou konzistenci stravy, avšak dlouhodobý příjem mixované stravy často způsobuje z důvodu neatraktivní odmítání ze strany pacientů. Použití zahušťovadel přímo do rozmixované stravy představuje způsob, jak učinit stravu pro pacienty atraktivní. Onkologickým pacientům je doporučeno zahušťovat stravu netučným sušeným mlékem, kukuřičným škrobem, modulárními sacharidovými doplňky a komerčními zahušťovadly, které obsahují modifikovaný kukuřičný škrob (Calixto-Lima et al., 2012, s. 72–73).

3 ROLE SETRY V NUTRIČNÍ PODPOŘE

Všeobecné sestry tvoří důležitý mezičlánek mezi pacienty a zdravotnickými službami. Na základě kontaktu s onkologickými pacienty napříč jejich protinádorovou léčbou je jejich role v oblasti nutriční podpory významná (Hopkinson, 2015, s. 598). Oblast nutriční podpory vyžaduje znalosti potřeby vhodné výživy a povědomí o nutričním stavu pacienta v celém průběhu onemocnění. Sestry jsou na základě přímého kontaktu ve všech fázích trajektorie nemoci v ideální pozici poskytovat podporu, poradenství a přímou péči. Posouzení a identifikace nutričních problémů představuje možnosti jejich řešení. Sestry musí zajistit, aby pacienti porozuměli vlivu nádorového onemocnění a jeho léčby na nutriční stav (Holmes, 2011, s. 54). Základem je přizpůsobit jednotlivé nutriční zásahy fyzickým, psychickým a sociálním faktorům, které se mohou u nemocných lišit v závislosti na tom, zda podstupují onkologickou léčbu, paliativní léčbu nebo jsou ve stavu rekonvalescence po onkologické léčbě. Na základě pozitivních výsledků několika randomizovaných studií u onkologických pacientů by měly dietní rady sester vést k pravidelnému příjmu nutričně výživné běžné stravy, která bude obsahovat vyšší množství energie a proteinů. Obsahem dietních rad je také doporučení přijímat stravu při výskytu hladu, zpravidla v ranních hodinách, a předpřipravit si stravu v souvislosti s výskytem únavy. Vhodné je také experimentovat s chutí a vůněmi potravin při výskytu chuťových a čichových změn. Dále by měly dietní rady obsahovat úpravy formy stravy, která bude pro pacienta snadněji konzumovatelná v podobě stravy s jemnou texturou, dostatečně zvlhčené, přijímané spolu s malým množstvím tekutin, a to při výskytu suché dutiny ústní Hopkinson (2015, s. 599–600). V souvislosti s výskytem poruchy nebo bolestivého polykání by měly sestry vést pacienty k příjmu stravy jemné textury, užívání analgetik před začátkem stravování a k užívání slávek k příjmu tekutin a šálků nebo sklenic k příjmu polévek (Edmons a McGuire, 2007, s. 90). To, že podpůrná nutriční péče nabízená sestrou může mít pozitivní účinek na chování pacientů a jejich zdravotní stav, uvádí několik studií. V souvislosti s onkologickou diagnózou anglická randomizovaná studie zahrnující 55 pacientů s různým typem nádorového onemocnění dokumentuje výsledky, kde sestry poskytující nutriční poradenství zpomalily snižování stavu výkonnosti organismu (Hopkinson 2015, s. 599–600). Holmes (2011, s. 54) a Hopkinson (2015, s. 601) se však shodují v existenci deficitů v souvislosti s poskytováním informací týkajících se otázek výživy v onkologické péči. I když lze předpokládat, že poskytování nutričních informací onkologickým pacientům má intuitivně zjevné výhody, skutečnost je však odlišná. Studie z roku 2012 zahrnující 40 onkologických pacientů na Novém Zélandu

dokumentuje, že sestry neposkytly nutriční informace žádnému pacientovi z celé pozorované skupiny respondentů. Stejně tak uvedená studie z roku 2006 identifikovala ve Velké Británii oblast nutriční podpory u pacientů s nádorovým onemocněním jako tabuizovanou v souvislosti se ztrátou tělesné hmotnosti. Existují důkazy o mezerách v odborném výcviku a ve vědomostech sester vycházejících z omezených kompetencí. Tyto nedostatky mohou obecně vysvětlit sníženou angažovanost sester v poskytování nutričních intervencí (Hopkinson, 2015, s. 601). Na možné mezery ve znalostech rovněž upozornila švédská studie, která na základě dvou pilotních řízených rozhovorů zjišťovala zkušenosti 17 sester v oblasti výživy v rámci péče o onkologické pacienty. Kvalitativní latentní analýzou získaných dat bylo zjištěno, že poskytování rad bylo podstatnou částí jejich nutriční podpory. Sestry na základě svých zkušeností uváděly, že otázky týkající se stravy a výživy jsou pro pacienty a jejich příbuzné klíčové a mají velký vliv na jejich sociální oblast. Zároveň však uvedly, že i když se zdravotní péče v posledních letech více zaměřuje na otázky výživy, vnímají zde velké nedostatky. Jako jeden z hlavních požadavků v této studii sestry uváděly potřebu prohloubit znalosti v oblasti výživy (Sköld a Thomé, 2011, s. 112). S cílem zajistit pacientům dostatečnou nutriční podporu zveřejnila Britská Asociace pro Parenterální a Enterální výživu (ESPEN) roku 2009 zprávu, ve které bylo poznamenáno, že výživa je jen z malé části zahrnuta do oblasti vzdělávání v ošetrovatelství a byla zde zdůrazněna potřeba edukace a odborného výcviku sester (Hopkinson, 2015, s. 601).

Předpokladem k poskytování vhodné nutriční podpory je, že všeobecné sestry budou znát ukazatele nutričního rizika. V souhrnu lze odhalit nutriční rizika řadou ukazatelů, jež mohou upozornit na potřebu nutriční podpory. Mezi ukazatele nutričního rizika lze řadit nedobrovolnou ztrátu tělesné hmotnosti, nízký body mass index, ztrátu chuti, změnu chuti nebo poruchu polykání a nauzeu jako fyzické překážky příjmu potravy. Dalšími překážkami mohou být zvracení a průjem, které ovlivňují absorpci stravy, psychické změny, jako je zmatenost nebo deprese, obavy v oblasti stravování vyjádřené pacientem nebo jeho rodinou. Jinými překážkami mohou být omezující faktory v podobě medikace, nedostatečné sociální podpory a zhoršeného stavu dentice (Hopkinson, 2015, s. 598–599). Holmes (2011, s. 54) poukazuje na roli sestry zahrnující zvyšování informovanosti rodinných příslušníků o potenciálních překážkách ovlivňujících adekvátní příjem stravy a tekutin. Zapojením rodinných pečovatелů do podpůrných nutričních zásahů lze u pacientů snížit nutriční rizika. Rodinným pečovatелům lze poskytnout rady v oblasti výběru stravy, polohování pacienta a náležitě pomoci při stravování. Tyto činnosti mohou vést k eliminaci nejistoty v přístupu k problematice stravování ze strany rodiny, snížit potenciální riziko vzniku rodinných rozporů

a zároveň také mohou minimalizovat výskyt používání nevhodných laických rad v oblasti stravování. Pozitivní výsledky dokládá anglická studie výzkumné metody Macmillan Approach to Weight and Eatig (MAWE) z roku 2010, která potvrdila potenciální vliv rodinných příslušníků na stravovací návyky pacientů. Metoda byla aplikovaná na 25 pacientů s pokročilým nádorovým onemocněním. Psychosociální intervence zahrnující nutriční poradenství sester formou informačních letáků způsobila pozitivní změnu v oblasti stravování ve smyslu snadnějšího příjmu stravy a vyššího příjmu nutričně bohaté stravy. Výsledky studie dále zaznamenaly vyšší frekvenci příjmu stravy během dne (Hopkinson, 600–601).

Sledování příjmu potravy je nezbytností u pacientů se zvýšeným nutričním rizikem. Vedení důkladného záznamu o množství přijaté stravy je jednou ze zásadních úloh všeobecné sestry. Spolehlivé údaje tvoří základ pro následné nutriční intervence indikované lékařem nebo nutričním terapeutem. V rámci péče o nutriční stav nemocného s nádorovým onemocněním jsou sestry oprávněné ke spolupráci s lékařem při vlastní nutriční intervenci. U většiny onkologických pacientů je vhodné doplnit příjem stravy příjmem PND formou sippingu, kde sestra sleduje toleranci jednotlivých přípravků a dokumentuje množství, které pacient vypije. Pacienti s nádorovým onemocněním jsou schopni vypít touto formou enterální výživy i 600–800 ml za den. Předpokladem je psychologická stimulace a správná komunikace s nemocným. Enterální výživa sondou je indikována při nedostatečném perorálním příjmu či sippingu a zde je úlohou sestry podávat předepsaný typ výživy a sledovat a dokumentovat případné komplikace. Pacienti s obstrukcí gastrointestinálního traktu nebo s těžkou formou kolitidy po radioterapii jsou indikováni k parenterální výživě, kde je péče velmi komplexní, zahrnuje zajištění periferního žilního vstupu nebo asistenci při zajištění centrálního žilního katétru. Součástí péče je také znalost všech pravidel pro ošetřování cévního vstupu v rámci prevence infekčních komplikací (Lisová, 2007, s. 11–12). Efektivní péče o dutinu ústní může dle Holmes (2011, s. 54) pomoci časně detekci komplikací, jako je např. mukositida, a minimalizovat tak nežádoucí účinky. Rovněž odkázání pacientů na stomatology může být pro některé pacienty přínosem. Je dokumentováno, že péče všeobecných sester o dutinu ústní u onkologických pacientů je nedostatečná a plyne z nedostatku znalostí v porovnání s onkologickými sestrami, a to z důvodu méně časté kontroly dutiny ústní, než je potřebné. Studiemi je však potvrzeno, že sestry, které kontrolovaly dutinu ústní vícekrát než jednou denně, hlásily vyšší úroveň znalostí o vyšetření dutiny ústní, jejím stavu a přítomnosti ústních komplikací, abnormalit a celkovou vyšší znalost péče o dutinu ústní (Southern, 2006, s. 636). Sestry hrají klíčovou roli v časně detekci a screeningu nutričního stavu u onkologických pacientů, kteří se nachází v malnutrici nebo v jejím riziku Davies (2005, s. S64). Phillips

(2007, s. 27) považuje z důvodu pravidelného kontaktu s pacienty jejich pozici za ideální, jelikož není reálné zajistit všem pacientům nutriční hodnocení kvalifikovanými dietology. Nutriční hodnocení sestra provádí v době přijetí pacienta k hospitalizaci a následně pravidelně po celou dobu hospitalizace. Součástí činnosti sestry je pravidelné dotazování pacientů na jejich výšku, tělesnou hmotnost, změny v příjmu potravy a nedobrovolnou ztrátu tělesné hmotnosti. Na základě získaných informací vypočítají BMI, který však nemusí být pro onkologické pacienty vždy vhodný. Přítomnost edému, popřípadě velkých solidních nádorů může přispět k vyšší tělesné hmotnosti, což nekorektně ovlivní tělesnou hmotnost a následně i BMI pacientů (Davies, 2005, s. S66–S68). Davies (2005, s. S66) a Leuenberger et al. (2010, s. 17) považují za základ výběr nejvhodnějšího screeningového nástroje z široké nabídky metod, který by měl být jednoduchý, rychlý, validní, standardizovaný a pro sestry snadno použitelný. Screeningové nástroje kombinují informace o ukazatelích nutričních rizik, jako je nedobrovolná ztráta hmotnosti, nedostatečný příjem potravy, nízký BMI, stav onemocnění a příznaky ovlivňující příjem potravy. Příkladem validních screeningových nástrojů u onkologických pacientů pro rychlé a snadné zhodnocení nutričního stavu jsou Patient-Generated Subjective Global Assessment – PG-SGA, Malnutrition Universal Screening Tool – MUST a Mini Nutrition Assessment – MNA. MNA byl speciálně navržen pro geriatrickou populaci onkologických pacientů (Hopkinson, 2015, s. 598). Za validní, snadno použitelný a časově nenáročný nástroj vhodný pro onkologické pacienty považují Leuenberger et al. (2010, s. 23–25) malnutriční screeningový nástroj Malnutrition Screening Tool – MST, který konzistentně prokazuje svoji senzitivitu a specifitu. Pomocí MST lze hodnotit dle kombinace otázek pacientovu chuť k jídlu a neúmyslnou ztrátu tělesné hmotnosti, kdy z celkového počtu 15 bodů se pacienti s 2 a více body nachází v riziku malnutrice. MST je rychlý a snadno použitelný bez dodatečných výpočtů nebo požadovaných tabulek, což je faktor, který je v souladu s dodržáním sesterských screeningových postupů (Shaw et al., 2014, s. 48). Dalším příkladem screeningového nástroje, který byl vytvořen pro onkologické pacienty, je Oncology Screening Tool – OST. Pomocí OST se hodnotí ztráta tělesné hmotnosti, historie příjmu stravy, nevolnost, zvracení, průjem, změny v dutině ústní a potíže s polykáním a žvýkáním. OST lze použít v různých zdravotnických zařízeních a klasifikuje pacienty v nízkém, středním nebo vysokém nutričním riziku (Davies, 2005, s. S69–S70). Nutritional Risk Screening (NRS) je jeden z nejčastěji používaných nástrojů screeningu. Česká onkologická společnost pojala za základ NRS, který je doporučený ESPEN k rutinnímu použití v nemocnicích, pro modifikaci pro onkologické pacienty. NRS má dvě části, které hodnotí nutriční stav nemocného a rizika spojená se základním onemocněním a léčbou. Údaje

o úbytku tělesné hmotnosti, příjmu stravy a BMI v první části zpravidla zjišťuje všeobecná sestra a druhou část hodnotí lékař. V obou částech lze hodnotit závažnost 0–3 body. Hodnocení tři a více bodů svědčí o významném riziku malnutrice. Zároveň při zjištěném nižším riziku je doporučeno po týdnu screening opakovat (Tuček a Tomášek, 2014, s. 330–331). U onkologických pacientů ve FN Motol v Praze sestry zajišťují vyplnění modifikovaného nutričního dotazníku, který je doporučován ESPEN z roku 2002. V dotazníku sestry hodnotí základní antropometrické údaje, věk nemocného, úbytek tělesné hmotnosti v posledních třech měsících, změny v příjmu potravy v posledních třech týdnech, aktuální projevy nemoci a přítomnost stresové situace. Na základě dotazníku lze pacienty rozdělit do tří skupin. Skupina A s 1–3 body identifikuje pacienty bez nutričního rizika a bez potřeby nutriční intervence, ve skupině B s 4–7 body se nachází pacienti se středním stupněm nutričního rizika s nutným vyšetřením nutričního terapeuta. Rychlé zahájení nutriční intervence vyžadují pacienti ve skupině C s 8–12 body vykazující vysoké nutriční riziko. Za předpokladu kooperace ze strany pacienta zabere sestřím vyplnění dotazníku jen několik minut (Lisová, 2007, s. 11).

V rámci prevence rozvoje malnutrice by měly sestry na zjištěné změny nutričního stavu pacientů včas upozornit lékaře nebo příslušné odborníky na výživu, tedy nutriční specialisty a dietology (Davies, 2005, s. 71). Pro úspěšné zajištění nutriční podpory u onkologických pacientů se Davies (2005, s. 71) a Meuric a Besnard, (2012, s. 207) shodují na důležitosti vzájemné spolupráci členů multidisciplinárního týmu. Dle NICE existuje všeobecná shoda, která považuje právě samotnou spolupráci v multidisciplinárním týmu za základní, jelikož nebyla doposud rozhodnuta profesní zodpovědnost za prevenci malnutrice v nemocničním zařízení u žádné skupiny zdravotníků. Pomocí dalších výzkumů je potřeba stanovit, jak se role sester s ostatním zdravotnickým personálem může vzájemně doplňovat, jelikož existují různá stanoviska odrážející nekonzistentní výsledky v oblasti nárůstu tělesné hmotnosti, delší doby přežití, zlepšení kvality života a účinnosti nutričního hodnocení (Phillips, 2007, s. 27).

3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků

Podpora perorálního příjmu jako součást nutričního poradenství je prvním krokem nutriční intervence, jež má za cíl udržet nebo zlepšit nutriční stav onkologických pacientů. U pacientů podstupujících onkologickou léčbu se často vyskytují potíže omezující příjem potravy. Tato skutečnost byla motivací zabývat se účinky nutričního poradenství. Wilhelm (2005, s. 38) uvádí, že vedlejší projevy léčby současně s účinkem samotné nádorové tkáně

představují pro pacienty riziko vzniku různého stupně malnutrice. Dohledané zahraniční studie, jejichž součástí byly i randomizované kontrolované studie a systematický přehled, potvrdily pozitivní účinek pravidelného individuálního nutričního poradenství na snížení výskytu vedlejších projevů léčby a také na oblast příjmu a složení stravy. Důvodem zkoumání změny chuti jako vedlejšího účinku onkologické léčby je nejen vysoká prevalence, ale také riziko představující nutriční deficity a úbytek hmotnosti. Ravasco (2005b, s. S84) uvádí, že individuální nutriční poradenství zahrnující určité nutriční intervence může příznivě ovlivnit chuťové změny onkologických pacientů. Nalezené zahraniční studie potvrdily účinek řady nutričních intervencí, které vedly k pozitivnímu ovlivnění chuťových změn. Porucha polykání představuje riziko dehydratace, malnutrice a aspirace s převahou u nádorového onemocnění hlavy a krku, kde potenciálně ohrožuje život pacienta, jak uvádí Raber-Durlacher (2012, s. 439). Poměrně malá část dohledaných studií se zabývala účinností doporučených nutričních intervencí u polykacích dysfunkcí. Nutriční poradenství se zaměřením na poruchu polykání je oblastí, kterou by se mohl více zabývat další zahraniční i český výzkum. S ohledem na významnou roli všeobecných sester v nutriční podpoře onkologických pacientů bylo dohledáno v souvislosti s nutričním poradenstvím jen malé množství validních studií. Uvedené anglické studie obecně dokládají pozitivní účinek nutričního poradenství poskytované pacientům a rodinným příslušníkům z řad sester. Předložené zahraniční studie zároveň prokázaly nedostatečné zapojení sester do nutričních intervencí obsahující dietní rady, které vycházejí dle Hopkinson (2015, s. 601) z nedostatečného odborného výcviku a vzdělání. Nebyly nalezeny žádné validní studie týkající se vědomostí a poskytování základního nutričního poradenství včetně úpravy stravy a experimenty s chutěmi a vůněmi potravin zahrnující české sestry. Nabízí se tedy otázka samotných kompetencí, kterými jsou sestry v České republice limitovány. Na základě vysokého počtu onkologických pacientů by se mohl český výzkum v budoucnu komplexně více zaměřit na možný přínos sesterských nutričních intervencí podporující perorální příjem nemocných v souvislosti s výskytem vedlejších účinků protinádorové léčby. Sekundárně mohou být získané výsledky předmětem zájmu prohloubit znalosti studentů v rámci vzdělávání na vysokých a vyšších zdravotnických školách a rozšířit kompetence všeobecných sester.

ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo dohledat validní a publikované informace o nutriční podpoře onkologických pacientů. Tento cíl byl rozdělen do dvou dílčích cílů. První cíl práce se zabývá nutričním poradenstvím upravujícím stravu a jeho účinkem na vybrané vedlejší projevy onkologické léčby s užším zaměřením na změny chuti a poruchu polykání. Z dohledaných publikovaných studií bylo zjištěno, že změna chuti a porucha polykání se řadí mezi časté vedlejší účinky onkologické léčby. Pravidelné individualizované nutriční poradenství dle uvedených studií snižuje závažnost a incidenci dlouhodobých změn chuti a polykacích dysfunkcí. Mezi nejvíce účinné intervence ovlivňující chuťové změny patří příjem menších porcí stravy častěji během dne, vyhýbání se potravinám s intenzivní chutí a pachy, příjem nevýrazných jídel s vyšším množstvím tekutin současně s jídlem a pravidelná péče o dutinu ústní. Edukace pacientů v oblasti funkce chemoreceptorů rovněž pozitivně ovlivnila chuťové změny. Příklad příjem studených potravin představuje neúčinnější intervenci u přítomnosti kovové chuti v dutině ústní. Účinnou intervencí u poruchy polykání představuje úprava konzistence stravy. První dílčí cíl byl splněn. Druhým cílem bylo dohledat publikované poznatky o roli sestry v nutriční podpoře onkologických pacientů. Všeobecná sestra má významnou roli v nutriční podpoře onkologických pacientů. Hlavní úlohou sestry je zejména sledování a dokumentování příjmu potravy, včasná detekce nutričních rizik a pravidelné hodnocení nutričního stavu nemocných. Mezi doporučené nástroje k hodnocení nutričního stavu onkologických pacientů lze zařadit NRS, MST, MUST, MNA a PG-SGA. Důsledným a pravidelným hodnocením nutričního stavu onkologických pacientů mohou sestry včas odhalit výskyt a závažnost malnutrice. Druhý dílčí cíl byl splněn.

Poznatky této práce mohou zvýšit povědomí všeobecných sester o nutričním poradenství a účinných intervencích ovlivňujících změny chuti a poruchu polykání, řadí se mezi vedlejší účinky onkologické léčby. Zvýšená informovanost sester o ukazatelích nutričního rizika u onkologických pacientů představuje možnost včasné rozpoznání potřeby nutriční podpory, což následně může vést ke zlepšení a prohloubení vzájemné spolupráce s ostatními členy multidisciplinárního týmu. Zvláště pak kooperace sester s odborníky na výživu může být významný faktor ovlivňující úspěšnost onkologické léčby. Práce může rovněž přispět k samotnému ujasnění role a zvýšení sebedůvěry sester při poskytování nutriční péče onkologickým pacientům.

REFERENČNÍ SEZNAM

ARENDS, Jann, et al. 2006. ESPEN guidelines on enteral nutrition: non surgical oncology. *Clinical nutrition*. [online]. **25**(2), 245-259 [cit. 2015/11/1]. ISSN 0261-5614. DOI: 10.1016/j.clnu.2006.01.020

CALIXTO-LIMA, Larissa, et al. 2012. Dietetic management in gastrointestinal complications from antimalignant chemotherapy. *Nutrición Hospitalaria*. [online]. **27**(1), 65-75 [cit. 2015/11/20]. ISSN 0212-1611. DOI:10.3305/nh.2012.27.1.5417

ČERNÝ, Michal, H. LEVOVÁ a R. MICHÁLEK. 2013. Výživa u pacientů s nádory hlavy a krku. *Otorinolaryngologie a Foniatrie*. [online]. **62**(1), 5-13 [cit. 2015/11/1]. ISSN 1805-4528. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/otorinolaryngologie-foniatrie-clanek/vyziva-u-pacientu-s-nadory-hlavy-a-krku-40283>

DAMODAR, Gaddam. 2011. Implementation of dietary counselling for low socioeconomic cancer patients. *International Journal of Community Pharmacy*. [online]. **4**(2), 6-13 [cit. 2015/11/11]. ISSN 2210-7711. Dostupné z: http://www.academia.edu/3433869/Implementation_of_Dietary_Counselling_for_Low_Socioeconomic_Cancer_Patients_Review

DAVIES, Michelle. 2005. Nutritional screening and assessment in cancer-associated malnutrition. *European Journal of Oncology Nursing*. [online]. **9**(2), 64-73 [cit. 2015/11/24]. ISSN 1462-3889. DOI: 10.116/j.ejon.2005.09.005

EDMONDS, Maura a Deborah MCGUIRE. 2007. Treatment adherence in head and neck cancer patients undergoing radiation therapy: challenges for nursing. *Journal of Radiology nursing*. [online]. **26**(3), 87-92 [cit. 2015/10/24]. ISSN 1546-0843. DOI: 10.1016/j.jradnu.2007.04.003

EPSTEIN, Joel a Andrei BARASCH. 2010. Taste disorders in cancer patients: pathogenesis and approach to assessment and management. *International journal of oncology*. [online]. **46**(2), 77-81 [cit. 2015/11/11]. ISSN 1368-8375. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2009.11.008

GRÓFOVÁ, Zuzana. 2008. Výživa u poruch polykání. *Medicína pro praxi*. [online]. **5**(10), 399-400 [cit. 2015/1/11]. ISSN 1214-8687. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/10/13.pdf>

HÉBUTERNE, Xavier, et al. 2014. Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. [online]. **38**(2), 196-204 [cit. 2015/11/24]. ISSN: 0148-6071. DOI: 10.1177/0148607113502674

HOLMES, Susan. 2011. Understanding cachexia in patients with cancer. *Nursing Standard*. [online]. **25**(21), 47-56 [cit. 2015/10/24]. ISSN 0029-6570. DOI: 10.7748/ns2011.01.25.21.47.c8290

HOPKINSON, Jane B. 2015. Nutritional support of the elderly cancer patient: The role of the nurse. *Nutrition*. [online]. **31**(4), 598-602 [cit. 2015/10/25]. ISSN 0899-9007. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2014.12.013>

HOVAN, Allan, et al. 2010. A systematic review of dysgeusia induced by cancer therapies. *Supportive Care in Cancer*. [online]. **18**(8), 1081-1087 [cit. 2015/10/25]. ISSN 0941-4355. DOI: 10.1007/s00520-010-0902-1

CHATE, Anne. 2006. A pilot audit of weight loss in upper gastrointestinal oncology outpatients. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. [online]. **19**(6), 447-450 [cit. 2015/11/19]. ISSN 1365-277X. DOI: 10.1111/j.1365.277x.200600725.x

IJMA, Irvine, et al. 2015. Metallic taste in cancer patients treated with chemotherapy. *Cancer treatment reviews*. [online]. **41**(2), 179-186 [cit. 2015/11/11]. ISSN 0305-7372. DOI: 10.1016/j.ctrv.2014.11.006

LUKEŠOVÁ, Šárka a Otakar KOPECKÝ. 2011. Problematika výživy u onkologických pacientů. *Praktický lékař*. [online]. **91**(6), 321-324 [cit. 2015/11/29]. ISSN 0032-6739. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/problematika-vyzivy-u-onkologicky-nemocnych-pacientu-35807>

LEUENBERGER, Michéle, Silvia KURMANN a Zeno STANGA. 2010. Nutritional screening tools in daily clinical practice: the focus on cancer. *Supportive care in cancer*. [online]. **18**(2), 17-27 [cit. 2015/12/09]. ISSN 0941-4355. DOI: 10.1007/s00520-009-0805-1

LISOVÁ, Kateřina. 2007. Malnutrice u nádorových onemocnění. Role sestry při sledování nutričního stavu a v průběhu nutriční intervence. *Onkologická péče*. [online]. **11**(3), 10-12 [cit. 2015/12/20]. ISSN 1214-5602. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/3/33.pdf>

MCLAUGHLIN, Laura a Suzane MAHON. 2012. Understanding taste dysfunction in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. [online]. **16**(2), 171-178 [cit. 2015/11/20]. ISSN 1092-1095. DOI: 10.1188/12.CJON.171-178

MEURIC, Jocelyne; BESNARD, Isabelle. 2012. SFNEP oncology nutrition guidelines: When should individualized dietary counseling be proposed?. *Nutrition Clinique et Metabolisme*. [online]. **26**(4), 197-218 [cit. 2015/12/20]. ISSN 0985-0562. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nupar.2012.10.006>

PHILLIPS, Karen. 2007. Thought for food nutritional assessment of chemotherapy patients. *Cancer Nursing Practice*. [online]. **6**(5), 25-30 [cit. 2015/10/19]. ISSN 2047-8933. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.7748/cnp2007.06.6.5.25.c4182>

RABER-DURLACHER, Judith, et al. 2012. Swallowing dysfunction in cancer patients. *Supportive Care in Cancer*. [online]. **20**(3), 433-443 [cit. 2015/12/13]. ISSN 0941-4355. DOI: 10.1007/s00520-011-1342-2

RAVASCO, Paula, et al. 2005a. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *Journal of clinical oncology*. [online]. **23**(7), 1431-1438 [cit. 2015/12/18]. ISSN 1527-7755. DOI: 10.1200/JCO.200502.054

RAVASCO, Paula. 2005b. Aspects of taste and compliance in patients with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*. [online]. **9**(2), 84-91 [cit. 2015/12/13]. ISSN 1462-3889. DOI: 10.1016/j.ejon.2005.09.003

RAVASCO, Paula, et al. 2005c. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head & neck*. [online]. **27**(8), 659-668 [cit. 2015/12/13]. ISSN 1097-0347. DOI: 10.1002/hed.20221

REHWALDT, Maureen, et al. 2009. Self-care strategies to cope with taste changes after chemotherapy. *Oncology nursing forum*. [online]. **36**(2), 47-56 [cit. 2015/12/29]. ISSN 0190-535X. DOI: 10.1188/09.ONF.E47-E56

SHAW, Clare, et al. 2015. Comparison of a novel, simple nutrition screening tool for oncology for adult oncology inpatients and Malnutrition Screening Tool (MST) against the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA). *Supportive care in cancer*. [online]. **23**(1), 47-54 [cit. 2015/11/24]. ISSN 0941-4355. DOI: 10.1007/s00520-014-2319-8

SIERPINA, Victor, et al. 2015. Nutrition, metabolism, and integrative approaches in cancer survivors. *Seminars in oncology nursing*. [online]. **31**(1), 42-52 [cit. 2015/11/11]. ISSN 0749-2081. DOI: 10.1016/j.soncn.2014.11.005

SMITH, John, et al. 2008. Factors contributing to weight loss, nutrition-related concerns and advice received by adults undergoing oncology treatment. *Advances in medical sciences*. [online]. **53**(2), 198-204 [cit. 2015/12/28]. ISSN 1896-1126. DOI: 10.2478/v10039-008-0019-7

SKÖLD, Jonas a Bernt THOMÉ. 2011. PP234-Sun Nurses experience of nutritional treatment with oncology care. *Clinical Nutrition Supplements*. [online]. **6**(1), 112 [cit. 2015/10/24]. ISSN 1744-1161. DOI: 10.1016/S1744-1161(11)70287-3

SOUTHERN, Hilary. 2007. Oral care in cancer nursing: nurses' knowledge and education. *Journal of advanced nursing*. [online]. **57**(6), 631-638 [cit. 2015/11/17]. ISSN 1365-2648. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.04159.x

THORNE, Trina, et al. 2015. A state-of-the-art review of the management and treatment of taste and smell alterations in adult in oncology. *Supportive care in cancer*. [online]. **23**(9), 2843-2851 [cit. 2015/12/22]. ISSN 1433-7339. DOI: 10.1007/s00520-015-2827-1

TONG, Hy, Elizabeth ISENRING a Patsy YATES. 2009. The prevalence of nutrition impact symptoms and their relationship to quality of life and clinical outcomes in medical oncology patients. *Supportive care in cancer*. [online]. **17**(1), 83-90 [cit. 2015/11/24]. ISSN 1433-7339. DOI: 10.1007/s00520-008-0472-7

TUČEK, ŠTĚPÁN a JIŘÍ TOMÁŠEK. 2014. Význam nutriční péče v onkologii. *Postgraduální medicína. Pneumologie a ftizeologie*. [online]. **16**(3), 329-334 [cit. 2015/11/24]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/postgradualni-medicina/covers>

VAN BOKHOHORST- DE VAN DER SCHUEREN, Marian AE. 2005. Nutritional support strategies for malnourished cancer patients. *European Journal of oncology Nursing*. [online]. **9**(2), 74-83 [cit. 2015/10/24]. ISSN 1462-3889. DOI:10.1016/j.ejon.2005.09.004

VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ. 2012. Klinická onkologie pro sestry. 2., přeprac. a doplň. vyd. Praha: Grada. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.

WILHELM, Zdeněk. 2005. Co je dobré vědět o výživě onkologicky nemocných. *Praktické lékařství*. [online]. **1**(1), 38-40 [cit. 2015/11/02]. ISSN 1801-2434. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/artkey/lek-200501-0013.php>

WILLIAMS, Phoebe, Dautz, et al. 2014. Symptom monitoring, alleviation, and self-care among Mexican Americans during cancer treatment. *Clinical journal of oncology nursing* [online]. **18**(5), 547-554 [cit. 2015/12/05]. ISSN 1092-1095. DOI: 10.1188/14.CJON.547-554

SEZNAM ZKRATEK

| | |
|--------|--|
| ACS | American Cancer Society |
| BMI | body mass index |
| FN | fakultní nemocnice |
| ESPEN | The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism |
| Gy | Gray |
| MAWE | Macmillian Aproach to Weight and Eating |
| MNA | Mini Nutritional Assessment |
| MST | Malnutrition Screening tool |
| MUST | Malnutrition Universal Screening Tool |
| např. | například |
| NICE | The National Institute for Health and Clinical Excellence |
| NRS | Nutrition Risk Score |
| OST | Oncology screening Tool |
| PG-SGA | Patient- Generated Subjective Global Assessment |
| PND | perorální nutriční doplněk |
| tzv. | takzvaný |