



NUTRIČNÍ SCREENING PO OPERAČNÍCH VÝKONECH V ORL PRO NEONKOLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ

NUTRITIONAL SCREENING AFTER ENT SURGERY FOR NON-CANCER DISEASES

Pavλίna Brothánková^{1*} , Sabina Bodečková²

Abstrakt *Úvod:* Cílem průzkumného šetření bylo posouzení změn ve stravování u neonkologických pacientů, po chirurgickém zákroku v ORL oblasti, který standardně vyžaduje krátkodobou hospitalizaci. Publikované studie se zabývají převážně pacienty s karcinomem v oblasti hlavy a krku. Předkládaný výzkum je proto zaměřený na nutriční screening u pacientů s neonkologickou diagnózou, kde jsou rizikovým faktorem pro vznik malnutrice pooperační bolesti a poruchy polykání. **Metodika:** Hodnocení nutričního screeningu bylo provedeno dotazníkem Short Nutritional Assessment Questionnaire, doplněné o vybrané otázky, z plné verze Mini Nutritional Assessment. Šetření se zúčastnilo 50 respondentů. V souboru byla nejčastěji zastoupena tyreoidektomie (32 %) a tonzilektomie (24 %). **Výsledky:** Předoperačně, při příjmu na oddělení, byla zachycena mírná podvýživa (zisk 2 bodů v testu Short Nutritional Assessment Questionnaire) u 6 % respondentů, pooperačně u 10 %. Těžká malnutrice, tedy zisk 3 bodů, nebyl zaznamenán u žádného respondenta při příjmu, ani pooperačně. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi hodnotami hmotnosti u pacientů předoperačně a v pooperačním období. Subjektivně považuje 60 % pacientů své stravování v pooperačním období při hospitalizaci za plně dostačující. Bolesti při polykání v pooperačním období mají signifikantní vliv na průměrnou velikost snědených porcí. Subjektivně pacienti pociťovali omezení v příjmu stravy z důvodu bolesti v 20 %. **Závěr:** Nejčastěji se změny ve výživě v pooperačním období vyskytovaly u pacientů po uvulopalatofaryngoplastice a tonzilektomii. V pooperačním období se u těchto

¹ Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice, Studentská 95, 53210 Pardubice; Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku (ORL), Nemocnice pardubického kraje a.s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 53003 Pardubice

² Plicní oddělení, Nemocnice pardubického kraje a.s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 53003 Pardubice

* Korespondenční autor: Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice, Studentská 95, 53210 Pardubice; Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku (ORL), Nemocnice pardubického kraje a.s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 53003 Pardubice, e-mail: pavlina.brothankova@upce.cz

Received: 28 October 2021, Revised: 16 February 2023, Accepted: 8 June 2023, Published: 9 June 2023

respondentů čteně objevovaly bolesti, které omezovaly příjem stravy. Změny hmotnosti nejsou vhodnou metodou hodnocení nutričního stavu v časné pooperační péči.

Klíčová slova výživa, screening, ORL operační výkon, bolest, poruchy polykání

Summary *Aim:* The aim of the survey was to assess changes in eating in non-cancer patients, after ENT surgery, which normally requires short-term hospitalization. Published studies focus especially on patients with head and neck cancer. Therefore, this survey focuses on nutritional screening in patients with a non-oncological diagnosis, where postoperative pain and swallowing disorders are a risk factor for malnutrition. **Methods:** The evaluation of nutritional screening was performed with the Short Nutritional Assessment Questionnaire, supplemented by selected questions from the full version of the Mini Nutritional Assessment. The participants were 50 patients. Thyroidectomy (32 %) and tonsillectomy (24 %) were the most frequent surgeries in the research sample. **Results:** Preoperatively, on admission to the ward, mild malnutrition was detected (reached of 2 points in the Short Nutritional Assessment Questionnaire test) in 6 % of respondents, postoperatively in 10 %. Severe malnutrition, reached 3 points, was not found in any of the participants on admission, nor postoperatively. The testing did not confirm a statistically significant difference in the weight values in patients preoperatively and in the postoperative period. Subjectively, 60 % of patients considered their eating in the postoperative period of hospitalization to be completely comfortable. Swallowing pain after surgery confirmed statistically significant difference on the average size of the eating of serving of foods. A total of 20 % of patients experienced decreasing of eating for pain. **Conclusion:** The most frequent changes in nutrition in the postoperative period were detected in patients after uvulopalatopharyngoplasty and tonsillectomy. In the postoperative period, these participants experienced pain, which limited their food intake. The changes of weight are not a suitable method for assessing nutritional status in early postoperative care.

Keywords nutrition, screening, ENT surgery, pain, swallowing disorders

1 ÚVOD

Nutriční screening je nepostradatelnou metodou využívanou k hodnocení výživy hospitalizovaných pacientů. Slouží k detekci nemocných, kteří jsou v riziku vzniku nebo trpí malnutricí (Kozáková et al., 2011). V chirurgických oborech, tedy i v otorinolaryngologii, je nutné takové pacienty vyhledávat již před operací, v případě změny ve výživě pacienta provést přehodnocení a zahájit potřebné úkony k zajištění vhodné nutriční podpory v perioperačním období. Mezi doporučované a standardizované škály, které se využívají ve zdravotnických

zařízeních pro hodnocení stavu výživy patří – Mini Nutritional Assessment (MNA) a to její plná (Bleda et al., 2002) nebo zkrácená verze (Laurence et al., 2001). Dále subjektivní globální hodnocení – Subjective Global Assessment (SGA), nutriční rizikový screening – Nutritional Risk Screening (NRS) (Raslan et al., 2011), malnutriční univerzální screeningový nástroj – Malnutrition Universal Scening Tool (MUST) (Boléo et al., 2012), nebo krátký dotazník k posouzení výživy – Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) (Rabito at al., 2017).

Tématům výživy u pacientů s ORL onemocněním je věnováno mnoho pozornosti. Většina odborných publikací (Ganzer et al., 2015; Crowder et al., 2018) se zaměřuje na výživu u onkologických pacientů, tedy nemocné s nádorovým onemocněním hlavy a krku. Předkládaný průzkum je proto zaměřen na využití nutričního screeningu u pacientů s neonkologickou diagnózou, kde se pooperačně vyskytují bolesti v krku a poruchy polykání (tonzilektomie, uvulopalatofaryngoplastika, tyreoidektomie). Také po výkonech prováděných v rámci ušní chirurgie se může objevit bolest při kousání, zejména pokud byla operace prováděna v blízkosti čelistního kloubu (Pellant et al., 2014). Dostatečný příjem tekutin a stravy je předpokladem rekonvalescence a propuštění pacienta do domácího ošetřování. Mnoho operačních výkonů v oblasti hlavy a krku ovlivňuje anatomii, ale i funkci struktur, které přímo nebo nepřímo ovlivňují polykací akt (Tedla et al., 2009). Příklad příjem potravy a tekutin je ovlivněn obtížným a bolestivým polykáním, v některých případech bolestivým žvýkáním, kousáním či změnami chuti k jídlu (Soldatova et al., 2018). Průzkum si kladl za cíl vyhledat vhodnou metodu zhodnocení nutričního stavu pro krátkodobé hospitalizace související s operačním výkonem, tak aby bylo možné objektivní přehodnocení a zahájení nutriční podpory již v časně pooperační péči.

Průzkum se zaměřuje na zhodnocení změn ve stravování u neonkologických pacientů, po chirurgickém zákroku v ORL oblasti, který standardně vyžaduje krátkodobou hospitalizaci. Cílem bylo zjistit: 1) operační výkony v ORL oblasti, které nejčastěji ovlivňují příjem stravy, 2) rozdíl mezi tělesnou hmotností (BMI) pacientů při příjmu na oddělení a v pooperačním období, 3) vliv bolesti při polykání v pooperačním období na průměrnou velikost snědených porcí, 4) subjektivní spokojenost se stravováním v pooperačním období.

2 METODIKA VÝZKUMU

Průzkumné šetření probíhalo na lůžkové části Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku ve zdravotnickém zařízení krajského typu od listopadu 2019 do února 2020. Hodnocení nutričního screeningu, bylo provedeno dotazníkem SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire). Jedná se o krátký dotazník, vyvinutý v Nizozemsku, určený pro rychlou detekci pacientů trpících malnutricí. Je založen na třech otázkách, které zjišťují 1) nechtěný úbytek váhy

(více než 6 kg za posledního půlroku; více než 3 kg za poslední měsíc), 2) sníženou chuť k jídlu a 3) užívání nutričních nápojů či výživy sondou za poslední měsíc. Odpovědi jsou ohodnoceny body, kdy maximální počet bodů je 5. Pokud je pacientovo skóre 2, jedná se o mírnou podvýživu. Pokud 3 a více, jde o těžkou malnutrici. V obou případech je nutné informovat lékaře či nutričního terapeuta a stav klienta dále řešit. Jestliže je bodové hodnocení 1 a méně není nutný žádný zásah (Ahmed, 2019). Hodnocení bylo zaznamenáno při příjmu pacienta na oddělení a následně podle délky hospitalizace 1. – 5. pooperační den. Při příjmu na oddělení byla zjištěna také výška a hmotnost (BMI). Dále základní diagnóza a typ operačního výkonu (tabulka 1). Dotazovaly jsme se na dietu a obvyklé denní množství přijatých tekutin před operačním výkonem. Po operačním výkonu (76 % 1. – 2. pooperační den, 24 % 3. – 5. pooperační den) byl s respondenty veden rozhovor, podle připraveného nestandardizovaného dotazníku. Nestandardizovaný dotazník, zjišťuje aktuální hmotnost respondenta v pooperačním období a přehodnocuje BMI. Dotazník obsahuje 11 otázek. Osm z nich se opírá a inspirovuje otázkami z plné verze MNA (Mini Nutritional Assessment), další tři jsou vlastní konstrukce, sestavené na základě studia odborné literatury. Předkládaná verze dotazníku byla použita po provedení pilotního průzkumu.

Výsledky šetření byly zpracovány prostřednictvím počítačového programu Microsoft Office Excel 16 a STATISTICA 12. Použita byla popisná statistika, parametrický párový t-test a Pearsonův Chí-kvadrát test, vzhledem k malým četnostem po sloučení dvojic sousedních sloupců vždy do jednoho. Stanovená hladina významnosti $\alpha = 0,05$.

Vlastního šetření se zúčastnilo celkem 50 respondentů. Zařazeno bylo 30 žen a 20 mužů ve věkovém rozmezí 21–73 let (průměrný věk 46 let). Respondenti byli seznámeni s průběhem a účelem průzkumu a požádáni o spolupráci. Pro vyjádření souhlasu s podmínkami průzkumu a vyjádření ochoty účastnit se šetření, každý z nich podepsal informovaný souhlas. Zachována byla anonymita respondentů. Výzkum byl proveden v souladu s Helsinskou deklarací (1964, poslední revize 2013). Průzkumné šetření bylo schváleno náměstkyní ošetřovatelské péče dané nemocnice.

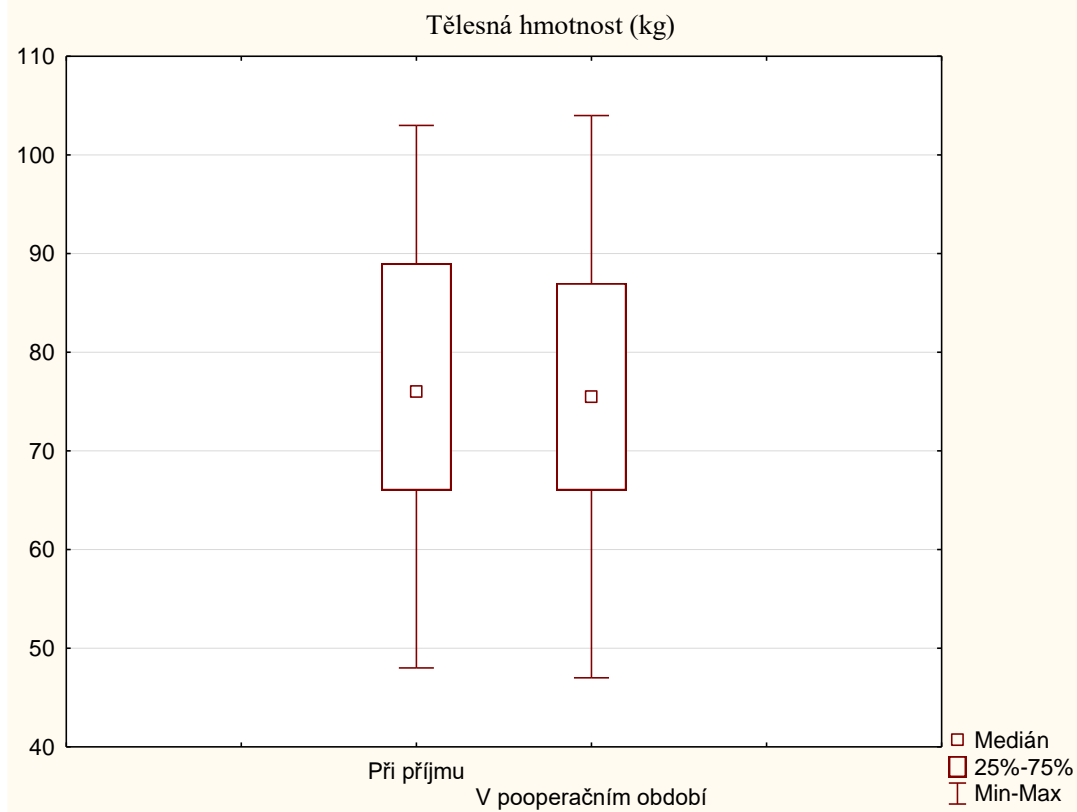
Tabulka 1.
Typ operačního výkonu respondentů

Operační výkon	Relativní četnost (%)
Totální tyreoidektomie	28%
Hemityreoidektomie	4%
Exstirpace glandula parathyroidea l. dx. /sin.	4%
Tonzilektomie bilatellaris	6%
Tonzilektomie l. dx. /sin.	18%
UPPP	10%
Stapedoplastika l. dx. /sin.	10%
Ostatní	20%
Celkem	100%

3 VÝSLEDKY

Výsledek nutričního screeningu dotazníkem SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) byl při příjmu na oddělení u 94 % (47) pacientů 0 bodů. 1 bod při příjmu nezískal žádný nemocný. 2 body mělo 6 % (3) respondentů. Pooperačně bylo bodové skóre 0 zjištěno u 78 % (39) respondentů. 1 bod získalo 12 % (6) pacientů. Hodnoceno dvěma body bylo 10 % (5) pacientů v pooperačním období. Těžká malnutrice, tedy zisk 3 bodů, nebyl zaznamenán u žádného respondenta při příjmu, ani pooperačně.

BMI v hodnotě podváhy mělo při příjmu na oddělení i v pooperačním období 4 % (2) pacientů. V rozmezí normální hmotnosti bylo při příjmu 34 % (17) a v pooperačním období 36 % (18) nemocných. Při příjmu mělo nadváhu 44 % (22) pacientů, v pooperačním období klesl počet nemocných s nadváhou na 42 % (21). Obezitou I. st. trpělo 14 % (7) respondentů – při příjmu na oddělení i v pooperačním období. Při příjmu na oddělení i v pooperačním období postihovala obezita II. st. 4 % (2) pacientů. Obezitou III. st. netrpěl žádný z respondentů. Úbytek na váze byl zachycen u 32 % (16) nemocných do 3 kilogramů. 4 % (2) pacientů ztratila na váze více než 3 kg. 46 % (23) respondentů vážilo v pooperačním období stejně jako při příjmu na oddělení. U 18 % (9) pacientů byla zaznamenána vyšší hmotnost po operačním zákroku. Průměrná hmotnost a medián při příjmu na oddělení je nepatrně vyšší než v pooperačním období (viz graf 1). Liší se od sebe také minimální a maximální naměřená hodnota. Nejnižší hmotnost při příjmu na oddělení je 48 kg, v pooperačním období 47 kg. Nejvyšší naměřená hmotnost je 103 kg při příjmu a 104 kg v pooperačním období. Rozdíl mezi hodnotami hmotnosti u pacientů při příjmu na oddělení a v pooperačním období není statisticky významný ($p = 0,107$).



Graf 1.

Graf hmotnosti respondentů při příjmu na oddělení a v pooperačním období

Bolest při polykání udávalo celkem 58 % respondentů – konkrétně 100 % po UPPP, 83 % po tonzilektomii, 67 % po výkonu na štítné žláze.

Pooperačně udávalo bolesti, které omezovaly pacienty v příjmu stravy, 20 % (10) nemocných. 38 % (19) respondentů bolesti při polykání pociťovali, ale subjektivně je ve stravování neomezovaly. Žádné bolesti při polykání nemělo 42 % (21) nemocných. Z kontingenční tabulky (tabulka 2) lze vyčíst, že pacienti, kteří bolesti při polykání neměli, nejčastěji průměrně snědli ¾ porce z každého jídla za den, toto množství také nejvíce jedli respondenti, kteří udávali bolesti, které je nijak v příjmu potravy neomezovaly. Nemocní, kteří měli bolesti, omezující příjem potravy, nejčastěji průměrně jedli ¼ nebo ½ porce z každého jídla za den. Testováním byl potvrzen statisticky významný vztah mezi bolestmi pociťovanými při polykání a průměrnou velikostí snědené porce z každého jídla. Bolesti pociťované při polykání v pooperačním období mají vliv na průměrnou velikost snědených porcí z každého jídla za den ($p = 0,011$).

Tabulka 2.

Kontingenční tabulka – souvislost bolesti při polykání s průměrnou velikostí snědené porce

Bolest při polykání	Průměrně snědená porce: ¼ a ½	Průměrně snědená porce: ¾ a celá	Součet
Ano, omezuje mě v příjmu potravy	8	2	10
Ano, ale neomezuje mě v příjmu potravy	7	12	19
Ne	5	16	21
Celkem	20	30	50

Subjektivně považuje 60 % (30) pacientů své stravování v pooperačním období při hospitalizaci za plně dostačující. 26 % (13) respondentů označilo odpověď „skoro dostačující“ a 14 % (7) nemocných hodnotí své stravování v pooperačním období jako nedostačující. 62 % (31) respondentů zvolilo odpověď „převážně ano“, při dotazu, jak jim chutná nemocniční strava a 38 % (19) pacientů označilo odpověď „převážně ne“.

4 DISKUZE

Cílem průzkumu bylo zhodnotit změny ve výživě po chirurgickém neonkologickém zákroku v ORL oblasti. Řada operačních výkonů v oblasti hlavy a krku změní anatomii a funkci struktur, které ovlivňují polykací akt (Tedla et al., 2009). Příjem potravy a tekutin je ztížen obtížným a bolestivým polykáním, v některých případech bolestivým žvýkáním či změnami chuti k jídlu u pacientů po operaci v ORL oblasti (Soldatova et al., 2018). V našem průzkumu udávalo bolest při polykání 58 % respondentů – konkrétně 100 % po UPPP, 83 % po tonzilektomii, 67 % po výkonu na štítné žláze. Nejčastěji pooperační bolest při polykání pociťovali pacienti po UPPP. Jedná se o příznak, který je v krátkém časovém období po operaci očekáván. Studie od Masanari et al. (2018), zabývající se dlouhodobými komplikacemi související s polykáním po chirurgické léčbě OSAS (nejčastěji po UPPP), odhaluje, že někteří pacienti se s polykacími potížemi (dysfagie, odynofagie, globus faryngeus), potýkali 3 až 7 měsíců po provedení chirurgického zákroku (Masanari et al., 2018). Dlouhodobé poruchy polykání mají vliv na kvalitu života nemocného a ovlivňují stravování a příjem tekutin (Tedla et al., 2009). Další průzkum by bylo vhodné směřovat na zjištění, jak si pacienti stojí v oblasti výživy v domácím prostředí, tedy delší dobu po operaci. Otázkou by také mohlo být, zda nemocní opouštějí oddělení v době, kdy je jejich stravování a příjem tekutin dostačující a bez větších obtíží. Jakým způsobem a do jaké míry je pacient poučen před propuštěním, by mohlo být dalším tématem průzkumných šetření.

Komínek et al. (2005) uvádí, že intenzivní bolest, dysfagické potíže a nedostatečný příjem stravy patří mezi komplikace, které se mohou vyskytnout po tonzilektomii. Pociťovaná odynofagie po tonzilektomii může výrazně ovlivnit stravování a řadí se mezi nejobtížněji ovlivnitelné pooperační bolesti v ORL. Bolest má tendenci po 24–48 hodinách po výkonu ustupovat, ale následně může začít při polykání vyzařovat do jednoho z uší – tzv. otalgie. (Komínek et al., 2005). Bolest při polykání v pooperačním období po tonzilektomii udávalo 83 % pacientů. 50 % z nich uvedlo, že je bolest přímo omezuje v příjmu potravy. V pooperačním období je podávaná strava pro pacienta upravena tak, aby co nejméně dráždila operační ránu. Bolest při polykání je tak snesitelnější, polykání není pro nemocného tak obtížné a předchází se rozvoji dalších komplikací (vznik krvácení). Respondentům, kteří se pohybovali mezi 1. – 3. dnem po operaci byla v 75 % podávána tekutá dieta (d. č. 0). Čtvrtý den po operaci byla dieta změněna na kašovitou (d. č. 1). Komínek et al. (2005) v literatuře uvádí, že tekutá dieta je podávána 1–2 dny po operaci a od 3. dne se přechází na dietu mletou či kašovitou (Komínek et al., 2005). Aljalil et al. (2020) se zabýval problematikou, zda strava ovlivňuje vznik komplikací po tonzilektomii. Konkrétně se zaměřil na bolest při polykání a vznik krvácení. Studie se zúčastnilo 182 pacientů po tonzilektomii, kteří byli rozděleni do dvou skupin. Skupinu A tvořilo 65 nemocných a byla jim po operaci po dobu 15 dní podávána dieta, která se skládala z tekuté a studené potravy. Druhá skupina – B byla složena ze 117 pacientů a jejich jídelníček nebyl od druhého pooperačního dne nikterak omezen (strava byla bohatá na bílkoviny). Závěr byl takový, že strava bez jakéhokoli omezení, která je bohatá na bílkoviny významně snižuje nebo alespoň nezhoršuje riziko krvácení a nezhoršuje ani bolest (Aljalil et al., 2020).

Rohlfing et al. (2016) se ve studii zabývali otázkou, zda množství vypitých tekutin po tonzilektomii před propuštěním u pediatrických pacientů souvisí s výskytem komplikací po operaci. Studie se zúčastnilo 473 dětí, u kterých bylo sledováno množství přijatých tekutin po výkonu do jejich propuštění (průměrná doba hospitalizace po operaci byla 7 hodin). Zde je nutno zmínit, že v zařízení, kde výzkum probíhal se tonzilektomie provádí formou ambulantního výkonu a pacient je za několik hodin po zákroku propuštěn do domácího prostředí. Následně byly tyto děti sledovány, zda do dvou týdnů po výkonu navštívily lékařské zařízení pro vznik komplikací. Lékařské ošetření bylo zaznamenáno u 6,6 % (31) pacientů. Závěrečným zjištěním bylo, že neexistuje žádný vzájemný vztah mezi množstvím vypitých tekutin před propuštěním a nutností navštívit pohotovost do 2 týdnů po výkonu (Rohlfing et al., 2016). Respondenti v našem průzkumném šetření udávali příjem tekutin pooperačně, v 8 % 1 litr tekutin za den, v 46 % 1 – 1,5 l a více než 1,5 l tekutin vypilo 46 %.

5 ZÁVĚR

Předoperačně, při příjmu na oddělení, byla zachycena mírná podvýživa (zisk 2 bodů v testu SNAQ) u 6 % respondentů, pooperačně u 10 %. Těžká malnutrice, tedy zisk 3 bodů, nebyl zaznamenán u žádného respondenta při příjmu, ani pooperačně. Subjektivně považuje 60 % pacientů své stravování v pooperačním období při hospitalizaci za plně dostačující. Nejčastěji se změny ve výživě vyskytovaly u pacientů po UPPP a tonzilektomii. Udávali bolest při polykání, která je omezovala v příjmu potravy. Signifikantní vztah byl nalezen mezi bolestmi pociťovanými při polykání a průměrnou velikostí snědené porce. Naopak změny hmotnosti v průběhu krátkodobé hospitalizace nevykazovaly signifikantní rozdíl a nebudou tedy vhodnou metodou pro posouzení výživy v časně pooperační péči. V souvislosti s příjmem stravy je zásadní hodnocení a tlumení bolesti spolu se sledováním příjmu stravy a zápisu velikosti snědené porce, na které je možné v klinické praxi neodkladně reagovat. Validní záznam a posouzení vybraných parametrů hodnotících nutriční stav bude námětem navazujících průzkumných šetření.

Literatura

- Ahmed, Y. A. & Nahla E. A. (2019). Short Nutritional Assessment Questionnaire as a Malnutrition Screening Tool for Hospitalized Patients. *Pakistan Journal of Nutrition*, 18(7), 650–656. <https://doi.org/10.3923/pjn.2019.650.656>
- Aljalil, A., Tayane, M., Elekhiri, M., Darouassi, Y & Ammar, H. (2020). The post-tonsillectomy diet, what use? *Journal of Applied Science And Research* 8(1), 25–29. https://www.researchgate.net/publication/342490775_The_post-tonsillectomy_diet_what_use
- Bleda, M.J., Bolibar, I., Parés, R., & Salvà A. (2002). Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 6(2), 134–137. PMID: 12166368.
- Boléo-Tomé, C., Monteiro-Grillo, I., Camilo, M., & Ravasco, P. (2012). Validation of the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) in cancer. *British Journal of Nutrition*, 108(2), 343–348. <https://doi.org/10.1017/S000711451100571X>
- Crowder, S.L., Douglas, K.G., Pepino, M.Y., Sarma, K.P., & Arthur, A.E. (2018). Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: A systematic review. *J. Cancer Surviv*, 12, 479–494. <https://doi.org/10.1007/s11764-018-0687-7>

- Ganzer, H., Rothpletz-Puglia, P., Byham-Gray, L., Murphy, B.A., & Touger-Decker, R. (2015). The eating experience in long-term survivors of head and neck cancer: A mixed-methods study. *Support. Care Cancer*, 23, 3257–3268. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2730-9>
- Komínek, P., Chrobok, V., & Astl, J. (2005). *Záněty hltanu*. Tobiáš s. r. o.
- Kozáková, R., Jarošová, D., Zeleníková, R., & Bocková, S. (2011). Nástroje k hodnocení nutričního stavu hospitalizovaných pacientů. *Hygiena*, 56(1), 18–21.
- Laurence, Z. R., Judith, O. H., Antoni, S., Yves, G., & Bruno, V. (2001). Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 56, Issue 6, 1 June, Pages M366–M372. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.6.M366>
- Masanari G. K., Mitchell, J., Isaac, Boyd Gillespie, M., & Ashli K.O. (2018). The Incidence and Characterization of Globus Sensation, Dysphagia, and Odynophagia Following Surgery for Obstructive Sleep Apnea. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(1), 127–132. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6898>
- Pellant, A., Mejzlík, J., Škvrňáková, J., Hlaváčková, E., Blanař, V (2014). *Učební texty z otologie pro studenty nelékařských zdravotnických oborů*. Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice.
- Rabito, E.I., Marcadenti, A., Silva Fink, J., Figueira, L. & Silva, F.M. (2017). Nutritional Risk Screening 2002, Short Nutritional Assessment Questionnaire, Malnutrition Screening Tool, and Malnutrition Universal Screening Tool Are Good Predictors of Nutrition Risk in an Emergency Service. *Nutrition in Clinical Practice*, 32, 526–532. <https://doi.org/10.1177/0884533617692527>
- Raslan, M., Gonzalez, M.C., Torrinhas, Raquel Suzana M.M., Rosa Ravacci, G.R., Pereira, Julio C.R., & Waitzberg, Dan L. (2011) Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients, *Clinical Nutrition*, 30, 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2010.07.002>
- Rohlfing, M.L., Wistermayer, P.R., Bungo, T.M., Whitman, M., & Kirse, D. (2016). Investigation of Postoperative Oral Fluid Intake as a Predictor of Postoperative Emergency Department Visits After Pediatric Tonsillectomy. *AMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 142(4), 357–363. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2015.3711>
- Soldatova, L, Doty, R.L. (2018). Post-tonsillectomy taste dysfunction: Myth or reality?, *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*, 4(1), 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2018.02.008>