

Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství

Navazující magisterské studium
učitelství zdravotnických předmětů pro střední školy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Výživa onkologických pacientů

2005/2006

Klára Talířová

Vedoucí práce: Mgr. Dana Jurásková, MBA

Poděkování

Děkuji Tamaře Starnovské, RNT za odborné vedení diplomové práce.

Děkuji pracovištím, která mi umožnila provést výzkum na jejich klinikách.

Děkuji všem pacientům a zdravotním sestřám, kteří mi pomohli tento výzkum zrealizovat.

Obhajoba diplomové práce dne: 13. 6. 2006

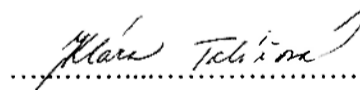
Jméno oponenta: doc. MUDr. Pavel KOHOŮT, Ph.D.

Práce byla obhájena.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila při její realizaci jen těch pramenů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Praze dne 20. 4. 2006



Bc. Klára Talířová

OBSAH

Obsah.....	5
1 Abstrakt.....	8
2 Úvod.....	10
3 Teoretická část.....	11
3.1 Fyziologické poznámky.....	11
3.2 Změny metabolismu u onkologicky nemocného.....	13
3.2.1 Změny metabolismu sacharidů.....	13
3.2.2 Změny metabolismu bílkovin.....	14
3.2.3 Změny metabolismu tuků.....	14
3.2.4 Energetický výdej.....	14
3.2.5 Malnutrice.....	15
3.3 Nutriční problémy onkologických nemocných.....	17
3.3.1 Nádorová kachexie.....	17
3.3.2 Anorexie.....	18
3.3.3 Chemoterapie, radioterapie, malnutriční komplikace.....	19
3.3.3.1 Chemoterapie.....	19
3.3.3.2 Radioterapie.....	22
3.3.4 Nevolnost a zvracení.....	23
3.3.4.1 Emetické působení radioterapie.....	24
3.3.4.2 Emetické působení chemoterapie.....	24
3.3.4.2.1 Časová souvislost mezi aplikací chemoterapie a zvracením.....	25
3.3.5 Nutriční problémy chirurgické terapie.....	25
3.4 Vyšetření nutričního stavu v onkologii.....	27
3.4.1 Diagnostika nutričního stavu.....	28
3.4.1.1 Nutriční anamnéza.....	28
3.4.1.2 Celkové vyšetření – aspekce.....	29
3.4.1.3 Antropometrie.....	29
3.4.1.3.1 Body mass index.....	30
3.4.1.3.2 Měření kožních řas.....	30
3.4.1.3.3 Měření svalové hmoty.....	31
3.4.1.4 Laboratorní vyšetření.....	31
3.4.1.5 Subjektivní globální hodnocení nutričního stavu.....	32
3.5 Nutriční podpora onkologických nemocných.....	33
3.5.1 Vliv nutriční podpory na růst nádoru.....	33
3.5.2 Otázky výživy nemocných v terminální fázi onemocnění.....	34
3.5.3 Způsoby nutriční podpory onkologických nemocných.....	34
3.5.3.1 Dietní rada.....	35
3.5.3.2 Enterální výživa.....	37
3.5.3.2.1 Enterální výživa přirozenou cestou.....	38
3.5.3.2.2 Enterální výživa sondou.....	38
3.5.3.2.3 Enterální nutriční přípravky.....	40
3.5.3.2.4 Způsoby podávání enterální výživy.....	41
3.5.3.2.5 Komplikace enterální výživy.....	43
3.5.3.3 Parenterální výživa.....	45
3.5.3.3.1 Indikace a kontraindikace parenterální nutriční podpory.....	46
3.5.3.3.2 Složení parenterální výživy.....	48
3.5.3.3.3 Typy parenterální výživy.....	50
3.5.3.3.4 Komplikace parenterální výživy.....	53

3.6	Strava onkologicky nemocných	54
3.6.1	Dietní doporučení při nechutenství	55
3.6.1.1	Léková stimulace apetitu	56
3.6.2	Dietní doporučení při nevolnosti a zvracení	57
3.6.2.1	Terapie nevolnosti a zvracení	58
3.6.3	Dietní doporučení při změnách vnímání chutí	59
3.6.4	Dietní doporučení při suchosti v dutině ústní	60
3.6.5	Dietní doporučení při bolestech v dutině ústní a při polykání	61
3.6.5.1	Péče o dutinu ústní	62
3.6.5.1.1	Hodnocení defektů v dutině ústní	62
3.6.5.1.2	Čištění dutiny ústní	63
3.6.5.1.3	Vyplachování dutiny ústní	63
3.6.5.1.4	Péče o dutinu ústní v období mukozitidy	63
3.6.6	Dietní doporučení při průjmu	64
3.6.7	Dietní doporučení při zácpě	64
3.7	Výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění	66
3.7.1	Způsob vlivu výživy při vzniku nádorů	66
3.7.2	Role jednotlivých výživových faktorů na vznik nádorů	67
3.7.2.1	Energie a související faktory	67
3.7.2.1.1	Energetický příjem	67
3.7.2.1.2	BMI	67
3.7.2.1.3	Pohybová aktivita	67
3.7.2.1.4	Rychlý růst a větší výška	67
3.7.2.2	Základní nutriční složky	68
3.7.2.2.1	Sacharidy	68
3.7.2.2.2	Tuky	68
3.7.2.2.3	Vitamíny	68
3.7.2.2.4	Mínérální látky	68
3.7.2.3	Potraviny a nápoje	69
3.7.2.3.1	Maso, drůbež, ryby a vejce	69
3.7.2.3.2	Mléko a mléčné výrobky	69
3.7.2.3.3	Alkohol	69
3.7.2.3.4	Káva, čaj	69
3.7.2.4	Zpracování, uchování a příprava potravy	70
3.7.2.4.1	Kontaminanty	70
3.7.2.4.2	Mikrobiální kontaminanty	70
3.7.2.4.3	Aditiva	70
3.7.2.4.4	Zmrazování	70
3.7.2.4.5	Konzervace a uzení	71
3.7.2.4.6	Tepelná úprava	71
3.7.3	Role jednotlivých výživových faktorů v prevenci vzniku nádorů	71
3.7.3.1	Chemoprevence	71
3.7.3.1.1	Vláknina	72
3.7.3.1.2	Mikronutrienty	72
3.7.3.1.3	Fyto – sloučeniny	72
3.8	Úloha sestry v zajištění nutriční intervence onkologických pacientů	74
4	Empirická část	76
4.1	Výzkumné cíle	76
4.2	Formulace hypotéz	76
4.3	Metodika výzkumu	78

4.3.1	Použité metody	78
4.3.2	Organizace výzkumu	79
4.3.3	Charakteristika výzkumného vzorku	80
4.4	Výsledky průzkumu - pacienti	81
4.4.1	Informovanost pacientů	81
4.4.2	Problémy pacientů	88
4.4.3	Kvalita výživy	98
4.4.4	Zásah nemoci do života	110
4.4.5	Zhodnocení zdraví a kvality života	112
4.5	Výsledky průzkumu – sestry	114
5	Diskuze	141
6	Závěr	147
7	Literatura	148
8	Přílohy	151
8.1	Příloha 1 Dotazník pro pacienty	151
8.2	Příloha 2 Dotazník pro sestry	155
8.3	Příloha 3 Brožura	159

1 ABSTRAKT

Klíčová slova: výživa, metabolismus, malnutrice, nutriční stav, nutriční podpora, strava, onkologicky nemocný, informovanost, péče, edukace, kvalita života.

Diplomová práce se zabývá výživou onkologických pacientů. Nádorová onemocnění jsou často provázána poruchami výživy, velkým úbytkem tělesné hmotnosti a nechutenstvím. Poruchy výživy přitom mohou být způsobeny nejenom vlastním nádorovým onemocněním, ale také protinádorovou léčbou. Špatný stav výživy má u onkologicky nemocného závažné důsledky a představuje nejenom horší prognózu onemocnění, ale také výrazně horší kvalitu života. Diplomová práce umožňuje pohled na tuto závažnou a často opomíjenou problematiku a vyzdvihuje potřebnost informovanosti onkologických pacientů o správné výživě.

Práce se skládá z teoretické a výzkumné části.

Teoretická část práce zahrnuje informace o nutričních problémech onkologických pacientů a poznatky o specifikách jejich výživy. Je uspořádána do souvislého textu pro důkladné seznámení s touto problematikou.

Praktická část je zaměřena na zjišťování konkrétních problémů v oblasti výživy, které nastaly u pacientů s nádorovým onemocněním v souvislosti s jejich nemocí a léčbou. Dále prověřuje míru jejich informovanosti o možnostech správné výživy při onkologickém onemocnění (během terapie) i to, do jaké míry se na jejich informovanosti podílí zdravotní sestry. V této části se také zkoumá, jaká pozornost se vůbec problematice výživy onkologických pacientů v běžné rutinní praxi věnuje.

SUMMARY

Key words: nutrition, metabolism, malnutrition, nutrition condition, nutrition support, diet oncologically ill, awareness, care, education, quality of life,

The thesis deals with the topic of nutrition for oncological patients. Tumour illnesses are often followed by diet malfunctions, great loss of weight and dysorexia. Diet malfunctions can be caused not only by the tumour illness itself, but also by tumour treatment. Malnutrition of an oncologically ill patient might worsen the state of the illness together with the quality of the life. The thesis provides a view onto this serious but unfortunately also often neglected side of the problem and emphasises the need of awareness among the patients about the proper diet.

The thesis consists of a theoretical and practical part.

The theoretical part includes in-depth information of nutritional problems of the patients and knowledge of the specific diet.

The practical part focuses research of particular problems exhibited by the patients related to their illness and its treatment. Additionally it checks their awareness of possibilities of the proper diet suitable during the illness (therapy) and how nurses are involved into providing the information. Special concern is also given to the role of proper diet awareness in everyday care.

2 ÚVOD

Motto: Nikdo z nás neví, kdy se může ocitnout v roli pacienta.

Problematika nádorových onemocnění stojí již několik desetiletí v popředí lékařského výzkumu i medicínské praxe. Nepochybně proto, že zhoubná nádorová onemocnění patří k nejčastějším příčinám úmrtí a četnost jejich výskytu má trvale vzestupný trend.

Možnosti léčby jsou i přes velký pokrok stále nedokonalé. Nedostatkem základních metod protinádorové léčby je chybění jejich selektivní účinnosti na nádorovou tkáň. To znamená, že jejich aplikace se neobejde bez určitého stupně poškození zdravých tkání. Tyto nežádoucí účinky protinádorové léčby významně zhoršují kvalitu života nemocných a v mnoha případech mohou do značné míry omezit potřebnou intenzitu protinádorové léčby, eventuálně ji zcela limitovat. Hledání cest k profylaxi a terapii komplikací základní protinádorové léčby vedlo postupně k vytvoření samostatné léčebné oblasti, označované jako podpůrná léčba. K těmto nenápadným, ale účinným léčebným postupům patří také výživa. Nejenže pomáhá snižovat výskyt nežádoucích komplikací, pomáhá i v rovině sociální. Pomáhá celkově zvyšovat kvalitu života onkologických pacientů.

Výživa je základní biologická potřeba člověka, je nedílnou součástí života. Jako faktor zevního prostředí se podílí na vznik a průběh nejen nádorových onemocnění, má vliv na celkovou délku života, duševní pohodu a zdraví. Odborná literatura se v poslední době zaměřuje především na možnosti prevence vzniku nádorového onemocnění, zatímco literatury, zabývající se výživou již nemocných pacientů, je méně. Nádorové onemocnění vede k problémům s příjmem a využitím stravy již od počátku onemocnění. S postupem choroby se porucha výživy dále prohlubuje a hubnutí vede k oslabení nemocného, což je pro léčbu nádoru nevýhodné.

Mnoho klinických studií poukázalo na nepochybný přínos nutriční podpory onkologicky nemocných, přesto je v naší onkologii málo využívána. Výživa by tedy neměla být opomíjena, ale jejímu významu, zvláště u onkologických pacientů, by se měla věnovat vyšší pozornost. Proto bych ráda v této práci vyzdvihla důležitost základní biologické potřeby onkologicky nemocného člověka ...^{1,2}

¹ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

² Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Fyziologické poznámky

V živém organismu probíhá neustále výměna hmoty a energie s okolním prostředím. Kontinuita tohoto procesu je základní podmínkou existence vyšších forem života. Je-li přívod energie dlouhodobě vyšší než výdej, zásoby se v organismu tvoří, v opačném případě se spotřebovávají. Měřicí jednotkou energie je kilo kalorií (kcal) nebo kilo joul (kJ), které jsou ve vzájemném vztahu: $1 \text{ kcal} = 4,19 \text{ kJ}$.

Přívod energie je zajišťován přísunem živin (cukrů, tuků, bílkovin), vody a kyslíku. Energetická hodnota 1g sacharidů je $17 \text{ kJ} = 4,1 \text{ kcal}$, 1g tuků $37,6 \text{ kJ} = 9 \text{ kcal}$ a 1g bílkovin $17 \text{ kJ} = 4,1 \text{ kcal}$.

Celkovou denní potřebu energie můžeme vypočítat podle vzorce:

$$\text{CDEP} = \text{ZEV} + \text{EVA} + \text{DIT}.$$

- CDEP = celková denní energetická potřeba
- ZEV = základní energetický výdej
- EVA = energetický výdej při fyzické aktivitě
- DIT = dietou indukovaná termogeneze.

Základní energetický výdej (ZEV) je využíván pro bazální energetický obrat. Je nutný pro udržení základních funkcí organismu a to v klidu, nalačno a v termoneutrálním prostředí po stravě bez bílkovin. K výpočtu základního energetického výdeje používáme nejčastěji rovnice podle Harrise a Benedicta:

$$\text{Muži} = 66 + (13,7 \times \text{tělesná hmotnost}) + (5,0 \times \text{výška}) - (6,8 \times \text{věk})$$

$$\text{Ženy} = 655 + (9,6 \times \text{tělesná hmotnost}) + (1,8 \times \text{výška}) - (4,7 \times \text{věk})$$

Energetický výdej při fyzické aktivitě (EVA) je výrazem toho, že energetická potřeba při zátěži stoupá. Podle tíže fyzické zátěže násobíme ZEV faktorem podle aktivity (1,2 klid na lůžku, 1,5 lehká práce, 1,6 středně těžká práce a 1,7 těžká práce).

Dietou indukovaná termogeneze (DIT) znamená, že po jídle stoupá ZEV v průběhu termogeneze. Pro běžné výpočty se nebere v úvahu, při smíšené potravě je asi 6 %.

Energetický výdej se měří v praxi nepřímou kalorimetrií, která se opírá o měření spotřeby kyslíku a výdeje oxidu uhličitého.

Dobrá výživa je nezbytná pro prevenci chorob i jejich terapii. Energetická rovnováha je nejjednodušeji odhadována jako takový přísun energie, který udržuje

stabilní tělesnou hmotnost. Energetický deficit vede ke ztrátě hmotnosti, nadbytek energie k jejímu zvyšování.

Velmi důležité je dodržovat příjem jednotlivých živin ve stravě ve fyziologickém zastoupení, 12 –15% bílkovin, 25 – 30% tuků a 55 – 60% sacharidů.

K faktorům, které mohou ovlivnit nutriční požadavky, patří infekce, teploty, trauma, stres, operace, alkohol, fyzická aktivita, malabsorbce. Odhaduje se, že lehké onemocnění zvýší energetickou potřebu asi o 10 %, střední o 25 %, těžké i o 50 %. Nádorová onemocnění řadíme mezi onemocnění těžká.

Správná výživa musí splňovat tři základní podmínky:

1. musí být kvantitativně dostatečná (krýt energetickou potřebu organismu),
2. musí být kvalitativně vyvážená (musí obsahovat i celou řadu látek, které jsou pro organismus nezbytné, ale jež si organismus nedovede sám vytvořit. Tyto složky se označují jako esenciální. Patří k nim některé aminokyseliny, mastné kyseliny, vitamíny, minerální látky apod. Potřeba těchto látek je z kvantitativního hlediska často minimální, ale jejich přívod je nezbytný,
3. denní dávka potravy má být dobře rozložena v čase (má být rozdělena do většího počtu porcí a má mít svůj denní rytmus).³

³ Marek, J., Brodanová, M. et al.: Endokrinologie, poruchy metabolismu a výživy. Praha: Galén, Karolinum 2002. ISBN 80-7262-169-6 (Galén), 80-246-0537-6 (Karolinum).

3.2 Změny metabolismu u onkologicky nemocného

Onkologické onemocnění je chronické systémové onemocnění s poruchami energetického výdeje na podkladě změněných metabolických nároků organismu. Změny se týkají jak metabolismu tumoru tak metabolismu hostitele.

Nádorové buňky se chovají metabolicky abnormálně. Také metabolismus hostitele reaguje na zátěž jinak než metabolismus zdravého organismu.

V maligních buňkách tumoru se tvoří aktivní substance. Jsou to např. peptidy podobné hormonům jako je parathormon, prolaktin, vasopresin, které interferují s hormonální regulací metabolismu a cytokiny, které mají různý mechanismus účinku na metabolismus hostitele. (Modifikují hormonální nebo humorální odpověď při zátěži, zodpovídají za úbytek svalové hmoty a tukových zásob).

Obecně lze říci, že změny metabolismu hostitele, navozené výše uvedenými mediátory, slouží k zajištění přísunu substrátů pro metabolismus tumoru.

Odpovědí organismu na tuto nádorovou invazi je aktivace suprarenální hormonální osy a buněk imunitního systému v takové míře, aby vedla k destrukci nádoru. Tento mechanismus odpovědi můžeme srovnat s jinými patologickými stavy, jako je např. sepse, při kterých jsou za metabolické změny zodpovědné hormony glukagon, katecholamíny a glukokortikoidy.

Tumorem aktivované makrofágy hostitele tvoří TNF α (tumor necrosis factor alfa), který stimuluje nádorové buňky k tvorbě dalších cytokinů a společně se podílejí na devastaci hostitele.⁴

3.2.1 Změny metabolismu sacharidů

U onkologicky nemocných byl prokázán nadměrný metabolismus glukózy, její vysoká utilizace v řadě tkání a vysoká produkce v játrech cestou glukoneogeneze. Vysoká aktivita Coriho cyklu, kdy je glukóza v organismu nemocného s nádorem přeměňována pouze na laktát, a ten je v játrech zpět konvertován na glukózu, představuje výslednou ztrátu energie. Nejvyšší aktivita Coriho cyklu je zjišťována u nemocných s vysokým energetickým výdejem a ztrátou hmotnosti. Změněný metabolismus glukózy umocňuje inzulínová rezistence, kterou je možné objektivizovat nepoměrem mezi hladinou inzulínu a glukózy v krvi.

⁴ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

3.2.2 Změny metabolismu bílkovin

Svalové a viscerální bílkoviny jsou esenciální pro zachování života jedince. Při krátkodobém hladovění jsou zdrojem aminokyselin pro glukoneogenezi. Při dlouhodobém hladovění organismus ve snaze udržet proteiny snižuje jejich katabolismus a přednostně využívá tukové zásoby. U pacientů s malignitou se tento proces šetřící proteiny neuplatňuje a při sníženém příjmu živin probíhá intenzivní proteolýza a glukoneogeneze z aminokyselin, tedy katabolismus proteinů s postupnou ztrátou svalstva a atrofií parenchymových orgánů. Denní ztráta svalové tkáně se může pohybovat až v desítkách gramů. Prohlubuje se tehdy, pokud je pacient upoután na lůžko a není schopen fyzické aktivity.

3.2.3 Změny metabolismu tuků

U pacientů s malignitou jsou přítomné i poruchy metabolismu lipidů. Dochází ke zvýšené mobilizaci lipidů ze zásobní tukové tkáně a jejímu úbytku a nastává oxidace mastných kyselin. Lipolýzu není možno u onkologických nemocných dostatečně blokovat podáváním exogenní glukózy, stejně jako není blokována glukoneogeneze, což vede k poklesu tukových zásob a manifestaci kachexie. Substitucí mnohdy katabolismus nezvrátíme, ale zmírňuje se ztráta svaloviny.

3.2.4 Energetický výdej

Hlavní charakteristikou energetického metabolismu u pacientů s nádorovým onemocněním je klidový energetický výdej, který je neúměrný potřebám s převážně negativní energetickou bilancí. Tato negativní energetická bilance může být navozena poklesem příjmu energetických substrátů při anorexii, obstrukci GIT, nebo porušené digesce a resorpci v tenkém střevě, nejčastěji po ozařování a chemoterapii. Energetickou spotřebu zvyšuje metabolismus glukózy v Coriho cyklu. Tento zvýšený katabolismus proteinů a zvýšená lipolýza vedou k rovnoměrnému úbytku svalové hmoty a tukových zásob a tím opět k rozvoji nádorové kachexie.^{5,6}

⁵ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

⁶ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

Metabolismus sacharidů	Metabolismus bílkovin	Metabolismus lipidů
Zvýšená glukoneogeneze	Katabolismus svalových bílkovin	Zvýšená mobilizace mastných kyselin
Zvýšená aktivita Coriho cyklu		Úbytek zásobního tuku
Zvýšený obrat glukózy		Hyperlipidémie
Vzestup sérového laktátu		Pokles aktivity lipoproteinové lipázy

Tabulka 1. Metabolické změny u onkologických nemocných.

3.2.5 Malnutrice

Malnutrice (podvýživa) je patologický stav způsobený nedostatkem živin, pro pokročilá stádia bílkovinné i energetické malnutrice s plně rozvinutým klinickým obrazem používáme termín kachexie. Kachexie je charakterizována zejména úbytkem tělesné hmotnosti a nechutenstvím neboli anorexií.

„Podvýživa není častá jenom u nemocných před přijetím do nemocnice, přibližně 30% případů se vyvine až v nemocnici jako iatrogenní malnutrice. U 70% nemocných, kteří přicházejí do nemocnice již s různým stupněm malnutrice, se během pobytu v nemocnici stupeň malnutrice zřetelně zhorší. U 3-4% hospitalizovaných pacientů je malnutrice natolik závažná, že pokud není léčena umělou výživou, vede ke smrti nemocného.“⁷

Malnutrice se vyskytuje ve vysokém počtu případů zejména u nemocných s nádorovým onemocněním – 85% u pokročilé metastazující choroby. Znamky malnutrice jsou přítomny téměř u poloviny nemocných s nádorem již při zjištění diagnózy, v některých případech i u lokalizované nádorové choroby. Výskyt je závislý na typu maligního onemocnění. U nádorů horní části zažívacího ústrojí se vyskytuje významná ztráta hmotnosti až u 80% pacientů již při prvním zjištění choroby, zatímco u nádorů prsu nebo u maligních lymfomů pouze ve 30% případů. Porucha výživy obvykle narůstá s pokračujícím růstem nádoru.

Podvýživa může být výsledkem neadekvátního přísunu stravy, špatné resorbce nebo zvýšených energetických nároků. Lze říci, že k ní dochází tehdy, když nutriční požadavky přesahují nabídku živin.

Malnutrice přitom není nevyhnutelným důsledkem maligního nádoru. Účinná nutriční podpora může u mnoha nemocných zmírnit stupeň malnutrice nebo jejímu

⁷ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3. Str. 175.

rozvoji i předejít. V ideálním případě by výživa měla přednostně podporovat organismus hostitele a být minimálně využitelná samotným nádorem.

Důvody pro užívání nutriční podpory jsou následující:

- každý živý organismus trpící nedostatkem potravy slábne a posléze umírá,
- každý pacient trpící závažným onemocněním má horší prognózu, jestliže má současné známky malnutrice,
- nutriční podpora podstatně zlepšuje objektivní měřítka, podle nichž se malnutrice hodnotí (tělesná hmotnost, dusíková bilance).

Tato obecná tvrzení jsou podporována širokou klinickou praxí, dále poznatky získaných od vězňů, z válečných konfliktů a hladomorů. Známá fakta prokazují, že podvyživení jedinci snadněji podléhají následkům úrazů, operací, infekcí a důsledkům stresu. Novým pohledem na tuto otázku je role podvýživy u pacientů, u nichž samo onemocnění je příčinou malnutrice. V takových případech odstranění známek malnutrice nemusí ovlivnit průběh základního onemocnění, které podvýživu vyvolalo. Typickým příkladem je podvýživa při zhoubném nádorovém bujení. Zlepšení nutričního stavu nemocného se zhoubným nádorem však může zlepšit vitální prognózu nemocného tím, že zamezí nebo sníží riziko výskytu některých život ohrožujících komplikací, které přímo souvisí s podvýživou a snížením imunitní odpovědi při jejím rozvoji (dechové selhání, infekce, zejména bronchopneumonie). I když v podobných situacích nutriční podpora neovlivní zásadně přežití nemocného, je prokázáno, že výrazně zlepšuje kvalitu života, včetně zachování svalové síly a mobility nemocného. Poskytnutí nutriční podpory je tedy medicínskou i etickou nutností všude tam, kde nemocný vykazuje známky malnutrice, nebo je riziko, že se podvýživa v krátkém čase vyvine (snížení příjmu potravy, absence příjmu potravy déle než 2 dny).^{8,9}

⁸ Tomáška, M.: Úvod do výživy nemocných s maligními nádory. In: Onkologická péče. Ročník 7, 2003, 3, s. 1 – 4.

⁹ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

3.3 Nutriční problémy onkologických nemocných

3.3.1 Nádorová kachexie

Jedním z nejčastějších projevů pokročilého nádorového onemocnění je u 50 – 80% onkologických nemocných rozvoj komplexního metabolického syndromu, nádorové kachexie. Tento syndrom lze zjednodušeně definovat jako výsledek dvou protichůdných jevů, snahy tumoru konvertovat hostitelský metabolismus k uspokojení vlastních potřeb a obvykle neúspěšnou snahu hostitele izolovat, vyhladovět a zabít nádorové buňky.

Projevy nádorové kachexie mohou předcházet klinickou manifestací onemocnění. Primární symptomy nádorové kachexie jsou anorexie (ztráta chuti k jídlu), úbytek hmotnosti, úbytek a atrofie svalů, anémie a abnormality metabolismu sacharidů, proteinů a lipidů.

„Rozvoj nádorové kachexie má signifikantní negativní dopad na kvalitu a dobu přežití pacientů s nádorovým onemocněním. Více jak 20% úmrtí onkologických nemocných má přímý vztah k malnutrici a katabolismu tkání hostitele. Incidence malnutrice u onkologických nemocných se uvádí od 9% u karcinomů prsu po 83% u karcinomů pankreatu a žaludku. /viz. tabulka 2/ Symptomy nádorové kachexie vedou k navození stavu negativní energetické bilance. Lze proto již před stanovením diagnózy zjistit úbytek hmotnosti u více jak 50% onkologických nemocných, což je spojeno s komplikacemi, které významně zkracují přežití po následné onkologické léčbě. U ambulantních onkologických pacientů byl popsán úbytek hmotnosti větší jak 5% původní váhy u 59% případů. Pokles hmotnosti je důležitým faktorem, který má těsný vztah k morbiditě a mortalitě. Retrospektivní analýza ukázala, že úbytek hmotnosti o 6% a více před zahájením chemoterapie je důležitým prognostickým faktorem přežití nemocného. Pokles hmotnosti nemocného v době stanovení diagnózy má pro medián přežití u některých častých typů nádorů větší význam než efekt samotné chemoterapie.“¹⁰

¹⁰ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0. Str.77.

Pankreas	83%
Žaludek	83%
Jícen	79%
Hlava a krk	72%
Sarkom	39-66%
Plíce	50-61%
Tlusté střevo	54-60%
Prostata	56%
Neuroblastom	56%
Difúzní lymfom	55%
Rektum	40%
Prs	9-36%
Testes	25%

Tabulka 2. Incidence malnutrice podle lokalizace onemocnění.

3.3.2 Anorexie

Anorexie, ztráta chuti k jídlu u onkologicky nemocného, je hlavním faktorem působícím ztráty hmotnosti a nádorovou kachexii. Časný rozvoj anorexie se sníženým příjmem stravy zůstává primární příčinou vzniku kachexie u většiny onkologických nemocných. Patogeneze anorexie a její vztah k nutričnímu stavu nejsou však doposud plně pochopeny. Problémem je hodnocení anorexie. Nemocní mohou negovat změny chuti k jídlu, a přesto mohou mít snížený nutriční příjem. Měření stupně anorexie může být nahrazeno měřením skutečného kalorického příjmu pomocí dietního záznamu. Podle některých autorů je pak objektivnější definicí anorexie nižší příjem potravy než 80% obvyklého množství. Předpokládá se, že anorexie u onkologicky nemocných je zprostředkována humorálními faktory, které ovlivňují hypotalamická centra regulující chuť k jídlu.

Snížený energetický příjem vlivem anorexie je zjišťován u nemocných se změnami ve vnímání chutí. Nejčastější z nich je zvýšený práh pro vnímání sladkého, který je prokazován až u 1/3 onkologických nemocných. Tato abnormalita může vést k otupení stimulujících podnětů a následně ke snížení energetického příjmu, přičemž u těchto nemocných může mít naopak dobrý efekt zvýšení dávky sacharidů ve stravě. Druhou nejčastější poruchou je snížení práhu pro vnímání hořkého. Tito nemocní detekují hořkou chuť v nižších koncentracích, než je obvyklé, což koreluje s údaji o averzi k masu.

K anorexii může vést i opožděné vyprazdňování žaludku a porucha pasáže trávicím ústrojím se stagnací jeho obsahu. K takové poruše dochází v důsledku atrofie

sliznice a svaloviny trávicího ústrojí, která může doprovázet nádorové onemocnění. Známou příčinou slizniční atrofie je také hladovění s proteinovou malnutricí, jež vedou k poklesu obnovy enterocytů. Tímto způsobem vede malnutrice k bludnému kruhu progredující anorexie, která dále prohlubuje poruchu nutričního stavu.

Na snížení příjmu živin se může podílet celá řada dalších vlivů. Stres a bolest mohou snižovat příjem v důsledku vyplavení katecholaminů s ovlivněním hypotalamických center. Psychologické faktory, jako smutek, deprese a anxióza mohou snižovat chuť k jídlu a vést k naučené averzi k určitým typům jídla. Deficit některých mikronutrientů, zejména zinku, může přispívat k narušení chuťového vnímání. Nemocní s rozsáhlými jaterními metastázami se známkami jaterní insuficience mohou mít anorexii a nevolnost v důsledku zpomaleného odbourávání laktátu v játrech a jeho hromadění v krvi.

Příjem potravy může být dále snižován vlivem protinádorové terapie (chirurgické léčby, chemoterapie, radioterapie). Konečně nádor sám může produkovat látky peptidové povahy, např. bombesin, působící anorexii, nebo může omezovat příjem potravy mechanicky svou bezprostřední souvislostí s trávicím ústrojím.¹¹

Anorexie a nádorová kachexie jsou nejčastějšími paraneoplastickými syndromy. Jejich prevalence je nejvyšší u nemocných s tumory trávicího traktu a nejnižší u osob s hematologickými onemocněními a maligním onemocněním mléčné žlázy. U těchto nemocných je anorexie a kachektizace často potencována vedlejšími účinky chemoterapie a radioterapie.¹²

3.3.3 Chemoterapie, radioterapie, malnutriční komplikace

3.3.3.1 Chemoterapie

Chemoterapie znamená podávání léků s cytostatickým účinkem. Cytostatika jsou většinou velmi agresivní látky, s velkým množstvím vedlejších účinků /viz tabulka 3/, proto je dodržování zásad a pravidel jejich podávání nezbytnou součástí správné klinické praxe a bezpečnosti práce vůbec. Nesprávná manipulace s nimi může poškodit jak zdravotnický personál, tak nemocné, proto je nutné znát způsoby aplikace

¹¹ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

¹² Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

jednotlivých cytostatik a rizika, která vyplývají z jejich nedodržení. Rozhodnutí o způsobu podání cytostatik nemocnému závisí na mnoha okolnostech. Patří mezi ně histologický typ maligního onemocnění, rozsah onemocnění a volba cytostatika, věk a celkový stav nemocného, plánovaný cytostatický režim léčby a doporučený způsob jeho podání (injekční, infúzní, perorální), nutnost přídatné léčby (hydratace, alkalizace), potřeba hematoterapie, nebo nutriční léčby, předpokládané vedlejší účinky léčby cytostatiky (nevolnost, zvracení) ve vztahu ke stavu nemocného, za jistých okolností i přání nemocného, případně jeho rodiny a přátel.¹³

Chemoterapie je sama o sobě obecně stresujícím faktorem, který má přímé metabolické důsledky a ovlivňuje všechny tři základní složky energetického metabolismu: sacharidový, lipidový a proteinový.

Nežádoucí účinky se mohou objevit po podání kteréhokoliv léčiva. Při protinádorové chemoterapii jsou však pravidlem. Vyplývá to z povahy cytostatik, která neselektivně inhibují buněčnou proliferaci. Právě nejčastěji se vyskytující nežádoucí účinky cytostatik jsou vázány na cytostatický účinek chemoterapie v normálních proliferujících buňkách (kostní dřev, epitel trávicího ústrojí, buňky vlasového folikulu, zárodečné pohlavní buňky, embryonální tkáň). Výskyt toxicity a intenzita toxických příznaků nezávisí jen na povaze cytostatik, ale zejména na dávce, a to jak na dávce jednotlivé, tak v některých případech na celkové kumulativní dávce. Nelze však zapomenout, že určitá dávka cytostatika, jejíž únosná toxicita byla opakovaně prověřena, může nemocného těžce poškodit, pokud se zpomalí vylučování cytostatika (choroby ledvin, jater), nebo je-li inhibována jeho metabolická inaktivace. Mimo to existují individuální rozdíly mezi nemocnými, kdy jsou i při stejných dávkách projevy toxicity značně rozdílné.

Chemoterapie je nejčastěji doprovázena nauzeou a zvracením. Tyto symptomy mohou potencovat anorexii a způsobit hmotnostní úbytek, který je nezávislým prognostickým faktorem a podle některých studií i ukazatelem míry toxicity chemoterapie. Nemocní, u nichž byla chemoterapie zahájována při dobrém nutričním stavu, měli nižší mortalitu než nemocní kachektičtí. Tito nemocní pak měli nižší mortalitu, pokud jim byla před terapeutickou intervencí a během ní podávána nutriční podpora. V současné době je přijímán názor, že nutriční vyšetření a zajištění

¹³ Vorlíček, J., Vyzula, R., Adam, Z.: Praktická onkologie, vybrané kapitoly. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-974-8.

nemocného při chemoterapii a pravděpodobně i radioterapii zlepšuje prognózu, snižuje počet a závažnost komplikací léčby a mělo by být standardním terapeutickým postupem.^{14 15}

Toxicita	Společná různým cytostatikům	Zvláštní
Bezprostřední (hodiny až dny)	Nevolnost a zvracení Záněty žil Lokální nekrózy Hyperurikémie Anafylaxe Renální insuficience Kožní rash Teratogenní účinky	Hemoragická cystitida Horečka, třesavka Hypokalcémie Hypertenze Hypotenze Kožní reakce v místě předchozího ozáření Hypersenzitivní reakce
Casná (dny až týdny)	Leukopenie Trombocytopenie Alopecie Stomatitida Průjem Megaloblastóza	Paralytický ileus Retence tekutiny Psychóza DIC Pankreatitida Plicní infiltráty Cerebelární ataxie Ototoxicita
Oddálené (týdny až měsíce)	Anémie Azoospermie Hepatocelulární léze Hyperpigmentace Plicní fibróza	Periferní neuropatie Kardiotoxicita Zácpa Cushingův syndrom Maskulinizace Feminizace Cholestáza
Pozdní (měsíce až roky)	Sterilita Hypogonadismus Sekundární malignity	Katarakta Jaterní cirhóza Karcinom močového měchýře Osteoporóza Encefalopatie

Tabulka 3. Přehled nežádoucích účinků cytostatik.

¹⁴ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

¹⁵ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

3.3.3.2 Radioterapie

Radioterapii můžeme definovat jako léčbu ionizujícím zářením. Může být prováděna elektromagnetickým zářením (paprsky X, gama) nebo korpuskulárním zářením (elektrony, neutrony). Radioterapie využívá skutečnosti, že různé buňky mají rozličnou citlivost, radiosenzitivitu, na ionizující záření. Radiosenzitivita buňky závisí především na jejím typu (rychle se dělící buňky jsou citlivější) a také na stádiu dělení, ve kterém je buňka ozářena. Léčitelnost zhoubných nádorů radioterapií závisí na dvou hlavních faktorech: na radiosenzitivitě vlastního nádoru a na toleranci zdravé tkáně v jeho okolí. Cílem radioterapie je zničení nádoru bez současného většího poškození okolní tkáně.¹⁶

Radioterapie sama obvykle není přímou příčinou metabolických změn na celulární úrovni. Její hlavní negativní vliv je determinován lokálním účinkem na vlastní nádorovou tkáň včetně jejího zdravého okolí a rovněž systémovým vlivem degradačních produktů tkáňového rozpadu. Vedlejší účinky radioterapie jsou dány lokalizací primárního tumoru a jeho případného sekundárního rozsevu. Ozařované tumory hlavy a krku se typicky manifestují odynofagií, xerostomií, mukozitidou, dysosmií a hypogeuzií. Na iniciální lézi navazují obvykle vleklé lokální procesy: ulcerace, osteoradionekróza, zubní kaz, trismus a píštěle. Poruchy polykání spolu s anorexií představují největší riziko vzniku malnutrice. Patologicky změněná sliznice je dále častým vstupem sekundárního infekčního procesu. Nádory hrudníku jsou nejčastěji provázeny dysfagií a komplikacemi radioterapie v této oblasti jsou fibrózy, stenózy a tracheoesofageální píštěle. Radioterapie maligních tumorů břicha a pánve se v iniciálním stádiu manifestuje dyspeptickým syndromem horního a dolního typu na podkladě gastritidy, enteritidy a kolitidy: nauseou, zvracením a průjmem. Stav často vyústí do chronické enteritidy a kolitidy, jež představují z hlediska malnutrice obdobný problém, jako syndrom krátkého střeva. Pozdní komplikací bývají fibrózy s jizevnatěním, poruchy střevní pasáže a snížená střevní resorpce.¹⁷

¹⁶ Vorlíček, J. a kolektiv: Komplexní ošetrovatelská péče u onkologicky nemocných. Brno: Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně, 1989. ISBN 80-7013-038-5.

¹⁷ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a lékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

3.3.4 Nevolnost a zvracení

Mezi nejčastější rychle nastupující nežádoucí účinky protinádorové léčby patří nevolnost a zvracení. Tyto příznaky se mohou vyskytovat v souvislosti s vlastním nádorovým onemocněním, ale nejčastěji se vyskytují nebo zvýrazní v průběhu léčby, zejména při protinádorové chemoterapii, ale i při radioterapii. Většina nemocných snáší nevolnost a zvracení subjektivně velmi špatně. I když nevolnost a zvracení bezprostředně neohrožují život nemocného, vedou ke snížení příjmu potravy, a tím ke zhoršení celkové energetické bilance. Opakované zvracení může významně narušit vodní a iontovou rovnováhu. V každém případě nevolnost a zvracení snižují zásadně kvalitu života nemocných, kteří je většinou považují za nejhorší nežádoucí účinek protinádorové léčby.

Protinádorová léčba může vyvolat nevolnost a zvracení různými mechanismy. Radioterapie vyvolává zvracení patrně periferním mechanismem, kde přímé podněty z periferie působí na centrum pro zvracení. Při cytostatické léčbě se uplatňují různé mechanismy účinku. Může jít o periferní nebo centrální mechanismus, uvolnění mediátorů vyvolávajících zvracení nebo jejich kombinaci.¹⁸

Nauzea je nepříjemný pocit „na zvracení“ provázený vazomotorickými poruchami, pocitem slabosti, zvýšeným sliněním a zvýšenou frekvencí dýchání. Průvodní zvýšená salivace a zrychlené dýchání se vysvětluje topografickou polohou respiračního a salivačního centra v těsném sousedství centra pro zvracení. Častým průvodním znakem je zvýšená parasympatická aktivita (bledost, pocení, bradykardie, hypotenze). Nevolnost bývá předstupněm zvracení, je hůře definovaná a obtížněji léčitelná než zvracení.

Zvracení (vomitus) je prudké vypuzení žaludečního obsahu ústy. Zvracení je pod kontrolou dvou funkčně odlišných center. Je to centrum pro zvracení a tzv. chemorecepční spouštěcí oblast. Centrum pro zvracení v prodloužené míše řídí a integruje na základě aferentních podnětů vlastní akt zvracení. Aferentní podněty přicházejí do centra pro zvracení z různých oblastí:

- z periferie (hltan, trávicí ústrojí, žlučové cesty, mezenterium, peritoneum, koronární cévy),

¹⁸ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2

- z CNS (psychogenní podněty, podněty z vagových ganglií nebo ze specifických receptorů, nitrolebeční přetlak),
- z vestibulárního ústrojí,
- z chemorecepční spouštěcí oblasti.

Chemorecepční oblast se nachází rovněž v prodloužené míše. Přenos emetogenních impulsů do chemorecepční oblasti je zprostředkován řadou humorálních působků, z nichž má ústřední roli serotonin. Ten se uvolňuje účinkem chemoterapie nebo radioterapie z buněk trávicího ústrojí a váže se na specifické receptory nacházející se na vagových zakončeních.¹⁹

3.3.4.1 Emetické působení radioterapie

Zvracení po radioterapii je většinou méně silné, než po chemoterapii. Záleží to však na řadě okolností, zvláště na:

- místě ozáření (ozáření břicha a malé pánve způsobuje největší obtíže),
- velikosti ozařovaného pole (čím větší, tím je zvracení horší),
- dávce ozáření (čím vyšší, tím je zvracení častější),
- věku (děti zvrací méně často než dospělí),
- psychickém stavu (čím je větší úzkost a obavy, tím je častější nevolnost a zvracení).

3.3.4.2 Emetické působení chemoterapie

Nevolnost a zvracení po chemoterapii velmi závisí na emetickém potenciálu různých cytostatik. Dále je zcela evidentní závislost na dávce, způsobu podání a reakci jednotlivých nemocných. Existují však ještě další ovlivňující okolnosti, kterými jsou:

- pohlaví (ženy jsou náchylnější ke zvracení více než muži),
- příjem alkoholu (nemocní zvyklí na velký příjem alkoholu zvrací méně než abstinenti),
- předchozí zkušenosti (výskyt nevolnosti a zvracení se často zvyšuje úměrně k počtu chemoterapeutických cyklů),

¹⁹ Klener, P.: Klinická onkologie. Praha: Galén, Karolinum, 2002. ISBN 80-7262-151-3 (Galén), ISBN 80-246-0468-X (Karolinum).

- psychický stav (čím je větší úzkost a obavy, tím je častější nevolnost a zvracení).²⁰

3.3.4.2.1 Časová souvislost mezi aplikací chemoterapie a zvracením

Anticipační (předvídavé, psychogenní) zvracení

Pozorujeme u pacientů, kteří měli špatnou předchozí zkušenost s aplikací cytostatik na počátku léčby. Zvracení je založeno na podmíněném reflexu, který si nemocný vypěstuje v průběhu chemoterapie. Anticipační nevolnost a zvracení se vyskytuje u 30 – 65% nemocných, hlavně mladších věkových kategorií.

Akutní zvracení

Objevuje se již v průběhu chemoterapie, nebo asi tak 4 hodiny po ní. Vrcholu dosahuje během prvních 4 – 10 hodin a odeznívá za 12 – 24 hodin. Pokud je léčba cytostatiky opakovaná v několika po sobě následujících dnech, nevolnost a zvracení je obvykle nejintenzivnější první den a se zmenšenou silou pokračuje individuálně i ve dnech následujících.

Pozdní zvracení

Nastupuje za více než 24 hodin po chemoterapii. Největší intenzity dosahuje za 2 – 3 dny. V extrémních případech může přetrvávat řadu dní až týdnů, někdy až do dalšího léčebného cyklu. Patogeneze tohoto typu komplikací není jasná.²¹

3.3.5 Nutriční problémy chirurgické terapie

Chirurgie je nejstarší léčebná metoda zhoubných nádorů, která nabyla významu zvláště s rozvojem anestézie, resuscitace a s objevením nových antibiotik.

Chirurgicky je možno léčit radikálně jen ohraničené nádory, případně s postiženými regionálními mízními uzlinami. Ostatní chirurgická léčba je jen paliativní, i když je často důležitá ke zmenšení tlaku nádoru na okolní orgány nebo k odstranění takzvané zbytkové nemoci po intenzivní radio- nebo chemoterapii. Preventivní chirurgické zákroky se používají při zhoubných nádorech in situ. Důležité je i chirurgické řešení nezhojných nádorů, které mohou být rizikové, jako například fibromů, adenomů. Při

²⁰ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2

²¹ Kadlíčková, H., Zítková, M.: Potřeby nemocného s nechutenstvím, nevolností a zvracením v onkologii. In: Sestra. Ročník 12, 2002, 11, s. 34 – 36.

diagnostice je chirurgický výkon významný pro zjištění charakteru nádoru (histologie z excize), ale v posledních letech i pro stanovení rozsahu nádoru.

Před operací musí obvykle nemocný podstoupit celou řadu vyšetření, která většinou předpokládají lačnění a mohou podporovat vznik malnutrice. Mimoto pacienti trpí často úzkostí a obavami z výsledků vyšetření, což také negativně ovlivňuje jejich příjem stravy. Chirurgický výkon sám o sobě zvyšuje energetickou spotřebu při stresové situaci. Podle místa operačního výkonu může interferovat s příjmem potravy, např. při operacích hlavy, krku nebo jícnu, s trávením potravy při operacích jater a pankreatu nebo s absorpcí živin při operaci střev. Proto se v klinické praxi u malnutričních onkologických pacientů indikuje nutriční podpora předoperační a pooperační. Nejkratší nutriční příprava se uvádí 3 dny předoperačně a 10 dní pooperačně. Studie prokazují, že krátkodobá předoperační nutriční podpora v podobě parenterální výživy snižuje riziko vzniku pooperačních komplikací. Časté zvracení v pooperačním období se řeší zavedením nasogastrické sondy na odčerpávání žaludečního obsahu případně spolu s antiemetiky.

Hlavním cílem chirurgické léčby je zhodnotit, zda plánované terapeutické postupy zlepšují podmínky kvality života nemocného se zhoubným novotvarem. Nutriční podpora přitom tvoří pouze jednu ze zvažovaných složek, nutných k zajištění vitálních funkcí nemocného.^{22, 23, 24}

²² Vorlíček, J., Vorlíčková, H., Konečný, M.: Klinická onkologie pro sestry. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1993. ISBN 80-7013-146-2.

²³ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

²⁴ Kvapil, M. a kolektiv: Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy. Praha: Interní klinika UK 2. Lékařské fakulty, 2005.

3.4 Vyšetření nutričního stavu v onkologii

Podvýživa je častou a často nerozpoznanou komplikací u hospitalizovaných pacientů. Je všeobecně známou skutečností, že nádorové onemocnění vede k anorexii a váhové ztrátě s postupným rozvojem nádorové kachexie. Řada studií potvrzuje, že špatný stav výživy onkologického pacienta představuje nejenom horší prognózu, ale i zhoršenou odpověď na protinádorovou léčbu, sníženou toleranci chemoterapie a radioterapie, zkracuje celkové přežívání.

Vyšetření nutričního stavu má za cíl:

- předcházet malnutrici,
- vyhledávat nemocné, kteří jsou bezprostředně ohroženi rozvojem malnutrice, či se již nacházejí ve špatném stavu výživy,
- opakovanými vyšetřeními nutričního stavu umožnit sledování nemocných a včasné zhodnotit účinnost podávané nutriční podpory.

V současné době není k dispozici jednotná definice nutričního stavu ani neexistuje jednotný parametr pro hodnocení stavu výživy. Objektívni stanovení nutričního stavu se opírá o řadu anamnestických, klinických a laboratorních dat, které jsou většinou dostupné v běžné klinické praxi.

Nejčastějším typem poruchy výživy u onkologických nemocných je proteino – energetická malnutrice. Jedná se o dva typy nutriční poruchy, marasmus a kwashiorkor. /viz tabulka 4/

	Marasmus	Kwashiorkor
Prvotní příčina	Nedostatečný příjem energetických substrátů	Nedostatečný příjem aminokyselin
Hmotnost	Výrazný pokles, ztráta podkožního tuku	Nemusí klesat, tvorba otoků
Kosterní svalovina	Na pohled atrofická	Atrofie není patrná
Poruchy výživy	Patrné	Skryté
Koncentrace sérového albuminu	Nemusí být snížena	Bývá snížena

Tabulka 4. Základní rozdíly mezi marasmem a kwashiorkorem.

3.4.1 Diagnostika nutričního stavu

Nutriční stav organismu je výslednicí řady endogenních i exogenních faktorů. Za optimálních podmínek zajišťuje nutriční nejenom energetické požadavky organismu, ale přísunem potřebných nutričních substrátů brání rozvoji některých onemocnění.

Endogenní faktory:	Exogenní faktory:
Akutní onemocnění	Míra fyzické zátěže
Chronické onemocnění	Kouření
Infekce	Alkohol
Psychické faktory (emotivita, deprese)	Léky
Období zrychleného růstu	Socio – ekonomické podmínky
Těhotenství	Kulturní a náboženské faktory
Stáří	Roční období
Pohlaví	Geografické podmínky
Chuť k jídlu	Mobilita
Genetické faktory	Charakter přijímané potravy (původ, produkce, způsob přípravy)

Tabulka 5. Vybrané determinanty nutričního stavu.

3.4.1.1 Nutriční anamnéza

Cílenými dotazy se zajímáme o hmotnost a její výrazné změny v posledním období, změny chuti k jídlu, zažívací obtíže, které souvisejí s příjmem stravy či vstřebávání živin. Odhadujeme množství přijímané stravy, zaznamenáváme údaje o stravovacích zvyklostech, dietě a intoleranci některých složek stravy nemocného. Dále zjišťujeme údaje o stupni únavnosti, schopnosti fyzické aktivity i údaje o užívaných lécích včetně nutričních doplňků.

Nutriční by měla zahrnovat:

- vývoj tělesné hmotnosti v posledním období (1 měsíc, 3 měsíce, ½ roku)
- změny chuti k jídlu,
- obtíže omezující příjem a využitelnost stravy,
- dietu a intoleranci některých součástí stravy (mléka, mléčných výrobků, masa, ovoce, zeleniny, obilovin),
- odhad celodenního příjmu stravy (zlomkem obvyklého množství),
- chronická onemocnění provázená sníženým příjmem stravy,
- fyzickou aktivitu, únavnost, fyzickou výkonnost,
- léky, včetně nutričních doplňků.

Nutriční anamnéza musí brát v potaz i aktuální zdravotní stav pacienta.

3.4.1.2 Celkové vyšetření – aspekce

Zásoby tělesného tuku a tělesných bílkovin mohou být odhadovány i pouhým pohledem a pohmatem v rámci klinického vyšetření. V případě rozvinuté malnutrice je diagnóza snadná, ztrácí se tělesný tuk i kosterní svalovina. Nacházíme vystupující lícní kosti v obličeji, oči se „propadají“, výrazně vystupují kosti pletence horní končetiny, žebra, ochabuje kůže v gluteální krajině. Před tím, než se tyto změny stanou zřetelnými, probíhá mezidobí, svědčící pro deficit některých složek.

Stav bílkovinné hmoty posuzujeme na základě pohledu a pohmatu různých svalových skupin. Pozornost zaměřujeme především na svalstvo pletence ramenního, svalstvo paže a svalstvo přední strany stehna. Atrofie svalstva nastává nejenom při poruše výživy, ale také při tělesné nečinnosti. U dlouhodobě ležících nemocných proto musíme velmi opatrně hodnotit nález atrofie stehenního svalstva.

3.4.1.3 Antropometrie

Pro posuzování nutričního stavu má velký význam antropometrie – metoda zaměřená na měření lidského těla. K základním měřeným veličinám patří tělesná hmotnost a výška. Obě veličiny lze v klinické praxi snadno měřit.

Tělesná hmotnost lze určit s přesností 0,1 kg. Důležité je, aby se měření prováděla u nemocného pouze ve spodním prádle.

Tělesnou výšku určujeme ve stoji spatném, s rovným a přímým držením hlavy.

Z hlediska malnutrice má největší význam posouzení dynamické tělesné hmotnosti, tedy vývoj tělesné hmotnosti v období posledních týdnů až měsíců. Za klinicky významnou změnu považujeme ztrátu přesahující 10 % výchozí hmotnosti za období posledních 6 měsíců, pokud současně jde o ztrátu pokračující. Klinický význam narůstá se zvyšující se rychlostí hubnutí.

Doba hubnutí	Velikost úbytku v %
6 měsíců	> 10
3 měsíce	> 7,5
1 měsíc	> 5
1 týden	> 2

Tabulka 6. Signifikantní ztráta hmotnosti v procentech výchozí hodnoty.

3.4.1.3.1 Body mass index

Na základě známé hmotnosti a výšky se dopočítává hmotnost v kg na plochu 1 m² – tzv. body mass index – BMI. Hodnoty BMI v populaci mírně stoupají s věkem.

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška (m)}^2}$$

	Ženy	Muži
Podváha	< 19	< 20
Norma	19 – 24	20 – 25
Nadváha	25 – 29	26 – 30
Obezita	30 – 40	31 – 40
Těžká obezita		> 41

Tabulka 7. Hodnocení BMI, vyjádřený v kg/m².

3.4.1.3.2 Měření kožních řas

Až 50 % celkových zásob tuku se nachází v subkutánní tkáni, proto měření kožních řas vykazuje dostatečnou přesnost pro posouzení stavu zásob tuku v celém organismu v podmínkách běžné klinické praxe. Nejčastěji měřenou kožní řasou je řasa nad tricepsem horní končetiny (TSF – Thickness Skin Fold).

Ke stanovení tloušťky se užívají různé druhy kaliperů.

Pravidla pro správné měření kaliperem:

- měříme na nedominantní končetině u stojícího či sedícího nemocného,
- končetina je volně svěšená,
- měříme na dorzální straně ve střední části,
- stisk kožní řasy kaliperem trvá 3 – 5 s,
- každé měření kaliperem by mělo proběhnout nejméně třikrát po sobě,
- hodnotíme průměrnou hodnotu ze tří měření.

	Norma	Deficit lehký až středně těžký	Deficit závažný
Ženy	16,5	10 – 15	< 10,0
Muži	12,5	7,5 – 11	< 7,5

Tabulka 8. Referenční hodnoty kožní řasy nad tricepsem v mm.

3.4.1.3.3 Měření svalové hmoty

Stanovení středního obvodu svalstva paže (MAMC – Mid Arm Muscle Circumference) má význam pro posouzení svalových rezerv organismu. Právě při malnutrici dochází k atrofii svalstva horní končetiny rychleji ve srovnání s ostatními svalovými skupinami.

Vlastní měření provádíme na nedominantní horní končetině v pozici flexe v loketním kloubu 90°. Obvod paže (AMC – Arm Muscle Circumference) měříme ve středu končetiny mezi akromionem lopatky a olekranonem kosti loketní.

$$\text{MAMC} = \text{AMC} - (0,314 \times \text{TSF})$$

AMC = obvod svalstva paže v cm

TSF = kožní řasa nad tricepsem v mm

	Ztráta svalů		
	Norma	Lehká až středně těžká	Těžká
Muži	25,5	18,0 – 20,0	< 15,0
Ženy	23,0	16,0 – 18,5	< 14,0

Tabulka 9. Hodnocení středního obvodu svalstva paže v cm (MAMC).

3.4.1.4 Laboratorní vyšetření

K základním laboratorním testům hodnotící nutriční stav řadíme stanovení cirkulujících plazmatických proteinů, stanovení odpadu dusíku do moče, imunologické testy a další specializovaná vyšetření.

Mezi plazmatické proteiny patří albumin, transferin, prealbumin. Snížení koncentrace albuminu v séru pod 35 g/l je spojeno s poruchou výživy, i když nejde o specifický ukazatel. Snížená koncentrace albuminu je ukazatelem horší prognózy nemocného nezávisle na typu onemocnění.

Z dalších laboratorních hodnot mohou podpořit diagnózu malnutrice snížené hladiny cholesterolu a triacylglycerolů v séru. Běžně se užívá počet lymfocytů v periferní krvi, který se u nemocných ve špatném nutričním stavu snižuje pod $1,5 \times 10^9 /l$. Tento ukazatel může být ovlivněn současně probíhající infekcí.

Laboratorní metodou k posouzení imunitních reakcí jsou kožní testy specifické celulární imunity, prováděné s běžnými antigeny. Negativita testů je projevem závažnější malnutrice, může se však vyskytovat také u diabetiků, imunosupresivní léčby a při akutní stresové situaci.

3.4.1.5 Subjektivní globální hodnocení nutričního stavu

Hodnocení nutričního stavu nelze provést na základě omezeného počtu faktorů, jedná se vždy o komplexní děj. Zavádí se proto cílené dotazníky, které se snaží danou problematiku hodnotit komplexně tak, aby vytypovaly nemocné s potenciálně vyšším rizikem komplikací a to na základě subjektivního hodnocení nutričního stavu. Dotazník hodnotí anamnestická a klinická data současně. Umožní se tak přímo u lůžka nemocného, (bez znalosti laboratorních výsledků), zařadit nemocného podle stavu výživy do jedné ze tří skupin:

- dobře živení, není přítomna malnutrice
- střední stupeň malnutrice (ztráta 5 – 10 % tělesné hmotnosti za poslední měsíc)
- těžká malnutrice (ztráta větší než 10 % za poslední měsíc).^{25, 26, 27, 28}

²⁵ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

²⁶ Wilhelm, Z. a kolektiv: Výživa v onkologii. 1. vydání. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-326-0

²⁷ Kvapil, M. a kolektiv: Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy. Praha: Interní klinika UK 2. Lékařské fakulty, 2005.

²⁸ Musil, D.: Klinická výživa a intenzivní metabolická péče. Olomouc: ~~Univerzita~~ Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0566-0.

3.5 Nutriční podpora onkologických nemocných

Nutriční podpora je důležitou metodou léčby onkologických pacientů jak z hlediska jejich prognózy, tak z hlediska zlepšení kvality jejich života. Nádorová malnutrice představuje velmi negativní prognostický faktor. Je spojena s vysokým výskytem komplikací protinádorové léčby, zvýšenou morbiditou i mortalitou pacientů s maligními nádory. Cílem nutriční substituce u onkologicky nemocného je zabránit a omezit vznik, popřípadě rozvoj, malnutrice se všemi doprovodnými ději. Malnutrice není nevyhnutelným důsledkem maligního nádoru. Na jejím vývoji v průběhu nádorového onemocnění se významně podílí protinádorová léčba. Zejména v takových případech může včasná účinná nutriční podpora zmírnit poruchu nutričního stavu nebo rozvoji malnutrice předejít. U nemocných s již rozvinutou nádorovou kachexií je však samotná nutriční podpora neúčinná. Pozornost se musí soustředit na časnou fázi vývoje malnutrice.

3.5.1 Vliv nutriční podpory na růst nádoru

Diskutovanou otázkou je možnost stimulace růstu nádoru v průběhu nutriční podpory. Zejména velká nabídka substrátů při úplné parenterální výživě může skrývat potenciál zrychlení nádorové buněčné proliferace. Dosud však byla tato možnost prokázána pouze ve studiích na zvířatech, tyto závěry není možno přenášet do humánní medicíny pro nepoměrně větší relativní velikost experimentálních nádorů proti lidským. Neexistuje žádný přesvědčivý důkaz, že by adekvátní nutriční podpora měla za následek disproporcionální zvýšení tumorózního růstu u lidí. Také snaha o „vyhladovění“ nádoru drastickým snížením bílkovin v potravě sice vedla v experimentu u zvířat ke zpomalení růstu nádoru, ale současně došlo k závažnému oslabení organismu zvířete. V ideálním případě by výživa měla přednostně podporovat organismus hostitele nádoru a být minimálně využitelná samotným nádorem. Tyto podmínky částečně splňují MCT tuky a n-3 polynenasycené mastné kyseliny, které jsou nádorovými buňkami metabolizovány velmi málo. Atraktivní myšlenkou je modulace nádorového růstu nutriční intervencí. I když dnes není takový typ výživy k dispozici, některé nové substráty ve výživě by mohly podobný cíl naplňovat.^{29, 30}

²⁹ Vodvářka, P.: Podpůrná léčba v onkologii 2003. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-264-1.

³⁰ Zadáček, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

3.5.2 Otázky výživy nemocných v terminální fázi onemocnění

Využití umělé výživy u pacientů s maligními nádory je v některých směrech také rozporupné. Problémy se týkají etických přístupů, zejména v definování indikace, ale i kontraindikace umělé výživy u nemocných s různým stádiem rozvoje onemocnění. Hlavním nebezpečím je neindikované používání umělé výživy u nemocných s generalizovaným onemocněním v terminálním stavu. Je však nutné zvážit i okolnost, že při velmi pokročilém nádorovém onemocnění umělá výživa a infúzní terapie sice neovlivní fatální průběh onemocnění, mohou však mnohdy zlepšit kvalitu života nemocných.

U pacientů v pokročilém stavu onemocnění hraje toto hledisko (zlepšení kvality života) mnohdy prioritní roli, protože v případech, kdy není možné prodloužit délku života pacienta s maligním onemocněním, stává se hlavním cílem učinit pro něho život alespoň únosným. Nutriční podpora nemusí vždy mít za cíl prodloužení života, zlepšení hojení a reakce na léčbu, ale může mít výrazný podíl v paliativní a symptomatické léčbě u extrémně vyčerpaných katabolických a dehydratovaných pacientů v terminální fázi onemocnění.

3.5.3 Způsoby nutriční podpory onkologických nemocných

Přijímání potravy má významné psychosociální funkce. Proto je *přirozená orální výživa* vždy první metodou volby. Jsou doporučována jídla menšího objemu s vysokým obsahem energie. Při výběru respektujeme přání nemocného, varujeme se striktního dodržování pravidelných jídel. Vůně a pachy zejména teplých jídel mohou přispívat k nevolnosti, proto jsou někdy s výhodou doporučována studená jídla a chlazené nápoje. Tekuté nebo kašovitě mléčné přípravky mohou být dobře tolerovány a jsou nemocným snadno dostupné.

Tekutá dieta je jednou z nejběžnějších variant u onkologických nemocných. I když tekuté diety mají výhodu minimálních nároků na trávení a motilitu trávicího ústrojí, neposkytují obvykle dostatečné množství bílkovin a obsahují malé množství vlákniny. Současně pokud nejde o firemně vyrobené preparáty jsou vzhledem k problémům s přeměnou běžné potravy do tekuté formy vesměs nutričně nedostatečné.

Příjem živin ve stravě a jejich využitelnost může velmi kolísat v závislosti na podávané léčbě a na momentálním klinickém stavu nemocného. Přitom z hlediska výsledného nutričního stavu mohou mít právě opakované krátkodobé výpadky stravy významnou úlohu v rozvoji malnutrice. Tento faktor často není doceňován nejen

samotným nemocným, ale ani profesionálními pracovníky. Opakované, i když krátkodobě se projevující zažívací obtíže provázené sníženým příjmem potravy u již malnutričního nemocného jsou vždy závažným znamením vyžadující další způsob nutriční podpory.^{31, 32, 33}

3.5.3.1 Dietní rada

Základem nutriční podpory u nemocného, který ztrácí na váze nebo je váhovou ztrátou ohrožen, je dietní rada. Významným přínosem dietní rady je už ten fakt, že obrací pozornost nemocného na otázky výživy a ten se jimi začíná zabývat. Aby byla dietní rada co nejúčinnější, je nutno uvážit všechny možné příčiny, které nemocnému snižují příjem stravy. Dietní rada poskytovaná pacientům s nádorovým onemocněním, kteří mají nízký příjem stravy, má některé společné zásady, jejichž respektování obvykle pomůže tento příjem významně zvýšit:

- úspěšná léčba těch příznaků choroby, které mohou významně snižovat příjem stravy – jakákoliv nedostatečně tlumená bolest, dušnost, zácpa, nevolnost či zvracení;
- zrušit dietní omezení, která nejsou zcela nezbytná;
- respektovat individuální kolísání intenzity obtíží nemocného v průběhu dne, tedy využít k příjmu výživově nejhodnotnější část stravy tu část dne, kdy se nemocný cítí nejlépe;
- není nutné ani vhodné respektovat předem daný neměnný časový rozvrh jídla – nemocný může jíst, kdykoliv pocítí chuť k jídlu;
- respektovat přání nemocného týkající se chuťové oblíbenosti a způsobu stravování;
- intenzivní péče o dutinu ústní, každodenní udržování hygieny dutiny ústní;
- omezit kontakt nemocného s příliš intenzivními pachy jídla při jeho přípravě i servírování;

³¹ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

³² Vodvářka, P.: Podpůrná léčba v onkologii 2003. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-264-1.

³³ Zadáč, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

- nepodávat pacientova oblíbená jídla v době léčby cytostatiky a ozařování, ani v době zhoršení nevolnosti, aby nedošlo ke vzniku averze k těmto jídlům;
- nabízet atraktivní, lákavě vyhlížející jídla;
- jíst v příjemném prostředí, nejlépe v kruhu svých příbuzných nebo známých;
- spolupráce nemocného s nutričním terapeutem a lékařem.

Úprava diety směřuje ke zvýšenému příjmu energeticky bohatých součástí stravy. Biologická hodnota stravy je zabezpečena mimo jiné její pestrostí. Žádná jednotlivá skupina jídel nevede k dostatečnému příjmu všech potřebných živin. Proto by doporučená dieta měla obsahovat dostatek bílkovin, ovoce a zeleniny, obilovin a mléčných výrobků. Biologickou hodnotu stravy a její energetický obsah nejlépe posoudí dietolog nebo nutriční terapeut na základě záznamu, který si doma podle doporučení zhotoví sám nemocný. Obvyklým postupem je přesný jednodenní záznam všech jednotlivých součástí stravy včetně odhadovaného množství, které nemocný příslušný den snědl. Energetickou hodnotu stravy je pak možno porovnat s energetickou potřebou nemocného a doporučit změnu složení stravy, abys se stala energeticky bohatší a současně i biologicky hodnotnější.

Porucha výživy není při nádorovém onemocnění jeho nezbytnou součástí, naopak je možno jí včasnou úpravou výživy podle dietní rady u většiny nemocných zabránit či zmírnit. Pokud nemocný skutečně dokáže zařadit jednotlivá doporučení do každodenního způsobu stravování, dokáže zpravidla lépe udržet dobrý stav výživy a může to mít pro celkovou úspěšnost jeho léčby velký význam. Naopak u nemocného, který již výrazněji zhubnul a u něhož se rozvinula závažnější porucha výživy, je daleko obtížnější dosáhnout vzestupu hmotnosti a její úpravu na její původní hodnotu. Z tohoto hlediska je závažný každý větší váhový úbytek, i ten, který se jeví jako přechodný, zejména pokud k němu došlo v krátkém čase, v rozmezí jednoho až několika týdnů.^{34, 35}

³⁴ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3

³⁵ Šachlová, M., Hrbková, D.: Nádorová onemocnění a výživa [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

3.5.3.2 Enterální výživa

Při rozhodování o konkrétní formě nutriční podpory je nutné od počátku zvažovat výhody fyziologického způsobu výživy. Pokud je funkce střeva (motilita a absorpce) zachována a není kontraindikace k využití trávicího ústrojí, je enterální výživa upřednostněna z několika důvodů:

- Podání živin fyziologickou cestou odstraňuje hlavní nevýhodu déletrvající úplné parenterální výživy, kterou je průvodní střevní klid, atrofie střeva s úbytkem slizničních enzymů a absorpční schopnosti a následné narušení střevní bariéry s možnou propagací mikroorganismů do mizních cest a portálního oběhu (translokace bakterií). Enterálně podávaná nutriční podpora přímo vyživuje střevo s jeho rychle proliferujícím epitelem, čímž zesiluje střevní slizniční bariéru a napomáhá udržení kontaminovaného obsahu v luminu střeva.
- Enterální výživa podporuje imunitní funkce střeva (střevní lymfatická tkáň je největší imunitní systém organismu).
- Enterální výživa vede ke stejné nebo lepší dusíkové bilanci než výživa parenterální.
- Enterální výživa je jednodušší a nevyžaduje tak komplikované postupy jako výživa parenterální. Má také méně metabolických komplikací.
- Nutriční podporu je možné provádět dlouhodobě a poměrně snadno i v domácích podmínkách.
- Enterální přívod živin se vyhýbá možným komplikacím dlouhodobého žilního přístupu.
- Enterální výživa je v průměru 5x levnější než výživa parenterální.

Z uvedených důvodů by se enterální výživa měla používat u pacientů všude, kde je to jen trochu možné. Jejich předností by se mělo využívat i tam, kde základním způsobem příjmu energie je parenterální výživa a podíl enterální výživy na celkové energetické potřebě je jen minimální.^{36,37}

³⁶ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

³⁷ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

3.5.3.2.1 *Enterální výživa přirozenou cestou*

Perorální příjem enterální výživy v podobě *sippingu* je nejpřirozenější způsob zajištění výživy nemocného. Jde o popíjení (srkání = *sipping*) tekuté výživy, která má přesně definované množství energetických substrátů a obsahuje všechny nezbytné makronutrienty i mikronutrienty v dobře vstřebatelné formě. Ve většině případů se jedná o výživu doplňkovou. Pro perorální používání jsou doporučeny polymerní přípravky připravované farmaceutickým průmyslem, které se liší energetickou hustotou, obsahem a zdrojem bílkovin, přítomností vlákniny. Jsou ve sladkých chuťových úpravách nebo bez příchutě, které se volí podle chuťových preferencí nemocného. Popíjení se doporučuje vždy po malých porcích mezi jídly tak, aby tuto výživu přijímal pacient navíc, nad rámec normální stravy, jako kalorické obohacení. Pacient si sám může zvolit teplotu přípravku, většinou vyhovují přípravky chlazené. Velmi důležitá je motivace nemocného k této formě nutriční podpory. Nevýhodou tekutých výživ je jejich omezená estetická a chuťová kvalita, vedoucí při déletrvajícím užívání výživy ke zhoršení spolupráce nemocných. Proto není většinou únosné užívání většího množství výživy, než 500 ml denně. Většina dostupných přípravků má energetickou hodnotu 4 kJ (1 kcal/ml), v poslední době se objevují i přípravky kaloricky hodnotnější s obsahem 6 kJ (1,5 kcal/ml).

Kromě uvedených nutričně kompletních preparátů jsou k dispozici i tzv. modulované přípravky, obsahující v práškové nebo tekuté formě pouze jeden typ základní živiny (protein, sacharid, lipid). Tyto farmaceutické přípravky mohou být vhodně přidávány do jídla tak, aby se dosáhlo požadovaného poměru živin.^{38, 39}

3.5.3.2.2 *Enterální výživa sondou*

Nemocní, u nichž dojde k náhlému zhoršení příjmu potravy a ke zhoršení nutričního stavu, je prvním krokem zavedení tenké nasoenterální sondy. Využitelnost enterálního přístupu je ovšem podmíněna zachovanou funkcí střeva.

Nasogastrická sonda je využívána jako nejjednodušší cesta a nejužívanější neinvazivní přístup k trávicímu ústrojí. Používají se sondy na jedno použití z různých druhů materiálu a různé velikosti. Sondy z polyuretanu slouží pro déletrvajícím použití,

³⁸Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

³⁹Šachlová, M.: Výživa onkologických pacientů. In: Klinická onkologie. Ročník 16, 2003, 2, s. 78.

sondy z PVC jsou určeny pouze pro krátkodobé použití na období 1 – 2 týdnů. Nasogastrickou sondu lze zavádět jednoduchým způsobem přímo u lůžka nemocného.

Nasojejunální sonda se zavádí pomocí vodiče pod skiaskopickou kontrolou, častěji však endoskopicky až do požadované oblasti např. do proximální části jejunu. Spontánní „zaplavání“ sondy ze žaludku do jejunu, které je podmíněno peristaltikou, nastává pouze u malého množství pacientů, proto se častěji využívají výše uvedené způsoby zavádění enterální sondy. Nasojejunální sondou je výživa aplikována přímo do tenkého střeva. Odpadá tak působení kyselého žaludečního obsahu, proto musí být podávaná výživa přísně sterilní. Výživa enterální tenkou sondou může být v mnoha případech použita paralelně s orálním příjmem. Výhodou této kombinace je zlepšení psychického stavu nemocného, který vnímá skutečnost, že není odkázán výhradně na enterální výživu, ale na druhé straně enterální výživa mu zajišťuje dostatečný přívod energie i proteinů v situaci, kdy samotný perorální přívod je nedostatečný. Nasoenterální sonda se využívá především u nemocných se zvýšeným rizikem aspirace.

Výživa endoskopickou gastrostomií – PEG – je metodou volby u pacientů, kteří se nemohou živit cestou perorální a předpokládá se, že enterální výživa bude podávána po dobu delší než 6 týdnů. Tato metoda umožňuje dobrou hydrataci a výživu i v domácích podmínkách. Pod gastrokopickou kontrolou je nemocnému punktována břišní stěna v epigastriu a zavedena gastrostomická sonda přes kůži a břišní stěnu přímo do žaludku. Výhodami PEG jsou vysoká úspěšnost zavedení sondy a relativně nízký výskyt komplikací (peritonitida a krvácení).

Endoskopické jejunostomie je jednoduchá, bezpečná a užitečná metoda časně pooperační enterální výživy, která u podstatné části nemocných umožní vyhnout se parenterální výživě a navíc poskytuje i možnost dlouhodobého využití. Podmínkou je však zachování motility a absorpční kapacity tenkého střeva. Výhodou je možnost použití i u nemocných s dysfunkcí žaludku. Gastrostomie i jejunostomie lze provést též chirurgicky. Tento způsob provedení je efektivní zejména pokud je vykonán v průběhu chirurgické operace.^{40 41 42 43}

⁴⁰ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

⁴¹ Šachlová, M.: Výživa onkologických pacientů. In: Klinická onkologie. Ročník 16, 2003, 2, s. 78.

⁴² Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

⁴³ Lišková, I., Kvičalová, J.: Perkutánní endoskopická gastrostomie. In: Sestra. Ročník 15, 2005, 3, s. 38.

3.5.3.2.3 *Enterální nutriční přípravky*

Pro sondovou enterální výživu se používají farmaceutické přípravky různých firem a různého složení. Tyto přípravky postupně nahrazují dříve kuchyňsky připravovanou stravu. Jsou dostupné v tekuté formě, určené k přímému použití, nebo ve formě práškové, určené k ředění. Výhodou práškových forem je nižší cena a flexibilita v možnosti různého stupně ředění, nevýhodou je nutnost přípravy a obtíže s její sterilitou.⁴⁴

Polymerní výživa je výživa vysokomolekulární a svou povahou se nejvíce blíží přirozené stravě. Obsahuje směsy celých proteinů, polysacharidů a triacylglycerolů, dále celé spektrum doporučených minerálních látek, vitamínů a stopových prvků. Svým kompletním složením mohou sloužit i jako jediný zdroj dlouhodobé výživy. Osmolalita polymerních přípravků je většinou nízká (kolem 300 mosmol/kg), což je způsobeno vyšší molekulovou vahou použitých substrátů. Tím, že bílkovina nebyla rozštěpena, mají většinou dobré chuťové vlastnosti a tak mohou být bez obtíží využívány formou perorálního příjmu.

Oligomerní výživa je složena z nízkomolekulárních látek, naštěpených proteinů a oligosacharidů, které vyžadují jen minimální trávení a jsou téměř úplně absorbovatelné. Mají malé nároky na trávení a lze je podat nemocným s porušenou slizniční absorpcí živin. Nevýhodami je vyšší osmolalita, nevyhovující chuťové vlastnosti a menší stimulace střevního epitelu.

Modulová výživa obsahuje jednotlivé typy základních živin, izolované nutriční substráty - protein, olej. Jsou určeny k přípravě výživ podle individuální potřeby nemocného tak, aby se dosáhlo požadovaného poměru živin.^{45, 46}

Používané prostředky se dnes doplňují ještě glutaminem, který příznivě ovlivňuje trofiku střevní sliznice. Glutamin je hlavním energetickým zdrojem - specifickým nutričním substrátem - pro rychle se dělící buňky střevní sliznice, mimořádně důležitý zejména pro udržení její funkce. Jestliže je střevo vyřazeno úplně nebo částečně z funkce dochází i při dostatečné parenterální výživě k atrofii sliznice

⁴⁴ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

⁴⁵ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

⁴⁶ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

střeva a zhoršuje se její metabolická i bariérová funkce. Zvětšuje se prostupnost střevní bariéry pro velké molekuly endotoxinu a při těžším postižení střeva i pro bakterie žijící ve střevním lumen do krevního oběhu. Tím se dále rozvíjí těžký katabolismus a sepse. Udržení dobře fungující bariéry střevní sliznice je tedy životně důležité. Jsou proto připravovány modulované preparáty, do nichž je glutamin přidáván těsně před podáním nemocnému, a přípravky obsahující glutamin dipeptid.^{47 48}

	Polymerní formule	Oligomerní formule
Obsah proteinů	30 – 80 g/l	20 – 50 g/l
Obsah sacharidů	90 – 200 g/l	100 – 200 g/l
Obsah lipidů	20 – 90 g/l	5 – 20 g/l
Energetický obsah	1 – 2 kcal/ml	1 – 1,7 kcal/ml

Tabulka 10. Obsah nutričních substrátů v polymerních a oligomerních enterálních výživách.

3.5.3.2.4 Způsoby podávání enterální výživy

Přívod výživy pomocí gravitačního spádu. Jedná se o nejjednodušší způsob podávání enterální výživy, který vyžaduje poměrně široký průměr enterální sondy a nemocný musí dobře tolerovat nerovnoměrnost přívodu gravitačním způsobem. Také množství enterální výživy, které je schopno sondou při pouhém gravitačním spádu protéci, je omezené. Problémy přináší též vyšší viskozita enterálního přípravku. Gravitační podání je citlivé na změnu polohy pacienta a při snížení průtoku dochází snadněji k ucpání přívodného setu i samotné sondy.

Enterální pumpy umožňují přesné dávkování enterálních přípravků různé viskozity a objemu. Vzhledem k tomu, že přívod enterálního přípravku může být rovnoměrný a velmi pomalý, lze využívat i tenké enterální sondy. Přívod enterální výživy pomocí enterální pumpy minimalizuje ucpání enterální sondy.

⁴⁷ Sobotka, L.: Basics in clinical nutrition. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-292-7.

⁴⁸ Jelínek, P., Vyzula, R., Kaplan, Z., Umlauf, J., Buřilová, H.: Parenterální glutamin v intenzivní onkologické léčbě [online]. 20.2.2006 [cit. 21. února 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.linkos.cz/vzdelani/1_05/02.pdf>

Výživu sondou je možno podávat v různých režimech.

Bolusové podávání spočívá v pomalém podání odměřeného množství enterálního přípravku stříkačkou v pravidelných časových intervalech tak, aby podaný bolus nepřesáhl rychlost 30ml/min. Bolusové podání se využívá u nemocných, kteří nemohou být trvale připojeni k enterální pumpě.

Intermitentní podávání enterálního přípravku znamená podání přípravku formou rychlejší infuze s pauzami mezi nimi. Přípravek je většinou podáván celých 24 hodin v intervalech. Např. tři hodiny se podává výživa přes enterální pumpu, poté následuje dvouhodinová pauza a takto se to stále opakuje. Střídání těchto období umožní pacientovi mobilitu a efektivní využití enterálního přípravku.

Kontinuálně se enterální přípravek podává nejméně 20 hodin bez přerušení. Pro tento režim podávané výživy je nejvýhodnější použít enterální pumpu.⁴⁹

První dny léčby je výhodné kontinuální podání ve vzestupných dávkách, zejména u malnutričních nemocných, u nichž předcházely déletrvající dietní výpadek. Je možno začít roztoky o energetické hodnotě 1 kcal/ml rychlostí 25 – 50 ml/h a stupňovat denně o 20 – 30 ml/h až ke stanovené hodnotě kalorické potřeby. Nadměrné zvyšování přívodu výživy může vést k přetížení trávicího ústrojí, jehož prvním projevem může být průjem.

Po dosažení energetické potřeby je možno přejít na intermitentní podávání, např. 300 – 400 ml každé 3 – 4 hod po dobu 30 – 45 min. Nastavení režimu je nejlépe individualizovat podle potřeb nemocného. Rehabilitace se svalovou zátěží v mezidobí intermitentního typu výživy významně podporuje přírůstek svalové hmoty. Je třeba zdůraznit, že zvláště na počátku enterální výživy je nezbytné monitorování tolerance výživy podle klinických známek u lůžka nemocného. Nemocný se musí pravidelně a přesně vážit a je nutné sledování laboratorních hodnot, bilance tekutin a vývoje nutričního stavu. Zřetelné výhody enterální výživy, zlepšení technických možností a dostupnost vhodných sond a nutričních přípravků v poslední době vedou k aktivnějšímu využívání sondové výživy.⁵⁰

⁴⁹ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

⁵⁰ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

3.5.3.2.5 *Komplikace enterální výživy*

Ke komplikacím při zavádění enterální sondy patří podráždění nasofaryngeální oblasti, nesnášenlivost sondy jako cizího tělesa. Enterální sonda se může zauzlit nebo zkroutit, což se stává u tenkých, měkkých a velmi flexibilních sond. Sonda může být omylem zavedena i do dýchacích cest, což se většinou rychle projeví kašlem a dušností. Jsou však pacienti, u kterých se tyto příznaky neobjeví, a závažná komplikace se projeví až při podávání přípravku. Perforace bývá výsledkem násilné snahy umístit enterální sondu vyztuženou vodícím drátem nebo při pokusu o zprůchodnění ucpané nebo stočené sondy. Naštěstí je tato komplikace vzácná. Vhodnému umístění napomáhá polykání doušku vody při zavádění, sonda s vodičem. Pokud je to možné, je jednodušší sondu zavést v poloze v sedě a s hlavou lehce v předklonu. Polohu sondy vždy kontrolujeme – před aplikací výživy obsah ze sondy aspirujeme.

Komplikace gastrostomie prováděné endoskopicky jsou vzácné. Největším nebezpečím je peritonitida, píštěl, dislokace sondy, obstrukce a aspirace při zavedení sondy jen do žaludku.

Komplikace při chirurgickém provedení gastrostomie se udávají podle pracoviště od 1 – 15% a patří k nim peritonitida, aspirace, infekce operační rány, prosakování kolem katétru, dislokace sondy a její obstrukce.

Neúmyslné či úmyslné vytažení sondy a ucpání sondy jsou nejčastějšími komplikacemi. Je potřeba si uvědomit, že pro výrobky s vlákninou je potřeba průměr sondy 8F, pro velmi viskózní a podávané jen gravitačně je potřeba sonda s průměrem 10F a více. Sondu mohou ucpat i rozdrčené léky, výrazně alkalické nebo kyselé léky. Po aplikaci enterální výživy je nutné sondu řádně propláchnout, nejlépe převařenou vodou. Při kontinuální enterální výživě má být sonda proplachována vodou rutinně každé čtyři hodiny. Pokud není sonda často proplachována, musíme počítat i s kolonizací a mikrobiálním růstem v sondě. Některá pracoviště používají k proplachu, případně zprůchodnění, sondy mírně ohřátou Pepsi colu nebo ovocný džus, protože se předpokládá, že tyto nápoje obsahují trávicí enzymy rostlinného původu, které umožní sondu uvolnit.

Ke klinickým komplikacím patří nejčastěji *průjem*. Na vzniku průjmu se může podílet velké množství příčin jako je nevhodná rychlost a složení enterální výživy, předchozí malnutrice, velmi agresivní realimentace, interkurentní gastrointestinální choroby, střevní dysmikrobie, ale i kontaminace přípravku. V neposlední řadě se na průjmech podílí další medikace, například antibiotika, která mění střevní mikroflóru,

antacida a H₂ blokátory snížením sekrece HCl a rizikem přemnožení bakterií. Průjem může být způsoben i preparáty s obsahem železa, multivitaminy a léky v tekuté formě, které obsahují často sorbitol a sacharózu. Pokud se v průběhu aplikace enterální výživy průjem objeví, je nutné redukovat medikaci, snížit rychlost přívodu enterální výživy, snížit koncentraci a objem. Mnohdy pomůže přejít z bolusového podávání na intermitentní nebo pomalý kontinuální přívod. Při objemné stolici (více než 1 litr) se doporučuje loperamid, přidání vlákniny, glutaminu a pankreatických enzymů.

Aspirace je nejzávažnější komplikací sondové výživy. Důsledkem je dráždění ke kašli, dušení, infekce, respirační selhání, asfyxie. Závažnost závisí na pH, chemickém složení a mikrobiálním obsahu aspirované výživy. Závažnost je ovlivněna i druhem onemocnění a stavem nemocného. Riziko zvyšuje horizontální poloha pacienta, podávání spasmolytik, opožděné vyprazdňování žaludku. Nejdůležitější prevencí je kontrola umístění sondy, sledování tekutiny, která zůstává v žaludku. Riziko zmenšuje jejunální umístění sondy.

Mezi další komplikace patří i *nedostatečný energetický přísun*. Je způsoben někdy chybným výpočtem potřebného množství výživy, ale častěji přestávkami v časovém plánu z důvodů diagnostických a léčebných výkonů. Většina komerčně dostupných přípravků obsahuje dostatečné množství mikronutrientů. Jejich nedostatek může nastat při nesprávném použití modulární výživy.

Při použití enterální výživy se jen vzácně setkáme s *hyperalimentací*, kdy dochází k pocitu napětí v břiše, ke křečím a průjmům. Prevencí je dobrý výpočet energetické potřeby.

Pacienti, kteří byli dlouhou dobu v katabolismu a podvýživě jsou ohroženi tzv. *realimentačním syndromem (refeeding syndrom)*. Hyperalimentace zvyšuje nároky na oxidační procesy, na oběhový a respirační systém a může ohrozit vitální funkce. Jako prevence a léčba se doporučuje pomalý vzestup přívodu energie a monitorace laboratorních hodnot.⁵¹

⁵¹ Šachlová, M.: Výživa onkologických pacientů. In: Klinická onkologie. Ročník 16, 2003, 2, s. 78.

3.5.3.3 Parenterální výživa

Jestliže enterální výživa není pacientem dobře tolerována, není účinná nebo je u nemocného kontraindikována, měla by být podána výživa parenterální. Zejména u nemocného s hyperkatabolismem není moudré ztrácet čas modifikacemi enterální výživy, zatímco pacient trpí ztrátami tělesného proteinu a tuku, které mohou být později jen velmi obtížně nahrazeny. Zvláštní indikaci pro parenterální výživu v onkologii tvoří pacienti se selháním střeva po rozsáhlé resekcii a nemocní s těžkou enteropatií po protinádorové radioterapii. V těchto případech je mnohdy nutno parenterální výživu podávat i v domácím prostředí (domácí parenterální výživa).

Parenterální výživa je metoda, kterou je možno živit indikované nemocné přísunem potřebných substrátů, jež jsou speciálně pro tento typ aplikace určené, do centrálního nebo periferního žilního řečiště. Podání parenterální výživy se vyhýbáme pouze v případě, kdy lze dostatečné množství energie spolu s nezbytnými složkami výživy dodat enterální cestou.

Parenterální výživa znamená podávání výživy infúzní cestou, tedy přímo do žíly nemocného. Za parenterální výživu však nepovažujeme samotné podávání iontových roztoků, např. fyziologického roztoku, ale ani podávání 5% glukózy. Parenterální výživou rozumíme většinou dodávku více koncentrovaných živin (sacharidů, aminokyselin, tuků), pokud hradí podstatnou část energetických nároků nemocného.. Pokud nemocný současně nepřijímá žádnou výživu střevem a většina kalorií je hrazena infuzemi, jedná se o úplnou parenterální výživu.

U onkologických pacientů vznikají problémy s příjmem stravy velmi často v průběhu chemoterapie, která bývá provázena přechodnou nevolností a zvracením i nechutenstvím. V této situaci by se sice nabízela možnost použití parenterální výživy, ale dosavadní zkušenosti ukazují, že její použití není v tomto případě pro většinu nemocných výhodné. Dokonce se dá říci, že pravidelné používání parenterální výživy v průběhu chemoterapie je kontraindikováno. Přináší totiž více komplikací než užitku. Můžeme se k němu odhodlat snad jen výjimečně na základě přísně individuálního zvážení situace, nejspíše u nemocných s těžkou malnutricí, kteří hubnou při velmi nízkém příjmu stravy a nemohou být z nějakého důvodu živeni enterální cestou.

I v případě radioterapie onkologických nemocných platí velmi omezené indikace parenterální výživy. Příznivější výsledky s parenterální výživou jsou prokázány pouze u nemocných po transplantaci krvetvorných buněk kostní dřeně po předcházející

vysokodávkované chemoterapii, kde parenterální výživa vede ke snížení výskytu komplikací a ke zkrácení doby hospitalizace, zejména pokud obsahuje glutamin.

U onkologicky nemocných, kteří se chystají k velké operaci a kteří zhubli a mají těžkou malnutrici, je na místě předoperační nutriční příprava. Je výhodné, pokud je to jen trochu možné, odložit plánovaný výkon o 7 – 10 dnů a připravit nemocného parenterální výživou., která může rychleji upravit nedostatek některých živin v organismu, a která snižuje riziko vzniku pooperačních komplikací.

V průběhu pokročilého nádorového onemocnění se setkáváme s nízkým příjmem stravy, na němž se nejvyšší měrou podílí výrazné nechutenství, anorexie, která může vést až k plně rozvinutému obrazu nádorové kachexie. V těchto jistě svízelných případech může být parenterální výživa použita snad jen tehdy, je-li ještě zachována možnost účinné protinádorové léčby. Pokud již taková možnost není, je v rámci paliativní léčby použití parenterální výživy skutečně výjimečné. Např. u nemocných s postižením zažívacího traktu, kde vůbec nelze využít střeva k jakékoliv formě nutriční podpory. Ve všech ostatních případech terminální nádorové kachexie není v rámci paliativní péče parenterální výživa namístě. Spíše se věnuje pozornost na maximální potlačení příznaků choroby s podporou alespoň minimálního příjmu upravené stravy. U nemocných neschopných jíst a pít se v těchto případech většinou podává pouze omezená hydratační léčba, která může probíhat i doma v kruhu rodiny.^{52, 53}

3.5.3.3.1 Indikace a kontraindikace parenterální nutriční podpory

Historie moderní parenterální výživy začíná přibližně v polovině 20. století, kdy se podařilo do klinické praxe zavést metodu perkutánní kanylace centrální žíly. Touto cestou bylo možno podávat pacientům koncentrované roztoky glukózy a aminokyselin, nemocné, kteří nebyli schopni jíst, bylo možno relativně dlouhou dobu udržet při životě. Přibližně o deset let později se po počátečních nezdarech podařilo vytvořit tukovou emulzi, ke které v krátké době přibyly i přípravky s minerálními látkami, vitamíny a stopovými prvky. Uvedením úplné parenterální výživy do klinické praxe na konci 60. let byla překonána poslední překážka v podávání výživy všem nemocným, kteří z různých důvodů nejsou schopni nebo nemohou jíst, tedy i onkologickým pacientům.

⁵² Tomáška, M.: Výživa onkologicky nemocných IV. Parenterální výživa. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 1, s. 15 – 22.

⁵³ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2

Následující léta přinesla užívání parenterální výživy v mnoha klinických situacích. Postupně se však začalo ukazovat, že velkou nevýhodou úplné intravenózní výživy je střevní klid při vyřazení činnosti střeva, který vede k rychle se rozvíjející atrofii střeva, ke zvýšení jeho propustnosti pro mikroorganismy, s možností rozvoje velmi závažné endogenní sepse s multiorgánovým selháváním. Nahromaděné poznatky vedou v současné době k výraznému upřednostnění enterální výživy všude tam, kde je zachována funkce zažívacího systému využitelná k rezorpci živin. Právě kvůli přednostem výživy střevem se indikace pro podávání parenterální výživy dosti zúžily především na případy, u kterých není možno zabezpečit výživu přirozenou cestou.

Indikace úplné parenterální výživy:

- funkce zažívacího traktu nemůže být využita, enterální výživa je kontraindikována (obstrukce střeva, náhlá příhoda břichní),
- nemožnost přijímat potravu pro anatomickou obstrukci dutiny ústní nebo nižších oddílů gastrointestinálního traktu,
- zažívací systém není schopen zpracovat a vstřebat živiny,
- porucha příjmu potravy v souvislosti s výskytem bolesti při ulceracích a zánětlivých změnách v průběhu cytostatické léčby,
- snížený příjem potravy v důsledku chemoterapie nebo radioterapie,
- střevní malabsorpce a ztráty živin u střevních píštělí,
- nutnost dodání substrátu, o který je organismus onkologicky nemocného v důsledku zvýšeného vychytávání tumorem ochuzen,
- vzestup energetického výdeje nemocného (pozorovaný u nádorů plic, slinivky břichní),
- přechodná nemožnost užít GIT déle než 5 dnů u nemocných ve špatném stavu výživy s těžkým katabolickým stavem,
- přechodná nemožnost užít GIT déle než 10 dnů u nemocných v dobrém stavu výživy nebo s lehkou poruchou výživy.

Kontraindikace úplné parenterální výživy:

- všude tam, kde zůstává zažívací systém funkční,
- při předpokládané době výživy kratší než 5 dnů,
- u nemocných s velmi těžkou prognózou (kde podvýživa nemocné neobtěžuje a neomezuje v každodenním životě – v opačném případě je nutriční podpora indikována v rámci symptomatické léčby),
- u nemocných odmítajících aktivní léčebnou výživu.^{54, 55, 56}

3.5.3.3.2 Složení parenterální výživy

Dostupnost úplné parenterální výživy umožňuje podat nemocnému dostatečné množství energie ve formě kalorií ze sacharidů a tuků a dostatečné množství bílkovin ve formě aminokyselin. Prostředky parenterální výživy musí být absolutně sterilní a musí umožňovat plné nutriční zajištění nemocného.

Voda

Voda se podává jako součást všech prostředků pro parenterální výživu.

Aminokyseliny

Při parenterální výživě se používají standardní roztoky, které obsahují směs většiny aminokyselin, vyskytujících se v bílkovinách. Procentuální koncentrace udávaná v názvu přípravku znamená koncentraci aminokyselin (10% roztok obsahuje 10 g aminokyselin ve 100 ml roztoku). Obvyklá denní dávka aminokyselin se pohybuje kolem 1 g/kg tělesné hmotnosti. U onkologických nemocných kalkulujeme většinou s jejich zvýšenou potřebou 1,5 – 2 g/kg. Maximální rychlost přívodu aminokyselin, pokud mají být zmetabolizovány, činí 0,1 g/kg/h. Přívod aminokyselin nezbytně vyžaduje doprovodné podání dostatečného množství nebílkovinných energetických substrátů.

⁵⁴ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

⁵⁵ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

⁵⁶ Tomáška, M.: Výživa onkologicky nemocných IV. Parenterální výživa. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 1, s. 15 – 22.

Parenterální podávání aminokyselin je nezbytné pro stimulaci proteosyntézy, která znovu obnovuje svalovou hmotu, k jejímuž úbytku během nádorových chorob dochází velmi často.

Sacharidy

Sacharidy jsou dnes v parenterální výživě kryty prakticky pouze glukózou. Ostatní cukry jako fruktóza, sorbitol nebo xylitol nemají proti glukóze zásadní přednost. Denní dávka glukózy v parenterální výživě se pohybuje až do 5 g/kg, maximálně 6 g/kg. Vyšší dávky již nemocný zpracovává nedostatečně a mohou vést ke zvýšení glykémie či přeměně glukózy na lipidy v játrech s následnou jaterní steatózou. Proto také rychlost přívodu nemá přesáhnout 0,5 g/kg/h.

Pozitivní vliv podávání glukózy jako součásti parenterální výživy je ve snížení katabolického vlivu maligního procesu na organismus. Současně se snižuje riziko vzniku hypoglykémie u nemocných s postižením jater metastatickým procesem. Podávání glukózy, nebo naopak její snížení v parenterální výživě nemocných s maligními tumory, však růst nádoru příliš neovlivnilo.

Lipidové emulze

Tukové emulze obsahují dlouhořetězcové mastné kyseliny (LCT), které jsou ve výživě nezbytné, esenciální. Proto by měla být tuková emulze součástí každé úplné parenterální výživy, která trvá déle než jeden týden. V současné době se často zařazuje tuková emulze do úplné parenterální výživy každodenně k úhradě části kalorií. Vedle mastných kyselin s dlouhým řetězcem se s výhodou používají i mastné kyseliny se střední délkou řetězce, MCT tuky. Ty se v organismu velmi snadno a rychle spalují za vzniku energie, což je výhodné zvláště u nemocných v katabolických stavech. Běžná denní dávka 20% tukové emulze se pohybuje od 250 do 500 ml.

Minerální látky

Vedle roztoků hlavních živin obsahuje úplná parenterální výživa také minerální látky. Plná úhrada minerálních látek je často nutná pomocí iontových infúzí mimo parenterální výživu.

Vitamíny, stopové prvky

Dalšími složkami úplné parenterální výživy jsou vitamíny a stopové prvky. Různé firemní přípravky obsahují většinou denní potřebu v jedné ampuli.

Speciální substráty pro nutriční podporu

Některé substráty by mohly hrát určitou pozitivní roli při léčbě maligních onemocnění. Jedná se zejména o arginin a n - 3 mastné kyseliny.

Arginin je aminokyselina, které je v současnosti z hlediska možné imunostimulace věnována velká pozornost. Jednak je zdrojem pro tvorbu kysličníku dusnatého – NO, který je mimo jiné nutný i k likvidaci nádorových buněk. Dále je stimulatorem pro sekreci růstového hormonu, což má za následek určitý anabolický vliv.

Mastné kyseliny n - 3 mají imunomodulační vliv a mohou zlepšovat imunitní reakce organismu.^{57, 58, 59, 60}

Přípravek	Hmotnost příslušné živiny (g)	Energie (kcal)
Roztok aminokyselin 5%	25	100
Roztok aminokyselin 8%	40	160
Roztok aminokyselin 10%	50	200
Roztok aminokyselin 15%	75	300
Glukóza 10%	50	200
Glukóza 20%	100	400
Glukóza 40%	200	800
Tuková emulze 20%	100	900

Tabulka 11. Obsah živin v různých roztocích parenterální výživy (láhev o obsahu 500 ml).

3.5.3.3 Typy parenterální výživy

Parenterální výživu dělíme podle několika základních kritérií:

1. Podle složení infúzních roztoků:

- parenterální výživa podávaná z jednotlivých lahví („multi bottle systém“),
- firemní dvoukomorové, tříkomorové vaky,
- farmaceutická výživa „all-in-one“.

⁵⁷ Anděl, M., Beneš, P.: Výživa nemocných v těžkých stavech. Parenterální výživa. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. ISBN 80-7013-271-X.

⁵⁸ Musil, D.: Klinická výživa a intenzivní metabolická péče. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0566-0.

⁵⁹ Tomáška, M.: Výživa onkologicky nemocných IV. Parenterální výživa. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 1, s. 15 – 22.

⁶⁰ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

2. Podle žilního přístupu:

- periferní parenterální výživa,
- centrální výživa.

4. Podle množství hrazených kalorií:

- doplňková parenterální výživa (nekryje celou denní potřebu pacienta ve všech nutričních složkách),
- totální parenterální výživa (je hlavním zdrojem energie a suplementuje všechny potřebné složky i dlouhodobě),
- speciální orgánově specifická výživa (vedle základních energetických substrátů obsahuje i specifické nutriční substráty s farmakologickým účinkem).^{61, 62}

Typ parenterální výživy závisí na žilním přístupu nemocného, možnosti nebo nemožnosti využití současného enterálního přístupu a na možnosti lékárny připravovat kompletní směsi výživy do plastických vaků.

Pro totální (úplnou) parenterální výživu, zejména pokud má trvat delší dobu, je volen nejčastěji centrální žilní katétr. Výživa centrální žilou umožňuje podávání roztoků o vysoké koncentraci živin (nad 1200 mosmol/kg) a složení roztoků tedy prakticky neomezuje. Její hlavní nevýhodou je právě nutnost kanylace centrální žíly, která je sama o sobě zatížena rizikem komplikací. Proto se v poslední době vzhledem k rizikům spojeným s tímto způsobem stále častěji doporučuje periferní žilní cesta, kterou lze bez problémů podat 6900 – 9000 kJ/den. Tento způsob lze dobře použít pro doplňkovou parenterální výživu.

Hlavním problémem periferní výživy je dráždění endotelu žíly infúzí o vysoké osmolalitě, které vede k rozvoji flebitidy a uzávěru žíly. Z těchto důvodů lze do periferní žíly podat pouze roztoky o osmolalitě do 900 mosmol/l.

Velkým pokrokem je možnost podání parenterální výživy ve směsi všech komponent v jednom plastickém vaku – systém výživy „all in one“ („vše v jednom“). Tento typ intravenózní výživy nahrazuje nutnost aplikace z několika infúzních lahví.

⁶¹ Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

⁶² Tomíška, M.: Výživa onkologicky nemocných IV. Parenterální výživa. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 1, s. 15 – 22.

Výhody parenterální výživy systémem „all in one“:

- uzavřený kompletní systém výživy,
- přesné zajištění požadovaného dávkování výživy jedním infúzním setem a jednou infúzní pumpou,
- plynulá infúze všech složek výživy v optimálním poměru,
- snížené riziko mikrobiální kontaminace,
- snížené riziko interakcí živin a léků mezi sebou,
- podstatně menší náročnost na práci personálu.

Nevýhody parenterální výživy systémem „all in one“:

- omezená stabilita směsi pouze na dobu několika dnů,
- nemožnost směs sterilizovat.

Velká výhoda směsí parenterální výživy vede v posledních letech k průmyslové výrobě dvoukomorových a tříkomorových plastických vaků. Tyto vaky obsahují v oddělených komorách jednotlivé složky výživy, určené ke smíchání až těsně před podáním výživy nemocnému. Míchání probíhá uzavřeným způsobem, bez možnosti mikrobiální kontaminace, po odlomení spojky mezi komorami. Vaky je možno skladovat běžným způsobem při pokojové teplotě podobně jako jednotlivé infúzní roztoky. Mohou tedy být pohotově k dispozici na nemocničním oddělení a jednoduchým způsobem použity, což představuje jejich hlavní výhodu.

3.5.3.3.4 Komplikace parenterální výživy

Septické a infekční komplikace

Obecně bývá největším problémem parenterální výživy zvýšené riziko infekčních komplikací, souvisejících jednak se zavedeným katétrem, jednak s možností mikrobiální kontaminace podávaných roztoků. Proto by měl být katétr pro výživu používán jednosměrně jen pro tento účel a neměl by sloužit k odběrům vzorků krve na vyšetření či k aplikaci jiných farmak. Prevencí všech infekčních a septických komplikací je naprosto sterilní přístup při punkci žíly a dodržování všech zásad asepse a nemocniční hygieny. Zvláště nutné je mytí rukou veškerého zdravotnického personálu před a po každé manipulaci s infúzním setem, infúzemi a kanylou zavedenou do centrálního řečiště.

Metabolické komplikace

Tyto komplikace představují zcela specifickou skupinu, protože jsou dány vlastním metabolickým působením jednotlivých živin, které při parenterální výživě podáváme. Při nerespektování nutných nutričních potřeb se na druhé straně můžeme setkat s deficitem některých vitálně důležitých složek potravy.

Technické komplikace

Mezi technické komplikace patří veškeré komplikace související s punkcí periferní či centrální žíly, komplikace dané uložením katétru v periferní či centrální žíle a aplikací roztoků do žilního systému.⁶³

⁶³ Anděl, M., Beneš, P.: Výživa nemocných v těžkých stavech. Parenterální výživa. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. ISBN 80-7013-271-X.

3.6 Strava onkologicky nemocných

Nádor samotný, nebo protinádorová léčba často vyvolávají řadu potíží, které negativně ovlivňují příjem stravy a mohou postupně vést k hubnutí nemocného. Současná protinádorová léčba je velmi účinná, a i když je zaměřena proti nádorovým buňkám, vyvolává mnohdy i poškození zdravých buněk a tkání organismu. Výsledkem jsou různé příznaky ze strany zažívacího systému, jejichž výskyt i závažnost jsou velmi individuální. Pokud se vyskytnou, zpravidla převažuje i několik příznaků najednou a stávají se tak cílem podpůrné léčby, v níž zaujímá významné místo dietní úprava.

Cílem nutriční substituce a dietní úpravy je udržení optimálního příjmu energie. Za dostatečný se považuje 30 – 45 kcal/kg hmotnosti nemocného – vyšší dávky jsou málo účinné. Úprava diety směřuje ke zvýšenému příjmu energeticky bohatých součástí stravy, což především znamená zařazení některých potravin s obsahem tuku a vysoce hodnotných proteinů v dávce 1,5 – 2 g/kg hmotnosti. Biologická hodnota stravy je zabezpečena mimo jiné i její pestrostí. Žádné jednotlivé jídlo ani jednotlivá skupina jídel nevede k dostatečnému příjmu všech potřebných živin. Proto by doporučená dieta měla pravidelně denně obsahovat dostatek potravin z každé z níže uvedených skupin stravy:

- bílkovinná jídla – maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny,
- ovoce a zelenina,
- obiloviny (cereálie),
- mléko a mléčné výrobky.

Kancerogeneze	změny chuti, obluby jídla, nevolnost, zvracení, averze k jídlu, zhoršené žvýkání a polykání, průjem
Radioterapie	xerostomie, stomatitis, nevolnost, zvracení, enteritis, ztráty zubů
Chemoterapie	nechutenství, stomatitis, nevolnost
Po chirurgické komplikace	poruchy žvýkání i polykání, dumping syndrom, syndrom krátkého střeva, vagotomie

Tabulka 12. Přehled možných potíží onkologických pacientů.⁶⁴

⁶⁴ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

Neexistuje všeobecné a jednotné schéma pro příjem potravy onkologicky nemocných, jsou ale doporučení, která se osvědčila a nemocnému mohou významně pomoci.

3.6.1 Dietní doporučení při nechutenství

Anorexie může pramenit ze samotné přítomnosti nádoru nebo z nežádoucích účinků protinádorové léčby. Dalšími možnými příčinami anorexie jsou chronická bolest a deprese, které je však možno úspěšně terapeuticky ovlivnit. Psychologické faktory, jako smutek, anxiozita, stres mohou mít velký podíl na snížení chuti k jídlu a mohou vést k averzi k některým typům jídla. Následující doporučení by měly pacientům pomoci nechutenství zvládnout:

- Jezte pomalu s jídlem nespěchejte.
- Jezte častěji, po menších porcích jídla.
- Jezte kdykoliv se během dne objeví chuť k jídlu, třeba i pozdě večer, není nutno dodržovat žádný předem stanovený časový harmonogram pro příjem stravy.
- Zpestřete si jídelníček, zkuste více druhů jídla v různých úpravách. Vždy mějte kousek oblíbeného jídla po ruce, pokud dojde ke zlepšení chuti.
- Cíleně využijte tu část dne k příjmu energeticky a bílkoviny bohatého jídla, kdy je nechutenství mírnější a kdy se cítíte lépe.
- Jezte nejprve tuhá jídla, vyvarujte se pití v průběhu jídla, vede to k pocitu plnosti bez odpovídajícího přívodu energie.
- Vyvarujte se pití nízkenergetických nápojů (kávy, neslazeného čaje), doporučováno je plnotučné mléko, kakao.
- Při nechutenství k masu používejte náhradní zdroje bílkovin (tofu, mléko, vejce, luštěniny).
- Sklenička piva, vína či destilátu zvýší apetit, pozor však na kombinaci alkoholu s léky.
- Přidávejte k hlavním jídlům ovoce, je dobře stravitelné a může zvýšit chuť k následujícím jídlům.
- Vytvořte při jídle dobrou atmosféru lákavým vzhledem stravy, úpravou prostředí, poslechem oblíbené hudby.
- Udržení běžné denní činnosti, duševní i fyzické, přispěje ke zlepšení chuti k jídlu.

Praktická zkušenost ukazuje, že po uskutečnění těchto dietních opatření je velká část nemocných s nechutenstvím schopna až o 20% zvýšit svůj energetický příjem.^{65, 66}

3.6.1.1 Léková stimulace apetitu

U nemocných, kde hlavním příznakem zůstává úporná anorexie, je možné pokusit se ji ovlivnit farmakologicky. Z celé řady zkoušených látek se nejvíce nadějným jeví gestagen megestrolacetát (firemní preparát MEGACE). Studie prokazují podstatné zlepšení chuti k jídlu, zvýšení kalorického příjmu a také hmotnostní přírůstek.

Je dokumentováno zlepšení ukazatelů nutričního stavu včetně zvýšení hladiny prealbuminu v séru a také zlepšení parametrů kvality života. Příznivé účinky jsou závislé na dávce 160 – 800 mg/den. Lék je nemocnými dobře snášen i při dlouhodobém užívání (déle než jeden rok). Z vedlejších účinků se může objevit mírný otok, lehce zvýšený sklon k trombembolické příhodě, u mužů impotence a u žen nepravidelnost menstruace.

Také kortikosteroidy mohou symptomaticky zvýšit chuť k jídlu a příznivě ovlivnit pocit slabosti u nemocných s nádorovou kachexií, ale většinou jde pouze o přechodný účinek trvající několik týdnů. Nejvíce byl používán methylprednisolon v různých dávkách. Studie přitom neprokázaly hmotnostní přírůstek. Kortikosteroidy by v uvedené indikaci neměly být podávány déle než několik týdnů vzhledem k jejich vedlejším účinkům.

Další látka s jednoznačně prokázanými účinky na chuť k jídlu je dronabinol (Marinol). Dronabinol je extraktem z marihuany. Působí antiemeticky, zlepšuje chuť k jídlu a kvalitu života, ale jeho užití je zatíženo vedlejšími účinky na psychiku (závrať, euforie, somnolence a zmatenost). V USA je registrován pro AIDS a nádorovou anorexii, v ČR ale registrován není.

Je nutno mít na paměti, že veškerá uvedená farmakologická léčba nádorové anorexie má z hlediska dlouhodobého výsledku pro nemocného jen omezený význam. Z dosavadního klinického zkoušení se zdá nepravděpodobné, že jakýkoliv současný

⁶⁵ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

⁶⁶ Hrbková, D.: Doporučení při nechutenství [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

způsob léčení nádorové anorexie, mimo úspěšnou onkologickou léčbu, může mít vliv na přežití pacienta.^{67, 68}

3.6.2 Dietní doporučení při nevolnosti a zvracení

Nevolnost a zvracení mohou být průvodním příznakem samotného nádorového onemocnění, ale častěji se objeví teprve v průběhu protinádorové léčby, zejména chemoterapie. I když tyto příznaky neohrožují nemocné bezprostředně na životě, vedou ke sníženému příjmu potravy. Proto se pacientům doporučují tyto rady:

- Jezte v malých dávkách a častěji, nejlépe 6 – 7x denně.
- Vyvarujte se tučných, mastných, smažených jídel dále jídel velmi sladkých a kořeněných.
- Zkuste nízkotučná jídla jako zeleninu, ovoce, kompoty, jogurt, suchá jídla jako tousty, krekry a celozrnné pečivo, pečené nebo vařené kuře.
- Vyvarujte se jídel s intenzivními vůněmi a pachy.
- Servírujte jídla pokojové teploty nebo chladnější, protože příliš teplá jídla přispívají k nevolnosti.
- Jezte v dobře větrané místnosti, nejezte v příliš teplém prostředí ani v místnosti s jakýmkoliv pachy, které by vám mohly být nepříjemné.
- Je-li to možné, nebuďte přítomni při přípravě jídla.
- Nepijte během jídla tekutiny, především ne jejich velké množství. Po jídle počkejte s pitím tekutin přibližně ½ hodiny.
- Popíjejte v průběhu dne mezi jídly chlazené tekutiny slámkou.
- Zkuste zmrazit oblíbený nápoj a cucat ledové kostky.
- V době nevolnosti nejezte svá oblíbená jídla.
- Při pravidelné nevolnosti zkuste odhalit příčinu a udělejte změny v dietním režimu.
- Nejezte nejméně 2 hodiny před podáním chemoterapie a před ozařováním.
- Po jídle odpočívejte, námaha zpomaluje trávení.

⁶⁷ Vorlíček, J., Adam, Z. a kol.: Paliativní medicína. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-437-1.

⁶⁸ Beneš, P.: Léková stimulace apetitu u onkologicky nemocných. In: Sestra. Ročník 11, 2001, 2, s. 36 – 38.

Doporučení při zvracení:

- Úlevu může přinést uvolňující cvičení, pravidelné hluboké dýchání a klidné soustředění.
- Při opakovaném zvracení přerušete na krátkou dobu příjem jídla i tekutin a obnovte jej až poté, kdy se podaří zvracení utlumit.
- Zvracení lze vždy ovlivnit prostřednictvím léků, požádejte o ně svého lékaře.
- Po epizodě zvracení zkuste vypít malé množství čirých tekutin, zpočátku po lžících, a pak přejděte postupně k měkké stravě.
- Jezte i pijte pomalu, po menších porcích a častěji.
- Před jídlem si omyjte obličej nebo jej otřete vlhkým ručníkem a vypláchněte ústa k odstranění špatné chuti.
- Zmrazené ovoce (kousky melounu, pomeranče, jahod) není výrazně aromatické a budete je lépe snášet.
- Dobře budete snášet i mléko a mléčné výrobky. Při jídle raději sed'te, poloha v leže není vhodná.^{69, 70}

3.6.2.1 Terapie nevolnosti a zvracení

Hlavním farmakologickým terapeutickým prostředkem jsou antiemetika. Symptomatická léčba může být nemocnému podána až po spolehlivém vyloučení organické nebo metabolické příčiny nevolnosti a zvracení, jako jsou urémie, hyperkalcémie, dekompenzovaný diabetes mellitus, peritoneální dráždění a nitrolební hypertenze. Hlavní indikací antiemetik jsou tedy funkční poruchy nebo zvracení vyvolané protinádorovou léčbou. Látky tlumící nevolnost a zvracení působí různými mechanismy. Před podáním antiemetika bychom měli zvážit okolnosti vzniku nevolnosti nebo zvracení a podle toho zvolit takový přípravek, u něhož je vzhledem k jeho vlastnostem naděje na optimální léčebný účinek. Nejúčinnějšími antiemetiky jsou antagonisté 5-HT₃-receptorů, užitečné však mohou být i další přípravky.

⁶⁹ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

⁷⁰ Hrbková, D.: Doporučení výživy při nevolnosti a zvracení [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

V současné době jsou pro klinickou praxi k dispozici tři preparáty antagonistů 5-HT₃-receptorů: ondansetron (ZOFTRAN), tropisetron (NAVOBAN) a granisetron (KYTRIL).⁷¹

Terapie předvídatelného zvracení je velmi obtížná, a ne vždy úspěšná. Podmíněný reflex může reagovat na psychologickou léčbu, která narušuje vztah mezi podnětem a odpovědí. Osvědčuje se použití hypnózy a relaxačních postupů. Psychoterapie je časově velmi náročná a musí být prováděna zkušeným odborníkem. Nejlepší je však prevence, a to důsledná léčba nevolnosti a zvracení od samého počátku onkologické léčby. Jedině tak lze zamezit rozvoji anticipačního zvracení.

Akutní zvracení je na rozdíl od anticipačního dobře terapeuticky ovlivnitelné vhodnou kombinací antiemetik.

U pozdního zvracení je léčba velice obtížná a bývá i neúspěšná.⁷²

3.6.3 Dietní doporučení při změnách vnímání chutí

Změny ve vnímání chutí mohou být vyvolány chemoterapií, radioterapií i samotným nádorovým onemocněním. Nemocný si obvykle stěžuje, že mu různá jídla chutnají hořce, trpce nebo pociťuje kovovou chuť v ústech, jindy vnímá výrazné snížení chutí a jídlo mu chutná jako papír. Postižení chuti je zcela individuální, takže se u jednotlivých nemocných velmi liší. Pokud souvisí porucha vnímání chutí s protinádorovou léčbou, jedná se většinou o krátkodobé potíže. Nemocný s přetrvávajícími potížemi by měl navštívit zubního lékaře, protože změny vnímání chutí mohou souviset se stomatologickými problémy.

Při poruše vnímání chutí je doporučeno:

- Klokajte nebo si vytírejte dutinu ústní borglycerínem několikrát denně, před každým jídlem.
- Zapíjejte jídlo tekutinami, napomůže to zmírnit nepříjemnou chuť.
- Volte lákavě upravené jídlo s výraznější chutí a vůní, které jsou vám příjemné.

⁷¹ Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.

⁷² Kadlíčková, H., Zítková, M.: Potřeby nemocného s nechutenstvím, nevolností a zvracením v onkologii. In: Sestra. Ročník 12, 2002, 11, s. 34 – 36.

- Ochutíte stravu užitím koření, zelené nati jako koření, salátových zálivek, dresinků, sladkých nebo kyselých omáček.
- Zkuste ostrá nebo kyselá jídla, citrón, pomeranč.
- Zkuste ochutit zeleninu slaninou, šunkou, nebo cibulí. Pokud se změna chuti týká červeného masa, nahraďte jej masem kuřecím, rybím, vejcem nebo mléčnými produkty.
- Vyřadíte jídla, která vám chutnají nepříjemně.

3.6.4 Dietní doporučení při suchosti v dutině ústní

Suchost v ústech může mít u pacientů s nádorovým onemocněním mnoho příčin. Nejčastěji vzniká jako vedlejší účinek podávání některých léků včetně cytostatik a také při ozařování hlavy a krku. Suchost v ústech může mít závažné důsledky ve snížení příjmu stravy a také ve zhoršení hygieny ústní dutiny.

Chybění slin vede k výraznému urychlení zubní kazivosti, a proto je potřeba včas navštívit zubního lékaře, který kromě ošetření chrupu předepíše i vhodné přípravky k výplachům ústní dutiny. Cílem léčby je nejen zlepšit komfort nemocného, ale také zabránit uvedeným komplikacím. Kyselá jídla jsou doporučena pouze u nemocných, kteří netrpí zvýšenou citlivostí sliznice a bolestí v dutině ústní. Nemocným s bolestí v dutině ústní lze doporučit ke zvýšení tvorby slin jablečnou šťávu, která méně dráždí sliznice.

Pacientům se doporučuje:

- Žvýkat žvýkačky bez cukru, které zvyšují tvorbu slin a nezhorší zubní kaz. Žvýkání jídla má podobný účinek.
- Kyselá jídla zvýší tvorbu a vylučování slin (citrón, jablko, citrónová a jablečná šťáva).
- Cucat tvrdé kyselé bonbóny nebo kostky ledu.
- Používat masové šťávy, omáčky a dresinky k usnadnění polykání.
- Denně zařadit alespoň jedno chuťově přitažlivé jídlo.
- Jídlo zapíjet tekutinami.
- Nepodávat suchá ani kořeněná jídla, která vysušují sliznici.
- Udržovat vlhké rty pomocí balzámu na rty.
- Dutinu ústní zvlhčovat popíjením malého množství vody každých 10 – 15 min.

- V neposlední řadě si nechat od lékaře předepsat speciální náhražky slin nebo tablety zvyšující tvorbu slin.
- Mléko může být výhodnější náhražkou než voda.
- Pravidelné výplachy dutiny ústní desinfekčními prostředky jsou prevencí vzniku infekce, ale přípravky s obsahem alkoholu nebo glycerínu jsou nevhodné, protože vysušují sliznici.^{73, 74}

3.6.5 Dietní doporučení při bolestech v dutině ústní a při polykání

Slizniční léze dutiny ústní jsou častou a bolestivou komplikací, která postihuje přibližně jednu třetinu pacientů dostávajících chemoterapii pro léčbu nádorového onemocnění. Vznik mukozitidy je však nutno očekávat i v případech radioterapie, která zasahuje slizniční oblast. Rozhodně není vhodné, aby pacient s těmito komplikacemi přestal jíst. Je vhodné, aby strava byla přizpůsobena jeho potřebám, např. pokud jde o úpravu konzistence, vhodnou teplotu, nedráždivost apod.

Pacientům dáváme tato doporučení:

- Vyplachujte často dutinu ústní k odstranění mikrobů a podpoře hojení sliznice.
- Jezte měkká, vařená jídla a tekutou stravu (kaše, polévky), popíjejte malá množství tekutin.
- Vyvarujte se jídel tuhých a suché stravy, kdy je třeba namáhavého kousání. Krájejte jídlo na malé kousky, používejte mixér.
- Máslo, šťávy a omáčky usnadňují polykání.
- Používejte k pití tekutin slámku.
- Vyhýbejte se jídlu, které dráždí dutinu ústní (citrusové plody, kořeněná jídla).
- Jezte jídlo pokojové teploty, nejezte jídla horká.
- Vyvarujte se alkoholu a kouření. Lékař vám může předepsat znečitlivující výplachy ústní dutiny před každým jídlem.
- Pro čištění zubů volte nejměkčí zubní kartáček.

⁷³ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

⁷⁴ Hrbková, D.: Doporučení při suchosti v dutině ústní [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

3.6.5.1 Péče o dutinu ústní

Postižení sliznice dutiny ústní u pacientů s onkologickým onemocněním je poměrně častým ošetrovatelským problémem, který může negativně ovlivnit celkový stav a průběh léčby nemocného. Většina z těchto postižení bývá označována jako stomatitida (zánět dutiny ústní) nebo mukozitida (zánět sliznice).

Mukozitida je jedním z nejčastějších vedlejších účinků chemoterapie a radioterapie, kdy dochází k poškození sliznice a ta se stává vstupní branou pro endogenní mikroflóru a následně lokální a systémovou infekci.

Ošetrovatelským cílem je :

- prevence vzniku stomatitidy, mukozitidy,
- adekvátní ošetření stávajícího poškození dutiny ústní,
- zabránění rozvoji infekčních komplikací ,
- zmírnění bolesti.

3.6.5.1.1 Hodnocení defektů v dutině ústní

Základním kamenem péče o dutinu ústní je pečlivé, pravidelné hodnocení stavu dutiny ústní u každého pacienta. Řádné hodnocení má obsahovat:

- lokalizaci postižení,
- rozsah postižení, vyjádřený v procentech nebo milimetrech,
- stupeň postižení podle systému SZO (viz tabulka 13),
- vnímání bolesti pacientem – hodnocení grafickou metodou VAS (viz tabulka 14).

0. stupeň	toxicita se neprojevuje
1. stupeň	nepohoda a pobolívání v dutině ústní, zarudnutí sliznic
2. stupeň	bolestivé vřídky, zarudnutí, potravu možno přijímat
3. stupeň	defekty, nemožno přijímat tuhou stravu, jen tekutiny
4. stupeň	nemožnost příjmu potravin a tekutin

Tabulka 13. Hodnocení defektů v dutině ústní podle kritérií toxicity stanovených SZO.

Intenzita bolesti:	
0 = žádná bolest	10 = nesnesitelná bolest
0----1----2----3----4----5----6----7----8----9----10	

Tabulka 14. Grafická metoda VAS (vizuální analogová škála) k vyznačení intenzity bolesti, kterou pacient na úsečce zobrazí a označí číslem.

3.6.5.1.2 Čištění dutiny ústní

Dokonalé čištění je zajištěno pomocí zubního kartáčku a zubní pasty po každém jídle a před spaním. Vhodný je měkký kartáček, který má malou pracovní plochu s dostatečným množstvím vláken z nylonu. Zubní pasta je nejvhodnější s obsahem účinné antikariézní složky (fluoridy), která vytváří na povrchu zubu vrstvičku, z níž se postupně uvolňují fluoridové ionty, které působí na zuby nejefektivněji. Samotné čištění zubů by mělo probíhat krouživými pohyby v oblasti kontaktu dásně se zubem. (Vlákna kartáčku do dásní nepíchají!). K dokonalému mechanickému čištění chrupu patří použití mezizubních kartáčků k čištění mezizubních prostorů.

3.6.5.1.3 Vyplachování dutiny ústní

Nejdůležitější je udržení fyziologických podmínek v dutině ústní, což předpokládá zajištění dostatečné vlhkosti sliznic dutiny ústní. Jako nejvýhodnější se jeví vyplachování dutiny ústní každou hodinu solným roztokem nebo roztokem s bikarbonátem. Za těchto podmínek má nepoškozená sliznice možnost zůstat bez defektu. Zcela vyloučené je používání roztoků, které obsahují dráždivé látky např. alkohol, peroxid vodíku, chlorhexidin, antibiotika aj., které způsobují výkyvy v prostředí dutiny ústní a mohou poškozovat vznikající novou, hojící se tkáň. Rty je vhodné potírat nedráždivými mastmi.

3.6.5.1.4 Péče o dutinu ústní v období mukozitidy

Zvláštní péči vyžaduje dutina ústní v období mukozitidy, kdy není možné používat zubní kartáček. Zbytky potravy a povlak ze zubů a jazyka je vhodné odstraňovat gázou namočenou v solném roztoku nebo v roztoku s bikarbonátem. Je nutné nadále pokračovat v kontinuálním vyplachováním dutiny ústní výše zmíněnými roztoky, neboť sliznice zasažená mukozitidou má za dostatečné vlhkosti a vyrovnaného prostředí vhodné podmínky k hojení a neprohlubování postižení. Při bolestivosti je možné podat analgezii, nebo využít kryoterapii (výplachy chladným solným roztokem). Zcela nepřijatelné je požívání prostředků, které způsobují zbarvení sliznice dutiny ústní a jazyka, což brání správnému hodnocení stavu v dané oblasti.

Aktuální hodnocení stavu dutiny ústní, průběh ošetření a měnící se stav dutiny ústní je nutné zaznamenávat do dokumentace, která nám zajistí návaznost péče o dutinu ústní. Mukozitida je jedním ze základních vedlejších účinků chemoterapie a radioterapie a po skončení léčby odeznívá. Rozhodující roli při omezení poškození sliznice a

zabránění vstupu infekce hraje profylaxe s rutinní systematickou péčí o dutinu ústní, která patří mezi základní povinnosti ošetřujících sester.^{75 76}

3.6.6 Dietní doporučení při průjmu

Průjem se u onkologických pacientů vyskytuje především jako jedna z možných komplikací chemoterapie, která působí na všechny rychle se dělící buňky v organismu, tedy i na buňky střevní sliznice. Jakým způsobem je možné průjem ovlivnit, prozradí následující doporučení.

- Jezte častěji v průběhu dne po malých množstvích jídla.
- Vynechejte jídla tučná, smažená, kořeněná a syrovou zeleninu.
- Vyvarujte se nadýmavých jídel a perlivých nápojů.
- Omezte mléko a některé mléčné výrobky, protože obsahují laktózu, která může být špatně trávena.
- Jezte potraviny bohaté na draslík a sodík, které současně nezhoršují průjem. (Hovězí nebo kuřecí vývar, vařené brambory.)
- Při průjmu jsou vhodné potraviny s nízkým obsahem hrubé vlákniny.
- Omezte potraviny a nápoje s obsahem kofeinu, jako kávu, silný čaj a čokoládu.
- Dodržujte příjem tekutin okolo 3 l denně s obsahem minerálních látek.
- Popíjejte často po malých doušcích.⁷⁷

3.6.7 Dietní doporučení při zácpě

Zácpa může být častým projevem účinkem některých léků, zejména léků proti bolesti. Při léčbě chronické zácpy je velmi důležitá pravidelná každodenní fyzická aktivita a dostatečný přísun tekutin. Nedostatečný celkový příjem stravy s obvykle nízkým příjmem vlákniny zácpu zhoršuje. Chronická zácpa mnohdy vyžaduje pravidelné užívání projímadla, ale vždy podle doporučení lékaře. Nejprve je ale nutné zkusit následující dietní doporučení.

⁷⁵ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

⁷⁶ Molčanová, A.: Jak pečovat o dutinu ústní. In: Onkologická péče. Ročník 7, 2003, 2, s. 15 – 17.

⁷⁷ Hrbková, D.: Doporučení při průjmech onkologických pacientů [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

- Pijte alespoň 2,5 litru tekutin denně, pravidelně pijte ovocné šťávy a džusy.
- Denně jezte potraviny s vyšším obsahem vlákniny (čerstvá syrová zelenina a ovoce, celozrnné pečivo, kukuřičné lupínky, ovesné vločky, oříšky, sušené ovoce).
- Pravidelně k jídlům přidávejte 1 – 2 polévkové lžíce ovesných vloček.
- Jezte denně ve stejnou dobu k navození pravidelného režimu vyprazdňování.
- Vypijte vždy ½ h před obvyklou dobou vyprazdňování teplý nápoj. Vyhýbejte se jídlům či nápojům vedoucím k plynatosti.
- Pěstujte každodenní fyzickou aktivitu, pravidelně cvičte.
- Projímadla užívejte pouze v omezené míře, vždy po poradě s ošetřujícím lékařem.^{78 79}

⁷⁸ Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.

⁷⁹ Hrbková, D.: Doporučení při zácpě [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

3.7 Výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění

Přestože zmínky o vztahu výživy a nádorů se průběžně vyskytují v historii i dříve, první seriózní práce se objevily až ve 30. letech 20. století. Postupně byla publikována řada prací upozorňující na roli jednotlivých výživových faktorů. S nástupem druhé poloviny 20. století byly teorie o výživovém původu rakoviny přehlíženy a pozornost byla zaměřena především na vliv specifických chemických a fyzikálních karcinogenů v životním prostředí na straně jedné a na genetickou podstatu karcinogeneze na straně druhé. Po delší pomlce teprve v 70. letech dochází k renesanci zájmu o výživovou etiologii nádorů. Začala být věnována pozornost studiu regionálních rozdílů výskytu nádorů a vlivu změny kulturního prostředí na migrující populace, přičemž výživa se ukázala jako jeden z pravděpodobných významných vysvětlujících faktorů pro zjištěné rozdíly.

3.7.1 Způsob vlivu výživy při vzniku nádorů

Výživové faktory mohou do složitého mnohastupňového procesu vzniku nádoru zasahovat prakticky ve všech různých stádiích. Působí nejen formou jednotlivých chemických látek, ale i komplexněji cestou potravin a celých potravinových skupin, navíc v neustálé souvislosti s ostatními zevními faktory životního prostředí, a to vše v rámci dědičných zvláštností konkrétního organismu jedince. Mechanismy působení výživy v kancerogenezi jsou proto velmi složité a spletité.

Z hlediska možností prevence je výživa značně odlišná od ostatních významných zevních faktorů zejména nutnou mírou expozice a souběžnou přítomností faktorů protichůdných co do účinku. Zatímco např. u kouření se expozice týká pouze kuřáků a je možné ji zcela jednoduše eliminovat zanecháním kouření, expozice výživy je naprosto nevyhnutelným atributem života každého člověka, a to v mimořádném rozsahu (příjem řádově kilogramů potravy a tekutin denně). Výživa může obsahovat faktory škodlivé, ale obsahuje také látky ochranné a nedostatek ochranných látek pak funguje jako faktor rizikový. Celkový efekt výživy tedy záleží na dosaženém stupni rovnováhy mezi těmito dvěma skupinami faktorů škodlivých a ochranných.⁸⁰

⁸⁰ Fiala, J.: Strava, výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 4, s. 10 – 14.

3.7.2 Role jednotlivých výživových faktorů na vznik nádorů

3.7.2.1 Energie a související faktory

3.7.2.1.1 Energetický příjem

Příliš vysoký příjem energie zejména při spolupůsobení nízkého energetického výdeje svědčí pro obecné zvýšení rizika nádorového onemocnění zejména nádorům pankreatu. Možným mechanismem vlivu energetického příjmu je, že nadbytek přívodu energie do buňky může zvýšit její pohotovost k buněčnému dělení a tím i nádorové riziko.

3.7.2.1.2 BMI

Vysoká hodnota BMI, nadváha a obezita, zvyšuje riziko řady nádorů – nejprokazatelnější je to u endometria, prsu, ledvin, žlučníku a tlustého střeva. Mechanismy vlivu obezity mohou být různé; tukové zásoby mohou představovat zvýšenou nabídku energie ostatním buňkám (a tím i stimul k replikaci), v tělesném tuku se může hromadit více karcinogenů, v případě hormonálně závislých nádorů je znám význam tukové tkáně v metabolismu a produkci hormonů.

3.7.2.1.3 Pohybová aktivita

Vysoká pohybová aktivita se projevuje jako významný ochranný faktor proti nádorům, zejména tlustého střeva, prsu a plic, ale předpokládá se obecný protinádorový efekt. Mechanismy účinku jsou komplexní a jsou dány jednak ovlivněním obezity, především však širokým ovlivněním charakteru celkového metabolismu, včetně metabolismu krevních lipidů, glukózy a inzulínu. V případě nádorů tlustého střeva dochází k ovlivnění rychlosti střevní pasáže. Doporučení ke konkrétnímu aktivnímu životnímu stylu představuje 1 hodinu ostré chůze denně a v součtu alespoň 1 hodinu týdně intenzivního cvičení (frekvence alespoň 3x týdně).

3.7.2.1.4 Rychlý růst a větší výška

Rychlý růst a větší výška v dospělosti, je-li následkem rychlého růstu v dětství, představují zvýšení rizika nádorů prsu, zároveň tyto faktory úzce souvisejí s věkem menarché a rovněž s příjmem energie. Souvislost je jasně prokázána, z hlediska možné prevence je však význam tohoto zjištění omezený.

3.7.2.2 Základní nutriční složky

3.7.2.2.1 Sacharidy

Skupinu sacharidů tvoří jednoduché cukry, polysacharidy typu škrobu a neškrobové polysacharidy, kam patří i vláknina. Studie ukázaly nepříznivý efekt u vysoké konzumace jednoduchých cukrů zvýšením rizika nádorů tlustého střeva a konečníku. Naopak možný protektivní efekt proti těmto nádorům mají neškrobové polysacharidy, jež se zpravidla nacházejí v potravinách obsahujících i jiné protektivní látky (zelenina, ovoce).

3.7.2.2.2 Tuky

Vysoká konzumace tuků se vesměs ukázala jako možný rizikový faktor vzhledem k nádorům plic, tlustého střeva, prsu, prostaty a pankreatu. U tuků se projevuje hlavně jejich významný nepřímý efekt, neboť jejich vysoká konzumace zvyšuje riziko obezity, která prokazatelně zvyšuje nádorové riziko. Tuky by měly tvořit maximálně 30% celkového energetického příjmu.

3.7.2.2.3 Vitamíny

Z hlediska možného efektu na riziko vzniku nádorového onemocnění byly v různých studiích hodnoceny vitamíny přijímané stravou a vitamíny ve formě farmaceutických vitamínových přípravků. U vitamínů přijímaných v běžné stravě byl jednoznačně protektivní efekt prokázán. Naopak o tomto efektu se u vitamínů ve formě farmaceutických přípravků mezi vědci objevují určité spory.

3.7.2.2.4 Minerální látky

Jediným dostatečně podloženým zjištěním je, že strava deficitní jódem pravděpodobně zvyšuje riziko nádorového onemocnění štítné žlázy a strava bohatá na selen snižuje riziko rakoviny plic.

3.7.2.3 Potraviny a nápoje

3.7.2.3.1 Maso, drůbež, ryby a vejce

Jako relativně nepříznivé se jeví především tzv. červené maso, které pravděpodobně zvyšuje riziko vzniku kolorektálního karcinomu, možné je zvýšení rizika i nádorů pankreatu, prsu, prostaty a ledvin. Taktéž dieta s vysokým obsahem vajec může zvyšovat riziko výskytu kolorektálního karcinomu. Pro nepříznivé účinky drůbeže a ryb žádné známky nejsou. Interpretace zjištěných výsledků je poněkud komplikovaná, protože u masa prakticky vždy vstupuje do hry faktor přípravy a je tedy nesnadné odlišit tento efekt od vlivu vlastního substrátu.

3.7.2.3.2 Mléko a mléčné výrobky

Dosavadní výsledky studií hovoří o možném zvýšení rizika pro nádory prostaty a ledvin při vysoké konzumaci. Platí obecná výživová doporučení preferující konzumaci méně tučného mléka a mléčných výrobků.

3.7.2.3.3 Alkohol

Jsou přesvědčivé důkazy, že konzumace alkoholu zvyšuje riziko řady nádorů. Nejvýraznější potvrzení se týká ústní dutiny a hltanu, hrtanu, jícnu a jater. U těchto lokalizací je riziko výrazně potencováno kombinací s kouřením. Obecně riziko závisí na množství konzumovaného alkoholu a prakticky neexistuje žádná bezpečná hranice. Alkoholické nápoje byly klasifikovány jako karcinogeny první třídy pro člověka. Vzhledem ke zjištěným datům byla formulována poměrně striktní doporučení: Konzumace alkoholu se nedoporučuje vůbec; pro ty, kdo se přesto ke konzumaci rozhodnou, má být omezena na méně než 2 dávky/den pro muže a méně než 1 dávku/den pro ženy. Jedna dávka je definována jako 250 ml piva, 100 ml vína nebo 25 ml lihoviny.

3.7.2.3.4 Káva, čaj

Ohledně kávy bylo provedeno značné množství studií, ale většina neukázala významný vztah k nádorovému riziku. Jedinou výjimkou je možný příspěvek ke zvýšení rizika rakoviny močového měchýře, ale i v tomto případě zůstává nejistota a možnost vysvětlení přidruženými faktory, zejména kouřením. Možné riziko by se navíc týkalo poměrně vysoké konzumace, přesahující 5 šálků denně. V případě čaje jsou naopak očekávány spíše příznivé účinky.

3.7.2.4 Zpracování, uchování a příprava potravy

3.7.2.4.1 Kontaminanty

Do potravin se v průběhu celého potravinového řetězce mohou dostávat nejrůznější znečišťující chemické látky. Patří mezi ně rezidua herbicidů, veterinárních léků, průniky chemikálií z obalů, rezidua průmyslových chemikálií, těžké kovy a rezidua v pitné vodě. Přestože tyto látky poutají pozornost především nejrůznějších ekologických aktivit a zejména laická veřejnost jim přisuzuje značnou roli při vzniku nádorů, dosavadní vědecké důkazy hovoří o zcela mizivém významu. Neprokázano se, že by jakákoliv kontaminační látka modifikovala riziko kteréhokoliv nádoru, a nejsou dokonce ani žádné známky o pravděpodobném kauzálním vztahu. Současně je však třeba zdůraznit, že toto konstatování se týká pouze obvyklých kontaminačních koncentrací, tedy stavu normálního používání a kontroly těchto látek v souvislosti s obecně platnými předpisy a pravidly ve vyspělých zemích.

3.7.2.4.2 Mikrobiální kontaminanty

Potraviny mohou být kontaminovány nejrůznějšími typy plísní. Podle výsledků studií je pravděpodobné, že aflatoxin, jeden z mykotoxinů, zvyšuje riziko primární rakoviny jater. Příslušná doporučení hovoří o skladování potravin způsobem minimalizujícím fungální kontaminaci, pro jednotlivce je potom důležité nekonzumovat potraviny plísní zasažené.

3.7.2.4.3 Aditiva

Aditiva jsou chemické látky, které jsou přidávány do potravin úmyslně za účelem jejich vylepšení či konzervace. Do této skupiny patří barviva, arómata, ochucovadla, rozpouštědla, umělá sladidla a řada konzervačních látek. Situace je podobná jako u chemických kontaminantů, neboť nejsou žádné důkazy o tom, že by řádně regulované využívání těchto látek jakkoli modifikovalo riziko nádorových onemocnění.

3.7.2.4.4 Zmrazování

Jsou přesvědčivé epidemiologické důkazy, že zmrazování potravin chrání proti rakovině žaludku. Chlazení a zmrazování se jeví vůbec jako nejvhodnější způsob uchovávání potravin podléhajících zkáze.

3.7.2.4.5 Konzervace a uzení

Vysoká konzumace uzenin zvyšuje riziko kolorektálního karcinomu. Uzeniny a jinak konzervované maso a masné výrobky by neměly být pravidelnou součástí stravy, akceptovatelná je pouze příležitostná konzumace.

3.7.2.4.6 Tepelná úprava

Příprava potravy užitím velmi vysokých teplot, obzvláště v plameni, způsobuje tvorbu kancerogenů. Strava bohatá na maso upravované při vysokých teplotách, zejména grilováním, zvyšuje riziko rakoviny tlustého střeva a žaludku. Při přípravě stravy by se měly používat relativně nižší teploty a přednost by se měla dávat vaření a dušení před grilováním či smažením.^{81, 82}

3.7.3 Role jednotlivých výživových faktorů v prevenci vzniku nádorů

Denně podstupujeme volbu výběru přijímané potravy. Zdálo by se, že dnešní velký výběr potravin na našem trhu je dostatečným důvodem proto, aby i naše strava byla pestrá. Epidemiologické studie nás ale přesvědčují o opaku. Víme, že řada onemocnění je ovlivněna právě přijatou stravou, jejím složením, množstvím, tepelnou úpravou. K těmto nemocem dnes řadíme i zhoubná nádorová onemocnění. Význam výživy vzrůstá především z preventivního hlediska, kdy vyšší příjem přirozené stravy s výrazným zastoupením čerstvého ovoce, zeleniny, luštěnin a obilovin snižuje výskyt zhoubných novotvarů.

3.7.3.1 Chemoprevence

Chemoprevencí v onkologii rozumíme užití jedné nebo více látek za účelem potlačení vzniku onkologického onemocnění, zpomalení progresu onkologického onemocnění až zastavení onkologické transformace. Do skupiny chemopreventivních látek je zařazována vláknina, některé mikronutrienty i řada fyto-sloučenin.

⁸¹ Fiala, J.: Strava, výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 4, s. 10 – 14.

⁸² Fousková, D.: Primární prevence v onkologii [online]. 25.3.2006 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://www.celostnimediceina.cz/primarni-prevence-v-onkologii.htm>>

3.7.3.1.1 Vlákna

Vlákna je nehomogenní směs polysacharidů a nepolysacharidových polymerů. Řada odborníků se domnívá, že denní příjem vlákniny nižší jak 30g/den je rizikovým faktorem pro vznik karcinomu tlustého střeva. Vlákna působí především v zažívacím traktu a to několika mechanismy, které mohou být významné v prevenci onkologického onemocnění:

- váže sekundární žlučové kyseliny, promotory nádorového bujení,
- upravuje enzymatickou aktivitu mikroflóry,
- snižuje intestinální pH,
- mění střevní flóru a ředí obsah střevního lumen,
- zrychluje pasáž zažívacím traktem,
- snižuje zastoupení hnilobných bakterií v tlustém střevě ve prospěch aerobních,
- účinkem aerobních bakterií vzniká z vlákniny kyselina máselná, která působí příznivě na sliznici tlustého střeva.

3.7.3.1.2 Mikronutrienty

Vitamín A je společně se svými prekurzory považován za jeden z účinných antikancerogenů, který se běžně vyskytuje v potravě. Z hlediska preventivního působení je dáván do souvislosti s protektivními účinky, které chrání organismus před vznikem zhoubných nádorů plic, jícnu, žaludku, prsu a cervixu.

Vitamín E je dalším antioxydantem, kterému je připisován antikancerogenní účinek u nádorů plic a cervixu.

Vitamínu C byl potvrzen protektivní efekt proti nádorům žaludku, ústní dutiny, faryngu, jícnu, plic, pankreatu a cervixu.

Mikronutrienty s prokázaným příznivým efektem je třeba konzumovat ve formě komplexnějších celků, zejména zeleniny a ovoce.

3.7.3.1.3 Fyto – sloučeniny

Tyto sloučeniny se vyskytují v potravinách rostlinného původu, zejména v ovoci, zelenině, luštěninách, obilovinách a koření. Jsou silné a jednotné důkazy, že zelenina a ovoce snižují riziko mnoha typů nádorů a zřejmě onkologických onemocnění obecně. Důkazy o tomto efektu jsou vůbec nejrozsáhlejší a nejpřesvědčivější ze všech výživových faktorů. Významu prokázaného efektu odpovídají příslušná doporučení.

Měla by být zajištěna celoroční konzumace rozmanitých druhů zeleniny a ovoce, poskytující minimálně 7% celkového příjmu energie. Denní konzumace by měla představovat minimálně 400g (bez brambor a luštěnin), tj. alespoň 5 porcí.^{83, 84, 85, 86}

⁸³ Fiala, J.: Strava, výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 4, s. 10 – 14.

⁸⁴ Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.

⁸⁵ ČTK: Silné dávky vitamínu C porážejí rakovinu [online]. 21.9.2005 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://vitaminy.doktorka.cz/silne-davky-vitaminu-porazeji/>>

⁸⁶ Rath, M.: Nutrients found to block cancer growth [online]. 23.3.2006 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://www.youngagain.com/rath.html>>

3.8 Úloha sestry v zajištění nutriční intervence onkologických pacientů

Charakteristickým rysem moderního ošetrovatelství je systematické vyhledávání, hodnocení a plánovitě uspokojování potřeb nemocného člověka. Ošetrovatelství se významně podílí na prevenci, diagnostice, terapii, edukaci a rehabilitaci pacienta. Nejinak je tomu i v oblasti výživy, příjmu potravy jako primární biologické potřeby. Úspěch v prevenci, zjišťování stavu výživy, v konkrétní ošetrovatelské nutriční intervenci i edukaci pacienta, vedoucí ke zlepšení stavu výživy a následně i ke zlepšení celkového stavu pacienta, ve velké míře závisí na zájmu, odborných znalostech a pochopení zdravotních sester.

V oblasti výživy má sestra široké pole působnosti a v mnohých ohledech nezastupitelnou roli. Ve své práci sestra využívá znalostí zásad správné výživy, přihlíží k faktorům, které správnou výživu ovlivňují, vyhledává a všímá si různých poruch výživy. Neméně důležitá úloha sestry je v posuzování nutričního stavu pacienta v podobě sběru antropometrických dat, zjišťování nutriční anamnézy, sledování laboratorních hodnot a klinických projevů, související s nemocí či terapií.⁸⁷

Právě nemocní s nádorovým onemocněním patří k rizikovým skupinám ohroženým rozvojem malnutrice. Sledování a hodnocení nutričního stavu pomáhá malnutrici předcházet, pomáhá vyhledávat nemocné, kteří jsou bezprostředně rozvojem malnutrice ohroženi nebo se již ve špatném stavu výživy nachází a umožňuje zhodnocení efektivnosti podávané nutriční podpory.

Jednou ze základních úloh sestry při podávání stravy nemocným je aktivní sledování množství snědené stravy a to zvláště u pacientů, kteří se v hodnocení nutričního stavu pomocí Nothingamského dotazníku (nebo jeho modifikací) nacházejí v oblasti středního rizika malnutrice. Při nedostatečném příjmu potravy je třeba pátrat po jeho důvodu.

Velice důležitá je spolupráce s nutričním terapeutem, který na základě těchto údajů zhodnotí celkový energetický příjem, sestaví vhodný jídelníček, posoudí nutnost další nutriční intervence a navrhne vhodné výživové doplňky. Hlavním cílem této spolupráce je snaha o maximální udržení dietního příjmu pomocí systematické dietní

⁸⁷ Kvapil, M. a kolektiv: Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy. Praha: Interní klinika UK 2. Lékařské fakulty, 2005.

rady, která vychází z rozpoznání nutričních problémů omezujících příjem přirozené stravy, jako jsou nechutenství, polykací obtíže, suchost v ústech, nevolnost, zvracení, zácpa, ale také nekontrolovaná bolest. V některých případech je nezbytnou podmínkou pro zvýšení příjmu stravy úspěšné léčebné ovlivnění těchto obtíží. Zásady dietních doporučení by měly být nemocným k dispozici i v tištěné podobě.

Setra by se měla také významně podílet na edukaci pacientů a jejich blízkých. Poučená zdravotní sestra je schopna pacientovi mnohé vysvětlit a poradit, může být i rozhodujícím impulsem, který pacienta, jeho rodinu či lékaře nasměruje k odpovídajícímu nutričnímu opatření.

Neméně důležité je zapojení sester do procesu primární prevence, která je důležitá v uvědomění si důležitosti správné výživy v prevenci vzniku nádorových onemocnění.

Dalším úkolem sester je psychologická pomoc nemocnému vyrovnat se s potížemi, které mu nemoc přináší, a které mají velký vliv na příjem stravy. Jedině takovýmto způsobem se zlepší úroveň péče o onkologické pacienty v oblasti výživy, zvýší se kvalita jejich života i prognóza jejich stavu.

4 EMPIRICKÁ ČÁST

4.1 Výzkumné cíle

Cílem práce bylo zjistit:

- jaké změny (problémy) v oblasti výživy nastaly u pacientů s nádorovým onemocněním v souvislosti s jejich nemocí a léčbou;
- jak jsou pacienti poučeni o možnostech správné výživy během terapie a jak s tím souvisí kvalita jejich života;
- zjistit jaká pozornost (zvláště ze strany zdravotních sester) se věnuje problematice výživy onkologických pacientů;
 - zda a jakým způsobem se řeší nutriční problémy onkologických pacientů;
 - jakým způsobem sestra edukuje pacienty o možnostech kvalitní, správné výživy při onkologickém onemocnění.

4.2 Formulace hypotéz

Z cílů, které jsou výše uvedeny, jsme stanovili tyto konkrétní hypotézy:

- H₁: předpokládám, že výživový stav (výživa) onkologických pacientů je problém;
- H₂: domnívám se, že většina pacientů je v otázce výživy nedostatečně informována (nemá dostatek informací o významu správné výživy), a tím zbytečně zatěžována některými komplikacemi terapie;
- H₃: myslím si, že problematice výživy onkologických pacientů zdravotní sestry nevěnují dostatek pozornosti;
- H₄: myslím si, že snaha zdravotníků udržet pacienta v dobrém nutričním stavu předpokládá jejich vzájemnou spolupráci;
- H₅: domnívám se, že péče zdravotníků o výživu onkologických pacientů v klinických podmínkách je právě nedostatečnou spoluprací jednotlivých odborníků ovlivněna;

- H_0 : předpokládám, že je možné výživový stav onkologických pacientů zlepšit vhodnou edukací (poskytnutím správných informací) v době, než vznikne v oblasti výživy problém.

Výzkum byl proveden v nemocnicích České republiky na onkologických odděleních.

Výzkumu se zúčastnila následující zdravotnická zařízení:

- Fakultní nemocnice v Motole – Praha;
- Fakultní Thomayerova nemocnice – Praha;
- Fakultní nemocnice Bulovka – Praha – Ústav radiační onkologie;
- Nemocnice České Budějovice.

4.3 Metodika výzkumu

4.3.1 Použité metody

K získání potřebných údajů a jejich zpracování jsme použili následující metody:

- dotazníkové šetření – dotazníky vlastní konstrukce, (viz příloha 1, 2);
- matematicko – statistické metody.

Dotazníkové šetření

Vlastnímu konstruování dotazníků předcházelo studium odborné literatury, časopisů a internetových stránek – viz seznam literatury.

Pro tento výzkum byly sestaveny dva originální, strukturované dotazníky. Dotazník pro pacienty a dotazník pro sestry pracující na onkologii.

Dotazník pro pacienty

V úvodu dotazníku byli respondenti seznámeni s tím, že dotazník bude plně anonymní a jakým způsobem by měl být vyplňován.

Dotazník byl složen z pěti částí. První část byla zaměřena na informovanost pacientů o výživě a onkologickém onemocnění – otázky 1 – 7. Druhá část o kvalitě výživy byla složena ze 13. otázek – otázka 8 – 21. Ve třetí části byly u pacientů zjišťovány problémy s výživou – otázka 22 – 34. Čtvrtá část dotazníku se týkala zhodnocení zdraví a kvality života respondentů – otázka 35 – 41. V dotazníku bylo celkem 41 otázek + otázky zaměřené na pohlaví, věk, váhu a výšku.

Použité otázky v dotazníku byly uzavřené a polootevřené.

Cílová skupina zdroje informací byli pacienti hospitalizovaní na onkologickém oddělení.

Celkem bylo rozdáno 90 dotazníků se 78 % návratností získaných informací. 19 dotazníků jsme z šetření vyřadili pro neúplné vyplnění. Výsledky výzkumu byly zpracovány u 51 respondentů.

V příloze 1 je přiložen originální dotazník, který byl použit pro toto šetření. Výsledky jsou zpracovány do tabulek a grafů v kapitole 4 a diskutovány v kapitole 5.

Dotazník pro sestry

V úvodu dotazníku byli respondenti seznámeni s tím, že dotazník bude plně anonymní a jakým způsobem by měl být vyplňován.

Dotazník byl složen z 34 otázek. Otázky byly zaměřeny jednak na to, jakým způsobem podávají sestry pacientům informace o správné výživě při onkologickém onemocnění a dále na péči o výživu u pacientů s konkrétními problémy.

Použité otázky v dotazníku byly uzavřené, polootevřené a otevřené.

Cílová skupina zdroje informací byly zdravotní sestry, pracující na onkologickém oddělení.

Bylo rozdáno 60 dotazníků s 63 % návratností získaných informací. 6 dotazníků bylo z šetření vyřazeno pro neúplné vyplnění údajů. Výsledky výzkumu byly zpracovány u 32 respondentů.

V příloze 2 je přiložen originální dotazník, který byl použit pro toto šetření. Výsledky jsou zpracovány do tabulek a grafů v kapitole 4 a diskutovány v kapitole 5.

Matematicko - statistické metody

Získaná data byla zanesena do tabulek Microsoft Excel, vyhodnocena do tabulek četností prezentujících výsledky dotazníkového šetření. V uvedených tabulkách jsou zaneseny absolutní četnosti (n_i), relativní četnosti (%) a marginální součty (celkem). Řada údajů byla zpracována i do grafů. Pro jednoduché a přehledné zmapování zkoumaných informací byly zvoleny grafy kruhové.

Pro zpracování dat bylo použito PC programu Microsoft Word a Microsoft Excel operačního systému Windows.

Za spolupráci při matematicko – statistickém zpracování děkuji Hynku Knotovi, Dis, vedoucímu koordinace měření v sítích NN PRE.

4.3.2 Organizace výzkumu

Téma diplomové práce bylo vybráno v květnu roku 2005. K výběru tématu přispěl i fakt, že na oddělení, kde pracuji se výživě hospitalizovaných pacientů začala věnovat velká pozornost a přinášela pro nemocné mnoho pozitiv.

Dotazníkové šetření bylo provedeno v pražských a mimopražských nemocnicích. Dotazníky byly rozdány mezi zdravotní sestry a pacienty na lůžkových onkologických odděleních.

Vlastnímu výzkumu a rozdávání dotazníků předcházela ústní žádost u hlavních sester nemocnic a vrchních sester příslušných oddělení. Po svolení byly dotazníky rozdány na jednotlivá oddělení. Všechny dotazníky byly opatřeny úvodem, který vysvětloval základní poslání dotazníku a zdůrazňoval vlastní anonymitu.

Sběr dat probíhal od prosince 2005 do března 2006. Celkem bylo rozdáno 90 dotazníků pro pacienty a 60 pro sestry. Vráceno bylo 70 dotazníků pro pacienty a 38 pro sestry. Celkem jsme pracovali s 51 dotazníky pro pacienty a 32 dotazníky pro sestry. Jsme si vědomi, že tento vzorek nemůže plně obsáhnout zkoumanou oblast, ale poskytuje náhled na tuto problematiku.

4.3.3 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkum byl prováděn ve čtyřech nemocnicích na osmi lůžkových onkologických odděleních. Sledovaný soubor tvoří 51 respondentů hospitalizovaných onkologických pacientů a 32 respondentů zdravotních sester.

Pacienti:

- šetření se zúčastnilo 51 respondentů – onkologických pacientů (49 % mužů a 51 % žen),
- průměrný věk: 60 let (věkový rozptyl 29 - 78 let),
- průměrná hmotnost: 76,5 kg (s rozptylem 53 – 102 kg),
- průměrná výška: 168 cm (s rozptylem 130 – 191 cm),
- všichni respondenti byli hospitalizováni na onkologických odděleních,
- každý respondent se během posledních šesti měsíců léčil chemoterapií nebo radioterapií.

Sestry:

- sledovaný soubor tvoří 32 respondentů zdravotních sester,
- všichni dotázaní pracují na lůžkových onkologických odděleních,
- průměrná délka praxe ve zdravotnictví: 24 let (s rozptylem 1 - 42 let),
- průměrná doba výkonu povolání na onkologickém oddělení: 10 let (s rozptylem 1 – 25 let)
- průměrný počet lůžek, pacientů, o které se stará jedna sestra: 10 lůžek (s rozptylem 2 – 15).

4.4 Výsledky průzkumu - pacienti

4.4.1 Informovanost pacientů

Otázka 1. Máte zde v nemocnici k dispozici nějaké brožury, letáky o výživě při onkologickém onemocnění?

ANO NE NEVÍM

Výsledky:

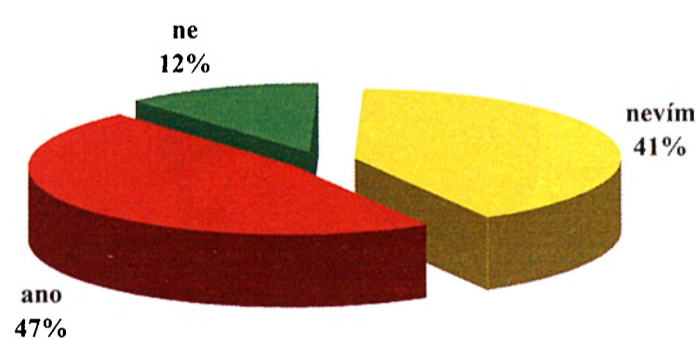
Letáky, brožury o výživě při onkologickém onemocnění má v nemocnici k dispozici 47% respondentů, 12% je k dispozici nemá a 41% o brožurách neví.

Předpokládáme-li, že pacienti, kteří neví, že by měli v nemocnici k dispozici nějaké brožury o výživě je tedy spíše k dispozici nemají, dojdeme k následujícímu výsledku: informace o výživě při onkologickém onemocnění ve formě letáků či brožur nemá v nemocnici k dispozici 53% pacientů.

Na tuto otázku odpovědělo celkem 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 15 a grafu 1.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	24	47,06
ne	6	11,76
nevím	21	41,18
celkem	51	100,00

Tabulka 15. Statistika odpovědí na otázku 1.



Graf 1. Letáky pro pacienty.

Otázka 2. Pokud ano, kdo vám je nabídl?

- SESTRA
 LÉKAŘ
 NUTRIČNÍ TERAPEUT
 DOBROVOLNÍK
 NĚKDO JINÝ

Výsledky:

Tato otázka navazuje na otázku 1 a doplňuje ji.

Na tuto otázku odpovídají pouze respondenti, kteří u předešlé odpověděli ano.

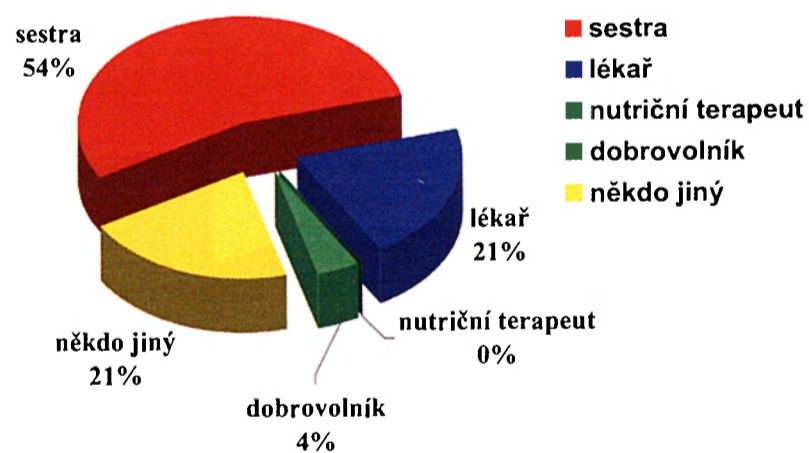
Celkem odpovědělo 24 respondentů.

54% pacientů uvedlo jako zdroj informací o výživě ve formě brožur sestru, 21% lékaře, 4% dobrovolníky a 21% pacientů získalo tyto informace od někoho jiného.

Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 16 a grafu 2.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
sestra	13	54,17
lékař	5	20,83
nutriční terapeut	0	0,00
dobrovolník	1	4,17
někdo jiný	5	20,83
celkem	24	100,00

Tabulka 16. Statistika odpovědí na otázku 2.



Graf 2. Kdo Vám brožury nabízí?

Otázka 3. Myslíte si, že jste dostatečně poučen o tom, jak se vhodně stravovat při onkologickém onemocnění?

- ANO
 SPÍŠE ANO
 SPÍŠE NE
 NE

Výsledky:

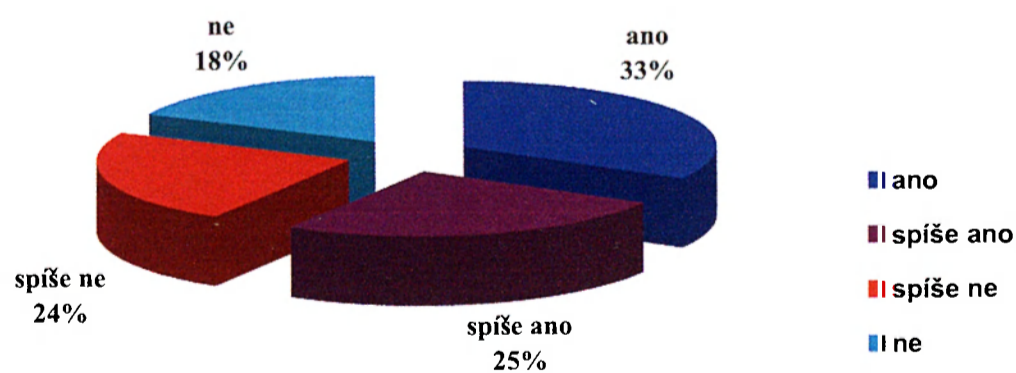
Pacientů, kteří si myslí, že jsou dostatečně poučení o tom, jak se stravovat při onkologickém onemocnění bylo 33%. Těch, kteří se cítí nepoučení je 18%. Spíše poučených a poučených pacientů je celkem 58% a spíše nepoučených a nepoučených 42%.

Přestože většina dotázaných v první otázce uvedla, že nemá k dispozici zdroj informací o výživě ve formě brožur, myslí si, že jsou dostatečně poučení o vhodném stravování při onkologickém onemocnění.

Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 17 a grafu 3.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
Ano	17	33,33
spíše ano	13	25,49
spíše ne	12	23,53
Ne	9	17,65
celkem	51	100,00

Tabulka 17. Statistika odpovědí na otázku 3.



Graf 3. Myslíte si, že jste dostatečně poučen/a o tom jak se stravovat?

Otázka 4. Poradil Vám někdo, jak řešit problémy s výživou, které se mohou vyskytnout během léčby?

ANO kdo? sestra lékař nutriční terapeut
NE

Výsledky:

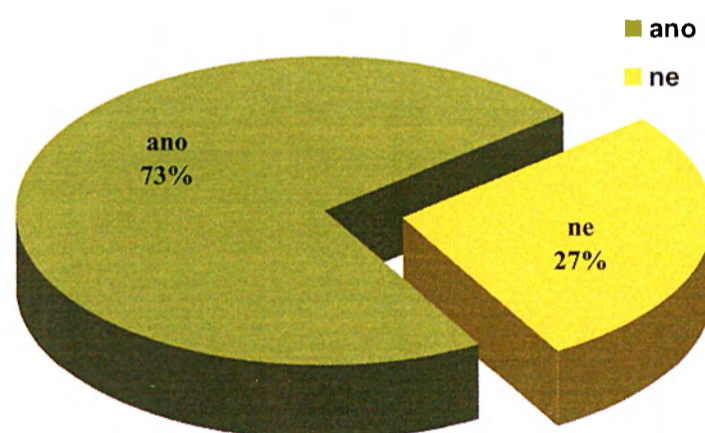
O tom, jak řešit případné problémy s výživou, které se mohou objevit během léčby bylo informováno 73% z 51 dotázaných. Výsledky jsou uvedeny v tabulce a grafu 4a.

Tyto informace nejčastěji poskytuje lékař. V této otázce mohli respondenti uvést více možností, proto jsme získaly 39 odpovědí. Lékař poskytl informace 69% respondentů.

Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 18 a grafu 4b.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	37	72,55
ne	14	27,45
celkem	51	100,00

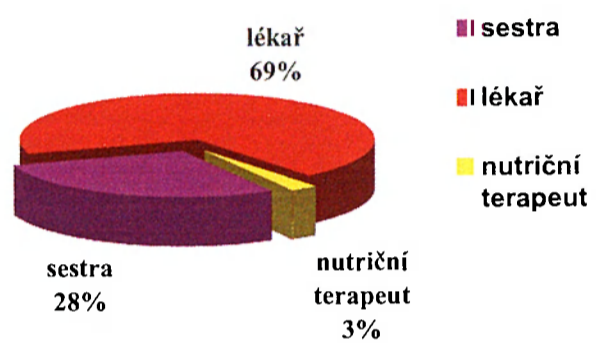
Tabulka 18a. Statistika odpovědí na otázku 4a.



Graf 4a. Poradil Vám někdo, jak řešit problémy s výživou?

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
sestra	11	28,21
lékař	27	69,23
nutriční terapeut	1	2,56
celkem	39	100,00

Tabulka 18b. Statistika odpovědí na otázku 4b.



Graf 4b. Kdo Vám poradil, jak řešit problémy s výživou?

Otázka 5. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se chemoterapií?

ANO NE

Otázka 6. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se radioterapií?

ANO NE

Výsledky:

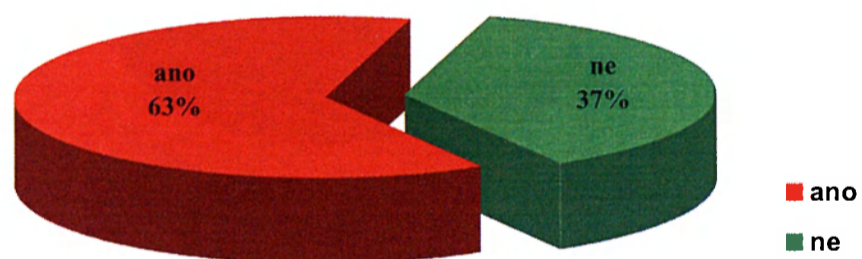
Během posledních 6 měsíců podstoupili všichni dotázaní alespoň jednu metodu léčby nádorového onemocnění – chemoterapii a radioterapii. S touto léčbou mohou úzce souviset výše uvedené potíže s výživou u dotázaných respondentů. Přesné výsledky uvádí tabulka 20, 21 a graf 5, 6.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	32	62,75
ne	19	37,25
celkem	51	100,00

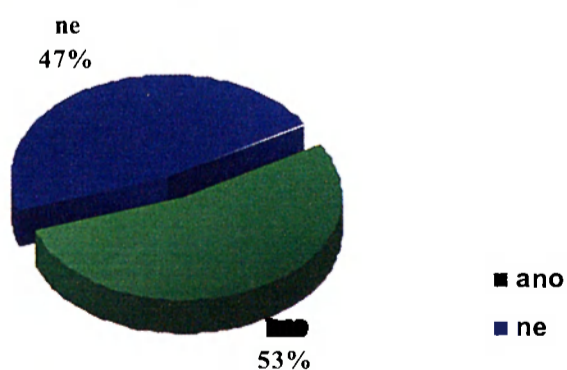
Tabulka 19. Statistika odpovědí na otázku 5.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	27	52,94
ne	24	47,06
celkem	51	100,00

Tabulka 20. Statistika odpovědí na otázku 6.



Graf 5. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se chemoterapií?



Graf 6. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se radioterapií?

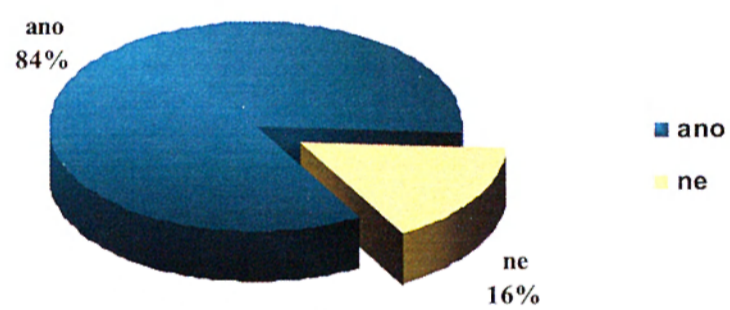
Otázka 7. Poučil Vás někdo o možných nežádoucích účincích těchto léčebných metod?
ANO NE

Výsledky:

84% dotázaných bylo poučeno o možných nežádoucích účincích spojených s chemoterapií a radioterapií. 16% dotázaných však nikoliv. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 21 a grafu 7.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	43	84,31
ne	8	15,69
celkem	51	100,00

Tabulka 21. Statistika odpovědí na otázku 7.



Graf 7. Poučil Vás někdo o možných nežádoucích účincích těchto léčebných metod?

4.4.2 Problémy pacientů

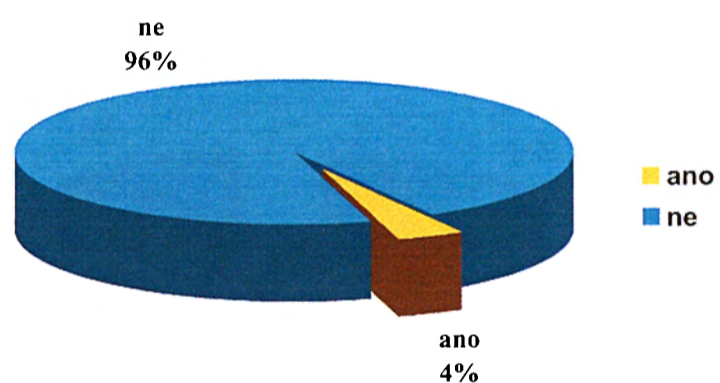
Otázka 8. Měl/a jste nějaké problémy s jídlem před onemocněním? ANO NE

Výsledky:

Na tuto otázku odpovědělo 51 dotázaných. 96% z nich nemělo před vznikem onemocnění žádné problémy s jídlem. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 22 a grafu 8.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	2	3,92
ne	49	96,08
celkem	51	100,00

Tabulka 22. Statistika odpovědí na otázku 8.



Graf 8. Měl jste problémy s jídlem před onemocněním?

Otázka 9. Chutná Vám jídlo, které dostáváte?

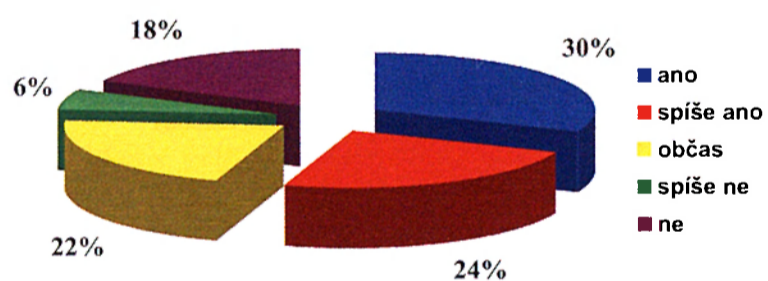
ANO SPÍŠE ANO OBČAS SPÍŠE NE NE

Výsledky:

Na tuto otázku odpovědělo 51 pacientů. Z toho 55% uvedlo, že jídlo, které dostávají jim chutná nebo spíše chutná. 24% respondentů jídlo spíše nechutná nebo nechutná. Občas si na jídle pochutná 22% dotázaných. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 23 a grafu 9.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	16	31,37
spíše ano	12	23,53
občas	11	21,57
spíše ne	3	5,88
ne	9	17,65
celkem	51	100,00

Tabulka 23. Statistika odpovědí na otázku 9.



Graf 9. Chutná Vám jídlo, které dostáváte?

Otázka 10. Trpíte nevolností?

NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO ANO STÁLE

Otázka 11. Pokud ano, dostáváte nějaké léky proti nevolnosti a zvracení?

ANO NE NEVÍM JEN KDYŽ O NĚ POŽÁDÁM

Výsledky:

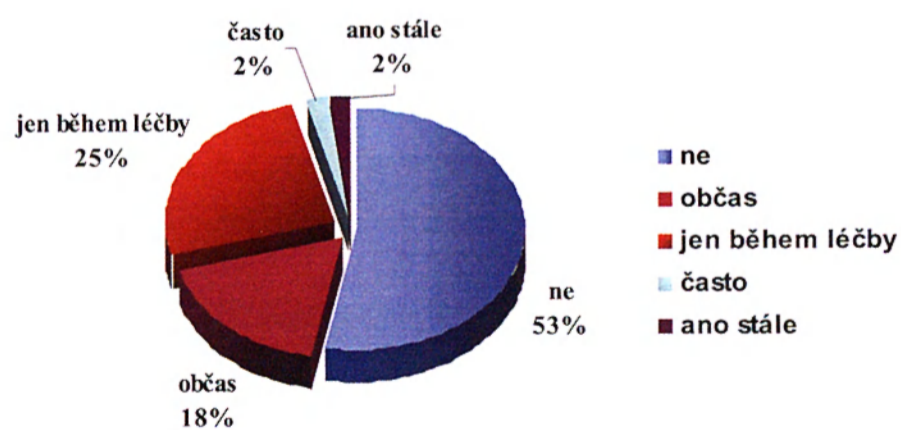
Nevolností vůbec netrpí 53% dotázaných. Během léčby se nevolnost a zvracení vyskytuje u 25% respondentů. Na otázku 11 odpovědělo 24 respondentů, kteří trpí zvracením. 87% z nich dostává léky proti zvracení. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 24, 25 a grafu 10.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ne	27	52,94
občas	9	17,65
jen během léčby	13	25,49
často	1	1,96
ano stále	1	1,96
celkem	51	100,00

Tabulka 24. Statistika odpovědí na otázku 10.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	21	87,50
ne	0	0,00
nevím	3	12,50
jen když o ně požádám	0	0,00
celkem	24	100,00

Tabulka 25. Statistika odpovědí na otázku 11.



Graf 10. Trpíte nevolností?

Otázka 12. Máte potíže s dutinou ústní?

ANO bolest otok sliznic polykací potíže jiné
 NE

Otázka 13. Pokud ano, poradil Vám někdo, jak se o dutinu ústní starat? ANO NE

Výsledky:

Potíže s dutinou ústní uvedlo 45% dotázaných. Z těchto dotázaných nejvíce uvedlo polykací potíže 44%, bolest 21%, jiné potíže 21% a otok sliznic 15%. 55% dotázaných potíže s dutinou ústní neudává. Radu o tom, jak se starat o dutinu ústní dostalo 78% dotázaných. Na tuto otázku 13 odpověděli pouze ti, kteří v otázce 12 uvedli potíže s dutinou ústní, tedy 23 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 26a, 26b, 27 a grafu 12b.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	23	45,10
ne	28	54,90
celkem	51	100,00

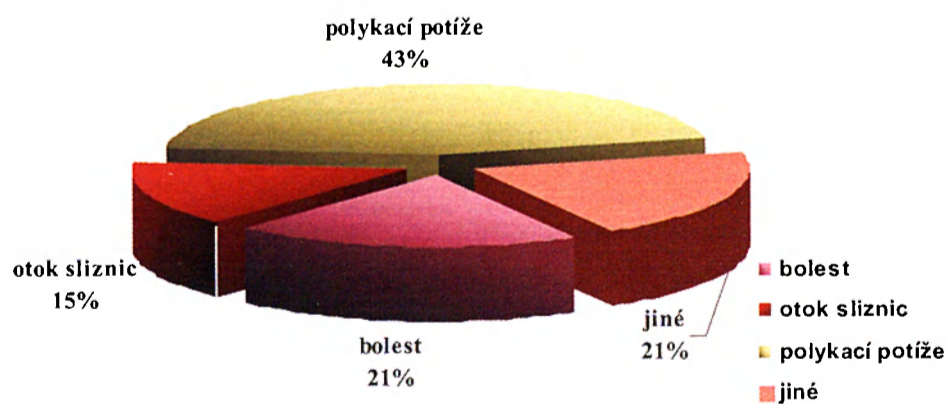
Tabulka 26a. Statistika odpovědí na otázku 12a.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	18	78,26
ne	5	21,74
celkem	23	100,00

Tabulka 27. Statistika odpovědí na otázku 13.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
bolest	7	20,59
otok sliznic	5	14,71
polykací potíže	15	44,12
jiné	7	20,59
celkem	34	100

Tabulka 26b. Statistika odpovědí na otázku 12b.



Graf 12b. Jaké máte potíže s dutinou ústní?

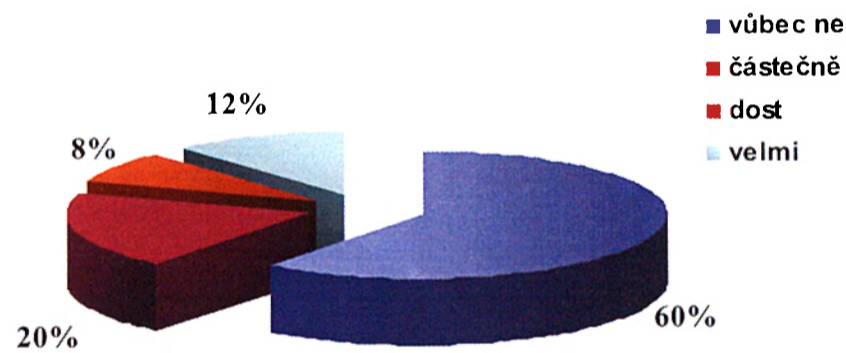
Otázka 14. Vadí Vám pohled na jídlo, případně vůně jídla?
 VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

Pohled na jídlo vůbec nevadí 61%, částečně vadí 20%, dost vadí 8% a velmi vadí 12% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 28 a grafu 14.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	31	60,78
částečně	10	19,61
dost	4	7,84
velmi	6	11,76
celkem	51	100,00

Tabulka 28. Statistika odpovědí na otázku 14.



Graf 14. Vadí Vám pohled na jídlo, případně vůně jídla?

Otázka 15. Změnilo se u Vás vnímání chutí jídla?

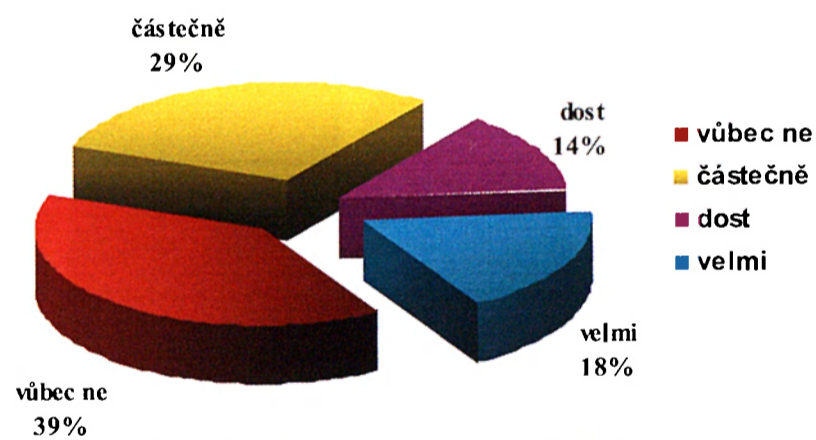
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

Vnímání chutí jídla se vůbec nezměnilo u 39% respondentů. Částečně se změnilo vnímání chutí jídla u 29%, dost u 14% a velmi u 18% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 29 a grafu 15.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	20	39,22
částečně	15	29,41
dost	7	13,73
velmi	9	17,65
celkem	51	100,00

Tabulka 29. Statistika odpovědí na otázku 15.



Graf 15. Změnilo se u Vás vnímání chutí jídla?

Otázka 16. Pociťujete suchost v ústech?

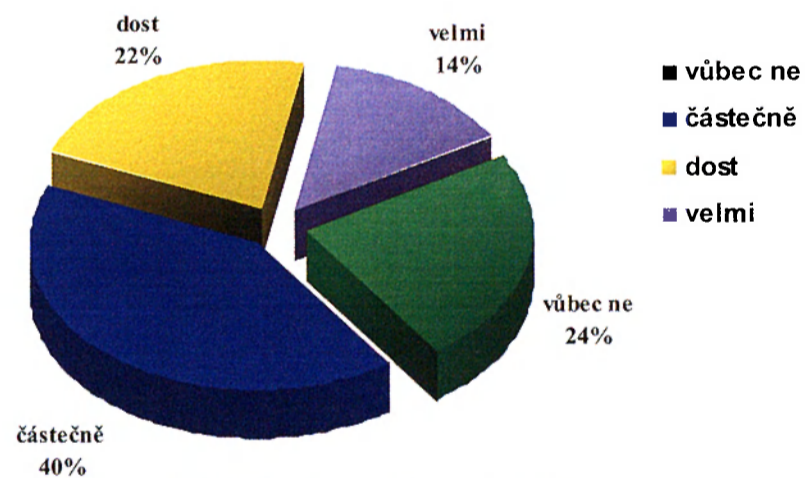
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

Suchost v ústech vůbec nepociťuje 24% dotázaných. Částečně pociťuje suchost v ústech 41%, dost 22% a velmi 14% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 30 a grafu 16.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	12	23,53
částečně	21	41,18
dost	11	21,57
velmi	7	13,73
celkem	51	100,00

Tabulka 30. Statistika odpovědí na otázku 16.



Graf 16. Pociťujete suchost v ústech?

Otázka 17. Trpíte průjmy?

NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO

Otázka 18. Pokud ano, jakým způsobem je řešíte?

DIETOU LÉKY NEJÍM NEŘEŠÍM

Výsledky:

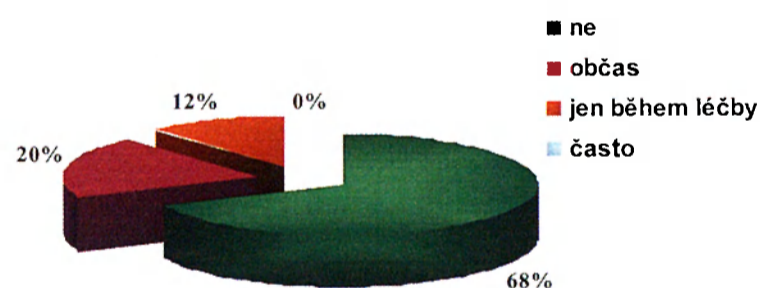
Průjmy netrpí 69% dotázaných. 32% dotázaných uvádí průjmy občas nebo během léčby. Nejčastěji byl průjem řešen léky. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 31, 32 a grafu 17, 18.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ne	35	68,63
občas	10	19,61
jen během léčby	6	11,76
často	0	0,00
celkem	51	100,00

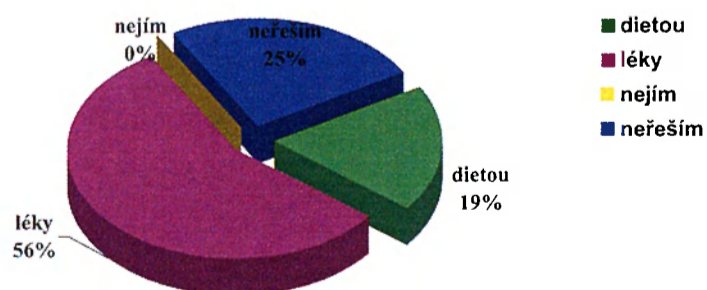
Tabulka 31. Statistika odpovědí na otázku 17.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
dietou	3	18,75
léky	9	56,25
nejím	0	0,00
neřeším	4	25,00
celkem	16	100,00

Tabulka 32. Statistika odpovědí na otázku 18.



Graf 17. Trpíte průjmy?



Graf 18. Pokud trpíte průjmy, jakým způsobem je řešíte?

Otázka 19. Trpíte zácpou?

NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO

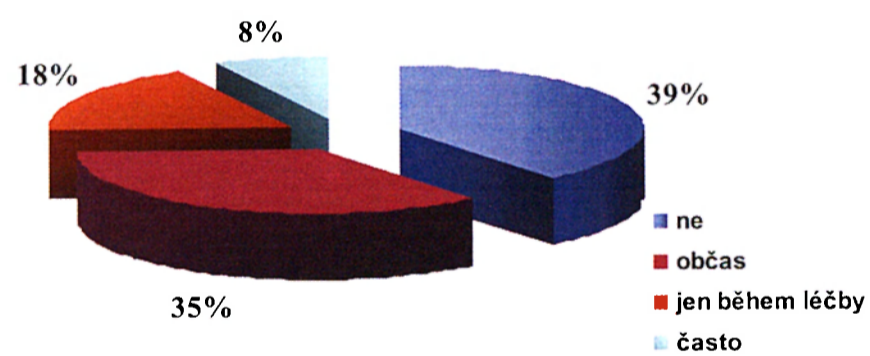
Výsledky:

Zácpou netrpí 39% dotázaných. Občas má zácpu 35% dotázaných. Jen během léčby uvedlo zácpu 18% a často 8% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů.

Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 33 a grafu 19.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ne	20	39,22
občas	18	35,29
jen během léčby	9	17,65
často	4	7,84
celkem	51	100,00

Tabulka 33. Statistika odpovědí na otázku 19.



Graf 19. Trpíte zácpou?

Otázka 20. Změnila se nějak Vaše hmotnost během léčby?

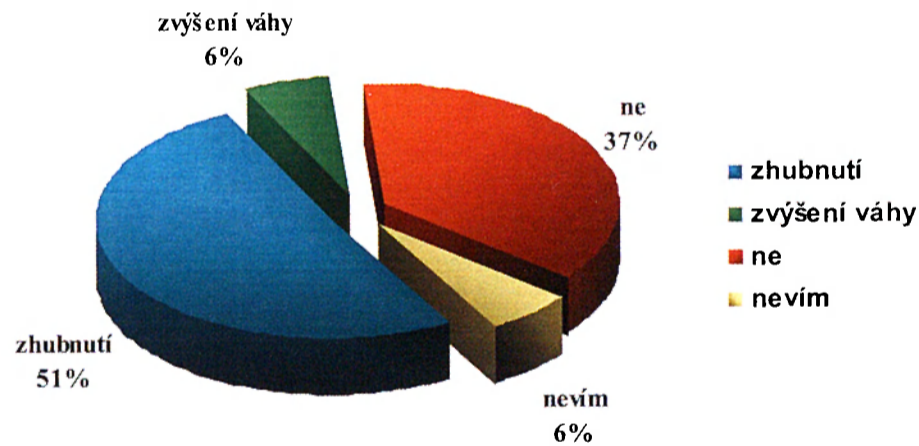
ZHUBNUTÍ ZVÝŠENÍ VÁHY NE NEVÍM

Výsledky:

U většiny respondentů došlo během léčby k váhovému úbytku. K vzestupu hmotnosti došlo u 6% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 34 a grafu 31.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
zhubnutí	26	50,98
zvýšení váhy	3	5,88
ne	19	37,25
nevím	3	5,88
celkem	51	100,00

Tabulka 34. Statistika odpovědí na otázku 20.



Graf 20. Změnila se nějak Vaše hmotnost?

4.4.3 Kvalita výživy

Otázka 21. Kolikrát denně jíte?

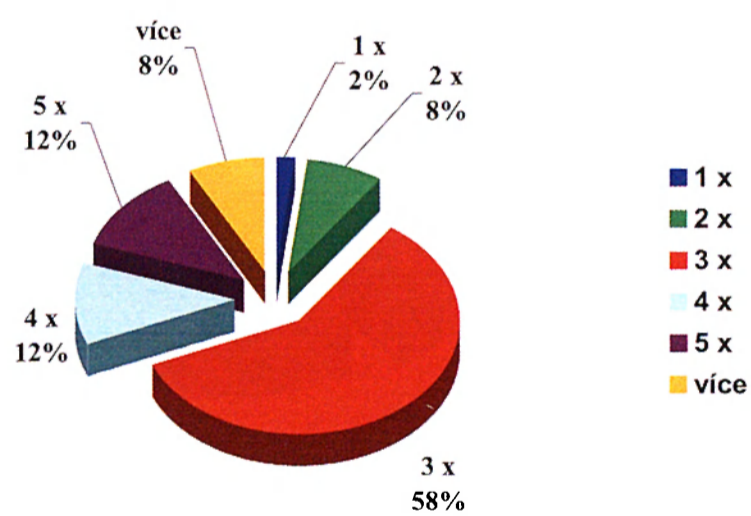
1x 2x 3x 4x 5x více

Výsledky:

1x denně a 2x denně jí 10% dotázaných. 3x denně jí většina, tedy 59% dotázaných, 4x denně, 5x denně nebo vícekrát denně jí 32% respondentů. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 35 a grafu 21.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
1 x	1	1,96
2 x	4	7,84
3 x	30	58,82
4 x	6	11,76
5 x	6	11,76
více	4	7,84
celkem	51	100,00

Tabulka 35. Statistika odpovědí na otázku 21.



Graf 21. Kolikrát denně jíte?

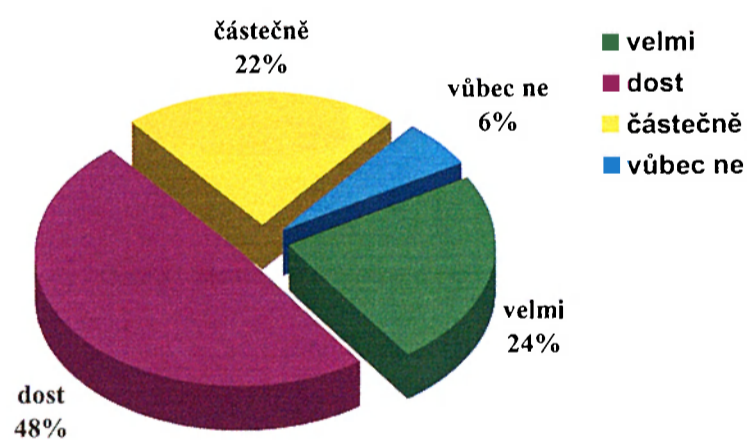
Otázka 22. Vyhovuje Vám, jak často se podává strava?
 VELMI □ DOST □ ČÁSTEČNĚ □ VŮBEC NE □

Výsledky:

Častost podávání stravy velmi vyhovuje 24%, dost je s častostí podávání stravy spokojeno 49%, částečně podávání stravy vyhovuje 22%, častost podávání stravy vůbec nevyhovuje 6% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 36 a grafu 22.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
velmi	12	23,53
dost	25	49,02
částečně	11	21,57
vůbec ne	3	5,88
celkem	51	100,00

Tabulka 36. Statistika odpovědí na otázku 22.



Graf 22. Vyhovuje Vám, jak často se podává strava?

Otázka 23. Dodržujete nějakou dietu? ANO jakou? NE

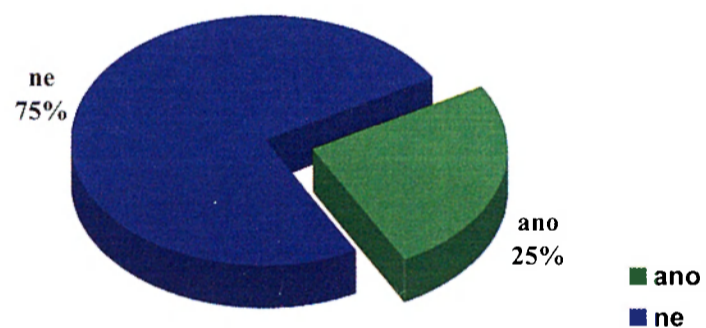
Výsledky:

Dietu dodržuje 25% respondentů, žádnou dietu nedodržuje 75% respondentů.

Typy dodržovaných diet: diabetická 12x, tekutá 1x. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 37 a grafu 23.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	13	25,49
ne	38	74,51
celkem	51	100,00

Tabulka 37. Statistika odpovědí na otázku 23.



Graf 23. Dodržujete nějakou dietu?

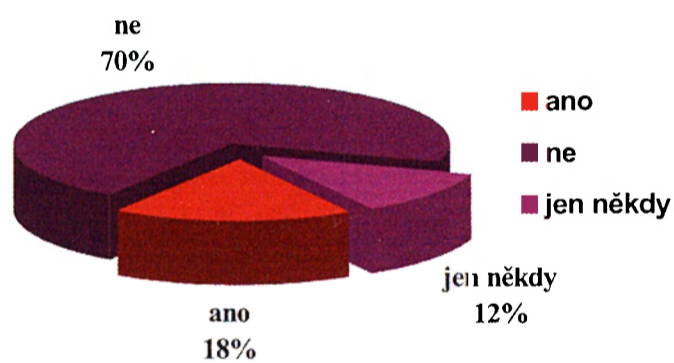
Otázka 24. Máte možnost vybrat si jídlo dle své chuti?
 ANO NE JEN NĚKDY

Výsledky:

Většina respondentů, tedy 71%, si jídlo dle své chuti vybrat nemůže. respondentů. Jen někdy má tuto možnost 12% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 dotázaných. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 38 a grafu 24.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	9	17,65
ne	36	70,59
jen někdy	6	11,76
celkem	51	100,00

Tabulka 38. Statistika odpovědí na otázku 24.



Graf 24. Máte možnost vybrat si jídlo dle své chuti?

Otázka 25. Chodí za Vámi nutriční terapeut? ANO NE

Otázka 26. Pokud ne, máte o konzultaci s ním zájem? ANO NE

Výsledky:

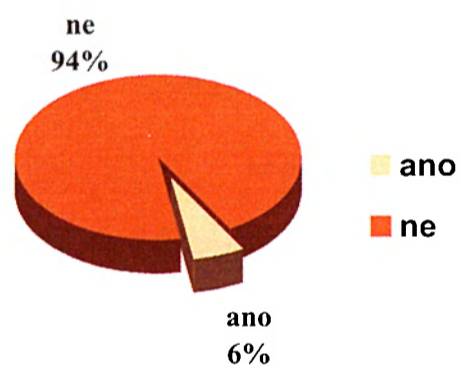
Nutriční terapeut navštěvuje pouze 6% pacientů. Zbýlých 94% nenavštěvuje. Většina z nich, tedy 54%, má o konzultaci s nutričním terapeutem zájem. Výsledky jsou přehledně zpracovány v tabulce 39, 40 a grafu 25, 26.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	3	5,88
ne	48	94,12
celkem	51	100,00

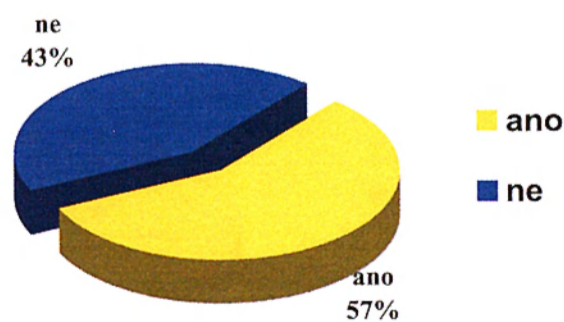
Tabulka 39. Statistika odpovědí na otázku 25.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	26	54,17
ne	22	45,83
celkem	48	100,00

Tabulka 40. Statistika odpovědí na otázku 26.



Graf 25. Chodí za Vámi nutriční terapeut?



Graf 26. Pokud ne, máte o konzultaci s ním zájem?

Otázka 27. Máte k dispozici dostatek jídla?

ANO NE JEN NĚKDY

Otázka 28. Nosí Vám rodina (přátelé) nějaké jídlo, dobroty? ANO jaké? NE

Výsledky:

Většina dotázaných - 92% má v nemocnici dostatek jídla.

61% dotázaných nosí rodina (přátelé) do nemocnice nějaké jídlo nebo dobroty.

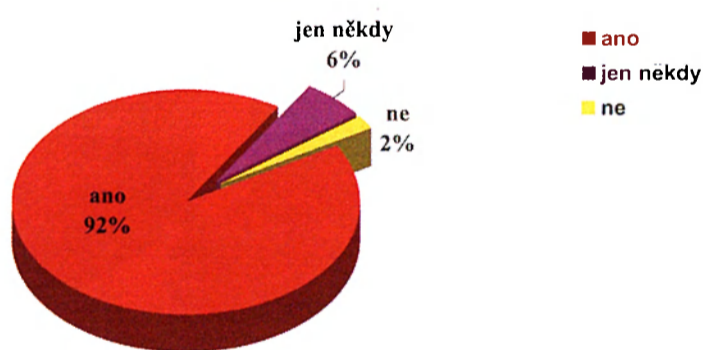
Nejčastěji je to ovoce. Na tyto otázky odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 41, 42 a grafu 27, 28.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	47	92,16
jen někdy	3	5,88
ne	1	1,96
celkem	51	100,00

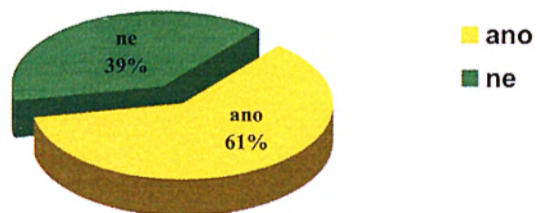
Tabulka 41. Statistika odpovědí na otázku 27.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	31	60,78
ne	20	39,22
celkem	51	100,00

Tabulka 42. Statistika odpovědí na otázku 28.



Graf 27. Máte k dispozici dostatek jídla?



Graf 28. Nosí Vám rodina nějaké jídlo?

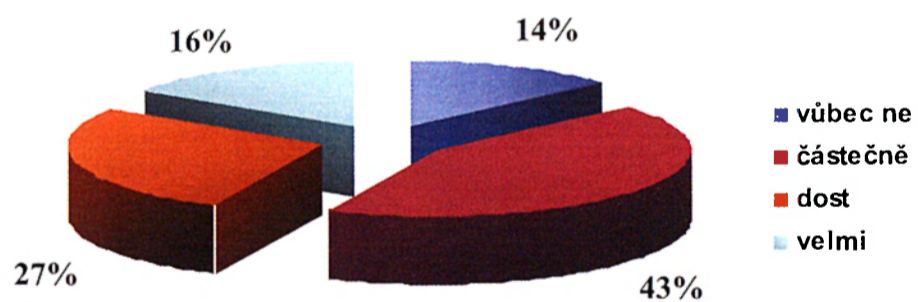
Otázka 29. Změnil se Váš příjem stravy během onemocnění?
 VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

Velmi se příjem stravy během onemocnění změnil u 16% dotázaných, dost u 27% a částečně u 43% dotázaných. Příjem stravy během onemocnění se vůbec nezměnil u 14% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 43 a grafu 29.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	7	13,73
částečně	22	43,14
dost	14	27,45
velmi	8	15,69
celkem	51	100,00

Tabulka 43. Statistika odpovědí na otázku 29.



Graf 29. Změnil se Váš příjem stravy během onemocnění?

Otázka 30. Sníte celou porci?

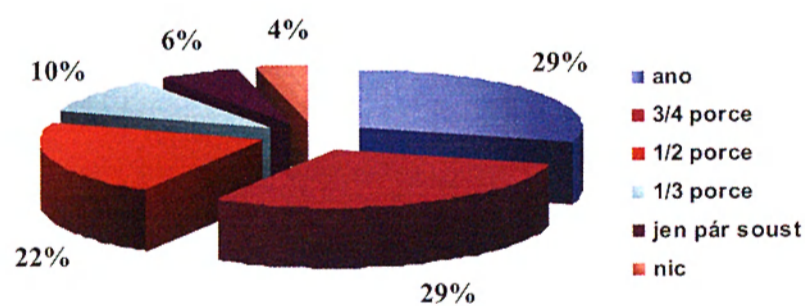
ANO JEN 3/4 PORCE 1/2 PORCE 1/3 PORCE
 NIC JEN PÁR SOUST

Výsledky:

Celou porci sní 29% dotázaných. Většina ostatních, 71%, sní méně. Jen 3/4 porce sní také 29% dotázaných, 1/2 porce sní 22% a 1/3 10% pacientů. Jen pár soust sní 6% a vůbec nic 4% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 44 a grafu 30.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	15	29,41
3/4 porce	15	29,41
1/2 porce	11	21,57
1/3 porce	5	9,80
jen pár soust	3	5,88
nic	2	3,92
celkem	51	100,00

Tabulka 44. Statistika odpovědí na otázku 30.



Graf 30. Sníte celou porci?

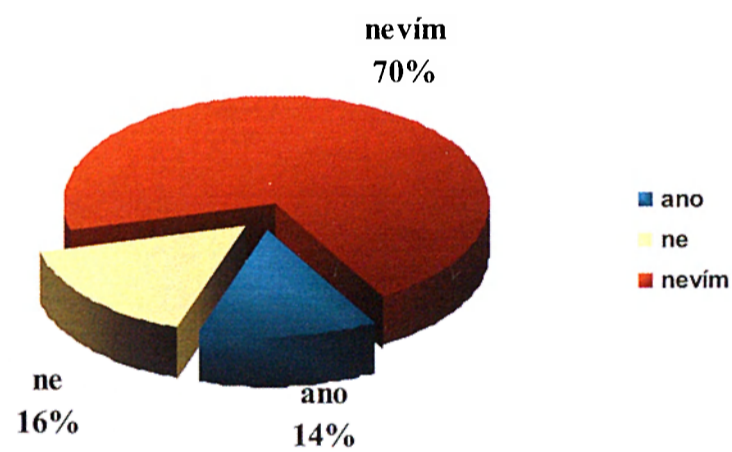
Otázka 31. Dostáváte nějaké podpůrné výživové prostředky? ANO NE NEVÍM

Výsledky:

Podpůrné výživové prostředky dostává 14% respondentů, naopak žádné výživové prostředky nedostává 16% dotázaných. 71% dotázaných neví, zda nějaké výživové prostředky dostává. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 45 a grafu 31.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	7	13,73
ne	8	15,69
nevím	36	70,59
celkem	51	100,00

Tabulka 45. Statistika odpovědí na otázku 31.



Graf 31. Dostáváte nějaké podpůrné výživové prostředky?

Otázka 32. Jaká konzistence stravy Vám nejvíce vyhovuje?

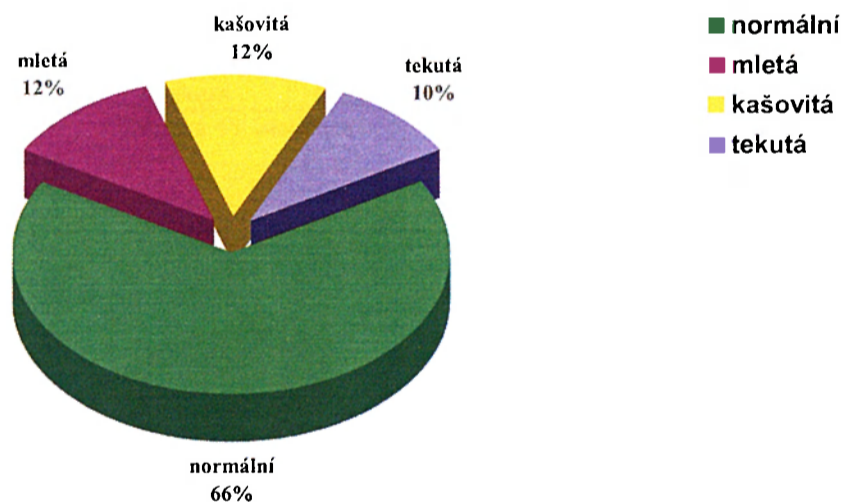
NORMÁLNÍ MLETÁ KAŠOVITÁ TEKUTÁ

Výsledky:

Normální forma stravy vyhovovala 67%, mletá a kašovitá 12% dotázaných. Tekutá forma stravy vyhovuje 10% dotázaných. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 46 a grafu 32.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
normální	34	66,67
mletá	6	11,76
kašovitá	6	11,76
tekutá	5	9,80
celkem	51	100,00

Tabulka 46. Statistika odpovědí na otázku 32.



Graf 22. Jaká konzistence stravy Vám nejvíce vyhovuje?

Otázka 33. Kolik tekutin denně vypijete?

0,5l 1l 1,5l 2l více

Otázka 34. Máte k dispozici dostatek tekutin? ANO NE

Výsledky:

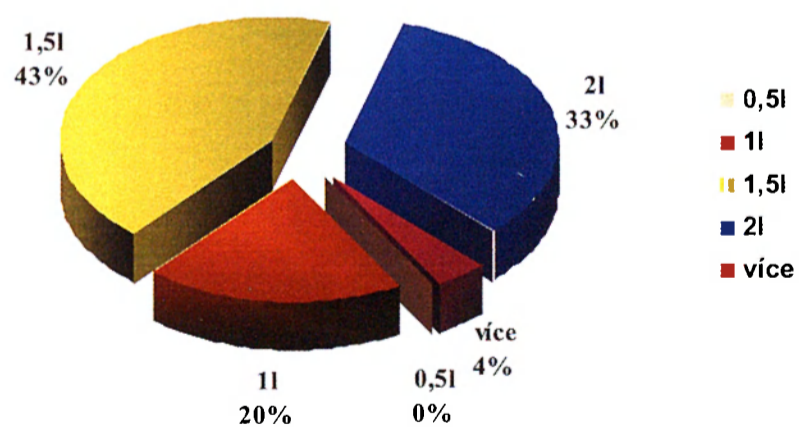
Většina dotázaných vypije 1,5l tekutin a více. Pouze 1l tekutin vypije 20% dotázaných. Téměř všichni dotázaní, 98%, mají k dispozici dostatek tekutin. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 47, 48 a grafu 33.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
0,5l	0	0,00
1l	10	19,61
1,5l	22	43,14
2l	17	33,33
více	2	3,92
celkem	51	100,00

Tabulka 47. Statistika odpovědí na otázku 33.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	50	98,04
ne	1	1,96
celkem	51	100,00

Tabulka 48. Statistika odpovědí na otázku 34.



Graf 33. Kolik tekutin denně vypijete?

Otázka 35. Máte radost, potěšení z jídla? ANO NE

Otázka 36. Musíte se do jídla nutit?

VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

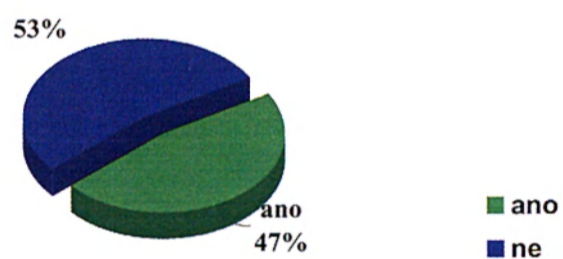
Radost z jídla má 47% dotázaných, ti se do jídla nutit nemusí. 53% dotázaných, kteří radost z jídla nemají se musí částečně, dost nebo velmi do jídla nutit. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 49, 50 a grafu 35, 36.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	24	47,06
ne	27	52,94
celkem	51	100,00

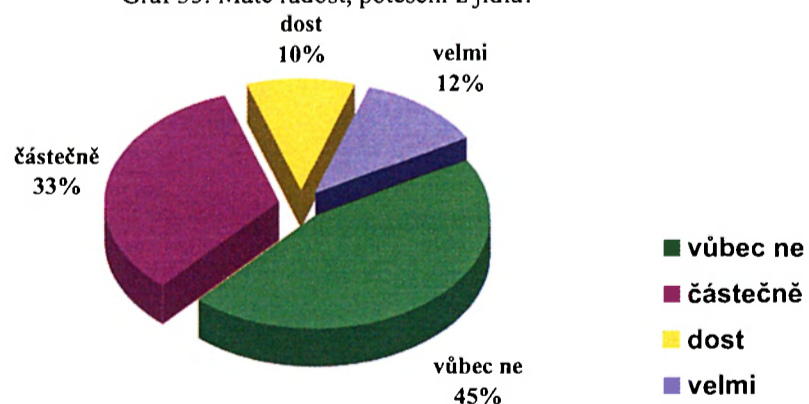
Tabulka 49. Statistika odpovědí na otázku 35.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	23	45,10
částečně	17	33,33
dost	5	9,80
velmi	6	11,76
celkem	51	100,00

Tabulka 50. Statistika odpovědí na otázku 36.



Graf 35. Máte radost, potěšení z jídla?



Graf 36. Musíte se do jídla nutit?

4.4.4 Zásah nemoci do života

Otázka 37. Změnila se Vaše fyzická kondice od té doby, co jste onemocněl/a?

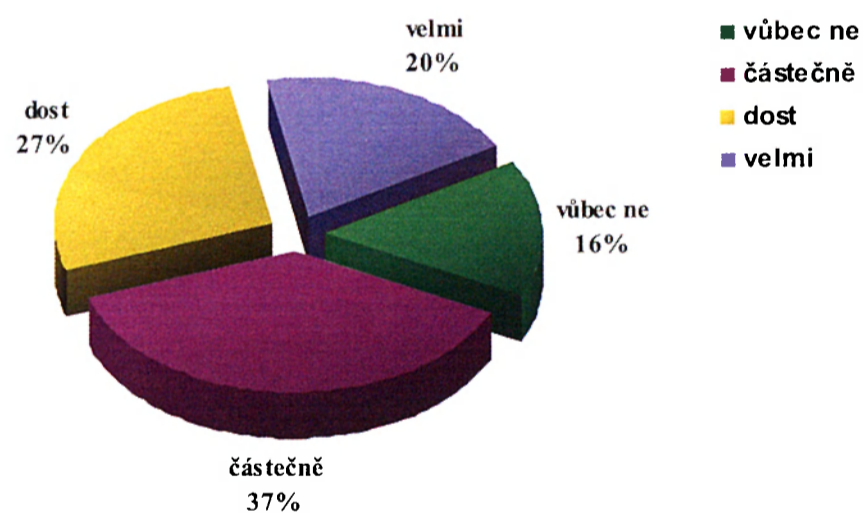
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

Výsledky:

Fyzická kondice se vůbec nezměnila u 16% dotázaných. Fyzická kondice se částečně, dost nebo velmi změnila u většiny dotázaných 84%. Na tuto otázku odpovědělo 51 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 51 a grafu 37.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vůbec ne	8	15,69
částečně	19	37,25
dost	14	27,45
velmi	10	19,61
celkem	51	100,00

Tabulka 51. Statistika odpovědí na otázku 37.



Graf 39. Změnila se Vaše fyzická kondice od té doby, co jste onemocněl/a?

Otázka 38. Máte možnost popovídat si se sestrou, lékařem o tom, co Vás trápí?

ANO NE

Otázka 39. Pokud ano, využil/a jste tuto možnost? ANO NE

Výsledky:

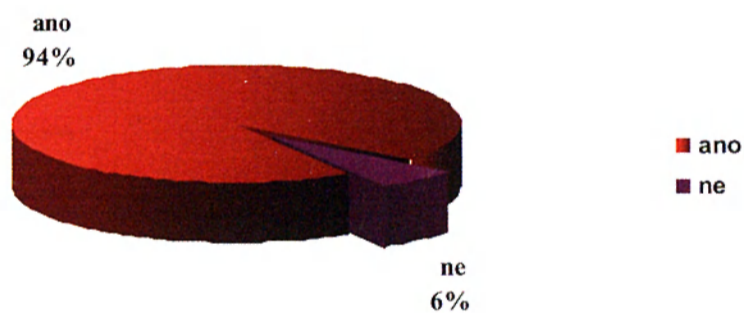
Většina dotázaných má možnost pohovořit si o svých problémech se sestrou nebo lékařem. Tuto možnost využilo 88% dotázaných. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 52, 53 a grafu 38, 39.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	48	94,12
ne	3	5,88
celkem	51	100,00

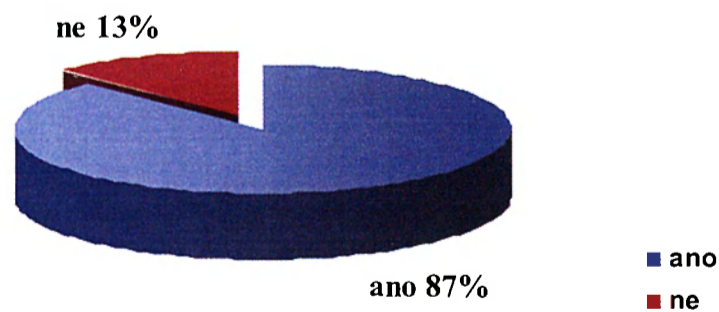
Tabulka 52. Statistika odpovědí na otázku 38.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	42	87,50
ne	6	12,50
celkem	48	100,00

Tabulka 53. Statistika odpovědí na otázku 39.



Graf 38. Máte možnost popovídat si se sestrou, lékařem o tom, co Vás trápí?



Graf 39. Pokud ano, využil/a jste tuto možnost?

4.4.5 Zhodnocení zdraví a kvality života

Otázka 40. Jak byste zhodnotil/a svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?
VYNIKAJÍCÍ 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 VELMI ŠPATNĚ

Výsledky:

Celkové zdraví 1, 2, 3 body – tedy spíše kladně - hodnotí 36% dotázaných.

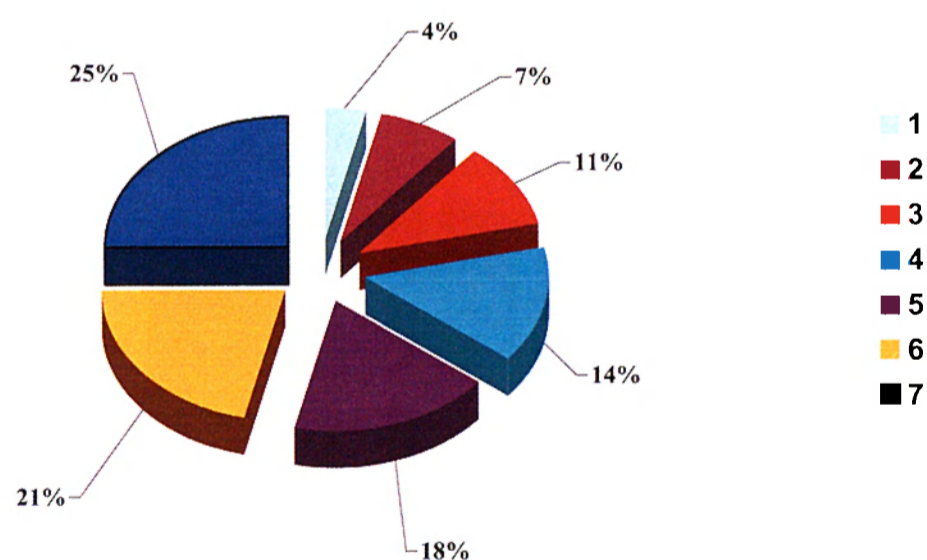
Celkové zdraví 5, 6, 7 body – tedy spíše záporně – hodnotí 32% dotázaných.

Střední hodnotu průměry celkového zdraví označilo 33% dotázaných.

Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 54 a grafu 40.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
1	2	3,92
2	4	7,84
3	12	23,53
4	17	33,33
5	8	15,69
6	5	9,80
7	3	5,88
celkem	51	100,00

Tabulka 54. Statistika odpovědí na otázku 40.



Graf 40. Jak byste zhodnotil/a svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?

Otázka 41. Jak byste zhodnotil/a svou celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?

VYNIKAJÍCÍ 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 VELMI ŠPATNÁ

Výsledky:

Celkovou kvalitu života 1, 2, 3 body – tedy spíše pozitivně – zhodnotilo 38% dotázaných.

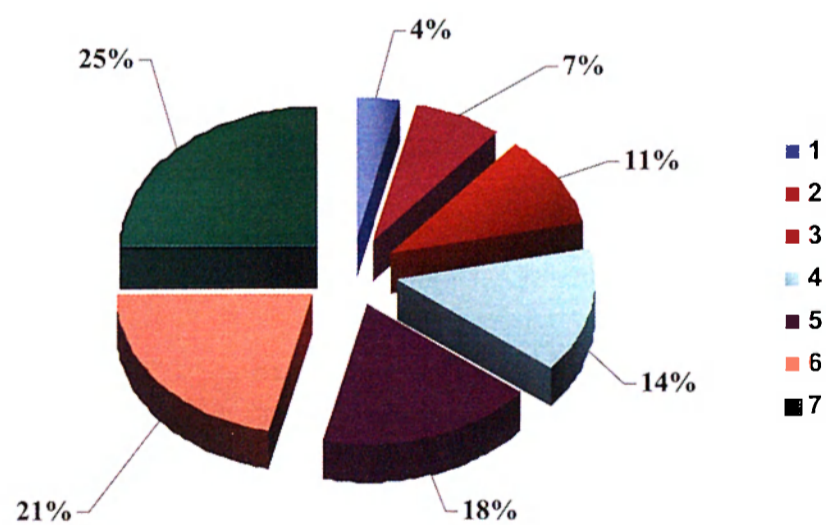
Celkovou kvalitu života 5, 6, 7 body – tedy spíše negativně – zhodnotilo 38% dotázaných.

Střední hodnotu přímky celkové kvality života označilo 25% dotázaných.

Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 55 a grafu 41.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
1	3	5,88
2	9	17,65
3	7	13,73
4	13	25,49
5	10	19,61
6	5	9,80
7	4	7,84
celkem	51	100,00

Tabulka 55. Statistika odpovědí na otázku 41.



Graf 41. Jak byste zhodnotil/a svou celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?

4.5 Výsledky průzkumu – sestry

Otázka 1. Vyplňujete u pacientů nutriční dotazník?

ANO kdy?.....
 NE

Výsledky:

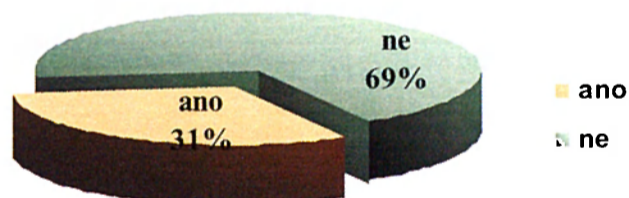
Pouze 31 % sester uvedlo, že vyplňují u pacientů nutriční dotazník, tzn. nějakým způsobem hodnotí nutriční stav pacientů. Tento dotazník nejčastěji – 80 % - vyplňují při příjmu pacienta. Přesné výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 56, 57 a grafu 42, 43.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	10	31,25
ne	22	68,75
celkem	32	100,00

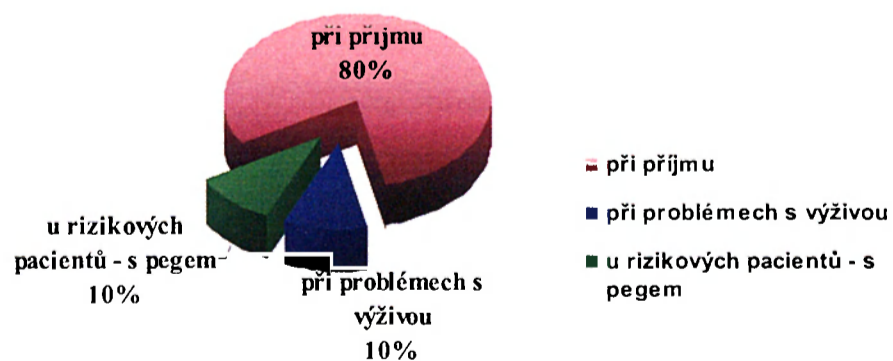
Tabulka 56. Statistika odpovědí na otázku 1a.

Možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
při příjmu	8	80,00
při problémech s výživou	1	10,00
u rizikových pacientů - s pegem	1	10,00
Celkem	10	100,00

Tabulka 57. Statistika odpovědí na otázku 1b.



Graf 42. Vyplňujete u pacientů nutriční dotazník?



Graf 43. Kdy vyplňujete u pacientů nutriční dotazník?

Otázka 2. Provádíte s odstupem času, nebo v případě potřeby jeho přepracování, aktualizaci? ANO NE

Otázka 3. Jak s výsledky dále pracujete?
 SESTRA NAVRHUJE SAMA ŘEŠENÍ
 SESTRA VOLÁ NUTRIČNÍHO TERAPEUTA
 SESTRA S VÝSLEDKY NEPRACUJE – PRACUJE LÉKAŘ
 S VÝSLEDKY NEPRACUJEME

Výsledky:

Na tyto otázky odpověděli pouze ti, kteří v otázce 1 odpověděli ano. V otázce 3 mohli respondenti označit více odpovědí najednou. S odstupem času, nebo v případě potřeby provádí aktualizaci nutričního dotazníku 90 % sester. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 58, 59 a grafu 44, 45.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	9	90,00
ne	1	10,00
celkem	10	100,00

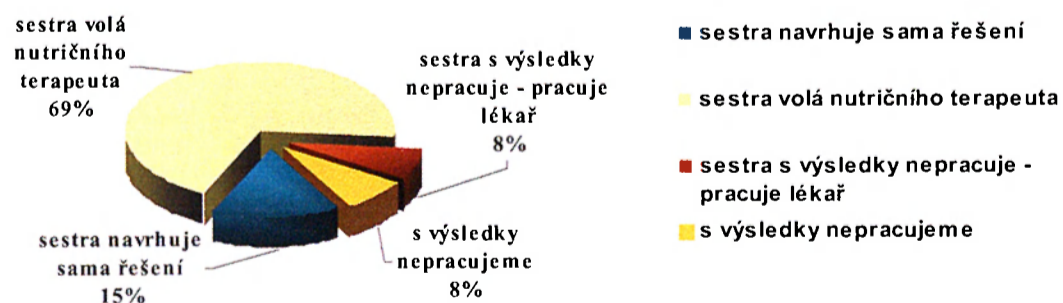
Tabulka 58. Statistika odpovědí na otázku 2.

Možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
sestra navrhuje sama řešení	2	15,38
sestra volá nutričního terapeuta	9	69,23
sestra s výsledky nepracuje - pracuje lékař	1	7,69
s výsledky nepracujeme	1	7,69
Celkem	13	100,00

Tabulka 59. Statistika odpovědí na otázku 3.



Graf 44. Provádíte s odstupem času, nebo v případě potřeby jeho aktualizaci?



Graf 45. Jak s výsledky dále pracujete?

Otázka 4. Víte, kdo je Váš nutriční terapeut? ANO NE

Otázka 5. Je na Vašem oddělení neustále přítomný? ANO NE

Výsledky:

Nutričního terapeuta zná 91 % dotázaných.

Nutriční terapeut na oddělení trvale přítomen není, uvedlo to 84% respondentů.

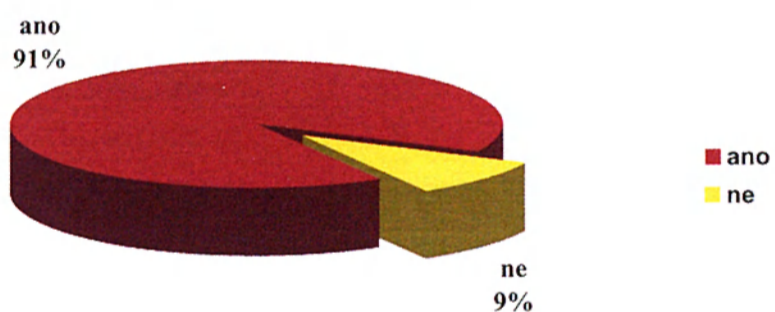
Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 60, 61 a grafu 46, 47.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	29	90,63
ne	3	9,38
celkem	32	100,00

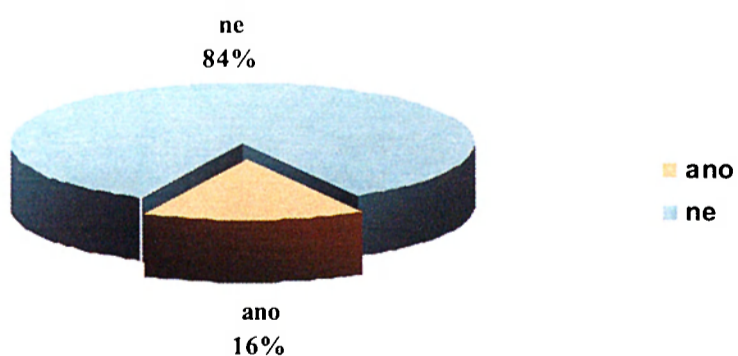
Tabulka 60. Statistika odpovědí na otázku 4.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	5	15,63
ne	27	84,38
celkem	32	100,00

Tabulka 61. Statistika odpovědí na otázku 5.



Graf 46. Víte, kdo je Váš nutriční terapeut?



Graf 47. Je na Vašem oddělení neustále přítomný nutriční terapeut?

Otázka 6. Pokud ne: a, kdo ho volá?
 b, kdy se volá?.....

Výsledky:

Na tuto otázku odpovědělo 27 respondentů, tedy ti, co v otázce 5 uvedli ne. Z výzkumu vyplývá, že nutričního terapeuta nejčastěji volá lékař 33 % a staniční sestra 19 %. 22 % dotázaných neví, kdo nutričního terapeuta volá.

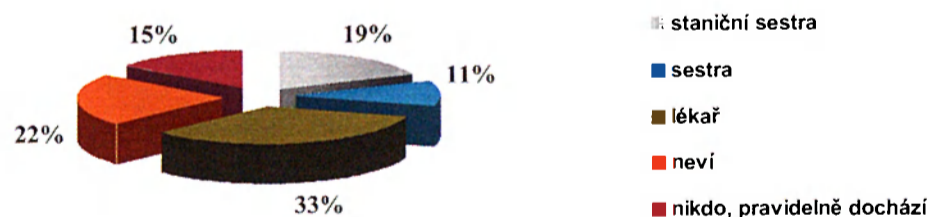
26 % dotázaných uvedlo, že se nutriční terapeut volá v případě potřeby. Kdy se volá neví 48 % respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 62, 63 a grafu 48a, 48b.

Možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
staniční sestra	5	18,52
Sestra	3	11,11
Lékař	9	33,33
Neví	6	22,22
nikdo, pravidelně dochází	4	14,81
Celkem	27	100,00

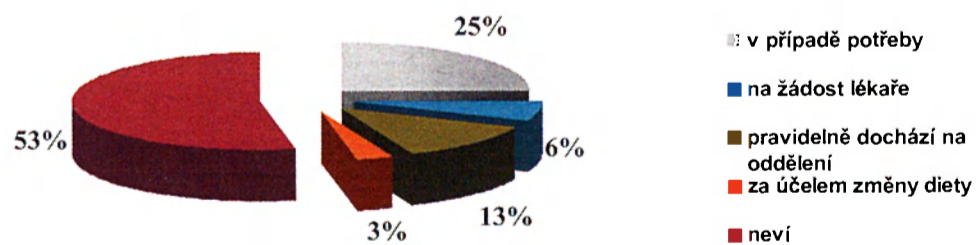
Tabulka 62. Statistika odpovědí na otázku 6a.

Možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
v případě potřeby	7	25,93
na žádost lékaře	2	7,41
pravidelně dochází na oddělení	4	14,81
za účelem změny diety	1	3,70
Neví	13	48,15
Celkem	27	100,00

Tabulka 63. Statistika výpovědí na otázku 6b.



Graf 48a. kdo ho volá?



Graf 48b. Kdy se volá?

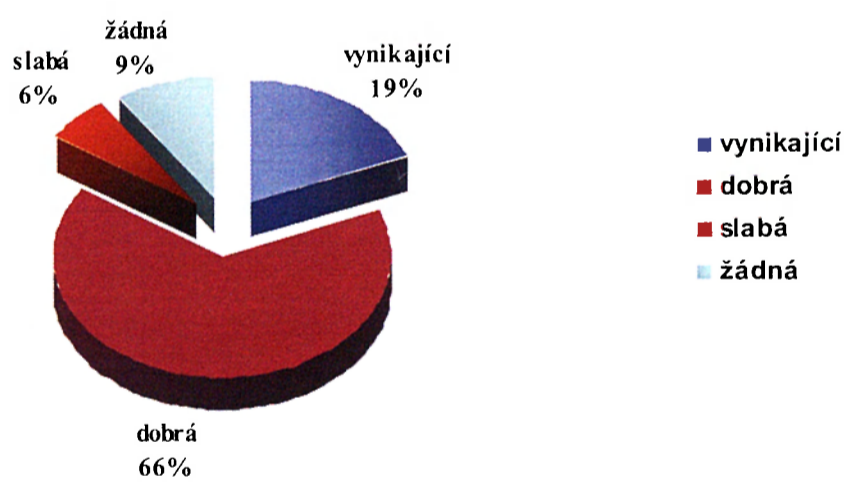
Otázka 7. Jak hodnotíte spolupráci s nutričním terapeutem?
 VYNIKAJÍCÍ □ DOBRÁ □ SLABÁ □ ŽÁDNÁ □

Výsledky:

Spolupráci s nutričním terapeutem hodnotí většina dotázaných – 66 % - jako dobrou. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 64 a grafu 49.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
vynikající	6	18,75
dobrá	21	65,63
slabá	2	6,25
žádná	3	9,38
celkem	32	100,00

Tabulka 64. Statistika odpovědí na otázku 7.



Graf 49. Jak hodnotíte spolupráci s nutričním terapeutem?

Otázka 8. Máte pro pacienty k dispozici nějaké letáky, brožury o výživě a onkologickém onemocnění? ANO NE

Otázka 9. Mají pacienti o tyto informace zájem? ANO NE

Výsledky:

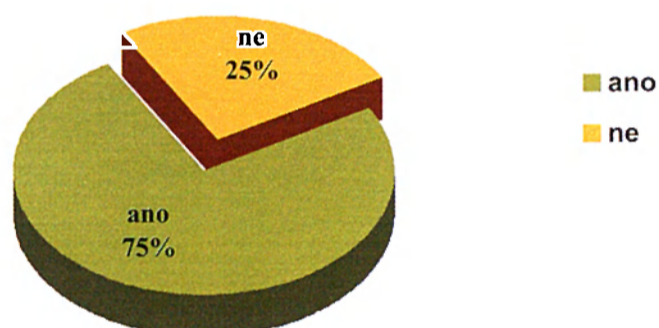
¼ dotázaných sester uvedlo, že mají pro pacienty k dispozici nějaké letáky nebo brožury o výživě a onkologickém onemocnění. 93 % dotázaných sester se domnívá, že o tyto informace mají pacienti zájem. Na tyto otázky odpovědělo 32 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 65, 66 a grafu 50, 51.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	24	75,00
ne	8	25,00
celkem	32	100,00

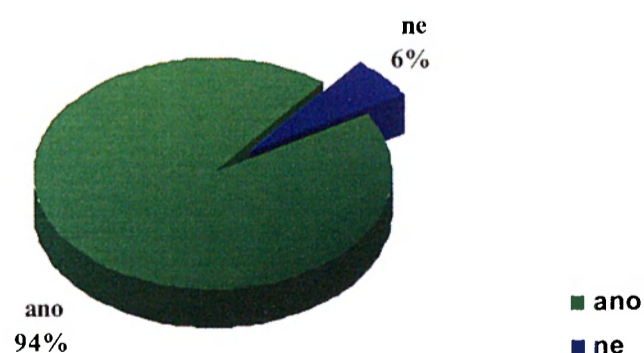
Tabulka 65. Statistika odpovědí na otázku 8.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	30	93,75
ne	2	6,25
celkem	32	100,00

Tabulka 66. Statistika odpovědí na otázku 9.



Graf 50. Máte k dispozici nějaké brožury o výživě?



Graf 51. Mají pacienti o tyto informace zájem?

Otázka 10. Kde se pacienti stravují?

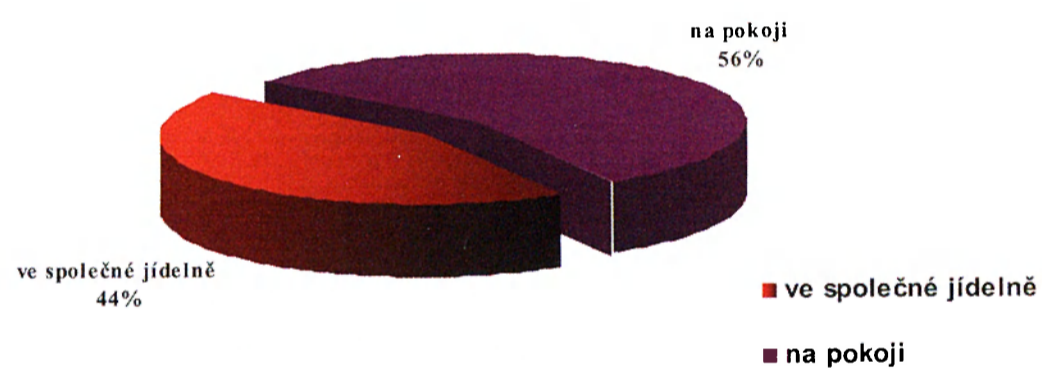
VE SPOLEČNÉ JÍDELNĚ NA POKOJI

Výsledky:

V této otázce bylo možno uvést více odpovědí současně. Proto je celkový počet odpovědí 39. Nejčastěji se pacienti stravují na pokoji. Vyplývá to z 56 % odpovědí sester. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 67 a grafu 52.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ve společné jídelně	17	43,59
na pokoji	22	56,41
celkem	39	100,00

Tabulka 67. Statistika odpovědí na otázku 10.



Graf 52. Kde se pacienti stravují?

Otázka 11. Kontrolujete a zaznamenáváte u pacientů množství snědené stravy?

ANO

JEN U NĚKTERÝCH PACIENTŮ

POUZE NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE

NE

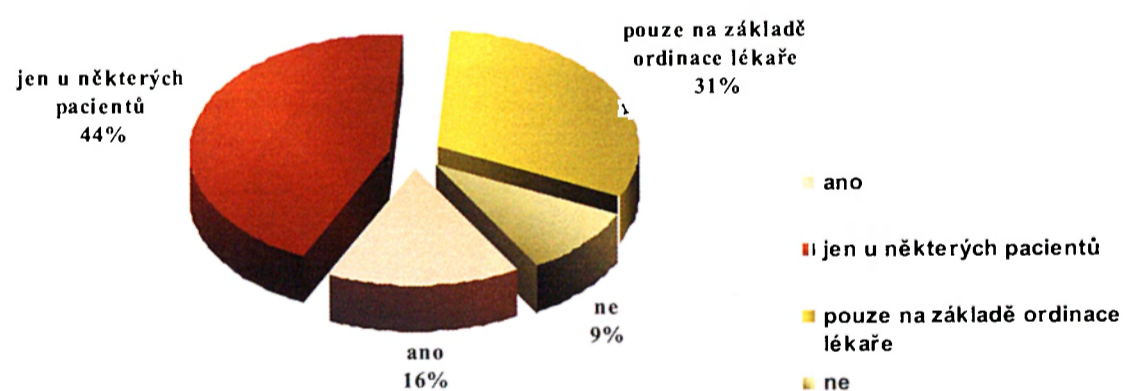
Výsledky:

Množství snědené stravy kontrolují sestry zpravidla jen u některých pacientů.

Odpovědělo tak 43 % dotázaných. Přesné údaje jsou uvedeny v tabulce 68 a grafu 53.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	5	15,63
jen u některých pacientů	14	43,75
pouze na základě ordinace lékaře	10	31,25
ne	3	9,38
celkem	32	100,00

Tabulka 68. Statistika odpovědí na otázku 11.



Graf 53. Kontrolujete u pacientů množství snědené stravy?

Otázka 12. Informujete pacienty o nežádoucích účincích léčby nádorového onemocnění?

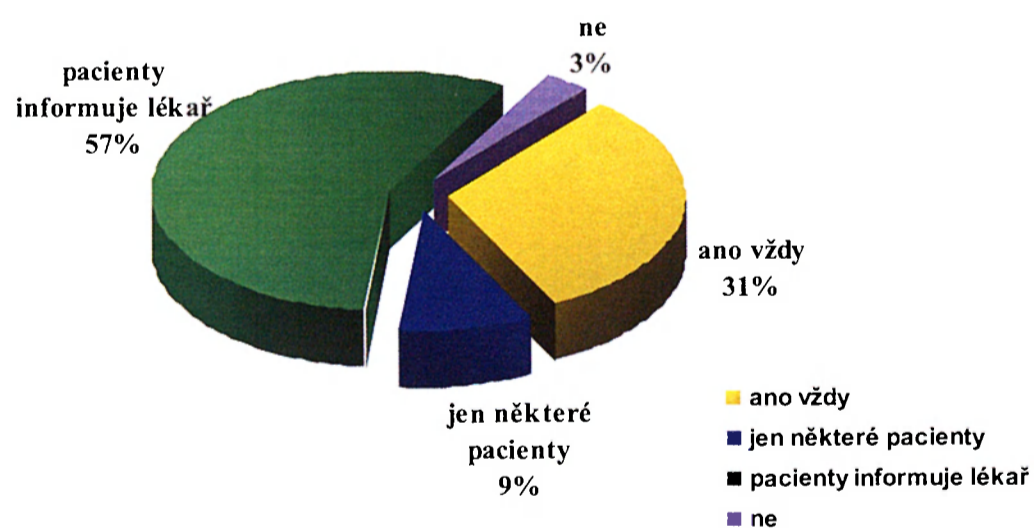
- ANO – VŽDY
 ANO – JEN NĚKTERÉ PACIENTY
 PACIENTY INFORMUJE LÉKAŘ
 NE

Výsledky:

O nežádoucích účincích léčby nádorového onemocnění informuje pacienty především lékař. Takto odpovědělo 56 % dotázaných sester. Sestry tyto informace poskytují v 31 %. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Přesné informace jsou uvedeny v tabulce 69 a grafu 54.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano vždy	10	31,25
jen některé pacienty	3	9,38
pacienty informuje lékař	18	56,25
ne	1	3,13
celkem	32	100,00

Tabulka 69. Statistika odpovědí na otázku 12.



Graf 54. Informujete pacienty o nežádoucích účincích léčby nádorového onemocnění?

Otázka 13. Dáváte pacientům nějaká doporučení, jak se chovat (stravovat) při výskytu nežádoucích účinků léčby?

ANO – PACIENTA POUČÍME JEŠTĚ PŘED VÝSKYTEM PROBLÉMŮ

ANO – PACIENTA POUČÍME AŽ SE U NĚHO VYSKYTNE KONKRÉTNÍ PROBLÉM

ANO – DOPORUČENÍ PODÁVÁ LÉKAŘ

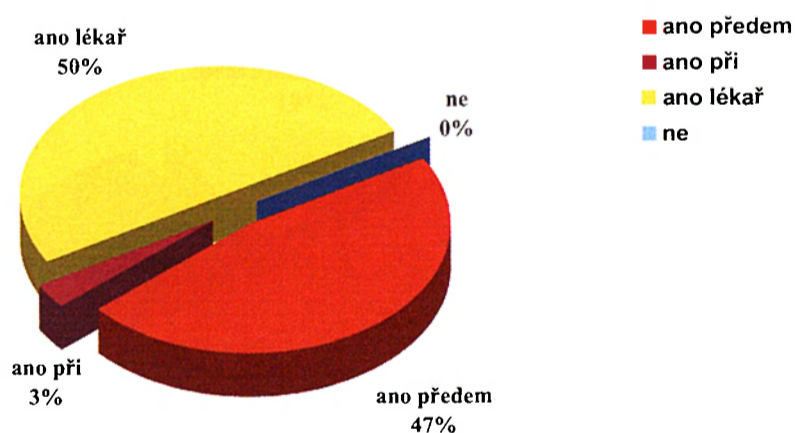
NE

Výsledky:

47 % sester dává pacientům doporučení o tom, jak se (chovat) stravovat při výskytu nežádoucích účinků léčby. ½ respondentů však uvedla, že tyto informace poskytuje pacientům lékař. Na tuto otázku odpovědělo 32 dotázaných. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 70 a grafu 55.

možnosti	Počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano předem	15	46,88
ano při	1	3,13
ano lékař	16	50,00
ne	0	0,00
celkem	32	100,00

Tabulka 70. Statistika odpovědí na otázku 13.



Graf 55. Dáváte pacientům nějaká doporučení jak se chovat (stravovat) při výskytu nežádoucích účinků léčby?

Otázka 14. Máte vypracovaný standard, vnitřní pokyn o tom, jak má pacient pečovat o dutinu ústní při výskytu problémů – mukozitidě?

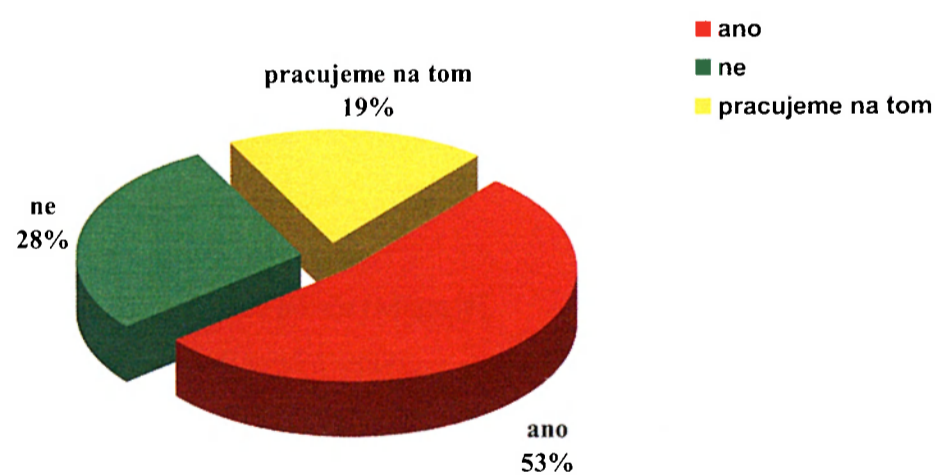
ANO NE PRACUJEME NA TOM

Výsledky:

Většina dotázaných sester (53 %) má k dispozici standard, vnitřní pokyn o tom, jak pečovat o dutinu ústní při mukozitidě. 19 % sester na jeho realizaci teprve pracuje. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 71 a grafu 56.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	17	53,13
ne	9	28,13
pracujeme na tom	6	18,75
celkem	32	100,00

Tabulka 71. Statistika odpovědí na otázku 14.



Graf 56. Máte vypracovaný standard o tom, jak pečovat o dutinu ústní při mukozitidě?

Otázka 15. Pokud pacient pociťuje bolest v ústech, jaká opatření u něho provádíte?

Výsledky:

Tato otázka umožňovala respondentům volnou výpověď, která obsahovala nejčastěji tyto údaje:

- poučení pacienta o hygieně dutiny ústní,
- výplachy dutiny ústní různými druhy roztoků (Tantum Verde, Jodisol, šalvěj, Sporanox, Chlorhexidin , studený FR),
- úprava nebo změna diety,
- podávání analgetik dle ordinace lékaře,
- podávání dalších léků dle ordinace lékaře (antibiotika, lokální anestetika).

Sestry mají informace o tom, jak pečovat o pacienta s bolestí v dutině ústní.

Otázka 16. Pokud pacient trpí nechutenstvím, jaká opatření u něho provádíte?

Výsledky:

Na tuto otázku odpovídali respondenti bez omezení. Výpovědi obsahovaly nejčastěji tyto údaje:

- úprava nebo změna diety,
- individuální výběr stravy,
- podávání přídatků,
- sipping,
- podávání léků dle ordinace lékaře (Megace),
- edukace pacienta – rozfázování stravy,
- edukace rodiny,
- parenterální výživa.

Sestry jsou schopny řešit u svých pacientů problémy s nechutenstvím.

Otázka 17. Pokud pacient pociťuje nevolnost, popř. zvrací, jaká opatření u něho provádíte?

Výsledky:

Tato otázka umožňovala respondentům volnou výpověď, která obsahovala nejčastěji tyto údaje:

- podávání léků dle ordinace lékaře (antiemetika),
- zavodnění pacienta,
- psychická podpora.

Sestry vědí, jak řešit akutní problém nevolnosti a zvracení. Nebyla zaznamenána žádná odpověď, která by obsahovala doporučení, jak se má pacient trpící nevolností a zvracením stravovat.

Otázka 18. Jakým způsobem řešíte u pacientů problémy s polykáním?

Výsledky:

Na tuto otázku odpovídali respondenti bez omezení. Výpovědi obsahovaly nejčastěji tyto údaje:

- úprava stravy – změna konzistence (mletá strava, tekutá forma stravy),
- sipping,
- lokální znecitlivění,
- zavedení nasogastrické sondy,
- kloktání,
- podávání léků dle ordinace lékaře,
- parenterální výživa.

Sestry mají informace o tom, jak řešit u pacientů problémy s polykáním.

Otázka 19. Jakým způsobem se stravují pacienti s průjmem?

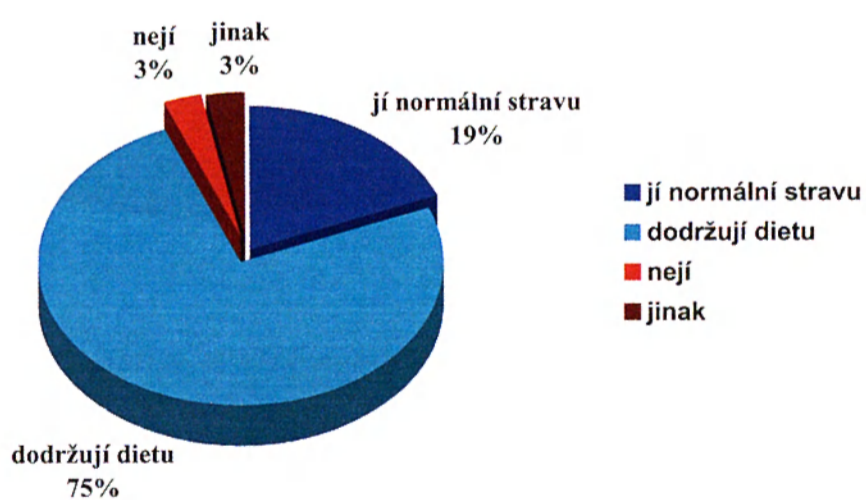
- JÍ NORMÁLNÍ STRAVU
- DODRŽUJÍ DIETU
- NEJÍ
- JINAK

Výsledky:

75 % dotázaných sester uvedlo, že pacienti trpící průjmem dodržují dietu. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 72 a grafu 57.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
jí normální stravu	6	18,75
dodržují dietu	24	75,00
nejí	1	3,13
jinak	1	3,13
celkem	32	100,00

Tabulka 72. Statistika odpovědí na otázku 19.



Graf 57. Jakým způsobem se stravují pacienti s průjmem?

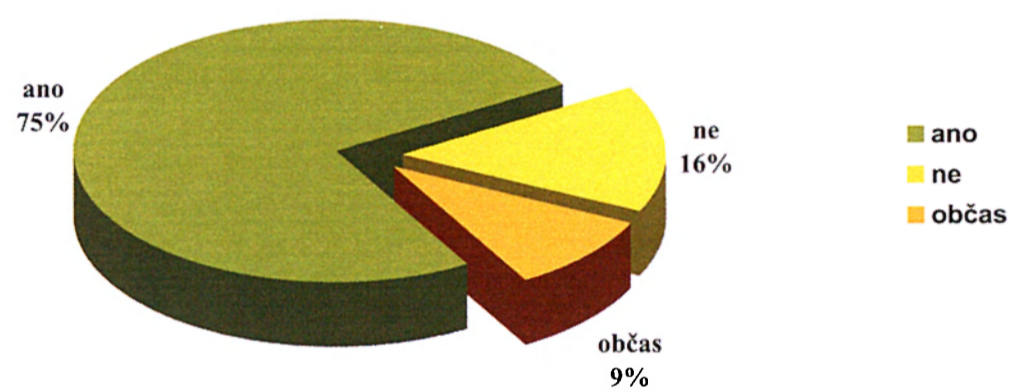
Otázka 20. Měníte dietu dle přání pacienta? ANO NE OBČAS

Výsledky:

Dle přání pacienta mění dietu 75 % dotázaných sester. Na tuto otázku odpovědělo 32 dotázaných. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 73 a grafu 58.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	24	75,00
ne	5	15,63
občas	3	9,38
celkem	32	100,00

Tabulka 73. Statistika odpovědí na otázku 20.



Graf 58. Měníte dietu dle přání pacienta?

Otázka 21. Podáváte pacientům doplňky stravy, např. Nutridrink aj.?

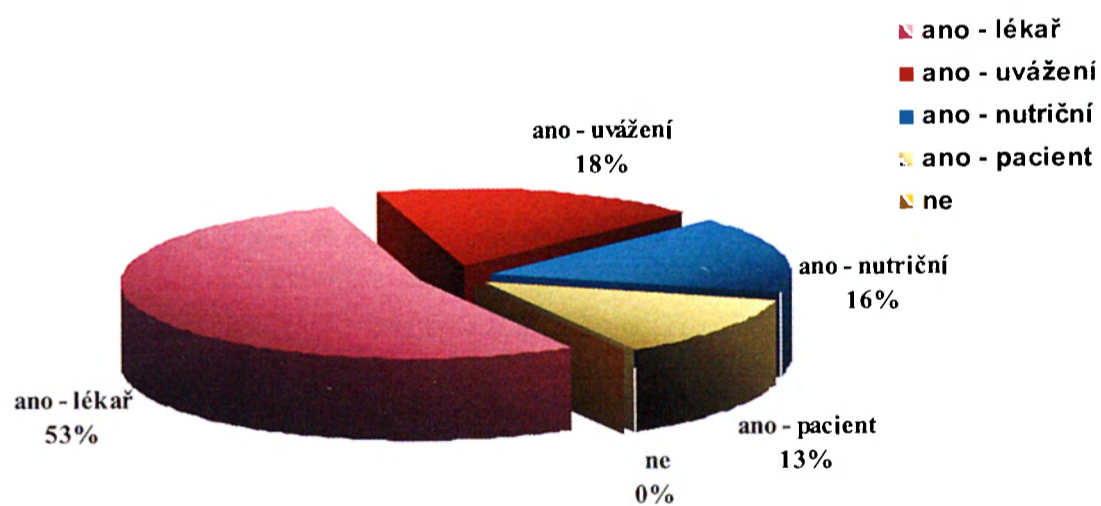
- ANO NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE
- DLE VLASTNÍHO UVÁŽENÍ
- PO KONZULTACI S NUTRIČNÍM TERAPEUTEM
- NA PŘÁNÍ PACIENTA
- NE

Výsledky:

V této otázce bylo možno označit více odpovědí najednou. Celkem bylo uvedeno 56 odpovědí. Vyplývá z nich, že všechny dotázané sestry (100 %) podávají pacientům doplňky stravy, ve většině případů (54 %) na základě ordinace lékaře. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 74 a grafu 59.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano - lékař	30	53,57
ano - uvážení	10	17,86
ano - nutriční	9	16,07
ano - pacient	7	12,50
ne	0	0,00
celkem	56	100,00

Tabulka 74. Statistika odpovědí na otázku 21.



Graf 59. Podáváte pacientům doplňky stravy?

Otázka 22. Podáváte pacientům, u kterých není možný perorální příjem stravy, enterální výživu sondou?

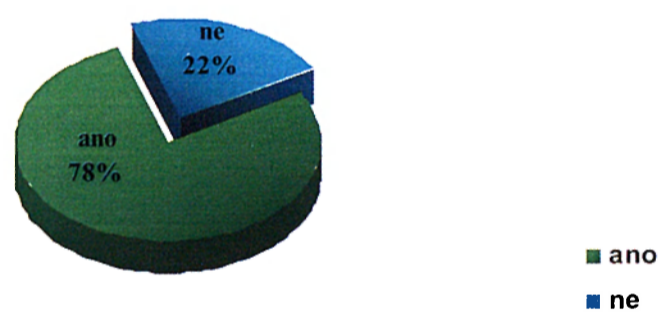
ANO NE

Výsledky:

Enterální výživu sondou podává pacientům, u kterých není možný perorální příjem stravy, 78 % dotázaných sester. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 75 a grafu 60.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	25	78,13
ne	7	21,88
celkem	32	100,00

Tabulka 75. Statistika odpovědí na otázku 22.



Graf 60. Podáváte pacientům enterální výživu sondou?

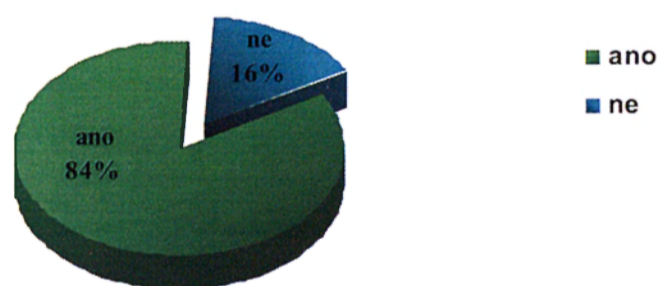
Otázka 23. Podáváte pacientům parenterální formu výživy – kompletní parenterální výživu, tzn. infúzní roztoky glukózy, aminokyselin a lipidů, nebo vaky all in one?
ANO NE

Výsledky:

Parenterální formu výživy (kompletní formu) podává pacientům 84 % dotázaných sester. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 76 a grafu 61.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	27	84,38
ne	5	15,63
celkem	32	100,00

Tabulka 76. Statistika odpovědí na otázku 23.



Graf 61. Podáváte pacientům parenterální formu výživy?

Otázka 24. Doporučujete příbuzným, přátelům nemocného, aby mu nosili nějakou stravu?

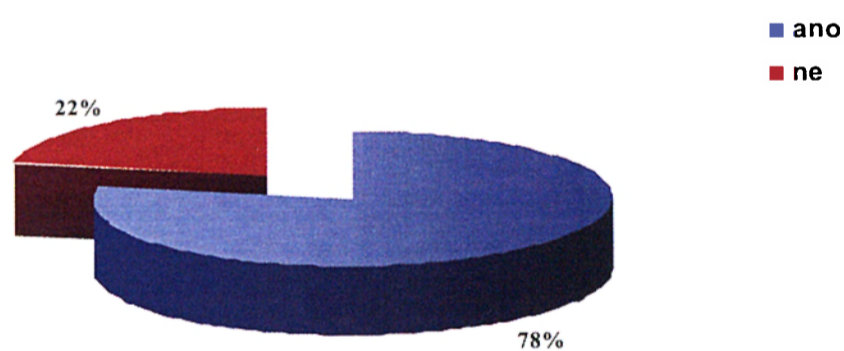
ANO NE

Výsledky:

78 % dotázaných sester doporučuje příbuzným nemocného, aby mu nosili nějakou stravu. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 77 a grafu 62.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	25	78,13
ne	7	21,88
celkem	32	100,00

Tabulka 77. Statistika odpovědí na otázku 24.



Graf 62. Doporučujete příbuzným nemocného, aby mu nosili nějakou stravu?

Otázka 25. Vážíte pacienty?

- ANO PRAVIDELNĚ
 JEN NĚKTERÉ PACIENTY
 JEN NA ŽÁDOST PACIENTA
 JEN NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE
 NE

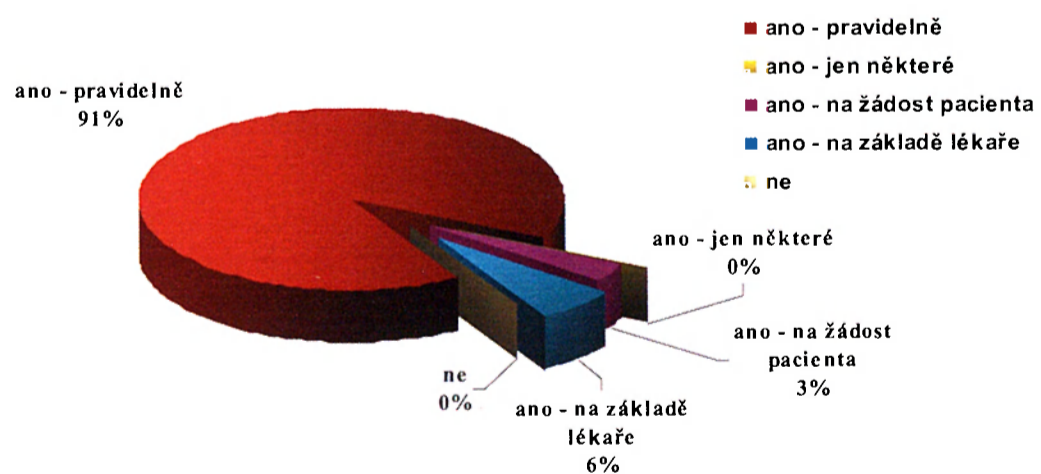
Výsledky:

90 % dotázaných sester váží pacienty pravidelně, 6 % na základě ordinace lékaře.

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 78 a grafu 63.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano - pravidelně	29	90,63
ano - jen některé	0	0,00
ano - na žádost pacienta	1	3,13
ano - na základě lékaře	2	6,25
ne	0	0,00
celkem	32	100,00

Tabulka 78. Statistika odpovědí na otázku 25.



Graf 63. Vážíte pacienty?

Otázka 26. Informujete pacienty před propuštěním (při propuštění) domů o správné výživě při onkologickém onemocnění?

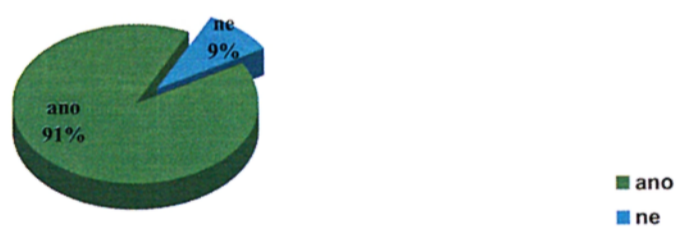
ANO NE

Výsledky:

Informace o správné výživě při onkologickém onemocnění poskytuje pacientům, před jejich propuštěním domů, 91 % dotázaných sester. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 79 a grafu 64.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	29	90,63
ne	3	9,38
celkem	32	100,00

Tabulka 79. Statistika odpovědí na otázku 26.



Graf 64. Informujete pacienty před propuštěním o správné výživě?

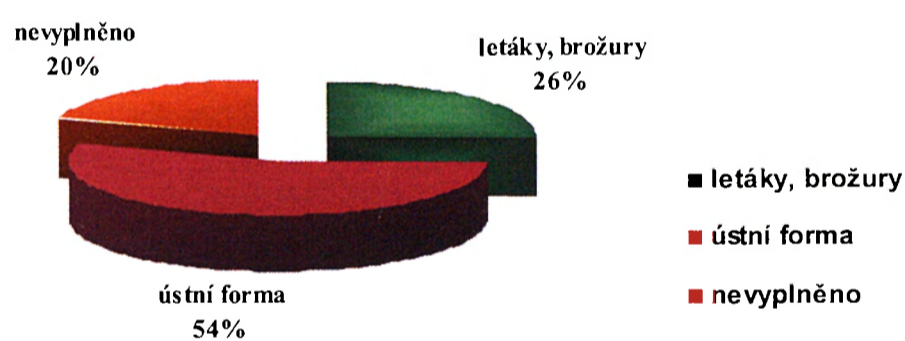
Otázka 27. Pokud ano, jakým způsobem?

Výsledky:

Na tuto otázku bylo možno odpovědět vlastními slovy. Výsledky odpovědí jsou uvedeny v tabulce 80 a grafu 65. Informace o správné výživě při onkologickém onemocnění sdělují sestry pacientům před propuštěním nejčastěji ústní formou – 54 % odpovědí.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
letáky, brožury	9	25,71
ústní forma	19	54,29
nevyplněno	7	20,00
celkem	35	100,00

Tabulka 80. Statistika odpovědí na otázku 27.



Graf 65. Pokud ano, jakým způsobem?

Otázka 28. Máte na podávání informací dostatek času?

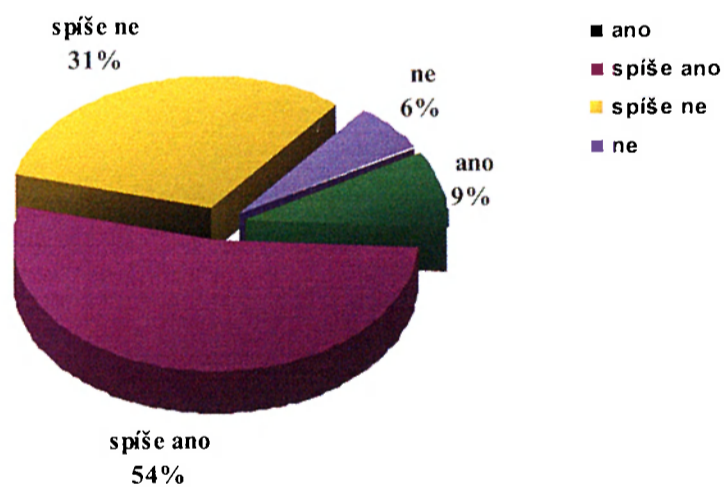
ANO SPÍŠE ANO SPÍŠE NE NE

Výsledky:

Dostatek času na podávání informací pacientům má, spíše má 62 % dotázaných sester. Tohoto času se naopak nedostává 37 % sester. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 81 a grafu 66.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	3	9,38
spíše ano	17	53,13
spíše ne	10	31,25
ne	2	6,25
celkem	32	100,00

Tabulka 81. Statistika odpovědí na otázku 28.



Graf 66. Máte na podávání informací dostatek času?

Otázka 29. Účastnila jste se nějakého školení, semináře o výživě onkologických pacientů?

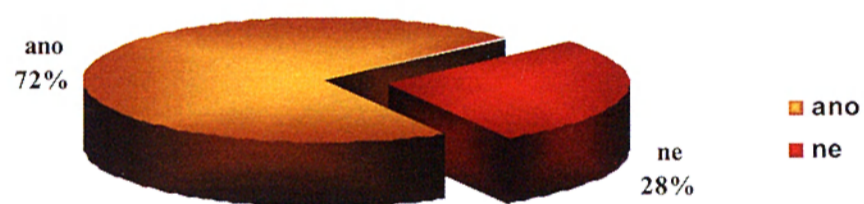
ANO NE

Výsledky:

72 % dotázaných sester uvedlo, že se zúčastnily semináře o výživě onkologických pacientů. Na tuto otázku odpovědělo 32 respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 82 a grafu 67.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	23	71,88
ne	9	28,13
celkem	32	100,00

Tabulka 82. Statistika odpovědí na otázku 29.



Graf 67. Účastnila jste se nějakého školení o výživě onkologických pacientů?

Otázka 30. Máte na oddělení svou edukační sestru, která poskytuje pacientům vhodné rady o problematice výživy?

ANO NE

Otázka 31. Pro Vaše pacienty připravujete edukační materiály (o výživě)?

ANO NE POUŽÍVÁME FIREMNÍ

Výsledky:

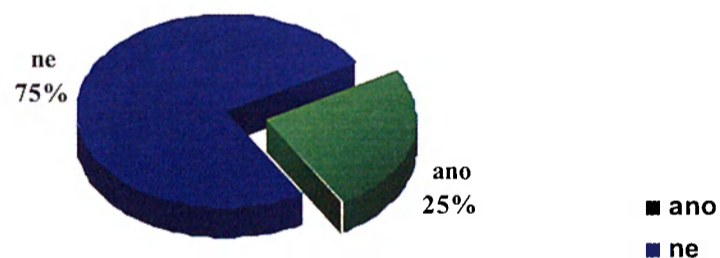
Edukační sestru, která poskytuje pacientům vhodné rady o výživě při onkologickém onemocnění má na svém oddělení 25 % dotázaných. Edukační materiály pro pacienty nepřipravuje (38 %) dotázaných sester, většina (53 %) uvedla, že používají firemní. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 83, 84 a grafu 68, 69.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
ano	8	25,00
ne	24	75,00
celkem	32	100,00

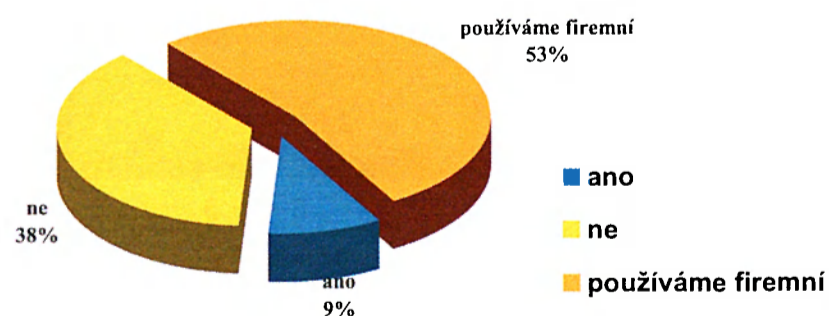
Tabulka 83. Statistika odpovědí na otázku 30.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
Ano	3	9,38
Ne	12	37,50
používáme firemní	17	53,13
celkem	32	100,00

Tabulka 84. Statistika odpovědí na otázku 31.



Graf 68. Máte na oddělení svou edukační sestru?



Graf 69. Pro Vaše pacienty připravujete edukační materiály?

Otázka 32. Kolik sester pracuje v jedné směně?

..... na lůžek?

Výsledky:

V jedné směně pracují nejčastěji 3 sestry. Uvedlo to 56 % respondentů. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 85a, 85b a grafu 70.

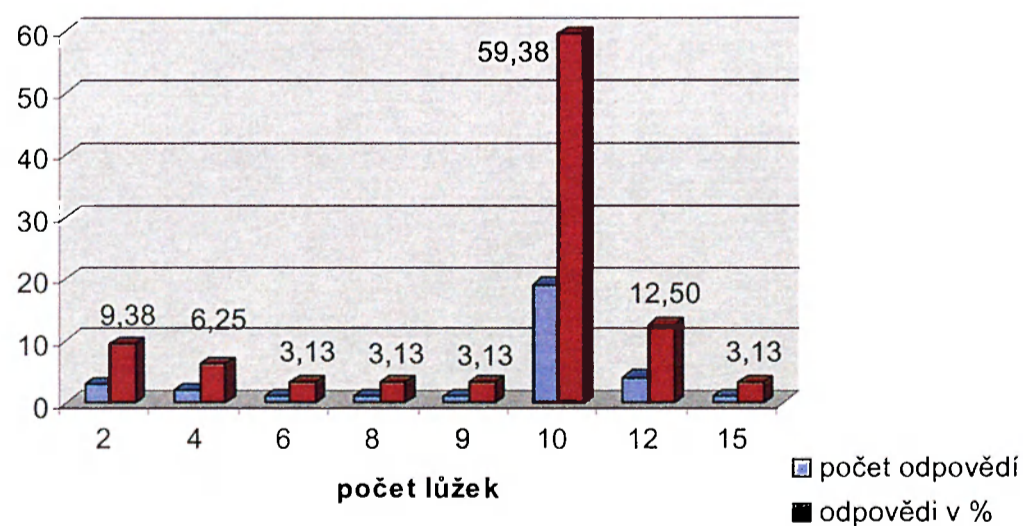
Pro hodnocení výsledků druhé části otázky bylo nutné vypočítat z uvedených odpovědí počet lůžek na jednu sestru. Z vyhodnocení vyplývá, že téměř 60 % dotázaných sester má na starosti v jedné směně 10 lůžek. Výsledky jsou uvedeny v tabulce a grafu 32b.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
1	2	6,25
2	12	37,50
3	18	56,25
celkem	32	100,00

Tabulka 85a. Statistika odpovědí na otázku 32a.

možnosti	počet	relativní četnost
x_i	n_i	f_i [%]
2 lůžka	3	9,38
4 lůžka	2	6,25
6 lůžek	1	3,13
8 lůžek	1	3,13
9 lůžek	1	3,13
10 lůžek	19	59,38
12 lůžek	4	12,50
15 lůžek	1	3,13
celkem	32	100,00

Tabulka 85b. Statistika odpovědí na otázku 32b.



Graf 70. Kolik lůžek má na starosti jedna sestra ve směně?

Otázka 33. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

..... let - z toho na onkologii? let.

Výsledky:

Průměrná délka práce ve zdravotnictví dotázaných sester je 24 let.

Průměrná délka práce sester na onkologickém oddělení je 10 let.

5 DISKUZE

Cílem práce bylo zjistit, jaké změny v oblasti výživy nastaly u pacientů s nádorovým onemocněním v souvislosti s jejich nemocí a léčbou, jak jsou tito pacienti poučeni o možnostech správné výživy a jaká pozornost se onkologickým pacientům v oblasti výživy věnuje.

Téma výživy onkologických pacientů jsem si nevybrala náhodně, ale na základě své zkušenosti z oddělení, kde se v poslední době klade na výživu hospitalizovaných pacientů velký důraz a tato péče o výživu pacientů se příznivě odráží jak v lepších výsledcích terapie, tak v jejich psychice a kvalitě života.

V diskusní části se pokusím zhodnotit průběh celého výzkumu a vyjádřit se k dosaženým vlastním výsledkům studie.

Příprava diplomové práce začala sběrem odborné literatury. Odborná literatura, na poli onkologie, výživy a metabolismu, fyziologie a podpůrné léčby při sběru dat a prostudování, mi nedělala žádné problémy v dostupnosti.

Větším problémem bylo shromáždit dostatek dat pro výzkumnou část práce, neboť některá oddělení byla nejrůznějšími dotazníky doslova zahlcena a po delším čase už je nebylo možné dohledat. A tak jsem byla nucena rozdat dotazníky znovu. Ochota vyplňovat dotazníky byla větší ze strany pacientů než zdravotních sester. Avšak vstřícností vedoucích pracovníků, kteří mi povolili v jejich nemocnicích konat výzkumné šetření jsem byla mile překvapena.

Hypotézy:

H₁: předpokládám, že výživový stav (výživa) onkologických pacientů je problém.

Výsledky ukázaly, že se příjem stravy pacientů během onemocnění změnil u 86 % dotázaných (ať už částečně, dost nebo velmi). Problémy s jídlem před onemocněním mělo pouze 4 % dotázaných pacientů. Celou porci sní jen 30 % respondentů, přestože 55 % uvedlo, že jim strava chutná. Také výsledky otázek 10, 12, 14, 15, 16, zaměřených na problémy pacientů, ukazují mezi respondenty na jejich vysokou frekvenci. U 50 % dotázaných došlo během léčby nádorového onemocnění k váhovému úbytku. Tyto výsledky jasně ukazují, že výživa onkologických pacientů je problém. Do jaké míry tyto problémy pramení ze samotného nádorového působení nebo se na nich podílí protinádorová léčba z výzkumu přesně určit nemohu. Během šesti měsíců absolvoval protinádorovou léčbu každý respondent.

Tato hypotéza *se potvrdila*.

H₂: domnívám se, že většina pacientů je v otázce výživy nedostatečně informována (nemá dostatek informací o významu správné výživy), a tím zbytečně zatěžována některými komplikacemi (nežádoucími účinky) terapie.

Výsledky dotazníkového šetření jsou následující: Většina (téměř 60 %) respondentů se domnívá, že je dostatečně poučena o tom, jak se vhodně stravovat při onkologickém onemocnění. Přitom ale v psané podobě, formou brožur a letáků, mohlo tyto informace získat pouze 47 % dotázaných, nejčastěji od zdravotních sester. Tato výpověď naznačuje, že zdravotníci volí k předávání informací pravděpodobně ústní formu. (Výsledky otázek 1, 2, 3 z dotazníku pro pacienty.) Také v otázkách 4 a 7 byla většina pacientů poučena, zdrojem těchto informací jsou nejčastěji lékaři 69 %.

Porovnáme-li tyto výsledky s odpověďmi sester, přesvědčí nás taktéž o nepravdě této hypotézy. 75 % sester totiž uvedlo, že mají pro pacienty k dispozici informace o výživě v psané podobě ve formě brožur nebo letáků. Odpovědi na otázky 12, 13 (z dotazníku pro sestry) opět dokládají, že zdrojem informací pro pacienty, ať již v otázkách nežádoucích účinků léčby či doporučení, jak je zvládnout, jsou lékaři. Sestry se spíše věnují konkrétnímu řešení již vzniklých problémů, které doplňují vhodnými radami. (Otázky 15, 16, 17, 18 – dotazník pro sestry.)

Přestože se 72 % dotázaných sester účastnilo nějakého školení, semináře o výživě onkologických pacientů, výsledky otázky 18 o nejlepším způsobu řešení průjmu, jako možného nežádoucího účinku protinádorové léčby u onkologických nemocných nesvědčí. 75 % sester uvedlo, že pacienti s průjmem dodržují dietu. Sami nemocní uvedli (56 %), že řeší průjem léky. Příčinou tohoto rozporu může být nedostatečná informovanost samotných sester (o tom nás ale otázka 29 nepřesvědčuje), nebo nesprávné pochopení či nesprávná formulace otázky. Asi by bylo vhodnější ponechat u této otázky sestřím prostor pro volnou výpověď. Výsledky je možné chápat také tak, že pacienti přikládají větší důraz informacím od lékaře a tudíž se jimi i řídí.

Tato hypotéza se *nepotvrdila*.

H₃: myslím si, že problematice výživy onkologických pacientů zdravotní sestry nevěnují dostatek pozornosti.

Stanovení této hypotézy vyplývá z mé vlastní zkušenosti a práce zdravotní sestry na lůžkovém oddělení. Domnívám se, že péče o výživu pacientů je často odsouvána až za všechny ostatní činnosti sestry o čemž svědčí i to, že mnohde podává stravu nemocným pouze pomocný personál a sestra tak nemůže mít o výživě pacientů žádný přehled.

Jedním z předpokladů pro předcházení malnutrice u onkologických pacientů je zhodnocení jejich nutričního stavu a vyplnění nutričního dotazníku. Z našeho šetření vyplývá, že s nutričním dotazníkem pracuje a tedy i nutriční stav pacientů hodnotí pouze 31 % zdravotních sester, které dále ve spolupráce s nutričním terapeutem navrhnou v oblasti výživy vhodné intervence. (Otázky 1, 2, 3 - dotazník pro sestry.)

Také výsledky otázek 24, 25, 26 (dotazník pro pacienty) tuto hypotézu potvrzují. Většina dotázaných si nemůže vybrat jídlo dle své chuti, nutriční terapeut je nenavštěvuje, ač by o to měli zájem.

Tato hypotéza se *potvrdila*.

H₄: myslím si, že snaha zdravotníků udržet pacienta v dobrém nutričním stavu předpokládá jejich vzájemnou spolupráci.

H₅: domnívám se, že péče zdravotníků o výživu onkologických pacientů v klinických podmínkách je právě nedostatečnou spoluprací jednotlivých odborníků ovlivněna.

Vzájemná spolupráce a komunikace mezi zdravotníky se odráží v péči a komunikaci s jejich klienty. Také naopak, pokud některý ze zdravotníků zjistí u pacienta nějaký problém a nespolupracuje při jeho řešení s ostatními členy léčebného a ošetrovatelského týmu, je velice pravděpodobné, že pacientův problém zůstane nevyřešen. Toto jsme se snažili sledovat i v otázce výživy u onkologických pacientů. Výsledky dotazníkového šetření ukazují, že téměř všechny dotázané sestry 91 % znají svého nutričního terapeuta. 22 % dotázaných sester ale už neví, kdo nutričního terapeuta na oddělení volá a 48 % sester neví kdy, v jakém případě se volá. Může to být tím, že spolupráce s nutričním terapeutem je spíše přesunuta na lékaře a staniční sestry. (Otázky 4, 5, 6 – dotazník pro sestry.) Přitom ale zdravotní sestra je ta, která je s pacientem nejčastěji, a tudíž by o něm měla mít i nejvíce informací. Pokud se snaží zjištěný problém s výživou u pacienta řešit sama, bude jí to pravděpodobně stát mnoho úsilí a efekt nemusí být vždy pozitivní. Proto jsou k dispozici další odborníci, nutriční terapeuti, kteří se mohou těmto problémům věnovat celé a se kterými je, ve snaze udržet pacienta v dobrém nutričním stavu, spolupráce nezbytná. Dokládá to i tento výsledek: jen 16 % dotázaných sester podává pacientům doplňky stravy např. Nutridrink po konzultaci s nutričním terapeutem. Ačkoliv mnohé sestry nejsou o důvodu návštěvy nutričního terapeuta na jejich oddělení dostatečně informovány, přesto většina z nich uvedla, že se s ním spolupracuje dobře.

Tuto hypotézu nám potvrzují také výsledky dotazníku pro pacienty, kteří v 94 % uvedli, že je nutriční terapeut nenavštěvuje, ač by měli o konzultaci s ním zájem. 71 % pacientů uvedlo, že si nemohou vybrat jídlo dle své chuti. Tuto možnost by měli mít zvláště ti respondenti, kteří uvedli, že jim podávané jídlo nechutná (46 %), kteří nesní celou porci (71 %), kterým vadí pohled na jídlo a jeho vůně (40 %), u kterých se změnilo vnímání chutí jídel (61 %) a ti, kteří pociťují suchost v ústech (77 %).

Také spolupráce sester a lékařů je nezbytná, zvláště tehdy, kdy je lékař pro nemocné nejčastější a mnohdy i jediný zdroj informací. Viz H₂.

Tato hypotéza se *potvrdila*.

H₆: předpokládám, že je možné výživový stav onkologických pacientů zlepšit vhodnou edukací (poskytnutím správných informací) v době, než vznikne v oblasti výživy problém.

Tato hypotéza zdůrazňuje význam preventivního působení sester a důležitost vhodné a včasné edukace pacientů. Preventivní působení sester v oblasti výživy je velmi malá, svědčí o tom již výsledky otázky 1z dotazníku pro sestry. Nutriční dotazník totiž vyplňuje pouze 31 % dotázaných sester. Zbýlých 69 % sester tedy nutriční stav pacientů nehodnotí a nemohou tak zjistit, u jakých pacientů je možné ještě zapůsobit v oblasti prevence a u jakých je nutná již speciální nutriční intervence podle zjištěných potíží. Sestry se tedy více věnují řešením již vzniklých problémů viz H₂.

Další výsledky ukazují, že edukace sester v otázkách správné výživy při onkologickém onemocnění se uskutečňuje až při řešení konkrétních problémů (otázka 15 v dotazníku pro sestry) a před samotným propuštěním pacienta do domácí péče. (Otázka 26 v dotazníku pro sestry.) K edukaci využívají sestry nejčastěji ústní formu (54 %) a letáky (26 % odpovědí). Problém edukace zdravotních sester však nestojí na nedostatku jejich času. Dostatek času pozbývá pouze 37 % dotázaných.

Jako přínosné pro edukaci pacientů sestrami se jeví používání firemních brožur a materiálů o výživě. Uvedlo to 53 % respondentů.

Tato hypotéza se *potvrdila*.

Výsledky výzkumu jsou statisticky nevýznamné pro malé množství probandů. Nelze je však pokládat za nevýznamné. Naopak, rozsáhlé dotazníky nám umožnily tázat se na více otázek, dávat je do vzájemných souvislostí a hodnotit na základě dvojích odpovědí - pacientů a zdravotních sester. Hodnocení zdravotníkem a pacientem se liší. Tyto odpovědi pokládáme za věrohodné a mohou posloužit jako náhled do této problematiky.

Jsme si vědomi, že obsáhlé dotazníky vlastní konstrukce mohly vést při vyplňování k nedůslednosti. Všechny otázky obsažené v dotazníku jsme však považovali za velmi důležité, neboť problematika výživy onkologických pacientů je také značně rozsáhlá.

Z výsledků šetření dále vyplynulo, že je potřeba klást větší důraz na informovanost zdravotníků o této problematice, která by se příznivě projevovala v jejich intervencích. Do jisté míry by bylo potřeba změnit strukturu péče, která by umožňovala

preventivní působení zdravotníků ve výživě onkologických pacientů v době hned po zjištění onkologické diagnózy a rozvrhu jejich terapie. Minimalizovalo by se tak množství problémů v oblasti výživy, které u pacientů vlivem onkologického onemocnění a jeho léčby nastávají.

Pro další výzkum by bylo vhodné zaměřit se pouze na zdravotní sestry a sledovat jejich edukaci o výživě onkologických pacientů.

Protože předpokládám, že každý z nás, pokud řeší nějaký problém, uvítá vhodnou radu i další informace, které by mu mohly pomoci problém vyřešit, přikládám v příloze 3 brožuru pro pacienty.

6 ZÁVĚR

Pokrmly necht' jsou vašimi léky a vaše léky necht' jsou v pokrmech.

Hippokrates (460 – 377 př.n.l.)

Zdraví, výživa a kvalita života spolu těsně souvisí. Tvoří celek, který se dá nazvat „životní pohodou“. Když je jedna ze složek oslabena, trpí tím celý celek. Zdravou výživou je podporováno zdraví a je nutné se o ni intenzivně zajímat.

Cílem teoretické části bylo dokázat, že výživa je pro onkologicky nemocné velice důležitá a vyzdvihnout potřebnost jejich informovanosti v této otázce. Chtěli jsme poukázat na důsledky nedostatečné výživy i komplikace, které mohou při jejím nedostatku nastat. V oblasti výživy jsou vyjmenovány mnohé problémy, se kterými se onkologicky nemocní vlivem nemoci a léčby potýkají a doporučeny nejvhodnější intervence pro jejich zvládnutí. Je nastíněna i otázka výživy v prevenci vzniku nádorového onemocnění.

Výzkum byl veden snahou zjistit jaké konkrétní problémy s výživou nastaly u pacientů s nádorovým onemocněním vlivem jejich nemoci a léčby, do jaké míry jsou pacienti o možnostech správné výživy při onkologickém onemocnění i jednotlivých problémech informováni. Praktická část také zjišťuje jaká pozornost se vůbec problematice výživy onkologických pacientů věnuje a zda a jakým způsobem se jejich problémy řeší. Pro získání potřebných dat a za účelem objasnění výše uvedených cílů jsme provedli dotazníkové šetření, při kterém jsme použili dotazník vlastní konstrukce.

Výsledky výzkumu jasně ukazují, že onkologické onemocnění, a s ním spojená léčba, přináší nemocným řadu problémů s výživou a jejich výskyt mezi respondenty je značně vysoký. Teze, která předpokládala nedostatečnou informovanost pacientů o výživě při onkologickém onemocnění se nepotvrdila. Dotázaní si myslí, že jsou informováni dostatečně. Velkou měrou se na tom podílí lékaři. Sestry edukací většinou doprovází až svou péčí o konkrétní pacientův problém. Jejich preventivní působení, poskytnutí správných informací o výživě při onkologickém onemocnění v době, než vznikne v oblasti výživy problém, se neprokázalo. Problematice výživy onkologických pacientů se ze strany zdravotních sester věnuje stále malá pozornost, zaostává i spolupráce s ostatními odborníky léčebného a ošetrovatelského týmu.

Většina předpokládaných hypotéz se našim šetřením potvrdila. Výsledky výzkumu mohou posloužit jako náhled do této problematiky s cílem ovlivnit kvalitu péče zdravotních sester o výživu onkologických pacientů.

7 LITERATURA

1. Adam, Z., Vorlíček, J., Koptíková, J.: Obecná onkologie a podpůrná léčba. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0677-6.
2. Anděl, M., Beneš, P.: Výživa nemocných v těžkých stavech. Parenterální výživa. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. ISBN 80-7013-271-X.
3. Beneš, P.: Léková stimulace apetitu u onkologicky nemocných. In: Sestra. Ročník 11, 2001, 2, s. 36 – 38.
4. Čemusová, M.: Výživa v prevenci nádorových onemocnění. Praha: Hygienická stanice hl. m. Prahy, 1997. (Brožura)
5. ČTK: Silné dávky vitamínu C porážejí rakovinu [online]. 21.9.2005 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://vitaminy.doktorka.cz/silne-davky-vitaminu-porazeji/>>
6. Fiala, J.: Strava, výživa a související faktory v etiologii a prevenci nádorových onemocnění. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 4, s. 10 – 14.
7. Fousková, D.: Primární prevence v onkologii [online]. 25.3.2006 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://www.celostnimediceina.cz/primarni-prevence-v-onkologii.htm>>
8. Hrbková, D.: Doporučení při nechutenství [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>
9. Hrbková, D.: Doporučení při průjmech onkologických pacientů [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>
10. Hrbková, D.: Doporučení při suchosti v dutině ústní [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>
11. Hrbková, D.: Doporučení výživy při nevolnosti a zvracení [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>
12. Hrbková, D.: Doporučení při zácpě [online]. 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW: <http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>

13. Jelínek, P., Vyzula, R., Kaplan, Z., Umlauf, J., Buřilová, H.: Parenterální glutamin v intenzivní onkologické léčbě [online]. 20.2.2006 [cit. 21. února 2006] . Dostupné na WWW: <http://www.linkos.cz/vzdelani/1_05/02.pdf>
14. Kadlíčková, H., Zítková, M.: Potřeby nemocného s nechutenstvím, nevolností a zvracením v onkologii. In: Sestra. Ročník 12, 2002, 11, s. 34 – 36.
15. Klener, P.: Klinická onkologie. Praha: Galén, Karolinum, 2002. ISBN 80-7262-151-3 (Galén), ISBN 80-246-0468-X (Karolinum).
16. Klener, P., Vorlíček, J. et al.: Podpůrná léčba v onkologii. 1. vydání. Galén, 1998. ISBN 80-902501-2-2.
17. Koutecký, J. a spolupracovníci: Klinická onkologie I. Přerov: Riopress, 2004. ISBN 80-86221-77-6.
18. Kvapil, M. a kolektiv: Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy. Praha: Interní klinika UK 2. Lékařské fakulty, 2005.
19. Lišková, I., Kvičalová, J.: Perkutánní endoskopická gastrostomie. In: Sestra. Ročník 15, 2005, 3, s. 38.
20. Marek, J., Brodanová, M. et al.: Endokrinologie, poruchy metabolismu a výživy. Praha: Galén, Karolinum 2002. ISBN 80-7262-169-6 (Galén), 80-246-0537-6 (Karolinum).
21. Michnovicz, J., J. a Klein, D., S.: Rakovina prsu a zdravá výživa. Praha: Pragma, 2002. ISBN 80-7205-910-6.
22. Molčanová, A.: Jak pečovat o dutinu ústní. In: Onkologická péče. Ročník 7, 2003, 2, s. 15 – 17.
23. Musil, D.: Klinická výživa a intenzivní metabolická péče. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0566-0.
24. Rath, M.: Nutrients found to block cancer growth [online]. 23.3.2006 [cit. 25. března 2006]. Dostupné na WWW: <<http://www.youngagain.com/rath.html>>
25. Silbernagl, S., Lang, F.: Atlas patofyziologie člověka. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-968-3.
26. Sobotka, L.: Basics in clinical nutrition. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-292-7.
27. Šachlová, M., Hrbková, D.: Nádorová onemocnění a výživa [online].

- 20.3.2006 [cit. 21. března 2006]. Dostupné na WWW:
<http://www.mou.cz/mou/eshop_show.jsp?s=1113>
28. Šachlová, M.: Výživa onkologických pacientů. In: Klinická onkologie. Ročník 16, 2003, 2, s. 78.
 29. Tomíška, M.: Úvod do výživy nemocných s maligními nádory. In: Onkologická péče. Ročník 7, 2003, 3, s. 1 – 4.
 30. Tomíška, M.: Výživa onkologicky nemocných IV. Parenterální výživa. In: Onkologická péče. Ročník 4, 2000, 1, s. 15 – 22.
 31. Vodvářka, P.: Podpůrná léčba v onkologii 2003. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-264-1.
 32. Vorlíček, J., Adam, Z. a kol.: Paliativní medicína. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-437-1.
 33. Vorlíček, J., Adam, Z., Vorlíčková, H.: Chemoterapie a Vy. Brno: Lachema, 1997. (Brožura)
 34. Vorlíček, J. a kolektiv: Komplexní ošetrovatelská péče u onkologicky nemocných. Brno: Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně, 1989. ISBN 80-7013-038-5.
 35. Vorlíček, J., Vorlíčková, H., Konečný, M.: Klinická onkologie pro sestry. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1993. ISBN 80-7013-146-2.
 36. Vorlíček, J., Vyzula, R., Adam, Z.: Praktická onkologie, vybrané kapitoly. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-974-8.
 37. Vyzula, R. et al.: Výživa při onkologickém onemocnění. 1. vydání. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-120-3.
 38. Wilhelm, Z. a kolektiv: Výživa v onkologii. 1. vydání. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-326-0.
 39. Wilhelm, Z. et al.: Výživa v onkologii. 2. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.
 40. Zadák, Z., Sobotka, L., Rušavý, Z.: Klinická výživa a metabolická péče u těžce nemocných. 1. vydání. Hradec Králové: Nucleus HK, 2000. ISBN 80-86225-02-X.
 41. Zadák, Z.: Výživa v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

8 PŘÍLOHY

8.1 Příloha 1 Dotazník pro pacienty

Dobrý den.

Jmenuji se Klára Talířová a jsem posluchačkou posledního ročníku magisterského studia - Učitelství zdravotnických předmětů lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Studium zakončím obhajobou diplomové práce, která se zabývá **výživou onkologicky nemocných.**

Proto bych Vás chtěla poprosit o vyplnění tohoto anonymního dotazníku. Vaše spolupráce velmi pomůže získat potřebné údaje pro to, aby se mohla zkvalitnit péče o Vás i další nemocné.

Na všechny otázky odpovídejte prosím pravdivě, neboť jenom takové údaje mají význam pro mé šetření.

Předem děkuji za Váš čas, ochotu a spolupráci.

Klára Talířová

Odpověď, která nejvíce odpovídá Vašemu názoru, prosím zaškrtněte.

1. Máte zde v nemocnici k dispozici nějaké brožury, letáky o výživě při onkologickém onemocnění?
ANO NE NEVÍM
2. Pokud ano, kdo vám je nabídl?
SESTRA
LÉKAŘ
NUTRIČNÍ TERAPEUT
DOBROVOLNÍK
NĚKDO JINÝ
3. Myslíte si, že jste dostatečně poučen o tom, jak se vhodně stravovat při onkologickém onemocnění?
ANO SPÍŠE ANO SPÍŠE NE NE
4. Poradil Vám někdo, jak řešit problémy s výživou, které se mohou vyskytnout během léčby?
ANO kdo? sestra lékař nutriční terapeut
NE
5. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se chemoterapií?
ANO NE

6. Léčíte, léčil/a (během posledních 6 měsíců), jste se radioterapií?
ANO NE
7. Poučil Vás někdo o možných nežádoucích účincích těchto léčebných metod?
ANO NE
8. Měl/a jste nějaké problémy s jídlem před onemocněním?
ANO NE
9. Chutná Vám jídlo, které dostáváte?
ANO SPÍŠE ANO OBČAS SPÍŠE NE NE
10. Trpíte nevolností?
NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO ANO STÁLE
11. Pokud ano, dostáváte nějaké léky proti nevolnosti a zvracení?
ANO NE NEVÍM JEN KDYŽ O NĚ POŽÁDÁM
12. Máte potíže s dutinou ústní?
ANO bolest otok sliznic polykací potíže jiné
NE
13. Pokud ano, poradil Vám někdo, jak se o dutinu ústní starat?
ANO NE
14. Vadí Vám pohled na jídlo, případně vůně jídla?
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI
15. Změnilo se u Vás vnímání chutí jídla?
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI
16. Pociťujete suchost v ústech?
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI
17. Trpíte průjmy?
NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO
18. Pokud ano, jakým způsobem je řešíte?
DIETOU LÉKY NEJÍM NEŘEŠÍM
19. Trpíte zácpou?
NE OBČAS JEN BĚHEM LÉČBY ČASTO
20. Změnila se nějak Vaše hmotnost během léčby?
ZHUBNUTÍ ZVÝŠENÍ VÁHY NE NEVÍM
21. Kolikrát denně jíte?
1x 2x 3x 4x 5x více

22. Vyhovuje Vám, jak často se podává strava?
 VELMI DOST ČÁSTEČNĚ VŮBEC NE
23. Dodržujete nějakou dietu?
 ANO jakou ?.....
 NE
24. Máte možnost vybrat si jídlo dle své chuti?
 ANO NE JEN NĚKDY
25. Chodí za Vámi nutriční terapeut?
 ANO NE
26. Pokud ne, máte o konzultaci s ním zájem?
 ANO NE
27. Máte k dispozici dostatek jídla?
 ANO NE JEN NĚKDY
28. Nosí Vám rodina (přátelé) nějaké jídlo, dobroty?
 ANO jaké ?.....
 NE
29. Změnil se Váš příjem stravy během onemocnění?
 VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI
30. Sníte celou porci?
 ANO JEN 3/4PORCE 1/2PORCE 1/3PORCE
 NIC JEN PÁR SOUST
31. Dostáváte nějaké podpůrné výživové prostředky?
 ANO NE NEVÍM
32. Jaká konzistence stravy Vám nejvíce vyhovuje?
 NORMÁLNÍ MLETÁ KAŠOVITÁ TEKUTÁ
33. Kolik tekutin denně vypijete?
 0,5l 1l 1,5l 2l více
34. Máte k dispozici dostatek tekutin?
 ANO NE
35. Máte radost, potěšení z jídla?
 ANO NE
36. Musíte se do jídla nutit?
 VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI

37. Změnila se Vaše fyzická kondice od té doby, co jste onemocněl/a?
VŮBEC NE ČÁSTEČNĚ DOST VELMI
38. Máte možnost popovídat si se sestrou, lékařem o tom, co Vás trápí?
ANO NE
39. Pokud ano, využil/a jste tuto možnost?
ANO NE
40. Jak byste zhodnotil/a svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?
VYNIKAJÍCÍ 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 VELMI ŠPATNÉ
41. Jak byste zhodnotil/a svou celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?
VYNIKAJÍCÍ 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 VELMI ŠPATNÁ

MUŽ ŽENA VĚK VÁHA VÝŠKA

Velké díky K.T. ☺

8.2 Příloha 2 Dotazník pro sestry

Dobrý den.

Jmenuji se Klára Talířová a jsem posluchačkou posledního ročníku magisterského studia - Učitelství zdravotnických předmětů lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Studium zakončím obhajobou diplomové práce, která se zabývá **výživou onkologicky nemocných.**

Proto bych Vás chtěla poprosit o vyplnění tohoto anonymního dotazníku. Vaše spolupráce velmi pomůže získat potřebné údaje pro to, aby se mohla zkvalitnit péče o nemocné i výukové programy pro studenty zdravotnických škol.

Na všechny otázky odpovídejte prosím pravdivě, neboť jenom takové údaje mají význam pro mé šetření.

Předem děkuji za Váš čas, ochotu a spolupráci.

Klára Talířová

Odpověď, která nejvíce odpovídá Vašemu názoru, prosím zaškrtněte.

1. Vyplňujete u pacientů nutriční dotazník?
ANO kdy?.....
NE
2. Provádíte s odstupem času, nebo v případě potřeby jeho přepracování, aktualizaci?
ANO NE
3. Jak s výsledky dále pracujete?
SESTRA NAVRHUJE SAMA ŘEŠENÍ
SESTRA VOLÁ NUTRIČNÍHO TERAPEUTA
SESTRA S VÝSLEDKY NEPRACUJE – PRACUJE LÉKAŘ
S VÝSLEDKY NEPRACUJEME
4. Víte, kdo je Váš nutriční terapeut?
ANO NE
5. Je na Vašem oddělení neustále přítomný?
ANO NE
6. Pokud ne: a, kdo ho volá?
b, kdy se volá?.....

7. Jak hodnotíte spolupráci s nutričním terapeutem?
 VYNIKAJÍCÍ DOBRÁ SLABÁ ŽÁDNÁ
8. Máte pro pacienty k dispozici nějaké letáky, brožury o výživě a onkologickém onemocnění?
 ANO NE
9. Mají pacienti o tyto informace zájem?
 ANO NE
10. Kde se pacienti stravují?
 VE SPOLEČNÉ JÍDELNĚ NA POKOJI
11. Kontrolujete a zaznamenáváte u pacientů množství snědené stravy?
 ANO
 JEN U NĚKTERÝCH PACIENTŮ
 POUZE NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE
 NE
12. Informujete pacienty o nežádoucích účincích léčby nádorového onemocnění?
 ANO – VŽDY
 ANO – JEN NĚKTERÉ PACIENTY
 PACIENTY INFORMUJE LÉKAŘ
 NE
13. Dáváte pacientům nějaká doporučení, jak se chovat (stravovat) při výskytu nežádoucích účinků léčby?
 ANO – PACIENTA POUČÍME JEŠTĚ PŘED VÝSKYTEM PROBLÉMŮ
 ANO – PACIENTA POUČÍME AŽ SE U NĚHO VYSKYTNE KONKRÉTNÍ PROBLÉM
 ANO – DOPORUČENÍ PODÁVÁ LÉKAŘ
 NE
14. Máte vypracovaný standard, vnitřní pokyn o tom, jak má pacient pečovat o dutinu ústní při výskytu problémů – mukozitidě?
 ANO NE PRACUJEME NA TOM
15. Pokud pacient pociťuje bolest v ústech, jaká opatření u něho provádíte?

16. Pokud pacient trpí nechutenstvím, jaká opatření u něho provádíte?

17. Pokud pacient pociťuje nevolnost, popř. zvrací, jaká opatření u něho provádíte?

18. Jakým způsobem řešíte u pacientů problémy s polykáním?

19. Jakým způsobem se stravují pacienti s průjmem?
 JÍ NORMÁLNÍ STRAVU
 DODRŽUJÍ DIETU
 NEJÍ
 JINAK
20. Měníte dietu dle přání pacienta?
 ANO NE OBČAS
21. Podáváte pacientům doplňky stravy, např. Nutridrink aj.?
 ANO NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE
 DLE VLASTNÍHO UVÁŽENÍ
 PO KONZULTACI S NUTRIČNÍM TERAPEUTEM
 NA PŘÁNÍ PACIENTA
 NE
22. Podáváte pacientům, u kterých není možný perorální příjem stravy, enterální výživu sondou?
 ANO NE
23. Podáváte pacientům parenterální formu výživy – kompletní parenterální výživu, tzn. infúzní roztoky glukózy, aminokyselin a lipidů, nebo vaky all in one?
 ANO NE
24. Doporučujete příbuzným, přátelům nemocného, aby mu nosili nějakou stravu?
 ANO NE
25. Vážíte pacienty?
 ANO PRAVIDELNĚ
 JEN NĚKTERÉ PACIENTY
 JEN NA ŽÁDOST PACIENTA
 JEN NA ZÁKLADĚ ORDINACE LÉKAŘE
 NE
26. Informujete pacienty před propuštěním (při propuštění) domů o správné výživě při onkologickém onemocnění?
 ANO NE
27. Pokud ano, jakým způsobem?
28. Máte na podávání informací dostatek času?
 ANO SPÍŠE ANO SPÍŠE NE NE
29. Účastnila jste se nějakého školení, semináře o výživě onkologických pacientů?
 ANO NE
30. Máte na oddělení svou edukační sestru, která poskytuje pacientům vhodné rady o problematice výživy?
 ANO NE

31. Pro Vaše pacienty připravujete edukační materiály (o výživě)?
ANO NE POUŽÍVÁME FIREMNÍ

32. Kolik sester pracuje v jedné směně?
..... na lůžek?

33. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
..... let - z toho na onkologii? let.

Máte-li k tomuto tématu nějaký další námět či připomínku, nad kterou by bylo vhodné se pozastavit, prosím napište.

.....
.....

Velké díky K.T. ☺

8.3 Příloha 3 Brožura

„Tvá výživa bude Tvým lékem.“

(Hippokrates)

Brožura o výživě při onkologickém onemocnění



Správná výživa je nezbytná pro funkci organismu ve zdraví, ale v nemoci je její vliv ještě významnější. Organismus, který není schopen přijímat dostatečné množství biologicky hodnotné stravy, je nucen začít využívat nejen zásobní tělesné živiny, ale i vlastní stavební látky, jako například svalovou tkáň.

Jednou ze základních funkcí stravy je příjem látek bohatých na energii. Dlouhodobým nedostatečným příjmem stravy v poměru k energetické potřebě vzniká celkově špatný stav výživy, neboli malnutrice. Takový stav se může vyvíjet buď jako zjevné hubnutí, nebo ve skryté podobě jako pozvolná ztráta váhy.

Nádorové onemocnění vystavuje pacienta riziku rozvoje podvýživy a významného zhubnutí.

Jedním z důležitých úkolů nutriční podpory je včas obrátit pozornost nemocného i jeho rodiny na udržení pravidelného příjmu živin a na zabránění větších výpadků stravy.

Pacienti s nádorovým onemocněním, kteří jsou v dobrém stavu výživy a udrží příjem stravy v průběhu onkologické léčby, mají proti špatně živeným nemocným některé výhody:

- Lépe se vyrovnávají s vedlejšími účinky onkologické léčby,
- Jsou odolnější proti infekčním i jiným komplikacím,
- Častěji mohou absolvovat plnou protinádorovou léčbu,
- Jsou fyzicky silnější a sami se cítí lépe než nemocní špatně živení,
- Mají lepší kvalitu života.

Špatný stav výživy zhoršuje celkové vyhlídky nemocného na úspěšnou léčbu a proto nejlepším postupem je současná léčba protinádorová spolu s včasnou podporou výživy, zaměřenou na zabránění zhubnutí a udržení dobrého stavu výživy.

Podpora výživy musí začít velmi záhy s cílem co možná nejvíce udržet dobrý stav výživy a zabránit hubnutí hned na počátku vzniku nádorového onemocnění a jeho léčení.

Tato brožura dává potřebné rady onkologickým nemocným s výživovými problémy. Včasným poskytnutím informací má umožnit nemocným upravit stravu v závislosti na typu zažívacích obtíží hned při jejich vzniku.

OBECNÁ DOPORUČENÍ

- Zrušte dietní omezení, která nejsou zcela nezbytná.
- Jezte pomalu a v klidu, nikam nespěchejte.
- Jezte jídla, na která máte chuť a ve chvíli, kdy na ně máte chuť, ale snažte se vyvarovat svým nejoblíbenějším v době léčby cytostatiky a ozařování, mohla by vůči nim vzniknout averze.
- Dávejte si na talíř menší porce jídla, protože plný talíř může snáze vyvolat pocit nevolnosti. Dopřejte si 2-3 menší svačinky denně.
- Vybírejte si kaloricky bohatá jídla a pochutiny (plnotučné mléko, sýry, smetanu, jogurty, máslo, cukr, různé krémy, zmrzlinu atd.). Udržení nebo zvýšení Vaší váhy je nyní důležitější než zásady „zdravé výživy“.
- Nezapomeňte na důkladnou péči o dutinu ústní.
- Snažte se jíst v příjemném prostředí.

DOPORUČENÍ PŘI NECHUTENSTVÍ

- Onkologické onemocnění a jeho léčba může doprovázet nechutenství k jídlu. V překonávání této překážky může pomoci krátká procházka těsně před jídlem.
- Jezte kdykoliv, když pocítíte chuť.
- Jezte nejdříve tuhá jídla a snažte se pít až po jídle.
- Při nechutenství k masu se snažte doplnit zdroj bílkovin (mléko, vejce, luštěniny...).
- Sklenička vína či piva by Vám mohla pomoci zvýšit apetit.
- **K** hlavnímu jídlu si dopřejte ovoce, mohlo by zvýšit chuť na další pokrmy.
- Snažte se během dne být aktivní jak tělesně tak duševně. Udržení běžné denní činnosti přispěje ke zlepšení chuti k jídlu.

DOPORUČENÍ PŘI NEVOLNOSTI

- Při nevolnosti se raději vyvarujte tučných a mastných jídel, jídel příliš sladkých či kořeněných.
- Jezte jídla pokojové teploty či chladnější a popíjejte v průběhu dne chlazené tekutiny.
- Při ranní nevolnosti zkuste sníst před vstáváním něco suchého (sušenky, suchary, toasty...).
- Po jídle odpočívejte.

DOPORUČENÍ PŘI ZVRACENÍ

- Úlevu od zvracení by mohlo přinést uvolňující cvičení, pravidelné hluboké dýchání a klidné soustředění.
- Po epizodě zvracení zkuste vypít malé množství vody a postupně zkuste přejít k měkké stravě.
- Před jídlem si vypláchněte ústa vodou či dezinfekčním prostředkem k odstranění špatné chuti.
- Při jídle se raději posaďte.

DOPORUČENÍ PŘI PRŮJMU

- Jezte často po malých porcích.
- Snažte se vyvarovat jídel se zvýšeným obsahem vlákniny (celozrné pečivo, obiloviny, syrová zelenina, luštěniny...)
- Vhodná jsou jídla s malým obsahem vlákniny (bílý chléb, banány, nudle, kompoty, tvaroh, vejce, ryby, drůbeží maso...).
- Snažte se omezit kávu, čaj, alkohol, sladkosti, smažená mastná a ostrá jídla.
- **D**bejte na zvýšený přívod draslíku a tekutin, pijte po menších dávkách, ale často. Vyvarujte se šumivých nápojů. Vhodná je pokojová teplota nápoje.

DOPORUČENÍ PŘI ZÁCPĚ

- Snažte se pít hodně tekutin, vhodné jsou studené nebo naopak horké nápoje.
- Vybírejte si potraviny s vysokým obsahem vlákniny.
- Pokud to Váš stav dovolí, pohybujte se, choďte na procházky.
- **Bez** doporučení lékaře sami neberte žádná projímadla.

DOPORUČENÍ PŘI BOLESTECH V DUTINĚ ÚSTNÍ A PŘI BOLESTIVÉM POLYKÁNÍ

- Zuby si čistěte po každém jídle a v průběhu dne si ústa vyplachujte.
- Vybírejte si měkká vařená jídla a tekutou stravu. Nevhodná jídla jsou např. neloupané ovoce, zelenina, plísňové sýry pro možný výskyt bakterií a plísní.
- Vyhybejte se také dráždivému a kyselému jídlu (rajčata, citrusové ovoce, kořeněná a hodně slaná jídla, suché pokrmy...).

DOPORUČENÍ PŘI SUCHOSTI V ÚSTECH

- Žvýkejte žvýkačky bez cukru, které zvýší tvorbu slin.
- Udržujte vlhké rty pomocí balzámu, masti.
- Hodně a často pijte. Cumlejte ledové kostky, tvrdé bonbony bez cukru.
- Nejezte suchá a kořeněná jídla, která vysušují sliznice.
- Používejte masové šťávy, omáčky a dresinky k usnadnění polykání.

Porucha výživy není při nádorovém onemocnění jeho nezbytnou součástí, naopak je možno jí u většiny nemocných zabránit a nebo ji alespoň výrazně zmírnit, a to již úpravou výživy podle dietní rady.

Pokud nemocný skutečně dokáže zařadit jednotlivá doporučení do každodenního způsobu výživy, dokáže zpravidla lépe udržet stav výživy a může to mít pro celkovou úspěšnost jeho léčby velký význam.

Přeji mnoho úspěchů

Brožura o výživě při onkologickém onemocnění

Studijní zdroje:

Šachlová, M.: Nádorová onemocnění a výživa, online,
dostupné na www.mou.cz
Vyzula, R.: Výživa při onkologickém onemocnění, Praha,
Galén 2001.
Komorousová, T.: Co by Vás mohlo zajímat o výživě, brožura,
2004.

Stran: 8

Zpracovala:

Bc. Klára Talířová, druhý ročník navazujícího magisterského
studia Učitelství zdravotnických předmětů, Lékařská fakulta UK
v Praze 2006.