

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ

ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ



SPOKOJENOST PACIENTŮ SE STRAVOVÁNÍM V NEMOCNICI

Bakalářská práce

Autor práce: **Petra Hornychová**
Vedoucí práce: **Bc. Dana Vaňková**

2008

**CHARLES UNIVERSITY OD PRAGUE
MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ**

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE

DEPARTMENT OF NURSING



CONTENTMENT PATIENTS WITH DIET IN HOSPITAL

Bachelor's thesis

Author: **Petra Hornychová**
Supervisor: **Bc. Dana Vaňková**

2008

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně. Veškerou literaturu, ze které jsem při zpracování práce čerpala, v práci řádně cituji a je uvedena v seznamu literatury.

V Hradci Králové.....

.....
(podpis)

PODĚKOVÁNÍ:

Chtěla bych poděkovat paní Bc. Daně Vaňkové a paní Haně Barešové za odborné vedení, cenné rady a čas, který mi věnovaly při tvorbě této práce.

Motto:

„Je jenom jedna cesta za štěstím a to přestat se trápit nad tím, co je mimo naši moc.“
(Epiktétos)

Obsah

ÚVOD	- 8 -
TEORETICKÁ ČÁST	- 9 -
1. Složení potravy	- 9 -
3.1 Tuky	- 9 -
3.2 Cukry (sacharidy).....	- 10 -
3.3 Bílkoviny (proteiny).....	- 11 -
3.4 Minerální látky a stopové prvky.....	- 12 -
3.4.1 Draslík (Kalium)	- 12 -
3.4.2 Fluor	- 12 -
3.4.3 Fosfor	- 13 -
3.4.4 Hořčík (magnezium).....	- 13 -
3.4.5 Měď	- 13 -
3.4.6 Sodík (Natrium).....	- 13 -
3.4.7 Vápník (Calcium).....	- 14 -
3.4.8 Železo	- 14 -
3.5 Vitamíny	- 14 -
3.5.1 Vitamín A.....	- 15 -
3.5.2 Vitamín B ₁ (thiamin)	- 15 -
3.5.3 Vitamín B ₂ (riboflavin)	- 15 -
3.5.6 Vitamín B ₆ (pyridoxin).....	- 16 -
3.5.7 Vitamín B ₁₁ (kyselina listová)	- 16 -
3.5.8 Vitamín B ₁₂ (cyanokobalamin).....	- 16 -
3.5.9 Vitamín C (kyselina askorbová).....	- 16 -
3.5.9 Vitamín D (cholecalciferol, ergocalciferol)	- 17 -
3.5.9 Vitamín E (tokoferol)	- 17 -
3.2.10 Vitamín K.....	- 18 -
3.6 Voda.....	- 18 -
3.7 Probiotika	- 18 -
4. Hodnocení stavu výživy	- 19 -
4.1 Nutriční anamnéza	- 19 -
4.2 Antropometrické vyšetření	- 19 -
4.2.1 Tělesná hmotnost.....	- 19 -
4.2.2 Tělesné obvody	- 20 -
4.2.3 Kožní řasy	- 20 -
4.2.4 Stanovení celkového množství tuku v těle	- 20 -
4.3 Biochemické vyšetření	- 21 -
4.4 Imunologické vyšetření	- 21 -
5. Dietní systém	- 22 -
5.1 Základní diety	- 22 -
5.2 Speciální diety.....	- 28 -
5.3 Standardizované dietní postupy	- 29 -
5.4 Dodávání stravy na oddělení.....	- 32 -
6. Nutriční terapie	- 34 -
6.1 Enterální výživa	- 34 -
6.1.1 Technika enterální výživy	- 34 -
6.1.2 Dělení enterálních přípravků	- 35 -
6.1.2.1 Kuchyňská technologie.....	- 35 -
6.1.2.2 Polymerní	- 35 -
6.1.2.3 Elementární a oligomerní	- 35 -

6.1.2.4	Orgánově specifické	- 35 -
6.2	Modulová dietetika	- 36 -
6.2.1	Sipping	- 36 -
6.2.2	V práškové formě	- 36 -
6.2.3	Instantní zahušťovadla	- 36 -
6.2	Parenterální výživa	- 37 -
6.2.1	Indikace	- 37 -
6.2.2	Dělení	- 37 -
6.2.2.1	Periferní parenterální výživa	- 37 -
6.2.2.2	Parenterální výživa podaná systémem all-in-one	- 38 -
6.3	Domácí umělá výživa	- 38 -
6.4	Nutriční tým	- 39 -
7.	Výživa u vybraných skupin obyvatel	- 41 -
7.1	Výživa onkologicky nemocných	- 41 -
7.2	Výživa ve stáří	- 41 -
7.3	Výživa dětí	- 42 -
7.4	Výživa těhotných žen	- 42 -
8.	EMPIRICKÁ ČÁST	- 44 -
8.1	Cíle výzkumu	- 44 -
8.2	Vzorek respondentů	- 44 -
8.3	Metody výzkumu	- 44 -
8.4	Výsledky šetření	- 46 -
9.	Diskuse	- 69 -
10.	Závěr	- 69 -
11.	Anotace	- 9 -
12.	Použitá literatura	- 9 -
13.	Seznam příloh	- 9 -

Úvod

Výživa patří mezi základní potřeby člověka. Aby člověk mohl žít, musí přijímat potravu a dále ji v těle zpracovávat. Strava by měla obsahovat všechny důležité složky – bílkoviny, tuky, cukry, vitamíny, minerální látky a vlákninu. Není vhodné, a to zejména v dětství a dospívání, některou z těchto složek z potravy vynechávat. Ne každá strava, kterou přijímáme je pro náš organismus vhodná. Nesprávná výživa, např. se zvýšeným příjmem živočišných tuků, se může podílet na vzniku celé řady chorob, např. aterosklerózy.

Důležitost správné výživy stoupá při nemoci, kdy jsou nároky na příjem živin a spotřebu energie vyšší k posílení obranyschopnosti organismu. V důsledku nechutenství, které většinu nemocí provází, se tak snadno může stát, že pacient přestane přijímat dostatečné množství potravy a tím dojde k celkovému snížení objemu živin. Organismus pacienta začne strádat a následkem toho dochází k hubnutí a v krajním případě až k malnutrici.

Výživa je tedy důležitou součástí léčby. Již slavný lékař Hippokrates říkal: „Tvá výživa bude tvým lékem.“ U některých onemocnění je dietní omezení jediným léčebným prostředkem, jindy tvoří součást komplexní péče o pacienta

Často ve svém okolí slyším, že v nemocnici mají pacienti hlad, že tam vaří nechutná jídla. Na základě toho jsem si vybrala téma své práce a snažila jsem se zjistit jaká je situace ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Především mne zajímalo, zda zde pacienti dostávají dostatečné množství stravy, jak jim chutná a zda je jídlo teplé.

Teoretická část

V teoretické části se zabývám základními živinami a jejich významem pro lidský organismus, způsoby zjišťování nutričního stavu pacientů, dietním systémem a jednotlivými dietami, jejich použitím, zásady přípravy jednotlivých diet a nevhodnými potravinami u jednotlivých diet. Dále v této části práce věnuji pozornost enterálnímu a parenterálnímu podávání stravy. Na závěr se zmiňuji o zvláštnostech stravování některých skupin lidí, např. dětí, těhotných žen, starých lidí, onkologicky nemocných.

1. Složení potravy

Mezi základní živiny, které organismus potřebuje patří tuky, cukry, bílkoviny, vitamíny a minerální látky. Nezbytnou součástí je také voda.

3.1 Tuky

Tuky jsou důležitým zdrojem energie. Jako tuky označujeme triacylglyceroly (neutrální tuky), složené tuky, např. fosfolipidy a cholesterol. Triacylglyceroly se skládají s glycerolu na který jsou navázány tři zbytky mastných kyselin (acyly). Mastné kyseliny se dělí podle počtu dvojných vazeb v molekule na nasycené, nenasycené s jednou dvojnou vazbou a nenasycené s více dvojnými vazbami (polynenasycené). Organismus si neumí vytvořit mastné kyseliny s více dvojnými vazbami, tzv. esenciální, a musíme je přijímat v potravě. Mezi esenciální mastné kyseliny patří kyselina linolová, kyselina linolenová a kyselina arachidonová. [13] Polynenasycené mastné kyseliny, zkratka PUFA, se dále rozdělují podle toho, jaká je poloha poslední dvojně vazby, na omega -3 PUFA a omega – 6 PUFA. Omega – 6 PUFA je původu rostlinného. Působky, vzniklé z omega - 6 PUFA, mají účinky proinflatorní, bronchokonstrikční a protrombotické. Omega – 3 PUFA mají naopak účinek protizánětlivý, bronchodilatační a protisrážlivý. Z toho lze odvodit, že například zvýšená konzumace omega –3 PUFA zmírňuje zánětlivou reakci a snižuje pohotovost k trombózám. Vysoký obsah omega – 3 mastných kyselin je v rybách (makrela, losos, tuňák, sledř, sardinka), ve vlašských a jiných ořechách, lněném semínku, řepkovém oleji. [5] Někteří autoři považují současný poměr omega – 6 : omega – 3 matných kyselin 6:1 za příliš vysoký a doporučují poměr 3:1. [15]

Důležitý je také cholesterol, i když převládá názor, že je pouze rizikovým faktorem kardiovaskulárních chorob. Tvoří součást biologických membrán, je prekurzorem steroidních hormonů. Podíl tuků na celkovém objemu přijaté energie by měl být 25–39%, z toho 1/3 tuků s nasycenými mastnými kyselinami, 1/3 s mononasyčenými kyselinami a 1/3 s polynenasycenými kyselinami. [13] Jeden gram tuku je 9 kcal (38 kJ). [5]

Tuky tvoří zásobní formu energie v organismu, tvoří ochranná pouzdra orgánů, jsou prekurzorem např. pro steroidní hormony nebo prostaglandiny. Jsou také důležité pro vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích. [13]

3.2 Cukry (sacharidy)

Sacharidy tvoří primárním zdroj energie pro organismus. [4] Průměrná denní doporučená dávka činí 300-420 mg. Největším zdrojem v potravě je škrob z obilovin, brambor a luštěnin. Sacharidy se mohou z organismu syntetizovat za hladovění z aminokyselin a glycerolu. Jeden gram sacharidů poskytuje energii 4 kalorie. [13]

Sacharidy dělíme na monosacharidy např. glukóza, fruktóza, galaktóza, disacharidy např. laktóza, sacharóza, maltóza, oligosacharidy např. maltodextrin a polysacharidy, např. vláknina a škrob. [5]

Monosacharidy se v tenkém střevě vstřebávají přímo. Ostatní sacharidy musí být nejprve rozštěpeny na monosacharidové jednotky glukózu, fruktózu nebo galaktózu. [13]

Glukóza (hroznový cukr) se vyskytuje v medu a vinných hroznech, fruktóza (ovocný cukr) v ovoci, červené řepě, obilí, laktóza (mléčný cukr) v mléce, sacharóza (řepný cukr) ve fíkách, datlích, bílém a hnědém cukru, cukrovinkách a maltóza (sladový cukr) v pivu. [13]

Vlákninu dělíme na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vláknina má schopnost absorbovat vodu a slouží jako zdroj potravy pro bakterie v tenkém a tlustém střevě. Mezi její funkce patří regulace trávení a absorpce sacharidů v tenkém střevě, regulace absorpce tuků a cholesterolu v tenkém střevě, vazba žlučových kyselin na přechodu tenkého a tlustého střeva, vazba vody a tím zvětšení střevního obsahu. Dále je potravou pro bakterie tenkého střeva, které ji fermentují na mastné kyseliny s krátkým uhlíkatým řetězcem, jež jsou významným energetickým substrátem enterocytů tlustého střeva a zvyšují náplň tlustého střeva. Zvětšením obsahu střeva se „naředí“ toxické látky obsažené ve střevě. Mezi rozpustnou vlákninu řadíme hemicelulózu, pektiny, gust, agar a slizy. [19]

Funkcí hrubé vlákniny je zvětšení obsahu střevního lumen a úprava doby transportu střevem. V žaludku vyvolává pocity sytosti a snižuje tak příjem dalších energetických

substrátů. Ve střevě působí proti zácpě a jejím komplikacím (např. divertikulóza). K nerozpustné vláknině patří celulóza a lignin. [19]

Celulózu a hemicelulózu obsahuje brukvovitá a kořenová zelenina, řepa, chřest, fazolové lusky, plevy a otruby obilovin. Pektiny najdeme v ovoci (jablka, hrušky, broskve, meruňky) v citrusových plodech a bobulích (např. v červeném a bílém rybízu). Lignin obsahují dřevnaté části rostlin (např. v ananasu, řepě, listové zelenině) a neloupaná zrna obilnin. [13]

Doporučená denní dávka sacharidů v potravě je asi 50-55 % celkové energetické hodnoty, a to především ve formě polysacharidů. [13]

Poměrně moderním pojmem je glykemický index potravin. Je to poměr doby strávení určité potraviny k době, za kterou je strávena glukóza. Při přesném vyjádření je třeba uvést, že se jedná o poměr ploch pod křivkou. Referenční potravinou je glukóza nebo bílé pečivo, které mají index 100. Potraviny, které se rychle tráví, mají vysoký glykemický index. Potraviny, které se tráví pomaleji, mají glykemický index nízký. Význam těchto znalostí spočívá v tom, že potraviny s nízkým glykemickým indexem sytí déle, což je výhodné (lepší využití stravy, lepší udržování hladiny glykémie po jídle). Mezi tyto potraviny patří luštěniny, obiloviny a těstoviny. Potraviny, které se vyprazdňují ze žaludku pomaleji, mají také nízký glykemický index. Jde například o tuky. Glykemický index ale nekoreluje vždy s obsahem vlákniny. Např. celozrnné pečivo s vysokým obsahem vlákniny má vyšší glykemický index než těstoviny, u kterých je obsah vlákniny nízký. [5]

3.3 Bílkoviny (proteiny)

Bílkoviny jsou hlavní stavební jednotkou orgánů, hlavně svalstva, součástí hormonů, transportních složek, enzymů a protilátek. Zdrojem energie se stávají v mimořádných situacích. Stavebním prvkem bílkovin jsou aminokyseliny, které se dělí na esenciální, semiesenciální a neesenciální. Esenciální aminokyseliny si organismus neumí vytvořit, je proto nutné je přijímat v potravě. Bílkoviny živočišného původu (maso, ryby, vejce, mléčné výrobky) jsou na esenciální aminokyseliny bohatší než rostlinného původu (luštěniny, obilniny, ořechy, semínka). Esenciálních aminokyselin známe 8: izoleucin, leucin, lyzin, methionin, fenylalanin, threonin, tryptofan, valin. Mezi semiesenciální aminokyseliny patří histidin, arginin, tyrosin. Organismus si tyto aminokyseliny neumí vytvořit v době růstu nebo při selhání ledvin. Neesenciálních aminokyselin známe 13: glycin, kyselina glutamová, glutamin, serin, taurin, alanin, ornitin, tyrosin, cystein, prolin, hydroxyprolin, kyselina

asparagová, asparagin. Organismus si tyto aminokyseliny dokáže sám vytvářet z jiných bílkovin. [13]

Doporučená denní dávka bílkovin je 10-15 % celkové energie. [13]

3.4 Minerální látky a stopové prvky

Minerály jsou nezbytnou součástí zdravé výživy. Naše tělo si minerály neumí samo vyrobit, proto jsme odkázáni na jejich příjem v potravě. [25] Jsou to anorganické látky nezbytné pro růst, výstavbu tkání a metabolické pochody. Dělí se dle množství potřebného pro organismus na makroelementy, mikroelementy a stopové prvky. Makroelementy lidské tělo potřebuje v množství více než 100 mg. Patří sem vápník, fosfor, sodík, draslík, chlor, hořčík a síra. Mikroelementy potřebuje lidské tělo v množství méně nebo rovno 100 mg. Řadí se sem železo, měď, zinek, mangan, jod, molybden, selen, fluor, chrom a kobalt. Stopové prvky lidské tělo potřebuje v mikrogramech. Patří sem křemík, vanad, nikl, cín, kadmium, arzen, hliník a bor. [23]

3.4.1 Draslík (Kalium)

Patří do skupiny alkalických kovů. Je jedním z nejrozšířenějších prvků v těle. Rozdíl mezi koncentrací draslíku uvnitř buňky a v zevních tělesných tekutinách, který je zajišťován sodíko-draselnou pumpou, je jedním z hlavních funkčních mechanismů živé buňky. Je to důležitý iont, který se účastní funkce mnoha orgánů, např. svalstva, kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, ledvin, endokrinního a nervového systému. Jeho funkce je nepostradatelná v procesu růstu a dělení buněk. Zásadní funkce draslíku je v elektrických procesech nervového systému, vedení nervového vzruchu, dále ve svalovém vztahu a obecně při získávání energie z živin. [20]

Nejvyšší obsah draslíku je v bramborách, sušeném ovoci, peckovitém ovoci (švestky, meruňky), banánech a kiwi. [20]

3.4.2 Fluor

Většina fluoru v těle se nachází v kostech a zubech. Jeho význam spočívá v prevenci zubního kazu, je také důležitý pro zdravý vývoj zubů. [25] Chrání také proti patologické demineralizaci tkání obsahujících vápník (kosti, zuby). [20]

Fluor se vyskytuje v čaji, mořských rybách konzumovaných s měkkými kostmi. [20] Důležitým zdrojem je i fluoridovaná voda, zubní pasty a ústní vody. [25]

3.4.3 Fosfor

Fosfor je nepostradatelný prvek, který v metabolismu umožňuje střídat energii v buňkách ve formě fosfátových vazeb. Dále umožňuje svalovou kontrakci, vedení nervového vzruchu periferním nervem. Má také důležitou úlohu v mineralizaci a výstavbě kostí a zubů. Fosfáty cirkulující v krvi zajišťují udržování acidobazické rovnováhy v krvi. Hlavním hormonem, který reguluje hladinu fosforu v těle, je parathormon. [20]

Nejvíce fosforu je obsaženo v mléčných výrobcích, rybách, drůbeži a masu, obilninách. Velké množství fosforu je obsaženo v některých nápojích, např. coca-cola. [20]

3.4.4 Hořčík (magnezium)

Pro člověka je magnezium zcela nepostradatelným prvkem pro získávání energie a všechny reakce, které s přeměnami energie v těle souvisí. Funkce svalů, přenos vzruchu a funkce nervové tkáně, tvorba tuku, tvorba bílkovin v těle, reakce důležité pro ochranu před toxickými projevy zevního prostředí. [20]

Hořčík je obsažen v ovoci, zelenině, obilovinách a výrobcích z obilí. [20]

3.4.5 Měď

Měď je obsažena v řadě enzymů, kteří se podílejí na přenosu kyslíku. Nejrozšířenější z nich je cytochromoxidáza, která v buňkách přenáší kyslík. Dále měď obsahuje superoxididmutázu, která má nepostradatelnou roli ve zhášení volných kyslíkových radikálů, které vznikají při využití kyslíku ve tkáních. Měď je také důležitá při tvorbě a formování vazivové tkáně a metabolismu železa a cholesterolu, metabolismu glukózy a tvorbě melaninu. Působí jako antioxidant v imunitním systému. [20]

Zdrojem mědi jsou játra, celozrnné pečivo, luštěniny, ořechy, mořské plody a tvrdá voda. [20]

3.4.6 Sodík (Natrium)

Sodík patří mezi alkalické kovy. V lidském těle je hlavním kationtem v mimobuněčných tekutinách a je v rovnováze s draslíkem. Je nutný pro regulaci iontové rovnováhy na stěnách buněk a pro udržení osmotického tlaku. Také zadržuje vodu v organismu, čímž chrání tělo před jejími ztrátami, např. při velké námaze nebo úporných průjmech. Dále je důležitý pro vedení nervového vzruchu a k udržení svalové dráždivosti. [25]

Sodík se nachází v kuchyňské soli. Doporučený denní příjem soli je 6 g a méně. [20]

3.4.7 Vápník (Calcium)

Vápník má velmi důležitou úlohu při zvyšování mechanické odolnosti tkání a dodává tkáním, zejména kostem a zubům, jejich tvrdost a mechanickou odolnost. Mezi jeho další funkce patří regulace svalového stahu. Je také důležitým iontem při vedení vzruchu tkáněmi. Hlavními regulátory pohybu vápníku v těle jsou vitamín D, parathormon a kalcitonin. Vitamín D vede ke zvýšené absorpci kalcia ve střevě, reguluje odbourávání kostí a tím uvolňování vápníku z kostní tkáně. Parathormon ovlivňuje absorpci kalcia ve střevě a zpětnou absorpci kalcia z moči v ledvinách, také uvolňuje kalcium z minerálů v kostech. Kalcitonin snižuje hladinu vápníku v krvi při jeho vysokých hodnotách, potlačuje uvolnění vápníku z kostí a inhibuje účinky parathormonu a vitamínu D. [20]

Pro dospělé je hlavním zdrojem vápníku mléko a mléčné výrobky (72%), obilniny (11%), zelenina a ovoce (6%). [20]

3.4.8 Železo

Železo je důležitým prvkem v našem organismu. Téměř 2/3 jsou v těle vázány v hemoglobinu, menší množství železa se nachází v myoglobinu (bílkovina, která pomáhá zásobovat svaly kyslíkem) a v enzymech účastnících se biochemických reakcí v těle. Asi 15% železa je v těle uchováno pro případnou potřebu a využití v případě nedostatečného příjmu tohoto minerálu v potravě. [25]

Hlavním zdrojem železa jsou živočišné produkty, maso, některá zelenina (listová zelenina, špenát). [20]

3.5 Vitamíny

Vitamíny jsou organické sloučeniny, které jsou nezbytné pro správný růst, vývoj a funkci celého organismu nebo některého orgánu. Slovo vitamín je odvozeno od latinského slova *vita*, což znamená život. Vitamíny dělíme na vitamíny rozpustné v tucích, pro jejichž vstřebání je nezbytné správné trávení tuků. Patří mezi ně vitamíny A, D, E, K. Druhou skupinou jsou vitamíny rozpustné ve vodě, kam patří vitamíny skupiny B a vitamín C. Vitamíny jsou součástí enzymů a účastní se různých procesů látkové výměny probíhající v našem těle, nebo mají některé speciální funkce (např. jsou důležité pro zrak). Většinu vitamínů si tělo neumí vytvořit, některé jen v omezeném množství, proto je musíme přijímat v potravě. Úplný nedostatek některého vitamínu označujeme jako avitaminózu, částečný nedostatek je hypovitaminóza. Některé vitamíny, např. A, D, K, mohou ve vysokých dávkách působit toxicky, což označujeme jako hypervitaminózu. [26]

3.5.1 Vitamín A

Je to vitamín rozpustný v tucích. Vitamín A existuje v přírodních produktech v mnoha různých formách. Patří mezi ně retinoidy, které jsou uskladňovány v živočišných tkáních a jako provitamín existuje ve formě karotenoidů, které jsou syntetizovány jako barviva mnoha oranžových a žlutých rostlinných tkáních (mrkev). V mléce, masě a vajíčkách existuje vitamín A v několika formách, hlavně jako ester retinolu. [20]

Přívod vitamínu A a jeho provitamínů podporuje udržení zdravé sliznice, normální dělení a diferenciaci slizničních buněk a funkci vidění. Důležitou funkcí je také regulovat genovou expresi, a tím syntézu důležitých bílkovin. Jako součást enzymů se uplatňuje vitamín A v syntéze glykoproteinů. Ve vývoji embryí se vitamín A uplatňuje v diferenciaci a vývoji buněk. [20]

Zdrojem vitamínu A jsou játra, rybí olej, vaječné žloutky, máslo, plnotučné mléko. Karotenoidy, sloužící jako zdroje vitamínu A, se nacházejí hlavně v listové zelenině a ve žlutě a oranžovočerveně zbarvené zelenině (mrkev, rajčata, papriky) a v ovoci (broskve, meruňky). [26]

3.5.2 Vitamín B₁ (thiamin)

Funkce thiaminu je založena hlavně na jeho roli jako součást enzymu, který zajišťuje dekarboxylaci kyseliny pyrohroznové. Při nedostatku tohoto enzymu, který nezbytně vyžaduje pro svoji účinnost thiamin, se hromadí kyselina pyrohroznová v organismu, a tím je podstatně narušen metabolismus cukrů. Dochází tak k acidóze způsobené vzestupem kyseliny pyrohroznové, alfa-ketoglutarové a kyseliny jantarové. [20]

V rostlinných potravinách je vitamín B₁ ve volné formě, zatímco v živočišných potravinách je ve fosforylované formě. [20] Thiamin obsahují celozrnné potraviny, luštěniny, ořechy, libové vepřové maso, droždí a vejce. [26]

Hypovitaminóza se označuje jako onemocnění Beri-Beri.

3.5.3 Vitamín B₂ (riboflavin)

Tento vitamín patří do skupiny flavinu, které jsou důležitou součástí enzymů přenášejících kyslík. Flavoproteinové enzymy obsahují flavin mononukleoid a flavin adenindinukleoid, které v buňkách zajišťují oxidační a redukční reakce v procesu získávání energie a oxidace energetických substrátů, a tím zajišťují dýchání buněk. [20]

Hlavním zdrojem riboflavinu je rychle rostoucí zelená listová zelenina, celozrnné výrobky a mléčné produkty. [20]

3.5.6 Vitamín B₆ (pyridoxin)

Existují tři přirozené formy vitamínu B₆, které jsou aktivní – pyridoxin, pyridoxal a pyridoxamin. Metabolická role vitamínu B₆ tkví v tom, že je součástí enzymů transamináz, dekarboxyláz a fosforyláz, dále je modulátorem struktury bílkovin, zejména receptoru pro steroidní hormony a hemoglobinu. [20]

Nejvíce je obsažen v mase, celozrnných produktech, zelenině a v ořechových jádrech. Nejlépe je pro člověka dostupný pyridoxin z živočišným produktů. [20]

3.5.7 Vitamín B₁₁ (kyselina listová)

Kyselina listová se význačně uplatňuje při přeměně aminokyseliny homocysteinu na methionin, dále v syntéze purinových látek, a tím v syntéze deoxyribonukleové kyseliny. [20]

Nejvíce se kyselina listová nachází v listové zelenině (špenát), houbách, vnitřnostech (především v játrech). [20]

3.5.8 Vitamín B₁₂ (cyanokobalamin)

Vitamín B₁₂ zajišťuje u člověka tyto metabolické reakce:

- Funkci enzymů metylmalonyl-CoA mutázu, která katalyzuje vznik koenzymu A kyseliny jantarové.
- Další důležitou reakcí, kterou katalyzuje enzym závislý na vitamínu B₁₂ je změna homocysteinu na methionin. [20]

Největší obsah tohoto vitamínu je v játrech teplokrevných živočichů, v rybách, v mléce a vejcích. [20]

3.5.9 Vitamín C (kyselina askorbová)

Kyselina askorbová je látkou se silným antioxidačním účinkem, který zajišťuje ochranu organismu proti volným kyslíkovým radikálům. Před oxidací chrání také další látky, jako je alfa-tokoferol, redukovaný glutation a další důležité složky lidského organismu citlivé na poškození volnými kyslíkovými radikály. Důležitou úlohou vitamínu C je působení proti absorpci železa z trávicího traktu. Také se vitamín C podílí na tvorbě kolagenu při výstavbě vazivových tkání, účastní se na syntéze noradrenalinu a karnitinu, který je nepostradatelný pro oxidaci mastných kyselin. Další funkce vitamínu C:

- zvyšuje přeměnu cholesterolu na žlučové kyseliny, a tím se podílí na regulování hladiny cholesterolu v plazmě,
- zvyšuje vstřebání a biologickou dostupnost železa a mědi z potravy,

- zvyšuje imunitní funkce cestou aktivace funkce neutrofilních granulocytů, podporuje syntézu protilátek třídy IgG a IgM,
- zrychluje eliminaci virů ze tkání při virové infekci a zkracuje trvání infekce,
- zrychluje hojení ran a podílí se na zvýšení pevnosti jizvy tím, že podporuje syntézu vazivových struktur, zejména kolagenu,
- svou antioxidační kapacitou snižuje poškození lipoproteinů a tím potlačuje rozvoj aterosklerotického procesu,
- zpomaluje vývoj šedého zákalu tím, že kyselina askorbová chrání bílkoviny oční čočky před poškozením volnými radikály vlivem ultrafialového záření, u diabetiků snižuje počet a rychlost vývoje komplikací. [20]

Zdrojem vitamínu C je čerstvá zelenina, ovoce, citrusové plody. [20]

Těžký deficit vitamínu C se manifestuje kurdějemi (skorbut). Mezi příznaky patří viklání a vypadávání zubů, záněty dásní, špatné hojení ran, krvácení do kůže, kloubů a sliznic, uvolňování kloubů, atrofie kůže. [20]

3.5.9 Vitamín D (cholecalciferol, ergocalciferol)

Vitamín D stimuluje absorpci vápníku ve střevě, zvyšuje střevní absorpci fosforu a zvyšuje jeho přestup ze střevního lumen do oběhu. Vitamín D také působí na kost. Ovlivňuje ukládání vápníku do kosti, její formování a mineralizaci a také uvolnění vápníku z kosti (demineralizaci). Nepostradatelná je také role vápníku v řízení rovnováhy vápníku a fosfátu. Vitamín D vyrovnává kolísání hladin vápníku v krvi tím, že reguluje vstup a výstup vápníku třemi cestami: střevem, ledvinami a kostmi. [20]

Hlavním zdrojem provitamínu D jsou rybí játra a oleje, dále vitamínem D obohacené potraviny, jak mléko, mléčné výrobky, dětská výživa a některé pečivo. Důležitým krokem pro vznik aktivní formy vitamínu D, která chrání člověka před jeho nedostatkem, je ultrafialové záření. Při normální smíšené stravě stačí dospělému pro zajištění potřebné dávky vitamínu D pravidelná expozice slunečnímu světlu. [20]

3.5.9 Vitamín E (tokoferol)

Funkce vitamínu E spočívá převážně v ochraně buněk před škodlivým vlivem aktivních forem kyslíku (volných kyslíkových radikálů). Další funkcí je ochrana lipoproteinů o nízké hodnotě (LDL) před oxidací. Vitamín E existuje v těchto hlavních variantách: alfa-tokoferol, beta-tokoferol, delta-tokoferol, alfa-tokotrienol, beta-tokotrienol. Z nich biologicky nejvýznamnější je alfa-tokoferol. [20]

Důležitými zdroji vitamínu E v lidské výživě jsou rostlinné oleje, nejbohatší je olej z obilných klíčků. Dále se nachází v živočišných tucích, mléce a mléčných produktech. [20]

3.2.10 Vitamín K

Na vitamínu K jsou závislé některé bílkoviny. Patří mezi ně plazmatické bílkoviny, na kterých závisí koagulační kaskáda, bílkoviny C a S, které naopak potlačují proces srážení krve. Další skupina bílkovin závislých na funkci vitamínu K jsou bílkoviny vytvářené kostními buňkami. Vedle osteokalcinu je specifický protein kostní matrix, který váže hydroapatit a tyto bílkoviny mají zásadní důležitost pro mineralizaci kostí. [20]

Zdrojem vitamínu K je listová zelenina (brokolice, špenát, zevní zelené listy zelí), rostlinné oleje (např. sójový), mléko, játra. [20]

3.6 Voda

Voda je pro lidský organismus velmi důležitá. Slouží jako transportní systém (k přenosu živin, odpadových látek a informací), dále jako rozpouštědlo, roznáší teplo, udržuje stálou teplotu a tím zajišťuje chemicky a fyzikálně stále vnitřní prostředí buňky i mimobuněčného prostoru. Voda tvoří 46% - 75% hmotnosti těla v závislosti na věku, pohlaví a skladbě těla. [13]

Tekutiny v těle rozlišujeme na mimobuněčné (extracelulární) a vnitrobuněčné (intracelulární). Tyto tekutiny se liší obsahem minerálů. V extracelulární tekutině převládá sodík a v intracelulární převládá draslík. Do extracelulární tekutiny patří krev, lymfa, tekutina vyplňující prostor mezi buňkami. [13]

Pitný režim znamená, že do těla pravidelně a průběžně doplňujeme tekutiny. Základní tekutinou je voda. Kávu s obsahem kofeinu a silný čaj s obsahem theinu do příjmu tekutin nepočítáme, protože mají močopudný účinek. [5] Sladké limonády nejsou vhodné, protože jsou kaloricky bohaté. V oblibě jsou také balené stolní a minerální vody. Vybírat bychom je měli podle jejich složení. Doporučuje se minerálky střídat. Člověk by měl za den přijmout minimálně 1,5 l tekutin.

3.7 Probiotika

Do stravy je vhodné také zařadit probiotika, což jsou živé kultury, které příznivě ovlivňují mikroflóru střeva. Řadíme sem laktobacily (př. *Lactobacillus acidophilus*, *L. casei*, *L. gasseri*), bifidobaktery (př. *Bifidobacterium bifidum*, *B. infantis*, *B. lactis*), nepatogenní kvasinky (*Saccharomyces boulardii*), *Streptococcus thermophilus*. [5]

4. Hodnocení stavu výživy

Pro zhodnocení stavu výživy používáme několik metod. Patří sem nutriční anamnéza, somatické vyšetření, antropometrické vyšetření, biochemické vyšetření a imunologické vyšetření.

4.1 Nutriční anamnéza

V základní výživové anamnéze se vyšetřovaná osoba ptáme jaké množství potravy sní, co jí, jaké jsou její zvyklosti ve stravování, na změny tělesné hmotnosti v určitém časovém období, resp. během uplynulého půl roku, oblíbená jídla, konzumaci alkoholu a další. S pacientem můžeme vypracovat dotazník pro nutriční anamnézu. [13] Viz. Příloha č. 1

4.2 Antropometrické vyšetření

Antropometrické měření umožňuje hodnotit jedince nebo populační skupiny ve vztahu k normě nebo mezi sebou navzájem. Ukáže, zda má jedinec sníženou nebo naopak zvýšenou tělesnou hmotnost vzhledem ke svému věku, tělesné výšce a konstituci nebo celkové množství tuku a jeho rozložení. Řadíme sem měření tělesné hmotnosti a výšky, tělesných obvodů a kožní řasy. [24]

4.2.1 Tělesná hmotnost

Tělesná hmotnost je důležitým ukazatelem a vždy k ní náleží také tělesná výška (hmotnostně – výšková proporcionalita). Často se určuje tzv. ideální hmotnost (ITH), kterou můžeme najít v tabulkách nebo vypočítat pro danou výšku a pohlaví podle vzorce (výsledky odpovídají severoamerickým normám):

- pro ženy $(0,593 \cdot \text{výška [cm]}) - 38,6$
- pro muže $(0,656 \cdot \text{výška [cm]}) - 44,1$

Známe-li ideální hmotnost (a vezmeme ji za 100%), můžeme z aktuální hmotnosti vypočítat % ideální hmotnosti a zařadit osobu do příslušné kategorie. [24] Viz. Příloha č.2 - Tab. č.1

K posouzení různé tělesné hmotnosti se používá také celá řada indexů, které vycházejí z tělesné výšky (V), hmotnosti (H) a někdy i obvodu hrudníku (O). Mezi nejznámější indexy patří:

- **Brocův index:** $BI = H \text{ [kg]} / (V \text{ [cm]} - 100)$, podle tohoto indexu je ideální hmotnost v kg daná počtem cm přesahujících 1m tělesné výšky (platí pouze pro výšku od 155 do 165 cm).
- **Rohrerův index:** $RI = (H \text{ [g]} \cdot 100) / (V \text{ [cm]})^3$

norma pro muže: 1,2 – 1,4

norma pro ženy: 1.25 – 1.50

- **Váhovýškový index:** $VI = (\text{aktuální hmotnost} / \text{ideální hmotnost}) \cdot 100$

- **Index tělesné hmotnosti** (Body Mass Index, BMI, Quetelův index):

$BMI = H \text{ [kg]} / V \text{ [m]}^2$, je to jeden z nejpoužívanějších indexů. [24] Viz. Příloha č. 2 Tab. č. 2

U dětí se hmotnostně – výšková proporcionalita hodnotí na základě percentilových grafů proporcionality. [24]

2.2.2 Tělesné obvody

Nejčastěji se měří obvody hlavy, paže, pasu, boků, stehna a lýtky. Tímto měřením hodnotíme rozložení tělesného tuku v těle. Jedním z nejčastějších způsobů měření je poměr pas/boky. Za centrální (abdominální) typ obezity považujeme index větší než 0,95 u mužů a 0,85 u žen spojený s hyperinzulinémií, dislipidémií, hypertenzí, které zvyšují riziko diabetu mellitu 2. typu a kardiovaskulárních onemocnění. [24]

Za vhodnější způsob měření charakteru rozložení tuku se považuje obvod pasu. U mužů je zvýšené riziko vzniku řady onemocnění při obvodu nad 94 cm, vysoké riziko při obvodu nad 102 cm. U žen je zvýšené riziko při obvodu nad 80 cm a vysoké riziko při obvodu nad 88 cm. [24]

4.2.3 Kožní řasy

Tloušťka kožních řas se měří na různých místech těla pomocí kalipera. Kožní řasu je možno vytáhnout a změřit, protože podkožní tuk přiléhá silněji ke kůži než k vrstvám uložených pod ní. Tímto vyšetřením můžeme zjistit podíl tělesného tuku a netukové tělesné hmoty. Je vhodné kombinovat měření kožních řas s výpočtem BMI. [13] Měříme např. řasu nad tricipsem, subskapulární, supraspinální nebo řasu nad bicipsem. [9]

4.2.4 Stanovení celkového množství tuku v těle

Celkové množství tuku v těle lze stanovit různými vyšetřovacími metodami. Patří mezi ně podvodní vážení, neboli hydrodenzitometrie. Tato metoda využívá Archimédova zákona. [24]

Množství tuku v těle lze také změřit biologickou impedancí (BIA-bioimpedance), kdy tělem prochází elektrický proud o nízké intenzitě a vysoké frekvenci a měří se odpor, který tělo proudu klade. Tato metoda je založena na závislosti elektrické vodivosti těla, na množství vody, které je nejmenší v tukové tkáni. Metoda je rychlá a nezatěžuje pacienta. Nevýhodou je

však závislost na hydrataci a anatomických poměrech (pití před stanovením, krátkodobé redukční režimy, fáze menstruačního cyklu). [24]

4.3 Biochemické vyšetření

Stanovujeme plazmatickou bílkovinu, která je závislá na stavu výživy. Mezi nejčastěji vyšetřované proteiny patří albumin, prealbumin, transferin a cholesteráza. Dále lze stav výživy hodnotit stanovením odpadu kreatininu do moči (tzv. index kreatinin – výška) nebo dusíkovou bilancí. [13]

4.4 Imunologické vyšetření

Při tomto vyšetření se aplikuje vyšetřované osobě 0,1 ml antigenu (Diftérie, Tetanus, Candida albicans, Toxoplasmóza, Tuberkulin) na volární stranu předloktí. Reakce se odečítá za 24 až 48 hodin. [13]

5. Dietní systém

Pacienti v nemocnicích se stravují podle dietního systému. Dietní systém je dokument specifický pro každé zdravotnické zařízení. Jeho vydání je garantováno ředitelem zdravotnického zařízení. Obsah by měl být zpracován odborně kvalifikovanými pracovníky, nutričními terapeuty a asistenty, pod garancí dietologa. Tento systém určuje jaké diety zdravotnické pracoviště připravuje a jejich specifikaci. Bez dietního systému nelze ve zdravotnickém zařízení deklarovat zajištění péče o nemocné vyžadující dietní úpravu stravy. [10]

Do září 1991 platil jako závazná norma pro přípravu stravy v nemocnicích Dietní systém pro nemocnice (Doberský, P., Šimončíč R., Bučko A., a kol., 1983). V září 1991 zpracovala odborná skupina MZ ČR Doporučené zásady pro stravování nemocných. Dietní systém po této úpravě přestává platit jako závazná norma a je používán pouze jako doporučení. [17]

Dieta je soubor výživových opatření, jejichž uplatnění zlepší kompenzaci onemocnění, zmírní nebo odstraní obtíže nemocného, případně umožní využít diagnostický postup (diety diagnostické). [10] Dietu předepisuje lékař a je to strava, ve které je z léčebných důvodů upraven vzájemný poměr živin nebo je množství některých látek omezeno či jsou úplně vyloučeny. Léčebného účinku diety lze dosáhnout vhodným výběrem potravy (př. výrobky bez cukru pro pacienty s diabetem mellitem), správným technologickým postupem (př. dušení masa bez tuku pro pacienty trpící nemocemi žlučníku a pankreatu) a specifickým složením stravy (př. vyloučení živočišných tuků, omezené množství cukrů). Dieta musí odpovídat biologické hodnotě, což je správný poměr jednotlivých živin vzhledem s přihlédnutím na charakter onemocnění, dále musí mít vyhovující energetickou hodnotu, musí být zdravotně nezávadná, chutná a esteticky upravená. Jídelníček by měl být pestrý.

Pro snadnější orientaci v dietách se používá dietní systém, který je složen ze 14 základních diet, 6 speciálních diet a standardizovaných dietních postupů. U každé diety je vymezeno její složení, technologická úprava a její indikace. [3]

5.1 Základní diety

Dieta 0 – tekutá

Má široké uplatnění. Obvykle se předepisuje na kratší dobu, výjimečně dlouhodobě.

Nejčastěji se podává v prvních dnech po operaci dutiny ústní a dalších částí trávicího systému, po tonzilektomii, při onemocnění dutiny ústní, hltanu a jícnu, při poranění dutiny

ústní, poleptání jícnu. Na přechodnou dobu se také může použít při těžších horečnatých stavech. [3]

Strava je upravena do tekuté formy, chemicky a mechanicky šetřící. Potraviny se uvaří nebo udusí do měkka a poté se rozmixují. Podávají se různé polévky (př. bujóny, vývary z masa, ze zeleniny, mléčné, krémové), omáčky (př. smetanová, ovocná, vaječná, masová), rozmixované kompoty, ovocné kaše, pudinky, řídké krupicové nebo rýžové kaše. Vhodnými nápoji jsou čaj, bílá káva, ovocné šťávy, ředěné džusy, minerální vody. Přílohy se nepodávají. [3]¹

Dieta 1 – kašovitá

Energeticky i obsahem živin je plnohodnotnou dietou, poměrem živin se blíží fyziologickému poměru. Má mírný realimentační charakter. Většinou se předepisuje na kratší dobu jako dieta přechodná. Výběr potravin a technologická úprava mají šetřící charakter. [3]

Podává se po operacích trávicího traktu, hlavně žaludku na přechodnou dobu. Na delší dobu se předepisuje při těžkých pórůrazových změnách v dutině ústní. Dále při poleptání jícnu, ezofagitidě, stenóze, achalázii a karcinomu jícnu. Někdy je vhodná i v akutním bolestivém stadiu vředové choroby žaludku a dvanáctníku. [3]

Jídla jsou upravena vařením a dušením do kašovité formy. Maso používáme mladé a libové např. telecí, mladé hovězí, libové vepřové, kuřata, ryby, filé. Po tepelném zpracování maso rozemeleme a rozmixujeme. Mezi nevhodná jídla patří tučná masa, kachna, husa, zvěřina, tučné ryby, sardinky, kaviár, uzeniny, salámy. Ze zeleniny je to kapusta, hrách, fazole, čočka, zelenina nakládaná v octě, čalamáda, zelená paprika, rajčata, kyselé okurky, kyselé zelí, cibule, česnek, křen, ředkvička. Mezi nevhodné ovoce patří jahody, maliny, ostružiny, rybíz, angrešt, brusinky, borůvky, rebarbora, dýně, hrozny, fíky, datle, mandle, ořechy, mák. Dále je nevhodné čerstvé pečivo, záviny, kynuté knedlíky, halušky, ostré koření, hořčice, červená paprika, alkoholické nápoje, destiláty, likéry, pivo, víno, zrnková káva, silné kakao, čokoláda, zmrzlina, studené nápoje, velmi horké nápoje. [3]

Dieta 2 – šetřící

Dieta č. 2 je obsahem živin i energetickou hodnotou plnohodnotná, lehce stravitelná, realimentační, proto je možno ji podávat dlouhodobě. [3]

Ordinuje se při poruchách trávicího systému s dlouhodobým průběhem, např. funkční poruchy žaludku, chronická gastritida, vředová choroba žaludku a dvanáctníku, některé stavy

¹ Dle vyhlášky 137/2004, novelizace 602/2006 se již nesmí podávat

po resekci žaludku, chronické choroby žlučníku a dvanáctníku v klidovém období, horečnatá onemocnění a stavy po infarktu. [3]

Z technologických postupů volíme vaření, dušení a pečení, strava musí být měkká. Z nevhodných potravin to jsou tučná masa, uzeniny (s výjimkou šunky, dietních párků, drůbežích salámů), husa, kachna, zvěřina, tučné ryby, sardinky, kaviár, salámy, nářezy, klobásy. Nevhodnou zeleninou je kapusta, kedlubna, zelená paprika, zelenina nakládaná v octě, česnek, ředkvička, čalamáda. Z ovoce je to rybíz, angrešt, ostružina, rebarbora, fíky, datle, ořechy, mák. Není také doporučováno používat ostré koření, ostrou papriku, alkoholické nápoje, destiláty, zmrzliny, černou kávu. [3]

Dieta 3 – racionální

Je připravena podle zásad správné výživy s fyziologickým poměrem živin. Energeticky je vhodná pro nemocné ležící nebo málo se pohybující. [3]

Indikací pro její podání jsou všechna onemocnění, u kterých není třeba zvláštní úprava výživy. S případným omezením některých potravin a pochutin ji lze použít i u nemocí urologických, kožních a na porodnici – tzv. dieta 3S. Pokrmy jsou lehce stravitelné a nenadýmavé, nevhodné jsou příliš tučné pokrmy. [3]

Dieta 4 – s omezením tuku

Dieta je plnohodnotná, vhodná na přechodnou dobu i delší čas. Obsah bílkovin i sacharidů je fyziologický, obsah tuků je snížený na 55g. Důležitý je výběr tuků a technologická příprava, kdy se vylučují přepalované tuky a omezují se potraviny s vysokým obsahem cholesterolu. [3]

Tato dieta je ordinována při onemocnění žlučníku a pankreatu po odeznění akutního zánětu, při chronických onemocněních žlučníku ve stadiu záchvatu. Také se podává na přechodnou dobu po operaci žlučníku a pacientům se sníženou funkcí pankreatu, po virovém zánětu jater. Vhodná je také při ustupujících střevních katarrech. [3]

Vhodnou úpravou pokrmů je vaření, dušení a pečení. Mezi nevhodné potraviny patří tučná masa, uzeniny, husy, kachny, skopové maso, tučné ryby, rybí konzervy, zvěřina, vnitřnosti, smažená masa, marinované ryby. Ze zeleniny nepodáváme kapustu, zelí, hrách, fazole, čočku, papriky, okurky, česnek, cibuli, ředkvičky, kyselé zelí, zeleninu nakládanou v octě a oleji, čalamádu. Z ovoce je to rybíz, angrešt, rebarbora, jahody, maliny, borůvky, hrušky, švestky, ostružiny, brusinky, hrozny, fíky, datle, ořechy, mák. Z moučnicků vynecháváme čerstvé kynuté těsto, kynuté moučnický, linecké a lístkové těsto, smažené moučnický. Nejsou vhodné alkoholické nápoje, silná zrnková káva, kakao, čokoláda, zmrzlina,

šlehačka, smetana, pepř, paprika, hořčice, kořeněné a tučné sýry. Mléko a mléčné výrobky podáváme podle individuální snášenlivosti (pouze netučné mléčné výrobky). [3]

Dieta 5 – bílkovinná bezzbytková

Je to dieta se zvýšeným obsahem bílkovin a mírně sníženými tuky, mechanicky i chemicky šetřící střevní stěnu. Zvláštní pozornost věnujeme toleranci mléka a mléčných výrobků. Při jejich nesnášenlivosti je vylučujeme z jídelníčku. Mléko samostatně jako nápoj nepodáváme. Zvýšeným množstvím bílkovin se nahrazují jejich ztráty při průjmech. [3]

Indikací pro její podání jsou chronická průjmová onemocnění, např. syndrom dráždivého tračníku, střevní dyspepsie, chronická enterocolitis, colitis, ulcerózní colitis, malabsorbční stavy. [3]

Potraviny se vybírají tak, aby se omezoval příjem nestravitelných zbytků. Polévky podáváme řidší, zeleninu v kusech nepodáváme. Vhodnými masy jsou libové hovězí, telecí, kuřata, netučné ryby. Nejvhodnější úpravou je maso na přírodní způsob, vhodné je i dušení. Nevhodnými masy jsou, tučná, uzená a nakládaná, slanina, konzervy a uzeniny (s výjimkou šunky, drůbeží šunky, dietních párků, dietních salámů, drůbežích salámů). Zakázaná je všechna syrová zelenina, tvrdé syrové ovoce, ovoce s tvrdými slupkami a zrníčky, hrách, fazole, čočka, celozrnný chléb a pečivo, čerstvý chléb a pečivo, ostré koření a mléko jako samostatný nápoj. [3]

Dieta 6 – nízkobílkovinná

Hlavní zásadou této diety je omezení bílkovin na 50g (polovina běžné denní dávky), přitom je ale zachován dostatečný příjem aminokyselin. Proto se zařazují v povolené dávce co nejvíce živočišné bílkoviny a brambory, které obsahují i v malém množství všechny potřebné aminokyseliny. Tato dieta se připravuje bez soli a nemocný si podle ordinace lékaře dosoluje povoleným množstvím soli. Maso se podává v menších porcích, zpravidla jednou denně. Vzhledem k omezení masitých a mléčných pokrmů strava obsahuje méně vápníku a železa, proto je při delším podávání této diety nutno hradit jejich potřeby medikamenty. [3]

Tato dieta se podává pacientům s chorobami ledvin, kdy je třeba částečně omezit příjem bílkovin. Pokud přetrvává snížená funkce ledvin i při této dietě je nutné nemocného převést na speciální nízkobílkovinné diety S/20 a S/35. [3]

Nevhodné jsou potraviny, které obsahují sůl (př. uzeniny, šunka, uzené a solené ryby, masové konzervy, slanina, sýry, kyselé okurky, hořčice, kyselé zelí, zelenina nakládaná v soli, hotové polévky, polévkové koření, vnitřnosti). Mléko a vejce se používají jen v dovoleném množství. [3]

Dieta 7 – nízkocholesterolová

Dieta s výrazně sníženým přívodem cholesterolu v potravě. Preferuje se vaření, dušení, opékání na sucho, grilování i pečení. Používají se rostlinné oleje, margaríny, šetří se solí. [3]

Indikací je hyperlipoproteinémie.

Vhodná jsou libová masa (př. hovězí, telecí, upřednostňuje se drůbež, netučné ryby, rybí filé), z uzenin se povoluje šunka. Vhodné je používat celozrnný chléb a pečivo. Významnou součástí jídelníčku je zelenina, upřednostňuje se úprava za studena. Podávají se všechny druhy ovoce s výjimkou slazených kompotů a sušeného a kandovaného ovoce, fíků, datlí, rozinek, burských oříšků, kešu oříšků. Naopak vlašské ořechy jsou vhodné. [3]

Nevhodná jsou tučná masa, skopové maso, vnitřnosti, tučné ryby, uzeniny, tučná mléka a sýry, vaječné žloutky, sůl, cukr a cukrářské výrobky, čokoláda, alkohol. [3]

Dieta 8 – redukční

Dieta je energeticky limitovaná, s odváženými sacharidy. Vylučuje se cukr a potraviny obsahující cukr. Jídlo se podává 6-krát denně, některé tvoří pouze ovoce. [3]

Tato dieta je určená pro obézní pacienty, diabetiky a pro pacienty s nadměrnou hmotností, jejichž charakter nemoci dietní léčbu nevyžaduje, ale v době upoutání na lůžko nemají zvyšovat svou hmotnost. [3]

Pokrmu upravujeme vařením, dušením, pečením. Polévky nepodáváme. Vejce jako samostatný pokrm dáváme omezeně, nápoje se podávají bez cukru. Výběr koření není omezen. Masa jsou vhodná libová (hovězí, telecí, libové vepřové, netučné ryby, rybí filé), z uzenin lze doporučit šunku, drůbeží salám, jemné párky. Zelenina se používá hlavně ve formě salátů, z ovoce jsou vhodné všechny druhy kromě ovoce sušeného, kandovaného a kompotů.

Nevhodnými pokrmy jsou tučná masa a uzeniny, tučné sýry, cukr, med, marmelády, džemy, čokolády a výrobky obsahující cukr a alkohol. [3]

Dieta 9 – diabetická

Tato dieta je pro diabetiky základním léčebným prostředkem, je určena k dlouhodobému, trvalému užívání. Jejím principem je rozdělení jídla do šesti dávek denně k zabezpečení rovnoměrného příjmu sacharidů s jejich co nejmenším kolísáním v jednotlivých jídlech ze dne na den. Jde o dietu energeticky limitovanou, proto je nutné odvažování chleba a pečiva a všech druhů příkrmů. Pacient má zakázány potraviny obsahující cukr. Preferují se potraviny s nízkým obsahem tuku. [3]

Lékař tuto dietu ordinuje pacientům trpícím onemocněním diabetes mellitus. Tato dieta má různé modifikace, podle množství sacharidů (9/175g sacharidů, 9/225 g sacharidů, 9/250g sacharidů, 9/275g sacharidů). [3]

Při přípravě jídel se využívá hlavně vaření, dušení a pečení. Vejce a vaječné pokrmy se zařazují málo, živočišné tuky se omezují. Pokrmy se konzumují hořké, nebo se přislazují umělými sladidly. Mohou se podávat všechny druhy mas, pokud jsou libová. Příkrmy se podávají podle množství sacharidů, jejich porce musí být odvážené. Nejčastěji se používají brambory, dále rýže, těstoviny, knedlíky. Zelenina a ovoce jsou součástí jídelníčku, pouze se vyhýbáme sladkým druhům ovoce např. hrušky, hroznové víno. Kompoty se podávají neslazené. Všechny druhy nápojů jsou neslazené. [3]

Nevhodné jsou všechny potraviny obsahující koncentrované sacharidy (cukr, med, džem, bonbóny), tučná masa a uzeniny, živočišné tuky a vaječné žloutky ve větším množství, alkoholické nápoje. [3]

Dieta 10 – neslaná šetřící

Je to dieta s vyloučením kuchyňské soli a potravin obsahujících sodík.

Předepisuje se pacientům s dekompenzovanými chorobami srdce a cév, u nichž dochází k zadržování tekutin. Vhodná je také u nemocných s vysokým krevním tlakem a v těhotenství, pokud se tvoří otoky. [3]

Mezi nevhodná jídla patří uzeniny, šunka, uzené a solené ryby, slanina, kyselé okurky, hořčice, kysané zelí, zelenina nakládaná v soli, polévkové koření, vnitřnosti, minerální vody, konzervy. [3]

Dieta 11 – výživná

Tato dieta je plnohodnotná se zvýšenou energetickou hodnotou.

Předepisuje se u nemocných, kteří mají co nejdříve nabýt tělesné síly a zvýšit svou tělesnou hmotnost. Nejčastěji se podává pacientům v rekonvalescenci po infekčních chorobách a po některých operacích. Rovněž ji dostávají pacienti s kachexií a se zhoubnými nádory v období cytostatické léčby nebo ozařování. [3]

Výběr potravin není omezený, přednost se však dává potravě energeticky vydatné a přitom biologicky cenné, např. mléku a mléčným výrobkům pro jejich obsah vápníku a bílkovin, zelenině a ovoci pro obsah vitamínu C. Kuchyňská úprava také nemá žádná omezení, pouze se snažíme dodržet zásady správné výživy. Základem je maso, které podáváme v různých formách, zařazujeme i bohaté snídaně, předkrmy a ovoce vysoce energeticky hodnotné (př. banány, broskve, jablka, hrušky, hroznové víno). [3]

Dieta 12 – strava batolat

Tato jídla by měla být lehce stravitelná a měkká, nenáročná na kousání, protože jsou určena dětem od 1 ½ roku do 3 let, pokud jejich onemocnění nevyžaduje jinou speciální dietu. Strava má být bez koření, často podáváme mléčné výrobky. [3]

Dieta 13 – strava větších dětí

Tato dieta je určena dětem od 4 do 15 let, pokud nepotřebují zvláštní dietu. V jídelníčku jsou zařazena všechna běžná jídla. Stravu už není nutné mechanicky upravovat, protože se ji děti mají naučit dobře kousat. Vybírají se jídla jednodušší, lehce stravitelná, bez ostrého koření, s dostatkem mléčných výrobků, ovoce a zeleniny. [3]

5.2 Speciální diety

Dieta 0S – čajová

Tato dieta se podává na přechodnou dobu v akutních stavech, kdy pacient není schopen nebo z léčebných důvodů nesmí přijímat stravu per os, např. po žlučnickové kolice, první dny po operacích v dutině břišní, při akutní pankreatitidě. Podává se pouze čaj po lžičkách. Pro pacienty s diabetem mellitem je čaj hořký – 0S/9. [3]

Dieta 1S – tekutá výživná

Tato dieta se podává nemocným, kteří mohou přijímat stravu jen v tekuté podobě a je potřeba zvýšit energetický příjem. Podává se přípravek Nutrison powder. [3]

Dieta 4S – s přísným omezením tuků

Podává se pacientům v akutním stádiu infekční žloutenky, zánětu žlučníku, první dny po cholelitiatickém záchvatu, první dny po cholecystektomii po čajové dietě, po odeznění akutní fáze pankreatitidy. [3]

Strava by měla být nenadýmavá, lehce stravitelná a nearomatická. Z úprav je povoleno vaření, dušení, pečení ve vodní lázni a úprava v mikrovlnné troubě. Je to strava bez vajec a masa, s omezením mléčných bílkovin. Podává se krátkou dobu, než odezní akutní stádium chorob žlučníku, jater nebo slinivky. Po odeznění akutního stádia se předepisuje dieta 4. [3]

Dieta 9S – diabetická šetrící

Je určená pro pacienty s diabetem mellitem se současným onemocněním zažívacího traktu např. vředová choroba, choroby žlučníku, jater, dyspeptický syndrom, vleklý zánět slinivky břišní. [3]

Dieta 9N – diabetická neslaná

Je určená pro pacienty s diabetem mellitem, kteří trpí současně chorobami srdce a cév při dekompenzaci, při vysokém krevním tlaku, při zadržování tekutiny v těle, při tvorbě otoků v těhotenství (eklampsie). [3]

Dieta 9/5 – diabetická bezzbytková

Indikuje se pacientům s diabetem mellitem při chronickém průjmovém onemocnění, střevní dyspepsii dráždivém tračníku, chronické enterocolitis, colitis, ulcerózní colitis. [3]

Dieta 9/6 – diabetická nízkobílkovinná

Předepíše se pacientům s diabetem mellitem a současně s chorobami ledvin, kdy je třeba částečně omezit příjem bílkovin. [3]

Dieta 9/4S – diabetická s přísným omezením tuků

Lékař ji ordinuje pacientům s diabetem mellitem v akutním stádiu infekční žloutenky, zánětu žlučníku, první dny po cholelitiatickém záchvatu, po cholecystektomii po čajové dietě, po odeznění akutní fáze pankreatitidy. [3]

5.3 Standardizované dietní postupy

Dieta bezlepková

Indikuje se pacientům trpícím celiakií v dětském věku a sprue v dospělosti. Strava nesmí obsahovat pšeničný lepek, který obsahuje gliadin. Enterocyty tenkého střeva pacienta neprodukují peptidázu, která gliadin štěpí. Nerozštěpený gliadin vyvolává atrofii klků enterocytů tenkého střeva a snižuje jeho resorpční plochy. [8]

Mezi povolené výrobky patří rýže, kukuřice, pohanka, sója, jáhly, čočka, hrách, cizrna, fazole, brambory, amarant, polévkové směsi a ochucovadla (instantní polévky Estrádo, Hopi a všechny označené jako bezlepkové, sójová omáčka Tamari, na zahuštění omáček je nutné používat Solamyl), sladkosti a cukrovinky (mysli tyčinky, bezlepkové müsli, kukuřičné tyčinky Knuspi a vše co je označeno jako bezlepkové). [8]

Dieta při akutní pankreatitidě – PS

Tato dieta je základem léčby a má čtyři stádia. V 1. stádiu se nepodává nic per os. Je nasazena kompletní parenterální výživa, která obvykle trvá 3 dny. Ve 2. stádiu se podává čaj, odvar z rýže nebo ovesných vloček, vodová bramborová kaše, starší pečivo nebo mrkvové pyré. Tato fáze obvykle trvá 9-12 dní. Ve 3. stádiu jsou podávány piškoty, jemné těstoviny,

banán, ovocné šťávy, mrkev, petržel, cuketa, netučný tvaroh, kuřecí nebo telecí maso, ryby. Ve 4. stádiu dochází (obvykle za 3 týdny po hladovce) k přechodu na dietu číslo 4. [8]

Jiné dělení pankreatické diety uvádí Kohout. Po období popíjení čaje pacient přechází na tzv. šlemovou polévku, kterou má k obědu i k večeři. Pokud pacient toleruje šlemovou polévku, může přejít na dietu, která obsahuje 20g tuku (přísná pankreatická – dieta 4A). Podává se dle potřeby 2 – 3 dny, ale podání je vždy individuální. Jedná se o stravu nedostačující jak energetickým příjmem, tak skladbou živin, proto je nutné zařadit popíjení (sipping) kompletní tekuté výživy nebo se přidávají ke stravě modulární dietetika. V dalším stádiu je obsah tuků zvýšen na 40g (pankreatická – dieta 4B). Zařazuje se libové maso, nízkotučné mléčné výrobky. Pokrmy se upravují vařením, dušením, pečením v alobalu. Dieta je stále nedostačující, proto se doporučuje pokračovat v sippingu. V dalším stádiu se přechází na dietu se 60g tuku (žlučnicková – dieta 4). [11]

Dieta při chronickém selhání ledvin

Hlavní zásadou je přísné omezení bílkovin, a to u diety S/20 na 20–25g denně, u diety S/35 na 35–40g denně. Denní limit 20-25 g bílkovin je doporučován pacientům s hodnotou sérového kreatininu 250-400 $\mu\text{mol/l}$. Dieta je doplňována o tzv. suplementy, které mají vyšší energetickou hodnotu, obsahují vaječnou a mléčnou bílkovinu, vitamíny, stopové prvky a minerály (Nutridrink). Směsi aminokyselin a jejich ketoanalogů (např. Ketosteril) jsou podávány pro udržení vyrovnaného metabolického stavu. Denní limit 30-35g bílkovin se doporučuje pacientům s hodnotou sérového kreatininu 400-600 $\mu\text{mol/l}$ určitou dobu před zahájením pravidelné dialyzační léčby. Při tomto omezení bílkovin je vždy nutné hradit esenciální aminokyseliny a podávat směsi aminokyselin a jejich ketoanalogů (např. Ketosteril). [8]

Dieta při zjišťování okultního krvácení

Tato dieta se podává 3dny. Strava je bez masa, vynechává se zelenina s vysokým obsahem železa, minerální vody, rajčata, banány, mrkev. [3]

Schmidtova dieta

Tato dieta se podává 3 dny před odběrem stolice, kdy se stanovují zbytky. Je to dieta bohatá na bílkoviny, tuky i cukry. [3]

Dieta pro koronární jednotky

Dieta je rozdělena podle stádií nemoci.

IMa se podává 1 – 3 dny od začátku choroby. Je šetřící, tekutá nebo polotekutá sacharidová strava s nízkým obsahem sodíku. Dieta IMb se podává 4 – 7 den. Má vyšší energetickou hodnotu než IMA, podává se šetřící nenadýmavá strava s omezením sodíku. Ve 3 stádiu se přechází na dietu č.2. [3]

Dieta při koncentračním testu

Tímto testem se sledují funkce ledvin. Pacient musel 36 hodin žíznit a dostával suchou stravu s dostatkem soli (sýry, vejce, chléb, maso, suchary). [3]

Dieta při vyšetření na kyselinu vanilmandlovou

Tato dieta se používá k diagnostice feochromocytomu, kdy se vyšetřuje moč. Dva dny před sběrem a v den sběru nesmí pacient jíst některé potraviny. Mezi zakázané potraviny patří ovoce, zelenina, brambory, veškeré konzervované a kompotované potraviny, med, džem, sterilovaná zelenina, kečup, uzeniny, alkoholické nápoje, džusy, limonády, čaje, bylinky, káva, aromatické moučnický (šátečky, koláče), masa upravená na cibuli. Mezi vhodné potraviny patří bílé pečivo (veky, rohlíky), knedlíky, rýže, těstoviny, neochucené sýry, mléko, neochucené minerálky a vejce. [8]

Dieta bezlaktózová

Podává se u onemocnění, kde se vyskytuje porucha metabolismu galaktózy, která je součástí laktózy v mateřském a kravském mléce a v celé řadě dalších potravin. Mezi zakázané potraviny patří veškerá mléka, všechny druhy mléčných výrobků, luštěniny, vnitřnosti, potraviny, při jejichž výrobě bylo použito mléko, neoloupané ovoce a zelenina s jádřerky a léky obsahující galaktózu. Vhodnými potravinami jsou ryby, drůbež, maso, vejce, brambory, těstoviny, rýže, kukuřice, oloupaná zelenina a ovoce bez jádřerek, chléb, rostlinné oleje, tuky bez mléčných přísad, sůl, pepř, bylinky, koření bez přísad, cukr, minerální vody přírodní i přislazené a dietní mléka, která neobsahují galaktózu (Nutramigen, Isomil). [8]

Diety v dietním systému lze také dělit na diety diagnostické, základní, diety výběrové a individuální, diety možné a variabilní a speciální. [10]

Do skupiny diagnostických diet patří např. dieta k vyšetření okultního krvácení, Schmidtova dieta. [10]

Do skupiny základních diet patří ty, které se vyskytují ve zdravotnických zařízeních vždy. Jsou to diety č. 3 (základní), 9 (diabetické), 2 (šetřící), 4 (s omezením, tuků), 12 (strava

batolat), 13 (strava větších dětí), 5 (s omezením zbytků), 6 (s omezením bílkovin), 8 (redukční), 10 (neslaná) a 11 (výživná). [10]

Diety výběrové a individuální jsou určeny pro pacienty, kteří mají individuální požadavky na stravování, protože některé pokrmy či potraviny nesnáší, nejedí nebo k nim mají odpor, např. z náboženských důvodů. Do této skupiny patří také nemocní, kteří trpí nechutenstvím, nebo které je třeba postupně „rozjídat“. Dále jde o pacienty, kteří z důvodu nemoci musí mít specifické , individuální stravování , např. onkologicky nemocní. Pro tyto nemocné je nutné zajistit stravování výběrem z nabídky pokrmů a potravin či individuální sestavení jídelníčku. [10]

Diety možné a variabilní jsou diety připravované v malém množství porcí, které vyžadují naprosto precizní dodržení dávkování surovin a technologického postupu. Řadí se sem dieta tekutá a „pankreatická“ (s omezením tuku). [10]

Diety speciální jsou speciální ve smyslu použitých surovin či použitých výrobních postupů.. Patří sem např. dieta bezlepková, dieta při fenylketonurii. [10]

V dnešní době je snahou sestavit dietu individuálně pro každého pacienta. Jde o to, že je možno pacientovi sestavit v rámci jeho dietního omezení jídlo, které s největší pravděpodobností zkonsumuje. Dietu sestavuje nutriční terapeut. V nejjednodušším případě využívá záměny pokrmů nebo příkrmů podle toho, co se připravuje pro jiné diety. Respektuje jak omezení, tak požadavky nad rámec základní diety. [5]

Viz. Příloha č. 3 – Seznam diet používaných ve FN HK.

5.4 Dodávání stravy na oddělení

Strava na oddělení se může dodávat v nerezových gastronádobách uložených v termoportech nebo tzv. tabletovým systémem.

Při použití gastronádob se musí strava na oddělení naporcovat. Jídlo se porcuje na kuchyňkách, kde musí být k dispozici kalibrované označené naběračky. To je důležité zejména pro dodržení správných dávek pro diabetiky a další diety. [5]

Tabletový systém je nejmodernějším způsobem, jak dodávat pacientům stravu. Jídlo se porcuje již ve stravovacím provozu. Okolo výdejního pásu stojí jednotliví pracovníci s vyhřívaným nádobím a příslušnou složkou pokrmu, který vydávají. Každý plní nějakou úlohu. Jeden připravuje tácy, druhý předehřáté talíře a misky, další dává na táč polévku, jiný pracovník maso. Takto se postupně talíře na pásu plní podle předepsaných diet. Kontrolu po celou dobu výdeje stravy provádí nutriční terapeut. Jednotlivé tácy jsou popsány číslem diety,

kterou obsahují nebo jménem pacienta. Po uzavření tabletu se tablet ukládá do tabletových vozů. Tento způsob tabletového systému však není jediný. Někdy se tablet může uzavírat jako krabice, ale tablety se liší i materiálem. [5]

6. Nutriční terapie

Nejlepší způsob, jak zajistit nemocnému výživu je perorální příjem. Může se však stát, že pacient nemůže stravu přijímat ústy a je nutné podávat umělou výživu. Umělá výživa se dělí podle způsobu podání na enterální a parenterální. Tyto dva způsoby výživy se mohou vzájemně kombinovat nebo po sobě následují. V nejtěžších stavech se nemocnému obvykle podává strava pouze parenterálně a při zlepšení stavu se přechází na enterální. Může se však již od samého začátku podávat současně s parenterální výživou i malá dávka enterální. [22]

Indikace pro nutriční terapii jsou následující: pacient není schopen přijímat stravu per os, předpokládá se, že pacient nebude přijímat stravu minimálně 4 dny, pacient jeví jasné známky malnutrice (př. hmotnostní úbytek o 10% za měsíc) nebo se jedná o patologický stav s vysokými energetickými nároky, např. septický stav. [22]

Jedinou kontraindikací parenterální a enterální výživy je schopnost pacienta přijímat stravu v dostatečném množství, v optimálním složení a bezpečnou cestou. [22]

Cílem jejího podání je udržení celkové tělesné hmotnosti (prevence malnutrice), úprava funkce orgánů a tkáňových funkcí, pokud již malnutrice existuje a prevence a korekce nedostatku specifických složek stravy (př. minerálů, vitamínů a stopových prvků) [22]

6.1 Enterální výživa

Jestliže má pacient fungující trávicí trakt, ale není schopen jíst z nějaké jiné příčiny, např. poruchy polykání, stenózy orofaryngu, jícnu a kardie, úrazy orofaryngu, syndrom krátkého střeva, je to základní indikace pro podání enterální výživy. [22]

Podání výživy enterální cestou by mělo být vždy na prvním místě, ale existují důvody, pro které se tato forma výživy nesmí podat. Patří sem úplná ztráta funkce střeva způsobená selháním, těžkými záněty nebo poruchami motility v pooperačním stavu, úplná střevní obstrukce, nemožnost přístupu do zažívacího traktu z důvodu těžkých popálenin nebo mnohočetného poranění, velké ztráty střevního obsahu píštělemi [22]

6.1.1 Technika enterální výživy

Tato výživa se podává několika technikami. Jedním ze způsobu podání je podání nasogastrickou nebo nasojejunální sondou. Nasogastrická sonda je volena v případě, kdy nepředpokládáme dlouhodobější výživu sondou, a u nemocných, kteří vyžadují doplňkovou enterální výživu a výživu během nočních hodin. Nasogastrickou sondu nesmíme použít u nemocných s porušeným vědomím, u neklidného pacienta, pokud pacient zvrací, protože je

zde velké riziko aspirace podávané stravy. V takovýchto případech zavádíme nasojejunální sondu, která se zavádí do první kličky jejunu. [22]

Pokud předpokládáme dlouhodobé podávání enterální výživy, zavádíme gastrostomii nebo jejunostomii. [22]

6.1.2 Dělení enterálních přípravků

Tekuté výživy dělíme podle charakteru živin a podle zastoupení živin. Podle charakteru živin se dělí na dietu připravenou kuchyňskou technologií, dietu polymerní (nutričně definovanou), dietu oligomerní, dietu elementární (chemicky definovanou) a smíšené typy diet. Podle zastoupení živin tekuté diety dělíme na vyváženou dietu (bilancovaná), orgánově specifickou dietu a modulové diety. [2]

6.1.2.1 Kuchyňská technologie

Tekuté výživy připravené kuchyňskou technologií jsou tvořeny z různých druhů potravin, které po přidání vody rozmixujeme na řídkou kaši a poté jsou ještě ředěny převařenou vodou. Také lze podat potravinářské výrobky v práškové formě do kterých se přidá převařená voda. [22]²

6.1.2.2 Polymerní

Polymerní formule jsou připravovány farmaceutickými technologiemi. Tyto přípravky musí splňovat zvláštní požadavky na chemické složení, osmolalitu a mikrobiální čistotu, proto jsou vhodné pro podávání do žaludku, ale i duodena a jejunu. [22]

6.1.2.3 Elementární a oligomerní

Elementární a oligomerní diety obsahují živiny, které vyžadují minimální trávení, protože jsou téměř úplně absorbovatelné. Jsou bezlaktózové, bezglutenové a bezezbytkové. Elementární formule dělíme na I. a II. generaci. [22]

6.1.2.4 Orgánově specifické

Orgánově specifické přípravky enterální výživy (enetrální léčebné přípravky) jsou založeny na poznatku, že některé nutriční substráty (aminokyseliny, mastné kyseliny) lze využít ve farmakologických dávkách k cílené léčbě některých chorobných stavů. Tato oblast umělé výživy se také nazývá nutriční farmakologie. Tento typ stravy je určen pro poškození jednotlivých orgánů nebo pro určité onemocnění. Např. stresové formule dostávají pacienti po

² Dle vyhlášky 137/2004, novelizace 602/2006 se nesmí podávat.

závažném chirurgickém výkonu, hlavně pokud je spojen s infekční komplikací nebo sepsí, se závažným traumatem nebo popálením. [22]

Dále existují speciální formule pro jaterní selhání, respirační insuficienci, renální formule a další.

6.2 Modulová dietetika

Modulové diety jsou velkým pomocníkem u pacientů, kteří jíst mohou, ale nedokáží přijmout dostatečné množství bílkovin nebo mít dobrý energetický příjem. [5]

6.2.1 Sipping

Jednou z možností modulové diety je sipping, nebo-li popíjení perorálních nutričních doplňků (PND). Jedná se o výživu, která je podávána navíc, tedy nad to, co pacientovi z nějakého důvodu nestačí. Přípravků k popíjení je na trhu již velké množství s různými příchutěmi. Jsou dodávány buď v tetrapackových krabičkách s brčkem nebo v plastových lahvičkách. PND mají také různou energetickou denzitu. [5] Viz. Příloha č. 2 Tab. č. 3, č. 4, č. 5

Sipping může zajistit pacientovi kompletní výživu, ale častěji doplňuje dietu, když pacient není ochotný nebo schopný přijímat dostatek normální stravy. Použití sippingu závisí na schopnosti polykat a na nepřítomnosti jícnových nebo žaludečních obstrukcí. [14]

6.2.2 V práškové formě

Modulová dietetika jsou práškové formy umělé výživy, které obsahují buď čistou bílkovinu, nebo zdroj energie (maltodextrin). Nemají prakticky žádnou chuť, takže jídlo, do něhož se přidají, se nezmění. Nejsou to instantní přípravky, proto není vhodné je dávat pacientům do průhledných tekutin. Nejlépe se konzumují, přidají-li se do polévky, omáčky, do kaše, do bílé kávy, do jogurtu, šlehaného tvarohu nebo pomazánky. Při přidávání přípravku do jídla je nutné si uvědomit, kolik toho pacient sní. Pokud víme, že sní asi polovinu porce, je vhodné mu předepsané množství přípravku zamíchat pouze do poloviny porce. Zbytek bychom jinak vyhodili. [5]

6.2.3 Instantní zahušťovadla

Dalšími přípravky, které lze mezi modulová dietetika zařadit, jsou instantní zahušťovadla. Tento způsob je vhodný pro pacienty s poruchami polykání. Strava se dohledka rozmixuje, většinou s přidavkem vhodné tekutiny, např. vývaru z masa a poté se přidá zahušťovadlo. Stravu lze buď ihned upravit na talíři pomocí různých tvořítek či porcovačkou. Druhou možností je umixovanou a zahuštěnou hmotu naplnit do formiček různých tvarů,

např. plátek masa, kuřecí stehno, mrkev, hrách a dát šokově zmrazit. Po zmražení „bábovičky“ vyklopíme a uchováme mražení. V případě potřeby lze příslušné porce ohřát v mikrovlnné troubě nebo zregenerovat v konvektomatu. Po ohřátí se tvar nezmění. Maso tedy vypadá jako maso, voní jako maso a chutná jako maso. Přidáme-li stejně upravenou zeleninu, těstoviny, rýži přináší tento způsob významné rozšíření palety jídel pro pacienty, kteří přechodně nebo dlouhodobě nemohou polykat a byli by odkázáni pouze na umělou výživu. [5] Viz. Příloha č. 4

6.2 Parenterální výživa

6.2.1 Indikace

Parenterální výživa je ordinována v případě, když není možný perorální příjem a enterální výživa není účinná a je u nemocného kontraindikována nebo ji špatně toleruje. Nejčastěji se podává při malnutrici, malabsorbci, mentální anorexii, organické anorexii, střevních píštělích, při stenózách trávicího traktu, při ileu, při střevních zánětech (Crohnova nemoc, Ulcerózní kolitida), polytraumatu, sepsi, peritonitidě, traumatu hlavy, popáleninám, pankreatitidě, jaternímu a renálnímu selhání, při operacích většího rozsahu a operacích zažívacího traktu. [22]

6.2.2 Dělení

Parenterální výživu dělíme podle několika hledisek. Podle formy se dělí na systém all-in-one a multi bottle systém (parenterální výživa podávaná z jednotlivých lahví). Podle místa podání ji rozdělujeme na periferní (podává se do periferní končetinové žíly) a centrální (podává se např. do vena subclavia). Podle složení se dělí na doplňkovou parenterální výživu (ta nekryje celou denní potřebu pacienta ve všech nutričních složkách), totální parenterální výživu (která je hlavním zdrojem energie a dodává všechny potřebné složky i dlouhodobě) a speciální orgánově specifickou výživu, tzv. disease specific parenterální výživa (vedle základních energetických a nutričních substrátů obsahuje i specifické nutriční substráty s farmakologickým účinkem, např. glutamin, ω -3 mastné kyseliny). [22]

6.2.2.1 Periferní parenterální výživa

Tato výživa se obvykle podává na dobu kratší než sedm dní, a to z důvodu, že je obtížné déle udržet periferní kanylu a je riziko tromboflebitidy způsobené i mírnou hyperosmolaritou nutričních přípravků. Tento způsob podání se využívá pokud není možná nebo je kontraindikovaná katetrizace centrální žíly, nebo v přechodném období, které má překlenout umělou výživu u nemocného s katéetrovou sepsí a riziko následné infekce

centrálního katétru při bakteriémii. Osmolalita podávaných roztoků do periferní žíly musí být menší než 1200 mosmol/kg H₂O. [22]

6.2.2.2 Parenterální výživa podaná systémem all-in-one

Dříve byly podávány jednotlivé složky výživy v samostatných lahvích (multi bottle systém), což vedlo ke zvýšené spotřebě infúzních souprav, dezinfekčních prostředků a hlavně k časté manipulaci s roztoky, soupravami a katétry, což je rizikem pro vznik mechanických a infekčních komplikací. Při systému multi bottle má výživa vysokou koncentraci, proto se může podat pouze do centrálního katétru. [22] Samostatné podávání jednotlivých živin vede k jejich zhoršené utilizaci v porovnání se současným podáváním. [10]

V nemocnicích, kde funguje nutriční tým, odpovídá za indikaci a složení vaků all in one pracovník nutričního týmu. Vaky se připravují v laminárním boxu školeným personálem v lékárně. Vaky se připravují na 24 hodin, ale jsou vyrobeny způsobem, který zajišťuje stabilitu po dobu 7 dní při +8°C a nejméně 24 hodin při pokojové teplotě. Také existují dvou a vícekomorové vaky, které umožňují periferní i centrální parenterální výživu vakovým systémem bez speciálních technických nároků. Tyto vaky však neodpovídají individuální nutriční potřebě nemocného, protože mají stálé složení. Hodí se spíše pro stabilizované nemocné. [22]

Do vaků all-in-one, připravených lékárenským způsobem, můžeme přidávat některé nutriční substráty, hlavně vitamíny a stopové prvky, ale musí být zhotovovány v samostatné místnosti s laminárním boxem. Vyškolený personál s nimi zachází asepticky podle přísných pravidel. [22]

Systém all-in-one se obvykle podává ve dvou formách. Univerzální směs je vhodná pro výživu nemocných ve stabilizovaném stavu. Režimový systém se používá u nemocných, kde lékař individualizuje energetický příjem a složení směsi podle stavu nemocného. [22]

Výhody parenterální výživy oproti enterální Viz. Příloha č. 2 Tab. č. 6

6.3 Domácí umělá výživa

Nemůže-li nemocný dlouhodobě jíst a pít přirozenou cestou, nemusí být vždy hospitalizován. Umělou výživu lze podávat i v domácím prostředí.

Při domácí umělé výživě je upřednostňována enterální aplikace výživových přípravků před parenterální. Podává se buď nazoenterální sondou, perkutánní gastrostomií nebo jejunostomií. [7] V případě jejunostomie je nutné vybavit pacienta enterální pumpou, protože

střevo neunes bolus výživy. Zde je však nutné, aby strava podávaná do jejunostomie byla farmakologicky vyráběná. [5]

Pokud není u pacienta enterální výživa možná, lze v domácím prostředí také aplikovat parenterální výživu. Parenterální výživa je v domácích podmínkách podávána výhradně do centrálního žilního katétru. Nejjednodušším prostředkem bývá 1-2 cestný centrální žilní katétr. Pacientovi lze však implantovat speciální tunelovaný podkožní Broviacův, Hickmanův či Groshongův katétr nebo venózní port. [10]

Port-a-Cath (venózní port) se zavádí při místním znecitlivění a je umístěn v podkoží spíše blíže hrudní kosti. Tento systém umožňuje uzavřený přístup do centrální žíly technikou vpichu speciální jehly přes kůži. Skládá se z komůrky s membránou a katétru, který je zaveden do horní duté žíly. Membrána portu je vyrobena ze speciálního silikonu a měla by umožnit až 2000 vpichů speciálními jehlami, aniž by došlo k porušení nepropustnosti systému. [12]

Hickmanův katétr (Broviacův katétr) je hadička ze speciálního materiálu, která může být v žilním systému pacienta několik let. Katétr se zavádí při místním umrtvení do horní duté žíly. Z podkoží je vyveden v nadbřišku podkožním tunelem a je opatřen manžetou, která proroste do podkoží a tím se zabrání průniku infekce podél katétru. [12]

Pacienti pravidelně docházejí na kontroly do specializované ambulance.

6.4. Nutriční tým

Nutriční tým je skupina zdravotnických pracovníků s odborným zaměřením, která je ustanovena ve zdravotnickém zařízení za účelem kontroly kvality a správnosti poskytování nutriční péče pacientům. Složení týmu je variabilní v závislosti na velikosti a typu zdravotnického zařízení a v něm podílu jednotlivých oddělení či klinik na zdravotní péči a potřebě podávat nutriční péči a diagnostikovat tíži nutričního stavu pacientů. [10]

Mezi úkoly nutričního týmu patří vyhledávat nemocné ohrožené malnutricí a těžkým katabolismem a zajišťovat jejich nutriční podporu, konzultovat nejvhodnější postup a vést dokumentaci nutriční podpory u jednotlivých nemocných, kontrolovat dodržování ordinací nutriční podpory na jednotlivých odděleních, dohlížet na racionální využití prostředků nutriční podpory, zajistit v případě potřeby nutriční podporu i po propuštění z nemocnice, provádět edukaci u mladších kolegů, podílet se na výuce studentů a na výzkumu a spolupracovat při rozdělování a účelném využití prostředků na umělou výživu ve zdravotnickém zařízení. [22]

Nutriční tým se skládá z vedoucího nutričního týmu, kterým je lékař specializovaný na problematiku výživy a metabolismu (nutricionisty), nutriční všeobecné sestry, nutriční terapeutky (dříve dietní sestry), lékárníka, biochemika a mikrobiologa. [22]

7. Výživa u vybraných skupin obyvatel

7.1 Výživa onkologicky nemocných

Hlavním problémem výživy onkologicky nemocných je nedostatečný příjem potravy. 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 živiny, ale i vlastní stavební látky, např. svalovou tkáň. Dochází tak k rozpadu tělesných tkání a především ke ztrátě tělesných bílkovin. [8]

Mezi obecná doporučení patří:

- Preferuje se příjem energeticky bohaté stravy (jogurty, plnotučné sýry, plnotučné mléko), častěji a v menších porcích.
- Příklad příjem potravy není vázán striktně na obvyklý denní časový režim (př. oběd nemusí být podáván v poledne).
- Pokud je přítomna nesnášenlivost masa, maso se vynechá a nahradí ho potrava s vysokým obsahem bílkovin.
- Pro přípravu masa volíme různá koření (např. provensálské koření).
- Snažit se denně přijímat doporučené denní dávky minerálů, stopových prvků, vitamínů.
- Na talíř je lépe servírovat menší porce jídla. Pohled na „přeplněný“ talíř může vyvolat u těchto nemocných pocit plnosti ještě před začátkem konzumace stravy.
- V době probíhající chemoterapie je vhodné zcela vypustit oblíbená jídla pacienta (mohl by k nim vzniknout odpor)
- Je-li to možné, doporučuje se krátká procházka na čerstvém vzduchu v době přípravy oběda. Zvyšuje se tak chuť k jídlu a snižuje nevolnost z pachů připravovaného jídla.
- Pacient může stravu doplnit popíjením tekuté umělé výživy, př. Nutridrink, Fresubin.
- Pokud to lékař dovolí, lze nemocnému doporučit malou skleničku aperitivu, vína nebo piva před jídlem pro zvýšení chuti k jídlu.
- Pacientům s nechutenstvím lze doporučit užívání gestagenů, např. Megace, který je nabízen právě při tomto typu onemocnění. [8], [18]

7.2 Výživa ve stáří

Starý člověk není schopen sníst mnoho jídla, proto tato strava musí být biologicky hodnotná, vyvážená, dobře připravená, stravitelná a upravená. Měla by být rozdělena do 5-6 malých dávek denně. Neměla by být nadýmavá a tučná. S postupujícím věkem klesá potřeba

energie, což by se mělo promítnout do skladby jídla. Doporučuje se omezit trvanlivé pečivo, čokoládu a cukrovinky. Potrava by měla obsahovat dostatečné množství polysacharidu škrobu. Měla by se zvýšit spotřeba chleba a pečiva z tmavých mouk, ovoce a zeleniny. Vhodné jsou zakysané mléčné výrobky. [5]

U starých lidí dochází často k deficitu vitamínu C a D. V jejich stravě není většinou zastoupen dostatek ovoce a zeleniny a pobyt na slunci starší lidé nevyhledávají a to i ze zdravotních důvodů. Z minerálních látek chybí především vápník, který lze nahradit zvýšenou konzumací mléčných výrobků, a železo. Sodík bývá obvykle v nadbytku, což je dáno poklesem citlivosti ve vnímání chuti. Proto staří lidé více solí. [5]

Důležitou součástí výživy je i pitný režim. Staří lidé nemívají pocit žízně a o to více jsou ohroženi dehydratací. Doporučují se minerálky s vyšším obsahem minerálů, bylinné čaje a stolní vody. [8]

Pokud je příjem stravy perorálně nedostatečný, lze ho doplnit sippingem, enterální výživou pomocí nasogastrické nebo nasojejunální sondy, PEG nebo jejunostomií nebo parenterální výživou [8]

7.3 Výživa dětí

Základem výživy kojence je kojení, nejlépe plné. Pokud to není možné, tak alespoň částečné. Mateřské mléko má ideální složení, teplotu i čistotu, je okamžitě k dispozici, minimalizuje riziko alergií. Kojení posiluje citové vazby mezi matkou a dítětem. Matka by v této době měla mít zvýšený přívod vápníku, aby ochránila své kosti a zuby. Pokud má matka nedostatek mléka, přistupuje se k umělé výživě. U kojenců je nutné zajistit přiměřené množství živin důležitých pro růst. Velmi důležitý je také dostatek tekutin, protože při jejich sníženém množství nastupuje rychle dehydratace. U kojenců se dodává vitamín D. [5]

V dětské stravě bychom měli omezit sladkosti, čokolády, sladké limonády, uzeniny a jídla rychlého občerstvení. [5]

Velmi důležitý je podíl mléčných výrobků ve stravě, pro dobrý vývoj kostí, dostatek ovoce, zeleniny a obilovin, jako zdroj vlákniny, dostatek vitamínů a minerálů. [5]

7.4 Výživa těhotných žen

Bílkoviny v období těhotenství a laktace jsou důležité pro tvorbu tělesných bílkovin, jsou zdrojem energie, zajištění normálního růstu plodu, vývoje placenty, změn dělohy a prsů, podílí se na syntéze hormonů, transportních enzymů a protilátek. Doporučená denní dávka bílkovin v období těhotenství a laktace je 80g. Deficit příjmu bílkovin se projeví vznikem hypoproteinémie, nižší hmotností placenty, edémy a u plodu nízkou porodní hmotností.

Nadměrný příjem bílkovin zatěžuje játra, ledviny zvýšenou tvorbou močoviny a zvyšuje příjem tuků. [6]

Tuky jsou zdrojem energie, mastných kyselin, zabezpečují syntézu lipoproteinů. Mastné kyseliny jsou důležité pro výstavbu mozkových struktur plodu, růst plodu, zajištění normálního nitroděložního vývoje. Optimální je příjem 1/3 tuků s nasycenými mastnými kyselinami, 1/3 s mono- a 1/3 s polynenasycenými kyselinami, nejméně 4% esenciálních mastných kyselin (z celkového energetického příjmu). Potřeba tuků u těhotných žen od II. trimestru je 75g/d a u kojících matek je 90g/d (doporučení z roku 1989). Nedostatečný příjem esenciálních mastných kyselin vede ke snížené tělesné výkonnosti, snížení odolnosti proti infekcím, ovlivňuje činnost reprodukčních orgánů, zpomaluje růst, zkracuje celkovou dobu těhotenství a snižuje porodní hmotnost novorozence. Nadměrný příjem tuků vede k obezitě, zvýšenému příjmu toxických látek lipofilní povahy a jejich depozice v organismu, zvýšená cholesterolemie. [6]

Sacharidy jsou především zdrojem energie. Podle doporučených dávek z roku 1989 by měla žena v II. trimestru za den přijmout 398 g a během laktace 413 g. Při jejich nedostatku dochází ke sníženému duševnímu a tělesnému vývoji plodu, prohloubení únavy, nebezpečí hypoglykemického šoku. Při nadbytku dochází k nárůstu hmotnosti, zvyšuje se riziko vzniku těhotenského diabetu mellitu, kardiovaskulárních chorob, zubního kazu. [6]

Vláknina urychluje pasáž trávicím traktem, snižuje hladinu cholesterolu v krvi, zpomaluje resorpci sacharidů. Pro těhotné ženy je doporučeno přijímat 26 g/d, pro kojící ženy 28 g/d. Nedostatečný příjem vlákniny způsobuje zvýšený výskyt těhotenských obtíží (zácpy, hemeroidy). [6]

8. Empirická část

8.1 Cíle výzkumu

Cílem výzkumu bylo zjistit, jaká je kvalita podávané stravy ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Dále jak jsou pacienti spokojeni s podáváním studených večeří a zda mají dostatek ovoce, zeleniny a mléčných výrobků ve stravě.

8.2 Vzorek respondentů

Výzkum proběhl u pacientů hospitalizovaných ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové na Neurochirurgické klinice, na Klinice gerontologické a metabolické, na I. Interní klinice a na II. interní klinice – gastroenterologie v období od prosince 2007 do března 2008. Dotazník jsem osobně rozdala všem pacientům, kteří na daném oddělení leželi a byli ochotni ho vyplnit, s výjimkou pacientů, kteří měli dietu č. 0 nebo enterální výživu sondou. Vzorek pacientů tvořilo 48 (49%) mužů a 50 (51%) žen. Pacienti byli seznámeni s účelem výzkumu. Dotazníky byly anonymní. Návratnost dotazníků byla 98% (dva dotazníky nebyly vyplněny celé), devět pacientů odmítlo vyplnit dotazník, což jsem respektovala.

Ve věku 18 – 25 let byli 2 dotazovaní (2%), ve věku 26 – 30 let byli 3 dotazovaní (3%), ve věku 31 – 40 let bylo 16 respondentů (16%), ve věku 46 – 60 bylo 29 respondentů (30%) a ve věku nad 60 let bylo 48 dotazovaných (49%).

Dietu č. 3 mělo 51 pacientů (52%), dietu č. 4 dostávalo 6 pacientů (6%), dietu č. 5 mělo 5 pacientů (5%), dietu č. 9 dostávalo 34 pacientů (35%) a dietu 800 dostávali 2 pacienti (2%).

8.3 Metody výzkumu

Při výběru metody jsem se rozhodla pro dotazníkové šetření. Celkový počet dotazníků byl 100, návratnost byla 98% (dva dotazníky nebyly kompletně vyplněné).

Na začátku dotazníku jsou uvedeny otázky týkající se úrovně a kvality stravování v nemocnici. Poté následují otázky zaměřené na všeobecné informace o věku, pohlaví, způsobu stravování před hospitalizací. V závěru dotazníku měli pacienti možnost uvést svůj názor na stravování v nemocnici.

V dotazníku nemám uvedenu otázku zjišťující dietu, protože všichni pacienti tuto informaci neznají. Diety u jednotlivých nemocných jsem si zjistila na odděleních od všeobecných sester.

Dotazníky jsem rozdala osobně, dle potřeby jsem je s nemocnými také vyplnila. Pacienti byli seznámeni s účelem výzkumu a způsobem vyplnění dotazníku.

8.4 Výsledky šetření

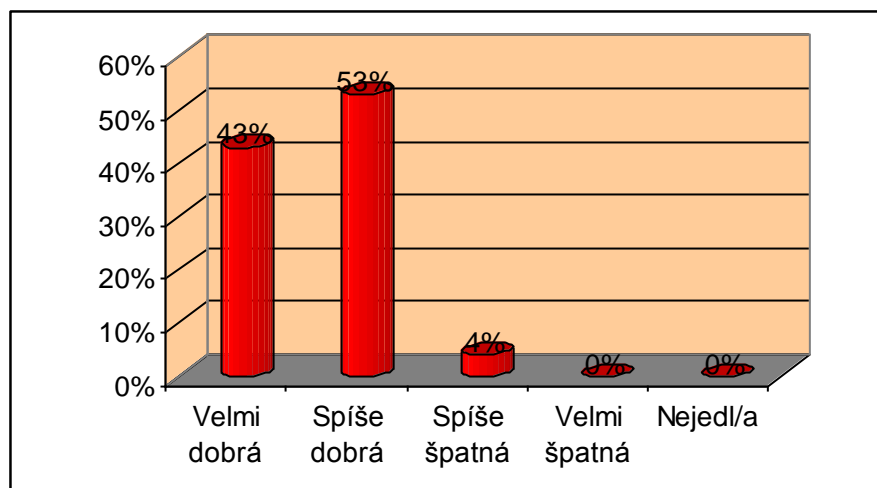
1. Jak byste ohodnotil/a kvalitu podávané stravy:

- a) velmi dobrá
- b) spíše dobrá
- c) spíše špatná
- d) velmi špatná
- e) nejedl/a jsem nemocniční stravu

Podávanou stravu ohodnotilo 42 pacientů (43%) jako velmi dobrou, 52 pacientů (53%) jako spíše dobrou a 4 pacienti (4%) jako spíše špatnou.

Možnosti, že podávaná strava je velmi špatná nebo nejedl/a podávanou stravu neuvedl žádný pacient.

Velmi dobrá	Spíše dobrá	Spíše špatná	Velmi špatná	Nejedl/la jsem nemocniční stravu
42	52	4	0	0
43%	53%	4%	0%	0%



2. Vyhovuje Vám doba podávání stravy?

a) Ano

b) Ne

Doba podávání stravy vyhovuje 94 pacientům (96%), 4 pacientům (4%) tato doba nevyhovuje.

Ano	Ne
94	4
96%	4%

3. Jaké množství jídla dostáváte?

- a) Příliš mnoho
- b) Přiměřeně
- c) Příliš málo
- d) Nejedl/la nemocniční stravu

Příliš mnoho jídla dostává 15 pacientů (15%), přiměřené množství dostává 81 pacientů (83%) a příliš málo jídla dostávají 2 pacienti (2%). Možnost nejedl/a nemocniční stravu neoznačil žádný pacient.

Příliš mnoho	Přiměřeně	Příliš málo	Nejedl/a nemocniční stravu
15	81	2	0
15%	83%	2%	0%

4. Byl Váš oběd dostatečně teplý?

a) Ano

b) Ne

Dostatečně teplý oběd má 94 pacientů (96%), 4 pacienti (4%) odpověděli, že oběd nemají dostatečně teplý.

Ano	Ne
94	4
96%	4%

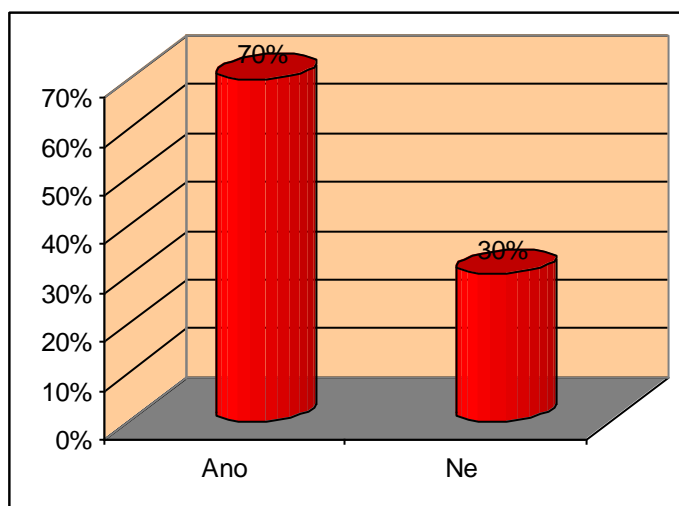
5. Vyhovují Vám studené večere?

a) Ano

b) Ne

Studené večere vyhovují 69 pacientům (70%), teplé večere by chtělo 29 pacientů (30%).

Ano	Ne
69	29
70%	30%



6. Vyhovuje Vám množství mléčných výrobků (např. jogurty, sýry), které dostáváte ve stravě?
- a) Příliš mnoho
 - b) Přiměřeně
 - c) Příliš málo

Příliš mnoho mléčných výrobků dostává ve stravě 15 pacientů (15%), 66 pacientů (67%) má přiměřené množství mléčných výrobků a 17 pacientů (18%) má příliš málo mléčných výrobků

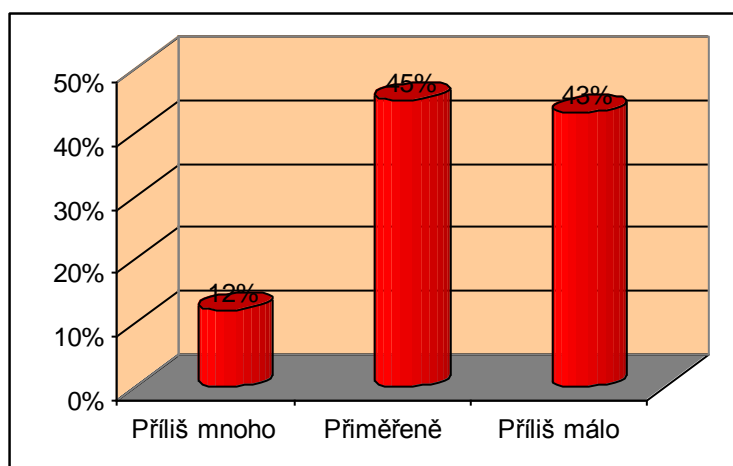
Příliš mnoho	Přiměřeně	Příliš málo
15	66	17
15%	67%	18%

7. Vyhovuje Vám množství ovoce ve stravě?

- a) Příliš mnoho
- b) Přiměřeně
- c) Příliš málo

Příliš mnoho ovoce dostává 12 pacientů (12%), přiměřené množství ovoce má 44 pacientů (45%) a příliš málo ovoce má 42 pacientů (43%).

Příliš mnoho	Přiměřeně	Příliš málo
12	44	42
12%	45%	43%



8. Vyhovuje Vám množství zeleniny ve stravě?

- a) Příliš mnoho
- b) Přiměřeně
- c) Příliš málo

Příliš mnoho zeleniny ve stravě udává 6 pacientů (6%), přiměřené množství má 63 pacientů (64%), příliš málo zeleniny dostává 29 pacientů (30%).

Příliš mnoho	Přiměřeně	Příliš málo
6	63	29
6%	64%	30%

9. Dostáváte k obědu kompoty, saláty?

a) Ano

b) Ne

Kompoty a saláty k obědu dostává 90 pacientů (92%), nedostává je 8 pacientů (8%).

Ano	Ne
90	8
92%	8%

10. Je strava, kterou dostáváte pestrá?

a) Ano

b) Ne

Většina pacientů, 83 (86%), dostává pestrou stravu, 15 pacientů (15%) odpovědělo, že strava není pestrá.

Ano	Ne
83	15
85%	15%

11. Je strava, kterou dostáváte hezky upravená?"

a) Ano

b) Ne

88 pacientů (90%) odpovědělo, že je jejich strava hezky upravená, 10 pacientům (10%) se nelíbila úprava stravy.

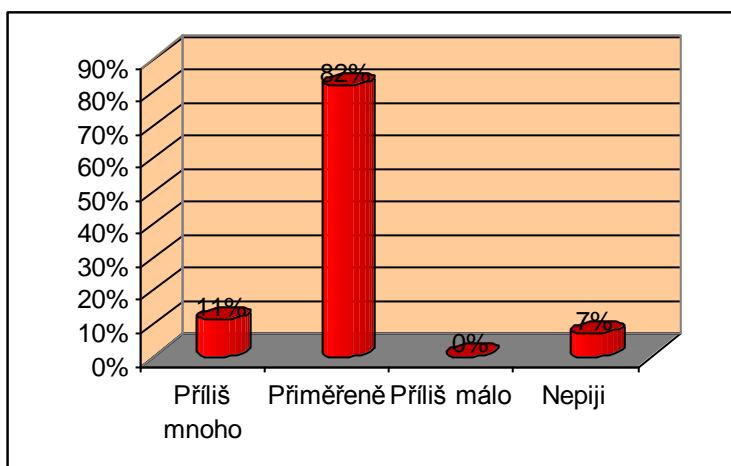
Ano	Ne
88	10
90%	10%

12. Vyhovuje Vám množství tekutin, které máte k dispozici?

- a) Příliš mnoho
- b) Přiměřeně
- c) Příliš málo
- d) Nepiji nemocniční tekutiny

Příliš mnoho tekutin má 11 pacientů (11%), přiměřené množství tekutin má 80 pacientů (82%), možnost příliš málo tekutin nezaškl žádný pacient a 7 pacientů (7%) nepije nemocniční tekutiny

Příliš mnoho	Přiměřeně	Příliš málo	Nepiji nemocniční tekutiny
11	80	0	7
11%	82%	0%	7%

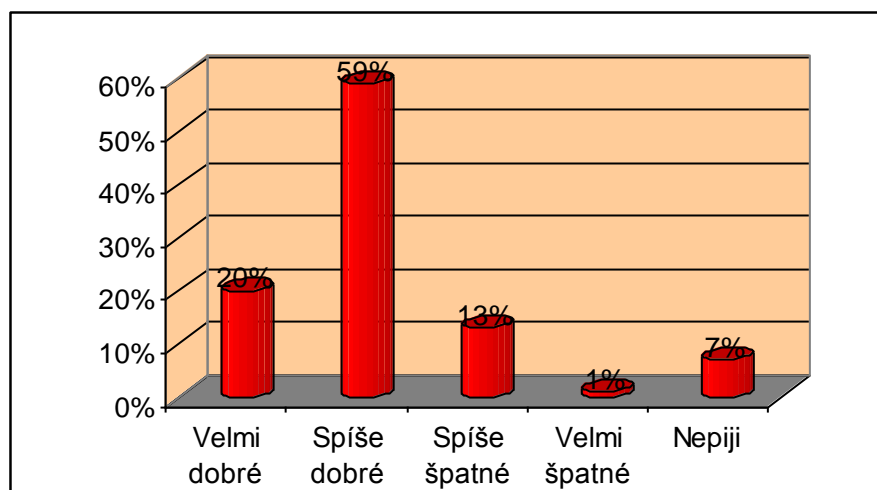


13. Jak byste ohodnotil/a kvalitu podávaných tekutin?

- a) Velmi dobré
- b) Spíše dobré
- c) Spíše špatné
- d) Velmi špatné
- e) Nepiji nemocniční tekutiny

Podávané tekutiny ohodnotilo 20 pacientů (20%) jako velmi dobré, 57 pacientů (59%) jako spíše dobré, 13 pacientů (13%) jako spíše špatné, 1 pacient (1%) jako velmi špatné a 7 pacientů (7%) nepije nemocniční tekutiny.

Velmi dobré	Spíše dobré	Spíše špatné	Velmi špatné	Nepiji nemocniční tekutiny
20	57	13	1	7
20%	59%	13%	1%	7%

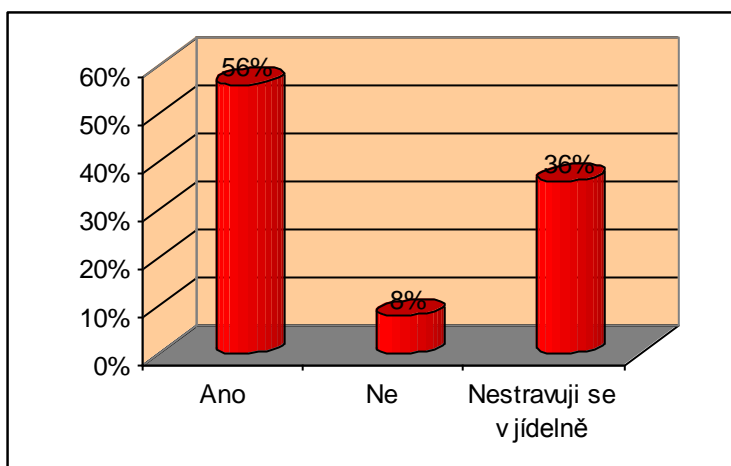


14. Líbí se Vám prostředí, ve kterém se stravujete (jídlna)?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nestravuji se v jídelně

55 pacientům (56%) se líbí prostředí, ve kterém se stravuje, 8 pacientům (8%) se toto prostředí nelíbí a 35 pacientů (36%) se nestravuje v jídelně.

Ano	Ne	Nestravuji se v jídelně
55	8	35
56%	8%	36%



15. Naordinoval Vám, lékař v nemocnici nějaké dietní omezení?

a) Ano

b) Ne

Dietní omezení naordinoval lékař v nemocnici 34 pacientům (35%), 64 pacientům (65%) žádné dietní omezení lékař v nemocnici nenaordinoval.

Ano	Ne
34	64
35%	65%

16. Jak současné onemocnění ovlivnilo Vaše stravovací návyky?

- a) Úplně
- b) Částečně
- c) Vůbec

Současné onemocnění ovlivnilo 10 pacientům (10%) úplně stravovací návyky, 28 pacientům (29%) ovlivnilo částečně stravovací návyky a 60 pacientům (61%) neovlivnilo jejich stravovací návyky.

Úplně	Částečně	Vůbec
10	28	60
10%	29%	61%

17. Jaký máte chrup?

- a) Vlastní
- b) Náhradní chrup

Vlastní chrup má 64 pacientů (65%), náhradní chrup má 34 pacientů (35%).

Vlastní	Náhradní chrup
64	34
65%	35%

18. Jak jste se stravoval před hospitalizací?

- a) Vařil/a jsem si sám/a
- b) Vaří mi manžel/ka, rodina
- c) Jídlo dováží pečovatelská služba
- d) Jiné (př. jídelny)

Před hospitalizací si 56 pacientů (57%) vařili sami, 33 pacientům (34%) vařil/a manžel/ka nebo rodina, 5 pacientů (5%) jídlo dováží pečovatelská služba a 4 pacienti (4%) se stravovali jiným způsobem, např. v jídelně.

Sám	Rodina	Jídlo dováží	Jiné
56	33	5	4
57 %	34%	5%	4%

19. Kolik Vám je let?

- a) 18-25 let
- b) 26-30 let
- c) 31-45 let
- d) 46-60 let
- e) Nad 60 let

Ve věku 18 – 25 let byli 2 dotazovaní (2%), ve věku 26 – 30 let byli 3 dotazovaní (3%), ve věku 31 – 40 let bylo 16 respondentů (16%), ve věku 46 – 60 bylo 29 respondentů (30%) a ve věku nad 60 let bylo 48 dotazovaných (49%).

18-25 let	26-30 let	31-45 let	46-60 let	Nad 60 let
2	3	16	29	48
2%	3%	16%	30%	49%

20. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) Muž
- b) Žena

Skupinu respondentů tvořilo 48 mužů (49%) a 50 žen (51%).

Muž	Žena
48	50
49%	51%

Chtěl/a byste doplnit něco, co nebylo v dotazníku zmíněno?

Této možnosti využilo 32 pacientů. Z toho 4 pacienti chválili stravování v nemocnici a 28 pacientů mělo připomínky ke stravování. Nejvíce, 6 pacientů, si stěžovalo na nedostatek ovoce, 5 pacientů by chtělo střídat teplé a studené večeře a 4 pacienti by chtěli více kompotů a salátů, saláty z více druhů zeleniny. Dva pacienti si stěžovali na nedostatek mléka a mléčných výrobků (chtěli by mléko např. ke svačině) a dva by chtěli teplé večeře.

Jakou dietu mají pacienti naordinovanou?

Pacienti, kteří se zapojili do mého výzkumu, měli diety č. 3, č.4, č.5, č. 9 a dietu 800.

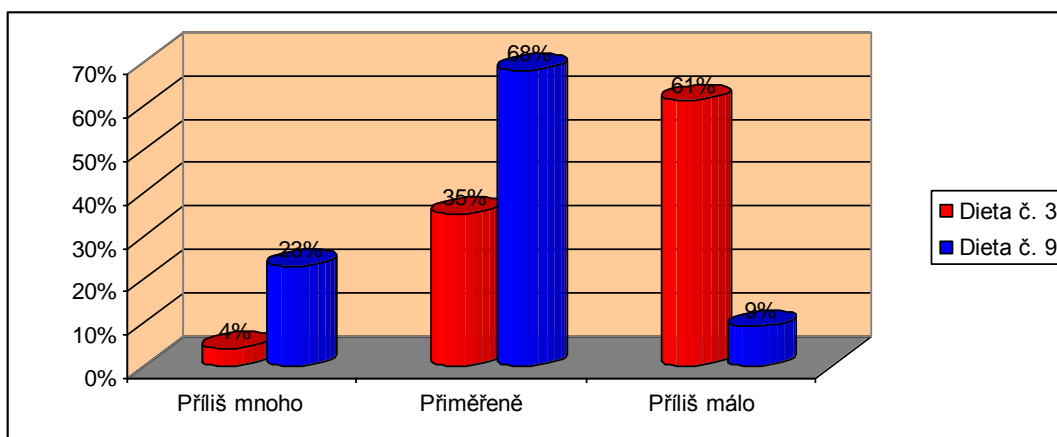
Dietu č. 3 mělo 51 pacientů (52%), dietu č. 4 dostávalo 6 pacientů (6%), dietu č. 5 mělo naordinovanou 5 pacientů (5%), dietu č. 9 dostávalo 34 pacientů (35%) a dietu 800 měli 2 pacienti (2%).

Tuto otázku nemám zahrnutu v dotazníku, protože všichni pacienti neznají svou dietu. Informace jsem získala od všeobecných sester na jednotlivých odděleních.

Dieta č. 3	Dieta č.4	Dieta č. 5	Dieta č. 9	Dieta 800
51	6	5	34	2
52%	6%	5%	35%	2%

Zaujal mě výsledek otázky č. 7 – „Vyhovuje Vám množství ovoce ve stravě?“, proto jsem si u této otázky výsledky rozdělila také podle diet, které měli pacienti naordinovány.

Dieta	Dieta č. 3	Dieta č. 4	Dieta č. 5	Dieta č. 9	Dieta 800
Počet pacientů	51 (52%)	6 (6%)	5 (5%)	34 (354%)	2 (2%)
Příliš mnoho	2 (4%)	1 (17%)	0 (0%)	8 (23%)	1 (50%)
Přiměřeně	18 (35%)	2 (33%)	1 (20%)	23 (68%)	1 (50%)
Příliš málo	31 (61%)	3 (50%)	4 (80%)	3 (9%)	0 (0%)



V grafu mám uvedeny pouze výsledky u diety č. 3 a diety č. 9, protože tyto byly nejčastější. Z počtu pacientů s dietou č. 3 měli příliš hodně ovoce 2 pacienti (4%), přiměřeně 18 pacientů (35%) a příliš málo 31 pacientů (61%).

Z počtu pacientů s dietou č. 9 mělo příliš mnoho ovoce 8 pacientů (23%), přiměřeně 23 pacientů (68%) a příliš málo 3 pacienti (9%).

9. Diskuse

Ve výzkumné části jsem zjistila, jak jsou pacienti spokojeni s kvalitou podávané stravy, s množstvím stravy, mléčných výrobků, ovoce a zeleniny, s množstvím a kvalitou tekutin. Také jsem zjistila, zda pacientům vyhovují studené večeře.

Rozdáno bylo celkem 100 dotazníků, 2 byly vyřazeny, protože byly neúplně vyplněné. Výzkumu se účastnilo 48 mužů a 50 žen. Nejvíce respondentů bylo ve věku nad 60 let, a to 48 dotázaných.

S kvalitou podávané stravy byla většina respondentů spokojena. 52 dotázaných (53%) odpovědělo, že strava, kterou dostávají je velmi dobrá a pro 42 dotázaných (43%) je velmi dobrá.

Velmi mě zaujaly výsledky odpovědí na otázku č. 4 týkající se studených večeří. Myslela jsem si, že pacientům nebudou studené večeře vyhovovat. Výsledek mě překvapil, protože pacientů nespokojených se studenými večeřema bylo 29 (30%) a většina, 69 pacientů (70%) je takto spokojena. 5 pacientů uvedlo, že by jim vyhovovalo střídání teplých a studených večeří.

U otázky č. 6, která zjišťuje, jaké množství ovoce pacienti dostávají, byly dvě z odpovědí velmi vyrovnané. Přiměřené množství ovoce má 44 pacientů a 42 pacientů uvedlo, že má velmi málo ovoce. Už když jsem s pacienty dotazník vyplňovala, řada z nich si na nedostatek ovoce stěžovala. Nevybavuji si však, že by žádali více ovoce pacienti s dietou č. 9. Proto jsem u této otázky ještě porovnála odpovědi pacientů s různými dietami.

Pacientů s dietou č. 3 bylo 51. Z toho 2 pacienti mají příliš mnoho ovoce, 18 pacientů má přiměřené množství ovoce a 31 pacientů má příliš málo ovoce.

Dieta č. 4 byla naordinována u 6 pacientů. 1 z nich odpověděl, že má příliš mnoho ovoce, 2 mají přiměřené množství ovoce a 3 pacienti by chtěli dostávat více ovoce.

Pacientů s dietou č. 5 bylo 5. Možnost příliš mnoho ovoce neuvedl žádný pacient, 1 pacient dostává přiměřené množství ovoce a 4 pacienti měli příliš málo ovoce.

Dieta č. 9 byla naordinovaná u 34 pacientů. Z toho 8 pacientů uvedlo, že mělo příliš mnoho ovoce, 23 pacientů dostávalo přiměřené množství a 3 pacienti měli nedostatek ovoce.

Dietu 800 měli 2 pacienti. Z toho 1 pacient měl příliš mnoho ovoce a jeden dostával přiměřené množství ovoce.

Množství tekutin ohodnotila většina respondentů, 80 pacientů (82%) jako přiměřené. Kvalitu tekutin ohodnotilo 57 pacientů (59%) jako spíše dobrou.

S prostředím, ve kterém se stravují je spokojeno 55 pacientů (56%), 35 pacientů (36%) se stravuje na pokoji, což je dáno jejich zdravotním stavem.

10. Závěr

Cílem práce bylo zjistit, jak jsou pacienti spokojeni s kvalitou stravování ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Zda jim vyhovují studené večeře, jak mnoho dostávají mléčných výrobků, ovoce a zeleniny, jak jsou spokojeni s kvalitou a množstvím podávaných tekutin.

V první části se věnuji jednotlivým složkám výživy. Dále následuje kapitola věnovaná metodám zjišťování nutričního stavu pacientů. V kapitole o dietním systému definuji jednotlivé typy diet, indikace k jejich použití a potraviny nevhodné u jednotlivých diet.

V další kapitole nazvané nutriční podpora popisují indikace a způsoby podávání enterální a parenterální výživy. Poté následuje část věnovaná zvláštnostem stravování onkologicky nemocných, geriatrických pacientů, těhotných žen a dětí.

Výzkumem se potvrdilo, že jsou pacienti s kvalitou stravy spokojeni. 52 dotazovaných (53%) uvedlo, že podávaná strava je spíše dobrá, 42 dotázaných (43%) uvedlo, že strava je velmi dobrá.

Většině pacientů (70%) vyhovují studené večeře. 30% pacientů uvedlo, že by raději dostávalo večeře teplé. Otázka večeří by se dala vyřešit střídáním teplých večeří se studenými. Tuto možnost také několik pacientů navrhovalo.

Mléčných výrobků a zeleniny dostává většina pacientů dostatek. Problém nastává u množství ovoce. Když jsem porovnála odpovědi pacientů s různými dietami, zjistila jsem, že pacienti s dietou č. 9 ve většině případů uvádějí, že ovoce mají přiměřené množství. Naopak pacienti s dietami č. 3, č.4, č. 5, uvádějí, že ovoce dostávají nedostatek.

Množství tekutin ohodnotila většina respondentů jako přiměřené. Jejich kvalitu jako spíše dobrou.

11. Anotace

Autor:	Petra Hornychová
Instituce:	Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové, Oddělení ošetřovatelství
Název práce:	Spokojenost pacientů se stravováním v nemocnici
Vedoucí práce:	Bc. Dana Vaňková
Počet stran:	74
Počet příloh:	12
Rok obhajoby:	2008
Klíčová slova:	bílkoviny, tuky, cukry, minerály, stopové prvky, vyšetření nutričního stavu, dietní systém, diety, enterální výživa, parenterální výživa

Bakalářská práce pojednává o spokojenosti pacientů se stravováním ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Cílem práce bylo zjistit, jak pacienti hodnotí úroveň a kvalitu stravování ve FN HK.

V teoretické části jsou popsány základní složky výživy (tuky, cukry, bílkoviny, vitamíny a minerální látky), jednotlivé metody vyšetření nutričního stavu. Je zde definován dietní systém a popsány jednotlivé diety. Dále je zde popsán princip podávání enterální a parenterální výživy.

V empirické části byl prováděn výzkum spokojenosti pacientů se stravováním pomocí dotazníkového šetření. Byl vypracován dotazník, který byl rozdán pacientům ve Fakultní nemocnici Hradec Králové.

This bachelor's thesis discuss a contentment patients with diet in the fakulty hospital in Hradec Králové. The goal of the bachelor's thesis is to find out satisfaction patients with hospital's diet in fakulty hospital in Hradec Králové.

A theoretical part describe basicly element's of food (lipids, carbohydrates, proteins, vitamins and minerals) and some methods used for find out nutrition state od patients. There is define dietary system, describe some diet and describe method of giving enteral and parenteral nutrition.

A empirical part consist of research od satisfaction patients with diet by questionnaire. The questionnaire I did myself and distributed to patients in the fakulty hospital in Hradec Králové.

12. Použitá literatura

1. BENEŠ, P.: *Základy umělé výživy – Nutriční péče pro nemocniční praxi*. Praha : Maxdorf, 1999. 108 s. ISBN 80-85800-71-3
2. BRODANOVÁ. M., ANDĚL.M.: *Infuzní terapie, parenterální a enterální výživa*. Praha : Grada, 2004. 287 s. ISBN 80-85623-60-9
3. DOBERSKÝ, P., ŠIMONČIČ, R.: *Diétní systém pro nemocnice: Dietní systém pro nemocnice*. I. Díl. Martin : Osveta, 1983. 488 s.
4. FREJ, D.: *Dietní sestra : diety ve zdraví a nemoci*. Praha : Triton, 2006. 309 s. ISBN 80-7254-537-X
5. GROFOVÁ.Z.: *Nutriční podpora : praktický rádce pro sestry*. Praha : Grada, 2007. 237s. ISBN 978-80-247-1868-2,
6. HRONEK. M.: *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha : Maxdorf, 2004. 309 s. ISBN 80-7345-013-5
7. KÁBRT, J. Domácí parenterální výživa. *Sestra*, 2000, roč.10, č. 7, s.3. ISSN 1210-0404
8. KAPOUNOVÁ.G.: *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha : Grada, 2007. 305 s. ISBN 978-80-247-1830-9
9. KLEINWÄCHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z.: *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1992. ISBN 80-7013-122-5
10. KOHOUT.P., KOTRLÍKOVÁ. E.: *Základy klinické výživy*. Praha : Krigl, 2005. 113 s. ISBN 80-86912-08-6
11. KOHOUT.P., LIŠKOVÁ. M., MENGEROVÁ. O.: *Onemocnění slinivky břišní, dieta pankreatická*. Praha : Forsapi, 2007. 132s. ISBN 978-80-903820-3-9
12. KOVÁŘOVÁ, K. Domácí parenterální výživa. *Florence*, 2007, roč.3, č.7-8, s.331. ISSN 1801-464X
13. MARTINÍK.K.: *Výživa : kapitoly o metabolismu – obecná část*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2005. 238 s. ISBN 80-7041-354-9
14. SOBOTKA, L.: *Basic in clinical nutritional*. Praha : Galén, 2004. 500 s. ISBN 80-7262-292-7
15. SOBOTKA, Luboš. Omega 3 mastné kyseliny – zánět a imunita. In SOBOTKA.L., TĚŠÍNSKÝ. P, VAŇKOVÁ.D. (ed.). *Od diety po farmakonutrici*. Hradec Králové : Nucleus HK, 2008.113 s. ISBN 978-80-87009-39-0

16. STARNOVSKÁ, T., PAVLÍČKOVÁ, J., HRBKOVÁ, D. *Výživa při nádorovém onemocnění* [online] 29s. [cit. 15.12.2007]. Dostupné na WWW.vyzivavnemoci.cz/brozury/Vyziva_pacientu_pri_nadorovem_onemocneni.pdf
17. SVAČINA.Š.: *Klinická dietologie*. Praha : Grada, 2008. 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6
18. VYZULA. R. a kol.: *Výživa při onkologickém onemocnění*. Praha : Galén, 2001. 122 s. ISBN 80-7262-120-3
19. WILHELM. Z. a kol.: *Výživa v onkologii*. Brno : Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. 260 s. ISBN 80-7013-410-0
20. ZADÁK,Z.: *Magnezium a další minerály, vitamíny a stopové prvky ve službách zdraví*. Presstempus, 2006. 71 s. ISBN 80-903350-7-1
21. ZADÁK,Z. a kol: *Vybrané kapitoly z metabolismu a klinické výživy*. Praha : Karolinum, 1997. 164 s. ISBN 80-7184-433-0
22. ZADÁK, Z.: *Výživa v intenzivní péči*. Praha : Grada, 2002. 487s.ISBN 80-247-0320-3
23. <http://is.muni.cz/elportal/estud/fsps/js06/t031/mineraly.ppt#260,5>, Stopové prvky [online] [cit. 13.1.2008]
24. <http://www.sweb.cz/centrumprev/MANUAL/MANUALII-1.htm> [online] [cit. 9.10.2007]
25. <https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/55.html> [online] [cit. 22.11.2007]
26. https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/59_3171.html [online] [cit. 30.11.2007]

13. Seznam příloh

13.1 Příloha č. 1 – Nutriční dotazníky

13.2 Příloha č. 2 – Tabulky

13.3 Příloha č. 3 – Seznam diet používaných ve FN HK

13.4 Příloha č. 4 – „Bábovička“

13.5 Příloha č. 5 – Dotazník „Spokojenost pacientů se stravováním v nemocnici“

13.1 Příloha č. 1 – Nutriční dotazníky

Screening rizika podvýživy (Nutritional Risk Screening, NRS, 2002) [14]

KROK 1 – Počáteční screening

- 1) Je BMI pod 20,5?
- 2) Zhubl pacient během posledních 3 měsíců?
- 3) Měl pacient redukováný příjem potravy v posledním týdnu?
- 4) Má pacient vážnou nemoc (nebo intenzivní terapii)?

Pokud pacient odpoví ANO na jakoukoli otázku, pokračuje se krokem 2. Pokud odpoví NE na všechny otázky, tento screening se provede v týdenních intervalech.

Pokud má pacient naplánovanou operaci, tento nutriční screening může pomoci předejít vážným komplikacím.

KROK 2 – Konečný screening

Zhoršený výživový stav:

SCORE 0 – normální výživový stav, není podvýživa

SCORE 1 – ztráta hmotnosti více jak 5% během 3 měsíců nebo příjem potravy pod 5070% normálního požadavku v předchozím týdnu, mírná podvýživa

SCORE 2 – ztráta hmotnosti více jak 5% během 2 měsíců nebo BMI 18,2-20,5 + zhoršená celková kondice nebo příjem potravy 2550% normálního požadavku v předchozím týdnu, střední podvýživa

SCORE 3 – ztráta hmotnosti více jak 5% za měsíc (více jak 15% za 3 měsíce), BMI pod 18,5 + zhoršená celková kondice, příjem potravy 028% normálního požadavku v předchozím týdnu, těžká podvýživa

Vážná choroba (= zvýšení nutričních požadavků)

SCORE 0 - normální nutriční požadavky, není choroba

SCORE 1- zlomenina kyčle, chronicky nemocní s akutní komplikací, chronicky hemodializovaní, diabetes mellitus, onkologicky nemocní, mírná choroba

SCORE 2 – velké břišní operace, mrtvice, těžká pneumonie, hematologické malignity, středně těžká choroba

SCORE 3 – úraz hlavy, transplantace kostní dřeně, intenzivní péče o pacienta, těžká choroba

Celkové score: score z části zhoršený výživový stav + score z části výžná choroba

Pokud je pacient starší 70 let, přidává se k celkovému score 1.

Nutriční plán je zahájen u všech pacientů, kteří:

- 1) mají těžkou podvýživu (SCORE 3)
- 2) mají těžkou nemoc (SCORE 3)
- 3) mají střední podvýživu + mírnou nemoc (SCORE 2+1)
- 4) mají mírnou malnutrici a středně těžkou nemoc (SCORE 1+2)

MNA dotazník (Mini Nutritional Assessment) [14]

ČÁST PRVNÍ

- A) Máte pokles příjmu potravy za poslední 3 měsíce kvůli ztátě chuti k jídlu, zažívacím obtížím, poruchám žvýkání a polykání?
0 – těžká ztáta chuti
1 – střední ztráta chuti
2 – není ztráta chuti
- B) Zhubl jste během posledních měsíců?
0 – pokles váhy více než 3 kg
1 – neví
2 – pokles váhy mezi 1–3 kg
3 – není pokles váhy,
- C) Pohyblivost?
0 – lůžko nebo židle
1 – přemístí ze z lůžka/židle, ale nedojde ven
2 – chodí ven
- D) Trpěl jste psychickým stresem nebo akutní chorobou během posledních 3 měsíců?
0 – ano
2 – ne
- E) Neuropsychologický problém?
0 – těžká demence nebo deprese
1 – mírná demence
2 – bez psychologických problémů
- F) Body Mass Index (BMI):
0 – méně než 19
1 – 19–21
2 – 21–23
3 – nad 23

Maximální počet bodů: 14

12 a více bodů – normální stav, bez rizika podvýživy, není potřeba vyplňovat celý dotazník

11 bodů a méně – riziko podvýživy, pokračuje se ve vyplňování druhé části dotazníku

ČÁST DRUHÁ

- G) Žijete samostatně (ne v ošetrovatelských domech nebo v nemocnici)?
0 – ne
1 – ano
- H) Užíváte více než 3 předepsané léky denně?
0 – ano
1 – ne
- I) Otlaky nebo defekty na kůži?
0 – ano
1 – ne
- J) Kolik celých jídel denně sníte?
0 – 1 jídlo
1 – 2 jídla
2 – 3 jídla
- K) Vybraní ukazatelé pro příjem bílkovin?
Alespoň jedna porce mléčných výrobků (mléko, sýr, jogurt) denně? ANO x NE

- Dvě a více porcí luštěnin nebo vajíček týdně? ANO x NE
 Maso, ryba nebo drůbež každý den? ANO x NE
 0,0 – pokud je 0 nebo 1x ano
 0,5 – pokud je ano 2x
 1,0 – pokud je ano 3x
- L) Přijímáte 0 a více porcí ovoce nebo zeleniny za den?
 0 – ne
 1 – ano
- M) Kolik tekutin (voda, džus, káva, čaj, mléko) přijmete za den?
 0,0 – méně než 3 šálky
 0,5 3-5 šálků
 1,0 více jak 5 šálků
- N) Stravovací režim?
 0 – neschopný jíst bez pomoci
 1 – nají se sám s obtížemi
 2 – nají se sám bez problémů
- O) Samosledování nutričního stavu?
 0 – se svého pohledu se domnívá, že je podvyživený
 1 – je nejistý ze svého nutričního stavu
 2 – nemá žádný výživový problém
- P) Jak vidíte svůj zdravotní stav ve srovnání s dalšími lidmi stejného věku?
 0,0 – není tak dobrý
 0,5 – neví
 1,0 – je dobrý
 2,0 – je lepší
- Q) Obvod ruky v cm?
 0,0 – pod 21 cm
 0,5 – 21–22 cm
 1,0 – nad 22 cm
- R) Obvod lýtky v cm?
 0 – méně než 31 cm
 1 – více jak 31 cm

Maximální počet bodů: 16

Maximální počet bodů z první a druhé části: 30

17,5 – riziko podvýživy

Méně jak 17 bodů – podvýživa

13.2 Příloha č. 2 - Tabulky

Tab. č. 1 Zařazení osob do váhové kategorie podle % ideální tělesné hmotnosti [24]

% ideální hmotnosti	Kategorie
< 70%	těžká podvýživa
70 – 79%	střední podvýživa
80 – 89%	mírná podvýživa
90 – 104%	norma
105 – 114%	nadváha
115 – 124%	obezita
> 124%	těžká obezita

Tab. č. 2 Klasifikace nadváhy a obezity podle BMI v souvislosti s rizikem vzniku některých onemocnění [24]

kategorie	BMI [kg/m^2]	Riziko vzniku nemocí
podváha	< 18,5	nízké (ale zvýšené riziko jiných problémů)
norma	18,5 – 24,9	průměrné
nadváha	25 – 29,9	lehce zvýšené
obezita 1. stupně	30,0 – 34,9	zvýšené
obezita 2. stupně	35,0 – 39,9	vysoké
obezita 3. stupně	> 40,0	velmi vysoké

Tab. č. 3 Typy pro podávání perorálních nutričních doplňků [5]
(* pouze pokud to choroba dovoluje).

Základní typy pro podání PND	Typy pro pokročilé	Poznámka
Chlazené	Našlehat	
Po jídle	Naředit nebo zahustit	Použití zahušťovadla
Na noc	Připravit koktejl	Mléčná nebo džusový
Nalít do hrnku nebo do skleničky	Přidat led či trochu alkoholu*	Dovoluje-li stav pacienta
	Ohřát	Kávová příchut'

Tab. č. 4 Množství PND k doplnění nedostatečného perorálního příjmu u geriatrického pacienta [5]

PND	Hyperkalorická výživa	Izokalorická výživa
Doplnění ¼ denní porce	400 ml (1-2 krabičky)	500 ml
Doplnění ½ denní porce	700 ml (3-4 krabičky)	1000 ml
Doplnění ¾ denní porce	1000 ml (5 krabiček)	1500 ml

Tab.č. 5 Přehled 22 příchutí u nás dostupných perorálních nutričních doplňků (od 3 různých firem) [5]

čokoláda	čokoláda	čokoláda
vanilka	vanilka	vanilka
jahoda	jahoda	jahoda
karamel	toffee (karamel)	karamel
		tropické ovoce
		pomeranč
citron	citron	
oříšek		
broskev		
	banán	
mandarinka		
	meruňka	meruňka
lesní plody		lesní plody
capuccino		
	káva	káva
	červené plody	
	džus jablko	
	džus pomeranč	
		džus jablko-hruška
		džus ananas
		jogurt vanilka-citron
		jogurt malina

Tab. č. 6 Porovnání enterální a parenterální výživy [10]

Nutriční podpora	výhody	nevýhody
Enterální	<ul style="list-style-type: none"> • fyziologická cesta • zachována výživa střeva • nižší náklady • minimální riziko komplikací 	<ul style="list-style-type: none"> • průjmy • zvracení • riziko aspirace
Parenterální	<ul style="list-style-type: none"> • definovaný přísun jednotlivých živin • rychlá úprava případného metabolického rozvratu • použitelná i při úplném chybění tenkého střeva 	<ul style="list-style-type: none"> • nefyziologický přístup • komplikace (při zavádění katétru, metabolické, septické, jaterní insuficience) • vyšší náklady

13.3 Příloha č. 3 – Seznam diet používaných ve FNHK

dieta 0 – dieta mixovaná

Podává se po operaci dutiny ústní a dalších částí trávicího traktu, po tonzilektomii, po tonzilektomii, při onemocnění dutiny ústní, hltanu a jícnu, při sníženém kousání a polykání. Nesmí se podávat do sondy.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta Son – dieta sondová hrazená Nutrisonem powder

Indikuje se u pacientů, kteří nemohou přijímat stravu per os. Tato strava je plně hrazena Nutrisonem powder, který zajišťuje plnohodnotné pokrytí potřeb pacientů a to dlouhodobě.

STANDARDNÍ ŘEDĚNÍ: (430g na 6 porcí za den)

1/ Nalijte 100 ml předem převařené vody, vychladlé na pokojovou teplotu do nádoby.

2/ Přidejte 70g Nutrisonu powder.

3/ Míchejte až do úplného rozpuštění prášku.

4/ Doplňte předem převařenou vodou až do 300 ml a lehce promíchejte.

(8 400 kj / 2000kcal)

Po otevření plechovky uchovávat v lednici a spotřebovat dp 24 hod. Při podávání do žaludku možno uchovávat 48 hod. po otevření.

Složení ve 100g prášku: 1969,8 kj, 18,75g B, 18,3g T, 57,2g S

dieta 0nem – dieta mixovaná s přísným omezením tuku

7000 kj, 35g B, 10g T, 350g S

dieta 0red – redukční mixovaná na 800 kcal

Podává se po operaci žaludku (bandáži).

dieta 1 – kašovitá

Indikuje se po operacích trávicího systému, např. žaludku na přechodnou dobu, při poleptání jícnu, stenóze a rakovině jícnu.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 4 – šetřící s omezením tuku

Indikuje se při onemocnění žlučníku a pankreatu po odeznění akutního stádia, při chronickém onemocnění žlučníku, na přechodný čas i po virovém zánětu jater.

Složení: 9500 kj, 80g B, 55g T, 360g S

dieta 4s – s přísným omezením tuku a živočišných bílkovin

Indikuje se u pacientů v akutním stádiu infekční žloutenky, zánětu žlučníku, první dny po cholelitiatickém záchvatu, po cholecystektomii po čajové dietě, pacientům s akutní nekrózou pankreatu v prvních dnech po absolutní hladovce.

Složení: 7000 kj, 35g B, 10g T, 350g S

dieta 5 – bezezbytková

Indikuje se při chronickém průjmovém onemocnění, střevní dyspepsii a dráždivém tračníku, chronické enterocolitis, colitis, ulcerózní colitis, pokud není třeba speciální diety.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 6 – nízkobílkovinná

Indikuje se pacientům s chorobami ledvin, kdy je třeba částečně omezit příjem bílkovin.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 10 – neslaná

Indikuje se u chorob srdce a cév při dekompenzaci stavu, při vysokém krevním tlaku (hypertenze), při zadržování tekutiny v těle, při tvorbě otoků v těhotenství (preeklampsie).

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 12 – strava batolat

Strava batolat je určena dětem od 1,5 roku až do 3 let, pokud onemocnění nevyžaduje speciální dietu.

Složení: 5500 kj, 45g B, 40g T, 190g S

dieta 13 – strava větších dětí

Indikuje se dětem od 4 – 15 let, pokud nepotřebují speciální dietu.

Složení: 8800 kj, 75g B, 65g T, 300g S

dieta 13h – strava větších dětí, onkologie

Indikuje se dětem od 4 – 15 let. Výběr potravin je upraven podle požadavků oddělení a tato strava je součástí léčby onkologicky nemocných dětí.

Složení: 8800 kj, 75g B, 65g T, 300g S

dieta 9/225 – dieta na 225g sacharidů

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním. Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacientů.

Složení: 7400 kj, 75g B, 60g T, 225g S

dieta 9/150 – diabetická na 150g sacharidů

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním, po infarktu myokardu a jako prevence u pacientů s pozitivní rodinnou anamnézou.

Složení: 6100 kj, 75g B, 50g T, 150g S

dieta 9b – diabetická mletá

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním při ztíženém kousání a polykání. Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacienta.

Složení: 7400 kj, 75g B, 60g T, 225g S

dieta 9s – diabetická šetřící

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním se současným onemocněním zažívacího ústrojí, např. vředové chorobě, onemocnění žlučníku, jater, pankreatu, dyspeptickém syndromu, ... Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacienta.

Složení: 7400 kj, 75g B, 60g T, 225g S

dieta 9n – diabetická neslaná

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním s chorobami srdce a cév při dekompenzaci stavu, při vysokém krevním tlaku (hypertenze), při zadržování tekutiny v těle, při tvorbě otoků v těhotenství (preeklampsie). Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacienta.

Složení: 7400 kj, 75g B, 60g T, 225g S

dieta 9/5 – diabetická bezzbytková

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním při chronickém průjemovém onemocnění, střevní dyspepsii a dráždivém tračníku, chronické enterocolitis, colitis, ulcerózní colitis, pokud není třeba speciální diety. Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacienta.

Složení: 7400 kj, 75g B, 60g T, 225g S

dieta 9/6 – diabetická nízkobílková

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním s chorobami ledvin, kdy je třeba částečně omezit příjem bílkovin. Tuto dietu lze dále modifikovat podle potřeb pacienta.

Složení: 7400 kj, 50g B, 60g T, 225g S

dieta 9/4s - s přísným omezením tuku a živočišných bílkovin, diabetická

Indikuje se pacientům s diabetem, hyperlipoproteinémií a obézním v akutním stádiu infekční žloutenky, zánětu žlučníku, první dny po cholelitiatickém záchvatu, po cholecystektomii po čajové dietě, pacientům s akutní nekrózou pankreatu v prvních dnech po absolutní hladovce.

Složení: 6200 kj, 35g B, 10g T, 300g S

dieta 800 – redukční na 800 kcal

Indikuje se obézním pacientům, kdy chceme dosáhnout úbytku váhy vzhledem k jejich dalšímu onemocnění, např. operace, hypertenze, opakovaný infarkt myokardu, ...

Složení: 3300 kj, 55g B, 25g T, 90g S

dieta 3 – racionální

Indikuje se při všech onemocněních při nichž není nutná zvláštní úprava výživy.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 3p – racionální porodnická

Z diety je vyloučena nadýmavá zelenina a kořeněná jídla a je upravena tak, aby vyhovovala kojícím matkám a nezpůsobovala nadýmání dětem.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 3tra – strava racionální, onkologie

Indikuje se u pacientů po transplantacích, potraviny jsou vybírány podle požadavků oddělení. Tato diety je nezbytnou součástí léčby.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta 3a – racionální s obsahem pouze bílého masa

Dieta je určena pacientům pro onkologické pacienty, kteří nesnášejí vepřové a hovězí maso. Je obohacena sojovým masem, masem ryb a drůbeže.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta veg – vegetariánská

Dieta je určena pacientům, kteří odmítají konzumaci masa a masných výrobků. Nutriční vyváženost je zajištěna obsahem sojového masa, vajec a luštěnin.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta Bez – bezlepková

Indikuje se při onemocnění tenkého střeva – celiakie, sprue. Dieta nesmí obsahovat lepek.

Složení: 9500 kj, 80g B, 70g T, 320g S

dieta H/K – protiprůjmová

Indikuje se pacientům při průjmovém onemocnění po předchozím hladovění ve dnech, kdy pomalu pacienti přecházejí na stravu. Strava je neplnohodnotná a podává se krátkodobě.

dieta Roz – protiprůjmová

Indikací navazuje na předešlou dietu, kdy jídelníček se postupně rozšiřuje. Strava je neplnohodnotná.

dieta B/D – dieta vyšetřovací, podává se pouze džus a bujón

Tato dieta je neplnohodnotná a podává se pouze krátkodobě.

dieta 0s – dieta čajová

Indikuje se v akutních stavech, kdy pacient není schopen nebo z důvodů léčebných nesmí přijímat stravu per os. Neplnohodnotná, krátkodobé podání.

13.4 Příloha č. 4 – „Bábovička“ [5]



Formičky na výrobu „báboviček“



Bábovičky, první pokus



Bábovičky, jak je dnes pacient dostane

13.5 Příloha č. 5

Dotazník „Spokojenost pacientů se stravováním“

Vážený pane, vážená paní,

Jmenuji se Petra Hornychová, studuji na Lékařské fakultě v Hradci Králové obor Všeobecná sestra. Dovoluji si Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku. Zjištěné údaje budou sloužit jako podklad pro moji bakalářskou práci na téma: „Spokojenost pacientů se stravováním v nemocnici“.

Dotazníkové šetření je anonymní. Informace získané dotazníkem budou sloužit pouze pro mou bakalářskou práci, nebudou dále využívány.

Správnou odpověď prosím zakroužkujte.

Petra Hornychová

- 1) Jak byste ohodnotil/a kvalitu podávané stravy?
 - a) velmi dobrá
 - b) spíše dobrá
 - c) spíše špatná
 - d) velmi špatná
 - e) nejedl/a jsem nemocniční stravu

- 2) Vyhovuje Vám doba podávání stravy?
 - a) ano
 - b) ne

- 3) Jaké množství jídla dostáváte?
 - a) příliš mnoho
 - b) přiměřeně
 - c) příliš málo
 - d) nejedl/a jsem nemocniční stravu

- 4) Byl Váš oběd dostatečně teplý?
 - a) ano
 - b) ne

- 5) Vyhovují Vám studené večeře?
 - a) ano
 - b) ne

- 6) Vyhovuje Vám množství mléčných výrobků (např. jogurty, sýry), které dostáváte ve stravě?
 - a) příliš mnoho
 - b) přiměřeně
 - c) příliš málo

- 7) Vyhovuje Vám množství ovoce ve stravě?
 - a) příliš mnoho

- b) přiměřeně
 - c) příliš málo
- 8) Vyhovuje Vám množství zeleniny ve stravě?
- a) příliš mnoho
 - b) přiměřeně
 - c) příliš málo
- 9) Dostáváte k obědu kompoty, saláty?
- a) ano
 - b) ne
- 10) Je strava, kterou dostáváte pestrá?
- a) ano
 - b) ne
- 11) Je strava, kterou dostáváte hezky upravená?
- a) ano
 - b) ne
- 12) Vyhovuje Vám množství tekutin, které máte k dispozici?
- a) příliš mnoho
 - b) přiměřeně
 - c) příliš málo
 - d) nepiji nemocniční tekutiny
- 13) Jak byste ohodnotil/a kvalitu podávaných tekutin?
- a) velmi dobré
 - b) spíše dobré
 - c) spíše špatné
 - d) velmi špatné
 - e) nepiji nemocniční tekutiny
- 14) Líbí se Vám prostředí, ve kterém se stravujete (jídlna)?
- a) ano
 - b) ne
 - c) nestravuji se v jídelně
- 15) Naordinoval Vám lékař v nemocnici nějaké dietní omezení?
- a) ano
 - b) ne
- 16) Jak současné onemocnění ovlivnilo Vaše stravovací návyky?
- a) úplně
 - b) částečně
 - c) vůbec

- 17) Jaký máte chrup?
a) vlastní
b) náhradní chrup
- 18) Jak jste se stravoval před hospitalizací (pobytem v nemocnici)?
a) vařil/a jsem si sám/a
b) vaří mi manžel/ka, rodina
c) jídlo dováží pečovatelská služba
d) jiné

Nyní Vám položím několik otázek o Vaší osobě.

- 19) Kolik Vám je let?
a) 18 – 25 let
b) 26 – 30 let
c) 31 – 45 let
d) 46 – 60 let
e) nad 60 let
- 20) Jaké je Vaše pohlaví
a) muž
b) žena

Chtěl byste doplnit něco, co nebylo v dotazníku zmíněno?

.....

Děkuji za vyplnění tohoto dotazníku.

Petra Hornychová