

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S MALNUTRICÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUZANA PEŠKOVÁ

Praha 2015

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S MALNUTRICÍ**

Bakalářská práce

ZUZANA PEŠKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

Praha 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 23. 03. 2015

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Janě Hlinovské, PhD. za ochotu a velmi cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině a partnerovi za trpělivost a podporu při studiu.

ABSTRAKT

PEŠKOVÁ, Zuzana. *Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s malnutricí*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2015. 72 s.

Tématem práce je komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s malnutricí. Bakalářská práce má teoreticko-empirický charakter. Teoretická část je věnována obecnému seznámení se složkami výživy. Dále navazuje kapitola nutrice, v níž je charakterizován termín malnutrice, nutriční podpora – dietní úprava, enterální a parenterální výživa, zejména její indikace, kontraindikace, komplikace, formy a přípravky umělé výživy. Stěžejní kapitolou je psychosociální problematika u pacienta.

Empirická část zahrnuje individuální ošetrovatelský plán u pacienta za využití koncepčního modelu Marjory Gordonové a ke stanovení ošetrovatelských diagnóz byla využita Taxonomie II NANDA International 2012–2014.

Cílem této práce je deskripce medicínské, ošetrovatelské a psychosociální problematiky u pacienta s poruchou výživy. Dále navrhnout a realizovat plán ošetrovatelské péče u pacienta s touto diagnózou.

Klíčová slova

Domácí parenterální výživa. Enterální výživa. Malnutrice. Makronutrienty. Mikronutrienty. Parenterální výživa.

ABSTRACT

PEŠKOVÁ, Zuzana. Comprehensive Nursing Care in Patients with Malnutrition. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská PhD., RS. Prague. 2015. 72 p.

The thesis topic is comprehensive nursing care in patients with malnutrition. Bachelor's thesis were written on theoretic-empirical bases. The theoretical part is dedicated to general introduction into nutrition ingredients. The following chapter is about nutrition, the characterized of the terms malnutrition, nutritional support – dietary treatment, enteral and parenteral nutrition, as well as its indications, contraindications, complications, types and forms artificial nutrition included. The core chepter is psychosocial issues in patients.

The empiric part include an individual care plan for patient to use conceptual model Marjory Gordon. The nursing diagnoses were determined by taxanomia II NANDA International 2012–2014.

The aim of the thesis is to survey medical, nursing and psycho-social issues of patients with nutritional disorder, further design and implement nursing plan for patients with diagnosis.

Key words

Home parenteral nutrition. Enteral nutrition. Malnutrition. Macronutrients. Micronutrients. Parenteral nutrition.

OBSAH

PROHLÁŠENÍ

PODĚKOVÁNÍ

ABSTRAKT

ABSTRACT

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

ÚVOD	13
1. SLOŽKY VÝŽIVY	14
1.1 MAKRONUTRIENTY	14
1.2 MIKRONUTRIENTY	17
2. MALNUTRICE	18
2.1 ETIOLOGIE A KLASIFIKACE MALNUTRICE	18
2.1.1 DĚLENÍ MALNUTRICE DLE CHARAKTERU	19
2.2 DIAGNOSTIKA MALNUTRICE	20
2.2.1 NUTRIČNÍ SCREENING	21
2.2.2 ANTROPOMETRICKÉ MĚŘENÍ	21
2.2.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ	22
2.3 NUTRIČNÍ PODPORA V MALNUTRICI	23
2.3.1 DIETNÍ ÚPRAVA	23
2.3.2 UMĚLÁ ENTERÁLNÍ VÝŽIVA	23
2.3.3 PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA	27

2.4	SKUPINOVÁ NUTRIČNÍ PÉČE	29
2.4.1	ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY V NUTRIČNÍ PODPOŘE	30
2.4.2	KOMPETENCE NUTRIČNÍHO TERAPEUTA	31
2.5	PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA U PACIENTA.	31
3.	TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE – MARJORY GORDONOVÉ.....	33
4.	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIAGNÓZOU MALNUTRICE	34
4.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	34
4.2	NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ.....	36
4.3	ANAMNÉZA.....	36
5.	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ZE DNE 26. 01. 2015...	39
6.	POSOUZENÍ STAVU ZE DNE 26. 01 2015.....	41
7.	UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE MARJORY GORDON DNE 26. 01. 2015	44
8.	SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 26. 01. 2015	48
9.	SESTERSKÉ DIAGNÓZY A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT PACIENTA	49
9.1	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	51
10.	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	67
	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	68

ZÁVĚR.....	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

BMI	Body Mass index
Cl	chlorid
cps.	kapsle
CRP	celkově reaktivní protein
CŽK	centrální žilní katétr
CŽT	centrální žilní tlak
č.	číslo
D	dech
DPV	domácí parenterální výživa
EKG	elektrokardiograf
F1/1	fyziologický roztok
GIT	gastrointestinální trakt
hod.	hodina
IQ	Intelligence Quotient
JIP	jednotka intenzivní péče
JIMP	jednotka intenzivní metabolické péče
K	draslík
KO	krevní obraz
kol.	kolektiv
min.	minuta
Na	natrium
NPO	nic per os
P	puls
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie

PEJ	perkutánní endoskopická jejunostomie
PMK	permanentní močový katétr
P/V	příjem/výdej
PŽK	periferní žilní katétr
RHB	rehabilitace
RTG	rentgenové vyšetření
Sb.	sbírka
SPIN	společný příjem intenzivně nemocných
SpO2	saturace kyslíku
tbl.	tableta
Th	vertebra thoracicae – hrudní obratel
TK	tlak
TT	teplota

(HUGO, J. et al., 2009)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Alopecie – vypadávání vlasů a ochlupení

Anabolismus – soubor syntetických reakcí, kdy z jednodušších látek vznikají látky složitější (jedná se o bílkoviny)

Anasarka - otok celého těla (prosáknutí tkání vodou)

Anemie – neboli chudokrevnost, při kterém je v krvi nedostatek hemoglobinu (červené barvivo), který rozvádí kyslík do tkání v těle

Antigen – je látka, kterou imunitní systém rozpozná a reaguje na ni

Ascites – zvýšené množství volné tekutiny v dutině břišní

Atrofie – zmenšení normálně vyvinutého orgánu

Dehiscence – rozestup (rozšklebení) okrajů rány

Dekubitus – proleženina – poškození tkáně vznikající dlouhodobým působením tlaku v jednom místě (kost proti podložce)

Dermatitida – termín pro záněty kůže

Diabetes mellitus – neboli úplavice cukrová – výskyt nadměrného množství cukru v krvi, jedná se o poruchu metabolismu cukrů

Dysfagie – porucha polykání

Ekchymóza - malé krvavé skvrny na kůži

Endokrinopatie – označení pro onemocnění žláz s vnitřní sekrecí

Enteropatie – střevní choroba charakterizována nadměrnými ztrátami bílkovin do trávicího ústrojí

Erytém – červené zbarvení kůže způsobené rozšířením cév

Flebitida – neboli zánět žil

Fluidothorax – nahromaděná tekutina v okolí plíce (pleurální dutina)

Folikulární keratóza – kožní onemocnění projevující se v podobě malých zarudlých pupínky

Ganua valga/ ganua vara – vbočená kolena/vybočená kolena

Glykemie – neboli krevní cukr, vyjádření koncentrace glukózy v krvi

Hemoglobin – krevní barvivo v červených krvinkách

Hepatální insuficience – jaterní selhání

Hepatomegálie – zvětšená velikost jater

Hydrolyza – rozkladná reakce působením vody

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hyponátemie, hypochlorémie a hypokalémie – snížená hodnota minerálu v krvi

Ileus – střevní neprůchodnost

Inoperabilní nádor – nevhodný k operaci

Kachexie – fyzická slabost, nadměrný úbytek hmotnosti a svalové hmoty v důsledku onemocnění

Kaliper – přístroj na měření tuků

Kardiální insuficience – oběhové selhání

Katabolismus – proces, kdy ze složitějších látek vznikají jednodušší (katabolity)

Lymfopenie – snížený počet lymfocytů v krvi

Metabolismus – soubor enzymových reakcí, při nichž dochází k přeměně látek a energií v buňkách a živých organismech

Peritonitida – zánět pobřišnice

Perorální příjem (per os) - příjem dutinou ústní

Proteosyntéza – proces, kde se tvoří bílkoviny

Renální insuficience – ledvinné selhávání

Sepse – celková reakce organismu na infekci

Subkapulární – měření tloušťky kožní řasy

Subkutánní aplikace – aplikace pod kůži

Transdermální aplikace – aplikace na kůži

(HUGO, J. et al., 2009)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Rozdělení sacharidů.....	15
Tabulka 2 Klasifikace malnutrice	20
Tabulka 3 Komplikace enterální výživy.....	24
Tabulka 4 Srovnání parenterální a enterální výživy	29
Tabulka 5 Identifikační údaje	34
Tabulka 6 Vitální funkce při příjmu	36
Tabulka 7 Léková anamnéza	37

ÚVOD

Téma bakalářské práce, komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s malnutricí, bylo vybráno z důvodu zkušeností a poznatků na metabolické jednotce, kde probíhá léčba akutní fáze onemocnění. Poruchy výživy jsou v současné době stále aktuálnějším tématem. Dobrý nutriční stav ovlivňuje zdraví pacienta, ale i jeho prognózu. Ve vyspělých zemích včetně České republiky je tímto onemocněním ohroženo až 50% geriatrických pacientů, 45% nemocných s respiračními chorobami, 80% pacientů s nespecifickými střevními záněty a největší četnost je u pacientů s nádorovým onemocněním, kde se nachází až 85%. Malnutrice není jen problémem předhospitalizační péče, ale dalším důvodem je mimo jiné i trvalé podceňování tohoto problému většinou odborné zdravotnické veřejnosti.

Cílem této práce je deskripce medicínské, ošetrovatelské a psychosociální problematiky u pacienta s poruchou výživy. Dále navrhnout a realizovat plán ošetrovatelské péče u pacienta s touto diagnózou.

Bakalářská práce se dělí na dvě části, teoretickou a empirickou. V teoretické části jsou shrnuty základní složky výživy. Další kapitola je věnována charakteristice onemocnění, která zahrnuje základní příčiny, dělení a klasifikaci poruch výživy. Poslední část se zabývá nutriční podporou, terapií malnutrice a psychosociální problematice u pacienta. Informace v této části jsou zpracovány pomocí odborné literatury.

Praktická část práce je zaměřena na ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou malnutrice. Tato část posuzuje zdravotní stav a potřeby pacienta dle modelu Marjory Gordonové. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle Taxonomie II NANDA International 2012–2014 a vypracován plán ošetrovatelské péče, realizace, vyhodnocení a celkové zhodnocení práce.

1. SLOŽKY VÝŽIVY

Aby organismus správně fungoval, potřebuje kvalitní výživu. Proto je důležité dbát na její pestrou a vyváženou skladbu. Základní složky stravy označujeme jako nutrienty, které dělíme do dvou velkých skupin, tzv. makronutrienty a mikronutrienty.

„Výživa sice nedokáže zvrátit katabolismus v anabolismus, ale pomůže omezit dopady těžkého stavu a stává se životně nutnou. Antibiotika si dnes nedovolí nikdo nepodat, o výživě se však často zbytečně pochybuje.“ (GROFOVÁ, 2007, s. 69)

1.1 MAKRONUTRIENTY

Mezi makronutrienty se řadí sacharidy, lipidy, aminokyseliny a proteiny.

Sacharidy (cukry) – patří mezi hlavní zdroje energie nebílkovinné povahy, jsou ale i součástí hormonů, antigenů, krevních skupin a plní další důležité funkce. Denní příjem sacharidů by měl být okolo 40 – 60 %. Klasifikace sacharidů je podle velikosti jejich molekul, tvoří dvě základní skupiny, na sacharidy jednoduché (monosacharidy, disacharidy) a složené (oligosacharidy a polysacharidy) (MUSIL, 2002), (SVAČINA, 2010).

Jednoduché sacharidy se často označují pod názvem „rychlé cukry“ díky tomu, že téměř ihned po jejich konzumaci přecházejí do krve, to má za následek zvýšení hodnoty cukru v krvi. I hned se začíná vyplavovat inzulín, který vzápětí hladinu glukózy opět rychle sníží. Nejdůležitějším monosacharidem metabolismu je výše zmíněná glukóza (synonymum: dextróza, hroznový či škrobový cukr), která představuje zdroj energie pro mozek, dřeň ledvin a červené krvinky (MUSIL, 2002).

Tabulka 1 Rozdělení sacharidů

Dělení	Jednoduché sacharidy			
	Monosacharidy	Disacharidy		
Zástupci:	glukóza fruktóza galaktóza	maltóza	sacharóza	Laktóza
Potravinové zdroje:	med, ovoce, džus, vína	klíčky obilovin a sladu	řepný cukr, javorový sirup	mléko
V tenkém střevě se štěpí:	glukózu fruktózu galaktózu	glukózu	glukózu fruktózu	glukóza galaktóza

Dělení	Oligosacharidy	Polysacharidy	
		stravitelné	Nestravitelné
Zástupci:	fruktooligosacharidy galaktooligosacharidy rafinóza stachyóza	škrobové s výjimkou rezistetntních	neškrobové rezistentní škroby
Potravinové zdroje:	obiloviny, zelenina, med, ovoce	obiloviny, luštěniny, brambory	zelenina, ovoce luštěniny
V tenkém střevě se štěpí na:	glukózu fruktózu galaktózu	glukóza	Acetát propionát butyrát

Zdroj: SVACINA, 2010, s. 351

Lipidy (tuky): jsou nejvydatnější výživová složka potravy, zdroj energie (37,6 kJ/g = 9 kcal/g) a také jsou nositelé esenciálních mastných kyselin a v tučích rozpustných vitamínů, které jsou obsaženy v lipidové složce potravy. Jako tuky se označují triacylglyceroly (TG), tzv. neutrální lipidy, které jsou hlavní součástí přijímaných tuků v potravě člověka. Jejich průměrný denní příjem je přibližně 70 – 140 g. Při trávení a hydrolýze se uvolňují volné mastné kyseliny (MK), využívané buňkami jako energetický zdroj. Zásadní význam pro funkci neutrálních lipidů má jejich složení. MK se podle počtu dvojných vazeb dělí na monoenové a polyenové (MUSIL, 2002), (SVAČINA, 2010).

Vazba polyenových MK obsahuje většinou dvojnou vazbu. Hlavním zdrojem nasycených kyselin je živočišný původ, zatímco nenasycené kyseliny jsou původu rostlinného (GROFOVÁ, 2007).

Dále mezi lipidy řadíme složené lipidy: fosfolipidy (glycerolfosfatidy, sfingofosfolipidy), glykolipidy (glykosfingolipidy, gangliosidy) a ostatní složené lipidy (lipoproteiny, sulfolipidy, aminolipidy).

Třetím typem tuků jsou odvozené lipidy, kam patří steroidy, v tučích rozpustné vitamíny, hormony (cholesterol, žlučové kyseliny, nadledvinové a pohlavní hormony, vitamin D, glykosidy, sitosteroly) a eikosanoidy (prostaglandiny, prostacykliny, tromboxany, leukotrieny).

Denní energetický příjem by měl být přibližně 15–30 %, nejvíce by měli tvořit monoenové MK, zatím co polyenové jen 6–10 % (SVAČINA, 2010).

Proteiny (bílkoviny) a aminokyseliny – se považují za základní stavební látku organismu. Jsou nejdůležitějším zdrojem dusíku, síry a esenciálních aminokyselin. Proteiny jsou polymery aminokyselin, které vznikají během proteosyntézy. Tento proces je řízený genetickou informací pomocí ribonukleových kyselin. Mezi hlavní funkce bílkovin patří transport látek, obranyschopnost organismu a jeho buněk, má také velký význam pro svaly a krev (CHRPOVÁ, 2010).

Bílkoviny dělíme podle původu na živočišné a rostlinné. Hlavní zdroj proteinů v populacích ekonomicky vyspělých zemí je maso, mléko, mléčné výrobky, vejce, ryby, luštěniny, obiloviny, zelenina včetně brambor.

Denní příjem z celkového energetického příjmu je 10–15 %, přitom 1 g bílkoviny odpovídá energetická hodnota 17 kJ (SVAČINA, 2010).

1.2 MIKRONUTRIENTY

Mezi mikronutrienty řadíme vitamíny a stopové prvky.

Vitamíny – se označují jako chemické látky nezbytně nutné pro náš organismus. Jsou součástí enzymatického systému, které povzbuzují a regulují intenzitu probíhajícího metabolismu. Při jejich nedostatku může vzniknout avitaminóza či hypovitaminóza. Vitamíny se dělí do dvou skupin, vitamíny rozpustné ve vodě (hydrofilní) a vitamíny rozpustné v tucích (lipofilní):

Hydrofilní vitamíny – skupina B (thiamin, riboflavin, niacin, kyselina panthotenová, pyridoxin, folát, B12, biotin) a C (kyselina askorbová) se rozpouštějí ve vodě a rychle se z organismu vylučují.

Lipofilní vitamíny – A, D, E (tokoferol) a K jsou rozpustné v tucích, díky tomu se ukládají do tukových zásob těla. Z těla se vylučují hůře, kdy může dojít k nadměrnému hromadění v organismu, což mívá za následek škodlivou reakci.

Stopové prvky – jsou důležitou součástí enzymatických komplexů a označujeme je jako mikroelementy. Do stopových prvků řadíme železo, měď, zinek, selen, mangan, chrom, síra, kobalt, jod a fluor (SVAČINA, 2010).

2. MALNUTRICE

Termín malnutrice vznikl spojením dvou latinských slov, „male“ – špatně, zle a „nutritio“ – živit, vyživovat. Charvát udává: „výraz je především chápán jako podvýživa, nikoli jako špatná výživa obecně, tedy nejen ze sníženého příjmu živin, ale i při zvýšeném příjmu živin.“ (CHARVÁT, 2006, s. 9)

Porucha výživy je definována jako porucha nutričního stavu organismu, která je zapříčiněná relativním nebo absolutním nedostatkem živin, popřípadě poruchou jejich metabolismu (SVAČINA, 2010).

2.1 ETIOLOGIE A KLASIFIKACE MALNUTRICE

V současnosti se na poruchách výživy podílí nejen endogenní a metabolické, ale i psychogenní faktory.

- Nepřiměřený příjem stravy, hlavně energie a kvalitních bílkovin (nechutenství, snížená sebeobsluha, diety, anorexie, mentální anorexie, chronická onemocnění, orgánové selhání, léky apod.).
- Porucha trávení: resekce žaludku, enzymové ztráty, pankreatobiliární insuficience.
- Porucha vstřebávání – syndrom krátkého střeva, střevní záněty, píštěle, enteropatie.
- Zvýšené ztráty – píštěle, endokrinopatie, trauma, sepse, nefrotický syndrom, popáleniny.
- Snížený anabolismus – hepatální, renální a kardiální insuficience.
- Zvýšený katabolismus – popáleniny, rozsáhlé dekubity, onkologická onemocnění, trauma, operace, diabetes mellitus, sepse.
- Psychogenní faktory – bolest, úzkost, cizí prostředí.
- Léčebné faktory – agresivní konzervativní léčba, operační a jiné zákroky.
- Režimové faktory a věk – vyšetřovací program, který vyžaduje dlouhodobé lačnění, nevhodný denní režim.

2.1.1 DĚLENÍ MALNUTRICE DLE CHARAKTERU

Marastická malnutrice (energetická malnutrice, prosté hladovění) – která vzniká v důsledku dlouhodobého nedostatečného příjmu bílkovin a energie. Tento typ se rozvíjí delší dobu (měsíce, roky) a je charakteristický postupným váhovým úbytkem (BMI pod 19 kg/m²), zmenšením svalové hmoty a snížením svalové síly. Dále se také zmenšuje obvod končetin a tloušťka kožní řasy. Marastická malnutrice je adekvátnější adaptací organismu na nedostatečný přísun energie. Při nedostatku přísunu živin, je organismus nucen využívat své vlastní energetické zásoby (KŘEMEN et al., 2009).

Kwashiorkor (proteinová malnutrice, stresové hladovění, hypelalbuminemická malnutrice) – patří mezi kvalitativní poruchy příjmu potravy (chybí pouze jedna složka stravy, nejde o rovnoměrný deficit všech složek). Tento typ způsobují dva mechanismy:

Snížený příjem bílkovin potravou – příkladem proteinové malnutrice. Rozvoj tohoto onemocnění je pomalejší, v řádě týdnů až měsíců. Je velmi častý u dětí a adolescentů. U dětí pozorujeme otoky dolních končetin, vypouklé břicho v důsledku ascitu z hypoproteinemie (spíše dojem hojnosti a obezity). U dětí dochází ke zpomalení či zastavení růstu a je pozorován zpomalený mentální vývoj a snížené IQ. Často vznikají dermatitidy, zejména vitiligo nebo změna kvality vlasů. Svalová hmota je snížena. Adaptace organismu na vzniklou situaci je zpomalení procesu proteosyntézy. Při zpomalení proteosyntézy dochází k narušení obnovy epitelů s vysokým obratem, zejména střevních, což může vést k rozvoji chronického průjmu. Tyto průjmy mohou vyvolat hyponatremii, hypokalémii a hypochloremii a stav může skončit minerálovým rozvratem. Tím dochází ke komplikacím, kdy pacient je náchylný na virové a bakteriální infekční choroby (SVAČINA, 2010).

Zvýšená spotřeba bílkovin organismem – příkladem stresové hladovění – nejčastěji vzniká u kriticky nemocných pacientů (popáleninový šok, polytrauma, septický šok nebo multiorgánové selhání). Tento typ je charakteristický zvýšeným energetickým výdejem. Hlavním zdrojem energie jsou strukturální proteiny (plazmatické bílkoviny, proteiny z příčně pruhovaných svalů, bílkoviny dosažené v parenchymových orgánech). Při těžkém katabolizmu je organismus schopen denně odbourávat 300 – 500 g svalové tkáně. Mezi komplikace se řadí poruchy hojení ran (dehiscence operačních ran) a s tím související opakované febrilní stavy. Dále obsahují

poruchy imunitního systému, které často vedou k nutnosti zahájení léčby pomocí širokospektrých antibiotik kombinovaných dle potřeby s antimykotiky či antivirotiky. Dalšími příznaky jsou otoky dolních končetin, později se rozvíjí anasarka s ascitem či fluidothoraxem (SVAČINA, 2010).

Proteinoenergetická malnutrice – je kombinace marastické a kwashiorokové malnutrice – která je způsobená, jak sníženým příjmem, tak i zvýšeným katabolismem. Setkáváme se většinou u geriatrických pacientů, u pacientů s poruchou polykání nebo u onkologických pacientů. Vyvíjí se týdny až měsíce. Malnutrice je charakteristická snížením až vymizením tukové tkáně, postupně dochází k atrofii ostatních orgánů. Pozorujeme změnu kvality vlasů (tenké, lámavé a vypadávající) a kůže (suchá, tenká, vrásčitá). Časté jsou také změny nálady, bývají sklony k depresím (SVAČINA, 2010), (KŘEMEN et al., 2009).

Tabulka 2 Klasifikace malnutrice

Klasifikace malnutrice dle závažnosti		
Závažnost malnutrice	BMI (kg/m²)	Charakteristika
Lehká, klinicky nevýznamná	>18–20	↓ hmotnosti méně než 10 % původní za 6 měsíců, bez somatických a funkčních poruch
Středně závažná	16-18	↓ hmotnosti 10 a více %, úbytek podkožního tuku, bez funkčních poruch
Těžká	< 16	↓ hmotnosti o 15 %, deplece podkožního tuku, svalová atrofie, otoky, špatné hojení ran, nízká vitální kapacita plic

Zdroj: TOPINKOVÁ, 2005, s. 24

2.2 DIAGNOSTIKA MALNUTRICE

Malnutrice je vážný zdravotní stav, který postihuje mnoho orgánových systémů. Je tedy nutné použít při diagnostice kombinaci různých metod: nutriční screening, antropometrické a laboratorní vyšetření, funkční vyšetření a měření tělesného složení.

2.2.1 NUTRIČNÍ SCREENING

Nutriční screening je součástí prvního kontaktu s pacientem, měl by být jednoduchý, srozumitelný a jako první nás informovat o stavu výživy u pacienta. Jeho důležitou součástí je nutriční anamnéza, která se zaměřuje na včasné odhalení rizik a faktorů, které vedou ke vzniku malnutrice. K provedení stačí jednoduchý dotazník. Zaměřuje se jednak na stravovací zvyklosti, frekvenci příjmu potravy, případné obtíže při trávení stravy, intoleranci různých složek potravy, léky ovlivňující příjem potravy, konzumace alkoholu atd. Největší důraz se klade na váhový úbytek v krátkém časovém intervalu posledních 2-6 týdnů, zvláště pokud pokles tělesné hmotnosti trvá.

Následuje vyšetření somatické, kde si všímáme odchylek, které nás mohou nasměrovat nejen k diagnóze malnutrice, ale i k určení etiologie. Můžeme zpozorovat změny na kůži (suchá, akné, ekchymózy, erytém, hyperpigmentace a folikulární keratózy), vlasy ztrácí kvalitu (alopecie, zvýšená lomivost, změna barvy, suchost), končetiny mohou změnit zakřivení (genua valga, genua vara) a ztrácet hluboké šlachové reflexy. Dalším symptomem jsou otoky, špatně hojící se rány, dekubity, snížená svalová síla, zpomalené psychomotorické tempo, suchost spojivek nebo záněty víček, záněty jazyka a sliznice rtů (SVAČINA, 2010).

2.2.2 ANTROPOMETRICKÉ MĚŘENÍ

Antropometrické vyšetření spadá do jednoduchých, finančně nenáročných, neinvazivních a vhodných ukazatelů pro stav malnutrice, podle kterého se orientujeme. Toto vyšetření hodnotí tělesnou hmotnost a její vývoj v čase (za významný se považuje úbytek váhy o 10 % za posledních 6 měsíců), BMI (Body mass index), kožní řasu, obvod svalů paže, funkční testy k zjištění svalové síly.

BMI definovaný jako podíl hmotnosti v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky v metrech - $BMI = \text{tělesná váha (kg)}/\text{tělesná výška}^2 \text{ (m)}$. Při malnutrici považujeme BMI nižší než $18,5 \text{ kg/m}^2$ (SVAČINA, 2010).

Kožní tuková řasa se měří nad tricipsem (hodnota svědčící o malnutrici - $M = 3,5 \text{ mm}$, $\check{Z} = 7 \text{ mm}$ nebo řasy subkapulární se hodnotí pomocí kaliperu respektivě měřením obvodu paže (hodnota svědčící o malnutrici - $M = 19,5 \text{ cm}$, $\check{Z} = 15,5 \text{ cm}$). Toto vyšetření je pouze orientační, míry mohou být ovlivněny změnou hydratací nebo obezitou pacienta (KŘEMEN et al., 2009).

Funkční testy mají velký význam v hodnocení malnutrice. Tyto testy zahrnují např. měření síly stisku ruky dynamometrem, posouzení funkce dýchacího ústrojí měřením FEV nebo testy přímé svalové stimulace.

2.2.3 LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ

Důležitou součástí diagnostiky je laboratorní vyšetření (biochemické, hematologické a eventuelně imunologické).

Při biochemickém vyšetření se hodnotí zejména koncentrace sérových proteinů (albumin, prealbumin, transferrin a retinol – vázajícího proteinu). Všechny tyto parametry ovlivňuje stav hydratace, a proto celkovou bílkovinu a albumin hodnotíme společně s hladinou urey či hematokritem.

- Referenční hodnota albuminu v séru je 35-53 g/l. Při malnutrici vzniká hypoalbuminemie. Pomáhá identifikovat pacienty, u kterých je nutná nutriční podpora. Není vhodným ukazatelem z důvodu dlouhého poločasu (20 dní).
- Prealbumin je nejužívanějším parametrem pro monitorování nutričního stavu. Biologický poločas jsou 2 dny, referenční interval 0,2–0,4 g/l.
- Nejhlavnější funkcí transferinu je transport železa. Biologický poločas se pohybuje mezi 8–12 dní. Referenční interval tranferrinu je 1,69–3,09 g/l.
- Retinol vázající protein má kratší biologický poločas než prealbumin, pouhých 12 hodin. Toto vyšetření se v praxi používá méně často, z důvodu vysokých nákladů.

Tyto parametry mohou být ovlivněny zánětlivou odpovědí na organismus, proto také sledujeme zánětlivé markery (CRP, prokalcitonin). Dále také pozorujeme soubory markerů, které nás informují o funkci jednotlivých orgánů a vyváženosti vnitřního prostředí (jaterní a ledvinná funkce, dusíkatá bilance).

Při hematologickém vyšetření hodnotíme krevní obraz (sledování anemie, lymfopenie a hladinu hemoglobinu).

Imunologické vyšetření se v praxi využívá jen zřídka. Hodnotí se stav imunitních funkcí (sérových koncentrací imunoglobulinů, CD4 a CD8 lymfocytů a kožní testy na pozdní přecitlivělost).

2.3 NUTRIČNÍ PODPORA V MALNUTRICI

„Cílem nutriční podpory a intenzivní péče v kritickém stavu je zajistit vitálně důležité orgánové funkce, tlumit nebo zastavit rozvoj malnutrice a katabolismu a zabránit negativním účinkům umělé výživy.“ (ZADÁK, 2002, s. 383)

Malnutrice vzniká téměř vždy důsledkem jiného onemocnění, proto léčba se nesměřuje jen na nutriční podporu, ale vždy se musí (je-li to možné) kauzálně ovlivnit primární etiologie.

Pokud pacient je schopen přijímat stravu, je možné některé nutriční poruchy částečně nebo úplně vyřešit dietní úpravou. V případě vzniklého onemocnění u pacienta, který nebude schopen přijímat stravu per os po dobu delší než 10 dní, je indikována enterální a parenterální výživa (SVAČINA, 2010).

2.3.1 DIETNÍ ÚPRAVA

Základem nutriční intervence u každého pacienta je úprava dietního režimu tak, aby vyhovovala stravovacím návykům, a také měla na zřeteli primární a sekundární onemocnění jako např. diabetes mellitus, onemocnění ledvin a jater.

2.3.2 UMĚLÁ ENTERÁLNÍ VÝŽIVA

Mezi indikace enterální výživy řadíme chronická zánětlivá onemocnění střev, syndrom krátkého střeva po resekci, předoperační příprava podvyživeného pacienta, stenózy orofaryngu nebo horní části GIT, pooperační srůsty trávicího traktu, stav, kdy nelze zajistit výživu standartní dietou, anorexie, geriatričtí pacienti, nádorová kachexie, dysfágie (neschopnost polykat).

Kontraindikací enterální výživy jsou náhlé příhody břišní, krvácení do GIT, ileózní stavy, akutní zánět slinivky, silné zvracení, atonie orgánů trávicího traktu, tracheoezofagální píštěl, jaterní kóma, perforační peritonitida, atd. (KAPOUNOVÁ, 2007).

Mezi komplikace enterální výživy se řadí gastrointestinální, infekční, metabolické a mechanické. Mohou se vzájemně překrývat, např. průjem se řadí do komplikací střevních i do infekčních, ale může způsobit i dehydrataci, a proto spadá i do metabolických komplikací.

Tabulka 3 Komplikace enterální výživy

Gastrointestinální	Infekční	Metabolické	Mechanické
Reflux	Diarrhoea	Poruchy vodního hospodářství	Vytažení gastrostomie, sondy
Aspirace	Septický stav	Minerálová disbalance	Ucpání gastrostomie, sondy
Nauzea	Infekce respiračního systému	Hypoglykemie, hyperglykemie	Vředové léze v nose, krku, jícnu nebo žaludku
Vomitus	Aspirační bronchopneumonie	Oedema	
Diarrhoea	Infekce v souvislosti s gastrostomií	Dumping, Refeeding syndrom	
Meteorismus			
Bolest břicha			
Obstipace			
Eroze nebo vředové léze			
Laktózová intolerance			
Krvácení do GIT			

Zdroj:URBÁNEK L. et kol., 2010, s. 52-53

Enterální výživa se podává formou per os nebo sondou. Nejjednodušší cesta podávání je perorálně neboli sipping. (KŘEMEN et al., 2009).

Sipping (perorální supplement) je kompletní směsí makronutrientů a mikronutrientů. Nazývaná také jako polymerní výživa, která obsahuje polymery, itaktní bílkoviny, přírodní tuky a rostlinné oleje. Tato doplňková výživa je přijímána po menších dávkách mezi jídly tak, aby představovala nadstavbu normální stravy. Tento typ užívají pacienti, u nichž se nedaří pomocí dietních rad udržet perorální příjem a tělesnou hmotnost. Supplementy mají některé výhody: snadná dostupnost, užívání ke stravě, vysoký obsah energie a bílkovin v malém objemu, obsah živin, vitamínů a stopových prvků, dobrá vstřebatelnost, většina přípravků bez lepků a laktózy, široký výběr příchutí a typů. Mezi tyto výrobky řadíme Diasip, Nutridrinky, Ressource, Fresubin Drink.

Není-li pacient schopen požit celou dávku perorálního supplementu, musí se zavést sonda do trávicích cest (nazogastrická sonda - do žaludku, nazojejunální sonda – 1. klička jejunu). Pokud je nutné podávat výživu přes sondu delší dobu (6–8 týdnů), je indikováno zavedení sondy cestou punkční perkutánní endoskopické gastrostomie a jejunostomie (PEG, PEJ). Kontraindikací PEG je masivní ascites, peritoneální dialýza, těžká portální hypertenze, obezita, hepatomegalie a nepříznivé anatomické změny žaludku. (KŘEMEN et al., 2009).

Nazogastrická sonda se užívá na krátkodobou aplikaci enterální výživy a hlavním důvodem zavádění je odčerpávání žaludečního obsahu.

Sondu by měla umět zavést každá všeobecná sestra. Všechna intenzivní oddělení by měla mít různě velké sondy (nejméně 3 druhy), které jsou uloženy v mrazáku. Sondy jsou vytvořené s polyuretanu nebo silikonového kaučuku a měří 75–120 cm. Před zavedením je nutné edukovat pacienta o účelu a jeho postupu. Pro pacienta je nejvhodnější poloha Fowlerova. Před výkonem je nutné, aby všeobecná sestra určila délku zavedení sondy změřením vzdálenosti od špičky nosu k ušnímu lalůčku a ke konci sternu. Na konec namražené sondy se aplikuje anestetikum (např. Mesocain gel) a zavede se do nosní dírky přes nosohltan do žaludku. Při zavádění se vyzívá pacient, aby polykal nebo popíjel tekutiny. Do sondy je třeba aplikovat Janettovou stříkačkou 10–30 ml vzduchu a na oblasti žaludku pomocí fonendoskopu poslouchat zvuk vstříkovaného vzduchu. Musí být slyšitelný. Sonda se fixuje pomocí náplastí.

Pokud je pacient v bezvědomí vzniká riziko aspirace stravy do dýchacích cest, proto je vhodnější zavedení nazoduodenální nebo nazojejunální sondy (KAPOUNOVÁ, 2007).

Aplikace výživy:

Bolusově – Janettovou stříkačkou – 250–300 ml ve 2–3 hodinových intervalech, počáteční dávka činí 50 ml a postupně se navyšuje o 50–100 ml/bolus denně. Poté je nutné sondu propláchnout hořkým čajem (50 ml) (KŘEMEN et al., 2009).

Intermitentně samospádem – aplikace kapénkové infuze ve stejných časových intervalech. Při příliš rychlé aplikaci může mít pacient nauzeu nebo začne zvracet. U této aplikace může docházet k pravidelnému střídání dvou fází – vždy po 3 hodinách, kdy se výživa podává enterální pumpou, následují dvě hodiny odpočinku (KAPOUNOVÁ, 2007), (ZADÁK, 2002).

Kontinuálně – aplikace pomocí enterální pumpy. Přípravek je podáván 24 hodin rychlostí, kterou naordinuje lékař (dávky se postupně navyšují od 20 ml/hod, o asi 20 – 30 ml/hod denně a končí mezi 100–150 ml/hod) (KŘEMEN et al., 2009).

Vždy před aplikací výživy zkontroluje všeobecná sestra polohu sondy a množství žaludečního odpadu. Pokud je odpadu více než 50 ml, tak se sonda jen propláchne hořkým čajem. Při velkém množství žaludečního odpadu je dobré dát sondu po půl hodině uzavření na samospád, kde je připojený sběrný sáček. Nutné je sledovat množství, konzistenci a barvu sekretu (zelená – přítomnost žluče, jasně červená – masivní krvácení ze žaludku či jícnu, kávová sedlina – mírné krvácení ze žaludku a duodena).

Nazojejunální sonda – se zavádí při poruchách evakuace žaludku, za předpokladu funkční peristaltiky a také při poruše vědomí pacienta. Sondy jsou rovněž vyráběny s polyuretanu nebo silikonového kaučuku při délce 132 cm. Jejunální sondu lze zavádět zaplavováním, endoskopicky a pod RTG kontrolou (ZADÁK, 2002).

Perkutánní endoskopická gastrostomie a jejunostomie – chirurgicky či endoskopicky se zavede speciální set přes břišní stěnu do žaludku, kde je sonda fixována vnitřním balónkem či kotoučem, popřípadě stehem. Mezi indikace se řadí polytrauma, neurogení poruchy, porucha polykání, nádorová kachexie, rozsáhlé chirurgické intervence, tracheozofagální píštěl nebo inoperabilní nádor v horní části

GIT. Výhoda tohoto katétru je prevence aspirace žaludečních odpadů, prevence vzniku a možnost léčby tracheozofagálního píštěle, prevence dekubitů sliznice či kůže dutiny nosní, lepší psychická tolerance pacienta. Kontraindikací je porucha srážlivosti krve, peritonitida, těžká sepse, ascites, ileus a akutní pankreatitis.

Přípravky pro enterální výživu

Enterální výživa zahrnuje výživu polymerní, oligopeptidovou, elementární a modifikovanou.

Polymerní enterální výživa (nutričně definována dieta) – aplikovaná u většiny pacientů, kteří vyžadují podání umělé výživy. Polymerní výživa obsahuje polypeptidy, intaktní bílkoviny, přírodní tuky či rostlinné oleje a je částečně natrávená. Tato výživa je indikovaná, kde je alespoň částečně zachována činnost gastrointestinálního traktu. Nejužívanější přípravky u nás jsou Nutrison Standard, Nutrison Energy Plus, Nutrison Multifibre, Frebusin Luquid nebo Frebusin 750 MCT (KAPOUNOVÁ, 2005).

Oligomerní výživa (nízkomolekulární nebo definovaná dieta) – obsahuje zcela rozštěpené složky výživy (disacharidy, oligosacharidy, částečně hydrolyzované bílkoviny a oleje s esenciálními mastnými kyselinami). Předpokladem jejího podávání je v případech zhoršené trávicí a resorpční funkce GIT.

Elementární výživa – aplikace při těžkých digestivních a resorpčních poruchách zažívacího traktu. Obsahuje monosacharidy, aminokyseliny, triglyceridy.

Modifikovaná výživa – je obohacena o živiny s léčebným účinkem. Jedná se o speciální výživu, která se podává např. jaterního selhání, kardiorepiračního selhání či při vysoké zátěži organismu.

2.3.3 PARENTERÁLNÍ VÝŽIVA

Parenterální výživa je indikována v případech, kde perorální příjem není možný a enterální výživa nemá žádné účinky (pacient ji špatně snáší). Nejčastější indikace zahrnují syndrom krátkého střeva, ileózní stavy, střevní píštěle, střevní stenózy, stav po rozsáhlých gastrointestinálních operacích, akutní pankreatitida, postradiační enterokolitida, malabsorpce, těžké průjmy či zvracení, hepatální insuficience nebo nespecifické střevní záněty. Parenterální výživa umožňuje rychlý přísun energie, doplnění potřebných složek výživy a nastartování proteosyntézy. Živiny aplikujeme přímo do cévního systému (KŘEMEN et al., 2009).

Periferní parenterální výživu lze podávat jen krátkodobě (7–10 dní), neboť zde hrozí riziko vzniku bolestivých flebitid. Zásadně používáme výživné roztoky, které jsou výslovně určené k perifernímu podání. Aplikují se nízkomolekulární roztoky s osmolaritou nižší než 800–900 mOsm/l. Pokud lékař ordinuje léčbu déle než týden, preferuje se zavedení centrální žilní kanyly (KŘEMEN et al., 2009),(JURAŠKOVÁ et al., 2007).

Centrální parenterální výživa se aplikuje u většiny pacientů, zvláště v případě, kdy lékař předpokládá nutnost nutriční podpory delší dobu. Hlavní výhodou je, že touto cestou se podávají koncentrované roztoky v malém objemu bez rizika vzniku flebitidy. Nejčastější místa zavedení jsou vena subclavia (podklíčková žíla) či vena jugularis (krční žíla). Mimo jiné lze využít CŽK ke krevním odběrům a k monitoraci centrálního žilního tlaku. Musí být prováděno za přísných aseptických podmínek s vědomím vysokého rizika kanylové sepse. Centrální žilní kanylaci vždy provádí lékař za sterilních podmínek. Nejznámější užívanou metodou je Saldingerova - katétr lékař zavádí po kovovém vodiči. Kanyly obsahují polyuretan nebo silikon. Existují také speciální kanyly, které jsou pokryty antibakteriální vrstvou např. antibiotiky nebo stříbrem (KŘEMEN et al., 2009).

Pro dlouhodobou parenterální výživu lze využít implantabilní katétry, zvláště pokud je pacientovi výživa aplikována v domácím prostředí. Mezi implantabilní katétry řadíme venózní port.

Venózní port obsahuje komůrku na konci centrálního katétru, která je zašitá do kapsy pod kožním krytem. Tato komůrka má membránu, kam se transdermálně zavádí jehla s LUER redukcí pro připojení infuzního setu. Největší nevýhodou venózního portu je pravidelná výměna jehel (každý týden) za přísných sterilních podmínek (KŘEMEN et al., 2009).

Systémy pro parenterální výživu:

Multi-bottle systém - tento systém je nyní zastaralý, který se nyní neuvžívá. Jde o podávání jednotlivých lahví současně (výměna 6–8 lahví denně). Tento způsob přinášel mnoho rizikových faktorů např. infekce při manipulaci s infuzemi. Dalším problémem bylo uhlídat přesné dávkování a rychlost podání nutrientů. Na pracovišti, kde personál neměl dostatek zkušeností s tímto systémem, se stávalo, že nebyly

aplikovány všechny složky výživy současně. Mezi další problémy se řadila pravidelná kontrola glykemie a minerálů (KŘEMEN et al., 2009).

All-in-one systém (vše v jednom) – v současné době nejpoužívanější systém. Ve vaku jsou obsaženy aminokyseliny, cukry, tuky, stopové prvky, vitaminy a minerály. Tyto vaky jsou firemně připravovány, kde jsou potřebné živiny od sebe odděleny v jednotlivých komorách vaku. Tato směs se smíchá těsně před aplikací. Užívají se dva druhy vaků, dvoukomorové a tříkomorové. Dvoukomorový vak obsahuje aminokyseliny a cukry, které se mohou podávat bez tukové emulze, nebo ji přidáváme těsně před aplikací. Ve tříkomorových vakách jsou obsaženy všechny složky makronutrientů. Výhodou těchto vaků je uchovávání při pokojové teplotě, dlouhodobá expirace. Mezi přípravky řadíme Nutriflex, Clinomel či Kabiven. Tyto připravené vaky aplikujeme u stabilizovaných pacientů nebo u pacientů s domácí parenterální výživou. Zatímco u nestabilního pacienta se speciálně připravují vaky podle schválených nemocničních receptur a volí se složení vhodný pro konkrétního pacienta. Expirace připravovaných vaků je kratší (jeden týden) a uchováváme je v chladícím zařízení (nesmí zmrznout) (KŘEMEN et al., 2009).

Tabulka 4 Srovnání parenterální a enterální výživy

Nutriční podpora	Výhody	Nevýhody
Enterální výživa	Fyziologická cesta, zachována výživa trávicího traktu, nižší náklady	Diarrhoea, vomitis, riziko aspirace
Parenterální výživa	Definovaný přísun jednotlivých živin, rychlá úprava při metabolickém rozvratu, lze i při úplném chybění střeva	Nefyziologický přístup, komplikace (při zavádění kanyly, metabolická, septická, hepatální insuficience)

Zdroj: SVÁČINA, 2010, s. 371

2.4 SKUPINOVÁ NUTRIČNÍ PÉČE

Nutriční péče je multidisciplinární obor, který je sestaven z nutričních terapeutů, lékařů a sester. Nutriční tým se může měnit podle velikosti, zvyklosti daného oddělení a podle počtů pacientů, kteří vyžadují nutriční péči. Hlavní místo v nutričním týmu má

nutriční terapeut, který spolupracuje se všeobecnými sestrami na oddělení, dietologem, ale i s veškerým personálem ve stravovacím provozu. Další důležitou roli zde hraje mikrobiolog, klinický psycholog a farmaceut, který se zabývá výběrem parenterální výživy a dalších doplňujících výživových přípravků. Hlavním úkolem celého nutričního týmu je klientům, kteří potřebují nutriční podporu, nezbytně sestavit nutriční intervence. Náplní práce celého týmu je rozpis enterální a parenterální výživy, proto by se členové týmu měli pravidelně scházet, řešit vzniklé problémy a navrhnout následná opatření (STAŇKOVÁ, 2006).

2.4.1 ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY V NUTRIČNÍ PODPOŘE

Nutriční péče je nezbytnou součástí léčebné, preventivní a ošetrovatelské péče. Její úspěšná realizace závisí na včasné identifikaci rizikových pacientů. Právě včasná identifikace nutričních potřeb je v rukou všeobecných sester, které ihned při příjmu hodnotí nutriční stav pomocí nutričního screeningu, kde je vhodné využít dotazník, který hodnotí věk pacienta, jeho základní antropometrické hodnoty, případný váhový úbytek za poslední 3 měsíce, změna v perorálním příjmu potravy v posledních 3 týdnech, projevy onemocnění v současné době. Dále zjišťuje pacientovu soběstačnost při stravování, zda je schopen se sám najíst. Pokud v soběstačnosti jsou nějaké nedostatky, musí ho nakrmit. Po jídle se zjišťuje, kolik toho pacient snědl a vypil bílkovinných přísadků a ihned se provede záznam do ošetrovatelské dokumentace. Někdy se stává, že pacient nejeví zájem o nemocniční jídlo a konzumuje jen to, které mu přinese jeho rodina. V takovém případě zdravotnický personál osloví nutričního terapeuta, který se poradí s rodinou, jaké jídlo by pacientovi měli donášet. V poslední době se stává, že jsou hospitalizovaní pacienti různých etnických a náboženských kultur. V takovém případě všeobecná sestra zjistí pacientovo zvyklosti při stravování a to následně nahlásí nutričnímu terapeutovi, který se postará o úpravu stravy (BŘEZINOVÁ, 2007), (STAŇKOVÁ, 2006).

Pokud perorální příjem včetně sippingu není dostačující je indikována enterální výživa do sondy. Úloha zdravotnického personálu je aplikovat správnou enterální výživu podle ordinace lékaře a všimnout si a dokumentovat případné komplikace např. přítomnost průjmů, nadýmání, bolesti v břiše, regurgitace enterální výživy. U pacienta s gastrostomií a jejunostomií se sledují a zaznamenávají případné změny na kůži v okolí vstupu sondy.

Při parenterální výživě je úloha všeobecných sester velmi komplexní. Zahrnuje zavedení periferního žilního vstupu nebo asistuje lékaři při zavádění centrálního žilního katétru, kde je denní ošetřování místa vstupu kanyly, čímž lze předejít zejména infekčním komplikacím. V zavedené nutriční podpoře lze pokračovat i v domácím prostředí, kdy prognóza přežití nemocného je delší než 6 měsíců a vytvoření takových podmínek, aby podávání výživy nebylo spojené s vysokým výskytem komplikací. V této situaci je úloha všeobecné sestry především edukativního rázu (GROFOVÁ, 2007), (SVAČINA, 2008).

2.4.2 KOMPETENCE NUTRIČNÍHO TERAPEUTA

Kompetence nutričního terapeuta jsou dány zákonem č. 96/2004, vyhláškou 55/2011 Sb. Nutriční terapeut má kompetence k nutriční, edukační, kontrolní a administrativní činnosti. Podle vyhlášky může pracovat bez odborného dohledu nevázaně na lékařskou diagnózu, získává a vyhodnocuje výživovou anamnézu pacienta, hodnotí bilanci stravy, navrhuje ošetřujícímu lékaři úpravu diety a doporučuje speciální výživové přídatky. Dále také provádí celkové nutriční vyšetření a zhodnocuje nutriční stav pacienta, také dohlíží na přípravu kvalitního, zdravého a léčebného jídla. Další úlohou nutričního terapeuta je připravování speciálních diet a navrhování potravinových doplňků, dále sestavuje jídelníček, plány a předpisy pro jednotlivé diety a pro dané zdravotnické zařízení. Další úloha se podílí na sestavování speciálních nutričních plánů u pacientů náboženské, etnické či sociální skupiny, při akutních nebo chronických onemocnění (POCHYLÁ, 2005),(KOUHOUT, 2005).

2.5 PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA U PACIENTA

Každá změna zdraví u jedince je natolik výrazná, že může být považovaná za kritickou zátěžovou situaci. Přejít z úplného zdraví do nemoci vyžaduje u pacienta smíření s aktuální situací, akceptaci zdravotního stavu a nabytí ztracené životní rovnováhy neboli adaptace. Nemocný se vyrovnává se sebou samým, svým okolím a naopak. Je-li daná situace z různého důvodu ztížena, u pacienta se objeví obranná reakce (maladaptace).

Každý pacient prožívá onemocnění individuálně. Vlivem je například věk, typ osobnosti, temperament, rodinné a sociální zázemí, informovanost o problematice onemocnění. Zdravotnický personál by si měl uvědomit individualitu jedince a hledat

vhodný přístup k nemocnému. Pacient před zavedením nutriční sondy a PEG prožívá pocity strachu z výkonu, následné ošetrovatelské péče při hospitalizaci a posléze mohou nastat obavy z ošetřování v domácím prostředí, kde na vše bude úplně sám. Pacient v těchto situacích nemusí spolupracovat, dodržovat terapii a léčebný režim, zaujímá pasivní postoj při komunikaci. Někteří pacienti záměrně hledají pozitivní zisk z onemocnění - unikají od zodpovědnosti, profitují ze závislosti a ohledů své rodiny, usilují o výhody zdravotně postižené osoby. Proto je vhodné spolupracovat nejen s pacientem, ale i jeho rodinou.

Důležitou roli v nemocniční péči hraje sestra, která je po celou dobu v kontaktu s nemocným, získává si jeho důvěru a pokládá základy k vzájemné a dlouhodobé spolupráci. Hlavní náplní sestry je komunikace, edukace, poskytnutí zpětné vazby nemocnému, následná reedukace, praktický nácvik ošetrovatelské péče. Tím se zkrátí pobyt pacienta v nemocnici. V současné době je velmi přínosná domácí péče, kde má klient svého zdravotnického pracovníka, který mu poradí a pomůže i rodině vyrovnávat se se situací, která nastala (ZACHOVÁ, 2010).

3. TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE – MARJORY GORDONOVÉ

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potencionální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásady k uspokojení potřeb.“ (BOROŇOVÁ, 2010, s. 66)

Cílem ošetřovatelského procesu je systematicky postupovat a vyhodnocovat potřeby pacienta a vyvodit z toho závěry, které povedou ke zlepšení stavu. Je vhodný k organizaci péče o pacienta, je logický, stále lze doplňovat nově získané informace a také lze reagovat na aktuální změny stavu pacienta.

Ošetřovatelský proces je tvořen pěti částmi:

- anamnézou,
- diagnostikou,
- plánováním,
- realizací,
- zhodnocením ošetřovatelské péče.

Model dle Marjory Gordonové:

„Model je odvozený z interakcí osoba-prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřením bio-psycho-sociální interakce. Při kontaktu s pacientem sestra identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví.“ (Pavlíková, 2006, s.100)

Tento model také nazývaným modelem „funkčního typu zdraví“, slouží k získávání informací a k sestavení ošetřovatelské anamnézy. Po sestavení anamnézy se stanoví aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy a efektivně se naplňuje a realizuje ošetřovatelská péče. Základní strukturou tohoto modelu tvoří celkem 13 oblastí, z nichž se posoudí, zda jde o typ funkčního nebo dysfunkčního zdraví.

Zhodnocení modelu se provádí pomocí vhodně položených otázek z jednotlivých oblastí. Je vhodné přihlížet k věku pacienta, k pohlaví, inteligenci, psychickému stavu a schopnosti odpovídat.

4. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIAGNÓZOU MALNUTRICE

Pacient byl přijatý dne 17. 01. 2015 na III. Interní kliniku oddělení C Všeobecné fakultní nemocnice na Karlově náměstí v Praze 2. Ošetrovatelskou péčí byla prováděná od překladi na metabolickou JIP dne 26. 01. do 28. 01. od 6:00 do 18:00 hodin. K zhodnocení zdravotního stavu pacienta jsem využila lékařskou a sesterskou dokumentaci, počítačový systém MEDEA, fyzikální vyšetření a pozorování pacienta. Při zpracování získaných informací byl vybrán ošetrovatelský model podle Marjory Gordonové.

4.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Tabulka 5 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: J. V.	Pohlaví: muž
Datum narození: 31. 03. 1945	Věk: 69 let
RČ: 45xxxxxxx	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: střední průmyslová škola (elektrotechnik)	Zaměstnání: důchodce, dříve elektrotechnik
Stav: ženatý	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: - 17. 01. 2015 (oddělení C) - od 26. 01. 2015 (metabolická JIP)	Typ přijetí: akutní

Důvod přijetí udávaným pacientem:

„Poslední tři dny jsem měl potíže s polykáním. Když jsem polknul jídlo nebo léky, vždy se mi obsah žaludku vrátil zpět. Dokonce den před hospitalizací jsem už nedokázal ani polykat. Zavola jsem si rychlou záchrannou službu.“

Medicínská diagnóza hlavní:

Generalizovaný adenokarcinom jícnu – od 12/2014

Medicínské diagnózy vedlejší:

- od 1982 – těžká arteriální hypertenze,
- 1982 – subarachnoidální krvácení,
- od 2003 – paroxysmální fibrilace síní/flutter síní, opakované elektrokardioverze (2/2003, 3/2005, 4/2006, 8/2013),
- Od 2005 – diabetes mellitus II. typu na dietě,
- 7/2013 – dilatační kardiomyopatie,
- 6/2014 – implantován kardiostimulátor – v rámci primární prevence,
- 12/2014 – hospitalizace pro kolapsové stavy a dyspeptické potíže,
- 1/2015 – prorůstající tumor do okolí, stěna jícnu se zdá být tlustší - osteoplastické ložisko v těle Th 2, drobné i v těle Th 4 a Th 10, další je v lopatě kyčelní kosti vlevo,
- Chronická renální insuficience,
- Hyposiderémie, normocytární anemie,
- Bronchitis chronica, emfyzém,
- Hypertrofie prostaty – retence moče – zaveden PMK, recidivující uroinfekce,
- Hyperurekémie,
- Hypercholesterolémie.

4.2 NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

Pacient byl přijatý přes SPIN (společný příjem intenzivně nemocných) na III. interní kliniku oddělení C pro dysfáгии. Při pokusu polknout stravu či zapít léky se obsah vrací ihned zpět. Proto již měsíc téměř nejí, trpí nechutenstvím a občas má kolapsové stavy. Od 16. 01. 2015 nemůže vůbec nic polknout, vše se vrací zpět do dutiny ústní. V noci má problémy se spánkem. Poslední měsíc nechodí téměř na stolicí. Větry odcházejí. Zhubnul přes 20kg za měsíc a půl. Delší dobu pociťuje bolesti v bederní páteři a pánevních kostí.

Po stabilizaci stavu pacienta na standardním oddělení byl 26. 01. v 12:15 přeložený na metabolickou jednotku intenzivní péče pro nastavení domácí parenterální výživy.

Tabulka 6 Vitální funkce při příjmu

TK: 135/85 mmHg - normotenze	Výška: 172 cm
P: 100/min - tachykardie	Váha: 56 kg
D: 17/min - eupnoe	BMI: 19 kg/m ²
TT: 36,4 °C – normotermie	Pohyblivost: v rámci lůžka soběstačný, menší dopomoc při chůzi
Stav vědomí: při vědomí, orientovaný GCS: 15	Krevní skupina: 0 Rh pozitivní

4.3 ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: zemřela v 90 letech na infarkt myokardu

Otec: zemřel v 70 letech na infarkt myokardu

Bratr: zemřel v 62 letech na selhání srdce

Dcera: zemřela ve 13 letech na selhání srdce

Syn: 1 - zdráv

Léková anamnéza

Tabulka 7 Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Cordarone	tbl.	200 mg	1 – 0 – 0	Antiarytmikum
Piramil	tbl.	1,25 mg	1 – 0 – 0	Antihypertenziivum
Pradaxa	tbl.	110 mg	1 – 0 – 1	Antikoagulancium
Bisoprolol	tbl.	5 mg	½ - 0 – 0	Sympatolytikum
Furon	tbl.	40 mg	½ - 0 – 0	Diuretikum
Torvacard	tbl.	20 mg	0 – 0 – 1	Hipolipidemikum
Helicid	cps.	20 mg	1 – 0 – 1	Anitlcerózum
Milurit	tbl.	100 mg	1 – 0 – 0	Antiuraticum

Alergologická anamnéza

Léky: nejuje

Potraviny: nejuje

Chemické látky: nejuje

Abúzus

Alkohol: dříve 2–3 piva denně, nyní příležitostně

Kouření: nikdy nekouřil

Káva: 5 let nepije, dříve 1 káva za den

Léky a jiné návykové látky: neudává

Urologická anamnéza

Překonaná urologická onemocnění: hypertrofie prostaty, retence moče – zavedení PMK, recidivující uroinfekce.

Samovyšetření varlat: neprovádí.

Poslední návštěva u urologa: nevybavuje si přesný datum, ale někdy před Štědrým dnem.

Sociální anamnéza

Stav: ženatý

Bytové podmínky: bydlí s manželkou v panelovém bytě.

Vztahy, role a interakce: vztahy s rodinou jsou velmi dobré, nekonfliktní. Pacient má velkou oporu ve své manželce a synovi. Oni mu také podávají pomocnou ruku.

Pacient je přátelský a rád navazuje vztahy s novými lidmi. Má rád společnost.

Záliby: v poslední době ho nic nezajímá (z důvodu zhoršení zdravotního stavu), dříve: vodní slalom, lyžování.

Volnočasové aktivity: v létě jezdí s manželkou na chalupu, kde si rád hraje se svým psem.

Pracovní anamnéza

Vzdělání: pacient maturoval na střední průmyslové škole, obor – elektromechanik.

Pracovní zařazení: nyní je v důchodu, pracoval do 60 let ve svém oboru.

Spirituální anamnéza:

Pacient je ateista. Víru neuznává, nechápe význam.

5. MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ZE DNE 26.

01. 2015

Ordinovaná vyšetření

Biochemická laboratoř: Na (↓ 129 mmol/l), K (↑ 5,1 mmol/l), Cl (↓ 90 mmol/l), CRP (↑ 100,4 mg/l), glykémie (5,6 mmol/l), urea (↓ 213 umol/l), kreatinin, (60 umol/l), albumin (↓ 20 g/l), celková bílkovina (↓ 52, 2 g/l), prealbumin (↓ 0,11 g/l), jaterní testy (GGT - ↑ 4,10, ALP ↑ 4,23 ukat/l)

Hematologická laboratoř: KO a diferenciál (hodnoty v normě)

Glykémie (glukometr): 6:00–12:00–18:00–24:00 (hodnoty v normě)

RTG: bederní páteř

Monitorace:

- TK, P, SpO₂ à 3 hodiny
- TT a PV à 6 hodin
- CŽT – při přijetí, následně à 12 hodin

Konzervativní léčba

Dieta: NPO – nic per orálně

Režim: 3 – vyžadující zvýšený dohled

Fyzioterapie: stoj, chůze

O₂: k SpO₂ pod 95 %

Medikamentózní léčba

Per os:

- Zolpinox – (0–0–0–1) – Hypnotikum

Subkutánní aplikace:

- Fraxiparine 0,4 ml – à 12 hodin – Antikoagulancia

Transdermální aplikace:

- Transtec 35 µq/h – 14:00 (výměna za 3 dny) – Opioidní analgetikum

Intra venosní aplikace - ředit do 100ml F1/1 a kapat 30 minut:

- Ortanol 40 mg – 6:00, 18:00 – Antiulcerozum
- Novalgin 5 ml – 6:00, 18:00, 24:00 – Analgetikum
- Furosemid 20 mg – 15:00 - Diuretikum

Perfusory:

- Betaloc 4 ampule do 50 ml F1/1 (rychlost 1,5 ml/hod, kontinuálně) - Antihypertenzivum

Infuzní terapie:

- Oliclinomel N7 2000 ml – kapat 36 hodin (55 ml/hod) – výživový vak
- F1/1 1000 ml – rychlost 80 ml/hod - minerály

Invazivní vstupy:

- periferní žilní katétr – EX, zavedení centrálního žilního katétru
- permanentní močový katétr

6. POSOUZENÍ STAVU ZE DNE 26. 01 2015

HLAVA A KRK

Subjektivně: „Bolesti hlavy nemívám, snad pouze ojediněle. Mám problémy s polykáním, kvůli tomu jsem byl hospitalizovaný.“

Objektivně: Lebka normocefalická, bez deformit, pokleповě nebolestivá, příušní žláza nezvětšena, spojivky červené bez zánětu, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé všemi směry, sklery bez ikteru, zornice izokorické, oči, nos a uši bez výtoků, jazyk oschlý bělavý, plazící středem, chrup kariézní, má problémy s polykáním, štítná žláza nezvětšena, náplň krčních žil nezvětšena, pulzace na krční tepně hmatná oboustranně, krční uzliny nehmatné a nebolestivé.

HRUDNÍK A DÝCHACÍ CESTY

Subjektivně: „Poslední dobou se zadýchávám při námaze, jinak žádné jiné obtíže nemám.“

Objektivně: Hrudník symetrický, beze změn tvaru a postavení. Plíce na poklep plný a jasný, dýchání sklípkové, při bázi ojediněle chrůpky, počet dechů 17/min, SpO₂ bez podaného kyslíku 98 %, kyslík zatím není potřebný.

SRDCE A CÉVNÍ SYSTÉM

Subjektivně: „Léta se léčím se srdcem, několikrát jsem pro fibrilaci podstoupil elektrokardioverzi, také mám zavedený budík, aby mi řídil srdce, a léčím se na vysoký krevní tlak.“

Objektivně: Akce srdeční pravidelná, rychlá 100/min. Dobře hmatný na arteria radiális na obou horních končetinách. Úder hrotu není zvedavý, 2 ozvy, systolický šelest v prekordiu. Implantovaný kardiostimulátor - 6/2014. Ze standardního oddělení zaveden periferní žilní katétr.

BŘICHO A GASTROINTESTINÁLNÍ TRAKT

Subjektivně: „Bolesti břicha nemám. Poslední měsíc mívám problém s trávením, protože jsem trpěl nechutenství a vůbec jsem nejedl, proto jsem téměř na stolici nechodil. Nyní už je to po hospitalizaci lepší, chodívám jednou za dva dny.“

Objektivně: Břicho pod nivaeu, poklep diferencovaný, bubínkový, palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, peristaltika lehce slyšitelná, odchod plynů, ale stolice byla naposled před 2 dny, játra k oblouku, slezina nenaráží, tapotement negativní, palpce nad sponou nebolestivá.

VYLUČOVACÍ SYSTÉM

Subjektivně: „Mám zvětšenou prostatu. Zavedli mi tuto hadičku na čůrání na jaře, protože jsem chodil častěji čůrat a i po čůrání jsem měl pocit, že se mi opět chce. Chodím k doktorovi na pravidelné kontroly a na výměnu cévky.”

Objektivně: Pacient má od svého urologa zavedený permanentní močový katétr, který odvádí čirou moč. Naposledy se PMK změnil na standardním oddělení 18. 01. 2015. V okolí PMK nevznikly doposud žádné známky infekce.

POHYBOVÝ APARÁT

Subjektivně: „Při chůzi na delší vzdálenost jsem používal francouzskou hůl, jinak doma chodím bez ní. Poslední dobou mám velké bolesti pánevních kostí a v bedrech. Ta bolest mě omezuje, snažím se pohybovat co nejméně a jinak vlastně skoro ležím. Beru nějaké léky na bolest, ale nezabírají. Snažím se najít nejlepší polohu, aby bolest byla mírnější.”

Objektivně: Klouby volně pohyblivé, bez otoků, bez zánětlivých změn. Uvádí silné bolesti bederní páteře (VAS 7) a pánevních kostí. Pacient udává bolest bederní páteře intenzity 6 a bolest pánevních kostí intenzity 5 (numerická škála bolesti 0–10). Doma užíval analgetika, ale název si nepamatuje. Výraznou úlevu pociťuje po nalepení opiátové náplasti Transtec 35 µg/h, která je aplikována z důvodu metastáz v kostech a páteře. Hybnost pacienta je omezená kvůli bolestem. V rámci lůžka soběstačný, chůze v doprovodu zdravotnického personálu a pomocí francouzských holí. Svalové napětí je snižené.

NERVOVÝ SYSTÉM A SMYSLOVÝ SYSTÉM

Subjektivně: „Dnes je 26. ledna 2015, jsem hospitalizovaný v nemocnici na Karlově náměstí. Slyším dobře, nosím brýle jen na blízko, chodím na pravidelné oční kontroly. Nemám žádné brnění na těle. Ale měl jsem velké bolesti zad a pánevních kostí, nyní po nalepení náplasti, je bolest o dost mírnější.”

Objektivně: Pacient orientovaný, místem, časem, osobou i prostorem. Při překladu na oddělení spolupracoval. Slyší dobře, nosí pouze brýle na blízko, čich, chuť a hmat bez patologie. Zornice isokorické a reagují na osvit. Oční bulby hybné všemi směry.

ENDOKRINNÍ SYSTÉM

Subjektivně: „Nikdy jsem se neléčil na endokrinologii.”

Objektivně: Bez zevních poruch endokrinního systému. Štítná žláza nezvětšena.

IMUNOLOGICKÝ SYSTÉM

Subjektivně: „Nejsem na nic alergický. Myslím si, že jsem náchylnější k nemocem, protože jsem už prodělal mnoho onemocnění.”

Objektivně: Vzhledem k předělaným nemocem, má pacient snížený imunitní systém.

KŮŽE A JEJÍ ADNEXA

Subjektivně: „Před hospitalizací jsem trpěl nechutenstvím, nešlo mi polykat, takže jsem nejedl ani nepil. Byl jsem dehydratovaný. Kůži mívám stále suchou.

Objektivně: Hydratace mírně snížená, otoky nepřítomné, bez ikteru a cyanosy, bledší kolorit kůže, bez krvácivých projevů. Okolí po invazivních vstupech klidné, bez známek infekce.

7. UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE MARJORY GORDON

DNE 26. 01. 2015

PODPORA ZDRAVÍ

Pacient vnímá svůj zdravotní stav jako narušený. Pro jeho dlouhodobé zdravotní potíže má často úzkostné stavy, ale psychiatra nikdy nenavštívil. Pravidelně doma užíval léky, do té doby než přestal úplně polykat. Zdraví je dle pacienta jeho důležitou životní hodnotou, proto pravidelně dochází na preventivní prohlídky ke svému obvodnímu a očnímu lékaři, také navštěvuje urologického a onkologického lékaře. Pacient dříve sportoval, nikdy nekouřil a pil 2-3 piva denně. V dětství prodělal běžná dětská onemocnění a podstoupil všechna povinná očkování.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

VÝŽIVA

Stav výživy je u pacienta nedostatečný. Pacient je vysoký 172 cm a váží 56 kg, BMI je 19. Zhubnul za měsíc a půl 20 kg. Měsíc před hospitalizací, téměř nic nejedl a trpěl nechutenstvím. Při pokusu polknout stravu či zapít léky, tak se mu obsah vracel ihned zpět. Od 16. 01. 2015 už nemohl nic polknout.

Nyní hydratace mírně snížená, kožní turgor přiměřený. Kůže je suchá, beze změn. U pacienta je vyhodnoceno střední riziko vzniku dekubitů – stupnicí dle Nortonové 21 bodů. Pacient dle ordinace lékaře nesmí nic per os, podává se parenterální výživa do CŽK. Během dne byl pacient edukovaný o domácí parenterální výživě formou přednášky, instruktáže a praktického cvičení.

Použitá měřicí technika: Body mass index 19, rozšířená stupnice dle Nortonové 21 bodů, hodnocení nutričního stavu 5 bodů – vysoké riziko malnutrice.

Ošetrovatelský problém: malnutrice, riziko aspirace, neschopnost přijímat stravu ústy.

VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Vyprazdňování stolice provádí na pojízdném klozetu. Pacient měsíc před hospitalizací trpěl zácpou, na standardním oddělení dostával Lactulosu na podporu střevní peristaltiky. Nyní chodí na stolicí jednou za dva dny (naposledy 24. 01.). Defekace je formovaná, bez patologických příměsí. Pacient má zavedený PMK Tieman č. 16 z důvodu retence moči. Moč je čirá, bez patologických příměsí. Vymočí asi 2500 ml/den. Pocení je přiměřené, bez zápachu.

Použitá měřicí technika: příjem a výdej tekutin.

Ošetřovatelský problém: snížený výdej moči, riziko infekce, nesoběstačnost v rámci vylučování.

AKTIVITA/ODPOČINEK

Fyzický stav pacienta odpovídá jeho zdravotnímu stavu. Pacient je v rámci lůžka soběstačný. Posazuje s DK dolů z lůžka při hygieně a stravování. Potřebuje menší dopomoc personálu na přesun z lůžka na pojízdný klozet a zpět. Jinak vše zvládá sám.

Pacient si stěžuje na nespavost, cítí se unavený a podrážděný. Spánek je nekvalitní z důvodu bolesti, změny prostředí a strachu z jeho zdravotního stavu. Ve 22:00 hodin dostává léky na spaní, které mu moc nezabírají, často se v noci budí. Ráno je vzhůru už v půl 4.

Použitá měřicí technika: Barthelové test 50 bodů – závislost středního stupně, rozšířená stupnice dle Nortonové 21 bodů – střední riziko vzniku dekubitů, rizikové faktory pro vznik pádu – 4 body – riziko vzniku pádu, numerická škála bolesti – č. 3.

Ošetřovatelský problém: porucha spánku, riziko pádu, riziko vzniku dekubitů, porucha soběstačnosti při pohybu, chronická bolest.

PERCEPCE/KOGNICE

Pacient je při plném vědomí, orientovaný místem, časem, osobou a prostorem. Nosí brýle nablízko, chodí na pravidelné oční kontroly. Sluch má dobrý. Staropaměť/novopaměť beze změn, vše si vybavuje. Myslí si, že s učením by měl už potíže, vzhledem k jeho věku.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetřovatelský problém: 0

SEBEPERCEPCE

Pacient vyzařuje jako negativista, nevěří ve zlepšení zdravotních problémů. Cítí se méně cenný a nepotřebný.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: chronicky nízká sebeúcta.

VZTAHY MEZI ROLEMI

Pacient bydlí s manželkou v bytě. Vztahy v rodině jsou dobré, se všemi vychází. Manželka a syn podporují pacienta a snaží se mu ve všem pomáhat. Pravidelně ho v nemocnici navštěvují. Pacienta návštěva vždy potěší. Nyní se těší na svou vnučku, která by se měla narodit každým dnem.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

SEXUALITA

Pacient má jednoho syna a dceru, která mu zemřela, když jí bylo 13 let. Odmítá na dané téma odpovídat.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

ZVLÁDÁNÍ/TOLERANCE ZÁTĚŽE

Pacient má strach, jestli se vůbec vyléčí a jestli zvládne aplikovat parenterální výživu. Ve stresových situacích se obrací na svojí rodinu.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: strach.

ŽIVOTNÍ PRINCIP

V životě pacientovi záleželo nejvíce na své rodině a jejich zdraví. Pacient je nevěřící, kostel nenavštěvuje, pobyt v nemocnici ho po této stránce neomezuje.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

BEZPEČNOST A OCHRANA

Při překlada měl pacient zavedený periferní žilní katétr, který se ihned odstranil a s lékařem se zavedl 3cestný centrální žilní katétr (vena subclavia dextra). Po zavedení nejevil žádné známky infekce, byl průchozí a bez problémů se z CŽK odtahovalo.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: riziko infekce

KOMFORT

Pacient udává bolest v bedrech a kosti pánevní, kterou velmi špatně snáší. Omezuje ho v pohybu a má narušený spánek. Pacient spolupracuje v monitoraci bolesti.

Použitá měřicí technika: numerická škála bolesti (0–10) – č. 3.

Ošetrovatelský problém: chronická bolest

RŮST A VÝVOJ

Žádné růstové anomálie nebyly zaznamenány.

Použitá měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

8. SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 26. 01. 2015

Pacient ve věku 69 let byl dne 17. 01. 2015 v 15:30 hod. akutně přijatý přes SPIN na oddělení C III. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice na Karlově náměstí pro dysfáгии. Po stabilizaci zdravotního stavu a domluvě lékařů byl pacient přeložen na JIMP 26. 01. 2015 v 12:15 k nastavení domácí parenterální výživy z důvodu vzniku malnutrice.

Po uložení na lůžko byly pacientovi změřeny fyziologické funkce: TK: 130/85 mmHg, P: 100/min, SpO₂: 98 % (bez kyslíkové podpory), TT: 36,4°C, D: 17/min, GCS: 15 bodů. Dále se natočilo EKG a dle rozpisu lékaře byly provedeny odběry (viz str. 30) a RTG bederní páteře.

Pacient byl přijat s PŽK velikosti G22 v pravém předloktí (den zavedení 25. 01. 2015), bez známek zánětu a infekce. Kanyla se následně vyndala a lékař zavedl trojcestný CŽK (vena subclavia dextra) do kterého se aplikovala parenterální výživa (Oliclinomel N7 2000 ml) a fyziologický roztok 1000 ml. Odpoledne v 15:15 nasazen Betaloc (4 ampule/50 ml fyziologického roztoku) do perfuzoru z důvodu hypertenze. Dále má zavedený PMK z důvodu retence moči, odvádí čistou moč a v okolí ústí katétru nejeví žádné známky infekce.

Pacient je orientovaný, cítí se slabý a unavený. Uvádí bolesti bederní páteře a pánevních kostí, ale nyní nejsou tak silné jako při příjmu, z důvodu nalepení opiátové náplasti. Pacient pociťuje bolest, kterou na numerické škále bolesti od 0 do 10 (10 – nesnesitelná bolest) hodnotí číslem 3. Pohyblivost je částečně omezená, s dopomocí přesun z lůžka na křeslo a zpět. Hygienickou péči zvládne sám v sedu na lůžku, jinak sprchu zabezpečuje personál. Pacient nesmí nic per os, jen pečovat o dutinu ústní pomocí výplachů (CORSODYL). Barthelové test základních všedních činností u pacienta vykazuje 50 bodů – závislost středního stupně. Spánek má narušený z důvodu bolesti, změny prostředí a strachu ze svého onemocnění a jak bude zvládat doma aplikaci parenterální výživy, kde na to bude úplně sám. Manželka a syn za pacientem docházejí každý den a jediná motivace k uzdravení je jeho budoucí vnučka, která se má narodit každým dnem.

9. SESTERSKÉ DIAGNÓZY A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT PACIENTA

Ošetrovatelské diagnózy jsou určeny dle NANDA taxonomie II – NANDA INTERNATIONAL, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2012 – 2014*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

Nevyvážená strava: méně než je potřeba organismu (00002)

Doména 2: Výživa

Třída 1: Příjem potravy

Definice: Příjem živin nepostačuje k uspokojení potřeb metabolismu

Porucha polykání (00103)

Doména 2: výživa

Třída 1: příjem potravy

Definice: Abnormální funkce polykacího mechanismu spojená s poruchami stavby nebo funkce ústní dutiny, nosohltanu nebo jícnu.

Chronická bolest (00133)

Doména 12: komfort

Třída 1: tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek, způsobený skutečným nebo možným poškozením tkání nebo popsáný pomocí termínu pro takové poškození, náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, neustávající nebo opakované, bez očekávaného nebo předvídatelného konce s trváním delším než 6 měsíců.

Snaha zlepšit sebepéči (00182)

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída: Sebepéče

Definice: Vzorec provádění aktivit, který pomáhá člověku dosáhnout cíle související se zdravím a který lze posílit.

Strach (00148)

Doména 9: Zvládnání/tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládnání zátěže

Definice: Reakce na vnímání ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

Riziko infekce z důvodu zavedení CŽK (00004)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organizmy.

Riziko infekce z důvodu zavedení PMK (00004)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organizmy.

Riziko pádu (00155)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Definice: Riziko zvýšené náchylnosti k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu.

(NANDA INTERNATIONAL, 2013)

9.1 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Nevyvážená strava: méně než je potřeba organismu (00002)

Doména 2: Výživa

Třída 1: Příjem potravy

Určující znaky:

- tělesná hmotnost snižená o 20 % a více oproti ideálnímu stavu.

Související faktory:

- neschopnost přijmout potravu.

Priorita: střední

Dlouhodobý cíl: pacient dosáhne požadovaného přírůstku na váze – do 3-6 měsíců.

Krátkodobý cíl: pacient se naučí podávat parenterální výživu z důvodu aplikace v domácím prostředí – do 1 týdne.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe příčinu nutričního opatření - do 1 hodiny.
- Pacient má zájem se učit aplikaci výživy – do 1 hodiny.
- Pacient si sám umí aplikovat parenterální výživu + ředit vaky – do 3-5 dnů.
- Hmotnost se zvyšuje o 0,5 kg za týden.

Plán intervencí:

1. Edukuj pacienta o jeho onemocnění a důležitosti včasné léčby – při příjmu (lékař, všeobecná sestra).
2. Proveď nutriční screening u pacienta - tělesná hmotnosti, věk, tělesná konstituce, svalová síla, poměr tělesné aktivity k odpočinku – do 1 hodiny (všeobecná sestra).
3. Zajisti kontakt s nutričním terapeutem - do 4 hodin (všeobecná sestra).
4. Edukuj pacienta o domácí parenterální výživě a následně zjisti a zhodnoť jeho znalosti- do 6 hodin a opakovaně v průběhu hospitalizace (všeobecná sestra).

5. Informuj pacienta o energetické hodnotě jednotlivých výživových vaků – do 12 hodin (nutriční terapeut, lékař, všeobecná sestra).
6. Nacvičuj s pacientem aplikaci parenterální výživy a podávej hlášení lékaři o průběhu denně (všeobecná sestra).
7. K pacientovi přistupuj laskavě a pobízej ho ke spolupráci – kontinuálně (všeobecná sestra).
8. Věnuj pozornost psychickému stavu pacienta – kontinuálně (všeobecná sestra).
9. Spolupracuj s jeho rodinnými příslušníky – denně (všeobecná sestra).
10. Sleduj pravidelně hmotnost pacienta – 1x za týden ve stejnou dobu a zapisuj do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).

Realizace: 26–28. 01. 2015

Pacient ihned při příjmu byl dostatečně edukovaný o svém zdravotním stavu a nutnosti domácí parenterální výživy (DPV) Po té všeobecná sestra provedla nutriční screening, který byl vyhodnocen nutričním terapeutem a ten následně přišel pacienta edukovat o jeho nedostatečné výživě a o nutnosti aplikaci výživových vaků. V průběhu dne všeobecná sestra seznámila pacienta s hlavními pojmy DPV např. výhody a nevýhody, komplikace a jejich projevy, ambulantní kontroly, způsoby zajištění potřebného materiálu a skladování pomůcek a vaků. Na nesrozumitelnosti se ihned pacient optal, a všechny dotazy mu byly zodpovězeny, poskytli se mu i informační brožury, které mohl v průběhu hospitalizace studovat. Informovanost byla metodou přednášky, instruktáže a praktického cvičení. Instruktáž a praktické cvičení obsahovala přípravu a ředění vaků, aplikaci vaku, manipulaci s infuzní pumpou či kapkovým setem, ukázkou odpojení a napojení infuzního setu a péči o venózní vstup. Informace při přednášce poskytoval lékař, nutriční terapeut a všeobecná sestra. Dále se pobízela jeho rodina na spolupráci a psychické podpoře pacienta.

Hodnocení: 28.01.

Cíl nebyl splněn. Pacient chápe příčinu nedostatečné výživy, uvědomil si jeho závažnost a souhlasil se všemi navrženými intervencemi. První dva dny se aktivně podílel na nácviku aplikace výživy, ale třetí den se jeho zdravotní stav výrazně zhoršil, pacient byl chvílema zmatený a edukace prakticky neschopný, manželka se také stavila k problematice spíše odmítavě. Zatím nedošlo k žádnému zvýšení tělesné hmotnosti,

ale ani k žádnému výraznému úbytku. Během hospitalizace nebyl splněn krátkodobý cíl ani cíl dlouhodobý. Nadále se pokračuje v ošetrovatelských intervencích č. 6, 7, 8, 9 a 10.

Porucha polykání (00103)

Doména 2: výživa

Třída 1: příjem potravy

Určující znaky:

- Abnormalita v jícnové fázi.

Priorita: vysoká

Dlouhodobý cíl: pacient začne přibývat na váze (hmotnost odpovídá věku a konstituci)
- do 3-6 měsíců.

Krátkodobý cíl: pacient dosáhne bezpečného přijímání tekutin a je dostatečně vyživován
a hydratován – do 5 dnů.

Očekávané výsledky:

- Pacient zná všechna rizika a preventivní opatření proti aspiraci – do 6 hodin.
- Pacient má zlepšenou schopnost polykání, přijme alespoň 400 ml tekutin za den bez známek aspirace – do 3-5 dnů.
- Pacient je dostatečně hydratován, kožní turgor je v normě, vlhkost sliznic je přiměřená – do konce hospitalizace.
- Pacient neubývá na váze – po celou dobu hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Posuď polykací schopnost pacienta – při příjmu (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacienta o přiměřeném způsobu polykání, riziku a prevence aspirace – do 1 hodiny (všeobecná sestra).
3. Zhodnot' dutinu ústní – stav chrupu, sliznic a jazyka – do 3 hodin (všeobecná sestra).
4. Zhodnot' kožní turgor – do 3 hodin (všeobecná sestra).

5. Zaznamenej příjem tekutin do ošetrovatelské dokumentace – à 6 hodin (všeobecná sestra).
6. Zajisti vhodnou polohu pacienta při pitném režimu a sleduj, zda nehrozí riziko aspirace – kontinuálně (všeobecná sestra).
7. Pravidelně kontroluj kožní turgor a vlhkost sliznic – kontinuálně (všeobecná sestra).
8. Pozitivně působ na psychiku pacienta – kontinuálně (zdravotnický personál).
9. Važ pacienta 1x týdně ve stejnou dobu a zapisuj do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).

Realizace: 26–28. 01.

Adenokarcinom jícnu, má vliv na pacientovo zhoršené polykání. První den pacient nesměl nic užít perorálně. Podstupoval pouze infuzní terapii a aplikovala se mu umělá parenterální výživa. Při sepisování ošetrovatelské dokumentace se pacient zvážil (56 kg) a zhodnotil se stav kůže (kožní turgor), kdy pacient byl mírně dehydratovaný. Sliznice v ústech a jazyk byly suché a bledé. Pacient první den pečoval jen o dutinu ústní, kdy si jí vyplachoval Corsodylem a zvlhčoval si rty pomocí napuštěných štětiček.

Druhý den hospitalizace, už pacient v dopoledních hodinách mohl začít pít vodu v malém množství. To zvládal bez výrazných komplikací. Edukace o přiměřeném způsobu polykání, riziku a prevenci aspirace proběhla předchozí den od všeobecné sestry, nyní byla jen zopakována.

Třetí den se pacient nutil pít, z důvodu jeho zmatenosti. Jinak přijímat tekutiny nadále zvládal sám.

Hodnocení: 28.01.

Cíl byl částečně splněn. Pacient byl první dva dny velmi ochotný a vstřícný ke všem svým instrukcím a výkonům, které absolvoval. S příjmem tekutin neměl zprvu žádné obtíže, zvládal vše bez výrazných komplikací, jen od třetího dne se musel do pití více nutit.

Krátkodobý cíl byl zajištěný. Dlouhodobý cíl není příznivý do budoucna. Nadále se pokračuje v ošetrovatelských intervencích č. 5, 6, 7, 8 a 9.

Chronická bolest (00133)

Doména 12: komfort

Třída 1: tělesný komfort

Určující znaky:

- výraz v obličeji (grimasa),
- změněná schopnost pokračovat v předchozích aktivitách,
- kódový/ číselný záznam (např. použití stupnice bolesti),
- bolest,
- změny ve vzorci spánku,
- únava,
- podrážděnost,
- neklid.

Související znaky:

- chronické tělesné postižení.

Priorita: střední

Dlouhodobý cíl: u pacienta dojde k minimalizaci bolesti do konce hospitalizace.

Krátkodobý cíl: pacient zná příčinu vyvolávající bolest a zná metody jak bolest zmírnit.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe příčiny vzniku bolesti – ihned.
- Pacient je seznámen s hodnotící numerickou škálou bolesti – do 30 minut.
- Pacient se učí metodám jak zmírnit bolest – do 1 hodiny.
- Rodina spolupracuje při zvládnutí bolesti – denně.
- Pacient vyjadřuje verbálně a neverbálně úlevu, dosažení pohody – do 5 dnů.
- Pacient pociťuje minimálně bolest – do konce hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Vysvětlí příčinu bolesti - při příjmu (lékař, všeobecná sestra).
2. Požádej pacienta o spolupráci při zaznamenávání bolesti (seznam pacienta s hodnotící škálou) a sledování nástupu analgetik – ihned (všeobecná sestra).
3. Zajisti pacientovi klidné prostředí – ihned (zdravotnický personál).
4. Seznam pacienta s úlevovými polohami – do 8 hodin (všeobecná sestra, fyzioterapeut).
5. Posuzuj bolest včetně charakteru, lokalizace, intenzity (dle numerické škály) a doby bolesti a zapisuj do ošetrovatelské dokumentace – 3x denně (všeobecná sestra).
6. Získej pacientovu důvěru a věř pacientovi při jeho výpovědi o bolesti - kontinuálně (všeobecná sestra).
7. Komunikuj s pacientem o bolesti a všímej si neverbálních projevů – kontinuálně (všeobecná sestra).
8. Respektuj projevy bolesti, poskytuj podporu a pozitivně posiluj pacienta ve zvládnání bolesti (zapoj také rodinu) - kontinuálně (všeobecná sestra).
9. Redukuj faktory, které bolest zhoršují, v případě najdi úlevovou polohu pacienta – denně (všeobecná sestra, fyzioterapeut).
10. Podávej analgetika dle ordinace lékaře a zhodnoť současné a minulé užívání analgetik (všeobecná sestra, ošetřující lékař).
11. Sleduj fyziologické funkce pacienta (TK, D, P, TT) dle ordinace lékaře a monitoruj spánek a odpočinek (všeobecná sestra).

Realizace: 26-28. 01.

Pacientovi při příjmu byla opakovaně vysvětlena příčina bolesti, se kterou byl už seznámen na standartním oddělení. Ošetřující lékař ze standartního oddělení pacientovi naordinoval opiátovou náplast, která mu zmírnila bolest o polovinu (při příjmu udával č. 6). Od té doby po celou dobu hospitalizace se bolest nijak výrazně nezhoršila ani nezmírnila. Pacient hovořil o své bolesti, snažil se ji popsat co nejpřesněji. Následně se vše zaznamenáno do ošetrovatelské dokumentace a informoval se v průběhu dne ošetřující lékař. Bolest je lokalizovaná v části bederní

páteře a pánvi (bolest páteře a pánve pociťuje víc jak měsíc, bolest trvá nepřetržitě). Doma užíval analgetika, ale nevybavuje si název, ale prý mu vůbec nezabíraly. Fyzioterapeutka poučila nemocného o relaxačních technikách a v případě potřeby přikládání tepla a chladu.

Hodnocení: 28. 01.

Cíl byl splněn částečně. V průběhu hospitalizace pacient otevřeně mluvil o své bolesti. K odstranění a poklesu intenzity bolesti nedošlo (stále udává č. 3.). Nadále se pokračuje v ošetrovatelských intervencích č. 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 a 11.

Snaha zlepšit sebepěči (00182)

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída: Sebepěče

Určující znaky:

- vyjadřuje touhu zlepšit svou nezávislost při udržování zdraví,
- vyjadřuje touhu zlepšit znalost strategií při sebepěči,
- vyjadřuje zlepšit zodpovědnost při sebepěči,
- vyjadřuje touhu zlepšit sebepěči.

Priorita: střední

Dlouhodobý cíl: pacient umí používat kompenzační pomůcky při snížené sebepěči – do konce hospitalizace.

Krátkodobý cíl: pacient chápe důvod snížené sebepěče – do 24 hodin.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe důvod snížené sebe péče – do 12 hodin.
- Pacient zná všechna rizika – neschopnost hygieny (zanedbaná – riziko infekce), při pohybu (riziko pádu), při stravování (příjem tekutin – dehydratace) do 12 hodin.
- Pacient umí používat kompenzační pomůcky – do konce hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Zjistí stupeň individuální poruchy – při příjmu (všeobecná sestra).
2. Najdi příčinu poklesu schopnosti pacienta pečovat o sebe samého a vysvětlí mu důvod – do 2 hodin (všeobecná sestra).
3. Zajisti příslušné pomůcky na dopomoc a poskytni informace o možných vzniklých rizicích (např. pohyb – riziko pádu) – do 2 hodin (všeobecná sestra).
4. Stále buď v blízkosti pacienta pro případnou pomoc – kontinuálně (všeobecná sestra).
5. Při každé změně ihned proved' zápis do ošetrovatelské dokumentace.
6. Zhodnoť, zda je deficit sebepéče dočasný nebo se bude vyvíjet dál – v průběhu hospitalizace (všeobecná sestra).
7. Povšimni si dalších zdravotních problémů, které mohou působit na provádění činností (bolest, léky) – po celou dobu hospitalizace (všeobecná sestra).
8. Motivuj pacienta a poskytni pacientovi emociální podporu - po celou dobu hospitalizace (všeobecná sestra).
9. Oceňuj snahu pacienta zapojit se do péče o vlastní zdraví – po celou dobu hospitalizace (všeobecná sestra).

Realizace: 26–28. 01.

Při příjmu všeobecná sestra zhodnotila stupeň soběstačnosti a poskytla veškeré informace pacientovi ohledně dopomoci zdravotnického personálu v rámci hygienické péče, oblékání a vyprazdňování. Ihned se zajistily příslušné pomůcky. Při každé změně byl proveden zápis do ošetrovatelské dokumentace. Při každém výrazném zlepšení byl pacient pochválen zdravotnickým personálem. Při podání hypnotik a léků na bolest (opiátové náplasti) se sledovaly změny ve schopnosti pečování o sebe samého.

Zhodnocení:

Cíl byl částečně splněn. Pacient první dva dny hospitalizace se snažil vše zvládat sám. Zvládal používat kompenzační pomůcky. Třetí den pro zhoršení stavu se provedla celková hygiena na lůžku pomocí zdravotnického personálu a pacient potřeboval celkovou dopomoc. Nadále se bude pokračovat v ošetrovatelských intervencích č. 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

Strach (00148)

Doména 9: Zvládnání/tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládnání zátěže

Určující znaky:

- uvádí obavy,
- uvádí strach,
- uvádí sníženou sebejistotu.

Související znaky:

- přirozené (bolest),
- naučná reakce (ze změn zdravotního stavu),
- oddělení od podpůrného systému v potenciální stresující situaci (hospitalizace, nemocniční procedury).

Priorita: střední

Dlouhodobý cíl: pacient užívá správné postupy při prevenci vzniku strachu – do 2 týdnů.

Krátkodobý cíl: pacient je schopný verbalizovat veškeré projevy strachu – do 1 týdne.

Očekávané výsledky:

- Pacient je schopen rozpoznat objekt strachu a diskutovat o něm – do 24 hodin.
- Pacient umí techniky zvládnání strachu – do 3 dnů.
- Pacient se snaží eliminovat zdroj strachu – do 3 dnů.
- Pacient verbalizuje zvýšení psychické pohody – do 5 dnů.
- Pacient užívá správný postup při prevenci vzniku strachu – do 10 dnů.

Plán intervencí:

1. Získej pacientovu důvěru – do 12 hodin (všeobecná sestra).
2. Zjistí pacientovi reakce na situaci strachu – do 24 hodin (všeobecná sestra).
3. Pobízej pacienta, aby slovně vyjádřil své pocity – denně (všeobecná sestra).

4. Sleduj verbální a neverbální reakce pacienta na strach – kontinuálně (všeobecná sestra).
5. Informuj pacienta o všech následujících vyšetření v průběhu hospitalizace (všeobecná sestra, ošetřující lékař).
6. Nauč pacienta relaxační techniky a snaž se pacienta odpoutat od zdroje strachu (protistresová dechová cvičení,...) – kontinuálně (všeobecná sestra).
7. Podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj nástup účinků (všeobecná sestra).
8. Vše zapisuj do ošetřovatelské dokumentace (podání léků, účinky léků).
9. Nabídni pacientovi kontakt na psychologa – v průběhu hospitalizace (všeobecná sestra, lékař).

Realizace: 26-28. 01.

První den s pacientem proběhl rozhovor o jeho problémech a z čeho má obavy. Pacient volně vyjádřil své pocity a verbalizoval svůj strach. Poskytly se informace o chodu oddělení, návštěvních hodinách i o vyšetřeních, které ho čekají. Pacient zavedl rozhovor o strachu, že nezvládne aplikovat parenterální výživu a pečovat o invazivní vstup, protože doma na to bude sám a nebude mít nad sebou odborný dohled. Umožnil se pacientovi styk s rodinou v nemocničním prostředí. Nabídnula se pacientovi možnost návštěvy psychologa, nabídku ihned odmítnul. Fyzioterapeut poradil pacientovi, jak účinně zvládat strach (návčik dechových a relaxačních metod). V průběhu hospitalizace byl pobízený, aby o svém strachu mluvil a nadále se pozorovala reakce, které strach vyvolal.

Hodnocení: 28. 01.

Cíl byl částečně splněn. Pacient otevřeně hovořil o svém strachu. Nejvíce mu pomáhá rodina, která ho vždy svou návštěvou uklidní a motivuje ho. Ale to mu vydrží jen pár hodin, potom začínají nastupovat úzkostné stavy a projevuje se strach. Pacient psychologa odmítá, protože si myslí, že jeho zdravotní stav ani psychický stav se nezlepší (stále negativistický postoj). Třetí den, pro jeho zmatenost, lze obtížně sledovat projevy strachu. Pokračuje se v ošetřovatelských intervencích č. 3, 4, 5, 6 a 7.

Riziko infekce - z důvodu zavedení CŽK(00004)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 1: Infekce

Rizikové faktory:

- nedostatečná primární obrana – porušená kůže (invazivní vstupy),
- nedostatečná sekundární obrana (nedostatečná získaná imunita),
- prostředí ze zvýšeného výskytu patogenů.

Priorita: nízká

Dlouhodobý cíl: u pacienta nevznikne infekce, do konce hospitalizace.

Krátkodobý cíl: u pacienta jsou zavedena preventivní opatření - kontinuálně.

Očekávané výsledky:

- Pacient ví, že v případě komplikací CŽK ihned upozorní všeobecnou sestru – ihned – 30 minut po zavedení CŽK.
- Pacient zná způsoby jak předcházet infekci nebo snížit riziko vzniku – do 30 minut po zavedení invazivního vstupu.
- Pacient chápe individuální rizikové faktory – do 1 hodiny.
- U pacienta po celou dobu hospitalizace nevznikne žádná infekce v okolí invazivního vstupu.

Plán intervencí:

1. Informuj pacienta o možných komplikacích při zavedení CŽK, které má ihned ohlásit zdravotnickému personálu – do 30 minut od zavedení (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacienta o sterilitě pomůcek při práci s venózním vstupem – ihned při zavedení.
3. Sleduj místo, funkčnost a průchodnost invazivního vstupu – kontinuálně (všeobecná sestra).
4. Zajisti sterilní převaz jednou za 24 hodin – denně (všeobecná sestra).
5. Dbej na sterilitu pomůcek – kontinuálně (všeobecná sestra).

6. Dodržuj aseptický postup při převazech dle standardu oddělení a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace – denně (všeobecná sestra).
7. Vše ihned zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
8. Pravidelně monitoruj pacientovu tělesnou teplotu a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace – 2x denně (všeobecná sestra).
9. Při změně ihned informuj lékaře (všeobecná sestra).
10. Chraň vždy pacienta před nozokomiální nákazou – kontinuálně (všeobecná sestra).

Realizace: 26–28. 01.

Při příjmu na oddělení se zavedl CŽK, kdy bylo místo ihned ošetřeno a pacient byl poučen o vzniku možných komplikací. Při zavedení bylo na stehy dáno sterilní krytí (omnifix a sterilní čtverečky + inadine). Druhý den byl invazivní vstup přelepen za aseptických podmínek Tegadermem, pro lepší viditelnost změn v okolí stehů a vstupu. Denně se prováděl záznam do ošetrovatelské dokumentace o ošetření invazivního vstupu. Vždy při manipulaci s katétrem, se všeobecná sestra ptala, zda nepocítuje nějaké obtíže (bolest, pálení či svědění v okolí stehů nebo invazivního vstupu). Dle ordinace lékaře se 2x denně měřila tělesná teplota, pacient byl celou dobu afebrilní.

Hodnocení: 28. 01.

Cíl byl částečně splněn. U pacienta nedošlo k infekci ani se neobjevili žádné známky infekce. Pacient dodržoval všechna doporučení a intervence. Nadále se pokračuje v ošetrovatelských intervencích č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 10.

Riziko infekce - z důvodu zavedení PMK(00004)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 1: Infekce

Rizikové faktory:

- prostředí ze zvýšeného výskytu patogenů.

Priorita: nízká

Dlouhodobý cíl: u pacienta nevznikne infekce močových cest po celou dobu zavedení PMK.

Krátkodobý cíl: pacient chápe nutnost zavedení permanentního močového katétru – do 8 hodin.

Očekávané výsledky:

- Pacient chápe nutnost zavedení PMK – do 6 hodin.
- Pacient umí pečovat o PMK a provádí dostatečnou hygienu genitálu – do 12 hodin.
- U pacienta nevzniknou žádné komplikace po celou dobu hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Vysvětlí nutnost ponechání PMK – při příjmu (lékař, všeobecná sestra).
2. Informuj pacienta o počátečních známkách infekce – do 30 minut (všeobecná sestra).
3. Dběj na zvýšenou hygienu v oblasti PMK a edukuj pacienta – do 8 hodin (všeobecná sestra).
4. Sleduj barvu, množství a patologické příměsi moče, změny ihned sděl lékaři a zapiš do ošetrovatelské dokumentace – kontinuálně (všeobecná sestra).
5. Sleduj projevy známek infekce, při změně proved' zápis do ošetrovatelské dokumentace a informuj lékaře – denně (všeobecná sestra).
6. Prováděj pravidelnou výměnu močového sáčku (podle druhu sáčku) – po 24 hodinách nebo po 14 dnech (všeobecná sestra).
7. Zajisti výměnu katétru nejpozději po 21 dnech nebo dle potřeby a zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace. (všeobecná sestra, lékař).

Realizace: 26–28. 01.

Ošetřující lékař vysvětlil nutnost ponechání permanentního močového katétru. Dále pacient získal informace o počátečních známkách infekce od všeobecné sestry. Denně se u pacienta sledovala bilance tekutin a kontrolovala se barva a příměs moče. Vše bylo zapsáno do ošetřovatelské dokumentace a celková bilance tekutin se hlásila lékaři jednou za 24 hodin. Pacient byl poučen o zvýšené hygienické péči genitálu, kterou zná už ze svého domácího prostředí, kde se také musel starat o PMK.

Hodnocení: 28. 01.

Cíl byl částečně splněn. U pacienta nevznikly žádné komplikace s PMK. Nestěžoval si na žádné pálení a bolení v okolí ústí katétru, ten byl měněn na standartním oddělení 18. 01. 2015. PMK odvádí čirou, světle žlutou moč, která na pohled neobsahuje žádné patologické příměsi. Pacient chápe nutnost zavedení katétru a provádí s dopomocí personálu hygienu genitálu. Dále se budou provádět ošetřovatelské intervence č. 3, 4, 5, 6, a 7.

Riziko pádu (00155)

Doména 11: Bezpečnost/Ochrana

Třída 2: Fyzické poškození

Rizikové faktory:

- věk 65 let nebo více,
- používání pomůcek (hůl),
- zhoršený mentální stav,
- medikace – hypnotika, diuretika, antihypertenziva, opiáty,
- potíže s chůzí,
- zhoršená rovnováha,
- inkontinence,
- neoplazmata (únava/omezená pohyblivost).

Priorita: nízká

Dlouhodobý cíl: u pacienta nedojde v průběhu hospitalizace k pádu.

Krátkodobý cíl: pacient umí používat kompenzační pomůcky při přemisťování a chápe nutnost dopomoci zdravotnického personálu.

Očekávané výsledky:

- Pacient a jeho manželka znají rizikové faktory a bezpečnostní opatření – do 24 hodin (všeobecná sestra).
- Pacient umí používat pomůcky při pohybu – do 3 dnů.
- Pacient chápe nutnost doprovodu zdravotnického personálu při chůzi – po celou dobu hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Zhodnot' jaké je riziko pádů u pacienta a podle potřeby zajisti lůžko a prostředí vhodnými pomůckami (postranice od lůžka, hrazda, atd.) – při příjmu a v průběhu hospitalizace (všeobecná sestra nebo jiný zdravotnický personál).
2. Zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta, suchá podlaha, upravené prostředí, dostatek světla, madla, protiskluzové a kompenzační pomůcky.
3. Všiměj si současné situace – zhodnot' stupeň funkční poruchy, při každé změně proved' zápis do ošetrovatelské dokumentace – kontinuálně (všeobecná sestra).
4. Edukuj pacienta o nutnosti doprovodu zdravotnického personálu nebo manželky –
do 2 hodin (všeobecná sestra).
5. Edukuj a názorně předved' používání kompenzačních pomůcek – do 12 hodin (všeobecná sestra, fyzioterapeut).
6. Edukuj pacienta a jeho manželku o bezpečnostních opatřeních během hospitalizace i v domácím prostředí – do 24 hodin (všeobecná sestra).
7. Edukuj pacienta o nežádoucích účincích podávaných léku (všeobecná sestra).

Realizace: 26–28. 01.

Pacient byl poučen o možných rizicích, kdyby došlo k pádu. Bylo mu názorně předvedeno užívání kompenzačních pomůcek (holí). Fyzioterapeut 2x denně rehabilitoval s pacientem - sed, stoj a chůzi okolo lůžka. Na noc byly pacientovi dány postranice a od třetího dne je měl neustále nahoře z důvodu zmatenosti. Při každém podaném léku, které mají vliv na pohyb, byly vysvětleny možné nežádoucí účinky.

Všechny změny se ihned hlásily ošetřujícímu lékaři a zapisovaly se do ošetřovatelské dokumentace.

Hodnocení: 28. 01.

Cíl byl částečně splněn. Pacient chápe všechna možná rizika spojená s pádem. Měl snahu zlepšit chůzi okolo lůžka s kompenzačními pomůckami, ale třetí den se jeho zdravotní stav zhoršil a rehabilitovalo se jen na lůžku. Nadále se bude pokračovat v ošetřovatelských intervencích č. 1, 2, 3 a 7.

10. ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetřovatelská péče o pacienta s diagnózou malnutrice byla provedena dle koncepčního modelu Marjory Gordonové.

Pacient při překladech byl seznámen s oddělením a zdravotnickým personálem. Pacient působil unaveně a trochu nervózně z nového prostředí. Po zpracování ošetřovatelské anamnézy se stanovily cíle, které během hospitalizace byly částečně naplněny. S pacientem se podařilo navázat dobrý a důvěryhodný vztah, ale v určitých oblastech odmítal spolupracovat a odpovídat.

V prvních dnech se u pacienta prohluboval strach z neznámého prostředí a následující léčby. Edukace o domácí parenterální výživě byla možná jen dva dny, kdy pacient stále vnímal a orientoval se. Třetí den se jeho zdravotní stav výrazně zhoršil, přestal být orientovaný místem, časem, osobou i prostorem, proto již edukace nebyla možná.

Částečně splněný cíl byl u poruchy polykání, kdy pacient mohl druhý den hospitalizace přijímat tekutiny v malém množství. Zvládal to velmi dobře, bez komplikací. Třetí den se k pití pobízel, ale stále to zvládal bez pomoci zdravotnického personálu.

Bolest se při hospitalizaci zmírnila, pomocí aplikace opiátové náplasti, kdy pacient cítil mírnou úlevu. Při zmírnění bolesti se zároveň zlepšila pohyblivost, kdy pacient se snažil sám přemísťovat do křesla. Zvládal užívat kompenzační pomůcky, ale stále musel mít dohled zdravotnického personálu v případě vzniku komplikací, a aby se zabránilo pádu pacienta. Od třetího dne ošetřování, byl pacient pozorován na lůžku. Zvedli se zábrany, aby nedošlo k pádu, jinak v rámci lůžka stále soběstačný. Pacient velmi špatně usínal a přes noc se stále probouzel. Druhou noc spal od půl 11 do půl 4 do rána, ale již nebylo možné zjistit, zda se cítí odpočatý.

Ošetřovatelská diagnóza riziko infekce měla naplněný krátkodobý cíl, kdy u pacienta se neobjevily žádné komplikace při zavedení intravenózního vstupu a permanentního močového katétru.

Dlouhodobé cíle u jednotlivých oblastí již nebylo a nebude možné splnit. Podle informací od zdravotnického personálu pacient za 5 dní zemřel.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě studia odborné literatury na téma malnutrice a zkušeností s péčí o pacienty s tímto onemocněním na metabolické jednotce intenzivní péče na Karlově náměstí v Praze jsme sepsali doporučení pro praxi pro management, všeobecné sestry, pacienta s jeho rodinou.

Doporučení pro management

- Zajistit pravidelné proškolení zdravotnického personálu v oblasti aplikace parenterální a enterální výživy.
- Motivovat personál pro získávání nových vědomostí a zkušeností.
- Zajistit odborníky pro semináře a přednášky na dané téma.

Doporučení pro zdravotnický personál

- Holistickým způsobem přistupovat k pacientovi (akceptovat ho jako bio-psycho-sociální bytost) a pečovat o všechny složky.
- Důkladně seznámit s nutriční anamnézou pacienta.
- Vybudovat si u pacienta důvěru a zajímat se o aktuální nenaplněné potřeby.
- Prosazovat empatický přístup k pacientovi.
- Při edukaci a podávání informací dát pacientovi čas na rozmyšlenou, používat edukační materiály (letáky, prospekty, časopisy) a provádět názorné ukázky při ředění vaku a aplikaci parenterální výživy.
- Poskytovat pacientovi veškeré informace o nadcházející léčbě či vyšetření.
- Zajistit pacientovi klidné ničím rušené prostředí při hospitalizaci.
- Motivovat manželku a syna k pozitivnímu přístupu léčby.
- Nechat rodinu, aby se také zapojila do edukačního procesu a trpělivě zodpovídat všechny dotazy od rodiny.
- Ošetřující personál by měl chválit pacienta, při každém sebemenším pokroku.
- Zvýšit zájem o problematiku tohoto onemocnění a aktivně se účastnit odborných seminářů a přednášek.

Doporučení pro pacienta

- Dodržovat režimová opatření, zásady léčby a pokyny lékařů.
- Snažit se spolupracovat se zdravotnickým personálem.
- Zajímat se o své onemocnění, vyhledávat novinky v terapii či diagnostice.
- Spolupracovat při edukačním procesu DPV.
- Mít zájem o zlepšení svého zdravotního stavu, snaha myslet pozitivně a hledět do budoucnosti optimisticky
- Pečovat o psychickou pohodu (dát najevo své obavy a nebát se vyhledat odbornou pomoc – psychologa).
- Klást důraz na rehabilitaci.
- Brát své onemocnění jako součást svého života a snažit se o něm mluvit.

Doporučení pro rodinu

- Pozitivně pacienta motivovat a podporovat pacienta v těžké životní situaci.
- Aktivně se účastnit aplikace parenterální výživy.
- Aktivně vyhledávat nové informace o onemocnění a terapii.
- Komunikovat se zdravotnickým personálem a získat tak informace o pacientovi, rady a doporučení, které se uplatní i v domácí péči.
- Povídat si s pacientem o jeho problémech, obavách, které ho právě tíží.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat medicínskou, ošetrovatelskou a psychosociální problematiku u pacienta s poruchou výživy. Tento cíl byl naplněn.

Teoretická část se nejdříve zaměřila na výživové složky a rozvoj malnutrice. Zmínila se také o etiologii, diagnostice a nutriční podpoře tohoto onemocnění. V závěru teoretické části byla uvedena psychosociální problematika u pacienta s nedostatečnou výživou. Praktická část se skládá z ošetrovatelského procesu dle Gordonové, který byl aplikován na pacienta hospitalizovaného na metabolické jednotce intenzivní péče. Je zde popsána kazuistika pacienta od překlada na oddělení. Důležitou náplní ošetrovatelského procesu bylo získat důvěru pacienta, která hraje velkou roli při edukacích.

Cílem ošetrovatelské péče bylo postupovat v ošetrovatelských diagnózách u pacienta s malnutricí dle NANDA taxonomie II. Tento cíl byl částečně splněn.

Přínosem této práce je srozumitelné seznámení s onemocněním zvané malnutrice a uvědomění si, jak je důležité dodržovat pravidelný příjem potravy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BOROŇOVÁ, J., 2010. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I.* Plzeň: Maurea. ISBN 978-80- 902876-4-8.
- BŘEZINOVÁ, J., 2007. Pracovní vztahy a kompetence sester v České republice. *Sestra*. **17**(3). 14-18 s. ISSN 1210-0404.
- GROFOVÁ, Z., 2007. *Nutriční podpora, praktický rádce pro sestry.* Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-247-1868-2.
- HUGO, J. et al., 2009. *Velký lékařský slovník.* 9. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.
- CHARVÁT, J. et al., 2006. *Praktikum umělé výživy, Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy.* Praha: Karolinum. ISBN 80-246- 1303-4.
- CHRPOVÁ, D., 2010. *S výživou zdravě po celý rok.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2512-3.
- JURÁŠKOVÁ, Božena et al., 2007. Poruchy výživy ve stáří, *Medicina pro praxi* [online]. **4**(11), 443-446 [cit. 2014-04-01]. ISSN 1803-5310. Dostupné na: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/11/02.pdf>
- KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči.* Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KOHOUT, P., 2005. *Základy klinické výživy.* Praha: Krig. ISBN 80-8691-08-6.
- KOHOUT, P. et al., 2009. *Základy klinické výživy.* 1. vyd. Praha: Forsapi, 2009. ISBN 978-80-87250-05-1.
- KŘEMEN, J. et al., 2009. *Enterální a parenterální výživa.* 1. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2070-1.
- NANDA International, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy, definice a klasifikace 2012 – 2014.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4328-8.

- NĚMCOVÁ, Jitka et al., 2014. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha: Nava tisk. ISBN 978-80-902876-9-3.
- MUSIL, D., 2002. *Klinická výživa a intenzivní metabolická péče*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0566-0.
- PAVLÍKOVÁ, S., 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1211-3.
- POCHYLÁ, K., 2005. *Česká ošetrovatelská I – Koncepce českého ošetrovatelství. Základní terminologie*. Brno: NCONZO. ISBN 80-7013-420-8.
- STAŇKOVÁ, M., 2006. *Dny Marty Staňkové, sborník mezinárodní konference III*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-472-8.
- SVAČINA, Š., 2010. *Poruchy metabolismu a výživy*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-676-2.
- SVAČINA, Š. et al., 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2256.
- TOPINKOVÁ, E., 2005. *Geriatric pro praxi*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-365-6.
- URBÁNEK, L. et al., 2010. *Klinická výživa v současné praxi*. 2. vyd. Brno: NCONZO. ISBN 978-80-7013-525-9.
- VRZALOVÁ, D., 2009. Poruchy výživy – příčiny, diagnostika a terapeutické možnosti v terénní praxi, *Medicína pro praxi* [online]. 6(4), 195-196. [cit. 2014-03-12]. ISSN 1803-5310. Dostupné na: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/04/05.pdf>.
- ZACHOVÁ, V., 2010. *Stomie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3256-5.
- ZADÁK, Z., 2002. *Výživa v intenzivní péči I*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0320-3.

PŘÍLOHY

Příloha A - Enterální výživa do sondy	II
Příloha B - Různé velikosti sond	III
Příloha C - Enterální výživa	IV
Příloha D - Oliclinomel N7 – parenterální výživa	V
Příloha E – Čestné prohlášení	VI
Příloha F – Rešerše	VII

PŘÍLOHA – Enterální výživa do sondy



Zdroj: vlastní materiál - Zuzana Pešková, 2015

PŘÍLOHA B - Různé velikosti sond



Zdroj: vlastní materiál - Zuzana Pešková, 2015

PŘÍLOHA C - Enterální výživa – Sipping



Zdroj: vlastní materiál - Zuzana Pešková, 2015

PŘÍLOHA D - Oliclinomel N7 – parenterální výživa



Zdroj: vlastní materiál – Zuzana Pešková, 2015

PŘÍLOHA E

Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s malnutricí“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....

Jméno a příjmení studenta

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S MALNUTRICÍ**

Zuzana Pešková

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova: malnutrice – malnutrition, makronutrienty – macronutrients, mikronutrienty – micronutrients, parenterální výživa – parenteral nutrition, enterální výživa – enteral nutrition, domácí parenterální výživa – home parenteral nutrition

Časové vymezení: 2005-2015

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve sborníku, elektronické zdroje

Počet záznamů: 221 (knihy: 33, články a příspěvky ve sborníku: 159, elektronické zdroje: 29)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: - katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)

- Jednotná informační brána (www.jib.cz)

- databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)

- Online katalog NCO NZO