

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Katedra zdravotnických studií

**Specifická ošetrovatelská péče
u hemodialyzovaných pacientů**

Bakalářská práce

Autor práce: Veronika Bakičová

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vršecká

Jihlava 2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Veronika Bahčiová
Studijní program:	Ošetrovatelství
Obor:	Všeobecná sestra
Název práce:	Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů
Cíl práce:	Zjistit specifika ošetrovatelské péče o hemodialyzovaného pacienta

Mgr. Petra Vršecká
vedoucí bakalářské práce

PhDr. Vlasta Dvořáková, PhD.
vedoucí katedry
Katedra zdravotnických studií

Abstrakt

Tématem bakalářské práce je „Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů“. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. Teoretická část pojednává o anatomii a fyziologii ledvin, objasňuje, co je hemodialýza, z jakých důvodů je indikována, jaká ošetrovatelská péče a edukace pacientů je potřebná. Výzkumná část bakalářské práce je tvořena kvalitativní výzkumnou metodou, kde cílem je zjistit specifika ošetrovatelské péče o hemodialyzovaného pacienta. Výzkumné otázky jsou orientované na komplexní ošetrovatelskou péči všeobecných sester hemodialyzačního oddělení.

Klíčová slova

Hemodialýza; dialýza; selhání ledvin; komplikace; ošetrovatelská péče.

Abstract

The topic of the bachelor thesis is "Specific Nursing Care in Hemodialysis Patient". The bachelor thesis is divided into theoretical and research part. The theoretical part deals with the anatomy and physiology of the kidneys, clarifies what hemodialysis is, why it is indicated and what nursing care is needed with subsequent patient education. The research part of the bachelor thesis consists of a qualitative research method, where the aim is to determine the specifics of nursing care for hemodialysis patient. Research questions are focused on the complex nursing care of general nurses of the hemodialysis department.

Key words

Hemodialysis; dialysis; kidney failure; complication; nursing care.

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v knihovně VŠPJ a s jejím užitím k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě VŠPJ.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje AZ, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 25. 1. 2021

.....

Podpis studenta/ky

Poděkování

Ráda bych zde poděkovala vedoucí práce paní Mgr. Petře Vršecké, za vstřícnost a velmi užitečné rady či připomínky, které mi velice pomohly při zpracování naší bakalářské práce. Dále poděkování patří rodině a příteli, kteří za mnou celou dobu studia stáli a věřili ve mě.

Obsah

Úvod	8
1 Současný stav problematiky.....	9
1.1 Anatomie a fyziologie ledvin.....	9
1.2 Eliminační metody obecně.....	11
1.3 Hemodialýza	11
1.3.1 Příčiny a důvody hemodialýzy	14
1.3.2 Cévní vstupy	19
1.4 Ošetrovatelská péče o hemodialyzované pacienty	20
1.5 Edukace hemodialyzovaného pacienta	23
2 Výzkumná část.....	25
2.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky.....	25
2.2 Metodika výzkumu	25
2.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí.....	25
2.4 Průběh výzkumu	27
2.5 Zpracování získaných dat.....	27
2.6 Výsledky výzkumu	27
2.6.1 Odpovědi respondentek	27
2.6.2 Analýza výsledků.....	38
3 Diskuse.....	53
4 Návrh řešení a doporučení pro praxi.....	56
Závěr	58
Seznam použité literatury	59
Seznam tabulek.....	62
Seznam příloh	62

Seznam použitých zkratek

ASL: akutní selhání ledvin

aPTT: aktivovaný částečný tromboplastinový čas

AV: arteriovenózní (spojka)

AVF: arteriovenózní fistule

AVG: arteriovenózní graf

BP: bakalářská práce

CŽK: centrální žilní katétr

ČR: Česká republika

DHD: domácí hemodialýza

EKG: elektrokardiografie, vyšetření srdeční aktivity

FF: fyziologické funkce

g: gram

HD: hemodialýza

HIV: virus lidského imunodeficitu

CHSL: chronické selhání ledvin

kg: kilogram

ml/hod.: mililitr za hodinu

mmol/l: milimol na litr

P: pulz

pH: kyselost nebo zásaditost vodného roztoku

R: respondent

TK: krevní tlak

TT: tělesná teplota

VO: výzkumné otázky

Úvod

Téma „Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů“ jsem si vybrala pro bakalářskou práci, protože mě samotnou zmiňované téma velice zajímalo už od střední školy, když jsem byla na exkurzi ve fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně na hemodialyzačním oddělení.

Bakalářská práce je zaměřená na akutní, a především chronické selhávání ledvin, které je často příčinou potřebné hemodialyzační podpory. Je známo, že poměrně častými pacienty jsou diabetici, kteří k tomuto onemocnění mají sklony v rámci komplikací diabetu mellitu. Ale nejen tito pacienti se potýkají s onemocněním ledvin. Proto se v bakalářské práci zabýváme základní anatomií a fyziologií ledvin, abychom nastínily, kde celkově vůbec samotný problém vzniká a co se kde odehrává. U samotné hemodialýzy jsme se věnovaly nejenom dialýze, ale i novějšímu trendu v rámci domácí hemodialýzy. V dnešní době je medicína opravdu na vynikající úrovni, kdy je pacientům umožněno léčit se kdekoli na světě, například i během dovolené nebo v domácím prostředí.

Dále se v průběhu bakalářské práce věnujeme, důvodům a příčinám, které mají za následek léčbu pomocí hemodialyzačního přístroje a potřebných cévních vstupů pro tyto výkony. Nejdůležitějším bodem teoretické části je ošetrovatelská péče, kde je popsána a vysvětlena potřebná specifická péče o pacienty od příchodu do nemocnice po konec výkonu a odchodu domů. Jak je známo, většinu výkonů či onemocnění doprovází určité komplikace, které se bohužel nevyhnou ani hemodialýze. Úkolem všeobecných sester je široká škála úkonů, jak ošetrovatelská péče, předcházení komplikacím, komunikace s pacientem, tak i jeho podpora, edukace a motivace nevzdávat se.

Ve výzkumné části jsme se rozhodly pro vytvoření strukturovaného rozhovoru pro přesnější vyjádření odpovědi a kvalitnější výsledky. Téměř celá bakalářská práce je orientována především na ošetrovatelskou péči všeobecných sester poskytovanou pacientům.

S dovolením zde přidám citát, který je dle mého výstižný a krásný.

„Zdraví není vším, ale bez zdraví je všechno ničím.“

Arthur Schopenhauer

1 Současný stav problematiky

V této kapitole bakalářské práce se budeme zabývat teoretickou částí. Nastíníme anatomii a fyziologii ledvin, dále se budeme zabývat samotnou hemodialýzou, kde jsme část věnovaly domácí hemodialýze. V závěru kapitoly se budeme věnovat ošetrovatelské péči a podstatné edukaci pacienta.

Základní informace

Dle české nefrologické společnosti, která každý rok vydává novou statistickou ročenku k dialyzační léčbě v České republice, je v roce 2020 dostupná statistika z roku 2018. V celé České republice ke zmíněnému roku, je celkem 112 středisek pro dialýzu. K datu 31. prosince 2018 je uvedeno 6 990 pacientů, kteří jsou v dialyzačním léčení. Provedeno bylo 961 957 hemodialyzačních výkonů. Transplantaci ledvin podstoupilo 508 pacientů (Rychlík, Lopot, 2018).

1.1 Anatomie a fyziologie ledvin

Ledvina – latinsky ren a řecky nephros je párový orgán umístěný za pobřišnicí při zadní straně dutiny břišní neboli retroperitoneálně. Nachází se v oblasti 12. hrudního až 3. bederního obratle. Z důvodu přítomnosti jater se pravá ledvina nachází trochu níže než levá. Ledvina má fazolovitý tvar, červenohnědou barvu, velikost okolo 12 cm na výšku, 6 cm na šířku a 3 cm v tloušťce. Hmotnost se pohybuje mezi 120–170 gramy. Na mediální straně ledviny se nachází branka (hilum renis), která zahrnuje ledvinové cévy a pánvičku (pelvis renalis). V dutině břišní jsou ledviny upevněny pomocí vazivové fascie neboli povázky. Při porušení fixačního aparátu dochází ke vzniku tzv. bloudivé ledviny. Ledvina se sama o sobě skládá z ledvinové kůry, dřene a pyramid. Ledvinová kůra (cortex renalis) je tvořena z velké části Malpighiho tělisky a její hmota je převážně světle zrnitá. Hluběji se v ledvině nachází dřeň (medulla renalis), která je tmavší a je tvořena 7–14 ledvinovými pyramidami (pyramides renales). Pyramidy jsou směřovány základnami (bází) k povrchu a vrcholem do samotného středu ledviny. Již zmiňované ledvinové pyramidy jsou složeny z nefronových a sběracích kanálků, které se spojují a společně vycházejí na vrcholu pyramidy drobnými otvory, jimiž se vytvořená moč dostává do horních močových cest (Pavlík, 2010).

Základní strukturní a činnou jednotkou ledvin je nefron. V něm probíhá filtrace krve a tvorba moči. Nefron je tvořen z několika částí. Začíná jako Malpighiho tělísko neboli ledvinné tělísko (*corpusculum renale*), které je tvořeno Bowmanovým pouzdem (váchkem), kde se přes jednovrstevnou výstelku filtruje krev. Ve váčku se nachází klubičko cév (vlásečnic) tzv. glomerulus s přívodní a odvodní tepénkou (*arteriola afferens et efferens*), kde se přes stěnu vlásečnic filtruje primární moč. Této moči se denně vytvoří kolem 180 litrů. Z Bowmanova váčku vychází ledvinový kanálek (*tubulus renalis*), jehož hlavní funkce je zahušťování moči. Skládá se z proximálního kanálku (*tubulus proximalis*), Henleovy kličky (*ansa nephroni*), distálního kanálku (*tubulus distalis*) a tyto části se sbíhají do sběrných kanálků (*tubuli colligentes*). Do proximálního kanálku přichází ultrafiltrát krevní plazmy, který představuje primární moč. Zde se vstřebává okolo 85 % tekutiny zpět do krve. Zároveň se s vodou vstřebává i určitý podíl soli, krevní cukr a díl močoviny. Kanálek pokračuje do Henleovy kličky, kde se zpětně vstřebává voda a natrium. Tím dochází k tvorbě definitivní moči, které je přibližně 1,5 litru za den. V distálním kanálku dochází k dalšímu vstřebávání vody a iontů, které jsou hormonálně ovlivňovány. Konečným úsekem jsou sběrné kanálky, kde propustnost stěny je řízena antidiuretickým hormonem z hypotalamu. Bez zmíněného hormonu by stěna kanálku nebyla propustná pro vodu (Kachlík, 2013; Trojan, Schreiber, 2007).

Primární funkci ledvin můžeme zahrnout do několika bodů. Hlavní úlohou je udržení homeostázy čili stálosti vnitřního prostředí. Důležité je zachovat stálý objem a složení extracelulární tekutiny neboli tekutiny, která se nachází mimo buňku. Další funkcí ledvin je vylučovat zplodiny metabolismu a cizorodé látky jako jsou léky, jedy a jiné. Ledviny tvoří a produkují některé enzymy jako je třeba renin, dále hormony, pod které spadá kalcitonin a erythropoetin. Nedílnou součástí je metabolická funkce, která zajišťuje glykolýzu, amniogenezi, oxidaci ketokyselin a mastných kyselin, dále odbourávání hormonů jako je třeba inzulin či parathormon (Souček a kol., 2011).

1.2 Eliminační metody obecně

Eliminační metody lze rozdělit na intermitentní a kontinuální. Mezi intermitentní lze zařadit hemodialýzu, dále plazmaferézu, hemoperfuzi a hemodiafiltraci. Ke kontinuální eliminační metodě se řadí venovenózní filtrace, venovenózní hemodialýza, venovenózní hemodialýza s lokální citrátovou antikoagulací a hemodialýza s kapilárou na vychytávání cytokinů (Haluzíková, Břegová, 2019).

Plasmaferáza je využívána k oddělení patologických cirkulujících plazmatických substancí anebo je užívána k náhradě chybějícího plazmatického faktoru. Může ovlivnit imunitu pacienta a zlepšit funkci retikuloendotelového systému. Současně je podávána imunosupresivní léčba pro snížení hladiny protilátek v krvi (Haluzíková, Břegová, 2019).

Hemoperfuze slouží k odstraňování endogenních a exogenních toxinů z organismu. Jedná se o vychytávání nežádoucích látek z krve při vysoké koncentraci pomocí absorpčních materiálů. Jako absorpční materiál se využívá živočišné uhlí nebo syntetická pryskyřice (Haluzíková, Břegová, 2019).

Principem **hemodiafiltrace** je filtrace krve v glomerulech. Dialyzační membrána zde musí být vysoce propustná pro vodu a středně molekulární látky. Odstraněný filtrát se pacientovi nahrazuje substitučním roztokem (Haluzíková, Břegová, 2019).

Kontinuální eliminační metody jsou využívány jako běžná léčba akutního renálního selhání. Jsou nejčastěji používány na odděleních intenzivní péče, kde se nachází hemodynamicky nestabilní pacienti (Haluzíková, Břegová, 2019).

1.3 Hemodialýza

Slovo „hemodialýza“ je označení pro mimotělní filtraci krve (Pancířová, Kastl, 2011).

Hemodialýza (HD) je intermitentní eliminační léčebná metoda, která nahrazuje primární neboli základní funkci ledvin. Touto metodou dochází k takzvanému očišťování krve od metabolitů čili od zplodin látkové přeměny a vše se to odehrává v přístroji zvaném dialyzační nebo tzv. „umělá ledvina“. Celkový postup je založený na principu dialýzy, kde dochází k propustnosti látek přes polopropustnou membránu z jedné tekutiny (krve) do druhé, kterou je dialyzační roztok. Vše se děje pomocí samotného koncentračního

spádu. Přestup různých látek závisí na vlastnostech membrány a dialyzačním roztoku, tak jak to vyžaduje momentální stav pacienta. Zároveň se odstraní přebytečná voda z těla, kterou selhávající ledviny nedokážou vyloučit. Krev je převáděna z těla do dialyzátoru. V dialyzátoru (filtru) probíhá filtrace krve, kde je zbavena od odpadních látek a následně se vrací zpět do lidského těla. Pacient se většinou dialyzuje dvakrát až třikrát týdně kolem tří až pěti hodin. Během dialýzy si pacienti mohou volnou chvíli vyplnit čtením, sledováním televize, prací na počítači nebo dalšími vhodnými aktivitami při výkonu (Hejnarová, Slezáková, 2012).

Samotný dialyzační přístroj je velmi důležitý pro HD a dále se skládá z částí popsaných níže. Dle Klenera (2012) je na dialyzačním přístroji nepostradatelnou součástí dialyzátor (filtr), kde probíhá samotné očišťování krve. Dialyzátor je složen z dialyzační membrány, která odděluje krevní a dialyzační kompartmenty. Nezbytnou součástí dialyzačního přístroje je také dialyzační monitor (pojem „monitor“ zde neoznačuje obrazovku zařízení, ale část přístroje), který obsahuje čtyři části, jako je krevní pumpa, dialyzační modul, ultrafiltrační modul a signalizační zařízení. Krevní pumpa zajišťuje krev z oběhu pacienta a dopravuje ji do dialyzátoru, odkud se pak očištěná krev vrací zpět do krevního oběhu. V dialyzačním modulu se připravuje určitý poměr mezi speciálně připravenou vodou a dialyzačním koncentrátem. Z toho vzniká dialyzační roztok, který musí být zahřátý na tělesnou teplotu lidského těla a poté se dopraví do dialyzátoru. Lopot (2012) uvádí, že dialyzační roztok je složen z anorganických solí, jako jsou chlorid sodný, chlorid draselný, chlorid vápenatý a chlorid hořečnatý. Požadovanou ultrafiltraci tekutiny zabezpečuje ultrafiltrační modul. V poslední řadě zmíníme signalizační mechanismus, který odhaluje možné vady či komplikace (vzduchové bubliny, nevhodná teplota, vodivost) v přístroji (Klener et al., 2012).

Při HD je riziko vzniku srážení krve v dialyzačním přístroji, protože dochází ke styku krve a jiného materiálu. Z tohoto důvodu je nutná antikoagulační léčba, aby nedocházelo ke komplikacím, jako jsou krevní sraženiny. V průběhu HD se mnohdy podává heparin (Klener et al., 2012).

Domácí hemodialýza (DHD)

Jako první DHD vyzkoušela sedmnáctiletá dívka roku 1964, u které tuto metodu aplikoval dr. Belding Scribner. To se osvědčilo jako další způsob možné léčby. Před každou dialýzou se musely dialyzátory sestavovat z několika listů prokládových

a celofánových membrán. Pacienti se nejčastěji dialyzovali v noci kolem osmi až deseti hodin třikrát týdně. V devadesátých letech tato metoda začala upadat a využívalo ji méně než jedno procento pacientů z důvodu nově zavedených dialyzačních středisek. Tehdejší Československo se o DHD pokusilo s desetiletým zpožděním než jinde ve světě (Lopot a kol., 2018).

U DHD je možné využívat různou škálu režimů než při dialýze ve středisku (oddělení), kde jsou omezeni organizačními schopnostmi. V domácím prostředí si mohou pacienti dělat prodlouženou HD, která trvá šest až dvanáct hodin a nezáleží na denní nebo noční době. Krátká denní HD je dialýza, která se provádí pětikrát až sedmkrát týdně dle potřeby pacienta a trvá okolo tří hodin. Noční HD se aplikuje, už dle názvu, v noci bez ohledu na délku a počet cyklů v týdnu. Frekventní HD se vykonává třikrát týdně bez ohledu na délku procedury. HD s nízkým průtokem dialyzátu je kterákoli HD využívající průtok dialyzátu menší než 300 ml/min. Všechny režimy kromě klasické HD jsou označovány jako alternativní režimy (Lopot a kol., 2018).

Dialyzační přístroje jsou většinou od firem propůjčeny zdravotnickému zařízení a ti ho dále zapůjčí pacientovi domů. Samotné přístroje jsou dodávány se systémem detekce vysunutí venózní jehly. Pacienti se sami učí před zrcadlem, jak pomocí samonapojování připojit katétr na mimotělní oběh. Odpad po dialýze se likviduje v rámci nakládání s komunálním odpadem nebo dle doporučení výrobce. Dialyzační jehly se ukládají do kontejnerů na ostrý materiál, které pacient odnáší na HD středisko (Lopot a kol., 2018).

Standardní hemodialyzační léčba probíhá v dialyzačních střediscích spádových nemocnic, které jsou dostatečně vybavené a uzpůsobené pro pacienty s HD potřebami. V současnosti se i v ČR stává DHD jednou z možností dialyzační léčby pro pacienty s chronickým selháváním ledvin. Vzhledem k vysokému průměrnému věku dialyzovaných pacientů se nedá předpokládat, že by metoda DHD, se mohla stát převládající metodou léčby u chronického selhání ledvin (Lopot a kol., 2018).

Predialyzační péče

Predialyzační péčí se rozumí předání pacienta od svého praktického lékaře do péče nefrologa. Pacienti s chronickým selháním ledvin jsou podrobněji vyšetřováni a nefrolog jim upřesní diagnózu, nastaví přesnou léčbu a informuje o možnostech náhrady funkce ledvin. Po domluvě se založí cévní vstup pro HD a důležité je očkování

proti hepatitidě typu B. Nefrolog pacienta zařadí na čekací listinu pacientů předurčených k transplantaci ledviny (Chytilová, 2015).

1.3.1 Příčiny a důvody hemodialýzy

Nejčastější příčinou provádění HD je akutní renální selhání a sepse. HD je aplikována také při otravách, kde dojde k poškození renální funkce. Hlavními ukazateli pro zahájení HD léčby jsou parametry oligurie (pod 200 ml/12 hod.), anurie (pod 50 ml/12 hod.), urey (nad 30 mmol/l), kreatininu (nad 500 mmol/l), natria (nad 155 mmol/l) a další jako jsou kalium a metabolická acidóza (Haluzíková, Břegová, 2019).

Renální selhání

K hlavním příčinám hemodialýzy patří jednoznačně selhání ledvin. Selhání ledvin se rozděluje na akutní a chronické (Hejnarová, Slezáková, 2012).

Akutní selhání ledvin (ASL) je porucha, která vzniká nečekaně většinou u člověka se zdravými ledvinami. Může být dočasná, kdy se funkce ledvin po vhodné léčbě plně obnoví, nebo také může přejít v chronické selhání ledvin (CHSL) při neléčení. Základní ASL lze rozdělit podle příčiny do tří skupin, které se dělí na prerenální, renální a postrenální (Haluzíková, Břegová, 2019), dále dle Hejnarové a Slezákové (2012) rozděluje ASL dle průběhu do čtyř fází.

Příčinou prerenálního ASL je často snížený srdeční výdej, který může být způsobený masivní plicní embolií nebo srdečním infarktem. Dochází ke snížení intravaskulárního objemu, který je způsoben nedostatkem tekutin (velké krevní ztráty, porucha intrarenální hemodynamiky). Příčina zde nesouvisí s ledvinami, ale nachází se před samotnými ledvinami. Ledviny jsou bez poškození, jen dochází k nedostatečnému průtoku krve ledvinami. Z nejčastějších příčin je uváděna hypovolemie, která vzniká při krvácení, průjmech, zvracení, těžkých popáleninách, dehydrataci, používání diuretik či diabetu. Pacienti se v tomto stavu projevují tachykardií, mají snížený kožní turgor, denní diuréza je také snížena, sliznice jsou vyschlé a úbytkem hmotnosti (Haluzíková, Břegová, 2019).

U renálních příčin, dochází k přímému poškození ledvin chorobným procesem. Vzniká poškození základních jednotek ledvin. Tím dochází ke glomerulonefritidě a u tubulů k akutní tubulární nekróze. Akutní tubulární nekróza se nejčastěji rozvíjí z otravy

etylenglykolem nebo požitím některých léků, ta se také nazývá nefropatií lékovou. Stav pacienta je podobný jako u prerenálních příčin (Haluzíková, Břegová, 2019).

Posledním bodem ASL jsou postrenální příčiny, které jsou velmi málo časté. Vyskytují se asi jen u pěti procent pacientů. K defektu ledvin dochází, když se v močových cestách vyskytne překážka, která způsobí zvýšení tlaku a hromadění moče nad místem neprůchodnosti, následně dojde k poškození funkční tkáně ledvin. Za neprůchodnost mohou nádory, konkrementy, úrazy nebo zvětšená prostata. Pacienti jsou bezpříznakoví, pokud se obstrukce vyvíjí pomalu, ale při náhlém vzniku se projeví prudkou bolestí v bedrech či kolikovitou bolestí progredující do třísel pacienta. Často je přítomna krev a hnis v moči (Haluzíková, Břegová, 2019).

ASL rozdělujeme dle průběhu do následujících fází. První je fáze počáteční, kde vynikají symptomy vyvolávajících příčin. Druhá je fáze oligo-anurická kde dominuje anurie a pacient je ohrožen převodněním, metabolickou acidózou a zvýšenou hladinou draslíku v krvi. V tomto případě je pacient bezprostředně ohrožený na životě a je nutná dialyzační léčba. Třetí je fáze polyurická, která začíná zvýšeným objemem moči za den. Je zde stále nutnost dialyzační péče. V poslední fázi jde o zotavení, které je okolo tří až několika měsíců a ledvinné funkce se navrací do prvotního stavu (Hejnarová, Slezáková, 2012).

Chronické selhání ledvin (CHSL) vzniká, když ledviny nedokážou zajistit homeostázu. Pokud pacient nedostane transplantovanou ledvinu nebo se nedialyzuje, rozvine se životně ohrožující uremický syndrom. Příznaky CHSL nemusí být vůbec zřetelné, až do posledních stádií. Často se tato nemoc zjistí během běžného vyšetření pacienta. V tomto posledním stádiu se už jedná o terminální stav, kdy je bezprostředně potřeba dialýza nebo transplantace ledviny. Dále je léčba výrazně orientována na léčbu hypertenze, regulaci anemie, hladiny draslíku, acidobazické rovnováhy a energii s bílkovinami. Projevy jsou nespecifické, pacienti mají zvýšený krevní tlak až hypertenzi, objevují se u nich edémy, polyurie, stěžují si na bolest hlavy či únavu. Jednou z možností vyšetření poškození ledvin s následnou klesající funkcí je glomerulární filtrace. Dle výsledků glomerulární filtrace se určuje léčba. Onemocněním jsou postiženy i jiné systémy či ústrojí, které jsou pro člověka podstatné, jako je pohybový systém, zažívací i vylučovací ústrojí nebo nervový systém. K časté komplikaci se řadí uremická myopatie, kdy dochází k poklesu svalové síly a k atrofii

svalů, což způsobuje sníženou výkonnost a častou únavu. Amyloidóza je jednou z dalších komplikací, která vzniká na základě délky dialýzy. Způsobuje hlavně artritidu a syndrom karpálního tunelu, protože se mikroglobuliny ukládají do kostí, kloubů, nervů nebo šlach. Mikroglobuliny se nejsou schopny vyloučit ani odstranit dialyzačními metodami. Kardiovaskulární komplikace patří mezi hlavní poruchu, na kterou umírá padesát procent pacientů. K nejčastější kardiovaskulární komplikaci se řadí hypertrofická myopatie, která vznikne z důvodu retence vody a soli, vazokonstrikcí a hypoprodukcí hormonů. Z uvedených poruch dojde následně k srdeční insuficienci. U CHSL je dále častým problémem anémie z důvodu nízké produkce erytropoetinu či nedostatku železa. Anémie se projevuje kachexií, insomnií, poruchou imunity nebo nauzeou, což mohou být i první příznaky onemocnění ledvin. Neurologickými komplikacemi jsou změny v chování, pacienti se nedokážou soustředit, mohou být agresivní nebo se u nich projeví syndrom neklidných nohou. Dialyzační terapie může tímto způsobem zmíněné příznaky usměrnit. Pro uremický syndrom, bývají charakteristické gastrointestinální potíže, jako jsou průjemy, zvracení, nauzea či dyspeptické problémy. Z důvodu snížení hladiny hormonů, se vyskytuje snížené sexuální libido. S CHSL souvisí i snížená imunita, která ovlivňuje obranyschopnost celého organismu a vznikají poměrně často infekce (Haluzíková, Břegová, 2019).

Nedílnou součástí CHSL je výživa, která je u dialyzovaných pacientů velice důležitá, protože pacienti mnohdy trpí podvýživou. Na úmrtnosti těchto pacientů se výrazně podílí výživový deficit, proto je dodržování správné výživy důležité (Haluzíková, Břegová, 2019).

Otravy

V návaznosti na intoxikaci organismu, dochází k poškození renálních funkcí s následnou renální ischemií. HD je při intoxikačních stavech jednou z možností léčby onemocnění ledvin (Haluzíková, Břegová, 2019).

Otravy neboli intoxikace jsou život ohrožující stavy, kdy do organismu pronikají jedovaté látky. Dochází k narušení zdraví a tyto látky mohou být i příčinou úmrtí (Souček a kol., 2011).

Klíčový význam pro pravděpodobný průběh onemocnění s otravou má včasné vytýčení diagnózy a s následným zahájením léčby, která vychází dle jednotlivých příznaků intoxikací (Teplan a kol., 2010).

Akutní otrava etylenglykolem. Je poměrně častým způsobem otravy u nemocných, kteří chtějí spáchat sebevraždu. Tato látka je celkem snadno dostupná v obchodní síti. Využívá se třeba při výrobě barev, plastových materiálů či nemrznoucích směsí do chladičů automobilů. Její požití se projeví nejprve jako zvracení a nevolnost. Až po 24 hodinách se mohou objevit příznaky, jako jsou: tachykardie, tachypnoe nebo hypertenze. Kolem 72 hodin po otravě dochází k akutnímu selhání ledvin. Etylenglykol, který je přeměněn na glykoaldehyd, kyselinu glykolovou a kyselinu šťavelnou, jsou výborně dialyzovatelné. V tomto případě je HD léčba nutná (Teplan a kol., 2010).

Akutní otrava paracetamolem. Paracetamol je využíván pro antipyretický a analgetický účinek již 127 let. Má vliv na centrální nervový systém a jeho toxická dávka u dospělého je okolo 7,5 g. Otrava se projevuje zprvu nevolností a zvracením přibližně po 24 hodinách. Později pomalu dochází k rozvoji hepatorenálnímu selhání nebo poškození srdečního svalu. První pomocí je výplach žaludku s aplikací černého uhlí. Hemodialýza se indikuje bezpodmínečně při selhání ledvin (Teplan a kol., 2010).

Nefrotoxicita acykloviru. Acyklovir je látka, která se využívá nejčastěji v kožním podání na infekční onemocnění způsobené herpetickým virem. K intoxikaci dochází jen při jeho podání intravenózně. Po několika dnech se rozvíjí akutní selhání ledvin. Projevuje se bolestí v bederní oblasti a bolestí břicha. Zde je také potřeba zajistit eliminační léčbu pomocí hemodialýzy (Teplan a kol., 2010).

Nefrotoxicita organických rozpouštědel. Téměř všechna rozpouštědla způsobují poškození na ledvinných tubulech. Pokud dochází k rozvoji ledvinné nedostatečnosti, je akutně potřeba zahájit hemodialýzu (Teplan a kol., 2010).

Velice vážnou otravu z organických rozpouštědel způsobuje tetrachlormetan, který byl využíván pro rozpouštění vosků, dále byl prvkem v odmašťovacích přípravcích nebo obsahem hasicích přístrojů. Projevy začínají nevolností, zvracením, bolestí hlavy a postupným vývojem jaterního a ledvinného selhání. Při první pomoci je potřeba podávat kyslík, výplach žaludku a hemodialýzu přes aktivní uhlí (Toxické a lékové poškození jater a ledvin, 2018).

Nefrotoxicita návykových látek. K návykovým látkám řadíme například kokain, opiáty či amfetaminy a další (Teplan a kol., 2010).

Kokain patří mezi psychostimulancia a je čerpán z listů koky pravé (Kokain, 2017). Způsobuje závažné stažení cév, které může vyvolat hypertenzi (vysoký krevní tlak). U opiátů dochází k nekrotizaci způsobené tlakem, které vyústí v destrukci svalových vláken kosterních svalů a může vzniknout akutní intersticiální nefritida. V první řadě u otravy návykovými látky se musí zajistit životní funkce. Mohou vznikat křeče tonicko-klonické z otravy kokainem. Při projevech ledvinného selhání je nutné zajistit hemodialýzu (Teplan a kol., 2010).

Diabetes mellitus – diabetická nefropatie

Diabetes mellitus neboli úplavice cukrová, je onemocnění, které nese název jako civilizační onemocnění, protože jeho výskyt v populaci je značný (Diabetes mellitus, 2020).

Mezi hlavní příčiny chronického selhání ledvin patří diabetická nefropatie. Důvodem je dlouhodobě zvýšená hladina cukru v krvi (hyperglykémie). Vzniká změna tvaru ledvinných glomerulů a tím pádem může dojít k pouhé poruše a následnému selhání funkce ledvin. Bohužel zde působí i dědičné faktory. Nefropatii lze mírně ovlivnit správnou léčbou diabetu a předcházet kardiovaskulárním potížím, jako je hypertenze (Haluzíková, Břegová, 2019).

Časté hypoglykémie jsou nechtěnou komplikací u dialyzovaných pacientů. Hypoglykemický stav vyvolává u pacientů problémy s řečí a změnu pozornosti. U dialyzovaných pacientů trpících onemocněním diabetes mellitus se snižuje kvalita života a možnost přežití s diabetickou nefropatií. Věk, genetika a pohlaví, to jsou faktory, které jsou velkým rizikem vývoje samotné nefropatie (Haluzíková, Břegová, 2019).

Podstatné pro diabetického pacienta s nefropatií je nutností dodržovat dietu, za současného zajištění dostatečného kalorického přísunu, aby měl pacient optimální hmotnost. Pacienti jsou ohroženi malnutricí kvůli dyspeptickým potížím a nauzey. Důležité je dodržovat režimová opatření a udržet si optimální hladinu glykémie (Haluzíková, Břegová, 2019).

Prognóza u pacientů s diabetem a následným selháním ledvin je velice nepříznivá. Krajní možností je transplantace, která je dle Haluzíkové a Břegové (2019) kontraindikována, z důvodu časté polymorbidity diabetiků.

1.3.2 Cévní vstupy

Obecně jsou cévní vstupy nedílnou součástí hospitalizovaných pacientů k aplikaci léčiv nebo výživy. Další možností vstupů je odběr krve, měření životně důležitých funkcí eventuálně k léčebným a diagnostickým výkonům. Pro zmíněné výkony se nejčastěji zavádějí periferní žilní katétry a centrální žilní katétry (Charvát, 2016).

K HD terapii je potřeba zajistit cévní vstup. Pacienti s CHSL jsou zapojeni do dialyzačního programu, kde cévní chirurg zajistí cévní vstup. Je potřeba, aby u HD pacientů byl založen spolehlivý, opakovatelný a nebolestivý vstup, který zaručí přívod krve do dialyzačního přístroje a nazpět do pacientova krevního oběhu. Průtok krve je přibližně 200–400 ml/min. Kolem 50 až 105 litrů krve se přivede do dialyzačního přístroje během jedné HD, která trvá několik hodin. Dle potřeby lékař zajišťuje pacientům trvalé nebo dočasné cévní vstupy k zajištění HD (Haluzíková, Břegová, 2019).

Dočasné cévní vstupy

K dočasným cévním vstupům jsou často indikováni pacienti pro akutní či dlouhodobou HD a je jim zajištěn centrální žilní katétr (CŽK). Tento žilní vstup je užíván pro pacienty, kteří se neúčastnili predialyzačních konzultací a jsou zcela bez příprav. Došlo u nich k neodkladným problémům, akutnímu selhání ledvin nebo k ukončení či přerušení peritoneální dialýzy a centrální žilní kanyla umožní dočasnou dialyzační léčbu, než se zajistí arteriovenózní spojka. Mezi nejčastější vstupy se používá podklíčková žíla (vena subclavia), krční žíla (vena jugularis interna) anebo stehenní žíla (vena femoralis) (Haluzíková, Břegová, 2019).

Pro krátkodobou dialýzu se využívá HD katétr, který není tunelizovaný. Dle Charváta (2016), se doporučuje zavádět maximálně na dva týdny. K delšímu zavedení je přínosnější založit tunelizovaný HD katétr. Složení katétrů je nejčastěji ze silikonu či polyuretanu a na trhu jsou různorodé délky, průměry a seřazené dírkování (Haluzíková, Břegová, 2019).

Trvalé cévní vstupy

Cévní chirurg je schopen založit nativní arteriovenózní spojku z plastového materiálu a arteriovenózní spojky s využitím cév od zemřelých dárců (Tesař, Viklický, 2015).

Nativní arteriovenózní zkrat/fistule (AVF) je tvořena z vlastní žíly pacienta (autologní). Dochází k tzv. přemostění žíly na tepnu. Je to nejprínosnější možnost, která setrvá delší čas průchozí a neprojevuje se tolik komplikací. Zkrat se, pokud je to možné, vytváří na končetině, která není dominantní. Po zákroku pro vytvoření zkratu je možné žílu využívat až po šesti týdnech. Žíla musí dozrát tím, že se její stěna zpevňuje a dilatuje, tak aby zvládla vysokotlaký průtok (Chytilová, 2015).

Arteriovenózní graf (AVG) je čím dál častější metodou pro vytvoření cévního vstupu. Vytváří se pomocí plastových materiálů, kde není přítomen pacientův žilní štěp. AVG má výhodu, že vyžívá pouhé dva až tři týdny oproti AVF. Mají lepší plochu pro kanylaci. Jsou zde i nevýhody, protože se do organismu vkládá cizí materiál a je nutno dbát na prevenci krevních sraženin a infekcí. Při zacházení s AVG, je potřeba vše provádět přísně asepticky, protože následky mohou být pro pacienta smrtelné (Chytilová, 2015).

Arteriovenózní zkrat alogenní je čerpán od mrtvých dárců. O tento způsob vytváření cévního vstupu roste zájem, kvůli nedostatku vlastních žilních štěpů. AV zkrat alogenní je užíván nejčastěji jako čerstvý žilní transplantát. Zamrazené (kryoprezervované) štěpy se využívají při komplikacích allofragu (ruptury). Jelikož se jedná o transplantovaný orgán, je nutné aplikovat imunosupresivní léčbu. Tento způsob AV zkratu je indikován až v poslední řadě (Chytilová, 2015).

1.4 Ošetřovatelská péče o hemodialyzované pacienty

Ošetřovatelskou péčí se rozumí péče, která je zaměřená na předcházení, udržení, pomoc a obnovu zdraví bytosti či osob. Ošetřovatelskou péčí se snažíme zmírňovat bolest, utrpení a v rámci paliativní péče pacientům dopřát důstojné umírání (Ministerstvo zdravotnictví české republiky, 2004).

Ošetřovatelská péče před HD začíná přípravou pomůcek k výkonu. Při příchodu pacienta všeobecná sestra ověří pacientovu totožnost a seznámí ho s průběhem postupů HD. Zkontroluje fyziologické funkce a váhu pacienta. Veškeré ošetřovatelské výkony

musí všeobecná sestra provádět přísně asepticky, aby se přecházelo vzniku infekčním komplikacím. Pacient je uložen na lůžko či křeslo, všeobecná sestra si připraví sterilní stolek s pomůckami, provede dezinfekci rukou, oblékne si ochranné pomůcky oděvu a sterilní rukavice. Při AVF zatáhne horní končetinu esmarchovým škrtidlem a provede širokou dezinfekci končetiny, která bude punktována pro dialýzu. Jehly po zavedení do cév musí být bezpečně upevněny náplastí. Dále se na jednu jehlu napojí arteriální dialyzační set a uvolní se svorky na setu. Všeobecná sestra zaktivuje krevní pumpy, kde nastaví průtok do 200 ml/min. Až dojde k naplnění arteriálního setu krví, krevní pumpy se zastaví. Všeobecná sestra na venózní dialyzační set napojí návratnou jehlu a uvolní svorky na tomto setu. Po napojení obou setů všeobecná sestra zaktivuje znovu krevní pumpy a nastaví dle ordinace lékaře krevní průtok. Veškeré invazivní vstupy všeobecná sestra asepticky ošetřuje a důkladně vše zaznamenává do zdravotnické dokumentace (Haluzíková, Břegová, 2019).

Všeobecná sestra nesmí zapomenout podat pacientovi antikoagulační přípravky do arteriálního setu, protože krev přichází ke kontaktu s membránou dialyzačního přístroje a samotným krevním setem. Heparin je jeden z nejčastějších antikoagulačních přípravků, který se využívá pro HD. Všeobecná sestra ho může aplikovat intermitentně nebo kontinuálně. Množství antikoagulačního přípravku je upravováno podle hodnot aktivovaného srážecího času nebo aPTT. Na jiných pracovištích upřednostňují aplikaci nízkomolekulárního heparinu. V případě krvácivých komplikací, je HD bezheparinová. Při bezheparinované HD musí všeobecná sestra každých dvacet minut proplachovat celkový dialyzační okruh 100 až 150 ml fyziologickým roztokem. Následně musí o přidané mililitry navýšit ultrafiltraci. Dle Kapounové (2020), je velmi užívaná metoda pomocí citrátové antikoagulace, protože neovlivňuje systémovou koagulaci. Principem je, zabránit vzniku krevních sraženin a vychytání iontů vápníku před samotným vstupem krve do dialyzačního přístroje.

Dialyzační přístroj obsahuje originální set, který je barevně rozlišen dle jednotlivých částí. Červená barva je určena pro sací linku (arteriální krev), modrá barva je určena pro návratovou linku (venózní krev), zelená barva je určena pro substituční a dialyzační roztok a poslední žlutá brava slouží pro ultrafiltrát a sběrný vak (Kapounová, 2020).

Během HD musí všeobecná sestra průběžně sledovat celkový stav pacienta. Arteriální tlak kontroluje kontinuálně od začátku až do konce HD. U pacientů, kteří mívají

komplikace, je tlak sledován přísněji a dle ordinace lékaře. U vitálních funkcí je všeobecnou sestrou zaznamenáván krevní pulz a teplota těla. Při přítomnosti nevolnosti, bolesti na hrudi, křečích a dalších nechtěných projevů ihned volá lékaře pro kontrolu životních funkcí a hodnot na přístroji. Dále sleduje barvu krve v setech a centrální žilní tlak. Může podávat i krevní deriváty, které napojí s transfuzním setem na arteriální set. Léky jsou povoleny podávat do dialyzačního setu dle ordinace lékaře. Vizita většinou probíhá během dialýzy a lékař kontroluje hydrataci pacienta, cévní spojky a uremické projevy (Haluzíková, Břegová, 2019).

V případě, že pacient má CŽK nebo jiný katétr, všeobecná sestra kontroluje okolí vstupu. Zda jsou či nejsou projevy infekce, otoky, bolest, začervenání nebo nějaká sekrece z místa vpichu. Před HD musí z lumenu katétru odstranit heparinovou zátku a následně katétr propláchnout, z důvodu kontroly funkčnosti. Napojí lumen na sety HD, dezinfikuje okolí vstupu a dále pak asepticky kryje. Po ukončení dialýzy znovu propláchne katétr a dle ordinace lékaře aplikuje antikoagulační zátku. Vše sterilně ošetří a překryje. Do AV zkratu/fistule se heparinová zátku po HD neaplikuje, protože se jedná o nativní cévu, kde neustále proudí krev pacienta (Haluzíková, Břegová, 2019).

Ošetrovatelskou péčí o katétr se snažíme předejít možným komplikacím, jako jsou trombózy, krvácení a infekce. V rámci ošetrovatelské dokumentace je proveden záznam o ošetřování katétrů, který všeobecná sestra vždy vyplňuje a hodnotí. Celkové postupy v ošetřování vstupů provádíme přísně asepticky a tím předcházíme vzniku nozokomiálních nákaz, sepsím či dalším komplikacím (Haluzíková, Břegová, 2019).

Komplikace během hemodialýzy

K nejčastějším komplikacím Daugirdas, Blake a Ing (2015) řadí nízký krevní tlak, nauzeu, zvracení, křeče, bolesti zad, bolesti hlavy a svědění. Nízký krevní tlak (hypotenze) při HD může vyvolávat nepříjemné až úzkostné pocity, které vznikají až při dlouhodobém stavu. S touto komplikací se bohužel zvyšuje úmrtnost pacientů. Dialyzační krevní tlak souvisí se změnou krevního objemu. Je doporučeno méně solit a vyvarovat se zvyšování hmotnosti. K příčině svalových křečí se zatím nic neví, ale jsou známy rizikové faktory, a to hypotenze, snížený objem krve (hypovolemie), rychlá ultrafiltrace a hyponatremie. Z nejčastějších nežádoucích projevů HD je nauzea a zvracení. Jejich příčina je různorodá, ale nejvíce se projevuje u stabilních pacientů, kteří mají pouze nízký krevní tlak. Často vznikají i při nerovnováze hemodynamiky.

Gastroparéza je poměrně častou komplikací u diabetických pacientů, ale projevuje se i u HD. Přítomnost infekce nebo nesprávného poměru dialyzačního roztoku může být další možností, která vyvolá zvracení nebo nevolnost. Preventivním opatřením je vyvarovat se vzniku hypotenze. U bolesti hlavy je během HD příčina také neznámá, která se objevuje až u 70 % pacientů. Udává se, že tato komplikace může být způsobená pitím kávy nebo syndromem nerovnováhy. Prevencí je podávání hořčiku, protože může být v krvi jeho nedostatek. Bolest zad či hrudníku se projevuje u 1–4 % HD pacientů. Nejsou doporučena žádná opatření nebo známy příčiny této komplikace. Další komplikací je svědění, které může být příznakem přecitlivělosti pacienta na dialyzační přístroj. Na tento problém se doporučují používat různé masti dle ordinace lékaře. V průběhu HD nebo po HD se může vyskytnout problém zvaný syndrom nerovnováhy. Je to soubor neurologických a systémových příznaků. K příznakům patří bolest hlavy, zvracení, nevolnost a neklid. V horších případech může vzniknout i kóma. Příčinou je nejspíše změna pH v mozku nebo zvýšení objemu tekutiny v mozku. Prevence u akutní dialýzy je snížení hladiny močoviny v plazmě a použití dialyzačního roztoku s nízkým obsahem sodíku (Daugirdas, Blake, Ing, 2015).

1.5 Edukace hemodialyzovaného pacienta

Význam slova edukace, je orientován na poskytnutí nejdůležitějších informací o nemoci pacienta a způsobu či možnostech terapie. Do programu edukace spadají okruhy poradenství ohledně životního stylu, psychické podpory a vyrovnání se s nemocí. Edukační program prezentuje souhrnný soubor postupů cílený na změnu chování pacienta v souvislosti ke zdravotnímu stavu (Gurková, 2017).

Nejdůležitější v edukaci je samotná komunikace a ochota komunikovat mezi sebou. Všeobecná sestra i pacient by mezi sebou měli samotné informace chápat, posoudit, zachovat nebo předat dál. Při nedostačující edukaci či nevhodném vyjádření můžeme samotného pacienta vystavit strachu, obavám, pocitu nejistoty, netečnosti a jiným nežádoucím reakcím. U všeobecné sestry se během edukace předpokládá náležité vystupování a komunikace s pacientem. V rámci edukace je důležité nepodceňovat trpělivost, podporu a zásadně motivovat pacienta (Haluzíková, Břegová, 2019).

Jednou z oblastí edukace jsou dietní opatření. Všeobecná sestra musí hemodialyzované pacienty edukovat o správné dietě a vhodných tekutinách. Pacient by tato opatření měl

respektovat a přizpůsobit je zdravotnímu stavu. Během HD až 15 g bílkovin z krve přechází do dialyzačního roztoku. Esenciální aminokyseliny si tělo nedokáže samo vytvořit a je nutné je do organismu dodávat. U každého pacienta je příjem bílkovin jiný. Z bílkovin vznikají ionty (urea, fosfát, kreatin a vodík), kvůli kterým vzniká metabolická acidóza. Příjem bílkovin se denně reguluje dle výsledků kreatininu. Vhodné jsou potraviny s vyššími hodnotami živočišné bílkoviny, jako je třeba maso, mléko nebo vejce. U mléčných výrobků se musí sledovat obsah vápníku, fosforu a soli. Omezovat by se měly luštěniny, ovoce, zelenina nebo pšeničné výrobky. Nevhodné jsou potraviny s vysokým obsahem fosfátu (Haluzíková, Břegová, 2019).

V dietním opatření se hlavně omezuje přísun sodíku a draslíku. Sodík, jak je známo, na sebe váže vodu. Způsobuje otoky nebo posměňuje krevní tlak při jeho nadbytku. Sůl vyvolává pocit žízně, ale u hemodialyzovaných pacientů nastává problém s nutností omezeného příjmu tekutin. Draslík se dialýzou úspěšně ztrácí, ale při vysokém příjmu mohou vznikat životu ohrožující situace postihující nervové svalstvo. Fosfor také patří mezi omezené ionty, protože je vázán na bílkoviny. Je nutné omezit mléčné produkty, mastné produkty nebo sycené nápoje. Pokud není dieta pro redukci fosforu dostatečná, pacienti užívají léky, které zabrání absorbování fosforu z potravy. Dále je sledovaná hladina kyseliny močové, ze které může při vysokých hodnotách vzniknout dna (Ošetřovatelství, 2012).

Příjem tekutin je vymezen denní diurézou nemocného. Příjem tekutin s dietou nesmí překročit nárůst na váze 2 kg mezi dialýzami. U každého pacienta je příjem tekutin jiný dle aktuálního zdravotního stavu. Udává se příjem tekutin do 800 ml/24 hod. Přírůstek na váze by neměl překročit 700 g/24 hod. K vhodným tekutinám patří čaje. Alkohol je doporučeno užívat omezeně. Při pocitu suchých úst je vhodné ústa vymýt vodou, využívat bonbóny nebo pro zvýšení sekrece slin vložit do úst plátek pomeranče (Haluzíková, Břegová, 2019).

Edukace pacienta s AV spojkou

Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace (2012), udává informace pro pacienty ohledně režimového opatření s AV spojkou. Na končetině, kde je umístěná AV spojka se nesmí měřit tlak, nosit náramky, těsné oblečení či hodinky. Musí se chránit ve spánku, aby si na ní pacient neležel nebo ji neměl ohnutou pod hlavou. Končetina se nemá vystavovat tlaku nebo v ní nosit těžká břemena.

2 Výzkumná část

2.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Cílem této bakalářské práce je zjistit specifika ošetrovatelské péče o hemodialyzovaného pacienta. Na základě výzkumného cíle jsme si stanovily dvě výzkumné otázky (VO):

VO1: Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o hemodialyzované pacienty?

VO2: Jak všeobecné sestry pečují o cévní vstupy pacienta?

2.2 Metodika výzkumu

Pro metodiku výzkumu bakalářské práce byla využita kvalitativní metoda pomocí strukturovaného rozhovoru. Strukturovaný rozhovor probíhal dle připravených a zpracovaných otázek se všeobecnými sestrami daného oddělení. Otázky pro rozhovor byly tvořeny tak, aby se shodovaly s cílem a výzkumnými otázkami. Samotné rozhovory použité v naší bakalářské práci byly uskutečněny plně v anonymitě a se slovním souhlasem všeobecných sester. Před samotným výzkumem jsme musela požádat o povolení k výzkumu náměstkyni ošetrovatelské péče nemocnice Jihlava, příspěvková organizace, která mi následně udělila souhlas s otázkami pro rozhovor uvedenými v příloze č. 1.

2.3 Charakteristika vzorku respondentů a výzkumného prostředí

Výzkumné šetření probíhalo v Hemodialyzačním středisku (oddělení) Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace (dále jen nemocnice). Pro výzkum jsme si vybraly pět respondentů. Respondenty byly pouze ženy ve věku od 28 do 57 let, proto dále v naší bakalářské práci uvádíme pojem respondentka. Nejdříve jsem se telefonicky domlouvala se staniční sestrou, zda bude možné na jejich oddělení provádět výzkum. Poté jsem se s respondentkami domluvila na čase, kdy budou moci se mnou provádět rozhovor. Z důvodu covidové situace, bylo vše časově náročnější. Staniční sestra mi nabídla možnost exkurze, ale z důvodu epidemiologické situace Covid – 19 v České republice není exkurze momentálně možná, abych neohrozila svojí návštěvou pacienty

nebo další členy střediska (oddělení). Rozhovory pokaždé probíhaly v soukromí na vyhrazeném místě HD střediska (oddělení).

Respondentka č. 1

Respondentce je 52 let a vystudovala obor Všeobecná sestra. Ve zdravotnictví pracuje přes třicet let a podle jejích slov by obor neměnila. Na hemodialyzačním středisku (oddělení) nemocnice pracuje dvacet pět let. Podle respondentky zmíněné oddělení nemá výhodu oproti jiným: *„Výhodu to nemá a výhodou nejsou ani pacienti, kteří se vrací opakovaně“*.

Respondentka č. 2

Respondentce je 57 let a vystudovala obor Všeobecná sestra. Ve zdravotnictví pracuje třicet sedm let. Na hemodialyzačním středisku (oddělení) pracuje pouze dva a půl roku. Respondentka uvádí: *„Na pozici se mi líbí, protože se nejedná o standardní oddělení, ale spíše o ambulantní provoz“*.

Respondentka č. 3

Respondentce je 28 let a vystudovala bakalářský obor Všeobecná sestra. Ve zdravotnictví pracuje 5 let a deset měsíců. Na hemodialyzačním středisku (oddělení) pracuje osm měsíců. Respondentka zmiňuje: *„Podle mě má práce na středisku výhodu, protože nedělám noční směny a nepracuji o nedělích“*.

Respondentka č. 4

Respondentce je 47 let a vystudovala obor Všeobecná sestra. Ve zdravotnictví pracuje dvacet devět let. Na hemodialyzačním středisku (oddělení) pracuje deset let. Respondentka uvádí výhodu střediska: *„Časté střídání pacientů, jsou tu maximálně 5 hodin a jdou pryč. Práce s technikou, kdo jí má rád. Minimální papírování, co se týká ošetrovatelské péče. Velmi samostatná práce, malá potřeba lékaře“*.

Respondentka č. 5

Respondentce je 49 let a vystudovala obor Všeobecná sestra. Ve zdravotnictví pracuje okolo dvaceti tří let. Na hemodialyzačním středisku (oddělení) pracuje pět let. Podle respondentky je výhoda hemodialyzačního oddělení: *„Že se ti pacienti střídají a není to jako normální oddělení, kde pacienti jsou několik dní“*.

2.4 Průběh výzkumu

Po domluvě a souhlasech od staniční sestry a paní náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace (viz příloha č. 2), mohl samotný výzkum začít. Výzkumné šetření se konalo v období od října 2020 do ledna 2021.

Rozhovory jsme uskutečnily celkem s pěti respondentkami po jejich ústním souhlasu. Pro zaznamenávání průběhu rozhovoru jsem využila předtištěný formulář pro zapsání stručných poznámek. Pro celkové urychlení zaznamenávaných odpovědí byl využit záznamník mobilního telefonu, který zaznamenával pouze mluvený hlas respondentek. Veškeré informace ze záznamu, jsem následně přepsala do písemné podoby na počítači. Samotné rozhovory s respondentkami trvaly průměrně šedesát minut po patnácti až dvaceti minutových blocích. Sama jsem si všímala celkově napjaté situace a vyčerpání zdravotnického personálu z důvodu epidemiologické situace. Respondentky přesto, že měly mnoho práce s pacienty a nezbytnou administrativou si na mě nakonec našly čas, aby s nimi mohl být pořízen rozhovor. Za to jim patří velký dík.

2.5 Zpracování získaných dat

Ke zpracování textu výzkumného šetření byl použit Microsoft Office – textový editor Word 365.

2.6 Výsledky výzkumu

V této části je znázorněna demonstrace výzkumných výsledků s respondentkami. Samotné citace respondentek jsou znázorněny kurzívou.

2.6.1 Odpovědi respondentek

Respondentka č. 1

S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

Respondentka uvedla: „*Nejčastěji se setkávám s nesoběstačnými pacienty na HD středisku*“.

Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

Respondentka uvedla: „*Psychika, určitě psychika to je*“.

Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

Respondentka popisuje péči o pacienta: „*Pacient si lehne do postele nebo ho s pomocí dalšího personálu uložíme my, napojí se dialyzační přístroj, celou dobu ho sledujeme a monitorujeme, to vlastní připojení taky určitou dobu trvá, pak se odpojí, vpichy se odmačkají nebo se nějak pořeší to ukončení toho cévního přístupu po celou tu dobu dialýzy, pak je pacient posláný domů*“.

Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

Respondentka bez rozmýšlení odpověděla: „*Náročnější péče je o pacienta*“.

Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

Během HD je různá škála komplikací, ale z nejčastějších respondentka uvedla: „*Hypertenze, hypotenze, nevolnost, křeče a zvracení*“.

Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

Respondentka uvedla: „*Ano sledujeme samozřejmě, tlak, teplotu, pulz, stav vědomí*“.

Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?

Respondentka uvedla: „*Tak tady máme lidi na mimotělním oběhu, takže všechno, co se k tomu váže jako jsou odběry, EKG, máme lidi na monitoru životních funkcí dle stavu pacienta, prostě je to tady jak intenzivní péče, každá sestra tady má na starost určité množství pacientů a o ty se stará po celou dobu dialýzy, aby ten průběh dialýzy byl pro ně komfortní. Tudiž, řeší jejich komplikace, které mohou nastat během dialýzy, nebo komplikace, které jsou spojené s dialyzační léčbou. Posílají se i na jiný vyšetření. Musí se vyřešit jejich doprava na dialýzu a z dialýzy, musí se vyřešit jejich pobyt tady, kdy se jim celou dobu měří tlak, teplota, pulzy se hlídají. A potom jsou to starý lidé, kdy mají přidružená onemocnění a není to jen o hemodialyzační léčbě, bohužel se tu řeší kompletně, kdyby to šlo tak jim tady budeme operovat i slepé střevo*“.

Bylo vidět, že na

respondentku je kladeno příliš mnoho požadavků, ale dle odpovědí jsou nároky kladeny i na další personál.

S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

Respondentka vyjmenovala za nejčastější cévní vstupy: „*Shunt, centrální žilní kanylu, která tam zůstává po celou dobu, a ještě umělohmotný goretex, který se přišije na tepnu a žílu do oblouku*“.

Jak probíhá péče o tyto vstupy?

Respondentka řekla: „*Je to normální intravenózní vstup. Po celou dobu je to sterilně kryté, při ukončení se to odmačká a přelepí náplastí, a někteří pacienti si to převazují obinadlem*“.

Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

Respondentka odpověděla: „*Ano, hnedka při přijetí dostávají edukační materiály ve formátu A4, kde mají napsáno, co se týče diety, jaký mají dodržovat opatření, a co se týče cévního přístupu, což je pro ně důležité, a že všude všem mají vykládat, že jsou hemodialyzováni*“.

Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Respondentka je už velice zkušená v HD léčbě a ošetrovatelské péči. Uvádí: „*Pacienti musí dávat pozor na fosfor, příjem kalia, příjem tekutin a taky na bílkoviny. Bílkovin musí být dostatek a hlavně kvalitních. Tekutiny jsou také omezené a řídí se to podle toho kolik vymočí. Musí vědět kolik za 24 hodin vymočili a podle toho mohou mít příjem tekutin. Do tekutin je potřeba zaznamenávat vše jako polévka, ovoce, zelina, voda. Pacienti se před a po dialýze váží*“.

Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

Podle respondentky: „*Je to individuální, někdo se s tím smíří, někdo se s tím nesmíří nikdy a někdo po určité době. Je to opravdu individuální*“.

Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočteme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Respondentka odpověděla: *„Nemyslím si, že by něco dělaly jinak, než je ve standardech“.*

Respondentka č. 2

S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

„Soběstační i nesoběstační, ale ležících je málo,“ uvedla respondentka.

Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

Respondentka uvedla: *„Předtím jsem nad tím nikdy tak nepřemýšlela, ale v tomto nelehkém období určitě psychika“.*

Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

Respondentčin popis péče o pacienta: *„Když je pacient schopný, chodící, tak přijde. Jen momentálně v covidové době se musí zdezinfikovat, zváží se, protože váha je důležitá. Lehne si na postel, napojíme ho, měří se jim normálně teplota, ale teďka chodí s vyplněnými papírky, že jsou zdraví. Imobilní pacienty nám dovezou sanitáři. Dialýza trvá tak od 3 hodin, což je ale málo, to jsou většinou výjimky a trvá to tak 4 až 5 hodin. Chodí tak 2krát týdně, 3krát týdně, je to hodně individuální“.*

Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

Respondentka uvedla: *„O pacienta určitě“.*

Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

Respondentka odpověděla: *„Možné komplikace, jsou vytrhnutí jehly, propíchnutí shuntu, hypotenze, zvracení, špatně jim je, křeče, pokálení“.*

Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

„Vědomí musíme sledovat, tlak měří mašina, když je nízký tak alarmuje, pulz, EKG jen u pacientů, kteří mají být monitorováni jako z JIPky nebo hospitalizováni, jinak to není standard, aby byli na monitoru pravidelně,“ uvedla respondentka.

Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?

Nejčastěji dle respondentky: „*Provádíme odběry, EKG, když je naordinován od lékaře, podáváme kyslík, když jsou pacienti dušní a někdy se děláme převazy*“.

S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

„*Shunt, CŽK, PermCath,*“ uvedla respondentka.

Jak probíhá péče o tyto vstupy?

Respondentka mi představila stručný postup péče o cévní vstupy. Popisovala: „*Převazy se dělají pravidelně při každé HD, u CŽK sledujeme otok, začervení, bolestivost. Pacienti to hlásí sami většinou předem*“.

Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

Respondentka říká: „*Edukovat se musí, ale je to marné. Říkáme jim, že tu ruku musí šetřit, nesmí ji namáhat, ležet na ní, krev se nesmí odebírat, tlak se nesmí měřit, hlídat ji, aby se neporanili*“.

Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Respondentka uvedla: „*Na začátku dostávají edukační materiál. V něm je uvedeno, co vše si musí hlídat. Musí si hlídat obsah kalia a fosforu v potravě. Tekutiny jsou individuální. Někdo může pít málo, někdo téměř skoro nic. Je to hlavně dle močení*“.

Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

„*Určitě, než se s tím srovnají, záleží, jak se k tomu ten člověk postaví,*“ říká respondentka.

Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočteme, jako například „vychytávky“ z praxe?

„*Tady máme vše podle standardů,*“ uvádí respondentka.

Respondentka č. 3

S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

Respondent uvádí: „*Nejčastěji se setkávám se soběstačnými pacienty*“.

Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

Podle respondentky: „*Nic mě na této profesi nezatěžuje*“.

Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

„*Pacient je ráno dopraven (sanitou nebo vlastní dopravou), pak napojen. 1krát za 3 měsíce se u každého přehodnocujeme ošetrovatelská péče. Každý měsíc jsou odebírány tzv. velké odběry, 1krát za 3 měsíce se kontrolují hepatitidy, 1krát za rok HIV. Pacientům je poskytováno přeočkování na hepatitidu, nyní i na chřipku. Pacient od lékaře dostává veškeré recepty na léky a lékař mu zajišťuje potřebná vyšetření. Dle ordinace lékaře se provádí na pracovišti doppler a případně se pacient přeposílá na fistulografii,*“ uvedla respondentka.

Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

Respondentka popisuje: „*Podle mě je náročnější péče o technické zázemí*“.

Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

„*Ano. Obtížná punkce shuntu, přidávání PermCathu, občas kolapsové stavy. Někdy selhání techniky, ale to minimálně,*“ řekla respondentka.

Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

„*Sledujeme tlak venózní i arteriální, vědomí, pulz a teplotu,*“ uvádí respondentka.

Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?

Respondentka uvedla: „*Nejčastěji vykonáváme napíchnutí shuntu a napojení pacienta na HD*“.

S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

„Nejčastěji se setkávám s AV shuntem, CŽK a někdy PermCathem,“ uvedla respondentka.

Jak probíhá péče o tyto vstupy?

„Aseptický postup napojení a řádné odmačkávání. Před napojením je každý pacient povinen si shunt umýt vodou a mýdlem,“ popisuje respondentka.

„Pojem odmačkávání se rozumí komprese místa, aby nekrvácelo (5-10 minut),“ vysvětlila respondentka.

Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

Respondentka uvedla: *„Ano ústně a každý pacient dostává brožuru“*.

Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Respondentka mi odpověděla: *„Ústně a brožurkou“*.

Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

„Každý pacient je individuální. U nás se dialyzují chroničtí a nově přichází pacienti k nám přichází většinou přes naši nefrologickou ambulanci, kde se s vysvětlením této terapie setkají poprvé od lékaře. Dále k nám přecházejí pacienti z jiných pracovišť. Někteří péči zvládají, pro jiné je to náročnější. Vesměs 99 % spolupracuje,“ odpověděla respondentka.

Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočteme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Respondentka uvedla: *„Vychytávky se většinou týkají technické stránky, ovládání monitoru. A dále napíchnutí pacienta, tak jak to každá sestra umí nejlépe“*.

Respondentka č. 4

S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

Respondentka řekla: „Nejčastěji jezdí na vozíku, hodně jich má pleny. Průměrný věk je u nás dost vysoký, ale jsou celkem soběstační“.

Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

„Když chybí sanitárka a já musím dělat její práci,“ popisuje respondentka.

Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

Popis respondentky: „Než přijdou, tak se musí připravit daný přístroj do provozu. Poté je pustíme na oddělení. Zvážit pacienty, uložit do postele, změřit TK, P, TT. Doupravit hodnoty na hemodialyzačním přístroji dle aktuálních hodnot pacienta. Poté se věnuji jeho cévnímu přístupu. Napojit dle přístupu a rozjet HD na plný výkon. Během HD kontrola TK a celkového stavu pacienta. Podávání léků dle ordinací či náhlé změny stavu. Skončení pacienta, péče o přístup, kontrola TK, P. Zvážení a odvoz nejčastěji sanitou“.

Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

Respondentka uvádí: „Náročnější práce je někdy o přístroje, protože, jsou staré a nespolehlivé“.

Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

„Jasně, často. Křeče, hypotenze a s tím spojené zvracení, pokálení,“ uvedla respondentka.

Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

Respondentka říká: „Sledujeme TK, P, TT, vědomí. Z HD monitoru sledujeme množství stažené vody v těle pacienta“.

Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?

„Nejčastější péči o fistuli či katétr,“ uvedla respondentka.

S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

„AV shunt (fistule), dialyzační katétr,“ uvedla respondentka.

Jak probíhá péče o tyto vstupy?

„Sterilní napojení, krytí, pravidelné střídání místa vpichu, prevence aneurismatu“.

Respondentka uvedla stručný a výstižný popis péče o cévní vstup.

Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

Respondentka uvedla: *„Ano, často, opakovaně a marně. Máme vytvořený manuál na A4, je jim k dispozici“.*

Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Respondentka uvedla: *„Edukujeme o tekutinách, hygieně, časným příchodem na HD, péči o katétr či AV shunt“.*

Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

Respondentka říká: *„Někdo do HD režimu spadne hned, a tak v životě ztratí 3 dny v týdnu. To, než člověk vstřebá, pochopí, smíří se s tím, to opravdu trvá dlouho“.*

Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočteme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Respondentka uvedla: *„Někdy selže technika a je to dost vše o trpělivosti a praxi“.*

Respondentka č. 5

S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

„Setkáváme se tady se všemi druhy soběstačnosti, ale poměrně méně s nesoběstačnými,“ uvádí respondentka.

Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

„Hlavně v této době je to pro všechny náročné,“ odpověděla respondentka.

Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

„Pacient přijde sám nebo ho dovezou sanitáři, uloží se a pak ho napojíme na HD, průběžně ho sledujeme, monitory nás upozorňují na problémy, vše děláme asepticky a při ukončení pacienta odpojíme, zkontrolujeme fyziologické funkce a voláme sanitu nebo sanitáře. Jo a musíme je před a po zvážit,“ popisuje respondentka.

Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

„No na mašinu nastavíme, co je potřeba a dál se moc neřeší, jen se kontroluje, o některých pacientech vůbec nevíme a některé musíme furt kontrolovat. Takže asi náročnější je pacient,“ řekla respondentka.

Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

Respondentka odpověděla: *„Nízký tlak, zvracení, dušnost, křeče, netolerance s dialýzou jako alergická reakce“.*

Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

Respondentka uvedla: *„Sleduje se TK, P, stav vědomí, někdy EKG“.*

Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?

„Provádí se odběry dle ordinace lékaře, EKG někdy. Před dialýzou si doma sami pacienti aplikují antikoagulancia, u hospitalizovaných to podáváme my,“ odpověděla respondentka.

S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

Jak probíhá péče o tyto vstupy?

„Shunt, CŽK, je nejčastější,“ zmínila respondentka.

Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

„Musí upozorňovat, že mají shunt, protože se na končetině nesmí pak měřit tlak a odebírat krev. Nesmí ji zatěžovat a musí ji chránit. Musí kontrolovat, zda shunt víří. Musí hlásit, zda ji mají nateklou nebo bolavou,“ popisuje respondentka.

Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Respondentka uvedla: „Při první návštěvě jim předáváme informační materiály. K výživě si musí hlídat nízký obsah kalia, fosforu a dostatek bílkovin. Pít mohou dle vymočené moči a jak jim to určí lékař. Je to dost individuální“.

Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

„V každém případě je to pro ně změna v životě. Musí HD obětovat mnoho času, a ne každý si na to zvykne. Ale většina se s tím časem smíří,“ popisuje respondentka.

Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočteme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Respondentka uvedla: „Víme, co si u každého pacienta můžeme dovolit. A pracujeme dle standardů, protože je to jednodušší vše dělat, jak se má, než pak přemýšlet co je, jak správně když přijde audit“.

2.6.2 Analýza výsledků

1. Kolik vám je let?
2. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
3. Kolik let pracujete na nynějším oddělení?

Tabulka č. 1 – Základní údaje respondentek

Respondentka	Věk	Práce ve zdravotnictví	Práce na nynějším oddělení
R1	52 let	30 let	20 let
R2	57 let	37 let	2,5 roku
R3	28 let	5 let a 10 měsíců	8 měsíců
R4	47 let	29 let	10 let
R5	49 let	23 let	5 let

Zdroj – autorka BP

Respondentky jsou věkového rozmezí od 28 let do 57 let. Převažují zde všeobecné sestry s více jak dvaceti letou praxí ve zdravotnictví kromě R3, která pracuje teprve necelých 6 let. Na HD středisku (oddělení) R1 pracuje nejdéle a to 20 let a R3 nejméně, a to pouhých osm měsíců.

4. Má podle Vás práce sestry na hemodialyzační oddělení nějakou výhodu oproti jiným oddělením? Zda ano či ne, vysvětlete prosím?

Tabulka č. 2 – Výhoda oddělení

Respondentka	Výhoda oproti jinému oddělení?
R1	Výhodu to nemá.
R2	Ambulantní provoz.
R3	Absence nočních a nedělních směn.
R4	Střídání pacientů (ambulantní provoz), málo administrativy.
R5	Střídání pacientů.

Zdroj – autorka BP

Téměř většina respondentek se shodla, že výhoda HD střediska (oddělení) je v tom, že je zde ambulantní provoz, tudíž se pacienti střídají a nejsou zde, jako na jiných odděleních více dnů. R1 jako jediná ve střídání pacientů výhodu nevidí. R3 bere výhodu, že nepracuje o nočních směnách a nedělích. R4 přidala jako výhodu méně administrativní práce.

5. S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?

Tabulka č. 3 – Druhy soběstačnosti

Respondentka	Druhy soběstačnosti na oddělení?
R1	Nesoběstační pacienti.
R2	Soběstační i nesoběstační pacienti.
R3	Soběstační pacienti.
R4	Soběstační pacienti.
R5	Soběstační a méně nesoběstační pacienti.

Zdroj – autorka BP

R1 se častěji setkává s nesoběstačnými pacienty než ostatní respondentky. R2 a R5 uvedly, že se také setkávají někdy s nesoběstačnými pacienty na HD oddělení. Celkem většina R se shodly na soběstačnosti pacientů.

6. Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?

Tabulka č. 4 – Profesní zátěž

Respondentka	Zátěž profese
R1	Psychika.
R2	Psychika.
R3	Nic.
R4	Nedostatek pomocného personálu.
R5	Psychika.

Zdroj – autorka BP

R1, R2 a R5 se shodly, že nejvíce zatěžující na profesi všeobecné sestry je psychika. Část respondentek uvedla i momentální epidemiologickou situaci. R3 si nebere žádnou zátěž z této profese. R4 vyhodnotila jako největší zátěž to, že musí vykonávat práci jiných z nedostatku pomocného personálu.

7. Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?

Tabulka č. 5 – Péče o pacienta

Respondentka	Péče o pacienta
R1	Uložení do postele, napojení na HD přístroj, monitoring pacienta, po ukončení čeká odmačkání vpichu, ošetření vpichu sterilně.
R2	Zvážit a uložit pacienta, sterilní napojení, měření TT, dialýza 4-5 hodin.
R3	1krát za 3 měsíce přehodnocení ošetrovatelské péče, 1krát měsíčně celkové odběry, 1krát za 3 měsíce kontrola hepatitid, 1krát za rok kontrola HIV, vyšetření dle ordinace lékaře.
R4	Zprovoznění přístroje, zvážení a uložení pacienta, monitoring TT, TK, P, vědomí, sterilní napojení a kontrola celkového stavu během HD, aplikace léku dle ordinace, péče o přístup.
R5	Zvážení před a po HD, uložení a napojení pacienta, průběžný monitoring FF, vše se provádí asepticky, odpojení pacienta z HD.

Zdroj – autorka BP

Téměř všechny respondentky uvedly sledování fyziologických funkcí jako je tlak, pulz, tělesná teplota nebo vědomí. Pouze R2 a R5 uvedly, že se pacienti musejí vážit před HD a po HD. Respondentky se shodly, že se vše ošetřuje asepticky a dle norem. R3 jako jediná uvedla výkony, které je potřeba vykonávat u pacienta v určitém období. R2 popisuje průběžnou dobu trvání HD 4 až 5 hodin.

8. Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?

Tabulka č. 6 – Náročnost péče

Respondentka	Pacient	Technické zázemí
R1	X	
R2	X	
R3		X
R4		X
R5	X	

Zdroj – autorka BP

Tři z pěti respondentek se shodly, že náročnější péče je o pacienta. R3 a R4 uvedly, že náročnější péče je o technické zázemí (přístroje HD). Uvádějí, že jsou někdy nespolehlivé a některé jsou zastaralé.

9. Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?

Tabulka č. 7 – Komplikace během HD

Resp.	Zvracení/ Nauzea	Křeče	Nízký TK	Pokálení	Dušnost	Alergie	Selhání techniky	Komplikace s napojením
R1	X		X					
R2	X	X	X	X				X
R3	X						X	X
R4	X	X		X				
R5	X	X	X		X	X		

Zdroj – autorka BP

Všechny respondentky se shodly, že zvracení, nauzea je jedna z nejčastějších komplikací. Dále se R2, R4 a R5 shodly, že jsou poměrně časté také křeče během HD. R1, R2 a R5 uvedly hypotenzi za další komplikaci. R2 a R4 se setkávají také s pokálením pacienta v průběhu HD. Ke komplikacím s napojením HD pacienta se vyjádřily R2 a R3. S dušností, alergií či selháním techniky se vyjádřila pouze vždy jedna respondentka.

10. Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy?

Tabulka č. 8 – Sledování fyziologických funkcí

Respondentka	Sledované hodnoty
R1	TK, P, TT, stav vědomí.
R2	Vědomí, TK, P, EKG dle ordinace.
R3	Vědomí, TK (žilní, arteriální), FF dle ordinace.
R4	TK, P, TT, vědomí, množství stažené vody, množství vody v pacientovi.
R5	TK, P TT, stav vědomí, někdy EKG.

Zdroj – autorka BP

Všechny respondentky uvedly sledování krevního tlaku za nejdůležitější z fyziologických funkcí při HD. R3 uvedla obecné sledování fyziologických funkcí a více se k tomu nevyjadřovala. Dále se kromě R3 respondentky zmínily o měření či sledování stavu vědomí a pulzu. R1, R4 a R5 zmínily i měření tělesné teploty. Jako jediná R4 uvedla, že se sleduje i množství vody stažené z pacienta a množství vody v pacientovi. EKG uvedly pouze dvě respondentky.

11. Jaké nejčastější ošetřovatelské výkony vykonáváte?

Tabulka č. 9 – Ošetřovatelské výkony

Respondentka	Ošetřovatelské výkony
R1	Krevní odběry, točení EKG, sledování FF – TK, P, TT, ošetřování cévních vstupů.
R2	Krevní odběry, měření EKG, podávání kyslíku, převazy ran či končetin.
R3	Napojení pacient na HD, napíchnutí shuntu, ošetřování vstupu.
R4	Ošetřovatelská péče o fistuli či katétr.
R5	Krevní odběry, točení EKG, aplikace antikoagulancií.

Zdroj – autorka BP

Z nejčastějších ošetřovatelských výkonů byly zmíněny krevní odběry, točení EKG a péče o cévní vstupy. R1 uvedla dále jako častý ošetřovatelský výkon měření fyziologických funkcí. R2 zmínila, že se při potřebě může podávat i kyslík, když jsou pacienti dušní. Vykonávají i převazy pacientů. K aplikaci antikoagulační léčby se vyjádřila pouze jedna z respondentek.

12. S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?

Tabulka č. 10 – Cévní vstupy

Respondentka	Cévní vstupy
R1	Shunt, CŽK, umělohmotný goretex.
R2	Shunt, CŽK, PermCath.
R3	AV spojku (shunt) a PermCath.
R4	AV shunt, dialyzační katétr.
R5	Shunt, CŽK.

Zdroj – autorka BP

Respondentky se jednoznačně nejčastěji setkávají s AV shuntem. R3 a R4 uvádějí jako další možnost PermCath, což je druh katétru využívaný také pro HD. Druhým nejčastějším cévním vstupem je dle respondentek centrální žilní katétr.

13. Jak probíhá péče o tyto vstupy?

Tabulka č. 11 – Péče o cévní vstupy

Respondentka	Péče o cévní vstupy HD
R1	Péče o intravenózní vstup, sterilní krytí po celou dobu, na konci odmačkávání a přelepení náplastí, někdy si pacienti zavazují končetinu obinadlem.
R2	Převaz při každé HD, u CŽK sledovat otok, bolest, začervenání. Pacienti často sami upozorňují na komplikaci.
R3	Odmačkáváme na konci, sterilní postup, pacienti jsou povinni si končetinu před výkonem umýt mýdlem.
R4	Sterilní napojení, krytí, prevence aneurysmatu.
R5	Sledovat okolí, sterilní postupy, převazy.

Zdroj – autorka BP

Vždy je prováděn sterilní postup výkonu, jak popisují respondentky. R1 a R3 uvádí, že se po výkonu vpich musí odmačkávat. R2 popisuje, že se u CŽK musí sledovat okolí a nežádoucí příznaky. R3 zmiňuje, že pacienti jsou povinni si sami končetinu umýt mýdlem před HD. R4 udává potřebu prevence před vznikem aneurysmatu.

14. Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?

Tabulka č. 12 – Edukace o cévních vstupech

Respondentka	Edukace o cévní vstupy
R1	Edukační materiály ve formátu A4 a dále ústně.
R2	Dostanou edukační materiály a ústně informujeme o šetření končetiny, nesmí se odebírat krev, měřit TK, chránit musí ji.
R3	Ústně a dostávají edukační materiál.
R4	Mají k dispozici manuál o edukaci ve formátu A4.
R5	Pacienti musí upozorňovat na shunt, protože se tam nesmí odebírat krev a měřit TK. Končetina se nesmí zatěžovat a musí být chráněná. Kontrola, zda shunt víří. Pacienti musí hlásit komplikace s končetinou, jako u CŽK.

Zdroj – autorka BP

Pacienti jsou nejčastěji edukováni ústně a při první návštěvě dostanou edukační materiály. Jak udává R5, informují pacienty o šetření končetiny a musí hlásit, že mají zavedený AV shunt na končetině. Pokud se projeví komplikace u AV shuntu nebo u CŽK, musejí neprodleně informovat lékaře či zdravotnický personál.

15. Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?

Tabulka č. 13 – Edukace o jiných opatření

Respondentka	Edukace jiných opatření
R1	Edukace ohledně stravy (fosfor, kalium), omezený příjem tekutin a bílkovin, sledování množství moči, před HD a po je nutné pacienty vážit.
R2	Pacienti si hlídají obsah kalia, fosforu. Tekutiny jsou individuální dle ordinace lékaře
R3	Edukujeme ústně a brožurkou.
R4	Edukace ohledně tekutin, stravy, časného příchodu na HD, jak správně pečovat o AV shunt či katétr.
R5	Edukujeme předáním edukačních materiálů a ústně. Ve výživě si hlídají nízký obsah kalia, fosforu a dostatek bílkovin. Tekutiny jsou individuální.

Zdroj – autorka BP

Znovu jsme se dozvěděly, že respondentky edukují HD pacienty ústně a pomocí edukačních materiálů. Respondentky se shodly, že edukují hlavně o dodržování kalia, fosforu a bílkovin ve stravě dle pokynů lékaře. Příjem tekutin mají pacienti nastaven individuálně dle denní diurézy. R1 podotkla, že se pacienti nesmí zapomínat vážit před a po samotné HD. R3 se vyjádřila pouze o edukaci jiných opatření brožurkou a ústním sdělením. R4, jako jediná, zmínila edukaci o AV shuntu nebo katétru, kde tato odpověď patří spíše do předešlé otázky.

16. Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?

Tabulka č. 14 – Psychická stránka HD pacienta

Respondentka	Psychická stránka pacientů
R1	Je to individuální.
R2	Záleží, jak se k tomu člověk postaví.
R3	Je to individuální.
R4	Člověk ztratí 3 dny v týdnu, je to náročné a individuální.
R5	Většina se s tím smíří.

Zdroj – autorka BP

Celkově se respondentky shodly, že psychická stránka HD pacientů je individuální. Někdo se smíří hned a někomu to trvá déle. Jak uvádí R2, záleží na tom, jak se k tomu člověk postaví. R5 definuje, že se většina smíří s danou situací. Ale bezpochyby je to velká psychická zátěž pro člověka.

17. Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočkeme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Tabulka č. 15 – Praktické rady

Respondentka	Praktické rady
R1	Dle standardů nebo co je nařízené.
R2	Vše dle standardů.
R3	Vychytávky spíše na ovládání monitoru a napíchnutí pacienta.
R4	Dle standardů a asi každý má nějaké praktické věci, jak dělat.
R5	Pracujeme dle standardů. Nemusíme řešit pak chyby, když přijde audit.

Zdroj – autorka BP

Respondentky pracují dle standardů a s délkou praxe využívají nabytých zkušeností ke zkvalitnění práce na HD. Možné „vychytávky“ uvádí R3, například jak ovládat monitor anebo napíchnout pacienta.

3 Diskuse

V bakalářské práci se zvoleným tématem „Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů“ jsme si zvolily za cíl „Zjistit specifika ošetrovatelské péče o hemodialyzovaného pacienta“. Na zformulovaný cíl práce jsme si následně vytvořily dvě navazující výzkumné otázky, které jsou: „Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o hemodialyzované pacienty“? a „Jak všeobecné sestry pečují o cévní vstupy pacienta“? Podle výzkumných otázek byl vypracován strukturovaný rozhovor zaměřený na všeobecné sestry hemodialyzačního střediska (oddělení). Pro rozhovor jsme si vybraly 5 respondentek daného oddělení v nemocnici Jihlava. Cílem samotné bakalářské práce bylo zjistit, jakou ošetrovatelskou péči všeobecné sestry poskytují hemodialyzovaným pacientům a jakou péči vyžadují zmíněné cévní vstupy hemodialyzovaných pacientů.

Samotná dialyzační léčba, je pro dialyzované pacienty nový způsob života, kterému se musejí určitým způsobem přizpůsobit. Takto dialyzační léčbu charakterizuje Šušová (2012), jedná se o pravidelnou dialyzační léčbu, která je zpravidla doživotní záležitostí, pokud nedojde k transplantaci ledvin. S tímto tvrzením autorky plně souhlasíme.

Na začátku výzkumného šetření strukturovaného rozhovoru, jsme se všeobecných sester dotazovaly na osobní informace, které obsahovaly šest otázek ve strukturovaném rozhovoru. První otázka byla zaměřená na věk respondentek, který se pohybuje od 28 do 57 let. Další otázky byly zaměřené na délku praxe ve zdravotnictví a na současném hemodialyzačním oddělení, například respondentka (R1) na hemodialyzačním oddělení pracuje okolo 20 let a ve zdravotnictví přes 30 let. Otázkou, zda je určitou výhodou práce na hemodialyzačním oddělení se všeobecné sestry celkově shodly, že výhodou to je, protože se nejedná o standardní oddělení. Všeobecné sestry uvedly k otázce ohledně soběstačnosti, že se zde nejčastěji setkávají se soběstačnými pacienty. U poslední otázky z osobního hlediska, je na práci nejvíce zatěžuje psychická zátěž. Dle Krivohlavého (2010), má psychické přetížení nepříjemné důsledky jak na vlastní život, tak na profesionální.

K první výzkumné otázce, jsme vytvořily sedm rozhovorových otázek, které jsou zaměřené na ošetrovatelskou péči o hemodialyzované pacienty. Zaměřily jsme se zde na samotnou ošetrovatelskou péči o pacienty, náročnost péče o pacienta nebo o technické zázemí, dále jsme se dotazovaly na případné komplikace a monitoring celkového stavu

hemodialyzovaného pacienta, a nakonec jsme se zaměřily na edukaci pacientů z pohledu všeobecných sester. Respondentky se celkově shodly na ošetrovatelské péči o hemodialyzované pacienty. Každá z respondentek otázku pojala svým způsobem a postupně jsme se od každé z respondentek dozvěděly nové informace, které ještě nezazněly při rozhovoru s jinými respondentkami. Základem odpovědí vždy bylo sledování fyziologických funkcí, sterilní ošetření s péčí o vstup a částečně u všech respondentek i zvážení pacienta před a po hemodialýze. R3 se dokonce zmínila o pravidelných kontrolách krve za určitou dobu. Odpovědi respondentek se shodují s výsledky uvedenými v práci Haluzíkové a Břegové (2019). Jednou z dalších otázek je názor na náročnost péče, co je podle všeobecných sester z hemodialyzačního oddělení náročnější, zda péče o pacienta nebo o technické zázemí. Respondentky (R1, R2 a R5) odpověděly, že je náročnější péče o pacienta a zbylé respondentky uvádějí, že náročnější péče je o obsluhu technického zázemí. Respondentky také zmiňují, že někdy mají nespolehlivé přístroje, protože jsou už zastaralé. Osobně mě překvapilo, že starší respondentky, uvádějí náročnější péči o pacienta než o technické zázemí, protože vidím sama u svých rodičů, začínající problémy s technickými zařízeními. Respondentky, mají pravidelné školení ohledně HD přístrojů. V další otázce strukturovaného rozhovoru jsme se dotazovaly na monitoring fyziologických funkcí. V odpovědích respondentek vždy zaznělo sledování TK, P, TT a vědomí, které jsou sledovány kontinuálně. Jako jediná R3 se zmínila o sledování množství stažené vody z pacienta, protože ostatní respondentky se zaměřily pouze na fyziologické funkce. Tvzení dle Haluzíkové a Břegové (2019), že se musí sledovat celkový stav pacienta průběžně, se shoduje s odpověďmi od respondentek, kde sama souhlasím s tvrzením autorek. V rámci otázky ohledně komplikací během HD, se respondentky nejčastěji setkávají s nauzeou a zvracením, křečemi a nízkým tlakem. Odpovědi jako pokálení, dušnost, alergie, selhání techniky nebo komplikace s napojením zmínily jen některé z respondentek. Ke komplikacím během hemodialýzy se vyjadřují angličtí a američtí profesori medicíny Daugirdas, Blake a Ing (2015), ti za nejčastější komplikace považují nízký krevní tlak, nauzeu a zvracení, křeče a další. Jednoznačně se profesori s respondentkami shodli na komplikacích během hemodialýzy. Z nejčastěji prováděných ošetrovatelských výkonů respondentky uvedly sledování fyziologických funkcí, točení EKG a péči o cévní vstupy.

U posledních dvou otázek VO1 jsme se zaměřily na edukaci ohledně opatření, která jsou nutná dodržovat a na názor všeobecných sester, jak pacienti psychicky zvládají HD. Respondentky edukují HD pacienty hlavně ohledně stravy a pitného režimu. Nejdůležitější je dodržování hladiny kalia, fosforu a proteinů dle respondentek. Tekutiny se určují dle denní diurézy. R1 uvedla, že je důležité pacienty zvážit před a po HD. Ohledně psychické stránky pacientů, respondentky uvedly, že je u každého pacienta individuální přístup k HD. Dle respondentek se s HD léčbou většina pacientů smíří, ale je to pro ně velice náročná situace.

Druhá výzkumná otázka VO2 je zaměřená na všeobecné sestry a jejich péči o cévní vstupy pacientů a na edukaci ohledně cévních vstupů. Všechny respondentky se nejčastěji setkávají s AV shuntem a poměrně často s CŽK a PermCathem. Péči o cévní vstupy vždy všeobecné sestry provádí asepticky a dle doporučených postupů. Nutností jak sester, tak pacientů je sledování okolí cévních vstupů a případné komplikace je nutné hlásit lékaři. Tento přístup také udávají ve své práci Haluzíková a Břegová (2019).

R1 a R3 uvedly, že po HD musí vpich odmačkávat, aby nedošlo ke krvácejícím komplikacím. R5 zmiňuje v odpovědi, že se někdy provádějí i převazy. Edukaci ohledně cévních vstupů všeobecné sestry opakovaně poskytují ústně a v edukačních materiálech. Pacienti jsou opakovaně edukováni, že musejí končetinu šetřit a musí vždy při vyšetřeních nebo zákrocích své okolí informovat, o zavedeném AV shunt, aby se předešlo možným komplikacím. Při jakýkoliv komplikacích s cévním vstupem pacienti musí informovat lékaře. Stejně jak uvádí Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace (2012), tam kde se nachází AV shunt se nesmí měřit krevní tlak, nosit náramky nebo těsné oblečení. Končetina se musí chránit ve spánku, aby nedošlo k poškození. Stejně informace, které prezentuje Nemocnice Jihlava, předávají všeobecné sestry HD pacientům na středisku (oddělení). Často zmiňují, že se vždy najdou nedisciplinovaní pacienti, kteří neposlouchají zmiňovaná doporučení ohledně cévního vstupu a pak vznikají komplikace při HD.

Jako úplně poslední otázkou jsme se ptaly, zda všeobecné sestry aplikují nějaké „vychytávky“ z praxe při jejich výkonech. Respondentky vykonávají vše dle standardů, aby nedocházelo ke komplikacím s audity. Možné „vychytávky“ uvedla R3, jako zacházení s monitorem nebo napíchnutí pacienta, ale vše je to hlavně o praxi.

4 Návrh řešení a doporučení pro praxi

V bakalářské práci jsme se zabývaly specifickou ošetrovatelskou péčí u hemodialyzovaných pacientů a na základě zjištěných informací z výzkumného šetření se zde pokusíme vyjádřit návrh řešení a doporučení pro praxi.

U všeobecných sester z hemodialyzačního střediska (oddělení), je dle výsledků z výzkumného šetření nejvíce ohrožena jejich psychika. Každý den se setkávají s mnoha HD pacienty a tráví s nimi téměř celou dobu během výkonu. Všeobecné sestry musí být empatické, a to může být jeden z problémů psychické zátěže. Tady bychom doporučily zajištění psychologické podpory ze strany nemocnice a případně navýšení pracovního volna, pro regeneraci a odpočinek.

Z dalšího výsledku výzkumného šetření vyplynulo, že někdy všeobecné sestry musí vykonávat práci sanitářů, nebo musí vykonávat práci určenou pro více osob. Jedná se tedy o nedostatek pomocného personálu a přepracovanost sloužícího personálu. Tady navrhuje navýšení pomocného personálu a možné zaměstnání z řad studentů zdravotnických či medicínských oborů.

Nezbytnou součástí hemodialyzačního střediska (oddělení) je správné vybavení a funkčnost HD přístrojů. Dle odpovědi respondentky R4 se někdy při své práci potýkají se zastaralými a nespolehlivými přístroji. Tento problém narušuje kontinuitu HD a může zvyšovat již zmiňovanou psychickou zátěž všeobecných sester a navazující problémy. Řešením v tomto případě je nahrazení zastaralého vybavení novým a zajištění opakovaných edukačních kurzů pro zvládnutí obsluhy a manipulaci s těmito přístroji.

Dále by bylo vhodným doporučením, pravidelně školit všeobecné sestry na témata, která se týkají jejich problematiky ošetrovatelské péče o HD pacienty na oddělení (střediska).

Posledním doporučením pro praxi, chceme upozornit na důležitost edukace, která je na HD oddělení poskytována formou pouze edukačních materiálů ve formátu A4 a formou ústní. V současné době je na velkém vzestupu používání webového prostředí, proto by bylo vhodné na internetových stránkách nemocnice umístit edukační materiály z HD oddělení, kde si je pacienti mohou volně stáhnout do svých zařízení a prostudovat.

Samozřejmě je nám jasné, že pro starší generaci pacientů je stále vhodnější papírová podoba materiálů a přímý kontakt se zdravotnickým personálem.

V oblasti všeobecných ošetrovatelských postupů u HD pacientů, respondentky uvedly, že všechny postupy a výkony vykonávají dle směrnic a požadavků, aby nedocházelo ke komplikacím při auditech. V tomto případě můžeme jenom s těmito postupy plně souhlasit.

Závěr

S tématem bakalářské práce „Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů“, jsme si dokázaly vytvořit povědomí o důležitosti funkčnosti ledvin a možnostech jejich funkční náhrady. Ledviny patří mezi velice důležité orgány pro normální funkci člověka.

V bakalářské práci jsme se zabývaly dvěma hlavními tématy, a to současným stavem problematiky a výzkumnou částí. Do současného stavu problematiky jsme zakomponovaly anatomii a fyziologii, eliminační metody, samotnou hemodialýzu, ošetrovatelskou péči a edukaci pacientů. Zmíněná téma znázorňují a předávají podstatné informace o dané nemoci. Snažily jsme se z velkého okruhu možných témat si vytýčit ty nejpodstatnější, aby vznikla odborná práce s co nejvíce informacemi v této problematice.

Stanovily jsme si jeden cíl bakalářské práce, a to zjistit specifika ošetrovatelské péče o hemodialyzovaného pacienta a pro tento cíl jsme si vytvořily navazující výzkumné otázky: VO1: Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o hemodialyzované pacienty? a VO2: Jak všeobecné sestry pečují o cévní vstupy pacienta?

Pro výzkumnou část jsme si zvolily kvalitativní metodu pomocí strukturovaného rozhovoru, s jehož využitím jsme se ptaly pěti respondentek hemodialyzačního střediska (oddělení) Nemocnice Jihlava. Výzkumné šetření bylo náročnější než v jiném období, protože jsme byly omezovány stále trvajícíchmi proti epidemiologickými opatřeními. Podle vytvořeného strukturovaného rozhovoru, jsme dosáhly přínosných odpovědí od všeobecných sester a kvalitních výsledků z výzkumného šetření. Rozhovory probíhaly individuálně a dle časových možností všeobecných sester HD střediska (oddělení). Ze zjištěných výsledků si dovoluujeme konstatovat závěr, že bylo dosaženo cíle bakalářské práce a výzkumné otázky byly zodpovězené.

V oblasti diskuse jsme porovnávaly naše zjištěné výsledky a výsledky vycházející s prací jiných autorů zaměřených také na hemodialyzační problematiku. Výsledky naší bakalářské práce se velmi přiblížily ke zjištěním, jak českých, tak i zahraničních autorů.

Na nedostatky zjištěné při výzkumu, které vyplynuly z respondentčích odpovědí, jsme vytvořily návrh doporučení a možných řešení pro praxi.

Seznam použité literatury

DAUGIRDAS, John T., Peter Gerard BLAKE a Todd S. ING, 2015. *Handbook of dialysis*. Fifth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 900 s. ISBN 9781451144291.

Diabetes mellitus, 2020. *Ledviny. cz* [online]. [cit. 2020-09-29]. Dostupné z: <http://www.ledviny.cz/diabetes-mellitus>

GURKOVÁ, Elena, 2017. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). 191 s. ISBN 978-80-271-0461-1.

HALUZÍKOVÁ, Jana a Bohdana BŘEGOVÁ, 2019. *Ošetrovatelství v nefrologii*. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). 248 s. ISBN 978-80-247-5329-4.

HEJNAROVÁ, Eva a Lenka SLEZÁKOVÁ, 2012. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, Sestra (Grada). 228 s. ISBN 978-80-247-3601-3.

CHARVÁT, Jiří, 2016. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada Publishing, 184 s. ISBN 978-80-247-5621-9.

CHYTILOVÁ, Eva, 2015. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. Praha: Mladá fronta, Aeskulap, 192 s. ISBN 978-80-204-3657-3.

KACHLÍK, David, 2013. *Úvod do preklinické medicíny: Anatomie*. 2. vydání. Praha, Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta. 135 s. ISBN: 978-80-87878-01-9.

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada), 404 s. ISBN 978-80-271-0130-6.

KLENER, Pavel, et al., 2012. *Vnitřní lékařství*. Čtvrté, přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén. 1 216 s. ISBN 978-80-7262-857-5.

Kokain, 2017. In: *Prev Centrum* [online]. [cit. 2020-09-29]. Dostupné z: <https://www.prevcentrum.cz/informace-o-drogach/kokain/>

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2010. *Sestra a stres: příručka pro duševní pohodu*. Praha: Grada. Sestra (Grada), 128 s. ISBN 978-80-247-3149-0.

LOPOT, František, 2012. *Dialyzační přístroj a jeho principy* [online]. Časopis Stěžeň, Pro dialyzované a transplantované [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: <https://rekreacni-dialyza.cz/wp-content/uploads/Lopot-Dialyza.pdf>.

LOPOT, František, a kol., 2018. "Revival" domáci hemodialýzy [online]. [cit. 2020-09-24]. Dostupné z: <https://rekreacni-dialyza.cz/wp-content/uploads/Revival-dom%C3%A1c%C3%AD-hemodial%C3%BDzy.pdf>

Ministerstvo zdravotnictví české republiky, 2004. *Koncepce ošetrovatelství* [online]. [cit. 2020-10-05]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/9584/21397/Koncepce%20osetrovatelstvi.pdf>

Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace, 2012. *Informace pro pacienty* [online]. [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: <https://nemji.cz/informace-pro-pacienty/d-5407/p1=6038>

Ošetrovatelství, 2012. *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče* [online]. [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=10>

PANČÍŘOVÁ, Jitka a Jurgen KASTL, ed. 2011. *Environmentální směrnice pro dialýzu: Praktický průvodce snižováním environmentální zátěže způsobené dialýzou*. 148 s. ISBN 978-84-615-6048-6.

PAVLÍK, Jiří, 2010. *ZÁKLADY ANATOMIE A FYZIOLOGIE* [online]. [cit. 2020-09-14]. Dostupné z: <https://ulozto.cz/file/oNGFLUv50fuj/pavlik-anatomie-a-fyziologie-cloveka-pdf>.

RYCHLÍK, Ivan a František LOPOT, 2018. Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice. *Česká nefrologická společnost* [online]. 2006, [cit. 2020-09-24]. Dostupné z: <https://www.nefrol.cz/odbornici/dialyzacni-statistika>

SOUČEK, Miroslav, a kol., 2011. *Vnitřní lékařství*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 1 788 s. ISBN 978-80-247-2110-1.

ŠŮSOVÁ, Andrea, 2012. *Specifika ošetrovatelské péče u dialyzovaných pacientů*. České Budějovice, Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, zdravotně sociální fakulta.

TEPLAN, Vladimír, a kol., 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. Praha: Grada, 403 s. ISBN 978-80-247-1121-8.

TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed. 2015. *Klinická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 1 682 s. ISBN 978-80-247-4367-7.

Toxické a lékové poškození jater a ledvin, 2018. *Gastroenterologie a hepatologie* [online]. c2009-2020. [cit. 2020-09-29]. Dostupné z: <https://www.csgh.info/cs/clanek/toxicke-a-lekove-poskozeni-jater-a-ledvin-11003>

TROJAN, Stanislav a Michael SCHREIBER, 2007. *Atlas biologie člověka: 430 modelových otázek k přijímacím zkouškám na medicínu: 100 obrazových podkladů k opakování a procvičování*. Praha: Scientia. 141 s. ISBN 80-7183-257-x.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Základní údaje respondentek

Tabulka č. 2 – Výhoda oddělení

Tabulka č. 3 – Druhy soběstačnosti

Tabulka č. 4 – Profesní zátěž

Tabulka č. 5 – Péče o pacienta

Tabulka č. 6 – Náročnost péče

Tabulka č. 7 – Komplikace během HD

Tabulka č. 8 – Sledování fyziologických funkcí

Tabulka č. 9 – Ošetrovatelské výkony

Tabulka č. 10 – Cévní vstupy

Tabulka č. 11 – Péče o cévní vstupy

Tabulka č. 12 – Edukace o cévních vstupech

Tabulka č. 13 – Edukace o jiných opatřeních

Tabulka č. 14 – Psychická stránka HD pacienta

Tabulka č. 15 – Praktické rady

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Otázky pro rozhovor

Příloha č. 2 – Souhlas s výzkumným šetřením

Přílohy

Příloha č. 1 Otázky pro rozhovor

1. Kolik Vám je let?
2. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
3. Kolik let pracujete nynějším oddělení?
4. Má podle Vás práce sestry na hemodialyzační oddělení nějakou výhodu oproti jiným oddělením? Zda ano či ne, vysvětlíte prosím?
5. S jakými pacienty ohledně soběstačnosti se zde nejčastěji setkáváte?
6. Co Vás nejvíce zatěžuje na této profesi?
7. Popište mi prosím stručně, jak vypadá péče o pacienta?
8. Je podle Vás náročnější péče o pacienta, nebo o technické zázemí?
9. Setkáváte se během hemodialýzy s nějakými komplikacemi? Popřípadě s jakými?
10. Sledujete nějaká kritéria, hodnoty během hemodialýzy? (fyziologické funkce, vědomí atd.)
11. Jaké nejčastější ošetrovatelské výkony vykonáváte?
12. S jakými cévními vstupy se nejčastěji setkáváte u hemodialyzovaného pacienta?
13. Jak probíhá péče o tyto vstupy?
14. Edukujete nějakým způsobem pacienty ohledně péče o jejich cévní vstupy?
15. Jakým způsobem edukujete pacienta u Vás na oddělení ohledně jiných opatření?
Režim, strava, tekutiny, váha, popište prosím.
16. Jak náročné, je podle Vás, pro pacienta zvládnutí nutnosti hemodialýzy po psychické stránce?
17. Jsou nějaké praktické rady, které se v odborné literatuře nedočkeme, jako například „vychytávky“ z praxe?

Příloha č. 2 Souhlas s výzkumným šetřením

Mgr. Jarmila Cmuntová
Náměstkyně ošetrovatelské péče
Nemocnice Jihlava
Vrchlického 59
586 33 Jihlava

Žádost o povolení k výzkumu

Vážená paní náměstkyně,

Jmenuji se Veronika Bakičová jsem studentkou 5. semestru obor všeobecná sestra na Vysoké škole polytechnické Jihlava. Chtěla bych Vás požádat o svolení k výzkumu na hemodialyzačním středisku k mé bakalářské práci. Zvolila jsem si název práce: Specifická ošetrovatelská péče u hemodialyzovaných pacientů. Výzkum by probíhal formou rozhovoru se sestrami a vše by bylo anonymní a použito pouze pro účely mé bakalářské práce.

Děkuji

V Jihlavě dne: 5. 10. 20

Bakičová

Bakičová
podpis studenta

Souhlasím – nesouhlasím

Datum 5. 10. 2020

Podpis.....

Mgr. Jarmila Cmuntová
Náměstkyně ošetrovatelské péče

