

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Petra Fucsíková

Edukace pacientů s chronickým onemocněním ledvin

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Danuška Tomanová, CSc.

Olomouc 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. 4. 2016

podpis

Děkuji PhDr. Danušce Tomanové, CSc. za odborné vedení a cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji všem svým blízkým za podporu během studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: bakalářská práce

Téma práce: Edukace v ošetrovatelství

Název práce: Edukace pacientů s chronickým onemocněním ledvin

Název práce v AJ: Education of patients with chronic kidney disease

Datum zadání: 2016-01-31

Datum odevzdání: 2016-04-30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Fucsíková Petra

Vedoucí práce: PhDr. Danuška Tomanová, CSc.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Přehledová bakalářská práce se zabývá problematikou edukační činnosti v léčebném i ošetrovatelském procesu u pacientů s chronickým onemocněním ledvin. Předkládá publikované poznatky o současném trendu onemocnění ledvin a zdůrazňuje důležitost preventivní péče vedené ošetrojícím týmem. Práce přináší informace o edukačních činnostech a intervencích zdravotnického personálu. Nabízí pohled na metody nefrologické edukace v mnoha zemích. Informuje o vlivu edukace na kvalitu života pacienta a zdůrazňuje důležitost zvyšování zdravotní gramotnosti. Upozorňuje na životní styl, který vede k onemocnění ledvin. Vyzdvihuje vliv edukace a prevence na zdraví klienta. Soustřeďuje se na ošetrovatelské potřeby klienta.

Abstrakt v AJ: Overview thesis deals with educational activities in the medical and nursing process in patients with chronic kidney disease. Submitted published findings about the current trend of kidney disease and emphasizes the importance of preventative care led care team. Work provides information on educational activities and interventions medical staff. It offers an insight into the methods of nephrology education in many countries. It informs about the impact of education on patient quality of life and emphasizes the importance of improving health literacy. Indicates

a lifestyle that leads to kidney disease. Highlights the influence of education and prevention in the health of the client. It focuses on the nursing needs of the client.

Klíčová slova v ČJ: edukace v nefrologii, ošetrovatelská péče v nefrologii, nefrologie a edukace, edukace pacientů s ckd, zdravotní gramotnost.

Klíčová slova v AJ: education in nephrology, nursing care in nephrology, nephrology and education, education of patients with ckd, health literacy.

Rozsah: 46 stran, 0 příloh

Obsah

ÚVOD	7
1 REŠERŠNÍ ČINNOST	9
2 EDUKACE PACIENTŮ S CHRONICKÝM ONEMOCNĚNÍM LEDVIN	11
2.1 Současná situace onemocnění ledvin	11
2.2 Edukační činnosti a intervence	12
2.3 Edukační proces	14
2.4 Edukace ve světě	16
3 ÚČINNOST EDUKACE	21
3.1 Edukace a kvalita života	21
3.2 Zdravotní gramotnost obyvatel	22
3.3 Životní styl vedoucí k onemocnění ledvin	23
3.4 Vliv edukace a prevence na klienta	24
3.5 Potřeby klienta	33
3.6 Shrnutí teoretických východisek	34
REFERENČNÍ SEZNAM	38

“Vzdělání je nejmocnější zbraň, kterou můžete použít ke změně světa.”

Nelson Mandela

ÚVOD

Chronické onemocnění ledvin (dále jen CKD) je celosvětovým zdravotním problémem s možným následkem selhání ledvin, kardiovaskulárním onemocněním a předčasným úmrtím (Levey et al., 2005, s. 2089-2100). Je nezbytné, aby se zvýšila kvalita péče, která je poskytovaná těmto pacientům. Nedílnou součástí této péče je edukace pacienta. Klienta informuje ten, kdo je s ním v kontaktu. Nejen lékař, ale i sestra. Sestry mohou hrát důležitou roli při řešení problémů u pozdě příchodícího pacienta na nefrologii a zlepšit tak jeho klinické výsledky. Je velmi důležité, aby spolupracovaly i s dalšími poskytovateli ošetrovatelské i lékařské péče pro společné fungování v interdisciplinárním týmu (Thompson-Martin et al., 2015, s. 455-460, 496). V období před dialýzou zažívá spousta pacientů traumata nejen fyzická, ale i psychická. Tito pacienti proto potřebují velkou dávku empatie, pochopení a dostatek srozumitelných informací pro dosažení nejvyšší úrovně zdraví (Znojová, 2009, s. 69-72).

Práce představuje dohledané informace k problematice edukace pacientů s CKD. Dohledaná data vycházejí z publikovaných výsledků výzkumů spjatých s uvedenou cílovou skupinou.

Stanovené dílčí cíle jsou:

Cíl 1

Předložit poznatky o edukaci pacientů s chronickým onemocněním ledvin.

Cíl 2

Předložit poznatky o účinnosti edukace pacientů s chronickým onemocněním ledvin.

Vstupní studijní literatura:

SULKOVÁ, S. et al. *Hemodialýza*. Praha: MAXDORF, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.

JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.

TEPLAN, V. et al. *Praktická nefrologie*. 2., zcela přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada, 2006, 496 s. ISBN 8024711222.

VIKlický, O., V. TESAŘ, S. DUSILOVÁ-SULKOVÁ et al. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 192 s. ISBN 978-80-247-3227-5.

LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1.vyd. Praha:Galén, 2008, 130s. ISBN 978–807–2625–529.

1 REŠERŠNÍ ČINNOST

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ: edukace v nefrologii, ošetrovatelská péče v nefrologii, nefrologie a edukace, edukace pacientů s ckd, zdravotní gramotnost.

Klíčová slova v AJ: education in nephrology, nursing care in nephrology, nephrology and education, education of patients with ckd, health literacy.

Jazyk: Články byly vyhledávány v českém a anglickém jazyce.

Období: K rešeršní strategii bylo použito vyhledávací období od roku 2005 až do roku 2015.



DATABÁZE:

EBSCO, PROQUEST, GOOGLE SCHOLAR, GOOGLE



Nalezeno 489 článků.



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

Vyřazeno bylo 427 článků.

- duplicitní články
- články pojednávaly více o lékařské problematice

- dokumenty neodpovídaly zadaným cílům práce



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:

EBSCO - 41 článků

PROQUES -3 článků

GOOGLE SCHOLAR - 7 článků

GOOGLE - 11 článků

Dohledané dokumenty byly v anglickém jazyce (51) a v českém jazyce (11). Celkem bylo použito 62 zdrojů pro tvorbu bakalářské práce.

2 EDUKACE PACIENTŮ S CHRONICKÝM ONEMOCNĚNÍM LEDVIN

2.1 Současná situace onemocnění ledvin

Johnson et al. (2013, s. 340-350) a Lewis (2013, s. 32) uvádějí novou klasifikaci CKD. CKD popisují Vann et al. (2015, s. 239-255) jako stav charakterizovaný poškozením ledvin, které je trvalé a obvykle se v průběhu času zhoršuje. Poškození ledvin může probíhat podle nich od snížení ledvinných funkcí až po selhání ledvin. Onemocnění klasifikují do pěti stádií v závislosti na hodnotě glomerulární filtrace ledvin. Centers for Disease Control and Prevention odhadují, že více než 10% americké populace (více než 20 milionů lidí) má jakousi formu onemocnění. Výskyt CKD vzrůstá rychleji mezi obyvateli ve věku 60-ti let a staršími. Doplnují, že se incidence onemocnění u obyvatel ve věku 65 let a staršími mezi lety 2000 a 2008 více než zdvojnásobila (Centers for Disease Control and Prevention, 2014).

MUDr. Jordanov, lékařka z Dialyzačního centra B. Braun Avitum na Homolce a na Bulovce tvrdí, že „onemocnění ledvin se stává čím dál častějším fenoménem u dnešní populace. Přibližně každý desátý člověk má onemocnění ledvin. Je to způsobeno tím, že přibývá onemocnění jako je cukrovka či vysoký tlak a také nezdravým životním stylem.“ Zmínila i zálužnost onemocnění ledvin, které nebolí a je často rozpoznáno až v pokročilé fázi z laboratorních výsledků krve a moče (Jordanov, 2014) .

Tvrzení, že je výskyt CKD celosvětově rozšířeným zdravotním problémem, potvrzují např. Kejin et al. z Číny (2013, s. 1-7); Khajehdehi et al. z Íránu (2014, s. 109-115); Sombolos et al. z Řecka (2014, s. 1-9) a Rai et al. z Indie (2014, s. 167-170). Z výše uvedených dohledaných poznatků lze usuzovat, že počet těchto pacientů s následnou dialyzační léčbou se bude nadále zvyšovat. Navzdory těmto závažným představám či předpokladům není dostatečně prováděn pravidelný screening onemocnění ledvin u diabetiků, nemocní nejsou včas předáváni do nefrologických ambulancí a není včas podle České diabetologické společnosti zajištěna příprava před případným zařazením do dialyzačně - transplantačního programu (Česká diabetologická společnost, 2015). Podle doporučeného postupu vypracovaného The European Renal Association (ERA/EDTA) uvádí Svoboda kritéria pro odeslání pacientů k nefrologickému vyšetření: je vhodné poslat

pacienta k nefrologickému vyšetření, pokud je odhadnutá glomerulární filtrace pod 1,5 ml/s, a nutné, pokud klesne pod 1,0 ml/s; pokud nebyla glomerulární filtrace spolehlivě změřena, odesílá se muž k lékaři, má-li hodnotu sérového kreatininu nad 150 $\mu\text{mol/l}$, a žena nad 120 $\mu\text{mol/l}$ (Svoboda, 2010, s. 8). Jedním z cílů Národního diabetologického programu pro období 2012-2022, je: zaměřit se na prevenci a zlepšení informovanosti pacientů (Česká diabetologická společnost, 2015).

V roce 2002 publikovala National Kidney Foundation směrnice klinické praxe pro pacienty s CKD. V roce 2006 bylo onemocnění definováno jako rozšířený zdravotní problém, který vyžadoval řešení. Obě události vedly ke změně paradigmatu v oblasti vzdělávání. Sestry již nezaměřují svou péči pouze na pacienty podstupující náhradu funkce ledvin. V současné době se zaměřují na edukaci jako na činnost, která by měla být automatickou součástí ošetrovatelské péče před zahájením této léčby. Proto se nyní používá spojení edukace již při chronickém onemocnění ledvin. V současnosti je edukace cílená na podporu zdraví a umožňuje pacientovi rozhodnout se o možnosti léčby. Jednou z forem edukace jsou lékařské vizity. Během vizit se pacienti s různým stádiem onemocnění setkávají s interdisciplinárním týmem, který tvoří nefrolog, všeobecná sestra, sestra nefrologické ambulance, nutriční terapeut a sociální pracovník. Tato setkání jsou určena pro pacienty a / nebo rodinné příslušníky. Jejich témata jsou např. léčba anémie, onemocnění kostí, užití léků, stresory nebo problémy, které mohou nastat a další otázky týkající se onemocnění ledvin. Interdisciplinární tým také edukuje a poskytuje poradenství (Hain, Calvin a Simons, 2009, s. 317-319).

2.2 Edukační činnosti a intervence

Lékař informuje klienta o chronickém selhání ledvin: vysvětlí podstatu onemocnění jako stav, kdy funkční část ledvin je nevratně poškozena, ledviny ztrácí velké procento očišťovací schopnosti, pacient přestává močit nebo močí málo, odpadní látky se dostávají do krevního oběhu, podle hladiny těchto odpadních látek lékař určí závažnost poškození ledvin a adekvátní náhradu funkce ledvin - hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace ledviny (VOŠ a SZŠ, 2014). Podle etického kodexu České lékařské komory (2004-2015) "je lékař povinen pro nemocného srozumitelným způsobem odpovědně

informovat jeho nebo jeho zákonného zástupce o charakteru onemocnění, zamýšlených diagnostických a léčebných postupech včetně rizik, o uvažované prognóze a o dalších důležitých okolnostech, které během léčení mohou nastat". Sestra seznámí pacienta s cévními vstupy a s jejich ošetřováním: před zahájením vlastní hemodialýzy je potřeba podstoupit očkování proti virové hepatitidě B, a zajištění cévního přístupu pro mimotělní napojení na dialyzační přístroj. Cévní vstup popisuje Lachmanová jako katetr nebo jehla zavedená do krevního řečiště (Lachmanová, 2008, s. 35). Sestra informuje, vytváří představu o nejčastější komplikaci dialyzovaných pacientů: pokles krevního tlaku - projevuje se slabostí, ospalostí, mdlobou a je potřeba doplnit objem tekutin (Levin et al., 2010, s. 273).

Bastable (2008, 667 s.) definuje edukaci jako "systematický, postupný, logický, vědecky podložený plánovaný průběh aktivit skládajících se ze dvou hlavních, vzájemně závislých činností - vyučování a učení". Edukační pomůcky vyjmenovávají Klvaňová a Hajský v Ošetřovatelském standardu č. 14 pro dialyzační oddělení: brožury, psací potřeby, výživové tabulky, obrázky, schémata, knihy, DVD, PC a internet (2014, s. 2).

Strategie výuky starších pacientů popisuje Speros: Se staršími pacienty komunikujte s respektem, akceptací a podporou. Vytvořte prostředí, ve kterém se pacient bude cítit pohodlně. Výuku plánujte na dopoledne, kdy má člověk nejvíce energie. Setkávejte se častěji a krátce, předejdete tak únavě. Poskytněte pacientům dostatek času ke zpracování nových informací. Přestávka po každé nové kapitole pomůže ověřit jejich pochopení. Udržujte pacienty ve fyzické aktivitě. Cítí se být více motivováni, pokud mají způsob, jak řešit aktuální zdravotní problém. Minimalizujte ruchy okolí, novou zprávu uveďte v klíčových bodech, vyhněte se nadbytečným informacím. Mluvte pomalu, ale ne tak, že bude pacient nepozorný nebo znuděný. Při mluvení se na něj dívejte. Nepoužívejte cizí terminologii. Respektujte jejich víru a morální hodnoty. Poskytněte pacientům tištěný materiál, který je snadno čitelný (velikost písma 14-16, vysoký kontrast mezi barvou písma a papíru, nejlépe černé písmo na bílém podkladě). Používejte pomůcky, které pacienty pozitivně ovlivní, vyhněte se kreslení karikatur, které jsou nevhodné a neuctivé. Pobídněte pacienty, aby měli informace neustále po ruce a na očích (poblíž

telefonu, na nočním stolku, na lednici atd.). Používejte konkrétní termíny a vyhýbejte se abstraktním názvům. Podporujte pacienty na aktivní účasti schůzek. Pobízejte také rodinné účastníky a přátele k aktivní účasti (Speros, 2009).

Progresi CKD až do stádia renálního selhání lze předejít nebo zpomalit osvojením intervencí (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). Jde například o přesnou kontrolu krevního cukru u osob s diabetem I. typu, adekvátní hodnotu krevního tlaku u osob s hypertenzí a redukce močového albuminu. Těchto cílů může být dosaženo pravidelným užíváním léků, úpravou diety, fyzickým cvičením a zanecháním kouření (National Kidney Disease Education Program, 2013). Edukace zaměřená na pacienta a včasná detekce CKD může zpomalit progresi onemocnění. V reakci z obav z rostoucího počtu pacientů s CKD vyvinul tým autorů pilotní projekt obsahující program k identifikaci pacientů a vyhodnotil vliv ošetrovatelské edukace na pacienty. Zázemí pro tento projekt poskytla UNC CKD Clinic v Severní Karolíně. Náplní práce zaměstnanců kliniky je edukovat pacienty o onemocnění, komplikacích a možnostech léčby. Pracují zde všeobecné sestry, které pacienty edukují a spolupracují s lékaři. Studijní intervence vytvořila edukační sestra, která pracuje jako rodinná sestra. Jednotlivé části a kroky intervencí byly podrobně dokumentovány v tištěném plánu určeném pro CKD edukaci. K edukaci pacientů zde slouží informační letáky s názvem "Pacientův průvodce chronickým onemocněním ledvin", ve kterém jsou obsaženy užitečné informace k tomuto onemocnění (např. jak chránit své srdce, jaké potraviny nakupovat a jíst) včetně odkazu na webové stránky. Při prvním setkání s pacientem sestra odebírá krevní vzorek k posouzení stavu onemocnění, hodnotí znalosti pacienta o chorobě a také jeho sebepéči. Při každém dalším setkání hodnotí pacientovo porozumění odborných pojmů, schopnost spolupracovat, změny chování a dosažení stanovených cílů. (Vann et al., 2015, s. 239-255).

2.3 Edukační proces

Cílem vzdělávacích programů je dosažení dlouhodobých změn v chování pacienta. Poskytují pacientům vědomosti, které jim umožní činit samostatná rozhodnutí v řízení vlastního zdraví. Vzdělávání pacientů je

nedílnou součástí ošetrovatelského procesu, ve kterém nefrologické sestry posuzují, plánují, vykonávají a vyhodnocují efektivní a individuální vzdělávací program pacienta (Wingard, 2005, s. 211-214, 215). Autor upozorňuje, že pacienti, kteří začínají dialyzační léčbu, jsou bezprostředně vystaveni celé řadě medicínských postupů, vyšetření, úprav stravování a životního stylu. Vystavení tomuto obrovskému množství nových zážitků vyžaduje rozšíření vědomostí a dovedností, které jsou nutné k přizpůsobení. Vzdělávání popisuje jako proces poskytující vzdělávací příležitosti pro pacienty a jejich rodiny, zvyšuje informovanost o nemoci, zlepšuje dovednosti a pomáhá rozvíjet proces přizpůsobení. Obecně by měla edukace umožnit pacientům pozitivně ovlivnit prevenci, udržet nebo podpořit zdraví a zmírnit onemocnění. Péče o pacienta a edukace je individualizovaná a je poskytovaná formou ošetrovatelského procesu (Wingard, 2005, s. 211-214, 215). Ošetrovatelský proces je základní metoda práce sestry (VOŠ a SZŠ, 2016). Edukační proces probíhající ve zdravotnickém zařízení je přizpůsoben poskytované zdravotní péči. Fáze edukačního procesu popisuje Juřeníková: a) diagnostická fáze se zhodnocením klienta a sběrem dat (rozhovorem, pozorováním); sestra shromažďuje a třídí informace z různých zdrojů; výsledkem je stanovení ošetrovatelské diagnózy a vzdělávací potřeby; pro úspěšné vzdělávání pacienta je pak důležitým krokem navržení kvalitního plánu, který obsahuje stanovené cíle procesu; b) fáze projektování, v níž plánujeme cíle, metody, formy, potřebné pomůcky a časový rozvrh (Juřeníková, 2010, 77 s.); k cílům patří: klient zná fyziologické rozmezí hemoglobinu; umí vyjmenovat alespoň 3 činnosti, které jej udržují ve fyziologickém rozmezí; zná léky, které se užívají při anémii, a zná příznaky zhoršující se anémie. Cíle musí být konkrétní, dosažitelné a měřitelné. Měly by směřovat od jednodušších ke složitějším cílům (Wingard, 2005, s. 211-214, 215); c) realizační fáze předávání nových informací s nutnou aktivní účastí klienta, průběžná kontrola nově nabitých vědomostí a praktický nácvik osvojených činností; d) fáze prohlubování a upevnění učiva; e) fáze zpětné vazby, v níž hodnotíme výsledky edukanta i naše (Juřeníková, 2010, 77 s.).

Interaktivní výuka značně zvyšuje zájem a výbavnost. Klinické studie ukázaly, že spolupráce vede ke změně proteinu v mozku, který stimuluje

uchovávání informací a dlouhodobou paměť. Pozitivní interakce bude pomáhat studentovi v přípravě na výuku. Pokud je to možné, je třeba zvážit přítomnost člena rodiny nebo pečovatele při edukačním sezení. Připravenost pacienta učit se může být ovlivněna tím, jak se pacient cítí, nebo jeho schopností přijmout informace v daném čase. Pacient, který teprve začíná s dialyzační léčbou, může mít omezenou schopnost absorbovat informace o tom, proč je důležité absolvovat celou řadu vyšetření, terapii a úpravy životního stylu. Stejně tak i emocionální a fyzický stav mohou zasahovat do vzdělávacího procesu. Úzkost, fyzické nepohodlí, finanční problémy nebo neschopnost pochopit informace mohou způsobovat neefektivní a nepříjemné učení.

Další krok od sestry požaduje, aby průběžně vyhodnocovala, zda je změny chování dosaženo. Proces hodnocení by měl zahrnovat: a) měření rozsahu, v němž pacient cíle plnil; b) vyjasnění, kontrola nebo opravení informací; c) zápis cílů, které nejsou jasné; d) zápis nedostatků (spokojenost a aktivita); e) identifikace překážek, které bránily učení. V případě, že vyhodnocení ukáže, že došlo k požadované změně chování, je toto chování podporováno. Pokud cíle splněny nebyly, je nezbytné vrátit se do fáze posuzování, přehodnotit vzdělávací potřeby a vytvořit nový učební plán. Je také důležité zdokumentovat výuku a zpětnou vazbu pacienta do zdravotní dokumentace.

Vzdělávání poskytuje pacientům s CKD informace a vědomosti, které posilují aktivní účast v rozhodování o vlastní péči. K dosažení požadovaných výsledků musí být vzdělávací cíle odpovídající potřebám pacienta a se vzdělávacím plánem, který vyhovuje jeho stylu učení. Tím, že budeme nepřetržitě vzdělávat pacienty o tématech, která jsou pro ně důležitá, pomáháme jim zlepšovat jejich výsledky, budovat pozitivní postoje týkající se jejich léčby a zvyšovat jejich nezávislost (Wingard, 2005, s. 211-214, 215).

2.4 Edukace ve světě

V zemích, jejichž obyvatelé mají nedostatečné zdravotní pojištění, jako třeba Filipíny, by měla být edukace k CKD nedílnou součástí vedení pacientů a měla by oddálit progresi tohoto onemocnění tím, že bude pacient spolupracovat při terapii (Danguilan et al., 2013). Filipínští pacienti docházejí do ambulance Národního ledvinového a transplantačního institutu v Quezonu. Důvodem návštěvy je edukace a poradenství při onemocnění ledvin. Kvalifikovaní pracovníci kliniky pověřeni edukací (edukátoři, sestry a psychologové) vysvětlují pacientům důvody a cíle predialyzační edukace. Edukují pacienta podle edukačních modulů.

Při chronickém renálním selhání 1. - 3. stupně:

- 1. návštěva - modul 1-5: anatomie a funkce ledvin, typy renálního selhání, příčiny, stádia a příznaky chronického renálního selhání, výživa a léčba onemocnění.
- 2. návštěva - modul 6-8: laboratorní vyšetření, metabolické důsledky onemocnění, jako anémie, onemocnění kostí a ostatní komplikace, zachování funkce ledvin.
- 3. návštěva - modul 9-13: možnosti náhrady funkce ledvin a léčba.

Při chronickém renálním selhání 4. - 5. stupně:

- 1. návštěva - modul 1-5 a 9-13: v této fázi se klient rozhoduje o možnosti náhrady funkce ledvin.
- 2. návštěva - modul 6 - 8:.

Po absolvování každého modulu obdrželi pacienti edukační materiály na prostudování informací. Nabyté vědomosti o onemocnění a léčbě kontrolovali edukátoři pomocí dotazníku, který obsahoval 30 otázek - 22 otázek týkajících se onemocnění, 8 otázek z tématu náhrady funkce ledvin. Edukační moduly byly tématem diskuzí. Po absolvování debat klienti psali opět test, který informoval o pochopení problematiky onemocnění. Cílem bylo získat alespoň 75% správných odpovědí. Výzkumu se zúčastnilo 299 pacientů sledovaných od června 2009 do února 2010. 60% bylo mužů, průměrný věk byl 49 let. 70% klientů mělo vysokoškolské vzdělání, 23% mělo vyšší odborné

vzdělání, 2% vystudovalo základní školu. 59% dotazovaných bylo v manželském svazku. 38% mělo průměrný měsíční příjem do 114USD. Chronickou glomerulonefritidu mělo 30%, diabetickou nefropatii 29%, hypertenzi 24%. 60% bylo v 5. stádiu choroby, 19% ve 4. stádiu, 10% ve 3. stádiu, 1% ve 2. stádiu a 2% v 1. stádiu. 91% pacientů již hovořilo se svým ošetřujícím lékařem. 97% pacientů informoval jejich lékař o onemocnění ledvin, ale pouze 44% znalo příčinu choroby. 35% pacientů se domnívalo, že onemocnění ledvin je způsobeno příjmem slaneého jídla, 19,8% se domnívalo, že cukrovkou, hypertenzi označilo 13% klientů. 39,8% potvrdilo, že rodina, příbuzní a přátelé jsou informováni o jejich nemoci. Míru závažnosti onemocnění neznalo 41,3%, 27,8% uvedlo mírnou závažnost, nezávažné onemocnění uvedlo 17,8% a velmi závažné uvedlo 9% klientů (Danguilan et al., 2013, s. 215-218).

Zdravotní péče se snaží předcházet a dobře zvládat CKD i ve venkovských a od velkých měst vzdálených oblastech, včetně Goldfieldského regionu v západní Austrálii, tvrdí Tracey et al. (2013, s. 28-34). Role sestry může podle nich významně ovlivnit přístup pacientů v péči o ledviny. Pro tyto účely byl založen Goldfieldský ošetřovatelský program pro zvládnání ledvinných onemocnění. Autoři vyjmenovávají členy týmu: sestra manažerka, nefrologická edukační sestra, komunitní nefrologická sestra, dobrovolníci a administrativní zaměstnanci. Ošetřovatelský program je směřován na preventivní péči, včasné nefrologické vyšetření a včasný záchyt choroby, dialyzační léčbu, přípravu a péče o pacienty před transplantací a paliativní péči. Výskyt 3. až 4. stádia onemocnění bylo v roce 2008 zaznamenáno u 83 000 obyvatel; 4. až 5. stádium onemocnění probíhalo u 2 265 pacientů. Sparke et al. (2013, s. 413-419) doplňují, že jeden z devíti dospělých Australanů starších 25 let má určitý stupeň onemocnění ledvin. CKD v roce 2007 přispělo k10% úmrtí a v letech 2009-2010 vedlo k 15% všech hospitalizací, pokračují autoři.

Predialyzační edukační programy uvádějí autoři Van den Bosch, Warren a Rutherford (2015, s. 1279-1291):

Chanouzas, Fallouh a Baharani z Velké Británie vybízejí k edukaci v situaci, kdy je hodnota glomerulární filtrace menší než 25 ml/min. Provádí se domácí návštěva u pacienta (vizuální, verbální i písemná edukace pomocí

letáků, brožur a DVD). Návštěvy obvykle trvají 2-4 hodiny. V případě potřeby je přítomna i rodina (2012, s. 1542-1547). Jestliže je pacient nejistý, další vzdělávání je nabízeno v jeho domácím prostředí. Pacienti jsou zváni na jednotky peritoneální dialýzy a hemodialýzy, kde se mohou setkat se sestrami a zkušenými pacienty. Edukace probíhá jeden den každé 3 měsíce. Součástí této schůzky je i workshop o životním stylu a dietním režimu pacientů (2012, 1542-1547).

Jiný postup uvádějí Cho et al. z Koree - pacient se setkává s multidisciplinárním týmem a během 2 hodinové schůzky tým informuje pacienta o fyziologických funkcích ledvin, patofyziologických změnách při CKD, nutriční a medicínské léčbě a možnosti transplantace ledvin. Následuje schůzka se sestrou a nutričním terapeutem (1,5 -2 hodiny), kdy je pacient i rodina seznámen pomocí powerpointové prezentace s dietou a náhradní funkcí ledvin (výhody, komplikace a následky léčby). Nutriční terapeut předepisuje také vhodnou dietu (2012, s. 472-479).

Belgický model přiblížili Goovaerts et al. - predialyzační edukační program je tvořen osmi sestrami, které informují pacienty o základních informacích. Pacienti shlédnou videa o možnostech léčby (hemodialýza, peritoneální dialýza a ambulantní peritoneální dialýza) o celkovém čase 60 min. Klienti dostávají informační brožury a jsou vyzýváni ke kontaktu s ostatními pacienty. Sestra domluví pacientovi schůzku se sociálním pracovníkem a nutričním poradcem. Pacient se poté znovu setkává s ošetřujícím nefrologem a rozhoduje se o druhu léčby (2005, s. 1842-1847).

Podle King et al. - celostátní nefrologický vzdělávací program v USA vede multidisciplinární tým, který během 6 sezení (každé sezení trvá 60-75 min) informuje o těchto tématech: úvod k onemocnění ledvin; strava při onemocnění ledvin; financování a vyrovnání se s onemocněním; hemodialýza; peritoneální dialýza a transplantace ledvin. Edukují sociální pracovníci, registrované všeobecné sestry, nutriční terapeuti, zkušení pacienti a jejich rodiny (2008, s. 44-45, 48-52, 54).

Manns et al. informují o edukačním modelu v Kanadě, kde multidisciplinární tým aplikuje dvoufázovou edukaci použitím tištěných materiálů a skupinovým řešením problému. Na začátku schůzky sestra uvede

do problematiky a nastíní cíle setkání. Poté informuje lékař o vlastní dialýze (10 min). Následujících 20 min je věnováno brainstormingu. 20 min pacienti diskutují o typech dialyzační léčby. 10 min přednáší pacienti. Následuje 10 min prezentace sestry. Na závěr si lékař ověřuje zpětnou vazbu a ukončuje sezení (2005, s. 1777-1783).

Edukaci pacientů ve Švédsku podle Pagels, Wang a Wengstrom provádí edukační sestra s lékařem ambulantní péče (asi 1 hod.). Obsah každé návštěvy je určován především dotazy a přáními každého pacienta. Důraz je kladen na: diskuze zaměřené na motivaci, vedení a podporu pacienta; informovanost (funkce ledvin, příznaky, výsledky vyšetření, léky a možnosti léčby); sebepéči (strava a kontrola otoků); každodenní život s chronickým onemocněním; blaho a kvalita života a kontrola zdraví (2008, s. 242-248).

V Rakousku podle Ribitsch et al. probíhá multidisciplinární predialyzační edukační program ve dvou dnech s maximálně 6 pacienty a jejich příbuznými. Tým tvoří sestra, nutriční terapeut a nefrolog. První den semináře se během dvouhodinového sezení pacienti dovědí základní informace o lékařské péči, dietním režimu a životním stylu. Druhý den následuje praktická ukázka dialyzační metody (2013, s. 367-371).

3 ÚČINNOST EDUKACE

3.1 Edukace a kvalita života

Lidé, kteří potřebují opakovanou dialyzační léčbu, jsou dlouhodobě nemocní klienti. Je pro ně obtížné zvládat složitou léčbu a osvojit si změny životního stylu. Nedostatek kvalitních informací zhoršuje jejich léčebný proces. Správně zvolená a provedená edukace pacientů a jejich rodin přispívá k vyšší informovanosti a k efektivní péči o své zdraví. Ramani et al. z Indie poukazují na to, že edukace pacientů může hrát důležitou roli ve zlepšení zdraví ve spojení s kvalitním životem (2009, s. 1376–1378). Yu et al. z Taiwanu doplňují, že multidisciplinární predialyzační edukace zpomaluje progresi renálního onemocnění, snižuje počet dialýz a úmrtnost pacientů s CKD. Predialyzační edukace vede podle jejich výzkumu primárně ke snížení počtu hospitalizací a nákladů na léčbu v prvních šesti měsících léčby. Sekundárně se snížil i výskyt kardiovaskulárních komplikací a chirurgických zákroků na cévních vstupech, pokračují autoři (2014, s. 1-8).

Chronické neinfekční nemoci jako diabetes mellitus, hypertenze a chronické onemocnění ledvin se stávají závažným zdravotním problémem mexické populace. (Tapia-Conyer et al., 2013). 72% obyvatel má podle nich nadváhu nebo obezitu. Počet případů postižení ledvin se dramaticky zvyšuje paralelně s těmito rizikovými faktory (diabetes, hypertenze, nadváha a obezita) a v současné době patří mezi 11 příčin úmrtí dospělé populace, pokračují autoři. Odhadují, že 8% Mexičanů má hodnotu glomerulární filtrace < 60ml/min. Včasná detekce onemocnění ledvin může zpomalit nebo zabránit progresi stavu do terminálního stádia. E-learning se ve zdravotní edukaci stal velice oblíbeným. The Carlos Slim Health Institute je nezisková organizace založená Carlosem Slimem. Přispívá ke zlepšení zdravotní péče, což vede k prohloubení zdraví obyvatel Mexika a latinské Ameriky. Program je zaměřen na 4 oblasti: epidemiologie neinfekčních chorob, posílení vědomostí pomocí e-learningu, ověření vědomostí a komunita zdravotních pracovníků. Tento program může sloužit pro procvičení, edukaci a získání informací. Lekce probíhají na youtube formou prezentací. Uživatel se může v případě nejasností spojit s vyučujícím. Účastníkem kurzu může být pouze zdravotnický pracovník - lékař, sestra, nutriční terapeut a sociální pracovník se způsobilostí

pracovat samostatně a má základní znalost PC. Od 1. 5. 2010 - 1. 2. 2011 bylo do pilotní studie zaregistrováno 844 uchazečů. 362 zúčastněných (44%) dokončilo kurz s průměrem 9,6 (maximum bylo 10,0), 19% studentů mělo úspěšnost 10,0. Hlavní důvody pro předčasné ukončení kurzu byl nedostatek motivace a schopnosti spolupracovat. Průměrná doba trvání kurzu byla 160 dní. On-line výukové programy o diabetu, dyslipidémii a hypertenzi vedly ke zlepšení informovanosti o těchto chorobách, jejich komplikacích a zkvalitnění léčebných postupů, tvrdí autoři. Tento program je podle mínění autorů první, který obsahuje edukaci zaměřenou na primární zdravotní péči (s. 174-177).

3.2 Zdravotní gramotnost obyvatel

Výchova ke zdraví je základní kompetencí všeobecných sester v rámci ošetrovatelské činnosti (Campbell a Duddle, 2010, s. 26-31). Souvislost mezi teoretickou zdravotní gramotností a praktickým vzděláváním pacienta poskytuje podle autorek nové možnosti měření primární zdravotní péče. Zdravotní gramotnost orientovaná na pacienta je klíčová pro budoucí výzkumy v nefrologickém ošetrovatelství a může být významnou determinantou v ochraně zdraví ledvin (Devraj a Gordon, 2009, s. 884-889).

V rámci edukačního procesu je velmi důležité zvyšování zdravotní gramotnosti. Vzhledem k tomu, že populace seniorů narůstá, musí zdravotničtí pracovníci čelit jedné či více chronickým chorobám (John Hopkins Bloomberg School of Public Health, 2014). Z důvodu rozvoje lékařské péče vyžadují starší pacienti vyšší úroveň zdravotní gramotnosti pro zlepšení sebezpečí v domácím prostředí. Zdravotní gramotnost je definovaná jako kognitivní a sociální dovednosti, které určují motivaci a schopnosti jedince k porozumění a využití informací takovým způsobem, který podpoří a udrží jeho zdraví (World Health Organization, 2009). Potřeba zvýšení zdravotní gramotnosti této populace představuje několik úkolů. Metody a strategie by měly být přizpůsobeny změnám, které se s narůstajícím věkem vyskytují (fyzické, psychické, sociální a kognitivní). Jako řešení k udržení pozornosti a zlepšení paměti jsou vhodné kratší vzdělávací úseky s častým opakováním.

3.3 Životní styl vedoucí k onemocnění ledvin

Chronické onemocnění ledvin je vznikající globální zdravotní problém 21. století, tvrdí Gopinath et al. Zásluhou změny stravování a životního stylu se onemocnění stalo pandemií, a proto je zapotřebí přísnějších kontrol diabetu a hypertenze. Zvýšený nárůst onemocnění naznačuje, že změny životního stylu týkající se redukce hmotnosti, pohybových aktivit a stravovacích návyků by mohly být v prevenci účinné, prohlašují autoři (2013, s. 937-943). Někteří pacienti, hledající komplexní informace ke zpomalení progresu jejich onemocnění, by při zpětném pohledu věnovali větší pozornost dietním opatřením, tvrdí tým autorů (Palmer et al., 2015, s. 559-573).

Zdravý člověk musí velmi pečlivě vybírat potraviny do svého jídelníčku (Pokorová, 2011). O to víc to platí pro dialyzovaného pacienta. Jeho nároky na dietní režim jsou ještě zvětšené. Pokorová uvádí rizika otevřeného evropského trhu: vysoká konkurence z mnoha zemí vyvolává tlak na snižování cen, kvalitní čerstvé suroviny jsou nahrazovány levnějšími a méně kvalitními, některé s přídavnými látkami (E), konzervačními solemi a ztuženými tuky. Spotřebitel často upřednostňuje cenu před kvalitou potravin, důvěřuje televizním reklamám, místo aby věřil zdravému selskému rozumu. Produkty tuzemské výroby jsou distribuovány do zahraničí, přičemž český trh se potýká s dovozem těch méně kvalitních potravin. Podle Pokorové jsou pro dialyzovaného pacienta nejvhodnější čerstvé potraviny, protože neobsahují přídavné (konzervační) látky. Nadějí do budoucna je změna myšlení těch, kteří se podílejí na výrobě potravin (Pokorová, 2011, s. 12, 13).

Přetížení organismu tekutinami je u pacientů v pokročilém stádiu chronického selhání běžný jev, tvrdí Tsai et al. (2014, s. 68-75). Avšak velmi málo je známo o tom, jestli se zvýšené množství tekutin u takto nemocných pacientů vztahuje k progresi onemocnění ledvin, pokračují autoři. V souladu s tímto tvrzením se vědci rozhodli zhodnotit závažnost vztahu tekutin v organismu na progresi onemocnění v kohortové studii. Do této studie bylo vybíráno 612 pacientů ve 4. - 5. stádiu CKD a byli sledováni v období ledna až prosince roku 2011. Z těchto pacientů jich bylo 132 vyloučeno pro zdravotní postižení, implantovaný kardiostimulátor a poškozenou kožní integritu. 30 dní po začátku studie bylo vyloučeno dalších 8 pacientů, u kterých začala

dialyzační léčba. Konečný počet pacientů, kteří se studie v jižním Taiwanu zúčastnili, byl tedy 472. Pro zjištění závažnosti stavu tekutin v organismu sloužila bioimpedační spektroskopie. Průměrný věk pacientů byl $65,4 \pm 5,4$ % byli muži, 43,9 % pacientů mělo diabetes, 85 % mělo hypertenzi, kardiovaskulární onemocnění mělo 18,4% a cerebrovaskulárním onemocněním trpělo 9,5% pacientů. Výsledkem této studie je zjištění, že nadbytek tekutin vede k poklesu glomerulární filtrace a náhradě funkce ledvin. Přetížení tekutinami má vliv na endotel cév, což vede k tuhosti tepen, ateroskleróze. Může také korelovat s hypertenzí stejně jako s hypertrofií levé komory, městnavým srdečním selháním, plicním edémem a periferním edémem.

Burke et al. provedli studii, ve které zkoumali úroveň vědomostí o CKD (příčiny, příznaky a léčba) u 210 pacientů, kteří byli novými klienty nefrologické kliniky. Průměrný věk byl 66,5 let. Rizikové faktory pro vznik CKD jsou diabetes mellitus (31%), hypertenze (62%) a / nebo zatížení rodinné anamnézy (19%). Všichni účastníci studie měli určitou fázi CKD (stádium 1-5), nejvíce jich bylo ve fázi 3 a 4. Úroveň jejich znalostí byla nízká, přestože bylo 82% pacientů odesláno praktickým lékařem a 29% již bylo vyšetřeno nefrologem. Výsledky ukázaly, že: 16% pacientů nevědělo, proč jsou posláni na nefrologickou kliniku; popsané příčiny CKD: hypertenze (16%), diabetes mellitus (14%), alkohol (29%), 40% nevědělo přesnou příčinu; příznaky CKD klienti uvedli: bolest ledvin (17%), bez příznaků bylo 16%, další příznaky uvedlo 42% pacientů; jako možnost léčby uvedlo dialýzu 32%, antihypertenzní léčbu 16%, 51% si nebylo jistých; 82% pacientů uvedlo, že informovanost primárního lékaře o tomto onemocnění byla nedostatečná (Burke et al., 2014, s. 45-49).

3.4 Vliv edukace a prevence na klienta

Studii, které zkoumají účinnost edukačních programů na sebeděči pacientů s CKD, je málo. Avšak vyskytuje se omezený počet článků, které řeší vzdělávací programy pro starší dospělé s chronickým onemocněním. Poskytování informací o všech aspektech CKD (rizikové faktory, klinické projevy a léčebné postupy) je nezbytné a umožňuje činit rozhodnutí týkající se zdraví (Elliott, 2014, s. 522-525, 528).

Retrospektivní studie, kterou zmiňují Enworom a Tabi (2015, s. 363-372) konaná Univerzitou v Jižní Georgii (USA) měla za cíl zodpovědět otázku: *“Jaký efekt má edukace pacientů s CKD na klinické výsledky a znalosti o této chorobě?”* Kritéria pro zařazení do první části studie byla: pacient starší 18-ti let s diagnózou CKD 4. stádia, bez dialyzační léčby, v minulosti museli absolvovat minimálně 4 ze 6 edukačních schůzek. Druhá část studie zahrnovala pacienty starší 18-ti let s diagnózou CKD 1. - 5. stádia, bez dialyzační léčby, se schopností mluvit i chápat anglický jazyk a se schopností poskytnout informovaný souhlas. První skupina 49 klientů s diagnózou CKD 4. stádia byla sledována od 1.6.2011 do 31.3.2013. Ve druhé části studie bylo celkem 98 pacientů. Pro vyhodnocení byly použity: dotazník vědomostí o ledvinných onemocněních a výpočet glomerulární filtrace. Následně byla data statisticky vyhodnocena pomocí IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). V první skupině bylo 63% bělochů, 20% afro-američanů a 10% asiátů. Průměrný věk klientů byl 73 let. 51% účastníků absolvovalo edukační program. 49% ze všech účastníků mělo diabetes mellitus, 53% trpělo ischemickou chorobou srdeční a 100% se léčilo s hypertenzí.

Ve druhé skupině pouze 98 účastníků kompletně vyplnilo předložený dotazník. Z tohoto počtu bylo 63% bělochů a 20% afro-američanů. 52% bylo mužů. 47% těchto klientů mělo diabetes mellitus, 81% hypertenzi. 11% respondentů mělo CKD 1. stádia, 18% 2. stádium, 24% 3. stádium, 14% mělo diagnostikováno 4. nebo 5. stádium, 32% neznalo stádium svého onemocnění.

Studie prokázala, že účastníci edukačního programu vykazovali pomalejší pokles glomerulární filtrace. Dále nebyl u skupiny, u níž byl realizován edukační program, zjištěn pokles hemoglobinu na rozdíl od skupiny druhé. Porozumění funkci ledvin je základním předpokladem vykonávání preventivních opatření a snížení progresu onemocnění. Analýza výsledků ukázala, že méně než 80% odpovědí v této oblasti bylo správných, čímž se významně zvýraznil deficit znalostí funkce ledvin. Nejméně správných odpovědí bylo zaznamenáno v těchto tématech: vztah ledvin a kostní zdraví (60%), množství fosforu v organismu (69%) a kontrola glukózy při onemocnění

ledvin (41%). Výsledky ukázaly také významný deficit znalostí v rozpoznání příznaků onemocnění ledvin. Příznaky pokročilého onemocnění ledvin nebyly správně identifikovány ve více než 50% případů. Pouze jeden symptom (únava) byl správně popsán více než 80% dotazovaných (84%). Dále byly popisovány tyto potíže: dýchací potíže (50%), pachuť v ústech (47%), svědění kůže (34%), časté spánkové obtíže (47%), zmatenost (50%), bez příznaků (23%). Výsledky této studie mají významné důsledky pro ošetřovatelství a celou komunitu zdravotníků. Výsledky ověřily přínos edukačního programu ve zlepšení klinických výsledků jedinců ve 4. stádiu CKD. Studie zvýšila povědomí o závažně nízké znalosti onemocnění ledvin u pacientů. Informovanost a znalosti jedinců mohou být zvýšeny pomocí cílených programů edukace. National Kidney Disease Education Program doporučuje, aby všichni pacienti trpící rizikovými faktory CKD (diabetes, hypertenze a obezita), byli v primární péči poučeni, vyšetřeni a vhodně léčeni. Všeobecné sestry i další poskytovatelé ošetřovatelské péče mohou vzdělávat pacienty s CKD i s konečným stádiem onemocnění ledvin. Nefrologické sestry komunikují s pacienty i jejich rodinami v různých prostředích, proto by měly využívat každé příležitosti edukovat je o významu a výhodách sebepéče (National Kidney Disease Education Program, 2013).

Výzkumem efektivity edukace na progresi onemocnění u predialyzovaných pacientů se zabývali vědci z Číny a Švédska. Odborníci Ting et al. zjistili, že edukace je účinná a může vést k oddálení progresi onemocnění ledvin. Sestry a lékaři vysvětlí podstatu onemocnění ledvin, program na osvojení dovedností a motivační aktivity - rozhovory a vyprávění s pacienty (2012, s. 47 - 52). Ribitsch et al. (2013, s. 367-371) zkoumal účinnost predialyzační edukace vedené sestrami, nutričními poradci a lékaři nefrology na výběr dialyzační metody. Zjistil, že 54,3% účastníků výzkumu si vybralo díky edukaci peritoneální dialýzu, bez edukace zvolilo peritoneální dialýzu pouze 28% klientů.

Výzkumem efektivity preventivních opatření zabraňujících progresi chronického onemocnění ledvin se zabývali vědci z Nového Zélandu. Studie se zúčastnili pacienti (52) pod vedením nefrologických sester, všeobecných sester a praktických lékařů po dobu 12 měsíců. Kritéria nutná pro zahrnutí do

studie: vysoké riziko progresu onemocnění, věk >18 let, diabetes mellitus, hypertenze a albuminurie. Pacienti s vysokým rizikem progresu choroby neměli v posledních 12 měsících kontrolu diabetu a / nebo hypertenze (glykovaný hemoglobin >8%; krevní tlak >140/90mmHg) u svého praktického lékaře. Zjištěná data o pacientovi: prodělaná onemocnění, rodinná a sociální anamnéza, životní styl (výživa, příjem soli, kouření, pohybové aktivity). Fyzikální vyšetření pacienta obsahovalo: vyšetření krevního tlaku, pulzu, hmotnost, vyšetření krevního cukru a vyšetření srdce. Laboratorní hodnoty: glykovaný hemoglobin, sérový kreatinin, odhad glomerulární filtrace, poměr albuminu a kreatininu a hodnota celkového tělesného tuku. Edukační část studie obsahovala individuální plán péče sestavený podle standardů a self-monitoring pacienta podle modelu Flinders chronic care model. Edukační materiály vytvořené pro tuto studii obsahovaly informace o: diabetu a jeho komplikacích, kontrole krevního tlaku, změně životního stylu, dodržování léčebných doporučení, ukončení kouření, výživové rady doporučující snížení příjmu soli (< 2,3g/den). Všichni pacienti obdrželi příručku o self-monitoringu, kam také zapisovali své klinické příznaky, dosažené výsledky a další důležité informace. Výsledkem studie je zjištění, že poměr sérového albuminu a kreatininu se průměrně snížil o 6,75mg/mmol za 1 měsíc. Dále bylo zjištěno snížení kardiovaskulárního rizika o 0,2% za měsíc, snížení tlaku z úvodní hodnoty 150/90 na 132/76. Sérová hladina celkového tuku a glykovaného hemoglobinu se také výrazně snížily. Hodnoty na počátku studie byly 5,25mmol/l a 8,78%, na konci studie bylo dosaženo hodnot 4,6mmol/l a 7,55%. Došlo i ke zlepšení životního stylu, aktivní kouření se snížilo 35% na 10%. V hodnotách BMI nedošlo k výrazným změnám. Studie dokazuje, že model nefrologické péče v primární oblasti je uskutečnitelný a může eliminovat rizikové faktory progresu ledvinného onemocnění a úmrtí na kardiovaskulární komplikace (Walker et al., 2014, s. 155).

Efekt multidisciplinární predialyzační edukace se zabývali odborníci také v Soulu. Provedli retrospektivní studii s 1218 nefrologickými pacienty mezi červencem 2007 a únorem 2008. Do studie byli zahrnuti pacienti ve věku 18 - 80 let a s odhadovanou glomerulární filtrací <40ml/min. Možnosti náhrady funkce ledvin, úmrtnost, kardiovaskulární onemocnění a riziko vzniku infekce

byly porovnávány s klienty bez absolvování edukačního programu. Edukační tým tvořili nefrolog, dialyzační sestra, farmaceut, nutriční terapeut a sociální pracovník. Během informačních schůzek byli pacienti a jejich příbuzní seznámeni pomocí powerpointové prezentace s dietním režimem a možnostmi léčby onemocnění ledvin. Všeobecná sestra a nutriční terapeut podávali informace o výhodách, komplikacích a následcích léčby. Pacienti rovněž shlédli dvacetiminutové edukační video o možnostech léčby. Nutriční pracovník poté předepsal klientům individuální jídelníček s adekvátním množstvím bílkovin a nízkým obsahem draslíku. Informativní schůzky trvaly 90-120 min. Náhrada funkce ledvin proběhla u 62 pacientů absolvujících edukační program a u 64 klientů bez absolvování programu. Absolvování programu zkrátilo neplánované naléhavé dialýzy z 24,2% na 8,7% a zkrátilo dobu hospitalizace ze 5,05 na 2,16 dne/pacienta/rok. Absolventi programu měli lepší stav metabolismu před zahájením náhrady funkce ledvin, nižší výskyt kardiovaskulárních příhod a nižší riziko infekce. Výsledky naznačují, že je třeba podporovat kvalitní a dobře organizovanou multidisciplinární edukaci ve všech stádiích CKD (Cho et al. 2012, s. 472-479).

I přes pokroky v predialyzační péči, zůstává nemocnost a úmrtnost vysoká. Existují přesvědčivé důkazy o tom, že včasné navštívení nefrologa pro optimální řízení CKD snižuje nemocnost, úmrtnost a náklady na dialýzu (Marrón et al.) Optimální predialyzační řízení zahrnuje opatření oddalující progresi CKD, prevenci vaskulárních chorob, časnou léčbu komorbidit, anémie, kostní nemoci, výživy, rovnováhy tekutin, informovanost o možnostech dialyzační léčby (hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace), včasné zavedení peritoneálního nebo vaskulárního přístupu a včasné zahájení dialyzační léčby. Zatímco některé kliniky mají obecnou nefrologickou ambulantní péči, jiné poskytují péči specifickou při konečném stádiu onemocnění ledvin (dále jen ESDR) zahrnující edukaci prováděnou nefrology, nefrologickými sestrami, někdy i odborníky na výživu a sociálními pracovníky. Cílem španělské studie bylo zhodnotit demografické charakteristiky pacientů zahajujících náhradní renální léčbu, určit hlavní prognostické faktory ovlivňující plánované a neplánované zahájení dialýzy a zhodnotit dopad plánovaného začátku na klinický výsledek. Rerospektivní

studie byla provedena s cílem zjistit stav a účinnost péče různých klinik, míru edukace o možnostech dialyzační léčby a typech náhrady funkce ledvin. Do studie byli zařazeni všichni pacienti 24 španělských nefrologických jednotek, kteří začali dialyzační léčbu pro ESRD v roce 2002. Všechny nefrologické kliniky poskytovaly hemodialýzu i peritoneální dialýzu. Dialyzační léčba byla předepsána na základě klinických, laboratorních a vyšetřovacích nálezů. U všech pacientů bylo zjištěno: příčina onemocnění ledvin, trvání nefrologického monitoringu, typ poskytované nefrologické péče, počet lékařských návštěv v průběhu jednoho roku před zahájením dialýzy, edukace o možnostech dialýzy, doba uplynulá od edukace, typ chronického dialyzačního přístupu a typ dialyzační léčby. Neplánovaná dialýza byla provedena při výskytu urémie. Plánovaná dialýza byla provedena s použitím permanentního vaskulárního nebo peritoneálního přístupu. Funkce ledvin (včetně kreatininu clearance) byly měřeny během celé studie. Ostatní biochemické parametry (sérový albumin, vápník, fosfor, hladina hemoglobinu a erythropoetinu) byly vyhodnoceny při zahájení dialýzy. Většina pacientů (76%) byla vedena v nefrologické péči více než 3 měsíce a skoro všichni (64,3%) měli ESRD. Pouze polovina těchto pacientů byla informována o možnostech dialyzační léčby. 304 pacienti (46%) zahájili dialýzu neplánovaně. K provedení permanentního vstupu byly potřeba dva a půl měsíce, ale pro syntetický cévní vstup 8,8 měsíce. Dialyzační edukace zaručila plánovaný start léčby (73,4% oproti 26,6% needukovaných pacientů), kratší dobu hospitalizace (55 oproti 65 měsícům), více lékařských návštěv v předchozím roce (6,5 oproti 4,4), více pacientů s peritoneální dialýzou (31% oproti 8,3%) a více specifické péče pro pacienty s konečným stádiem onemocnění (63%). Plánovaný začátek léčby byl spojen s větším počtem návštěv u lékaře (6,4 oproti 4,6%), častější edukací o možnostech léčby (54% vs. 20%) a častější využití peritoneální dialýzy (25% vs. 8%). Neplánovaný start léčby, žádná předchozí péče a pacienti bez edukace - to vše svědčilo pro užití hemodialýzy v 92%. Rozdíly v biochemických datech byly pozorovány od začátku dialýzy. Pacienti s plánovanou léčbou měli lepší biochemické parametry. Vysoký počet pacientů zahajuje dialyzační léčbu neplánovaně a bez trvalého přístupu. Tím se zvyšuje jak morbidita / mortalita, tak i náklady na léčbu. Pozdní návštěva nefrologa pro kvalitní pre - ESRD péči může ovlivnit

výběr dialyzační léčby a načasování a plánování jejího začátku. Určité faktory by mohly být při anamnéze zjišťovány, i když jsou těžko předvídatelné: asymptomatické konečné stádium, nedostatečná diagnóza nebo léčba chronického onemocnění, nečekaně rychlé zhoršení funkce ledvin, socioekonomické faktory, starší diabetici s přidruženým onemocněním, kteří se zdráhají zahájit dialýzu, nebo jejich lékař podceňuje případné přínosy dialýzy. Údaje studie ukazují, že existuje velký prostor pro zlepšení, neboť pouze 27,5% pacientů mělo optimální péči a bylo informováno o možnostech dialyzační léčby s plánovaným startem terapie. Navzdory kvalitnější nefrologické péči neměla polovina pacientů naplánovaný začátek dialýzy nebo nebyli edukováni o možnostech léčby. Předpokládáný začátek byl spojován s lepším klinickým stavem pacienta. Více pacientů si vybralo peritoneální dialýzu, pokud byli edukováni (2005, s. 556-559).

Výskyt CKD se po celém světě neustále zvyšuje navzdory pokroku v poskytování péče (Wu et al.). Pozorovací studie prokázaly, že multidisciplinární predialyzační edukace zlepšuje výsledky onemocnění po proběhlé léčbě. Do této studie byli zařazeni všichni pacienti, kteří navštívili nefrologickou ambulanci v centrech Memorial Hospital Chang Gung v letech 2006-07 v Taiwanu. Míra úmrtnosti v souvislosti s dialýzou byla zkoumána u pacientů s edukací a bez. Obsah multidisciplinární predialyzační edukace byl standardizován v souladu se směrnicemi National Kidney Foundation / Disease Outcomes Quality Initiative (NKF / DOQI). Prognostické faktory progresu choroby do konečného stádia onemocnění ledvin a celkové mortality byly analyzovány pomocí Coxova modelu. Edukační tým tvořily nefrologické sestry, sociální pracovníci, nutriční terapeuti, pacienti dobrovolníci a nefrologové. Program zahrnoval přednášky o zdraví ledvin, výživě a dietních zásadách, životním stylu a farmakologickém režimu. Standardizované výukové programy byly prováděny pravidelně. Pacienti ve stádiu onemocnění 3. nebo 4. byli sledováni každé 3 měsíce a pacienti v 5. stádiu byli sledováni každý měsíc. U pacientů ve 3. stádiu se program skládal z přednášek o fyziologické funkci ledvin, klinickém obrazu urémie, rizikových faktorů a komplikací z progresu onemocnění ledvin a seznámení s možnostmi náhrady funkce ledvin (hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace).

U pacientů v 5. stádiu choroby bylo tématem přednášek řešení komplikací spojených s onemocněním ledvin, indikace k náhradě funkce ledvin, zhodnocení cévního nebo peritoneálního přístupu. Důvodem častého monitoringu bylo brzké zahájení náhrady funkce ledvin, péče o cévní nebo peritoneální přístup a zařazení na čekací listinu pro transplantaci ledvin. Všichni pacienti absolvovali jednou za dva roky výživové poradenství. Navíc vedoucí sestra často pacienty telefonicky kontaktovala z důvodu povzbuzení klienta a zjištění případných nově vzniklých příznaků. Edukační program byl zastaven ve chvíli, kdy došlo k zahájení léčby. Z celkového počtu 573 pacientů bylo edukováno 287 klientů. Dialýza byla zahájena u 13,9% edukovaných a 43% needukovaných klientů. Průměrná doba sledování byla $11,7 \pm 0,9$ měsíců. Celková mortalita byla 1,7% u edukovaných a 10,1% u needukovaných klientů. Cox analýza ukázala, že diabetes mellitus, odhadnutá glomerulární filtrace, vysoce senzitivní C-reaktivní protein a multidisciplinární predialyzační edukace jsou významní ukazatele progresu konečného stádia onemocnění ledvin (2009).

Kanadští odborníci provedli randomizovanou studii, ve které srovnávali úroveň sebepéče pacientů v nemocniční dialýze s dialýzou v domácím prostředí (Manns et al.). Studie se týkala pacientů v predialyzačním období chronického onemocnění ledvin, u kterých vědci zjišťovali vliv vzdělávacích intervencí na míru následné sebepéče. V péči multidisciplinárního týmu bylo 70 klientů s onemocněním ledvin, u kterých probíhala: 1. dvoufázová edukace (1. fáze - vzdělávací brožury a 15 min video o dialyzační sebepéči; 2. fáze - 90 min interaktivní skupinový edukační rozhovor o sebepéči) včetně standardní multidisciplinární péče; 2. klasická multidisciplinární péče a edukace. 35 pacientů bylo vybráno pro standardní model edukace. 35 klientů podstoupilo rozšířenou edukaci, 30 z nich dokončilo fázi 1., 28 klientů dokončilo 2. fázi, což je významně více klientů v intervenční skupině (82,1%) ve srovnání se standardní skupinou (50%). Zde je vidět, že dvoufázová vzdělávací edukace může zvýšit podíl pacientů, kteří mají v úmyslu vykonávat dialýzu sebepéčí (2005, s. 1777-1783).

CKD má v Evropě podobný výskyt jako diabetes (Prieto-Velasco et al.). Jakmile se rozvine do konečného stádia, bude většina pacientů léčena pomocí

transplantace nebo dialýzy a jen někteří pacienti budou léčeni konzervativně. V současné době až 80% dialyzovaných pacientů nemá uveden lékařský důvod výběru léčby. Současné směrnice doporučují všem dialyzačním jednotkám poskytovat informace o možnostech léčby všem klientům. Pacienti by tak měli možnost vybrat si léčbu, která nejlépe odpovídá jejich potřebám. Edukace před výběrem léčby má medicínské i finanční výhody. Ve dvou kanadských studiích bylo prokázáno, že snižuje použití akutní dialýzy a snižuje délku hospitalizace. Úspora nákladů byla odhadnuta na \$ 4000 na 1 pacienta za rok 1993. Jiné studie ukázaly, že provedená edukace prodlužuje čas vyžadující dialýzu a snižuje úmrtnost. Vzhledem k těmto faktům budou edukační programy stále běžnější. Současné směrnice: postrádají potřebné údaje požadované ke spuštění edukačního programu, často se zaměřují pouze na jeden aspekt programu a nejsou vždy specifické pro CKD. Dostupná data o tom, jak jsou tyto pokyny realizovány v praxi ukazují, že existuje jen malá standardizace nebo shody v navrhování a spuštění edukačního programu (2014, s. 730-737).

Edukace pacientů je důležitým aspektem léčby CKD. Adekvátní informovanost pacienta a jeho rodiny poskytovaná včas by měla zaručit dostatek informací vedoucí ke zlepšení kvality života (Pierratos, 2013). V současné době existuje více zdrojů informací ve fyzické nebo elektronické podobě. Důležitými parametry, které ovlivňují příjem a zpracování informací jsou jazykové bariéry, smyslové omezení, inteligenční úroveň, gramotnost, kulturní prostředí a zdravotní zatížení. Velký počet pacientů nemělo možnost být o onemocnění edukováno (2013, s. 135-137).

Některé zprávy ukazují (Diamantidis a Becker), že pacienti s chronickým onemocněním, kteří pracují s nástroji informačních technologií pro monitorování, školení a self-management, mají lepší výsledky. Takových aplikací při onemocnění ledvin existuje jen málo. Přehledová studie zkoumá stávající i potenciální využití zdravotních informačních technologií při onemocnění ledvin tím, že nabízí inovativní řešení informací a komunikace s jednotlivci se stejným onemocněním ((Diamantidis a Becker, 2014, s. 1-6). Více než 70 milionů lidí na celém světě má onemocnění ledvin a podle odhadů se bude prevalence nadále zvyšovat stejně jako enormní dopad na prostředky

týkající se péče o tyto pacienty (Braun et al., 2012, s. 151-163; Levey et al., 2009, s. 522-535). Zpomalení progresu onemocnění a snižování nepříznivých následků vyžaduje značné osobní zapojení pacientů do integrace komplexních doporučení, které zahrnuje oddanost léčit se, změnit životní styl a nutriční adaptaci. Využívání internetu a mobilních zařízení způsobuje, že se zvyšuje péče o zdraví. Odhaduje se, že 91% americké populace vlastní mobilní zařízení a 85% populace používá internet nebo email. Pacienti tak mohou rychleji a efektivněji komunikovat s poskytovateli péče. Internet se stal ve společnosti všudypřítomným a jeho dostupnost poskytuje téměř každé komunikační zařízení. V důsledku toho je převážná část vzdělávacích materiálů k onemocnění ledvin k dispozici v nějaké formě na internetu. Příkladem těchto vzdělávacích programů je National Kidney Disease Education Program (2013).

3.5 Potřeby klienta

Stejně jako u jakéhokoliv jiného chronického onemocnění, pacienti s onemocněním ledvin mají své potřeby. Balleriny a Paris upozorňují, že tyto potřeby nejsou statické, liší se v závislosti na stádiu onemocnění. Jasného pochopení těchto potřeb musí být dosaženo u všech členů zdravotnického týmu. Vzhledem k progresivní povaze onemocnění můžeme identifikovat potřeby, které jsou přítomny v predialyzační fázi od potřeb vznikajících při náhradě funkce ledvin. V predialyzační fázi je důležitou potřebou dostávat lékařskou péči, která bude zaměřena na zpomalení progresu onemocnění a minimalizaci komorbidit. Lékaři a sestry nikdy nesmí zapomenout, že jejich hlavním úkolem je poskytovat vysokou úroveň lékařské péče. Ve skutečnosti, je-li "primum non nocere", "secundum" je poskytovat nejvyšší úroveň péče s přihlédnutím k základním znalostem. Pacient hledá pečovatele, kteří budou brát vážně jeho osobní život a životní styl. Očekává, že mu pomůžeme porozumět nezbytným změnám v jeho životě. Chce mít možnost svobodně projevit očekávání, pochybnosti a obavy. Potřebuje partnera v přijímání terapie a v získávání potřebných dovedností (2006, s. 122-126).

Všichni jsme si vědomi rostoucího tlaku na poskytování péče pacientům s CKD (Branson, 2007). Pacienti jsou čím dál náročnější a jejich počet velmi rychle roste. Kromě toho, náklady spojené s léčením jsou obrovské a také

narůstají. Dalším faktorem ovlivňujícím kvalitu péče, je prohlubující se nedostatek nefrologů a sester. Všechny uvedené skutečnosti staví zdravotníky do nezáviděníhodné situace, v níž musí rozhodovat o efektivní náplni svého času. Mnoha pacientům s CKD tak chybí informace, které potřebují, aby: činili správná rozhodnutí týkající se vlastního zdraví; zachovali stávající úroveň zdraví; oddálili potřebu náhrady funkce ledvin a byli co nejlépe připraveni na výběr nejvhodnější terapie. Existuje široká škála studií, které prokázaly, že vzdělávání predialyzačních pacientů a zvyšování zdravotní gramotnosti má pro pacienty několik klíčových výhod: oddálení chronického selhání ledvin a dialýzy; snížení míry předčasného úmrtí; včasná léčba kardiovaskulárních i dalších přidružených chorob; zlepšení kontroly anémie a vyšší hladina sérového albuminu (Branson, 2007).

3.6 Shrnutí teoretických východisek

Hlavním cílem této přehledové bakalářské práce je snaha o zpracování souhrnného textu o edukaci pacientů s chronickým onemocněním ledvin jako součásti léčebného a ošetrovatelského procesu. K sepsání této bakalářské práce mě vedla moje silně pocíťovaná potřeba získat komplexní a ucelené informace o edukaci pacientů pro výkon mé ošetrovatelské praxe.

Autoři studovaných textů se shodují v tom, že CKD je celosvětově rozšířený problém, který se bude nadále zhoršovat a prohlubovat. Počet takto nemocných pacientů se neustále zvyšuje díky častému výskytu rizikových faktorů, které je třeba redukovat. V dohledaných článcích jsou to nejčastěji hypertenze, diabetes mellitus a obezita. Pacienti jsou v souvislosti s onemocněním vystaveni novým situacím a neznámým činnostem, se kterými se v minulosti nikdy neseťkali. Jsou odkázáni na zdravotníky jako na průvodce, kteří jim poskytnou dostatečné a kvalitní informace v pravý čas. To vyžaduje zvýšení úrovně zdravotní gramotnosti zdravotníků i pacientů. V dohledaných informačních zdrojích je uváděno, že zdravotnický personál má zásadní vliv na informovanost klientů. K tomu slouží edukační programy např. na Filipínách (Danguilan et al., 2013), v Austrálii (Tracey et al., 2013, s. 28-34), ve Velké Británii (Chanouzas, Fallouh a Baharani, 2012, 1542-1547), v Korei (Cho et al., 2012, 472-479), v Belgii (Goovaerts et al., 2005, 1842-1847), v USA (King et al., 2008, s. 44-45, 48-52,

54), v Kanadě (Manns et al., 2005, s. 1777-1783), ve Švédsku (Pagels, Wang a Wengstrom, 2008, s. 242-248) a v Rakousku (Ribitsch et al., 2013, s. 367-371).

Edukace je součástí ošetrovatelského a léčebného postupu. Proces edukace je strukturovaný do těchto kroků: diagnostika, projektování, realizace a fáze upevnování nabitých vědomostí. Plán obsahuje vždy cíle, které budou dosažitelné, měřitelné, stanoveny od jednodušších po složitější. Na konci edukačního procesu musí být vyhodnocen vliv edukace na chování pacienta a splnění stanovených cílů.

Je důležité zvolit správnou formu a metody edukace, které zajistí pro klienta přínosná data. Možné formy edukace v dohledaných programech existují např. při vizitách, v seminářích, v domácím prostředí, prostřednictvím informačních technologií aj. Při výuce pacientů je kladen důraz na interaktivní pomůcky a metody, konzultaci, diskuzi, rozhovory, studium edukačních textů a aktivní účast pacientů při nácviku. Že je edukace účinná, to bylo výzkumy prokázáno. Pozitivní důsledky pro zdraví pacientů byly doloženy ve zlepšení činnosti metabolismu, zkrácení doby hospitalizace, zvýšení sebepéče a snížení rizika úmrtnosti. Kvalitní edukace zajistí klientovi dostatek informací pro výběr nejvhodnější léčby (hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace). Edukace přispívá ke změně postoje pacientů k aktivní účasti na léčbě a sebepéči.

ZÁVĚR

Cílem přehledové bakalářské práce bylo přiblížit problematiku edukace pacientů s chronickým onemocněním ledvin. Ukazuje na efektivitu dobře zvolené a kvalitně provedené edukace na zdraví pacienta, který je postaven před volbu náhrady funkce ledvin. První z cílů v rámci této práce se týkal poznatků o edukaci klientů s chronickým onemocněním ledvin. Druhým cílem bylo dohledat informace o efektu edukačního procesu na klientovo zdraví. Oba stanovené cíle byly v rámci přehledové bakalářské práce splněny.

Prvním cílem bylo předložit důkazné informace o prováděné edukaci pacientů s chronickým onemocněním ledvin. Edukace probíhá současně s ošetrovatelským a léčebným procesem. Edukační fáze na sebe navazují a společně tvoří neoddělitelný celek, jehož výsledkem je kvalitně informovaný klient a nejbližší rodina. Proces edukace probíhá v mnoha zemích vždy kvalitně vyškoleným zdravotnickým personálem. Edukační intervence jsou stále více potřebné při zvyšujícím se počtu obyvatel s rizikovými faktory. Ty jsou příčinou globálního nárůstu výskytu chronického onemocnění ledvin. První cíl přehledové bakalářské práce byl splněn.

Druhým cílem bakalářské práce bylo dohledat a předložit informace o vlivu edukace na kvalitu života klienta. Autoři použitých textů v bakalářské práci dokazují, že prováděná edukace má pozitivní vliv na zlepšení činností metabolismu, zkracuje dobu hospitalizace, zvyšuje sebeděči a snižuje riziko úmrtnosti. Kvalitní edukace zajistí klientovi dostatek informací pro výběr nejvhodnější léčby (hemodialýza, peritoneální dialýza a transplantace). Edukace přispívá ke změně postoje pacientů k aktivní účasti na léčbě a sebeděči. Díky edukačním činnostem a intervencím mohou: činit správná rozhodnutí týkajících se vlastního zdraví; zachovávat stávající úroveň zdraví; oddálit potřebu náhrady funkce ledvin a být co nejlépe připraveni na výběr nejvhodnější terapie. Klíčové výhody predialyzačního vzdělávání jsou: oddálení chronického selhání ledvin a dialýzy; snížení míry předčasného úmrtí; včasná léčba kardiovaskulárních i dalších přidružených chorob; zlepšení kontroly anémie a vyšší hladina sérového albuminu. Druhý cíl bakalářské práce byl splněn.

Vedle důrazu na potřebnost edukace pacientů s CKD a / nebo jejich rodinných příslušníků je poukázáno i na nezbytnost vzdělávání dalších zdravotnických pracovníků pro edukaci námi sledované cílové skupiny pacientů.

Poznatky, které bakalářská práce sumarizuje, mohou být podkladem pro tvorbu článků v časopise Dialog a Sestra. Současně mohou poznatky sloužit jako výchozí materiál pro tvorbu standardů ošetrovatelské péče u pacientů s onemocněním ledvin a pro vzdělávání stávajících a budoucích sester.

REFERENČNÍ SEZNAM

BALLERINI, L. a V. PARIS. Nosogogy: When the learner is a patient with chronic renal failure. *Kidney International Supplement* [online]. 2006, **70**, 122-126. [cit. 2016-01-20]. ISSN 0098-6577. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=75&hid=120>

BASTABLE, S. B. ed. *Nurse as educator: principles of teaching and learning for nursing practice*. 3rd ed. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett, ©2008. xx, 667 s. ISBN 978-0-7637-4643-8.

BRANSON, M. Pre-Dialysis CKD Patient Education: Improving Patient Outcomes and Reducing Care Costs. *Renal Business Today* [online]. 2007. [cit. 2016-01-02] Dostupné z: <http://www.satellitehealth.com/pdf/WellBound-Pre-Dialysis-Education.pdf>

BRAUN, L. et al. High burden and unmet patient needs in chronic kidney disease. *International Journal of Nephrology Renovascular Disease* [online]. 2012, **5**, 151-163. [cit. 2015-12-05]. ISSN 1178-7058. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3534533/>

BURKE, M. T. et al. Kidney disease health literacy among new patients referred to a nephrology outpatient clinic. *Internal Medicine Journal* [online]. 2014, **22**(2), 45-49. [cit. 2015-10-13]. ISSN 1445-5994. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&hid=120>

CAMPBELL, S. a M. DUDDLE. Health literacy in chronic kidney disease education. *Renal Society of Australia* [online]. 2010, **6**(1), 26-31. [cit. 2015-11-30]. ISSN 1832-3804. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/749241267?accountid=16730>.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *National chronic kidney disease fact sheet*. 2014. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/>

CHANOUZAS, D., B. FALLOUH a J. BAHARANI. What influences patient choice of treatment modality at the pre-dialysis stage? *Nephrology Dialysis Transplantation* [online]. 2012. **27**, 1542–1547. [cit. 2016-01-10]. ISSN 1460-2385. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&hid=120>

CHO, E. et al. Effect of multidisciplinary pre-dialysis education in advanced chronic kidney disease: Propensity score matched cohort analysis. *Nephrology* [online]. 2012. **17**(5), 472–479. ISSN 1320-5358. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&hid=120>

ČESKÁ DIABETOLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Národní diabetologický program* [online]. Praha: Česká diabetologická společnost, © 2015. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: http://www.diab.cz/ndp_2012_22_priloha-c-6

ČESKÁ LÉKAŘSKÁ KOMORA. *Etický kodex České lékařské komory: Stavovský předpis České lékařské komory č. 10* [online]. Brno: Česká lékařská komora, ©2004-2015. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://www.clkbrno.cz/index.php?&desktop=clanky&action=view&id=46>

DANGUILAN, R. et al. An education and counseling program for chronic kidney disease: strategies to improve patient knowledge. *International society of nephrology* [online]. 2013, **3**(2), 215-218. [cit. 2014-10-16]. DOI 10.1038/kisup.2013.17. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=1bb051ad-2197-499b-864c-61bc500130%40sessionmgr114&hid=113>

DEVRAJ, R. a E. J. GORDON. Health Literacy and Kidney Disease: Toward a New Line of Research. *American Journal of Kidney Disease* [online]. 2009, **53**(5), 884-889. [cit. 2016-01-20]. Doi: [10.1053/j.ajkd.2008.12.028](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2008.12.028). Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638609001450?>

DIAMANTIDIS, C. J. a S. BECKER. Health information technology (IT) to improve the care of patients with chronic kidney disease (CKD). *Bio Med Central Nephrology* [online]. 2014, **15**(7), 1-6. [cit. 2015-11-13]. DOI [10.1186/1471-2369-15-7](https://doi.org/10.1186/1471-2369-15-7). Dostupné z: http://search.proquest.com/docview/1477570632/375ED31F721746D5PQ/7?account_id=16730

ELLIOT, R.W. Educating Older Adults with Chronic Kidney Disease. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2014, **41**(5), 522-525, 528.[cit. 2015-12-12]. ISSN 1526-

744X.

Dostupné

z:<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=30&hid=120>

ENWOROM, CH. D. a M. TABI. Evaluation of Kidney Disease Education on Clinical Outcomes and Knowledge of Self-Management Behaviors of Patients with Chronic Kidney Disease. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2015, **42**(4), 363-372. [cit. 2016-01-02]. ISSN 1526-744X. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=34&hid=120>

GOOVAERTS, T., M. JADOUL a E. GOFFIN. Influence of a pre-dialysis education programme (PDEP) on the mode of renal replacement therapy. *Nephrology Dialysis Transplantation* [online]. 2005. **20** (9), 1842–1847. ISSN 0931-0509. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&hid=120>

GOPINATH, B. et al. A better diet quality is associated with reduced likelihood of CKD in older adults. *Nutrition, metabolism and cardiovascular diseases* [online]. 2013, **23**(10), 937-943. [cit. 2015-03-02]. ISSN 0939-4753. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0939475312001767>

HAIN, D., D. J. CALVIN a D. E. SIMMONS. CKD Education: An Evolving Concept. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2009, **36**(3), 317-319. ISSN 1526-744X. [cit. 2016-02-09]. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&hid=120>.

JOHNS HOPKINS BLOOMBERG SCHOOL of PUBLIC HEALTH. Life expectancy gains threatened as more older Americans suffer from multiple medical conditions. 2014. Dostupné z: <http://www.newswise.com/articles/view/620929/?sc=rsmn>

JOHNSON, D. et al. KHA-CARI Guideline: Early chronic kidney disease: Detection, prevention and management. *Nephrology* [online]. 2013, **18**(5), 340-350. [cit. 2015-01-05]. ISSN 1320-5358. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=1986792a-7f3f-419f-b9d4-3bf6bc2c411d%40sessionmgr114&vid=8&hid=113>

JORDANOV, I. Interview. In: *Český rozhlas Dvojka*, 9.5.2014, 10:7.

JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 77 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2.

KEJIN, L. et al. Prevalence and risk factors of CKD in Chinese patients with periodontal disease. *PLoS ONE* [online]. 2013, **8**(8), 1-7. [cit. 2015-01-02]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=c69eb30a-7ec4-4fa1-a768-c5220154a063%40sessionmgr111&vid=6&hid=113>

KHAJEHDEHI, P. et al. Prevalence of chronic kidney disease and its contributing risk factors in Southern Iran a cross-sectional adult population-based study. *Iranian journal of kidney diseases* [online]. 2012, **8**(2), 109-115. [cit. 2015-01-02]. ISSN 1735-8582. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=c69eb30a-7ec4-4fa1-a768-c5220154a063%40sessionmgr111&vid=10&hid=11>

KING, K. et al. The Missouri Kidney Program's Patient Education Program: a 12-year retrospective analysis. *Nephrology News & Issues* [online]. 2008. **22** (12), 44–45,48–52, 54. [cit. 2016-01-17]. ISSN 0896-1263. Dostupné z: <http://www.nephrologynews.com/the-missouri-kidney-programs-patient-education-program-a-12-year-retrospective-analysis/>

KLVAŇOVÁ, A. a L. HAJSKÝ. B. BRAUN AVITUM S.R.O. *Ošetrovatelský standard č. 14: Edukace pacienta před zahájením dialyzační léčby* [interní předpis]. 2014. Česko/Slovensko.

LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 9788072625529.

LEVEY, A. S. et al. Comprehensive public health strategies for preventing the development, progression, and complications of CKD: report of an expert panel convened by the Centers for Disease Control and Prevention. *American Journal of Kidney Disease* [online]. 2009, **53**, 522-535. [cit. 2015-11-02]. ISSN 0272-6386. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638608017307?>

LEVEY, A. S. et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney international* [online]. 2005, **67** (6), 2089-2100. [cit.2016-02-25]. DOI 10.1111/j.1523-

1755.2005.00365.x.

Dostupné

z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253815506984>

LEVIN, N. W. et al. Blood pressure in chronic kidney disease stage 5D-report from kidney disease: improving global outcomes controversies conference. *Kidney international* [online]. 2010, **77**, 273-284. [cit. 2015-02-01]. DOI 10.1038/ki.2009.469.

Dostupné z: <http://www.nature.com/ki/journal/v77/n4/pdf/ki2009469a.pdf>

LEWIS, R. An overview of chronic kidney disease in older people. *Nursing older people* [online]. 2013, **25**(10), 31-38. [cit. 2015-01-27]. ISSN 1472-0795. Dostupné z:

<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=ee41f776-063c-4dce-aa26-52f8c1a1e2cc%40sessionmgr4003&vid=3&hid=4110>

MANNS, B. J. et al. The impact of education on chronic kidney disease patients' plans to initiate dialysis with self-care dialysis: a randomized trial. *Kidney International* [online]. 2005. **68**, 1777–1783. ISSN 0085-2538. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&vid=11&hid=120>

MARRÓN, B. et al. Analysis of patient flow into dialysis: role of education in choice of dialysis modality. *Peritoneal Dialysis International* [online]. 2005, **25**(53), 556-559.

[cit. 2016-01-06]. ISSN 1718-4304. Dostupné z:

http://www.pdiconnect.com/content/25/Suppl_3/S56.full.pdf+html

NATIONAL KIDNEY DISEASE EDUCATION PROGRAM (NKDEP). Slow progression and reduce complications. 2013. Dostupné z:

<http://nkdep.nih.gov/identify-manage/managepatients/slow-progression.shtml>

PAGELS, A. A., M. WANG a M. WENGSTROM. The impact of a nurse-led clinic on self-care ability, disease-specific knowledge, and home dialysis modality. *Nephrology Nursing Journal*. 2008, **35**, 242-248. [cit. 2016-01-07]. ISSN 1526-744X. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=bbbeab77-b80c-40f1-89a5-12a5714d963c%40sessionmgr115&hid=120>

PALMER, S. C. et al. Dietary and Fluid Restrictions in CKD: A Thematic Synthesis of Patient Views From Qualitative Studies. *American Journal of Kidney Disease* [online]. 2015, **65**(4), 559-573. [cit. 2016-02-10]. DOI: [10.1053/j.ajkd.2014.09.012](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2014.09.012). Dostupné

z: [http://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(14\)01274-8/abstract](http://www.ajkd.org/article/S0272-6386(14)01274-8/abstract).

PIERRATOS, A. Patient Education in CKD and ESRD: Merging The Left and Right Brain. *Seminars in Dialysis* [online]. 2013, **26**(2), 135-137. [cit. 2016-02-03]. ISSN 0894-0959. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=57&hid=120>

POKOROVÁ, P. Nástrahy potravinového trhu pro dialyzovaného pacienta. *Dialog. Časopis nejen pro dialyzované pacienty*. B-Braun Avitum s.r.o. [online]. 2011, (6), 12-13. [cit. 2014-07-22]. ISSN 1803-7267. Dostupné z: http://www.bbraun-avitum.cz/documents/Services/Dialog_2011_6.pdf

PRIETO-VELASCO, M. et al. Predialysis education in practice: a questionnaire survey of centres with established programmes. *Bio Med Central Research Notes* [online]. 2014, **7**(1), 730-737. [cit. 2016-01-12]. ISSN 1756-0500. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=53&hid=120>

RAI, P. et al. Screening of chronic kidney disease (CKD) in general population on world kidney day on three consecutive years: A single day data. *International Journal of Medicine and Public Health* [online]. 2014, **4**(2), 167-170. [cit. 2015-01-02]. ISSN 2230-8598. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=1986792a-7f3f-419f-b9d4-3bf6bc2c411d%40sessionmgr114&vid=4&hid=113>

RAMANI, G.K. et al. Impact of patient education on health related quality of life of dialysis patients. *Journal of pharmacy research* [online]. 2009, **2**(9), 1376-1378. [cit. 2014-09-22]. ISSN 0974-6943. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=649d7696-64f7-4157-9cb4-44db7510ad8d%40sessionmgr198&hid=113>

RIBITSCH, W. et a. Effects of a pre-dialysis patient education program on the relative frequencies of dialysis modalities. *Peritoneal dialysis international* [online]. 2013, **33**(4), 367-371. [cit. 2015-02-10]. ISSN 1718-4304. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b7cf0f91-8c90-4e4b-a907-0e551e6bc05e%40sessionmgr113&vid=47&hid=113>

SOMBOLOS, K. et al. Multicenter epidemiological study to assess the population of CKD patients in Greece: results from the PRESTAR study. *PLoS ONE* [online]. 2014, **9**(11), 1-9. [cit. 2015-01-02]. ISSN 19326203. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=c69eb30a-7ec4-4fa1-a768-c5220154a063%40sessionmgr111&vid=16&hid=113>

SPARKE, C. et al. Estimating the total incidence of kidney failure in Australia including individuals who are not treated by dialysis or transplantation. *American journal of kidney diseases* [online]. 2013, **61**(3), 413-419. [cit. 2015-02-27]. ISSN 0272-6386. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638612013340#>

SPEROS, C. I. More than words: Promoting health literacy in older adults. *Online Journal of Issues in Nursing* [online]. 2009, **14**(3). [cit.2016-01-06]. ISSN 1091-3734. Dostupné z: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/>

SVOBODA, L. Kdy a proč odeslat pacienta k nefrologovi? *Dialog. Časopis nejen pro dialyzované pacienty*. B-Braun Avitum s.r.o. [online]. 2010. (9) [cit. 2014-09-03]. ISSN 1803-7267. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/cs/braunoviny/2010/braunoviny-09-2010-nahled.pdf>

TAPIA-CONYER, R. et al. Online CKD education program for health-care professionals. *Kidney international supplement* [online]. 2013, **3**(2), 174-177. [cit. 2015-01-20]. ISSN 2157-1716. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=8570e74f-338f-4f45-85d3-50f676c9d63a%40sessionmgr114&vid=6&hid=113>

THOMPSON-MARTIN, Y. et al. Impact of an Educational Program for Advanced Practise Nurses on Knowledge of Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Guidelines. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2015, **42**(5), 455-460, 496. [cit. 2016-02-25]. ISSN 1526-744X. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=6&hid=120>.

TING, J. et al. Effect of multi-dimensional education on disease progression in pre-dialysis patients in China. *Renal failure* [online]. 2012, **34**(1), 47-52. [cit. 2015-02-10]. ISSN 0886-022X. Dostupné z:

<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=b7cf0f91-8c90-4e4b-a907-0e551e6bc05e%40sessionmgr113&vid=43&hid=113>

TRACEY, K. et al. A nurse-managed kidney disease program in regional and remote Australia. *Society of Australasia journal* [online]. 2013, **9**(1), 28-34. [cit. 2014-12-31]. ISSN 18323804. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1560338738>

TSAI, Y. CH. et al. Association of Fluid Overload With Kidney Disease Progression in Advanced CKD: A Prospective Cohort Study. *American Journal of Kidney Diseases* [online]. 2014, **63**(1), 68-75. [cit. 2015-12-12]. DOI [10.1053/j.ajkd.2013.06.011](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.06.011). Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638613009876>

VAN DEN BOSCH, J., D. S. WARREN a P. A. RUTHERFORD. Review of predialysis education programs: a need for standardization. *Patient Preference & Adherence* [online]. 2015, **9**, 1279-1291. [cit. 2016-01-10]. ISSN 1177-889X. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=44&hid=120>

VANN, J. C. J. et al. Nursing Intervention Aimed at Improving Self-Management for Persons with Chronic Kidney Disease in North Carolina Medicaid: A Pilot Project. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2015, **42**(3), 239-255. ISSN 1526-744X. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&vid=15&hid=120>.

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA HRADEC KRÁLOVÉ. Edukace dialyzovaného pacienta. In: *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče* [online]. Hradec Králové. VOŠ a SZŠ. 2010-2012. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=10>

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA HRADEC KRÁLOVÉ. Charakteristika ošetrovatelského procesu. In: *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče* [online]. Hradec Králové. VOŠ a SZŠ. 2010-2012. [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelska-anamneza.aspx?id=2>

WALKER, R. et al. A prospective clinical trial of specialist renal nursing in the primary care setting to prevent progression of chronic kidney: a quality improvement report. *BioMed central family practise* [online]. 2014, **15**(155), 1-14. [cit. 2015-01-31]. DOI

10.1186/1471-2296-15-155. Dostupné z:

<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2296-15-155.pdf>

WINGARD, R. Patient Education and the Nursing Process: Meeting the Patient's Needs. *Nephrology Nursing Journal* [online]. 2005, **32**(2), 211-214, 215. [cit. 2016-01-04]. ISSN 1526744X. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/216545030/C29C8D06EBE9483DPQ/13?accountid=16730>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health literacy and health behavior. 7th Global Conference on Health Promotion, Nairobi, Kenya. 2009. Dostupné z: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/en/>

WU, W. et al. Multidisciplinary predialysis education decreases the incidence of dialysis and reduces mortality—a controlled cohort study based on the NKF/DOQI guidelines. *Nephrology Dialysis Transplantation* [online]. 2009, **24**(11), 3426-3433. [cit. 2015-11-05]. ISSN 1460-2385. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=47&sid=39e25c50-d3c3-46bf-bcbc-fd0ca8d558aa%40sessionmgr113&hid=120>

YU, Y. et al. Multidisciplinary predialysis education reduced the inpatient and total medical cost of the first 6 months of dialysis in incident hemodialysis patients. *PLoS ONE* [online]. 2014, **9**(11), 1-8. [cit. 2015-01-13]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=1986792a-7f3f-419f-b9d4-3bf6bc2c411d%40sessionmgr114&vid=13&hid=113>

ZNOJOVÁ, M. Edukace pacientů v predialýze. *Aktuality v nefrologii* [online]. 2009, **15**(2), 69-72. [cit. 2016-02-26]. ISSN 1213-3248. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Aktuality_nefro/2009/02/05_znojova_avn%202-09.pdf.