

Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Edukační materiál

Příloha č. 1: Dotazník

Dotazník v rámci diplomové práce

Vážené zdravotní sestřičky.

Jsem studentkou navazujícího magisterského studia na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy, obor Intenzivní péče. V rámci své diplomové práce s názvem „Znalosti sester o dietním a pitném režimu hemodialyzovaných pacientů“, provádím výzkum zaměřený na vědomosti sester o této problematice.

Věnujte prosím pár minut svého času na vyplnění dotazníku, který se skládá v první části z otázek vědomostních a ve druhé části z otázek obecných. Při vyplňování dotazníku vyberte prosím pouze jednu odpověď. Dotazník je zcela anonymní a obsahuje pouze otázky, které jsou zcela nezbytné pro výzkum. Informace které poskytnete, nebudou žádným způsobem zneužity.

V případě dotazů mne můžete kontaktovat zde: argu@seznam.cz

Děkuji za vaši účast na výzkumu.

Kateřina Mitevová

1. Čeho se týkají restriční opatření v dietě u hemodialyzovaných pacientů?

- a) restrikce bílkovin, vody, soli, kávy,
- b) restrikce draslíku, bílkovin, soli a fosforu
- c) restrikce fosforu, draslíku, soli, tekutin
- d) nevím

2. Jak důležitý je příjem bílkovin u pacientů v dialyzačním programu?

- a) velmi důležitou součástí léčebného režimu je omezení bílkovin
- b) příjem bílkovin nemá zásadní význam
- c) bílkoviny je nutné neomezovat, jejich příjem je naopak nutné zvýšit
- d) nevím

3. Je u dialyzovaných pacientů nutná restrikce fosforu?

- a) omezení fosforu nemá u hemodialyzovaných pacientů žádný význam
- b) fosfor se nevyklučuje ledvinami a proto se omezovat nemusí
- c) ano při poškození ledvin dochází k retenci fosforu a to se může podílet na onemocnění kostí a vápenatění cév
- d) nevím

4. K čemu vede nadměrný příjem soli?

- a) vysoký krevní tlak, sucho v ústech, otoky
- b) vysoký krevní tlak, zadržování vody, žízeň, otoky
- c) nízký krevní tlak, křeče, žízeň
- d) nevím

5. Čím je bezprostředně ohrožen anurický pacient se selháním ledvin během hospitalizace?

- a) slabostí, křečemi, kašlem
- b) hypokalémií, hypokalcemií, hypernatremií
- c) hyponatremií, hyperkalcemií, hyperfosfatemii
- d) hyperkalemií, hyperhydratací
- e) nevím

6. Jaké jsou projevy hyperkalémie?

- a) bolest v žilách v bedrech, křeče, bolesti hlavy, horko
- b) tachykardie, zvracení, hypertenze, zimnice, nauzea
- c) bradykardie, svalová slabost, trnutí kolem úst, brnění jazyka
- d) nevím

7. Jaké jsou projevy hypokalémie?

- a) únava, svalová slabost, zácpa, křeče, arytmie
- b) žízeň, pocit horka, nauzea, zvracení, tachykardie
- c) bradykardie, zimnice, úzkost, neklid
- d) nevím

8. Jaké potraviny obsahují velké množství draslíku?

- a) maso, česnek, med, cukr, vařené brambory, okurky, bílé pečivo, sýry, uzeniny
- b) vaječný bílek, pomeranč, nektarinky, grapefruit, jablka, chleba, ryby, omáčky
- c) ovoce, ořechy, banány, meruňky, syrové brambory, sušené ovoce, houby, čokoláda
- d) jogurty, tvaroh, máslo, vánočka, smetana, šlehačka
- e) nevím

9. Ve kterých potravinách je obsaženo nejvíce fosforu?

- a) cottage, tvaroh, lučina, maso, banány, pomeranče
- b) tuňák, filé, smetana, chleba, bílé pečivo, čerstvý sýr
- c) Coca-Cola, eidam, tavený sýr, tvrdý sýr, polotovary, ryby s jedlými kostmi, čokoláda
- d) nevím

10. Čím jsou dány hmotnostní přírůstky u hemodialyzovaných pacientů mezi jednotlivými dialýzami?

- a) pacient tloustne
- b) jeho organismus není schopen vyloučit sůl a vodu
- c) nevím

11. K jaké komplikaci může dojít u hemodialyzovaných pacientů při nedodržení restrikce tekutin?

- a) dušnost, plicní edém, hypertenze, srdeční selhání
- b) hypertenze, nauzea, svalová slabost
- c) otoky, hypotenze, celková nevolnost
- d) nevím

12. Co vše se počítá do pitného režimu během hospitalizace?

- a) jídlo, pití, transfuze
- b) pití, enterální a parenterální výživa
- c) jídlo, pití, enterální, parenterální výživa, krevní deriváty
- d) nevím

13. Čemu se říká suchá váha?

- a) váha pacienta, kterou dle stanovení lékaře má mít pacient po dialýze
- b) váha pacienta po dialýze, kdy je pacient optimálně hydratován
- c) váha, které se podaří dosáhnout po dialýze, dle přání pacienta
- d) nevím

14. Jaký by měl být váhový přírůstek mezi jednotlivými dialýzami?

- a) do 5 % tělesné hmotnosti
- b) 5–7 % tělesné hmotnosti
- c) 6–8 % tělesné hmotnosti
- d) nevím

15. Kolik by měl přijmout hemodialyzovaný pacient tekutin za den?

- a) tolik, kolik vymočí za 24 hodin
- b) tolik kolik vymočí plus 500–700 ml/24 hodin
- c) dva litry denně
- d) do půl litru za 24/hodin
- e) nevím

16. Jaké nápoje byste doporučil(a) u hemodialyzovaného pacienta?

- a) neředěné džusy a čerstvé ovocné šťávy
- b) minerálky, Coca-Cola, voda
- c) turecká káva, čokoláda
- d) pitná voda, přírodní pramenitá voda
- e) nevím

17. Čím je ohrožen anurický hemodialyzovaný pacient při podávání transfuzí?

- a) vysoká hladina sodíku
- b) nízká hladina sodíku
- c) vysoká hladina draslíku
- d) nízká hladina draslíku, hyperhydratace
- e) nevím

18. Které z níže uvedených potravin jsou pro hemodialyzovaného pacienta nejméně vhodné (ev. by je měl konzumovat nejlépe při dialýze)?

- a) jahody, banány, ořechy, bramborová kaše, minerálka, čerstvá ovocná šťáva
- b) smažený řízek s knedlíky, voda, citrony, jablka
- c) kuřecí nudličky s rýží, hrušky, hlávkový salát
- d) bábovka, šlehačka, smetana, tvaroh
- e) nevím

19. Koncentrace, kterého iontu v krvi se mezi hemodialýzami mění nejvíce?

- a) sodík
- b) draslík
- c) vápník
- d) fosfor
- e) nevím

20. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) SZŠ
- b) SZŠ + specializace
- c) Bakalářské
- d) Magisterské
- e) Jiné

21. Na jakém oddělení pracujete?

- a) Hemodialyzační středisko
- b) Oddělení intenzivní péče

22. Délka praxe?

- a) 0–1 rok
- b) 2–5 let
- c) 6–10 let
- d) 11–20 let
- e) více jak 20 let

23. Kdo u vás na oddělení edukuje pacienty ohledně pitného a dietního režimu?

- a) pouze sestra
- b) pouze lékař
- c) pouze nutriční terapeut
- d) sestra a lékař
- e) lékař a nutriční terapeut
- f) sestra a nutriční terapeut
- g) setra, lékař, nutriční terapeut
- h) pacienty o této problematice needukujeme
- i) nevím

24. Jak sledujete, jaký měla edukace význam?

- a) pohovor s pacientem
- b) dle laboratorních nálezů
- c) dle váhových přírůstků
- d) jinak
- e) nijak

25. Jak získáváte vědomosti o problematice dietního a pitného režimu u hemodialyzovaných pacientů?

- a) studium na vysoké škole
- b) samostudium odborné literatury
- c) praxe
- d) výměna informací
- e) studium na zdravotní škole
- f) e-learning
- g) vzdělávací akce pro sestry
- h) nijak

26. Jak byste hodnotil(a) své vědomosti o znalosti dietního a pitného režimu hemodialyzovaných pacientů?

- a) mé vědomosti o této problematice jsou dostatečné
- b) o této problematice toho vím velmi málo
- c) o této problematice nevím nic

Příloha č. 2 – Edukační materiál

Edukační materiál pro všeobecné sestry

při hospitalizaci hemodialyzovaného pacienta

vztahující se k dietnímu a pitnému režimu

➡ Základní informace

Pacienti léčení hemodialýzou musí dodržovat velmi přísný dietní režim, který se týká především omezení přísunu draslíku a fosforu, zvýšeného příjmu bílkovin a energie a v neposlední řadě restrikce tekutin. Dodržování těchto opatření je pro tyto pacienty stejně důležité jako samotná dialyzační léčba. U nemocných, kteří jsou dlouhodobě léčení hemodialýzou, dochází ke značným ztrátám živin do dialyzačního roztoku a u vysokého počtu nemocných dochází k proteino–energetické malnutrici, což vede ke zvýšené morbiditě a mortalitě.



➡ Příjem tekutin

Příjem tekutin u hemodialyzovaného pacienta závisí na zbytkové diuréze za 24 hodin; k tomuto množství může pacient připočítat 500–700 ml a výsledkem je maximální doporučené množství tekutin za den.

➡ Příjem tekutin během hospitalizace

Při hospitalizaci pacienta se selháním ledvin je nutné především při aplikaci infuzí zjistit pacientovu zbytkovou diurézu, aby při podávání větší nálože tekutin nedošlo k rozvoji hyperhydratace a plicního edému, který může pacienta ohrozit na životě. Pokud je potřeba podávat více tekutin, lze je odstranit intenzivnější a frekventnější dialýzou a ultrafiltrací.

➡ Doporučení pro praxi

Do příjmu tekutin se musí započítat nejen jídlo, pití ale i množství vody, která je obsažena v potravinách, zelenině, šťavnatém ovoci, v polévkách, omáčkách, dále enterální, parenterální výživa a krevní deriváty. Je nejlépe, pokud je perorální příjem tekutin pokrýván pitnou vodou nebo přírodní pramenitou vodou. Nedoporučují se minerální vody, džusy, zeleninové šťávy, mléčné koktejly, Coca-Cola, čokoláda. Zvládnout žízeň je vhodné vyplachováním úst vodou, cucáním kyselých bonbónů nebo pomocí žvýkačky a omezením slaných potravin. Tekutiny se doporučuje pít pomocí brčka, dávat přednost chladným nápojům nebo je zamrazit do ledových kostek, které se pak dají v delším časovém intervalu cucat. V případě



konzumace ledových kostek je před zamražením potřeba změřit množství tekutiny, abychom věděli, kolik pacient opravdu přijal.

➡ Sodík

Pacienti, kteří dochází na dialýzu, mohou v důsledku vysokého příjmu soli ve vyšší míře zadržovat tekutiny, což zhoršuje regulaci krevního tlaku a v neposlední řadě přispívá k obtížnému dodržování pitného režimu, v důsledku čehož může dojít i k plicnímu edému. Příjem sodíku se odvíjí od aktuálního pacientova stavu, zda nemá otoky, hypertenzi a jaká je jeho reziduální diuréza. Doporučený příjem sodíku bývá snížen až na polovinu v porovnání se zdravým člověkem to je asi 3,5g kuchyňské soli denně.

➡ Doporučení

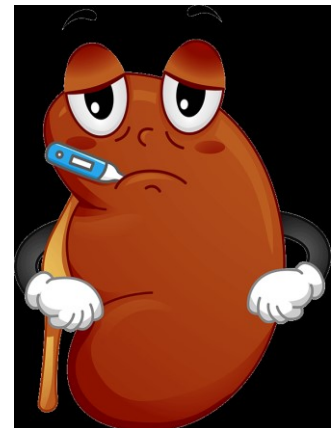
Omezit zdroje sodíku jako jsou například sýry, uzeniny, koření, potraviny ve slaném nálevu.

➡ Draslík

Zvýšená hladina draslíku často nastává při oligurickém a anurickém selhání ledvin a těžká hyperkalémie ohrožuje nemocné vznikem poruch srdečního rytmu. Nadměrný přísun kalia, především náhlý, může dialyzovaného pacienta ohrozit na životě. Anurický hemodialyzovaný pacient, kterému jsou podávány transfuze, je také ohrožen vysokou hladinou draslíku.

➡ Doporučení

Velké množství kalia obsahují především banány, meruňky, všechny druhy ořechů, sušené ovoce, datle, švestky, brambory, čokoláda, houby, zelenina. Všechny tyto potraviny mohou hemodialyzovaní pacienti konzumovat ideálně během hemodialyzační procedury v prvních hodinách dialýzy, kdy dojde k odstranění kalia obsaženého v těchto potravinách. Nejméně draslíku pak obsahují jablka, hrušky, salátové okurky a hlávkový salát.



➡ Fosfor

Fosfor se během dialýzy odstraňuje obtížně a jeho koncentraci lze jen částečně ovlivnit zvoleným dialyzátorem, délkou a typem dialyzačního ošetření, proto je potřeba se podílet na snížení hladiny fosfatémie vhodnou stravou se sníženým obsahem fosforu.

➡ Doporučení

Nekonzumovat potraviny s vysokým obsahem fosforu. Velké množství fosforu obsahují polotovary, luštěniny, mléko tvrdé a tavené sýry, vnitřnosti, uzeniny, kakao, čokoláda,

Coca-Cola, instantní potraviny a potraviny s konzervanty. Za zmínku stojí také vláknina, která je často doporučována v rámci zdravého stravování, no u pacientů, kteří jsou v pravidelném dialyzačním léčení se nedoporučuje pro vysoký obsah vápníku a fosforu. Naopak mezi potraviny s nízkým obsahem fosforu patří čerstvé sýry, smetana ke šlehání, měkký tvaroh, čerstvé ryby. K lepší orientaci ohledně vhodných potravin může pomoci obrázek fosforové pyramidy. Ve spodní části pyramidy se nachází potraviny, jejichž konzumace není nijak riziková a na vrcholu jsou znázorněny potraviny, jimž je potřeba se vyhýbat.



➡ **Bílkoviny**

Dieta u hemodialyzovaných pacientů musí umožňovat nezbytně nutný vyšší příjem bílkovin a energie. Nemocný by měl přijímat kvalitní proteiny ve třech denních porcích doplněných dostatečným množstvím energie ve formě sacharidů a tuků.

➡ **Doporučení**

Plnohodnotnými bílkovinami rozumíme například libové maso, mléčné výrobky s nižším obsahem fosforu jako jsou bílé jogurty, kefír, lučina.



Jaké nejzávažnější komplikace mohou nastat při nedodržení restriktivních opatření u chronicky hemodialyzovaných pacientů?

Hyperkalémie

Hyperhydratace

Plicní edém

Nejčastější příznaky nejzávažnějších komplikací: otoky, dušnost, kašel, bradykardie, svalová slabost, trnutí kolem úst, brnění jazyka

Zdroje

D'ALESSANDRO, Claudia, Giorgina B. PICCOLI a Adamasco CUIPISTI. 2015. The "phosphorus pyramid": a visual tool for dietary phosphate management in dialysis and CKD patients. *BMC Nephrology* [online]. (16)9, 6 [cit. 2018-06-16]. ISSN 1471-2369. DOI: 10.1186/1471-2369-16-9.

DUBCOVÁ, Lenka. 2016. *Kuchařka pro dialyzované pacienty*. Petrovice: ALMI. ISBN 978-80-87494-18-9.

KAZDA, Antonín. 2012. *Kritické stavy: metabolická a laboratorní problematika*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-763-9.

LINDBERG, Magnus, Björn WIKSTRÖM a Lindberg PER. 2011. A behavioural nursing intervention for reduced fluid overload in haemodialysis patients. Initial results of acceptability, feasibility and efficacy. *Journal of Nursing & Healthcare of Chronic Illnesses* [online]. 3(2), 87-98 [cit. 2018-05-22]. ISSN 1752-9824. DOI: doi.org/10.1111/j.1752-9824.2011.01093.x.

POKOROVÁ, Petra. 2013. *Výživa dialyzovaných pacientů*. Praha: Forsapi. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-23-5.

TEPLAN, Vladimír a Olga MENGEROVÁ. 2010. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2208-8.

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

TESAŘ, Vladimír. 2010. Hypokalémie a hyperkalémie. *Postgraduální medicína*. 12(5), 574-578. ISSN 1212-4184. Dostupné také z <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/hypokalemie-a-hyperkalemie-451658>

VACHEK, Jan a Vladimír TESAŘ. 2017a. Hyperfosfatemie. *Remedia*. 27(3), 278-280. ISSN 0862-8947. Dostupné také z: <http://www.remédia.cz/Archiv-rocniku/e.folder.aspx>

Kateřina Mitevová, 2018

