proLékaře.cz | 18.11.2026

Orální zdraví hemodialyzovaných pacientů s chronickým selháním ledvin

Lenčová E., Kalabisová A., Ságová M., Broukal Z., Sulková S., Dušková J.

Výzkumný ústav stomatologický 1. LF UK a VFN, Praha,
přednostka prof. MUDr. J. Dušková, DrSc.
Interní oddělení Strahov 1. LF UK a VFN, Praha,
přednostka prof. MUDr. S. Sulková, DrSc.

Souhrn

Cílem práce bylo posoudit orální zdraví hemodialyzovaných pacientů. Bylo vyšetřeno 64 osob v průměrném věku 63,5 let. Byly stanoveny ukazatele KPEZ, CPITN a potřeba ošetření. Výsledky byly porovnány s daty stejně starých jedinců z celostátního průzkumu stavu chrupu a parodontu [1] z roku 2002.

Vlastní zuby mělo 74,9 % pacientů. Průměrný počet zubů s neošetřeným kazem (K) na osobu byl 2,26 zubů ošetřených výplní nebo korunkou (P) 7,97 a extrahovaných zubů (E) 15,65. Celkem 54,5 % osob potřebovalo ošetření zubů s kazem. CPITN bylo hodnotitelné u 60 % osob, z toho v 64,82 % bylo nalezeno postižení parodontu (pouze skóre 1–3).

U dialyzovaných pacientů byla zjištěna signifikantně vyšší prevalence bezzubosti, vyšší průměrný počet K zubů a nižší prevalence zánětlivé složky onemocnění parodontu (P<0,05). Pacienti s autoimunitními nefropatiemi měli nejvyšší průměrný počet vlastních zubů a nejnižší počet E zubů.

Klíčová slova: orální zdraví – stav chrupu – onemocnění parodontu – chronické selhání ledvin – dialýza

**Lenčová E., Kalabisová A., Ságová M., Broukal Z., Sulková S., Dušková J.:
Oral Health of Haemodialysed Patients with Chronic Renal Failure**

Summary: The aim of the study was to assess oral health of haemodialysed patients with chronic renal failure.

The authors examined 64 patients (mean age 63.5 years). DMFT, CPITN and dental treatment need were determined. The obtained data were compared to those of a survey on oral health status of elderly people in the Czech Republic, 2002 [1].

In the examined group, 74.9 % of patients had their own teeth, 54.5 % required dental treatment. Mean DT amounted to 2.26 per person, MT 15.65 and FT 7.97. CPITN could be assessed in 60 % of persons, in 64.82 % of sextants CPI score 1 to 3 was found. In dialyzed patients, significantly higher prevalence of edentulousness, higher number of DT and lower prevalence of periodontal tissues inflammation (P<0.05) was found. Patients with autoimmune nephropathies had the highest mean numbers of their own teeth and the lowest mean numbers of extracted teeth.

Key words: caries experience – oral health status – periodontal diseases – chronical renal failure, dialysis

Čes. Stomat., roč. 105, 2005, č. 2, s. 43–45.

ÚVOD

Chronické selhání ledvin může být způsobeno řadou systémových i orgánových onemocnění. Na prvém místě je to diabetes, který zejména při špatné metabolické kontrole může vyústit v diabetickou nefropatii. Jinou příčinou jsou glomerulonefritidy, obvykle na autoimunitním podkladě. Dále sem patří intersticiální nefritidy, vzniklé ascendentní infekcí, abúzem některých analgetik nebo obstrukcí močových cest. V pořadí dalšími příčinami bývají neléčená hypertenzní choroba, polycystická degenerace ledvin a méně často některá systémová onemocnění, jako systémový lupus erythematodes, amyloidóza nebo Wegenerova granulomatóza [2].

Při chronickém selhání ledvin se v organismu hromadí zejména zplodiny metabolismu proteinů, jako urea, kyselina močová, kreatinin, anorganické fosfáty a tzv. malé molekuly, jako indol a skatol, které jsou histotoxické. Nízká exkrece moči vede k převodnění organismu a hyperkalémii. Důsledkem je pak anémie, osteopatie, hypertenze a metabolický rozvrat, ohrožující život pacienta [3].

Pacienti s chronickým selháním ledvin jsou odkázáni na dialyzační terapii. Náhrada funkce ledvin spočívá v různých typech peritoneální dia-

proLékaře.cz | 18.11.2026

lýzy a hemodialýzy, u některých pacientů je tento stav řešen transplantací ledviny. Dialyzační terapie zachraňuje pacientovi život, ale přináší řadu systémových komplikací. Patří sem už zmíněná anémie a hypertenze, ale také amyloidóza, mimokostní kalcifikace, jako např. kalcifikace peritonea při dlouhodobé peritoneální dialýze a dále pruritus, vznikající v důsledku hromadění metabolitů v kůži [2]. Pacient je dále ohrožen parenterálním přenosem virového zánětu jater a mimo jiné i organicky navozenými depresivními stavy a psychickými problémy souvisejícími s vážným zdravotním stavem. U těchto pacientů lze počítat s menší ochotou a často i menší schopností spolupracovat v důsledku psychické i časové zátěže, které onemocnění a hemodialyzační terapie přináší [4]. V ústech je možné se setkat s projevy snížené salivace, zvýšené precipitace zubního kamene a uremické stomatitidy [5, 6]. Hemodialyzační terapie přináší i zvýšené riziko metastatické infekce při invazivních stomatologických výkonech pro možný vznik endokarditidy, sepse nebo infekce založené arteriovenózní fistule [2].

Hemodialyzační terapie vyžaduje odstranění všech potenciálních zdrojů fokální infekce, které by mohly ovlivnit její účinnost, či ohrozit celkový zdravotní stav pacientů. Důsledná sanace chrupu je proto zásadním požadavkem prodlužujícím dialyzační věk pacienta [7, 9].

V registru pacientů hemodialyzačních středisek v České republice je podle posledních údajů zhruba 5300 pacientů a jejich počet v posledních letech mírně stoupá [8]. Řada praktických zubních lékařů se tedy s těmito pacienty ve stomatologických zařízeních setkává. Při ošetření hemodialyzovaných pacientů je tedy nutné přijmout opatření, která umožní bezpečné ošetření jak pro pacienta, tak i pro stomatologa [9, 3].

METODY

Ze zdravotní dokumentace pacientů Interního oddělení Strahov 1. Lékařské fakulty Karlovy Univerzity a VFN v Praze byla získána data o etiologii selhání ledvin a délce hemodialyzační terapie vybrané skupiny pacientů. Skupina 64 pacientů, mužů a žen, v průměrném věku 63,5 let pak byla stomatologicky vyšetřena a byla zaznamenána jejich kazivost, stav chrupu a parodontu. Vyšetření bylo provedeno na nefrologické klinice, bez možnosti rentgenologického vyšetření stavu chrupu.

Ze získaných údajů byly propočteny standardní ukazatele stavu chrupu a parodontu, které byly porovnány s daty stejně starých jedinců, vyšetřených v celostátním průzkumu v roce 2002 [1].

Rozdíly hodnot jednotlivých ukazatelů mezi hemodialyzovanými pacienty a jedinci z celostátního průzkumu byly dále testovány na statistickou významnost pomocí standardních statistických nástrojů na hladině významnosti $P<0,05$.

VÝSLEDKY

Ve vyšetřeném souboru byl u 15 pacientů příčinou renálního selhání diabetes mellitus, u 29 pacientů morfologicky podmíněné nefropatie, u 7 pacientů autoimunitní nefropatie a u 13 pacientů infekce. Převážná část pacientů byla v hemodialyzačním programu méně než 5 let, 12 pacientů bylo dialyzovaných déle než 6 let.

Z celkového počtu 64 pacientů, z toho 33 mužů a 31 žen, mělo vlastní zuby 74,9 % pacientů, z toho 86,9 % mužů a 63,6 % žen. Průměrný počet zubů s neošetřeným kazem byl 2,26, zubů ošetřených výplní nebo korunkou 7,97 a extrahovaných zubů 15,65. Z vyšetřeného souboru hemodialyzovaných pacientů 54,5 % potřebovalo ošetření (tj. konzervační ošetření nebo extrakční terapii pro kaz).

Stav chrupu podle původu renálního selhání je uveden v tabulce 1. Ve skupině pacientů s autoimunitními nefropatiemi byl zjištěn nejvyšší počet zachovaných vlastních zubů a nebyly mezi nimi zjištěny bezzubé osoby.

Pacienti a autoimunitními nefropatiemi měli také nejmenší průměrný počet extrahovaných zubů (9,3), kdežto pacienti s diabetem naopak nejvyšší počet extrahovaných zubů (22,9).

Tab. 1. Stav chrupu podle původu selhání ledvin
Tab. 1. Oral health status according to origin of kidney failure

Etiologie selhání ledvin	Diabetes	Morfologie	Autoimunita	Infekce
K zuby	1,47	1,79	1,57	2,23
P zuby	3,47	5,31	9,29	2,54
E zuby	22,93	20,93	9,29	22,31

Tab. 2. Stav parodontu podle původu selhání ledvin
Tab. 2. Periodontium health status according to origin of kidney failure

Etiologie selhání ledvin	Diabetes	Morfologie	Autoimunita	Infekce
CPI=0	0,78	1,53	1,71	0,63
CPI=1	0,44	0,20	1,00	0,00
CPI=2	0,78	1,33	1,00	1,00
CPI=3	0,44	1,00	0,71	0,75
CPI=4	0,00	0,00	0,00	0,00

proLékaře.cz | 18.11.2026

CPITN bylo hodnotitelné u 60 % osob, z toho v 64,82 % bylo nalezeno postižení parodontu (pouze skóre 1–3). Stav parodontu podle původu renálního selhání je uveden v tabulce 2. U všech pacientů s autoimunitními nefropatiemi bylo možno stanovit ukazatel CPITN. Tito pacienti měli z celého vyšetřeného souboru nejvyšší počet hodnotitelných sextantů. V prevalenci jednotlivých stupňů postižení parodontu ve smyslu ukazatele CPITN mezi skupinami pacientů podle původu renálního selhání nebyly zjištěny signifikantní rozdíly (tab. 2).

DISKUSE

U dialyzovaných pacientů byl zaznamenán signifikantně nižší podíl těch, kteří měli vlastní zuby (74,9 %) oproti jedincům z celostátního průzkumu (90,1 %). Příčinou může být radikální odstraňování zubních fokusů před započetím dialyzační léčby, což pro pacienta se selháním ledvin často znamená mnohočetné extrakce. Průměrná hodnota KPE zubů (25,88) se u hemodialyzovaných pacientů signifikantně nelišila ve srovnání s KPE osob z celostátního průzkumu (25,18), hemodialyzovaní však měli větší průměrný počet zubů s neošetřeným kazem (K=2,26 oproti K=0,55). U hemodialyzovaných pacientů byla potřeba ošetření (tj. potřeba ošetření zubů s kazem a potřeba jednoznačně indikovaných extrakcí) signifikantně vyšší než u souboru jedinců z celostátního průzkumu (56,2 % oproti 29,5 %). Stav parodontu hemodialyzovaných pacientů vykazoval nápadně nízkou prevalenci zánětu gingivy (CPI=1) a nepřítomnost prevalence hlubokých parodontálních chobotů (CPI=4) ve srovnání s daty z celostátního průzkumu. Důvodem může být vysoká frekvence podávání širokospektrálních antibiotik hemodialyzovaným pacientům, jako profylaxe nebo léčba infekce peritoneální dutiny nebo léčba či profylaxe zánětu arteriovenózní fistule.

ZÁVĚR

Z uvedených výsledků vyplývá, že dialyzovaní pacienti ve srovnání se stejně starými jedinci mají:

- vyšší prevalenci bezzubosti,
- vyšší počet extrahovaných zubů,
- vyšší počet zubů s neošetřeným kazem,
- nižší stupeň ošetření a nízkou prevalenci zánětlivé složky onemocnění parodontu.

Diabetes a infekční příčiny renálního selhávání se ve srovnání s jinými příčinami odrážejí ve větších ztrátách zubů, nikoli však v těžším postižení parodontu.

Stomatologické ošetření hemodialyzovaných pacientů by mělo být přísně interdisciplinární.

- Plánované stomatologické ošetření je potřeba konzultovat s nefrologem s ohledem na současný stav pacienta a časové možnosti hemodialyzační terapie.
- Stomatologické ošetření se má provádět mimo dialyzační dny, jinak musí být pacient zajištěn příslušnými hemostatiky.
- Při invazivních výkonech je hemodialyzovaný pacient brán jako rizikový z hlediska možné metastatické infekce a výkony jsou kryty vybranými antibiotiky, výběr provádí nefrolog.
- Před výkonem se doporučuje provádět výplach ústní dutiny např. 0,12% roztokem chlorhexidinu. Medikamentózní zajištění stomatologických výkonů některými analgetiky, antiflogistiky a antibiotiky je u pacientů s renálním selháním relativně kontraindikováno. Možnosti medikace mají být proto konzultovány s nefrologem.

Stomatologickému ošetření těchto pacientů je třeba věnovat náležitou pozornost, protože tím můžeme významně zlepšit kvalitu jejich života [9, 6].

Výzkumný záměr MZ 00002377901.

LITERATURA

1. **Broukal, Z., Lenčová, E., Krejsa, O., Dušková, J., Mrklas, L.:** Oral health status of elderly in the Czech Republic 2002. Community Dental Health, roč. 20, 2003, s. 181.
2. **Klener, P. et al.:** Vnitřní lékařství. Praha, Karolinum – Galén, 2001.
3. **Westbrook, S. D.:** Dental management of patients receiving hemodialysis and kidney transplants. JADA, roč. 96, 1978, č. 3, s. 464–468.
4. **Galili, D., Kaufman, E., Leviner, E., Lowental, U.:** The attitude of chronic hemodialysis patients toward dental treatment. Oral. Surg., roč. 56, 1983, č. 6, s. 602–604.
5. **Epstein, S. R., Mandel, I., Scopp, I. W.:** Salivary Composition and Calculus Formation in Patients Undergoing Hemodialysis. J. Periodontol., roč. 51, 1980, č. 6, s. 336–338.
6. **Atassi, F., Almas, K.:** Oral hygiene profile of subjects on renal dialysis. IJDR, roč. 12, 2001, č. 2, s. 71–76.
7. **Atassi, F.:** Oral home care and the reasons for seeking dental care by individuals on renal dialysis. J. Contemp. Dent. Pract., roč. 3, 2002, č. 2, s. 1–6.
8. **Lachmanová, J.:** Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice, 2000.
9. **Naylor, G. D., Hall, E. H., Terezhalmym, G. T.:** The patient with chronic renal failure who is indergoing dialysis or renal transplantation: Another consideration for antimicrobial prophylaxis. Oral Surg., roč. 65, 1988, č. 1, s. 116–121.

MUDr. Erika Lenčová

Výzkumný ústav stomatologický
Vinohradská 48
121 20 Praha 2