

Stan uzębienia i leczenia protetycznego u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek leczonych hemodializami. Analiza przyczyn ograniczonego zaopatrzenia protetycznego

U pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (pchn) występują liczne problemy stomatologiczne związane z chorobami zębów, przyzębia i błony śluzowej, co skutkuje utratą znacznej ilości zębów. Celem pracy była ilościowa ocena stanu uzębienia oraz badanie użytkowania protez zębowych i określenie zapotrzebowania na leczenie protetyczne u chorych hemodializowanych w Klinice Nefrologii UM w Lublinie. Podjęliśmy próbę analizy przyczyn niewystarczającego zaopatrzenia protetycznego u tych chorych. Oceniliśmy wpływ nieprawidłowej diety na stan odżywienia. Materiał i metoda: Standardowe badanie stomatologiczne przeprowadzono u 58 chorych w wieku $56,1 \pm 11,7$ lat, dializowanych średnio 103 ± 102 miesiące. Przeanalizowano wpływ różnych czynników zdrowotnych i socjoekonomicznych na stan zaopatrzenia protetycznego. Wyniki oceniano przy użyciu testów statystycznych t-Studenta i analizy wariancji jednoczynnikowej ANOVA. Wyniki: U 56 chorych (96,6%) wykazano ilościowe braki w uzębieniu a średnia ilość ubytków wynosiła 17 ± 10 i była istotnie większa niż u osób zdrowych 5 ± 8 ($p < 0,001$). Wszyscy chorzy z ubytkami w uzębieniu wymagali leczenia protetycznego, właściwe leczenie stwierdzano tylko u 3 chorych (5,3%). Pozostali chorzy wymagali ponownego zaopatrzenia protetycznego: 9 chorych (15,5%)-mosty i korony, 35 chorych (60,3%) ruchome protezy i 9 chorych (15,5%)-stałe i ruchome protezy. W grupie pacjentów, którzy mieli największe potrzeby w zakresie ponownego leczenia protetycznego przeważali pacjenci w starszym wieku, z wykształceniem podstawowym, niepracujący zawodowo, o gorszym statusie materialnym, z ograniczoną zdolnością do samodzielnego poruszania się, mieszkańcy wsi, osoby ze współistniejącą cukrzycą i niewydolnością krążenia. Grupa ta charakteryzowała się obniżonym poziomem albumin w surowicy krwi ($3,5 \pm 0,29$ g/dl). Wniosek: U pacjentów z pchn stwierdza się zły stan uzębienia. Stopień właściwej rehabilitacji protetycznej jest niezadowalający szczególnie u osób z niższym statusem socjoekonomicznym, co może wpływać na gorszy stan odżywienia. Grupa ta wymaga szczególnej troski stomatologicznej. (NEFROL. DIAL. POL. 2008, 12, 171-175)

Dental and prosthetic devices status of hemodialyzed patients. Reason of prosthetic treatment restriction

Dental, periodontal and oral cavity diseases are common problems among patients with chronic kidney disease (CKD). This situation leads to the premature loss of teeth. The aim of the study was to examine dental status and prosthetic treatment of patient with CKD, hemodialyzed in Nephrology Department of Lublin. We tried to analyze reasons of prosthetic treatment restriction. We examined the relationship between insufficiency of prosthetic rehabilitation and nutritional state. Material and methods: 58 patients, average age of 56.1 ± 11.7 , treated with hemodialysis for 103 ± 102 months were examined by dentists. We analyzed the influence of coexisting diseases and socioeconomic factors on quality of prosthetic oral rehabilitation. In the statistical analyses we used t-Student and ANOVA tests. Results: In 56 patients (96.6%) quantitative teeth absence was observed and average quantity of missing teeth was 17 ± 10 and this value was significantly higher than in controls 5 ± 8 ($p < 0.001$). All study patients with lack of teeth need prosthetic rehabilitation. Satisfactory treatment was observed only in 3 patients (5.3%). Others required prosthetic treatment again: 9 patients (15.5%) - fixed prostheses (crowns and bridges), 35 patients (60.3%)-removable prostheses, 9 patients (15.5%) - combination of fixed and removable prostheses. Most of patients with the worst condition of prosthetic status were elder, had primary education, were nonworking, had lower financial

Iwona BARANOWICZ-GĄSZCZYK

Lucyna JÓŹWIĄK

Janusz SYKUT¹

Edyta JAROSZEWICZ¹

Andrzej KSIĄŻEK

Katedra i Klinika Nefrologii
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Kierownik Katedry i Kliniki Nefrologii:
Prof. dr hab.n. med. Andrzej Książek

¹Katedra i Zakład Protetyki Stomatologicznej
z Pracownią Zaburzeń Czynnościowych Narządu
Żucia Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Słowa kluczowe:

- braki w uzębieniu
- protezy zębowe
- hemodializy
- warunki socjoekonomiczne

Key words:

- missing teeth
- dental prostheses
- hemodialysis
- socioeconomic status

Adres do korespondencji:

Dr med. Iwona Baranowicz-Gąszczyk
Katedra i Klinika Nefrologii Uniwersytetu Medycznego
w Lublinie
ul. Jaczewskiego 8, 20-954 Lublin
telefon, fax: 0817244537
e-mail: iwona.baranowicz@am.lublin.pl

status, had problems with moving by themselves, lived at a countryside, suffered from other coexisting diseases such diabetes mellitus and heart insufficiency. Among these patients the low level of serum albumin ($3.5 \pm 0.29\text{g/dl}$) was observed. Conclusion: In dialyzed patients dental health status is poor. Prosthetic treatment is unsatisfactory especially among patients with low socioeconomic status. This can lead to malnutrition. This group should be provided with special dental care. (NEPHROL. DIAL. POL. 2008, 12, 171-175)

Wstęp

U pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (pchn) występują liczne problemy stomatologiczne związane zarówno z chorobami zębów, przyzębia jak i błony śluzowej jamy ustnej [5,11,14]. Ze względu na nasilone zaburzenia kostne w przebiegu osteodystrofii nerkowej oraz ograniczone możliwości stomatologicznego leczenia zachowawczego u chorych z pchn należy się spodziewać znacznej ilościowej utraty uzębienia [1,10]. Braki w uzębieniu są przyczyną niedokładnego gryzienia pokarmów i mogą wywoływać liczne zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego. Niedostatecznie rozdrabnianie pokarmów może prowadzić do upośledzonego wchłaniania niektórych składników odżywczych a w konsekwencji do niedoborów witaminowych i niedożywienia pacjenta, a nawet nasilenia chorób układu krążenia [8,7,12].

Protezy stomatologiczne odtwarzające zniszczone części zęba lub utracone zęby powinny być stosowane nie tylko ze względów estetycznych ale przede wszystkim celem poprawy sprawności żucia. Właściwa rehabilitacja protetyczna przywraca również prawidłową wymowę, zaburzoną na skutek istotnych braków w uzębieniu. Ponadto odpowiednio dobrane protezy wykazują działanie miejscowe i hamują lub przynajmniej zwalniają dalsze procesy destrukcyjne zachodzące w jamie ustnej oraz zapobiegają uszkodzeniom w stawach skroniowo-żuchwowych. Wśród protez wyróżniamy: protezy stałe (korony i mosty), które umocowane są trwale na zębach własnych pacjenta i protezy ruchome (częściowe i całkowite), czyli uzupełnienia, które wprowadzane są do jamy ustnej i wyjmowane przez pacjenta. W leczeniu protetycznym znajdują zastosowanie także implanty, które jednak rzadko wykorzystywane są u chorych z pchn. Wynika to przede wszystkim ze złego stanu kości, współistniejących zaburzeń krzepnięcia, częstych stanów zapalnych przyzębia oraz obecności cienkiej błony śluzowej u tych chorych, co łącznie utrudnia prawidłowe gojenie i funkcjonowanie implantu [17].

Czynniki demograficzne i warunki socjoekonomiczne mogą wpływać na stan zdrowia, w tym i na choroby jamy ustnej. W opracowaniach amerykańskich podkreśla się gorszy stan zdrowia u ludzi rasy czarnej i osób o niskim statusie ekonomicznym [6,13].

Celem naszej pracy była ocena ilościowa stanu uzębienia oraz badanie użytkowania protez zębowych i ocena zapotrzebowania na leczenie protetyczne u chorych z pchn, hemodializowanych w Klinice UM w Lublinie. Podjęliśmy próbę analizy przyczyn niewystarczającego zaopatrzenia protetycznego u tych chorych. Chcieliśmy także okre-

ślić wpływ nieprawidłowej rehabilitacji narządu żucia na stan odżywiania tych chorych.

Material i metody

Badaniami objęto grupę 58 chorych hemodializowanych w Klinice Nefrologii (22 kobiety, 36 mężczyzn) w wieku $56,1 \pm 11,7$ lat (od 27 lat do 80 lat). Czas dializ wynosił średnio 103 ± 102 miesiące (od 2 do 352 miesięcy). Przyczyną pchn było: przewlekłe kłębuszkowe zapalenie nerek u 29 chorych, przewlekłe śródmiąższowe zapalenie nerek u 11 chorych, cukrzyca u 12 chorych, nefropatia nadciśnieniowa u 4 chorych, torbielowatość nerek u 1 chorego. U 1 chorego przyczyny nie udało się ustalić. Grupę kontrolną stanowiło 28 osób zdrowych (10 kobiet, 18 mężczyzn) w wieku $52,3 \pm 8,3$ lat (od 28 lat do 70 lat), u których nie stwierdzano żadnej przewlekłej choroby.

U wszystkich osób zbadano ilościową utratę uzębienia a w grupie osób hemodializowanych oceniono także użytkowanie protez zębowych z podziałem na protezy stałe i ruchome. W grupie badanej oszacowano jakość stosowanego zaopatrzenia protetycznego i określono zapotrzebowanie na właściwą protetykę.

Standardowe badanie dentystryczne u wszystkich badanych wykonał ten sam zespół stomatologów. Wśród chorych przeprowadzono ankietę dotyczącą stanu zdrowotnego, w której oceniono choroby współistniejące takie jak: cukrzyca, przewlekła niewydolność krążenia, nadciśnienie, przewlekłe zapalenie wątroby, długotrwałe stosowanie leków przeciwkrzepliwych i antyagregacyjnych. Przeprowadzono także ankietę dotyczącą statusu demograficznego i socjoekonomicznego, w której przeanalizowano: płeć, rodzaj wykształcenia, wykonywanie pracy zawodowej, miejsce zamieszkania, stan cywilny, stan materialny oraz stopień sprawności fizycznej. Stan odżywienia oceniono przy pomocy wskaźnika masy ciała (BMI) i badań laboratoryjnych: białko całkowite, albumina, cholesterol całkowity, trójglicerydy, transferyna, moczynik, hemoglobina. Krew do badań laboratoryjnych pobrano przed dializą. Oznaczenia biochemiczne wykonano przy zastosowaniu autoanalyzera firmy Technicon a badania hematologiczne przy użyciu autoanalyzera Cell-Dyn 1500.

Wyniki badań poddano analizie statystycznej przy użyciu testów t-Studenta i analizy wariancji jednoczynnikowej ANOVA.

Wszyscy badani poinformowani byli o celu oraz sposobie badania i wyrazili zgodę na ich przeprowadzenie.

Wyniki

Średnia ilość ubytków w uzębieniu w grupie pacjentów hemodializowanych była istotnie wyższa niż w grupie kontrolnej ($p < 0,001$ w teście t-Studenta) i wynosiła od-

powiednio 17 ± 10 i 5 ± 8 a zauważyć należy, że badane grupy nie różniły się wiekiem. W grupie chorych największy odsetek stanowili pacjenci z ilością ubytków przekraczającą 5. U 19 osób (32,7% badanych) stwierdzano ilość ubytków w zakresie 6-15, u 24 osób (41,4% badanych) było od 16 do 31 ubytków i aż u 9 chorych (15,5% badanych) stwierdzano bezzębnie. Zupełnie inaczej proporcje te kształtowały się u osób zdrowych, gdzie w sposób zdecydowany dominowała grupa badanych z ilością ubytków nie przekraczającą 5 (23 osoby-82% badanych). W grupie zdrowych nie stwierdzono osób z bezzębnie. Różnice były istotne statystycznie ($p < 0,001$ w teście t-Studenta), (tabela I).

Oceniając stan zaopatrzenia protetycznego u chorych hemodializowanych stwierdzono, że 28 chorych (48,2% badanych) nie posiadało żadnych uzupełnień. U 9 chorych (15,5% badanych) stwierdzono obecność protezy stałej a konkretnie mostów, u 17 osób (29,2% badanych) obecne były protezy ruchome w tym u 9 chorych (15,5% badanych) częściowe, u 7 chorych (12% badanych) całkowite a u 1 osoby (1,7% badanych) częściowe i całkowite. Obecność protez stałych i ruchomych stwierdzano u 4 chorych (6,9% badanych). Właściwe zaopatrzenie protetyczne powinno wyglądać następująco: protezy stałe u 9 chorych (15,5% badanych) w tym mosty u 5 osób (8,7% badanych) i korony u 4 pacjentów (6,9% badanych); protezy ruchome u 35 chorych (60,3% badanych) w tym częściowe u 21 osób (36,3% badanych), całkowite u 10 pacjentów (17% badanych) oraz częściowe i całkowite u 4 chorych (6,9% badanych); protezy stałe i ruchome u 9 osób (15,5% badanych). Jedynie 5 osób (8,7% badanych) nie wymagało leczenia protetycznego, gdyż prawidłowe zaopatrzenie protetyczne miały 3 osoby (5,3% badanych) a 2 osoby (3,4% badanych) były bez ubytków, (tabela II).

Celem dokonania analizy przyczyn niewystarczającego zaopatrzenia protetycznego pacjentów podzielono na 3 grupy. Do I grupy zaliczono 14 chorych, którzy charakteryzowali się dobrym stanem uzębienia w tym 2 pacjentów bez ubytków, 3 pacjentów z właściwym zaopatrzeniem protetycznym i 9 pacjentów z zapotrzebowaniem tylko na protezy stałe. Do II grupy zakwalifikowano 28 chorych, którzy charakteryzowali się średnim stanem uzębienia i wykazywali zapotrzebowanie na protezy ruchome częściowe-21 chorych oraz ruchome częściowe i stałe-7 osób. Do grupy III zakwalifikowano 16 chorych ze złym stanem uzębienia i z zapotrzebowaniem na protezy ruchome całkowite u 10 pacjentów, ruchome całkowite i częściowe u 4 pacjentów oraz ruchome całkowite i stałe u 2 pacjentów. Chorzy z grupy III byli starsi niż chorzy z grupy I i II. Średnia wieku wynosiła odpowiednio $64,3 \pm 9,6$ lat;

Tabela I
Ilościowy stan ubytków u chorych dializowanych i w grupie kontrolnej.
Quantity of teeth lost in hemodialyzed patients and controls.

□ różnica istotna statystycznie pomiędzy średnią ilością ubytków u osób zdrowych a średnią ilością ubytków u osób hemodializowanych i w poszczególnych grupach ($p < 0,001$)

Grupa badana	Bez ubytków	Do 5 ubytków	Pomiędzy 6-15 ubytków	Pomiędzy 16-31 ubytków	Bezzębie
Pacjenci hemodializowani Ilość ubytków 17 ± 10	2 (3,4%)	4 (6,9%)	19 (32,7%)	24 (41,4%)	9 (15,5%)
Zdrowi Ilość ubytków 5 ± 8*	6 (21,4%)*	17 (60,8%)*	2 (7,1%)*	3 (10,7%)*	0 (0%)*

Tabela II
Aktualny stan i zapotrzebowanie na leczenie protetyczne u chorych hemodializowanych.
Actual state and a need for prosthetic implementation in hemodialyzed patients.

Protezy	Protezy stałe			Protezy ruchome			Protezy stałe i ruchome	Bez protez
	Korony	Mosty	Korony i mosty	Częściowe	Całkowite	Częściowe i całkowite		
Stan aktualny	0 (0%)	9 (15,5%)	0 (0%)	9 (15,5%)	7 (12%)	1 (1,7%)	4 (6,9%)	28 (48,2%)
	9 (15,5%)			17 (29,2%)				
Zapotrzebowanie	0 (0%)	5 (8,7%)	4 (6,9%)	21 (36,3%)	10 (17%)	4 (6,9%)	9 (15,5%)	5 (8,7%) ^a
	9 (15,5%)			35 (60,3%)				

^aw tej liczbie jest 2 chorych (3,4%) bez ubytków i 3 osoby (5,3% badanych) z właściwym stanem protetycznym

Tabela III
Ogólna charakterystyka hemodializowanych pacjentów w badanych grupach.
General characteristics of hemodialyzed patients in the study group.

Cecha	Grupa I n=14	Grupa II n=28	Grupa III n=16
Wiek (lata ± SD)	50,9 ± 15,7	54,1 ± 7,9	64,3 ± 9,6*
Średni czas dializ (miesiące ± SD)	108 ± 97	112 ± 112	73 ± 84
Ilość ubytków (wartość ± SD)	12 ± 9	14 ± 6	28 ± 5*

*różnica istotna statystycznie pomiędzy wartościami grupy III a I i II ($p < 0,01$)

Tabela IV
Charakterystyka demograficzna i warunki socjoekonomiczne w badanych grupach.
Demography characteristics and socioeconomic status in study groups.

Cecha badana	Grupa I n=14	Grupa II n=28	Grupa III n=16	
Płeć	Kobiety	6 (43%)	11 (39%)	5 (31%)
	Mężczyźni	8 (57%)	17 (61%)	11 (69%)
Stan cywilny	Żonaty/zamężny	9 (64%)	22 (79%)	9 (56%)
	Wolny	5 (36%)	6 (21%)	7 (44%)
Miejsce zamieszkania	Miasto wojewódzkie	11 (79%)	16 (57%)*	7 (44%)*
	Miasto małe	2 (14%)	5 (18%)	1 (6%)*
	Wieś	1 (7%)	7 (25%)*	8 (50%)*
Wykształcenie	Podstawowe	3 (21%)	13 (46%)*	10 (63%)*
	Średnie	7 (50%)	13 (46%)	5 (31%)*
	Wyższe	4 (29%)	2 (7%)*	1 (6%)*
Praca zawodowa	Tak	7 (50%)	8 (29%) [^]	1 (6%) [^]
	Nie	7 (50%)	20 (71%) [^]	15 (94%) [^]
Stan materialny	Dobry	10 (71%)	16 (57%)	6 (38%)*
	Średni	4 (29%)	9 (32%)	8 (50%)*
	Zły	0 (0%)	3 (11%)*	2 (12%)*
Zdolność do samodzielnego poruszania się	Bez ograniczeń	11 (79%)	21 (75%)	8 (50%)*
	Częściowo ograniczona	3 (21%)	3 (11%)	4 (25%)
	Zdecydowanie ograniczona	0 (0%)	4 (14%)	4 (25%)*

*różnica istotna statystycznie $p < 0,05$ w teście ANOVA
[^] różnica istotna statystycznie $p < 0,01$ w teście ANOVA

50,9±15,7 lat i 54,1±7,9 lat; różnica była istotna statystycznie ($p < 0,01$ w teście t-Studenta). Średni czas dializowania był najkrótszy w grupie III i wynosił 73±84 miesiące ale różnica nie była istotna w stosunku do wartości w grupach I (108±97 miesiąca) i II (112±112 miesiąca). W grupie III stwierdza-

no także większą średnią ilość ubytków-28±5 niż w grupach I -12±9 i II-14±6; różnica była istotna statystycznie ($p < 0,01$ w teście t-Studenta), (tabela III).

We wszystkich grupach badanych oceniono częstość występowania dodatkowych chorób. W grupie III częściej niż w grupach

I i II występowała cukrzyca. W grupie III była stwierdzana u 50% chorych, podczas gdy w grupie I u 7% chorych i w grupie II u 11% chorych. Różnice były istotne statystycznie ($p < 0,01$ w teście ANOVA). Objawy przewlekłej niewydolności krążenia najczęściej występowały w grupie III - u 56% pacjentów a istotnie rzadziej w grupie I- u 14% pacjentów i w grupie II- u 7% pacjentów ($p < 0,01$ w teście ANOVA).

Przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby występowało równie często w grupach I i II (36% i 36% badanych) i nieco rzadziej w grupie III (25% badanych) ale różnica nie była istotna statystycznie. Nadciśnienie tętnicze występowało w każdej z grup (w grupie I - 64% badanych, w grupie II- 46% badanych i w grupie III-56% badanych) i różnice nie były istotne statystycznie. Przeszczep nerki planowany był u 21% pacjentów grupy I, 21% pacjentów grupy II i tylko u 6% pacjentów grupy III. Różnica nie był istotna statystycznie.

Chorzy hemodializowani często wymagają przewlekłego leczenia przeciwkrzepliwego lub antyagregacyjnego. W badanych grupach częstość tego leczenia była podobna we wszystkich grupach i nie różniła się istotnie (w grupie I-21%, w grupie II-28% badanych, w grupie III-25), (tabela IV).

Przy rozpatrywaniu czynników demograficznych okazało się, że w grupie I stosunek mężczyzn do kobiet wynosił 57%:43%, w grupie II - 61%:39% a w grupie III - 69%:31%. Ogółem w całym badaniu uczestniczyło więcej mężczyzn niż kobiet i ten stosunek wynosił 62%:38%. Różnica pomiędzy grupami nie była istotna statystycznie.

Oceniając miejsce zamieszkania wyróżniono: miasto wojewódzkie, małe miasto i wieś. Pacjenci z grupy I mieszkali w 79% przypadków w mieście wojewódzkim, w

14% przypadków w małym mieście i w 7% przypadków na wsi. W grupie II 57% pacjentów to mieszkańcy miasta wojewódzkiego, 18% pacjentów to mieszkańcy małego miasta a 25% pacjentów to mieszkańcy wsi. Osoby z grupy III mieszkały w 44% przypadków w mieście wojewódzkim, w 6% przypadków w małym mieście i w 50% przypadków na wsi.

Różnice pomiędzy grupami były istotne statystycznie ($p < 0,05$ w teście ANOVA).

Biorąc pod uwagę stan cywilny zauważyliśmy, że u wszystkich badanych dominowali ludzie żyjący w związku matrymonialnym. W grupie I stosunek ludzi żonatych/zamężnych do wolnych był 64%:36%, w grupie II - 79%:21% a w grupie III - 56%:44%. Stan cywilny nie różnił się istotnie pomiędzy grupami. Analizując stopień wykształcenia w poszczególnych grupach zauważono, że w grupie I wykształceniem podstawowym legitymowało się 21% pacjentów, wykształceniem średnim 50% pacjentów i wykształceniem wyższym 29% pacjentów. W grupie II wykształcenie podstawowe i średnie miało po 46% pacjentów a wyższe zaledwie 7%. W grupie III aż 63% badanych ukończyło tylko szkołę podstawową, 31% badanych ukończyło szkołę średnią i tylko 6% badanych ukończyło szkołę wyższą. Różnice pomiędzy rodzajem wykształceniem w grupach były istotne statystycznie ($p < 0,05$ w teście ANOVA). Pacjenci hemodializowani rzadko podejmują lub kontynuują pracę zawodową. W grupie I kontynuowało pracę 50% pacjentów, w grupie II 29% pacjentów a w grupie III tylko 6% pacjentów. Różnice pomiędzy grupami były istotne statystycznie ($p < 0,01$ w teście ANOVA). W ankiecie zawarliśmy także pytanie o stan materialny badanych. Oczekiwaliśmy tylko subiektywnych odpowiedzi, bez konkretnych danych finansowych. W grupie I swój status finansowy jako dobry oceniło 71% badanych, jako średni 29% badanych; w grupie II dobry - 57%, średni - 36% i zły - 11% a w grupie III odpowiednio 38%, 50% i 12% badanych. Różnica pomiędzy I a III grupą była istotna statystycznie ($p < 0,05$ w teście ANOVA). Pacjenci oceniali także swoją zdolność do samodzielnego poruszania się. W I grupie 79% chorych odpowiedziało, że nie ma żadnych fizycznych ograniczeń, częściowe ograniczenia występowały u 21% pacjentów. Żaden nie zgłaszał zdecydowanych ograniczeń. W grupie II bez problemów fizycznych pozostawało 75% pacjentów, częściowe ograniczenia występowały u 11% pacjentów a zdecydowane ograniczenia w samodzielnym poruszaniu się zgłaszało 14% pacjentów. W grupie III procentowy stosunek był najmniej korzystny. 50% badanych nie miało problemów w poruszaniu się, 25% badanych zgłaszało częściowe ograniczenia i 25% badanych wskazywała na zdecydowane kłopoty z poruszaniem się. Różnica pomiędzy I a III grupą była istotna statystycznie ($p < 0,05$ w teście ANOVA), (tabela V).

Przeanalizowaliśmy także wybrane parametry stanu odżywienia pacjentów. Wśród kilku ocenianych wskaźników jedynie poziom albumin był istotnie niższy ($p < 0,01$ w teście t-Studenta) w grupie III ($3,50 \pm 0,29$ g/dl) w stosunku do wartości stwierdzanych w grupie I ($3,97 \pm 0,36$ g/dl) i w grupie II ($3,95 \pm 0,29$ g/dl), (tabela VI).

Tabela V

Choroby współistniejące i leczenie przeciwkrzepliwie w badanych grupach.
Coexisting diseases and anticoagulation treatment in study groups.

Choroba współistniejąca	Grupa I n=14	Grupa II n=28	Grupa III n=16
Cukrzyca	1 (7%)	3 (11%)	8 (50%)*
Przewlekłe zapalenie wątroby	5 (36%)	10 (36%)	4 (25%)
Niewydolność krążenia	2 (14%)	2 (7%)	9 (56%)*
Nadciśnienie tętnicze	9 (64%)	13 (46%)	9 (56%)
Planowany przeszczep nerki	3 (21%)	6 (21%)	1 (6%)
Leki przeciwkrzepliwie	3 (21%)	6 (28%)	4 (25%)

* różnica istotna statystycznie w teście ANOVA $p < 0,01$ pomiędzy grupą III a I i II

Tabela VI

Wybrane parametry stanu odżywienia w badanych grupach.
Chosen parameters of nutrition state in study groups.

Cecha badana (wartość \pm SD)	Grupa I n=14	Grupa II n=28	Grupa III n=16
BMI	$23,9 \pm 4,4$	$25,2 \pm 3,9$	$25,9 \pm 5,6$
Białko całkowite g/dl	$6,9 \pm 0,4$	$6,8 \pm 0,6$	$6,7 \pm 0,6$
Albumina g/dl	$3,97 \pm 0,36$	$3,95 \pm 0,29$	$3,50 \pm 0,29^*$
Cholesterol całkowity g/dl	155 ± 50	173 ± 32	185 ± 46
Trójglicerydy g/dl	125 ± 47	121 ± 47	130 ± 34
Transferyna g/dl	184 ± 42	169 ± 22	180 ± 24
Hemoglobina g/dl	$11,9 \pm 1,2$	$11,7 \pm 1,6$	$11,3 \pm 1,3$
Mocznik g/dl	133 ± 24	132 ± 23	132 ± 22

* różnica istotna statystycznie pomiędzy wartościami grupy III a I i II ($p < 0,01$)

Omówienie

Stan uzębienia pacjentów z pchn jest na ogół niezadowolający [5,9,11]. Tylko pojedyncze doniesienia podają, że ogólny stan jamy ustnej u tych chorych jest porównywalny do takiego, jaki spotyka się u osób zdrowych [13]. Według wielu badaczy wśród chorych z pchn zdecydowanie częściej i w młodszym wieku dochodzi do utraty zębów [5,11,16]. Dostępna była nam zaledwie jedna praca mówiąca o podobnej utracie zębów u chorych z pchn jak u osób zdrowych [2]. W naszych badaniach zauważyliśmy, że pacjenci hemodializowani charakteryzowali się znacznie większymi brakami w uzębieniu niż grupa osób zdrowych, będących w tym samym wieku. Różnica była prawie trzykrotna. Aż 9 chorych (15,5% badanych) to byli ludzie bezzębni a w grupie kontrolnej bezzębnych osób nie było. Sytuację tę można wytłumaczyć częstszymi chorobami zębów, przyzębia i błony śluzowej u osób z przewlekłymi chorobami. W pchn dołączają się też czynniki specyficzne tak jak osteodystrofia nerkowa, częste stosowanie leczenia immunosupresyjnego, dieta z ograniczeniem białek, owoców i warzyw oraz ograniczenia w przyjmowaniu płynów [9]. Celem zachowania prawidłowej czynności gryzienia i żucia pokarmów, braki w uzębieniu powinny być zastąpione przez protezy [15,17]. Zaskakująco dramatyczna była dla nas ocena stanu protetycznego dokonana przez stomatologów. Prawidłowe zaopatrzenie protetyczne posiadało zaledwie 3 osoby tj. ok. 5% badanych. Blisko połowa pacjentów nie posiadała żadnego rodzaju protez, chociaż tego wymagała. Bez żadnego leczenia protetycznego pozostawała nawet część pacjentów z bezzębiem. Pozostali chorzy mieli niedostateczne zaopatrzenie

protetyczne i wymagały ponownego leczenia protetycznego. Zapotrzebowanie było różnego stopnia i w związku z tym dokonaliśmy podziału pacjentów na trzy grupy: z dość dobrym, średnim oraz złym stanem uzębienia i protezyki. Dzięki temu mogliśmy ocenić warunki demograficzne i socjoekonomiczne, jakie charakteryzowały poszczególne grupy. Grupa pacjentów z najgorszym stanem zdrowotnym jamy ustnej była istotnie starsza niż grupy z dość dobrym i średnim stanem uzębienia i protezowania. Jest to w zasadzie zgodne z oczekiwaniami i danymi literaturowymi [9]. Porównaliśmy także średni czas dializoterapii w grupach i okazało się, że u naszych chorych czas dializ nie miał istotnego wpływu na stan uzębienia w przeciwieństwie do danych literaturowych, w których donoszono, że gorszy był stan uzębienia u dłużej dializowanych chorych [3,9]. Analizując rozkład płci w poszczególnych grupach nie zauważyliśmy istotnych różnic, choć wydawać by się mogło, że kobiety bardziej dbają o swój wygląd i częściej kierują się chociażby względami estetycznymi. W naszych badaniach można była się dopatrzeć jedynie tendencji do większej liczby mężczyzn (w wartościach procentowych) w grupie pacjentów ze złym stanem jamy ustnej niż w grupie z dość dobrym stanem jamy ustnej. Stan cywilny także nie miał wpływu na stan zdrowotny jamy ustnej. Istotne znaczenie miało natomiast wykształcenie, jakim legitymowali się pacjenci. W grupie pacjentów z dość dobrym stanem jamy ustnej dominowali pacjenci ze średnim i wyższym wykształceniem a w grupie pacjentów ze złym stanem jamy ustnej przeważali pacjenci z wykształceniem podstawowym. Zbliżone dane można znaleźć w literaturze [9]. Podobnie odnotowaliśmy

istotny wpływ pracy zawodowej na stan uzębienia i protetyki. W grupie pacjentów z dobrym stanem uzębienia i protetyki pracę zawodową wykonywała połowa pacjentów a im gorszy był stan jamy ustnej tym mniej było pacjentów czynnych zawodowo i w grupie ze złym stanem uzębienia i protetyki pracowało zaledwie kilka procent pacjentów. Podobnie istotne różnice zauważyliśmy analizując stan materialny pacjentów. Im lepszy był stan materialny pacjentów tym lepszy był też stan jamy ustnej. Nie mieliśmy co prawda obiektywnych danych dotyczących statusu finansowego chorych i opieraliśmy się jedynie na subiektywnych odczuciach badanych, co może nie odzwierciedlać stanu faktycznego. W naszych badaniach przeanalizowaliśmy także miejsce zamieszkania pacjentów i okazało się, że pacjenci z dobrym stanem uzębienia i protetyki mieszkają głównie w mieście wojewódzkim, zaledwie kilka procent na wsi a w grupie pacjentów ze złym stanem jamy ustnej połowa chorych to mieszkańcy wsi. W ankiecie zadaliśmy także pytanie dotyczące zdolności do samodzielnego poruszania się i okazało się, że im lepszy stan fizyczny chorych tym lepszy stan uzębienia i protetyki. Żaden pacjent w grupie z dobrym stanem uzębienia i protetyki nie miał zdecydowanych problemów z poruszaniem się a w grupie chorych ze złym stanem jamy ustnej aż jedna czwarta chorych miała znaczne ograniczenia w samodzielnym poruszaniu się. Analiza chorób współistniejących z pchn wykazała, że w grupie chorych ze złym stanem jamy ustnej częściej niż w pozostałych grupach występuje cukrzyca i przewlekła niewydolność krążenia. Na częstsze występowanie cukrzycy w grupie pacjentów bezzębnych, nie tylko z pchn, zwracali uwagę także inni autorzy [9,18]. Natomiast choroby, które wydawać by się mogło, że utrudniają prawidłowe leczenie stomatologiczne takie jak nadciśnienie tętnicze (leki znieczulające mogą pogarszać kontrolę nadciśnienia lub wysokie wartości ciśnienia uniemożliwiają zabieg stomatologiczny) czy przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby, występowały w każdej z grup z podobną częstotliwością. Przewlekłe leczenie przeciwwrzepliwe stosowane głównie u pacjentów hemodializowanych z problemami przetok tętniczo-żylnych występowało w każdej z grup z podobną częstotliwością. Podobne wyniki

znane są z literatury [9]. Planowany przeszczep nerki powinien wymuszać lepszą opiekę stomatologiczną i związany z tym lepszy stan jamy ustnej, ale ogólnie na transplantację oczekiwała znikoma ilość badanych pacjentów, więc istotnych różnic pomiędzy grupami nie było. Na podstawie naszych badań można wyciągnąć wniosek, że ilościowy stan uzębienia chorych hemodializowanych jest zły a stan protetyki jamy ustnej niewystarczający. Najgorszy stan jamy ustnej stwierdza się u starszych chorych z niskim wykształceniem, niepracujących, o niskim statusie materialnym, mieszkających głównie na wsi. Chorzy ci często mają problemy z samodzielnym poruszaniem się, chorują na cukrzycę i mają objawy przewlekłej niewydolności krążenia.

Braki w uzębieniu i prawidłowym protezowaniu pogarszając czynność narządu żucia mogą doprowadzać do upośledzonego spożycia i wchłaniania niektórych składników odżywczych, w tym głównie witaminy B12, Wit. A, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych i błonnika [8,12]. Zły stan narządu żucia może więc nasilać niedożywienie, które i tak jest częstym problemem u pacjentów dializowanych [9]. W naszych badaniach nie zajmowaliśmy się w sposób szczególny wpływem niedostatecznej rehabilitacji narządu żucia na stan odżywienia a dokonaliśmy jedynie wstępnej oceny niektórych parametrów biochemicznych stanu odżywienia w poszczególnych grupach pacjentów. Okazało się, że grupa z najgorszym stanem uzębienia i rehabilitacji protetycznej charakteryzowała się istotnie niższym poziomem albumin oraz tendencją do niższych wartości białka całkowitego i hemoglobiny. Może to w pewnym sensie wskazywać na niedobory pokarmowe i być niestety złym czynnikiem prognostycznym dla tych chorych.

Wniosek końcowy: U pacjentów z pchn stwierdza się zły stan uzębienia. Stopień właściwej rehabilitacji protetycznej jest zdecydowanie niezadowalający, szczególnie u osób z niższym statusem socjoekonomicznym. Może to wpływać na gorszy stan odżywienia. Grupa ta wymaga rozszerzenia opieki stomatologicznej.

Piśmiennictwo

1. Antonelli JR., Hottel TL.: Oral manifestation of renal osteodystrophy: case report and review of the literature. *Spec. Care Dentist.* 2003, 23, 28.

2. Bayraktar G., Kazancioglu R., Bozfakioglu S. et al.: Evaluation of salivary parameters and dental status in adult hemodialysis patients. *Clin. Nephrol.* 2004, 62, 380.
3. Bayraktar G., Kurtulus I., Duraduryan A. et al.: Dental and periodontal findings in hemodialysis patients. *Oral Dis.* 2007, 13, 393.
4. Bots CP., Poorterman JH., Brand HS. et al.: The oral health status of dentate patients with chronic renal failure undergoing dialysis therapy. *Oral Dis.* 2006, 12, 176.
5. Buhlin K., Barany P., Heimburger O. et al.: Oral health and pro-inflammatory status in end-stage renal disease patients. *Oral Health Prev. Dent.* 2007, 5, 235.
6. Hobdell MH., Oliveira ER., Bautista R. et al.: Oral disease and socio-economic status. *Br. Dent. J.* 2003, 194, 91.
7. Hung HC., Colditz G., Joshupura KJ.: The association between tooth loss and the self-reported intake of selected CVD-related nutrients and foods among US women. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2005, 33, 167.
8. Hung HC., Willett W., Ascherio A. et al.: Tooth loss and dietary intake. *J. Am. Dent. Assoc.* 2003, 134, 1185.
9. Klassen JT., Krasko BM.: The dental health status of dialysis patients. *J. Can. Dent. Assoc.* 2002, 68, 34.
10. Loushine RJ., Weller RN., Kimbrough WF., Liewehr FR.: Secondary hyperparathyroidism: a case report. *J. Endod.* 2003, 29, 272.
11. Naugle K., Darby ML., Bauman DB. et al.: The oral health status of individuals on renal dialysis. *Ann. Periodontol.* 1998, 3, 197.
12. Papas A., Joshi A., Giunta JL., Palmer CA.: Relationships among education, dentate status, and diet in adults. *Spec. Care Dentist.* 1998, 18, 26.
13. Perneger TV., Whelton PK., Klag MJ.: Race and end-stage renal disease. Socioeconomic status and access to health care as mediating factor. *Arch. Intern. Med.* 1995, 155, 1201.
14. Proctor R., Kumar N., Stein A. et al.: Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J. Dent. Res.* 2005, 84, 199.
15. Sahyoun N., Lin C., Krall E.: Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. *J. Am. Diet Assoc.* 2003, 103, 61.
16. Sobrado Marinho JS., Tomas Carmona I., Loureiro A. et al.: Oral health status in patients with moderate-severe and terminal renal failure. *Med. Oral Patol. Cir. Bucal.* 2007, 12, 305.
17. Spiechowicz E.: Protetyka stomatologiczna. Wyd.5. PZWL, Warszawa, 2004.
18. Wakai K., Kawamura T., Umemura O. et al.: Associations of medical status and physical fitness with periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.* 1999, 26, 664.