

АНАЛИЗ И ВЛИЯНИЕ НА СТРЕСА И СОЦИАЛНАТА ПОДКРЕПА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХБЗ В ПРЕДДИАЛИЗЕН И ДИАЛИЗЕН СТАДИЙ

Александра Ставрева, Светла Стайкова

*Клиника по нефрология, УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна,
УС по нефрология и токсикология, Втора катедра по вътрешни болести,
Факултет по медицина, Медицински университет – Варна*

ANALYSIS AND IMPACT OF STRESS AND SOCIAL SUPPORT IN PATIENTS WITH CKD AT PRE-DIALYSIS AND DIALYSIS STAGES

Aleksandra Stavreva, Svetla Staykova

*Clinic of Nephrology, St. Marina University Hospital, Varna, TS Nephrology,
Hemodialysis and Toxicology, Second Department of Internal Diseases,
Faculty of Medicine, Medical University of Varna*

РЕЗЮМЕ

Хроничното бъбречно заболяване (ХБЗ, СКД) представлява един от основните проблеми на общественото здраве в световен мащаб (1). Необходимостта от спазване на определени ограничения по отношение на хигиенно-диетичния режим (ХДР) и амбулаторното проследяване на стойностите на азотните тела в преддиализния стадий има за цел да забави прогресията на бъбречното заболяване. Същевременно пациентите, подложени на хронично хемодиализно лечение (ХХД лечение), са предразположени към нарушения в психоемоционалното им състояние, изразяващи се в проява на стрес, тревога и напрежение. Психологическият стрес се определя като отрицателна емоционална реакция вследствие на хронично заболяване и затруднява ефективното справяне с него (2,3). Социалната подкрепа зависи от възприемането на болния, че е част от мрежа от взаимоотношения, и се смята като ключов фактор за адаптацията на пациентите в ESRD към ХД терапия (7,11). Чрез анкетен метод, интервю и документален метод са изследвани 90 пациенти на възраст от 28 до 82 г. в Клиниката по нефрология и диализно лечение към УМБАЛ „Св. Марина“ в гр. Варна, разпределени в две групи - преддиализен и диализен стадий на ХБЗ. От проведеня анализ се доказва, че по-високото ниво на социална подкрепа е свързано с по-ефективно управление на заболяването и по-добро справяне с психологическия стрес. Тази подкрепа може да бъде предоставена от семейството, приятели, колеги и от мултидисциплинарен екип в диализния център.

Ключови думи: психологически стрес, социална подкрепа, хронично бъбречно заболяване, хемодиализа

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) represents one of the major public health issues worldwide (1). The need to adhere to specific restrictions regarding the hygiene-dietary regimen and outpatient monitoring of nitrogenous waste levels in the predialysis stage aims to slow the progression of kidney disease. At the same time, patients undergoing chronic hemodialysis (CHD) are prone to disturbances in their psycho-emotional state, manifested by stress, anxiety, and tension. Psychological stress is defined as a negative emotional response resulting from chronic illness and hinders effective coping with it (2,3). Social support depends on the patient's perception of being part of a network of relationships and is considered a key factor in the adaptation of patients with ESRD to HD therapy (7,11).

Using questionnaires, interviews, and document analysis, a study was conducted on 90 patients aged between 28 and 82 years at the Clinic of Nephrology at St. Marina University Hospital in Varna. The patients were divided into two groups – those in the predialysis and dialysis stages of CKD. The analysis showed that a higher level of social support is associated with more effective disease management and better coping with psychological stress. This support can be provided by family, friends, colleagues, and a multidisciplinary team in the dialysis center.

Keywords: psychological stress, social support, chronic kidney disease, hemodialysis

ВЪВЕДЕНИЕ

Хроничното бъбречно заболяване (ХБЗ, CKD) представлява един от основните проблеми на общественото здраве в световен мащаб, като статистиките показват увеличение на смъртните случаи през последните две десетилетия според Chronic Kidney Disease Collaboration, GBD, 2020. Необходимостта от възприемане на самото заболяване, спазването на определени ограничения по отношение на хигиенно-диетичния режим (ХДР) и амбулаторното проследяване на стойностите на азотните тела в преддиализния стадий има за цел да забави намаляването на гломерулната филтрация и да подготви болните за потенциално започване на бъбречнозаместително лечение. Пациентите, подложени на хроничнодиализно лечение (ХХД-лечение), са предразположени към нарушения в психоемоционалното им състояние, изразяващи се в проява на стрес, тревога и напрежение. Поради необходимите рестрикции при болните, диагностицирани с ХБЗ, и при тези, провеждащи ХД лечение, е от съществено значение наличието на социална подкрепа през този период на адаптация. Психологическият стрес се определя като отрицателна емоционална реакция, вследствие на хронично заболяване и затруднява ефективното справяне с него. Този тип психоемоционален дискомфорт е резултат от сложно взаимодействие между психологически (когнитивни, емоционални и поведенчески), социални и духовни фактори (2,3,7). Хемодиализното лечение (ХД лечение) представлява животоподдържаща терапия, която едновременно въздейства като периодичен и повтарящ се източник на стрес за болните (4). Пациентите в ESRD често преживяват значителни промени в личния, професионалния и социалния си статус (4,5). Поради това много от диализно зависимите възприемат ХД като стресиращ процес и изпитват чувства на тревога, гняв и напрежение, които негативно влияят върху психоемоционалното им състояние, адаптацията и качеството им на живот (4). Терапевтичният подход при тези пациенти включва прием на предписаната медикаментозна терапия, активно участие на болния в процеса на лечение и промени в начина на живот, редовни посещения в диализен център и грижа за съдовия достъп

(7). След започване на диализно лечение често се появяват нежелани физиологични симптоми като суха кожа, сърбеж, умора и липса на енергия, които могат да затруднят всекидневните дейности, самообслужването и да понижат самочувствието на пациента (10). Допълнителното наличие на съпътстващи заболявания при болните на ХД се смята като предпоставка за влошаване в здравословното състояние и функционалния капацитет, както и за повишаване на нивото на стрес и тежест, породени от допълнителните терапевтични изисквания (6). Първото включване към ХД апарат е ключов и често решаващ момент за психологическото състояние на пациентите. Те често изпитват силен стрес и тревога, напрежение, предизвикани от пунктирането на артериовенозната фистула (AV фистула), вида на кръвта в диализните линии и звука от алармите на апарата (8). Освен това промяната в начина на живот, свързана с ХД, може да доведе до изменения в семейните взаимоотношения, социалните контакти и дори до загуба на работа (9). Всички тези фактори оказват значително влияние върху психологическия статус на пациентите и начина, по който те възприемат стреса, произтичащ от хроничното заболяване (9,10).

Социалната подкрепа се определя като възприемането на болния, че е част от мрежа от взаимоотношения, в която може да дава и получава помощ и съдействие (7,11). Смята се като ключов фактор за адаптацията на пациентите в ESRD към ХД терапия, като оказва положително влияние върху лечението и придържането към диализния режим (12). По-високото ниво на социална подкрепа се свързва с по-ефективно управление на заболяването и по-добро справяне с психологическия стрес. Тази подкрепа може да бъде предоставена от семейството, партньора, приятели, колеги, медицинския персонал в диализния център, както и от здравни специалисти като психолози и психиатри (12,13).

Взаимоотношения между пациент и семейство

Един от най-честите социални проблеми при пациентите на ХД са затрудненията във взаимоотношенията със семейството (7). Поставянето на диагнозата и адаптацията към ХХД лечение предизвикват значителен психо-

социален стрес за всички членове на домакинството (10). Променят се установените семейни роли и се увеличават грижите, свързани с новия начин на живот на пациента. Отговорностите в семейството се адаптират спрямо времето, честотата и продължителността на диализните процедури (10). Семейната подкрепа оказва ключово значение върху самочувствието и самоефективността на пациентите, като им помага да развият по-голяма увереност и мотивация за придържане към лечението (14).

Взаимоотношения между пациент и брачен партньор

Друг често разпространен социален проблем са възникналите трудности между пациента и брачния му партньор. Взаимоотношенията между тях могат да претърпят промяна както в положителен, така и в негативен аспект (17). Социалната подкрепа се изразява в общото възприемане на заболяването от двамата партньори и във взаимната помощ, свързана с необходимостта от ХД лечение. Когато брачният партньор проявява разбиране, емпатия и оказва необходимата емоционална помощ, социалната подкрепа се смята за оптимална (19).

Отрицателният аспект във взаимоотношенията с брачния партньор често се свързва с липса на приемане на заболяването, при което пациентът може да бъде смятан като непълноценен или безполезен (15). Тези последствия водят до психоемоционален стрес за партньора, който често поема по-голяма тежест във всекидневните грижи по отношение на пациента и семейството, както и ролята на болногледач (18).

Взаимоотношения между пациент и медицински персонал

Медицинският персонал в ХД центрове също извършва непрекъсната социална подкрепа и по този начин повлиява пациентите да имат по-положително отношение към заболяването и здравето си (10). Пациентите, подложени на ХД три пъти седмично, са в редовен контакт с медицинския екип, който не само осигурява медицински грижи по време на четиричасовата процедура, но и често те споделят своите мисли, преживявания и оплаквания (7). Изграждането на подкрепящи взаимоотношения с персонала може да облекчи

психологическия стрес, да намали тежестта на симптомите и да подпомогне успешната адаптация към ХД режим (21).

Взаимоотношения между пациент и „чувство“ на изолация

Значителна част от пациентите на ХД възприемат лечението като тежко бреме, ограничаващо личната им свобода (8). Зависимостта от медицинския персонал и ХД апарат, както и времето, прекарано в диализния център, водят до усещане за натовареност, промени в начина на живот, стрес и страх от усложнения (23). Поради тези фактори много пациенти предпочитат да скрият заболяването си и се самоизолират (22). Някои от тях не споделят своите преживявания, свързани с лечението, за да избегнат социална изолация и негативно възприемане от страна на приятели, колеги или обществото (18).

Целта на проучването е да изследваме психологическите фактори - стрес и социална подкрепа, сред пациентите, диагностицирани с ХБЗ, в преддиализен и диализен стадий. Проучването се проведе в Клиниката по нефрология и диализа към УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, за периода от март 2024 г. до април 2025 г.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

В периода от март 2024 г. до април 2025 г. в Клиниката по нефрология и диализа към УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, са проведени анонимни анкетни проучвания сред 90 пациенти на възраст от 28 до 82 г., разпределени в две групи:

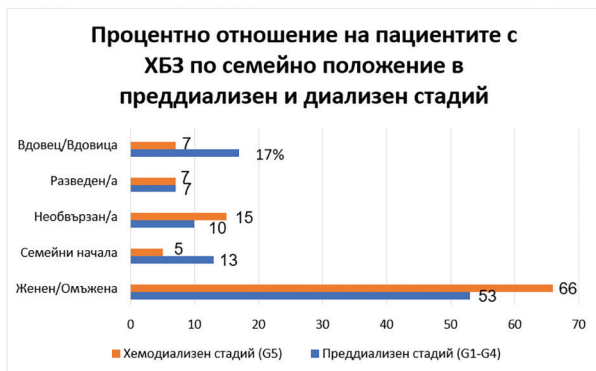
1. Пациенти, в преддиализен стадий на ХБЗ, отговарящи на стадий (G1-G4) според KDIGO.
2. Пациенти, провеждащи хронично диализно лечение, съответстващи на стадий G5 според KDIGO.

Методи на проучването

- ◆ анализ на литературни източници
- ◆ документален метод
- ◆ анкетен метод
- ◆ Събеседване

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Семейното положение е пряко свързано към фактора социална подкрепа, която е



Фиг. 1. Процентно отношение на пациентите с ХБЗ по семейно положение в преддиализен и диализен стадий

от значение за субективното преживяване на стреса, свързан с хроничното заболяване и необходимостта от адаптация към ХД лечение. Подкрепата от брачен партньор, семейство или близки хора може значително да намали състоянията на напрежение, безпокойствие, тревога и емоционален дистрес, като по този начин улеснява възприемането на диагнозата и придържането към терапията. Наличието ѝ често допринася за по-добро психоемоционално състояние и по-високо качество на живот при пациентите. На фиг. 1 е онагледено, че респондентите са със сходно разпределение в изследваните две групи.

1. Сравнителен анализ на психологическите фактори - стрес и социална подкрепа, при

пациенти с ХБЗ в преддиализен (G1-G4) и диализен стадий (G5)

От анализиранияте данни (табл. 1) между двете изследвани групи се установява, че пациентите на ХД лечение (G5 стадий) споделят за значително по-високи нива на стрес в сравнение с пациентите в преддиализен стадий (G1-G4) на ХБЗ (8). Резултатите показват статистически значими стойности по всички от зададените въпроси във връзка с фактора стрес. Получените данни подчертават, че пациентите на ХД лечение преживяват по-интензивно и продължително психическия стрес във връзка с физическите ограничения и режима на лечението, както и с усещането за загуба на автономия и контрол над живота (7,10). Повишеният стрес е индикация за продължаваща трудност в адаптацията към терапевтичния режим и хроничността на състоянието. Чувството за липса на контрол и за емоционално напрежение, както и трудността при извършване на поставени задачи в резултат на физическото ограничение предполагат повишен риск от развитие на депресивни преживявания или социална изолация (7).

Ролята на социалната подкрепа, въздействаща върху психоемоционалния статус при изследваната извадка, също е оценена. Извършеният анализ (табл. 2) показва, че

Табл. 1.1. Средни стойности на стреса при пациентите с ХБЗ в преддиализен (G1-G4) и диализен стадий (G5)

| Изследвани пациенти | | Средна стойност (Mean) | Брой (N) | Стандартно отклонение (Std. Deviation) | Sig. (2-tailed) |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|----------|--|-----------------|
| Стрес във всекидневието | Преддиализа | 1,767 | 30 | 0,8172 | 0,000 |
| | Хрониодиализа | 2,783 | 60 | 0,8456 | |
| Контрол над случващите се събития | Преддиализа | 2,167 | 30 | 0,9855 | 0,009 |
| | Хрониодиализа | 2,967 | 60 | 0,9013 | |
| Чувство на нервност | Преддиализа | 1,367 | 30 | 0,6687 | 0,000 |
| | Хрониодиализа | 2,633 | 60 | 1,041 | |
| Справяне с всекидневни задачи | Преддиализа | 2,033 | 30 | 1,098 | 0,004 |
| | Хрониодиализа | 2,750 | 60 | 0,9320 | |
| Усещане за напрежение | Преддиализа | 1,867 | 30 | 1,042 | 0,000 |
| | Хрониодиализа | 3,167 | 60 | 0,8862 | |

Табл. 2. Средни стойности на социална подкрепа при пациентите с ХБЗ в преддиализен (G1–G4) и диализен стадий (G5)

| Изследвани пациенти | | Средна стойност (Mean) | Брой (N) | Стандартно отклонение (Std. Deviation) | Sig. (2-tailed) |
|--|--------------|------------------------|----------|--|-----------------|
| Всекидневни занимания | Преддиализа | 3,200 | 30 | 0,8867 | 0,001 |
| | Хронидиализа | 2,300 | 60 | 0,9620 | |
| Развлечения във всекидневието | Преддиализа | 3,433 | 30 | 0,7279 | 0,000 |
| | Хронидиализа | 2,300 | 60 | 0,8694 | |
| Трудова заетост след поставяне на диагнозата | Преддиализа | 3,200 | 30 | 0,9248 | 0,000 |
| | Хронидиализа | 1,400 | 60 | 0,7855 | |
| Чувство на подкрепа от семейството | Преддиализа | 3,367 | 30 | 0,7184 | 0,001 |
| | Хронидиализа | 2,683 | 60 | 1,033 | |
| Усещане на подкрепа от приятели | Преддиализа | 2,633 | 30 | 1,159 | 0,001 |
| | Хронидиализа | 1,817 | 60 | 0,8535 | |
| Чувство на изолация след поставяне на диагнозата | Преддиализа | 2,767 | 30 | 1,073 | 0,000 |
| | Хронидиализа | 1,817 | 60 | 0,6763 | |

при пациентите в преддиализен стадий на ХБЗ (G1–G4) се отчитат по-високи сигнификантни нива по показателите за социална подкрепа в сравнение с пациентите на редовна хемодиализа (G5 стадий) (10). Най-вероятно получените резултати могат да се обяснят с по-запазеното функционално състояние при пациентите, диагностицирани с ХБЗ, както и с по-високата социална активност и всекидневни развлечения, които позволяват поддържането на активни взаимоотношения със семейството и приятелите (17). При болните, провеждащи редовна ХД терапия, се наблюдава намалено усещане за подкрепа, което може да бъде свързано с повишено чувство на социална изолация, зависимост и нарушено психоемоционално благополучие (7).

2. Регресионен анализ между фактора социална подкрепа и влиянието върху преживяемостта при пациентите на ХД

В изследването са включени шест независими променливи, свързани с измеренията на фактора социална подкрепа. Получените дан-

ни показват тенденция към статистическа значимост - $F=2,177$; $p=0,060$, което предполага, че социалните фактори може да играят съществена роля в преживяемостта на пациентите, провеждащи ХД лечение. От анализиранияте резултати единствено всекидневните занимания ($B=+30,953$; $p=0,029$) и наличието на семейна подкрепа ($B=+34,059$; $p=0,021$) показват статистическа значимост. Всекидневната активност ($B=+30,953$; $p=0,029$) има положително влияние върху пациентите, провеждащи ХД лечение, и предполага, че поддържането на активен живот може да се възприеме като защитен фактор при тези болни. Наличието му поддържа психичното здраве, повишава усещането за контрол, стимулира адаптирането към ХДР и физическата активност при диализно болните (24). Семейната подкрепа ($B=+34,059$; $p=0,021$) е от ключово значение за справянето с хронични заболявания, тъй като подобрява психоемоционалната устойчивост, насърчава спазването на лечебния режим и повишава качеството на живот (25).

Коефициенти^a

| Модел | | Нестандартизирани коефициенти | | Стандартизирани коефициенти | t | Сигн. (Sig.) |
|-------|----------|-------------------------------|--------|-----------------------------|--------|--------------|
| | | В Станд. грешка (Std. Error) | | Beta | | |
| 1 | Constant | 56,528 | 29,649 | | 1,907 | ,060 |
| | 1. | 30,953 | 13,813 | ,439 | 2,241 | ,029 |
| | 2. | -1,586 | 15,752 | -,020 | -,101 | ,920 |
| | 3. | 34,059 | 14,363 | ,394 | 2,371 | ,021 |
| | 4. | -9,728 | 9,163 | -,148 | -1,062 | ,293 |
| | 5. | 18,741 | 12,229 | ,236 | 1,533 | ,131 |
| | 6. | -3,229 | 19,574 | -,032 | -,165 | ,870 |

a. Зависима променлива: Преживяемост

b. Предиктори: (Constant): 1. Всекидневни занимания; 2. Развлечения; 3. Семейна подкрепа; 4. Работа; 5. Подкрепа от приятели; 6. Чувство на изолация след поставяне на диагнозата

ИЗВОДИ

1. Установяват се по-високи нива на стрес сред пациентите на ХД лечение (G5 стадий) в сравнение с пациентите в преддиализен стадий (G1–G4) на ХБЗ.
2. При пациентите в преддиализен стадий на ХБЗ (G1–G4) се отчитат по-високи сигнификантни нива по показателите за социална подкрепа в сравнение с пациентите на редовна хемодиализа (G5 стадий).
3. Доказва се, че по-високото ниво на социална подкрепа е свързано с по-ефективно управление на ХБЗ и по-добро справяне с психологическия стрес.
4. Установява се, че от изследваните променливи за оценка на субективно възприемане на социалната подкрепа единствено всекидневните занимания и наличието на семейна подкрепа показват статистическа значимост и оказват влияние върху преживяемостта при пациентите на ХД лечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставянето на диагноза като ХБЗ предизвиква значителен психологически и емоционален стрес сред болните, което най-често се дължи на тежестта на заболяването и на предприемането на ограничения, засягащи тяхното всекидневно и социално функциониране (3,8,9). Предполага се, че болните, получаващи адекватна семейна подкрепа, могат да проя-

вят по-високо самочувствие, мотивация за лечение и по-добра емоционална устойчивост (8,26). Наличието на такава подкрепа намалява усещането за изолация, улеснява спазването на медицинските указания и повишава качеството на живот (27). Въпреки че ХД е животоподдържаща терапия, тя не може да предотврати психосоциалните последици на заболяването, което налага нуждата от комплексна подкрепа, включваща медицинска, психологическа и социална помощ, за да се подпомогне адаптацията и да се подобри цялостното благополучие на пациентите.

ЛИТЕРАТУРА

1. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2020 Feb 29;395(10225):709-33.
2. Cameron, J. I., & Whiteside, C. (2012). Psychosocial issues in chronic kidney disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 19(6), 361-367. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2012.07.007>
3. Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
4. Cukor, D., Coplan, J., Brown, C., Friedman, S., Newville, H., Safier, M., Kimmel, P. L. (2007). Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2(3), 484-490, <https://doi.org/10.2215/CJN.04151206>
5. Duncan, N. D., Rhee, C. M., & Chertow, G. M. (2016). Socioeconomic status and health outcomes in chronic kidney disease. *Current Opinion in*

- Nephrology and Hypertension, 25(6), 540-546. <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000263>
6. Feroze, U., Martin, D., Kalantar-Zadeh, K., & Kopple, J. D. (2012). Depression and anxiety in maintenance dialysis patients: Implications for clinical practice. *Seminars in Dialysis*, 25(1), 118-127. <https://doi.org/10.1111/j.1525-139X.2011.00974.x>
 7. Finkelstein, F. O., Story, K., Firanek, C., Barre, P., Takano, T., & Soroka, S. (2002). Perceived knowledge among patients cared for by nephrologists about chronic kidney disease and end-stage renal disease therapies. *Kidney International*, 72(3), 299-304. <https://doi.org/10.1038/sj.ki.5002440>
 8. Gallant, M. P. (2003). The influence of social support on chronic illness self-management: A review and directions for research. *Health Education & Behavior*, 30(2), 170-195. <https://doi.org/10.1177/1090198102251030>
 9. Goh ZS, Griva K. Anxiety and depression in patients with end-stage renal disease: impact and management challenges - a narrative review. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2018 Mar 12;11:93-102. doi: 10.2147/IJNRD.S126615. PMID: 29559806; PMCID: PMC5856029.
 10. Griva, K., & Newman, S. P. (2004). Psychosocial adaptation to end-stage renal disease: The impact of the first dialysis treatment. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(5), 441-448. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00557-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00557-7)
 11. Heo, G. J., & Lim, J. Y. (2014). Social support and treatment adherence in hemodialysis patients. *Journal of Clinical Nursing*, 23(3-4), 444-452. <https://doi.org/10.1111/jocn.12122>
 12. House, J. S., Umberson, D., & Landis, K. R. (1988). Structures and processes of social support. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 293-318. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.14.080188.001453>
 13. Kimmel PL. Psychosocial factors in dialysis patients. *Kidney Int.* 2001 Apr;59(4):1599-613. doi: 10.1046/j.1523-1755.2001.0590041599.x. PMID: 11260433.
 14. Kugler, C., Finkelstein, F. O., Zimbudzi, E., & Aiyegbusi, O. L. (2011). Quality of life and social support among hemodialysis patients. *American Journal of Kidney Diseases*, 58(2), 245-253. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2011.01.007>
 15. Kutner, N. G., Zhang, R., Huang, Y., & McClellan, W. (2000). Psychological distress and quality of life in family caregivers of ESRD patients. *American Journal of Kidney Diseases*, 55(6), 1127-1136. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2009.12.014>
 16. Loosman, W. L., Rottier, M. A., Honig, A., & Siegert, C. E. (2015). Association of depressive and anxiety symptoms with adverse events in Dutch chronic kidney disease patients: A prospective cohort study. *BMC Nephrology*, 16, 155. <https://doi.org/10.1186/s12882-015-0158-7>
 17. Lopes, A. A., Bragg-Gresham, J. L., Goodkin, D. A., et al. (2014). Psychosocial factors and mortality in hemodialysis patients: Results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney International*, 65(4), 1403-1413. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2004.00403.x>
 18. Northouse, L. L., Williams, A. L., Given, B., & McCorkle, R. (2010). Psychosocial care for family caregivers of patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 28(11), 1800-1806. <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.26.3712>
 19. Palupi, E., Prihartono, J., & Saragih, J. (2022). The influence of comorbidities on psychological stress in hemodialysis patients. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease*, 15, 123-134. <https://doi.org/10.2147/IJNRD.S345678>
 20. Patterson, S. L., Holman, J. E., & Lane, R. A. (2016). Patient-centered care in dialysis: the role of the healthcare team. *Seminars in Dialysis*, 29(1), 52-59. <https://doi.org/10.1111/sdi.12422>
 21. Rachana Sharma,1 Subhash Chandra Sharma,1 Pratikshya Chalise,1 Jaya Regmee,1 Shaina Sharm, Anxiety and Depression among Patients with Chronic Kidney Disease
 22. Schulz, R., & Martire, L. M. (2004). Family caregiving of persons with chronic illnesses: Physical, emotional, and financial stress. *JAMA*, 292(15), 1809-1814. <https://doi.org/10.1001/jama.292.15.1809>
 23. Thompson, S. C., Carlisle, D. L., & Corbett, K. K. (2016). Social support and physical activity: Development and evaluation of an intervention for inactive women. *Health Education Research*, 31(4), 488-499. <https://doi.org/10.1093/her/cyw026>
 24. Tong A, Sainsbury P, Chadban S, Walker RG, Harris DC, Carter SM, Hall B, Hawley C, Craig JC. Patients' experiences and perspectives of living with CKD. *Am J Kidney Dis.* 2009 Apr;53(4):689-700. doi: 10.1053/j.ajkd.2008.10.050. Epub 2009 Feb 11. PMID: 19216015.
 25. Tsay, S. L., & Healstead, M. (2002). Self-care self-efficacy, depression, and quality of life among patients receiving hemodialysis in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, 39(3), 245-251. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(01\)00007-6](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(01)00007-6)
 26. Undergoing Haemodialysis in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study, July 2022 JNMA; journal of the Nepal Medical Association 60(251):634-637, DOI:10.31 729/jnma.7608
 27. Xie Kaifeng, Cao Haihong et al., Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2021: a systematic analysis for the global burden of disease study 2021, *Front. Endocrinol.*, March 2025, Sec. Renal Endocrinology, Volume 16 – 2025, doi.org/10.3389/fendo.2025.1526482

Адрес за кореспонденция:*Александра Ставрева**Клиника по нефрология**бул. „Хр. Смирненски“ 1**Варна, 9000**e-mail: astavreva8661@gmail.com*