

НАУЧНИ ОБЗОРИ SCIENTIFIC REVIEWS

ОТВЪД ОПЕРАЦИОННАТА ЗАЛА – ПРОФЕСИОНАЛНО ПРЕГАРЯНЕ (БЪРНАУТ) ПРИ НЕВРОХИРУРЗИТЕ

Д. Славков¹, С. Троянова-Славкова²

¹Клиника по неврохирургия, ²Клиника по дерматология,
Болница Хелиос – Плауен, Германия

BEYOND THE OPERATING ROOM – PROFESSIONAL BURNOUT AMONG NEUROSURGEONS

D. Slavkov¹, S. Troyanova-Slavkova²

¹Department of Neurosurgery, ²Department of Dermatology,
Helios Hospital – Plauen, Germany

Резюме. Въведение: Синдромът на професионалното прегаряне (burnout) е нарастващ психосоциален феномен, свързан с хроничен стрес в професионалната среда. Той се характеризира с три компонента: емоционално изтощение, деперсонализация и усещане за намалено лично постижение. Медицинската професия, особено неврохирургията, е особено изложена на този синдром. Прегарянето започва още в студентските години и има сериозни последици за здравето на специалистите и качеството на грижата за пациентите. Направен е систематичен преглед на литературата в PubMed с ключови думи като „burnout“ и „neurosurgery“, като фокусът е върху публикации от последните години, за да се представи актуална картина. Честотата на прегарянето сред неврохирурзите варира значително между различните държави и проучвания – от около 27% до над 70%. Основни рискови фактори са голямото работно натоварване, дежурствата, административният стрес, липсата на баланс между работа и личен живот. Някои изследвания отбелязват високо ниво на удовлетвореност от професията въпреки бърнаута. Различните инструменти като Maslach Burnout Inventory и Copenhagen Burnout Inventory се използват за измерване на бърнаута. Бърнаутът при неврохирурзите е комплексен проблем, който изисква мултидисциплинарен подход за превенция и интервенция. Важни са организационните промени, социалната подкрепа и индивидуалните стратегии за справяне със стреса. Психологичната устойчивост и обучението също играят ключова роля. **Извод:** Професионалното прегаряне сред неврохирурзите е сериозно предизвикателство, което изисква системен и комплексен подход за намаляване на негативните му ефекти както върху специалистите, така и върху здравната система като цяло.

Ключови думи: прегаряне, неврохирургия, емоционално изтощение, деперсонализация, професионален стрес

Адрес за кореспонденция: Светослава Троянова-Славкова, e-mail: sl_troya@hotmail.com

Abstract. Introduction: Burnout syndrome is an increasing psychosocial phenomenon associated with chronic stress in the professional environment. It consists of three main components: emotional exhaustion, depersonalization, and reduced personal accomplishment. The medical profession, especially neurosurgery, is highly vulnerable to burnout. The syndrome often begins during medical training and has serious consequences for specialists' health and patient care quality. A systematic literature review was conducted using PubMed with keywords like "burnout" and "neurosurgery" focusing on recent publications to present an updated overview. The prevalence of burnout among neurosurgeons varies widely across countries and studies, ranging from about 27% to over 70%. Key risk factors include high workload, on-call duties, administrative stress, and poor work-life balance. Some studies report high job satisfaction despite burnout. Tools such as the Maslach Burnout Inventory and Copenhagen Burnout Inventory are commonly used to measure burnout. Burnout in neurosurgeons is a complex issue requiring a multidisciplinary approach for prevention and intervention. Organizational changes, social support, and individual coping strategies are essential. Psychological resilience and training also play crucial roles. **Conclusion:** Burnout among neurosurgeons is a significant challenge requiring comprehensive and systemic strategies to mitigate its negative impact on both specialists and the healthcare system.

Key words: burnout, neurosurgery, emotional exhaustion, depersonalization, occupational stress

Address for correspondence: Svetoslava Troyanova-Slavkova, e-mail: sl_troya@hotmail.com

ВЪВЕДЕНИЕ

Синдромът на професионалното прегаряне (burnout) е нарастващ психосоциален феномен, свързан с хронично натоварване и стрес в професионалната среда. Синдромът се дефинира чрез три основни компонента. Първият е емоционалното изтощение – чувство на преумора, липса на енергия и мотивация; усещане, че човек е „изцеден“ и не може да се справя със задълженията си. Вторият компонент е деперсонализацията (или цинично отношение) – безчувствено, дистанцирано или негативно отношение към клиентите/пациентите, колегите или самата работа; загуба на емпатия. Третият компонент е усещането за редуцирано лично постижение – чувство за неефективност, липса на постижения и ниска самооценка по отношение на работата. Въпреки че засяга широк кръг от професии, сред които тези в образованието, социалните услуги и корпоративния сектор, медицинската професия остава особено уязвима [1].

Проучвания сочат, че прегарянето започва още в студентските години по медицина, задълбочава се по време на специализация и нерядко персистира в практиката на вече утвърдените лекари. Последствията от този синдром са далеч отвъд индивидуалното благосъстояние – свързани са с повишен риск от депресия, тревожност, зависимости, соматични заболявания и дори суицидно поведение. Освен това прегарянето води до влошено качество на медицинската помощ, увеличени медицински грешки, намалена удовлетвореност от кариерата и висок процент на текучество сред медицинските специалисти. Финансовите последици за здравната система също са значителни – оценени са на над 4,6 млрд. долара годишно [2].

Неврохирургията, като една от най-взискателните и високорискови медицински специалности, е особено податлива на факторите, водещи до прегаряне. Продължителното и интензивно обучение, високото ниво на отговорност, емоционалният товар и административният натиск допринасят за развитието на хроничен стрес сред неврохирурзите. Все още липсват ефективни механизми за проследяване на психичното здраве и работоспособността на вече практикуващите специалисти [3]. Въпреки че някои проучвания сред неврохирурзи показват сравнително високо ниво на удовлетвореност от професията, честотата на прегаряне остава значителна, като много специалисти съобщават за липса на време за личностно развитие и за натрупване на хронична умора [3].

Проблемът е още по-комплексен, когато се разглежда в контекста на нарастващата административна тежест, несигурността в здравните политики и медиколегалните отношения. Това поставя въпроси относно ефективността на подкрепата за неврохирурзите, начините за намаляване на професионалния стрес и необходимостта от системни промени за подобряване на работната среда и психичното здраве на тези специалисти.

Настоящото проучване си поставя за цел да представи систематизиран литературен обзор върху синдрома на професионалното прегаряне сред неврохирурзи. Анализират се разпространението на проблема, основните рискови фактори и потенциалните последици за здравето на специалистите. Обобщаването на съществуващите данни цели да насочи вниманието към необходимостта от навременна превенция и интервенция, както и към разработване на устойчиви стратегии за подкрепа в рамките на тази високорискова медицинска специалност.

За изготвянето на този обзор е проведен систематичен преглед на научната литература чрез базата данни PubMed. Използвани са ключови думи на английски език, включително „burnout“ и „neurosurgery“ („неврохирургия“), с цел идентифициране на релевантни публикации, свързани с професионалното прегаряне сред неврохирурзи. Особено внимание бе отделено на най-новите изследвания, публикувани през 2025 г., като броят на включените публикации от 2024 и 2023 г. бе ограничен, за да се наблегне на актуалните данни и тенденции. Към анализа са включени изследвания от различни региони по света, за да се осигури по-широка и представителна представа за проблема.

В разгледаните проучвания, засягащи проблема с бърнаута сред неврохирурзите, се установяват както сходства, така и различия в честотата и характеристиките на синдрома в различни географски и професионални контексти. Табл. 1 обобщава резултатите от няколко научни изследвания, разглеждащи теми, свързани с неврохирургията и бърнаута.

Проучване, осъществено сред 294 лекари, включително 40 неврохирурзи, в голяма университетска болница в Америка, показва сходна честота на бърнаут при неврохирурзите и останалите лекари (39% спрямо 34%). Въпреки това неврохирурзите по-често съобщават за деперсонализация и „трудни периоди“, които могат да предшестват бърнаута, докато същевременно демонстрират по-високо усещане за лична ефективност и удовлетвореност в сравнение с другите медицински специалности [4].

Таблица 1. Обобщение на резултатите от научни изследвания върху бърнаута в областта на неврохирургията

Автор	Обобщение
Schneider D. (2025)	Проучване сред 294 лекари (40 неврохирурзи) в голяма университетска болница в Америка. Сходна честота на бърнаут сред неврохирурзи и други лекари (39% спрямо 34%), различни характеристики на синдрома. Неврохирурзите съобщават по-често за деперсонализация и за преживени „трудни периоди“ (42.5%).
Jensen T. S. R. (2025)	Проучване сред неврохирурзи в Дания, използващо Copenhagen Burnout Inventory. От 73-ма участници – клинично значим бърнаут при 27.4% (личен бърнаут), 16.5% (свързан с работата) и 5.5% (свързан с пациентите). Лекари с деца у дома показват по-високи нива на бърнаут, свързан с работата. Силна връзка между високите професионални изисквания, организацията на труда и нивата на бърнаут. По-добри междуличностни отношения на работното място са свързани с по-ниски нива на бърнаут.
Mersal E. (2025)	Проучване сред неврохирурзи в няколко болници в Рияд (Саудитска Арабия). От 120 участници, 95 са попълнили анкетната карта (79.2%). Данните показват значима положителна корелация между броя дежурства, работните часове на седмица и нивата на бърнаут и ниско качество на живот.
Boontoterm P. (2025)	Многоцентрово, проспективно изследване, проведено в пет болници в Тайланд. Данните са събрани чрез електронни въпросници и са оценени с Maslach Burnout Inventory. Общата честота на бърнаут сред тайландските неврохирурзи е 52%. Рискови фактори – възраст над 40 години, по-малко от 5 години опит в неврохирургията, усещане за прекомерно работно натоварване, намален месечен доход, обмисляне на напускане на работното място през последната година, необходимост от повече от 2 дни отпуск седмично и престой на пациентите над 10 дни.
Omer M. (2024)	Проучване сред специалистите по неврохирургия в Германия. Анкета сред 120 специалисти от различни болници (университетски, общински и частни). 28% са над средно удовлетворени от обучението. Основни причини – недостатъчен оперативен опит, незадоволително учебно съдържание и ограничени възможности за научна дейност. Почти една четвърт съобщават за психологичен стрес, а 36% – за чести симптоми на бърнаут. 63% работят между 60 и 80 часа седмично.
Lin-Siegler X. (2024)	Изследване в две академични институции в САЩ. Три основни източника на стрес, последван от симптоми на бърнаут: административни дефицити, емоционалната тежест при съобщаване на лоши новини/спасяване на живот и липса на баланс между работа и личен живот.
Roe A. (2024)	Проучване сред детските неврохирурзи в Америка. Отговорили са 111 от 275 анкетирани (40%). Бърнаут – при 49% от участниците, жените са с по-висок риск (67% от жените спрямо 42% от мъжете, $p = 0.021$). Основни допринасящи фактори – над 10 дежурства месечно, стрес, свързан с административното натоварване, несъответствие между работа и личен живот и недостатъчно възнаграждение. 98% от участниците намират работата си за смислена, а 97% целенасочено правят поне едно нещо седмично, което им носи радост.
Fernández-Villa de Rey-Salgado J. (2024)	Проспективно изследване чрез анонимен въпросник, включващ Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS) и Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), сред членове на Испанското общество по неврохирургия (SENEC) и Латиноамериканската федерация на неврохирургичните общества (FLANC). 282 неврохирурзи – 30.1% жени и 69.9% мъже. 66.7% показват признаци на бърнаут, а 23.4% отговарят на критериите за бърнаут. По-високи нива на бърнаут при специалистите, особено в петата година на обучение, при неврохирургични отделения с умерен обем операции (500-1000 годишно), при голям брой дежурства на месец, липса на редовни физически упражнения, рядка социална активност, липса на хобита и по-високи резултати в скалите за тревожност и депресия.
Kalasauskas D. (2023)	Проучване сред гръбначни хирурзи и неврохирурзи в немскоезични страни чрез онлайн анкета с 582 участници. Възприетият стрес и психичното натоварване са по-високи в сравнение с общата популация, особено сред специалистите. Ръководителите на клиники съобщават за най-ниски нива на стрес и симптоми на бърнаут, както и за най-висока резилиентност.
Usman M. (2023)	Изследване сред неврохирурзи в Lady Reading Hospital, Пешавар, Пакистан. От 23-ма участници, 17 (73,9%) – симптоми на бърнаут. Основните причини: прекомерно натоварване, намалена комуникация с по-старшите колеги, допълнителни задължения, конфликти с пациенти и техните близки, увеличена административна работа, липса на сигурност в рискови зони и липса на подкрепа от страна на старшите лекари.

Изследване от Дания, използващо Copenhagen Burnout Inventory, отчита клинично значим бърнаут при 27.4% от неврохирурзите (личен бърнаут), 16.5% (свързан с работата) и 5.5% (свързан с пациентите) [5]. Copenhagen Burnout Inventory е психологичен инструмент, използван за измерване на емоционално изтощение. Той е разработен

в Дания и се използва в различни професионални контексти. Инструментът оценява три основни измерения на бърнаута – личен бърнаут (Personal burnout) – изтощение, свързано с личния живот; работен бърнаут (Work-related burnout) – изтощение, причинено от работата; клиентски бърнаут (Client-related burnout) – изтощение, свързано с работа с

хора (напр. пациенти, клиенти) [5]. По-високи нива на бърнаут, свързан с работата, са регистрирани при лекари с деца у дома. Анализът подчертава важността на психосоциалната работна среда – високите професионални изисквания и организация на труда корелират с по-високи нива на бърнаут, докато добрите междуличностни отношения на работното място имат защитен ефект [5].

В Саудитска Арабия проучване сред неврохирурзи от няколко болници в Рияд установява значима положителна връзка между големия брой дежурства, увеличените работни часове на седмица и високите нива на бърнаут, както и лошо качество на живот [6]. Това свидетелства за изключително натоварена работоспособност, вероятно свързана с недостига на специалисти [6].

Многоцентрово проучване в Тайланд, използващо Maslach Burnout Inventory (MBI), показва висока честота на бърнаут сред неврохирурзите – 52% [7]. MBI е най-известният и широко използван въпросник за измерване на бърнаут. Той оценява бърнаута в три основни измерения – емоционално изтощение – усещане за изчерпване на енергията и емоционалните ресурси; деперсонализация (цинизъм) – дистанциране от работата или хората, с които се работи; редуцирано лично постижение – усещане за неефективност и липса на успех в работата [8]. В направеното проучване като ключови рискови фактори за развитието на професионално прегаряне се оценяват възраст над 40 години, по-малко от 5 години опит като лекар, усещане за прекомерно работно натоварване, нисък доход, обмисляне на напускане, необходимост от повече от два дни отпуск седмично и дълъг болничен престой на пациентите [7].

В Германия сред специалисти по неврохирургия е установено, че само 28% са удовлетворени от работата и обучението си, а 36% съобщават за чести симптоми на бърнаут [9]. Основните причини за неудовлетвореност включват недостатъчен оперативен опит и ограничени възможности за научна дейност, като голяма част от анкетиранияте работят по 60-80 часа седмично.

В САЩ, в две академични институции, са идентифицирани основни източници на стрес и развитие на бърнаут сред неврохирурзите. Това са административните затруднения, емоционалното натоварване при съобщаване на лоши новини и липсата на баланс между работа и личен живот. Запитаните отбелязват и ограничена подготовка за справяне със стреса [10].

Сред детските неврохирурзи в Америка 49% са с бърнаут, като жените са с по-висок риск (67% срещу 42%). Основни фактори са над 10 дежурства месечно, административен стрес, несъответствие между работа и личен живот и ниско възнаграждение. Въпреки това 98% от запитаните на-

мират работата си за смислена и редовно търсят радост в нея [11].

Проучване сред членове на Испанското и Латиноамериканското неврохирургично общество отчита в 66.7% наличие на признаци на бърнаут, а 23.4% от лекарите отговарят на критериите за дефиниран синдром на бърнаут. Най-засегнати са специалистите в напредналите години на обучение, в отделения с умерен обем операции, при чести дежурства и при липса на физическа и социална активност [12].

Подобни резултати се откриват и в немскоезичните страни сред гръбначни хирурзи и неврохирурзи. Сред тях възприеманият стрес и психичното натоварване са по-високи от тези в общата популация, особено сред специалистите, докато ръководителите на клиники демонстрират най-ниски нива на стрес и симптоми на бърнаут, както и най-висока психологична устойчивост [13].

В Пакистан 73.9% от неврохирургичните специалисти съобщават за бърнаут, като основните причини са прекомерно натоварване, намалена комуникация със старши колеги, допълнителни задължения, конфликти с пациенти и административен стрес [14].

Обобщените резултати от различните изследвания показват, че бърнаутът е широко разпространен проблем сред неврохирурзите по света, като честотата му варира между 27 и над 70% в зависимост от методологията и характеристиките на изследваната популация. Тази вариабилност подчертава необходимостта от стандартизирани инструменти и дефиниции за по-точно измерване на бърнаута в бъдещи изследвания.

Важно е да се отбележи, че макар честотата на бърнаута да е сходна между различните групи лекари, специфичните прояви и рискови фактори се различават. Например неврохирурзите често проявяват по-високи нива на деперсонализация, което може да се дължи на интензивния характер на тяхната работа, включваща спешни случаи и висока отговорност. В същото време, те демонстрират силно чувство за лична ефективност, което предполага наличието на значителен вътрешен ресурс за справяне със стреса.

Фактори като работната среда, организацията на труда, социалната подкрепа и баланса между професионален и личен живот се очертават като ключови за развитието и превенцията на бърнаута [15]. Някои изследвания подчертават ролята на добрите междуличностни отношения и адекватната комуникация, докато други акцентират върху нуждата от структурни промени – намаляване на дежурствата, оптимизиране на работното натоварване и предоставяне на сигурност на работното място.

Социалните фактори, като наличието на семейство и деца, също влияят върху възприемания стрес и нивата на бърнаут, което подчертава необходимостта от индивидуализирани подходи за подкрепа. Психологичната устойчивост и резилентност¹, особено сред по-опитните специалисти и ръководители, са важен буфер срещу прегарянето, което предполага, че обучението и менторството могат да имат съществена роля в превенцията на този синдром.

Наблюдаваните в някои изследвания високи нива на неудовлетвореност от обучението и липсата на адекватна подготовка за справяне със стреса изискват внимание и интегриране на програми за ментално здраве и управление на стреса в образователните и професионалните рамки.

В заключение, комплексният характер на бърнаута при неврохирурзите изисква мултидисциплинарен подход, включващ организационни, социални и индивидуални интервенции. Разбирането на специфичните рискови фактори и локалните особености е ключово за разработване на ефективни стратегии за превенция и намаляване на бърнаута, с цел подобряване както на качеството на живот на специалистите, така и на безопасността и грижата за пациентите.

ИЗВОД

Бърнаутът сред неврохирурзите представлява значително и многоаспектно предизвикателство, което се влияе както от индивидуални, така и от организационни и социални фактори. Ефективната му превенция изисква интегрирани подходи, включващи подобряване на работната среда, укрепване на междуличностните отношения и повишаване на психологичната устойчивост на специалистите. Насърчаването на обучение и подкрепа, насочени към управление на стреса и балансиране на професионалния и личния живот, е ключово за намаляване на отри-

цателните последици от бърнаута и за осигуряване на качествено здравеопазване.

Библиография

1. Alan A, Ennabe M, Joshi N, Weinand M. Emotional intelligence in neurosurgery: Mitigating burnout and enhancing performance. *Surg Neurol Int.* 2023; 14:326.
2. Христева Е. Тревожност и бърнаут синдром сред болнични медицински специалисти. Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“. София, 2016.
3. Mackel C, Emmalin B, Reynolds R et al. A Scoping Review of Burnout in Neurosurgery. *Neurosurgery.* 2021, 88(5):942-954.
4. Schneider D, Mishra A, Shao M et al.; Northwell Wellness Consortium. Burnout in Neurosurgery in the Postpandemic Era. *World Neurosurg.* 2025; 194: 123369.
5. Jensen TSR, Hakon J, Olsen MH et al. A national study of burnout, psychosocial work environment, and moral distress among neurosurgical doctors in Denmark. *Acta Neurochir (Wien).* 2025;167(1):53.
6. Mersal E, Alsawayhib S, Almufarrij R. The prevalence of work-related burnout among neurosurgeons in Saudi Arabia: A multicenter cross-sectional study. *Neurosciences Journal.* 2025, 30 (3):193-200.
7. Boontoterm P, Urasyanandana K. Impact of Burnout Syndrome among Thai Neurosurgeons: Prevalence, Contributing Factors, and Consequences. *Indian Journal of Neurosurgery.* 2025, 14 (2):156-164.
8. Лечева З, Георгиева Л, Стойчева М. Теоретични основи на професионалния стрес и бърнаут синдрома. *Социална медицина.* 2017; 1:33-35.
9. Omer M, Machetanz K, Lawson McLean AC et al. Challenges and aspirations of neurosurgery residents in Germany: Insights from a questionnaire-based survey. *Clin Neurol Neurosurg.* 2024; 245:108477.
10. Lin-Siegler X, Lovett BJ, Wang K et al. Under Pressure: Emotional Reactions to Stress of Neurosurgeons and Neurosurgical Trainees. *World Neurosurg.* 2024;189:e184-e190.
11. Roe A, Flannery AM, Hamilton K et al. A survey of the members of the American Society of Pediatric Neurosurgeons and factors associated with well-being. *J Neurosurg Pediatr.* 2024;34(5):537-545.
12. Fernández-Villa de Rey-Salgado J, Curiel-Montes A, Abarca-Olivas J et al. Burnout in Neurosurgery. *World Neurosurg.* 2024;184: e586-e592.
13. Kalasauskas D, Ottenhausen M, Irene I et al. How do spine surgeons cope with psychological distress: results of a cross-sectional study. *Neurosurg Rev.* 2023 Jul 22;46(1):182.
14. Usman M, Waqar SH. Burnout and ways to reduce it among postgraduate residents of neurosurgery. *Pak J Neurol Surg.* 2023; 27:128-135.
15. Ценова Б. Психосоциални проблеми на работното място: стрес, бърнаут и психологичен тормоз. *Физикална медицина, рехабилитация, здраве,* 2004; 3-4:18-26.

¹Резилиентност – resilience – гъвкавост, еластичност, жилавост, якост, подвижност, пъргавост. Това налага, от една страна, да се повиши сензитивността към динамичните промени в заобикалящата среда, а от друга – да се развие вътрешният потенциал за адресиране на неочаквани и непредвидими ситуации.