

**ПРЕВЕНЦИЈА СИНДРОМА САГОРЕВАЊА НА РАДУ КОД ЗДРАВСТВЕНИХ РАДНИКА  
– ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ****Маријана Срећковић,<sup>1,2,3</sup> Желјка Нинковић,<sup>2</sup> Јелена Ђекић Малбаша,<sup>3,4</sup>  
Зоран Јовановић,<sup>1</sup> Александар Васић,<sup>5</sup> Никола Бељић<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Академија струковних студија Шабац, Шабац, Србија<sup>2</sup> Завод за јавно здравље Шабац, Шабац, Србија<sup>3</sup> Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, Србија<sup>4</sup> Институт за плућне болести Војводине, Сремска Каменица, Србија<sup>5</sup> Институт за ортопедију Бањица, Београд, Србија**PREVENTION OF BURNOUT IN HEALTHCARE WORKERS  
– LITERATURE REVIEW****Marijana Srećković,<sup>1,2,3</sup> Željka Ninković,<sup>2</sup> Jelena Đekić Malbaša,<sup>3,4</sup>  
Zoran Jovanović,<sup>1</sup> Aleksandar Vasić,<sup>5</sup> Nikola Beljić<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Professional College in Šabac, Šabac, Serbia<sup>2</sup> Institute of Public Health Šabac, Šabac, Serbia<sup>3</sup> University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Novi Sad, Serbia<sup>4</sup> Institute for Pulmonary Diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica, Serbia<sup>5</sup> Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, Belgrade, Serbia**Сажетак**

Синдром сагоревања на раду представља значајан јавноздравствени изазов савременог доба, посебно међу здравственим радницима који су изложени хроничном професионалном стресу. Анализа литературе показује да на развој синдрома утичу бројни организациони и индивидуални фактори, укључујући радно оптерећење, сменски рад, недостатак ресурса, међуљудске односе, као и личне карактеристике и механизме суочавања са стресом. Синдром сагоревања може негативно утицати на ментално здравље запослених, професионалну ефикасност, квалитет здравствене неге и безбедност пацијената, уз повећање ризика од професионалних грешака, одсуствовања са посла и флукуације кадрова. С обзиром на комплексност проблема, превенција мора бити заснована на интегрисаном приступу који обухвата индивидуалне, организационе и системске мере. Континуирана едукација здравствених радника, развој стратегија суочавања са стресом, јачање психолошке отпорности, унапређење радног окружења, обезбеђивање адекватне подршке и систематско праћење ризика од кључног су значаја за очување менталног здравља запослених и одржавање квалитета здравствене заштите. Будућа истраживања и развој превентивних програма могу допринети смањењу учесталости синдрома сагоревања и унапређењу одрживости здравственог система.

**Кључне речи:** синдром сагоревања, здравствени радници, превенција, професионални стрес, ментално здравље

**Abstract**

Burnout syndrome represents a significant modern day public health challenge, especially among healthcare workers exposed to chronic professional stress. Literature analysis shows that numerous organisational and individual factors affect the development of this syndrome, including workload, shift work, lack of resources, interpersonal relationships, as well as personal characteristics and mechanisms of coping with stress. Burnout syndrome can have a negative impact on mental health of employees, on their professional efficiency, as well as on quality of healthcare and patient safety, increasing the risk of professional errors, absence from work and staff fluctuations. Due to the complexity of the problem, prevention must be based on an integrated approach encompassing individual, organisational and systemic measures. Continual professional development of healthcare workers, development of strategies for coping with stress, increasing psychological resilience, improvement of the working environment, ensuring adequate support and systemic risk monitoring are of key importance for preserving the mental health of staff and ensuring the quality of healthcare services. Future research and the development of preventative programs could assist in reducing burnout syndrome prevalence and improving the healthcare system sustainability.

**Keywords:** Burnout syndrome, healthcare workers, prevention, professional stress, mental health

**Увод**

Синдром сагоревања на раду представља стање хроничног професионалног стреса које настаје као последица дуготрајне изложености захтевним радним

**Introduction**

Burnout syndrome represents the state of chronic professional stress arising from long-term exposure to challenging working environments [1]. Contemporary studies

условима [1]. Савремена истраживања указују да је сагоревање значајан проблем у различитим професијама, посебно у делатностима које подразумевају интензиван рад са људима [2]. Професионални стрес препознат је као један од кључних фактора који доприносе развоју овог синдрома [3], а Међународна организација рада наглашава да стрес на радном месту представља озбиљан изазов за здравље запослених и функционисање организација [4].

Здравствени радници спадају у групу са високим ризиком за развој синдрома сагоревања због природе посла који подразумева висок ниво одговорности, емоционалну укљученост и континуирани контакт са пацијентима [5]. Сагоревање се најчешће дефинише као синдром који обухвата емоционалну исцрпљеност, деперсонализацију и смањен осећај личног постигнућа [6]. Истраживања указују на присуство професионалног стреса и сагоревања код запослених у интензивној психијатријској нези и хитној медицини [7], као и код медицинских сестара у предшколским установама [8]. Теоријски оквири у сестринству додатно објашњавају специфичности настанка и развоја овог синдрома у здравственом систему [9]. Појединачне карактеристике личности, попут стила афективне везаности, могу бити повезане са степеном сагоревања [10]. Валидност инструмената за процену сагоревања потврђена је и у домаћој популацији здравствених радника [11].

Епидемиолошки подаци указују да се преваленција симптома синдрома сагоревања међу здравственим радницима на глобалном нивоу процењује на приближно 30–50%, при чему су медицинске сестре и лекари посебно осетљиве професионалне групе [12, 13]. Савремена истраживања додатно продубљују разумевање искуства сагоревања и његових импликација по ментално здравље [14]. У домаћој литератури такође је указано на присуство сагоревања код медицинских сестара [15], а као потенцијални узроци наводе се организациони фактори, радно оптерећење и недостатак подршке [16]. Истраживања спроведена у Србији показују присуство синдрома сагоревања код здравствених радника у различитим клиничким установама [17]. Посебно су изложени здравствени радници у онкологији [18] и лекари у клиничкој пракси [19], као и запослени у палијативној нези [20]. Сагоревање је потврђено и код лекара у различитим здравственим системима [21], а мета-анализе указују на високу преваленцију код медицинских сестара у ургентним службама [22]. Поред индивидуалних последица, сагоревање може бити повезано са безбедношћу пацијената и квалитетом здравствене заштите [23]. Истраживања у европским земљама указују на значајну заступљеност сагорева-

show that burnout is a significant problem in different professions, especially those that require intensive work with people [2]. Professional stress has been recognised as one of the key factors contributing to this syndrome [3], and the International Labour Organisation emphasizes that workplace stress represents a serious challenge for employee health and organisational functioning [4].

Healthcare workers are at high risk for developing burnout syndrome due to the nature of their work, which encompasses a high level of responsibility, emotional involvement and continual contact with patients [5]. Burnout is most commonly defined as a syndrome encompassing exhaustion, depersonalisation and decreased feeling of personal achievement [6]. Research indicates that professional stress and burnout are present among employees in intensive psychiatric care and emergency medicine [7], as well as among nurses in preschool institutions [8]. The theoretical nursing framework further explains the specific details of how this syndrome arises and develops in the healthcare system [9]. Individual personality characteristics, such as affective attachment, can be related to burnout intensity [10]. Validity of the burnout assessment instruments was also confirmed in the population of healthcare workers in our country [11].

Epidemiological data indicate that the global burnout syndrome prevalence among healthcare workers is estimated to approximately 30-50%, with nurses and doctors being particularly vulnerable professional groups [12, 13]. Contemporary research additionally deepens the understanding of the burnout experience and its implications for mental health [14]. The domestic literature has also reported on burnout in nurses [15], listing as potential causes organisational factors, workload and lack of support [16]. The research conducted in Serbia shows the presence of the burnout syndrome in healthcare workers in different clinical institutions [17]. Healthcare workers in oncology [18] and doctors in clinical practice [19] are particularly exposed, as are employees in palliative care [20]. Burnout was also confirmed in doctors in different healthcare systems [21], and meta-analyses indicate its high prevalence among nurses in emergency services [22]. In addition to individual consequences, burnout can be linked to patient safety and healthcare quality [23]. Research in European countries indicates significant prevalence of burnout among doctors and nurses [24], as well as in intensivists [25, 26].

The Covid-19 pandemic additionally intensified professional stress and burnout symptoms in healthcare workers [27, 28, 29]. The research conducted in intensive care units show a significant level of psychological burden during the pandemic [30, 31]. Similar results were found in Serbia

ња међу лекарима и медицинским сестрама [24], као и код интензивиста [25, 26].

Пандемија COVID-19 додатно је појачала професионални стрес и симптоме сагоревања код здравствених радника [27, 28, 29]. Истраживања спроведена у јединицама интензивне неге показују значајан ниво психолошког оптерећења током пандемије [30, 31]. Слични резултати забележени су и у Србији [32], као и у другим земљама током глобалне здравствене кризе [33]. Недавне мета-анализе указују на повезаност сагоревања са смањеним задовољством послом и професионалним функционисањем [34].

С обзиром на високу преваленцију и потенцијалне последице синдрома сагоревања, неопходно је даље истраживање овог феномена у различитим здравственим установама и клиничким контекстима.

Синдром сагоревања на раду настаје као резултат сложене интеракције организационих и индивидуалних фактора ризика, укључујући преоптерећење послом, недостатак ресурса, несигурност посла, поремећаје сна и међуљудске конфликте [35–42]. Индивидуалне карактеристике личности, социодемографски фактори и стратегије суочавања са стресом такође имају значајну улогу у развоју синдрома. Последице синдрома сагоревања могу бити озбиљне и испољавају се на индивидуалном и професионалном нивоу, кроз емоционалну исцрпљеност, деперсонализацију, појаву депресивних симптома, смањену ангажованост и осећај професионалне ефикасности [17, 43]. С обзиром на значај здравствених радника за функционисање здравственог система, превенција синдрома сагоревања представља важан јавно-здравствени приоритет. Правовремено препознавање фактора ризика, рана идентификација симптома и примена превентивних стратегија могу допринети очувању менталног здравља здравствених радника и унапређењу квалитета здравствене заштите [22, 34].

## Методологија

Овај рад представља прегледни рад заснован на анализи доступне научне литературе о синдрому сагоревања на раду код здравствених радника и стратегијама његове превенције. Претрага литературе обухватила је релевантне научне базе података, укључујући *PubMed*, *Web of Science*, *Google Scholar* и друге електронске изворе. Критеријуми за избор литературе укључивали су радове који се односе на синдром сагоревања на раду, здравствене раднике, факторе ризика, последице и превентивне стратегије.

[32], as well as in other countries during the health crisis [33]. Recent meta-analyses indicate a connection between burnout and reduced work satisfaction, as well as professional functioning [34].

Bearing in mind the high prevalence and potential consequences of the burnout syndrome, this phenomenon needs to be further studied in different healthcare institutions and clinical contexts.

Burnout syndrome arises from a complex interaction of organisational and individual risk factors, including excessive workload, lack of resources, job insecurity, sleep disturbances and interpersonal conflicts [35–42]. Individual personality characteristics, social-demographic factors and strategies for coping with stress also play a significant role in the development of this syndrome. Consequences of the burnout syndrome can be serious and manifest on both personal and professional level, through emotional exhaustion, depersonalisation, onset of depressive symptoms, lower engagement and lower perception of professional efficiency [17, 43]. Bearing in mind the significance of healthcare workers for the functioning of the healthcare system, burnout prevention is an important public health priority. Timely recognition of the risk factors, early identification of the symptoms and implementation of preventative strategies can contribute to preserving mental health among healthcare workers and improving the quality of healthcare services [22, 34].

## Methodology

This study is a literature review based on an analysis of the existing scientific literature on burnout syndrome in healthcare workers and the strategies for its prevention. The literature search encompassed the relevant scientific databases including *PubMed*, *Web of Science*, *Google Scholar* and other electronic resources. Literature inclusion criteria included articles pertaining to burnout syndrome at work, healthcare workers, risk factors, consequences and preventative strategies.

The analysis included original scientific articles, review articles, systemic reviews, meta-analyses and relevant international guidelines published in English and Serbian. The time range for the search was focused on contemporary sources, with the inclusion of earlier significant publications which had an impact on the development of the burnout syndrome concept.

Literature search was performed by using keywords and their combinations, such as: „*sindrom sagorevanja*” (Serbian for burnout syndrome), *burnout syndrome*, *healthcare*

У анализу су укључени оригинални научни радови, прегледни чланци, систематски прегледи, мета-анализе и релевантне међународне смернице објављене на енглеском и српском језику. Временски опсег претраге обухватио је савремене изворе, уз укључивање и ранијих значајних публикација које су имале утицај на развој концепта синдрома сагоревања.

Претраживање литературе спроведено је коришћењем кључних речи и њихових комбинација, као што су: „синдром сагоревања”, *burnout syndrome, healthcare workers, professional stress, prevention of burnout and mental health at work*. Селекција радова извршена је на основу релевантности за тему, научне валидности и доступности пуног текста. Приликом анализе литературе примењен је дескриптивни приступ, уз синтезу и поређење резултата различитих студија. Посебна пажња посвећена је факторима ризика, последицама синдрома сагоревања и стратегијама превенције на индивидуалном, организационом и системском нивоу.

Циљ је да се прикажу савремена сазнања о синдрому сагоревања и да се идентификују најзначајније мере за његову превенцију код здравствених радника.

### Превенција сагоревања на раду

Захтеви посла би у идеалном смислу требало да одговарају способностима и могућностима запослених и да утичу на количину контроле и подршке коју здравствени радници добијају од пацијената. Здравље се данас одређује као стање потпуног физичког, менталног и духовног здравља, а не само као одсуство болести или немоћи. Тако здраво радно окружење јесте оно у коме су идентификовани услови за побољшање здравља, а где нема штетних стања.

Посебно се као важно истиче ментално здравље, па су од кључног значаја смернице за превенцију синдрома сагоревања. Превенција професионалног стреса и последично појаве синдрома сагоревања обухвата два система:

- промену појединца,
- промену организације рада [12].

Индивидуална промена у превенцији синдрома сагоревања на послу обухвата едукацију о природи стреса, изворима и врстама стреса, утицају стреса на здравље, и едукацију о вештинама које доприносе смањењу стреса, као што су медитација, методе опуштања, рекреација и слично. Промена организације рада подразумева усклађивање обима радних обавеза са способностима здравствених радника, јасно дефинисање

*workers, professional stress, prevention of burnout and mental health at work*. The articles were selected based on their relevance to the topic, scientific validity and accessibility of the full text. The descriptive approach was used during the literature analysis, with synthesis and comparison of the results of different studies. Particular attention was paid to risk factors, burnout syndrome consequences and prevention strategies on the individual, organisational and system level.

The objective was to present the contemporary knowledge on the burnout syndrome and identify the most significant measures for its prevention in healthcare workers.

### Prevention of burnout at work

Professional demands should, in the ideal case, correspond to the abilities of the employees and should have an impact on the degree of control and support that the healthcare workers receive from the patients. At present, health is defined as the condition of complete physical, mental and spiritual health, and not just an absence of illness or powerlessness. Therefore, a healthy work environment is one in which conditions for the improvement of health have been identified, and where there are no harmful conditions.

Mental health is of particular importance, rendering guidelines for burnout syndrome prevention critical. Professional stress prevention, and the consequent prevention of the burnout syndrome encompasses two systems:

- Changes made by the individual,
- Changes in the organisation of work [12].

Changes made by the individual in the prevention of burnout syndrome include education on the nature of stress, sources and types of stress, impact of stress on health, as well as training in stress reduction skills, such as meditation, relaxation techniques, exercise etc. Changes in the organisation of work include aligning the scope of professional tasks with the healthcare workers' abilities, clear definition of roles and responsibilities, defining opportunities for career advancement and organising work hours according to personal free time and obligations. Positive thinking, advocating for one's rights, ensuring time for rest and spending time with loved ones, maintaining close relationships and passing through the initial training at work, so that the person can best adapt to their new environment, are of utmost importance. The individual must not wait for the work environment to adapt to them but must rather take on the key role.

It was found that there were several interventions that were efficient in preventing or reducing the level of burn-

улога и одговорности, дефинисање могућности за напредовање на послу и организовање радног времена у складу са личним слободним временом и обавезама. Најбитније је позитивно размишљати, залагати се за своја права, обезбедити време за одмор и дружење са породицом, одржавати блиске односе и проћи кроз почетни период обуке на радном месту како би се особа што боље прилагодила новом окружењу. Појединац не сме да чека да се радно окружење прилагоди њему, већ он мора да преузме кључну улогу.

Показало се да је неколико интервенција ефикасно у спречавању или смањењу нивоа прегоревача међу здравственим радницима и за време пандемије, како на индивидуалном нивоу (нпр. образовне интервенције и интервенције засноване на пажњи) тако и на организационом или структурном нивоу (нпр. побољшање управљања радним процесом) [44].

Најчешће стратегије суочавања које су студије литературе показале ефикасним су: социјална и емоционална подршка, физичка активност, физичка бригаа о себи, емоционално и физичко дистанцирање од посла. Механизми суочавања повезани са мањим прегоревачем били су и физичко благостање, клиничка разноликост, постављање граница, страст према свом послу, реална очекивања, памћење пацијената и организационе активности [45].

Синдром сагоревања је озбиљан проблем за здравствене системе и погађа скоро све профиле здравствених радника. Иако је сагоревање проблем јавног здравља заснован на доказима, још увек не постоји систематски приступ превенцији. Превентивне активности за смањење стреса и учесталости сагоревања требало би да се обезбеде медицинским сестрама, посебно онима на веома захтевним радним местима [46].

## 1. Индивидуалне стратегије

Мере превенције сагоревања на послу су:

- превенција на радном месту,
- превенција коју спроводе медицинске сестре као заједница у одељењу,
- превенција коју медицинске сестре спроводе самостално,
- превенција коју медицинске сестре спроводе истовремено као појединци на радном месту [47].

Прва група интервенција обухвата редовне тимске састанке који запосленима пружају прилику да изразе своја осећања, могућност да разговарају о стресним ситуацијама, што побољшава подршку између супер-

out among healthcare workers during the pandemic, both at an individual level (e.g., educational interventions and mindfulness-based interventions), as well as on the organisational or structural level (e.g., improvement of the work process management) [44].

The most frequent coping strategies that were found to be efficient in literature were: social and emotional support, physical activity, physical self-care, emotional and physical distancing from work. Coping mechanisms related to lower burnout also included physical well-being, clinical diversity, setting boundaries, passion for one's work, realistic expectations, recognition from patients and organisational activities [45].

Burnout syndrome is a serious issue for healthcare systems, and it affects almost all profiles of healthcare workers. Even though burnout is an evidence-based public health issue, there is still no systemic approach to prevention. Preventative activities aimed at stress reduction and burnout frequency should be provided for nurses, especially those working in demanding positions [46].

## 1. Individual strategies

The measures for burnout prevention at work include:

- Prevention in the workplace,
- Prevention implemented by nurses as a community, within the ward,
- Prevention implemented by nurses individually,
- Prevention implemented by nurses at the same time, as individuals, in the workplace [47].

The first group of interventions encompasses regular team meetings that provide the employees with an opportunity to express their feelings, to discuss stressful situations, which improves the support between the supervisors and employees.

The next strategy is a program for aimed at improving the health of the employees, by increasing physical activity levels among healthcare staff. Activities include Nordic walking, tennis, Pilates, yoga etc. The programme encompasses education on topics such as nutrition, coping with stress and body weight management. The first group of interventions also encompasses clinical supervision, harmonising the work conditions and psychoeducational interventions aimed at improving self-care.

Interventions of nurses as a community pertain to shaping the ethics and the concept of assistance, support and solidarity among nurses, and collective activities with the aim

визора и запослених.

Следећа стратегија је програм за побољшање здравља запослених чија је сврха подизање нивоа физичке активности међу здравственим особљем. Активности могу бити нордијско ходање, тенис, пилатес, јога итд. Програм обухвата едукацију о темама као што су правилна исхрана, суочавање са стресом, управљање телесном тежином. Прва група интервенција обухвата и клинички надзор, усклађивање услова рада и психоедукативне корекције ради боље бриге о себи.

Интервенције медицинских сестара као заједнице се односе на обликовање етике и концепата помоћи, подршке и солидарности међу медицинским сестрама, колективне активности за међусобно упознавање.

Трећа група активности разматра промене начина живота. Тако здравствени радници могу то увести у свој свакодневни приватни живот како би смањили стрес на послу. Здраве животне навике ван радног времена могу резултирати већим личним задовољством. Промене се односе на исхрану, физичку активност и опуштање. Ту се убрајају и стратегије суочавања са проблемима, стратегије суочавања усмерене на емоције, стратегије суочавања повезане са емоционалном интелигенцијом, развој емпатије и „когнитивна терапија заснована на пажњи”.

Последња стратегија се односи на скуп техника и вештина које омогућавају свесно управљање сопственим мислима и пажњом. Ово је потпуно научно заснована метода медитације, или менталне вештине, у којој се особа фокусира на интензивну свест о томе шта осећа у датом тренутку, без тумачења или процене [47]. Циљ је осетити и постати свестан сваке појединачне емоције. Вежбање пажње укључује методе дисања, вођене визуализације и друге вежбе за опуштање тела и ума како би се смањило стрес и тело довело у равнотежу.

Последња група интервенција односи се на побољшање сопствених ресурса како би се ублажили захтеви посла. Најчешћи разлог за прегоривање на послу је неусклађеност између личних ресурса и тешких захтева посла. Примери личних ресурса су: мотивација, енергија, фокус, снага, воља и менталне, емоционалне, практичне способности.

Добро развијене вештине отпорности код медицинских сестара и осмишљен систем за максимизирање ангажовања на послу могу спречити синдром сагоревања. Здравствени радници могу развити личне ресурсе потребне за одговор на захтеве посла, користећи вештине које се могу научити.

of getting to know each other.

The third group of activities considers lifestyle changes. Healthcare workers can introduce them into their everyday private lives to reduce stress from work. Healthy lifestyle habits outside of the work hours can result in increased personal satisfaction. These changes relate to nutrition, physical activity and relaxation. This includes coping strategies for problem management, strategies aimed at emotions, coping strategies related to emotional intelligence, developing empathy and mindfulness-based cognitive therapy.

The latter refers to a set of techniques and skills that allow for conscious management of one's own thoughts and attention. This is a completely scientifically based meditation or mental skill method, wherein the person focuses on intensive awareness of their feelings in the moment, without interpretation or assessment [47]. The purpose is to feel and become aware of each individual emotion. Mindfulness includes breathing methods, guided meditation and other exercises to relax the body and the mind, with the aim to reduce stress and bring the body into balance.

The last group of interventions relates to the improvement of one's own resources to mitigate the work demands. The most common reason for burnout at work is the discrepancy between personal resources and the severe demands of the job. Examples of personal resources include motivation, energy, focus, strength, will and mental, emotional and practical capabilities.

Well-developed resilience skills in nurses, and a well-designed system to maximize engagement at work, can prevent burnout syndrome. Healthcare workers can develop personal resources needed to answer the demands of the job, using skills that can be learned.

Some examples relate to improving personal strength, activity throughout the day, considering healthy external boundaries, emotional self-regulation, recognising perception distortions, setting up reasonable expectations for one's own results, attempts to find value and purpose in everyday work activities and dedication to long-term growth [47].

Work engagement represents a concept that is the exact opposite of burnout syndrome. Whereas burnout manifests through emotional exhaustion, cynicism, a feeling of inefficiency, engagement is characterised by energy, involvement and the feeling of professional efficiency. In other words, instead of exhaustion, there is vitality; instead of depersonalisation, dedication arises; and instead of a de-

Неки примери се доносе на јачање личне снаге, активност током целог дана, разматрање здравих спољашњих граница, саморегулацију емоција, препознавање изобличења перцепције, постављање реалних очекивања за сопствене резултате, покушај проналажења вредности и сврхе у свакодневним радним активностима и посвећеност дугорочном расту [47].

Ангажовање на послу представља концептуалну супротност синдрому сагоревања. Док се сагоревање испољава кроз емоционалну исцрпљеност, цинизам и осећај неефикасности, ангажовање на послу карактеришу енергија, укљученост и осећај професионалне ефикасности. Другим речима, уместо исцрпљености јавља се виталност, уместо деперсонализације посвећеност, а уместо смањеног личног постигнућа осећај компетентности и сврхе у раду.

Ангажовање на послу представља позитивно, испуњавајуће радно стање које карактеришу виталност, посвећеност и апсорпција у раду. Према мета-анализи коју су спровели *Mazzetti G* и сарадници [48], ангажовање је најснажније повезано са личним ресурсима ( $r = 0,48$ ) и развојним ресурсима ( $r = 0,45$ ), док је повезаност са социјалним и општим радним ресурсима умерена. Међу исходима, најјача повезаност утврђена је са задовољством послом ( $r = 0,60$ ) и организационом посвећеношћу ( $r = 0,63$ ). Ови налази потврђују значај јачања личних и организационих ресурса као кључне стратегије у превенцији сагоревања [48].

Посебан значај има и стил вођења у здравственим установама. Истраживање које су спровели *Kohnen D* и сарадници (2024) показало је да ангажујуће лидерство доприноси повећаном ангажовању медицинских сестара и смањеном нивоу сагоревања. Ова повезаност посредована је перцепцијом радних ресурса и унутрашњом мотивацијом, што указује да квалитет радног окружења и подржавајуће руководство представљају модификабилне факторе унапређења добробити запослених [49].

Значај примене различитих интервенција у превенцији сагоревања потврђује и систематски преглед и мета-анализа, која је обухватила 15 рандомизованих испитивања и 37 кохортних студија: утврђено је статистички значајно смањење укупног нивоа сагоревања, емоционалне исцрпљености и деперсонализације након примене интервенција. Укупна преваленција сагоревања смањена је са 54% на 44%, док је учесталост високе емоционалне исцрпљености смањена са 38% на 24% [50].

Аутори закључују да и индивидуално усмерене мере (нпр. *mindfulness*, управљање стресом, когнитивно-би-

creased personal achievement, comes the feeling of competency and purpose in work.

Work engagement is a positive, fulfilling condition while at work, characterised by vitality, dedication and immersion. According to the meta-analysis conducted by *Mazzetti G* et al. [48], engagement shows the strongest correlation to personal resources ( $r = 0.48$ ) and developmental resources ( $r = 0.45$ ), while the correlation with social and general work resources is moderate. Among the outcomes, the strongest correlation was found with work satisfaction ( $r = 0.60$ ) and organisational dedication ( $r = 0.63$ ). These findings confirm the significance of personal and organisational resources as a key strategy in burnout prevention [48].

Management style in the healthcare institutions plays a particularly important role. Research by *Kohnen D* et al. (2024) showed that engaged management contributes to higher engagement of nurses and reduced burnout. This correlation is mediated by the perception of the work resources and intrinsic motivation, meaning that the quality of the working environment and supportive management represent modifiable factors for the improvement of staff well-being [49].

The significance of implementing different interventions in the prevention of burnout is also confirmed by the systemic review and meta-analysis, which encompassed 15 randomized trials and 37 cohort studies: a statistically significant reduction was found of the overall level of burnout, emotional exhaustion and depersonalisation, following the implementation of the interventions. Overall prevalence of burnout was reduced from 54% to 44%, while high emotional exhaustion prevalence was reduced from 38% to 24% [50].

The authors conclude that both measures directed at the individual (e.g. mindfulness, stress management, cognitive-behavioural techniques) and organisational strategies can lead to clinically significant burnout reduction. Still, the need for combining individual-focused and structure-focused interventions is emphasized, to achieve larger and more sustainable effects on healthcare workers' well-being.

In that context, the implementation of comprehensive measures – which include the development of personal resources, strengthening resilience and improving the work environment – is of particular importance, so as to allow nurses to undertake preventative action and maintain a high level of professional engagement [50].

хејвиоралне технике) и организационе стратегије могу довести до клинички значајног смањења сагоревања. Ипак, наглашава се потреба за комбиновањем индивидуалних и структурних интервенција како би се постигли већи и одрживији ефекти на добробит здравствених радника.

У том контексту, примена свеобухватних мера – које укључују развој личних ресурса, јачање отпорности и унапређење радног окружења – од посебног је значаја како би медицинске сестре могле деловати превентивно и очувати висок ниво професионалног ангажовања [50].

## 2. Организационе мере

Организационе мере представљају један од кључних сегмената превенције синдрома сагоревања на раду. Адекватна организација рада, оптимална расподела задатака, ротација особља и смањење радног оптерећења могу значајно допринети смањењу професионалног стреса. Истраживања показују да су високе стопе сагоревања код здравствених радника повезане са недовољним бројем медицинских сестара, неповољним радним окружењем и недостатком поверења у менаџмент. Недостатак кадрова, повећано радно оптерећење и лоша организација сменског рада идентификовани су као значајни фактори ризика за развој синдрома сагоревања, као и за појаву незадовољства послом и намере напуштања радног места [47, 50–51].

Процена психосоцијалних ризика на радном месту треба да укључи анализу учесталости боловања, повреда на раду и здравствених проблема запослених, као и периодично спровођење анкета ради идентификације извора стреса. Стварање здравог радног окружења подразумева подстицање двосмерне комуникације, реално планирање радних циљева, праведну расподелу обавеза, избегавање прековременог рада и јасно дефинисање одговорности запослених [12].

Стручна подршка здравственим радницима може се реализовати кроз супервизију, консултације, психолошко саветовање и краткотрајне интервенције након кризних догађаја. Супервизија и консултације омогућавају размену професионалних искустава и унапређење квалитета рада, док психолошко саветовање и кризне интервенције могу допринети очувању менталног здравља и спречавању трајних психолошких последица стреса [12].

Здравствене установе треба да обезбеде адекватне периоде одмора, програме подршке менталном здрављу и стабилније услове запослења, посебно у високоризичним радним окружењима. Промоција равнотеже између

## 2. Organisational measures

Organisational measures are one of the key segments in the prevention of burnout syndrome at work. Adequate organisation of work, optimal task allocation, staff rotation and workload decrease can significantly contribute to the reduction of professional stress. Research shows that high burnout rates in healthcare workers are related to a shortage of nurses, unfavourable work environment and lack of trust in management. Staff shortage, increased workload and poor shift work organisation have been identified as significant risk factors for the development of burnout syndrome, as well as for dissatisfaction with work and forming the intention to leave the job [47, 50–51].

The assessment of psycho-social risks in the workplace should include the analysis of the frequency of sick leaves, workplace injuries and staff health problems, as well as periodic surveys to identify stress sources. Creating a healthy work environment means encouraging two-way communication, realistic planning of work goals, just distribution of responsibilities, avoiding overtime and clearly defining employee responsibilities [12].

Expert support to healthcare workers can be implemented through supervision, consultations, psychological counselling and short-term interventions after crises. Supervision and consultations allow for the exchange of professional experience and improvement of the quality of work, while psychological counselling and crisis interventions can contribute to the preservation of mental health and prevention of permanent psychological consequences of stress [12].

Healthcare institutions should ensure adequate periods of rest, mental health support programmes and stabler employment conditions, especially in high-risk work environments. Promotion of work-life balance, access to psychological support, strengthening social support in the workplace and recognising professional achievements can contribute to reducing emotional exhaustion and increasing the work motivation among healthcare workers [32].

## 3. System interventions and prevention programmes

Prevention of the burnout syndrome relies on implementing individual, organisational and system interventions aimed at reducing professional stress and reinforcing protective factors in the work environment. Prevention programmes encompass clinical and health psychology techniques, including self-perception of work stressors, development of cognitive-behavioural skills, relaxation and stress reduction techniques, as well as reinforcing psychological adaptation mechanisms [17, 45].

професионалног и приватног живота, приступ психолошкој подршци, јачање социјалне подршке на радном месту и препознавање професионалних достигнућа могу допринети смањењу емоционалне исцрпљености и повећању радне мотивације здравствених радника [32].

### 3. Систематске интервенције и програми превенције

Превенција синдрома сагоревања на раду заснива се на примени индивидуалних, организационих и системских интервенција усмерених на смањење професионалног стреса и јачање заштитних фактора у радном окружењу. Програми превенције обухватају технике клиничке и здравствене психологије, укључујући самоспознају стресора на раду, развој когнитивно-бихејвиоралних вештина, технике релаксације и редукције стреса, као и јачање механизма психолошке адаптације [17, 45].

Едукација здравствених радника о факторима ризика и механизмима настанка синдрома сагоревања представља важан део превентивних стратегија. Програми обуке обично укључују информисање, саветовање, самопроцену нивоа стреса, промоцију здравих животних навика и развој комуникационих и психосоцијалних вештина. Посебно значајне су технике засноване на когнитивно-бихејвиоралном приступу, рационално-емоционалне стратегије, асертивна комуникација и ефикасно управљање радним временом, које могу допринети смањењу емоционалне исцрпљености [17, 47].

Физичка активност, медитација, јога и програми засновани на *mindfulness* приступу показали су позитивне ефекте на смањење перципираног стреса и побољшање менталног здравља здравствених радника. Програми као што је *Nurses Living Fit* укључују структурисане активности физичког вежбања, едукацију о исхрани, вођење дневника активности и праћење образаца спавања, што може допринети редукцији симптома сагоревања и унапређењу општег здравља медицинских сестара [38].

Организационе интервенције имају посебно значајну улогу у превенцији синдрома сагоревања, јер се све више истиче да је синдром сагоревања последица интеракције индивидуалних и системских фактора. Повећање кадровских ресурса, оптимизација радног оптерећења, унапређење радног окружења, развој културе поверења у менаџмент и јачање лидерских вештина могу значајно допринети смањењу учесталости сагоревања код здравствених радника [47, 49, 51].

Посебан значај имају програми који интегришу индивидуалне и организационе приступе превенцији. Према

Educating healthcare workers on burnout syndrome risk factors and mechanisms of development represents an important part of preventative strategies. Training programmes usually include informing, counselling, stress self-assessment, healthy lifestyle habit promotion and development of communication and psychosocial skills. Of particular importance are techniques based on cognitive-behavioural approach, rational-emotional strategies, assertive communication and efficient time management, which can contribute to reducing emotional exhaustion [17, 47].

Physical activity, meditation, yoga and mindfulness programmes have shown positive impacts on perceived stress reduction and improvement of mental health in healthcare workers. Programmes such as *Nurses Living Fit* include structured physical exercise activities, education on nutrition, journaling and sleep tracking, which can contribute to the reduction of burnout symptoms and improvement of general health in nurses [38].

Organisational interventions play a particular role in preventing burnout syndrome, as it is increasingly emphasized that burnout stems from an interaction between individual and system factors. Increasing human resources, optimisation of the workload, improvement of the work environment, development of a culture of trust in the management and reinforcement of leadership skills can all significantly contribute to lower frequency of burnout in healthcare workers [47, 49, 51].

Programmes integrating individual and organisational approaches to prevention play a particularly significant role. According to meta-analyses, interventions aimed at systemic work environment changes showed greater effect on burnout syndrome reduction compared to interventions focused solely on individual resilience of healthcare workers [50]. The contemporary concept of prevention is based on work engagement development, improvement of organisational support and positive work culture promotion, in line with the model of work demands and resources [48].

Continual stress monitoring, psychosocial risk assessment and performance evaluation of preventative programmes are all necessary parts of the strategy of sustainable burnout syndrome prevention. Introducing available psychosocial support programmes, stress management education and systemic work conditions improvement can contribute to preserving the mental health of healthcare workers and the quality of healthcare services [52, 53].

### Conclusion

Burnout syndrome represents a significant public health

мета-анализама, интервенције усмерене на системске промене радног окружења показале су већи ефекат у смањењу синдрома сагоревања у поређењу са интервенцијама које су искључиво фокусиране на индивидуалну резiliјентност здравствених радника [50]. Савремени концепт превенције заснива се на развоју радног ангажовања, побољшању организационе подршке и промоцији позитивне радне културе, што је у складу са моделом радних захтева и ресурса [48].

Континуирано праћење нивоа стреса, процена психосоцијалних ризика и евалуација ефеката превентивних програма представљају неопходан део стратегије одрживе превенције синдрома сагоревања. Увођење доступних програма психолошке подршке, едукације о управљању стресом и системског унапређења услова рада може допринети очувању менталног здравља здравствених радника и квалитета здравствене заштите [52, 53].

### Закључак

Синдром сагоревања на раду представља значајан јавноздравствени проблем код здравствених радника, као последица хроничног професионалног стреса, емоционалног оптерећења и неповољних услова рада. Због природе здравствене професије, посебно су угрожени радници који су изложени високом радном притиску, недовољној подршци и захтевним клиничким ситуацијама.

Превенција синдрома сагоревања на раду заснива се на интегрисаном приступу који обухвата индивидуалне, тимске и организационе мере. Унапређење менталног здравља здравствених радника може се постићи кроз едукацију о стресу, развој стратегија суочавања, јачање емоционалне интелигенције, подстицање здравих животних навика и примену техника релаксације. Истовремено, од изузетне је важности стварање здравог радног окружења кроз адекватну расподелу посла, јасно дефинисане улоге, добру комуникацију унутар тима, смањење прековременог рада и обезбеђивање психолошке подршке запосленима.

Систематско праћење ризика, континуирана едукација и примена програма превенције, као што су психоедукативне интервенције, програми физичке активности и модели подршке здравственим радницима, могу допринети дугорочном смањењу учесталости синдрома сагоревања. Очување психофизичког здравља здравствених радника представља предуслов за квалитетну и безбедну здравствену заштиту и одрживост здравственог система.

problem in healthcare workers, as a consequence of continual professional stress, emotional burden and unfavourable work conditions. Due to the nature of the medical profession, workers who are exposed to high pressure at work, insufficient support and demanding clinical situations are at particular risk.

Burnout prevention is based on an integrated approach encompassing individual, team and organisational measures. Mental health among health workers can be improved through education on stress, development of coping strategies, strengthening emotional intelligence, encouraging healthy lifestyle habits and implementing relaxation techniques. At the same time, it is crucial to develop a healthy work environment through adequate workload distribution, clearly defined roles, good communication within teams, decrease of overtime and ensuring psychological support to employees.

Systemic risk monitoring, continual education and implementation of prevention programmes, such as psychoeducational interventions, physical activity programmes and models of support for healthcare workers, can all contribute to a long-term reduction in burnout syndrome. Preservation of physical and psychological health of healthcare workers is a prerequisite for a high quality, safe healthcare service and healthcare system sustainability.

## Литература / References

1. Dedic G. Sindrom sagorevanja na radu [Burnout syndrome at work]. *Vojnosanit Pregl.* 2005; 62(11):851–5. Serbian. <https://doi.org/10.2298/VSP0511851D>.
2. Veljkovic D. Sindrom sagorevanja na radu [Burnout syndrome at work]. *Southeast Eur J Emerg Disaster Med.* 2021; 7(1):8–14. Serbian.
3. Burman R, Goswami T. A systematic literature review of work stress. *Int J Manag Stud.* 2018; 3(9): 112–32. [https://doi.org/10.18843/ijms/v5i3\(9\)/15](https://doi.org/10.18843/ijms/v5i3(9)/15)
4. International Labour Organization. Workplace stress: A collective challenge 2016 [Internet]. Geneva: ILO; 2016 [cited 2026 Feb 23]. Available from: <https://www.ilo.org/resource/news/workplace-stress-collective-challenge>
5. Kovacevic T. Sindrom sagorevanja kod zdravstvenih radnika koji se bave lecenjem bolesnika obolelih od respiratornih bolesti [Burnout syndrome in health care workers treating patients with respiratory diseases] [dissertation]. Novi Sad (Serbia): University of Novi Sad, Faculty of Medicine; 2020. Serbian.
6. Maslach C, Jackson E, Leiter P. Maslach burnout inventory manual. Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press; 1996.
7. Debogovic S, Nola IA. Profesionalni stres i sindrom izgaranja u djelatnika intenzivne psihijatrijske skrbi i hitne medicine [Professional stress and burnout syndrome in intensive psychiatric care and emergency medicine workers]. *Sigurnost.* 2021; 63(1). Croatian. <https://doi.org/10.31306/s.63.1.1>.
8. Tasic RU. Ispitivanje sindroma sagorevanja na poslu kod medicinskih sestara vaspitaca u predškolskim ustanovama u Beogradu [Investigation of burnout syndrome at work among nurse educators in preschool institutions in Belgrade] [dissertation]. Belgrade (Serbia): University of Belgrade; 2020. Serbian.
9. Dall'Ora C, Ball J, Reinius M, Griffiths P. Burnout in nursing: a theoretical review. *Hum Resour Health.* 2020; 18(1):41. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>.
10. Pines M. Adult attachment styles and their relationship to burnout: a preliminary, cross-cultural investigation. *Work Stress.* 2004; 18(1):66–80. <https://doi.org/10.1080/02678370310001645025>.
11. Matejić B, Milenović M, Kisić Tepavčević D, Simić D, Pekmezović T, Worley JA. Psychometric Properties of the Serbian Version of the Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey: A Validation Study among Anesthesiologists from Belgrade Teaching Hospitals. *ScientificWorldJournal.* 2015; 2015:903597. <https://doi.org/10.1155/2015/903597>.
12. Woo T, Ho R, Tang A, Tam W. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res.* 2020; 123:9–20. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.12.015>.
13. Dall'Ora C, Griffiths P, Ball J, Simon M, Aiken LH. Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 European countries. *BMJ Open.* 2015; 5(9):e008331. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008331>.
14. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry.* 2016; 15(2):103–11. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.
15. Bogdanovic G, Kulic V, Kulic V, Zivanovic S. Sindrom profesionalnog sagorevanja kod medicinskih sestara [Burnout in nurses]. *Sestrinska Rec.* 2018; 21(76):33–6. Serbian. <https://doi.org/10.5937/SestRec1876033B>.
16. Care Options for Kids. What causes nurse burnout [Internet]. Mount Laurel (NJ): Care Options for Kids; 2025 [cited 2026 Feb 23]. Available from: <https://careoptionsforkids.com/blog/what-causes-nurse-burnout>.
17. Andrijic MN. Ispitivanje sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika zaposlenih u onkološkoj ustanovi [Investigation of burnout syndrome among health care workers and associates employed in an oncology institution] [dissertation]. Belgrade (Serbia): University of Belgrade; 2021. Serbian.
18. Medisauskaite A, Kamau C. Prevalence of oncologists in distress: systematic review and meta-analysis. *Psychooncology.* 2017; 26(11):1732–40. <https://doi.org/10.1002/pon.4382>.

19. Kovacevic T, Mikov I. Sindrom sagorevanja na poslu kod lekara [Burnout syndrome at work among physicians]. *Zdravstvena Zastita*. 2015;(6):30-7. Serbian. <https://doi.org/10.5937/ZZ1506030K>.
20. Parola V, Coelho A, Cardoso D, Sandgren A, Apóstolo J. Prevalence of burnout in health professionals working in palliative care: a systematic review. *JBIS Database System Rev Implement Rep*. 2017; 15(7):1905–33. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-003309>.
21. Stojanovic M, Rancic N, Stojanovic M. Burnout syndrome at workplace among doctors. *Acta Med Median*. 2019; 58(4):131–6. <https://doi.org/10.5633/amm.2019.0420>.
22. Gomez-Urquiza L, De la Fuente-Solana I, Albendin-Garcia L, Vargas-Pecino C, Ortega-Campos M, Canadas-De la Fuente A. Prevalence of burnout syndrome in emergency nurses: a meta-analysis. *Crit Care Nurse*. 2017; 37(5):e1–9. <https://doi.org/10.4037/ccn2017508>.
23. Welp A, Meier LL, Manser T. Emotional exhaustion and workload predict clinician-rated and objective patient safety. *Front Psychol*. 2015; 5:1573. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01573>.
24. Vandebroek S, Van Gerven E, De Witte H, Vanhaecht K, Godderis L. Burnout in Belgian physicians and nurses. *Occup Med (Lond)*. 2017; 67(7):546–54. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx126>.
25. Wang J, Hu B, Peng Z, Song H, Cai S, Rao X, et al. Prevalence of burnout among intensivists in mainland China: a nationwide cross-sectional survey. *Crit Care*. 2021; 25(1):8. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03439-8>.
26. Hu Z, Wang H, Xie J, Zhang J, Li H, Liu S, et al. Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China-A national cross-sectional study. *J Crit Care*. 2021; 62:265–70. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.12.029>.
27. Roney JK, Mihandoust S, Bazan GN, Patterson T, Dunkle S, Whitley BE, et al. Caring for COVID-19 infected patients admitted to redesignated coronavirus ICUs: Impact on nurse stress and burnout. *Nurs Forum*. 2022; 57(6):1321–9. <https://doi.org/10.1111/nuf.12810>.
28. Gualano MR, Sinigaglia T, Lo Moro G, Rousset S, Cremona A, Bert F, et al. The Burden of Burnout among Healthcare Professionals of Intensive Care Units and Emergency Departments during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(15):8172. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158172>.
29. Chuang CH, Tseng PC, Lin CY, Lin KH, Chen YY. Burnout in the intensive care unit professionals: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(50):e5629. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000005629>.
30. Laurent A, Fournier A, Lheureux F, Louis G, Nseir S, Jacq G, et al. Mental health and stress among ICU healthcare professionals in France according to intensity of the COVID-19 epidemic. *Ann Intensive Care*. 2021; 11(1):90. <https://doi.org/10.1186/s13613-021-00880-y>.
31. Azoulay E, Cariou A, Bruneel F, Demoule A, Kouatchet A, Reuter D, et al. Symptoms of Anxiety, Depression, and Peritraumatic Dissociation in Critical Care Clinicians Managing Patients with COVID-19. A Cross-Sectional Study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020; 202(10):1388–98. <https://doi.org/10.1164/rccm.202006-2568OC>.
32. Safiye T, Mahmutovic E, Bisevac E, Zimonjic V, Dubljanin D, Kovacevic A, et al. Factors associated with burnout syndrome in Serbian healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Healthcare (Basel)*. 2025; 13(2):106. <https://doi.org/10.3390/healthcare13020106>.
33. Matsuo T, Yoshioka T, Okubo R, Nagasaki K, Tabuchi T. Burnout and its associated factors among healthcare workers and the general working population in Japan during the COVID-19 pandemic: a nationwide cross-sectional internet-based study. *BMJ Open*. 2022; 12(11):e064716. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064716>.
34. Quesada-Puga C, Izquierdo-Espin FJ, Membrive-Jimenez MJ, Aguayo-Estremera R, Canadas-De La Fuente GA, Romero-Bejar JL, et al. Job satisfaction and burnout syndrome among intensive-care unit nurses: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Crit Care Nurs*. 2024; 82:103660. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103660>.
35. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016; 15(2):103–11. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.

36. Zarei E, Khakzad N, Reniers G, Akbari R. On the relationship between safety climate and occupational burnout in healthcare organizations. *Saf Sci.* 2016; 89:1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.05.011>.
37. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol.* 2001; 52:397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>.
38. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in burnout and satisfaction with work-life balance in physicians and the general US working population between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90(12):1600–13. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.08.023>.
39. Della Monica A, Ferrara P, Dal Mas F, Cobianchi L, Scannapieco F, Ruta F. The impact of COVID-19 healthcare emergency on the psychological well-being of health professionals: a review of literature. *Ann Ig.* 2022; 34(1):27–44. <https://doi.org/10.7416/ai.2021.2445>.
40. Milutinovic D, Golubovic B, Brkic N, Prokes B. Professional stress and health among critical care nurses in Serbia. *Arh Hig Rada Toksikol.* 2012; 63(2):171–80. <https://doi.org/10.2478/10004-1254-63-2012-2140>.
41. Ilic IM, Arandjelovic MZ, Jovanovic JM, Nestic MM. Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout - questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Med Pr.* 2017; 68(2):167–78. <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00516>.
42. Omar AS, Elmaraghi S, Mahmoud MS, Khalil MA, Singh R, Ostrowski PJ. Impact of leadership on ICU clinicians' burnout. *Intensive Care Med.* 2015; 41(11):2016–7. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4008-6>.
43. West CP, Dyrbye LN, Rabatin JT, Call TG, Davidson JH, Multari A, et al. Intervention to promote physician well-being, job satisfaction, and professionalism: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med.* 2014; 174(4):527–33. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14387>.
44. da Silva FCT, Barbosa CP. The impact of the COVID-19 pandemic in an intensive care unit (ICU): psychiatric symptoms in healthcare professionals. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2021; 110:110299. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110299>.
45. Maresca G, Corallo F, Catanese G, Formica C, Lo Buono V. Coping strategies of healthcare professionals with burnout syndrome: a systematic review. *Medicina (Kaunas).* 2022; 58(2):327. <https://doi.org/10.3390/medicina58020327>.
46. Friganovic A, Selic P, Ilic B, Sedic B. Stress and burnout syndrome and their associations with coping and job satisfaction in critical care nurses: a literature review. *Psychiatr Danub.* 2019; 31(Suppl 1):21–31. PMID: 30946714
47. Panagioti M, Panagopoulou E, Bower P, Lewith G, Kontopantelis E, Chew-Graham C, et al. Controlled interventions to reduce burnout in physicians: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2017; 177(2):195–205. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.7674>.
48. Mazzetti G, Robledo E, Vignoli M, Topa G, Guglielmi D, Schaufeli WB. Work engagement: a meta-analysis using the job demands-resources model. *Psychol Rep.* 2023; 126(3):1069–1107. <https://doi.org/10.1177/00332941211051988>.
49. Kohnen D, De Witte H, Schaufeli WB, Dello S, Bruyneel L, Sermeus W. Engaging leadership and nurse well-being: the role of the work environment and work motivation—a cross-sectional study. *Hum Resour Health.* 2024; 22(1):8. <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00886-6>.
50. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2016; 388(10057):2272–81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31279-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31279-X).
51. Aiken LH, Lasater KB, Sloane DM, Pogue CA, Fitzpatrick Rosenbaum KE, Muir KJ, et al. Physician and nurse well-being and preferred interventions to address burnout in hospital practice: factors associated with turnover, outcomes, and patient safety. *JAMA Health Forum.* 2023; 4(7):e231809. <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2023.1809>.

52. Sreckovic M, Karic S, Nikolic N, Jovanovic Z, Capo N, Dugandzija T. Behind the white coat: a scoping review on the prevalence, risk factors, and preventive measures of burnout among specialists physicians and nurses across the healthcare spectrum. In: International Multidisciplinary Conference "Challenges of Contemporary Higher Education" - C CHE 2024; 2024; Kopaonik (Serbia): CAASS; 2024. p. 4-11.
53. Alhassan MA, Alarabi MA, Alhassan SA, Albalawi WM, AlRabiah ES. Prevalence of burnout and its risk and protective factors among healthcare workers in the Middle East, North Africa, and Turkey: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol.* 2025; 16:1539105. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1539105>.



**Примљено / Received**

24. 4. 2026.

**Прихваћено / Accepted**

20. 5. 2026.

**Кореспонденција / Correspondence**

Маријана Срећковић – Marijana Srećković  
[drsreckovicmaja@gmail.com](mailto:drsreckovicmaja@gmail.com)

**ORCID**

Marijana Srećković  
<https://orcid.org/0000-0003-2088-191X>  
Željka Ninković  
<https://orcid.org/0009-0005-7771-0128>  
Jelena Đekić Malbaša  
<https://orcid.org/0000-0003-4936-2670>  
Zoran Jovanović  
<https://orcid.org/0009-0003-7674-3871>  
Aleksandar Vasić  
<https://orcid.org/0009-0003-2015-5894>  
Nikola Beljić  
<https://orcid.org/0009-0002-5106-4402>