

2025

#BEACTIVE DAY

HEPA PRIRUČNIK

(HEPA: akronim od Health-Enhancing Physical Activity:
Fizička aktivnost za poboljšanje zdravlja)

Prevenција i lečenje nezaranih bolesti:

Potencijal fizičke aktivnosti za
poboljšanje zdravlja



Co-funded by
the European Union

europeactive
MORE PEOPLE | MORE ACTIVE | MORE OFTEN

#BEACTIVE
EUROPEAN WEEK OF SPORT

SADRŽAJ

01 O PROJEKTU 2025 #BEACTIVE DAY	3
02 UVOD	4
03 HEPA I DIJABETES	8
3.1 Pozadina	8
3.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja	12
3.3 Preporuke fizičkih aktivnosti za osobe sa dijabetesom	13
3.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za osobe sa dijabetesom	16
3.5 Primeri dobre prakse	17
04 HEPA I KARDIOVASKULARNE BOLESTI	18
4.1 Pozadina	18
4.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja	22
4.3 Preporuke za fizičku aktivnost u okviru sekundarne prevencije i rehabilitacije	25
4.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za prevenciju kardiovaskularnih bolesti	27
4.5 Primeri dobre prakse	29
05 HEPA & HRONIČNA RESPIRATORNA OBOLJENJA	30
5.1 Pozadina	30
5.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja	32
5.3 Preporuke u vezi sa fizičkom aktivnošću za osobe sa hroničnim respiratornim bolestima	34
5.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za osobe sa HRB	35
5.5 Primeri dobre prakse	37
06 HEPA I RAK	38
6.1 Pozadina	39
6.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja	41
6.3 Preporuke za fizičku aktivnost: značaj u kontinuitetu nege	45
6.4 Primeri dobre prakse	46
07 KREIRANJE HEPA PROGRAMA ZA OSOBE SA RAKOM	47
7.1 Upućivanje osoba sa rakom na vežbanje	47
7.2 Preporuke vežbi	49
7.3 Primena FIIT preporuka u praksi	51
08 JAČANJE VEŠTINA VEŽBANJA ZA ZDRAVLJE	55
09 ZAKLJUČAK	58
10 REČI ZAHVALNOSTI	60

01 O PROJEKTU 2025 #BEACTIVE DAY

Projekat 2025 **#BEACTIVE DAY** je dvanaestomesečna inicijativa EuropeActive koju finansira Evropska unija. U projektu učestvuje devet partnera, nacionalnih fitnes organizacija Austrije, Bugarske, Finske, Francuske, Mađarske, Italije, Srbije i Švedske.

Koncept **#BEACTIVE DAY** zasniva se na uspešnim kampanjama „Nacionalnog dana fitnesa“ koje je EuropeActive razvijao u 15 evropskih zemalja od 2017. godine. Ovaj proveren i održiv model nastavlja da jača ulogu sektora fitnesa i fizičke aktivnosti u promociji zdravijih stilova života širom Evrope.

#BEACTIVE DAY 2025 podržava viziju da se sve više ljudi bavi fizičkom aktivnošću sve češće, s ciljem da se odgovori na rastući nivo fizičke neaktivnosti i hroničnih oboljenja. Ove godine, kampanja posebno naglašava prevenciju i upravljanje nezaznim bolestima kroz fizičku aktivnost za unapređenje zdravlja (HEPA).

Podsticanjem većeg učešća u događajima fizičke aktivnosti tokom poslednje nedelje septembra, kampanja direktno doprinosi godišnjoj Evropskoj nedelji sporta (EWoS), koju organizuje Evropska komisija.

#BEACTIVE DAY i dalje ima ključnu ulogu u mobilisanju sektora fitnesa i fizičke aktivnosti, inspirišući ljude širom Evrope da usvoje aktivan način života. Kampanja obuhvata hiljade besplatnih događaja i aktivnosti koje se održavaju u fitnes i sportskim centrima, parkovima, školama, na univerzitetima i radnim mestima – pozivajući sve da iskuse radost i koristi fizičke aktivnosti.

Detalnije o 2025 **#BEACTIVE DAY** i projektnim aktivnostima možete naći na:

europeactive.eu/projects/beactiveday2025

a šire o kampanji **#BEACTIVE DAY** na:

beactiveday.eu



02 UVOD

Ovaj vodič je izrađen kako bi istakao ključnu ulogu inkluzivnosti u promociji fizičke aktivnosti za poboljšanje zdravlja (HEPA), naročito za osobe koje žive sa nezaraznim bolestima ili su u riziku da ih razviju.

Osim što predstavlja osnovni element zdravlja, blagostanja i socijalizacije za sve ljude, **fizička aktivnost je i temelj u prevenciji i upravljanju stanjima kao što su kardiovaskularne bolesti, dijabetes, rak i hronične respiratorne bolesti.** Ipak, mnogi se suočavaju sa preprekama – bilo da su fizičke, socijalne, ekonomske ili kulturne – koje im otežavaju da se redovno bave fizičkom aktivnošću.

Naš cilj je da pružimo **praktične smernice i strategije kako bi fizička aktivnost za poboljšanje zdravlja (HEPA)** bila dostupna, pravedna i otvorena za sve, bez obzira na uzrast, sposobnost, pol, etničku pripadnost ili socioekonomski status. Svjesni smo da osobama pogođenim nezaraznim

bolestima često trebaju **prilagođena i podsticajna okruženja** kako bi započele i održale aktivan stil života. Uklanjanjem prepreka i podsticanjem inkluzivnih praksi možemo **osnažiti pojedince** da preuzmu kontrolu nad svojim zdravljem i poboljšaju kvalitet svog života.

EuropeActive ima viziju budućnosti u kojoj svaka osoba ima priliku i podršku da se bavi fizičkim aktivnostima koje odgovaraju njenim potrebama i sposobnostima. Ovaj vodič je deo **kontinuirane** posvećenosti naše organizacije unapređenju preventivnog javnog zdravlja, smanjenju nejednakosti i izgradnji **jačih, zdravijih i aktivnijih zajednica.**



KOME JE NAMENJEN OVAJ VODIČ



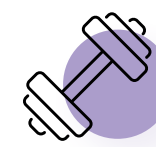
Pružiocima usluga fitnesa i fizičke aktivnosti:

uključujući vlasnike teretana, menadžere fitnes klubova i organizatore događaja fizičke aktivnosti. Ovi pružaoci usluga imaju jedinstvenu priliku – i odgovornost – da stvore okruženje u kojem se osobe sa nezaraznim oboljenjima ili pod rizikom od njihovog razvoja osećaju bezbedno, podržano i ohrabreno da budu fizički aktivne.



Kreatorima strategija i akterima u sektoru:

Kreatori javnih politika imaju ključnu ulogu u oblikovanju okruženja, sistema i politika koje omogućavaju ili ograničavaju pristup fizičkoj aktivnosti za poboljšanje zdravlja (HEPA). Ovaj vodič predstavlja strateški resurs za podršku tim naporima i za podsticanje promena na nivou politika ka inkluzivnijim i aktivnijim zajednicama. Takođe nudi smernice različitim sektorskim akterima – uključujući zdravstvena osiguranja i strukovna udruženja – o tome kako da promovišu i podrže inkluzivne inicijative fizičke aktivnosti u skladu sa ciljevima prevencije nezaraznih bolesti.



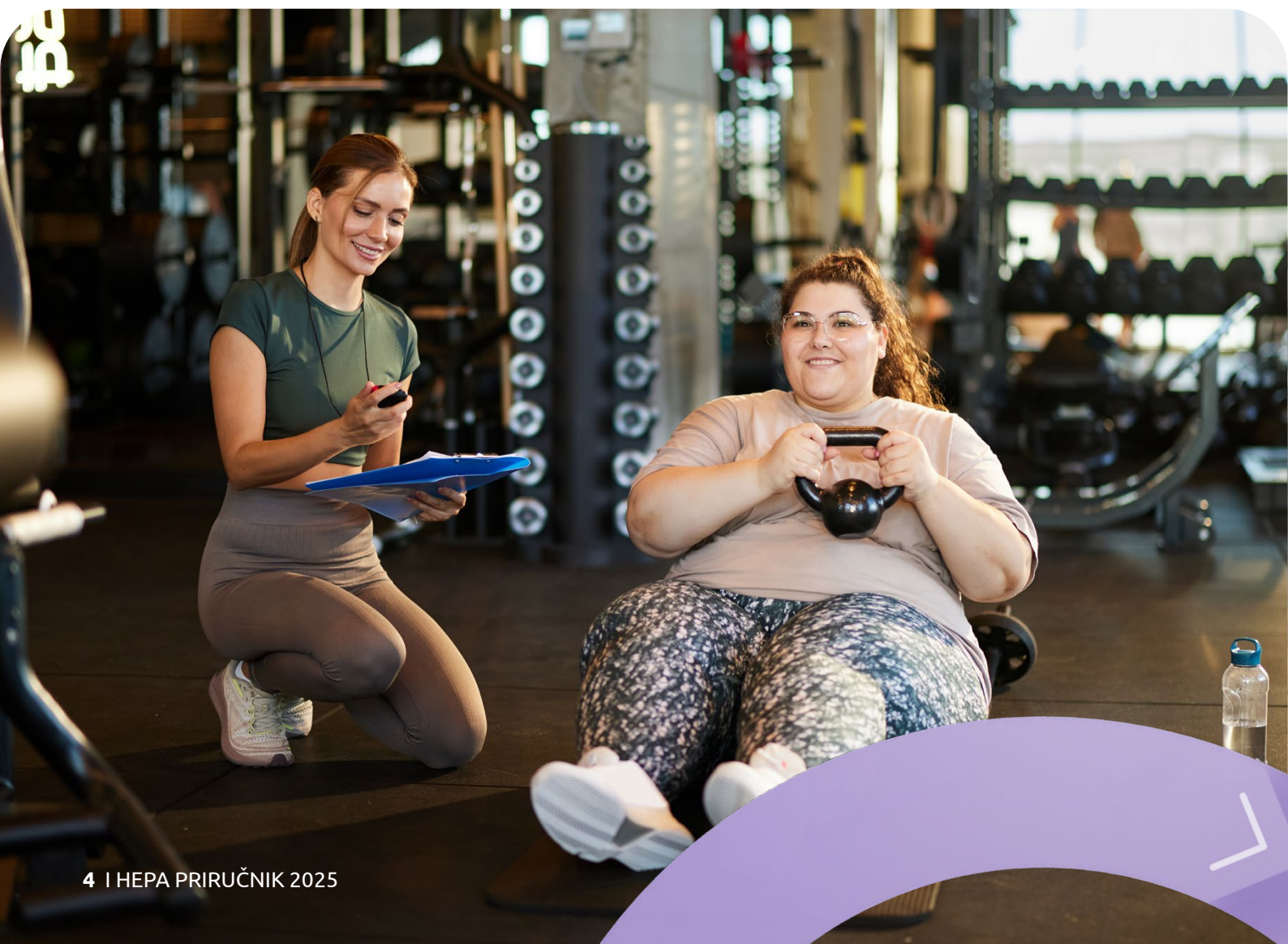
Ličnim trenerima i instruktorkama:

onima koji rade direktno sa pojedincima kroz programe fizičke aktivnosti i imaju ključnu ulogu u prilagođavanju aktivnosti, pružanju motivacije i osećaja sigurnosti. Ovaj vodič nudi na dokazima zasnovane metode za bezbedno uključivanje osoba koje pate od četiri najrasprostranjenije nezarazne bolesti – kardiovaskularnih oboljenja, dijabetesa, raka i hroničnih respiratornih oboljenja.



Osobama koje žive sa nezaraznim bolestima ili su pod rizikom od njihovog razvoja:

Podjednako važno, ovaj vodič je namenjen upravo osobama kojima želi da pomogne. Za one koji žive sa hroničnim oboljenjima ili su pod rizikom od njihovog razvoja, vodič nudi alate za razumevanje njihovih prava, uključivanje u bezbedne i primerene fizičke aktivnosti, kao i za zagovaranje inkluzivnih mogućnosti. Osnaživanje pojedinaca znanjem ključno je za izgradnju samopouzdanja i podsticanje samostalnog učešća u fizičkoj aktivnosti.





Razvijanje potencijala uključivanja u fizičke aktivnosti za poboljšanje zdravlja (HEPA) za osobe koje žive sa nezaraznim bolestima ili su u riziku da ih razviju

Nezarazne bolesti – uključujući kardiovaskularne bolesti, karcinome, dijabetes, hronične respiratorne bolesti, kao i mentalne i neurološke poremećaje –

predstavljaju **vodeći uzrok smrti i invaliditeta u Evropskoj uniji (EU)**, odgovorne za **više od 90% svih smrtnih slučajeva**¹ i 80% ukupnog zdravstvenog opterećenja². Na globalnom nivou, nezarazne bolesti su odgovorne za oko 40 miliona od ukupno 56 miliona smrtnih slučajeva godišnje, što čini otprilike **71% ukupnog globalnog mortaliteta**. Takođe su uzrok gotovo **80% svih godina provedenih sa invaliditetom**, što dovodi do smanjenja zdravih godina života – odnosno broja godina provedenih bez bolesti³. Velika većina smrti povezanih sa nezaraznim bolestima, otprilike 80%, potiče od najrasprostranjenijih stanja, uključujući karcinome, kardiovaskularne bolesti, dijabetes i hronične respiratorne bolesti⁴.

Iza ovih poražavajućih statistika kriju se duboki društveni i ekonomski uticaji: prerana smrtnost usled nezaraznih bolesti **godišnje** košta ekonomiju EU **oko 115 milijardi evra**, uz dodatne gubitke izazvane smanjenom produktivnošću, nižom stopom zaposlenosti i dugoročnim invaliditetom⁵. Ovo opterećenje prevazilazi finansijske troškove, utiče na kvalitet života pojedinaca, blagostanje porodica i negovatelja, kao i na održivost zdravstvenih sistema širom kontinenta.

Nezarazne bolesti pogađaju ljude svih uzrasta, porekla i socioekonomskih grupa. Ljudi iz svih sfera života podložni su glavnim faktorima rizika koji doprinose nastanku nezaraznih bolesti – uključujući fizičku neaktivnost, nezdravu ishranu, upotrebu duvana i alkohola – a svi ovi faktori dodatno su oblikovani uticajima iz okruženja, kulture i socioekonomskih determinanti zdravlja. **Ipak, za nezarazne bolesti je karakterističan visok stepen preventabilnosti.**

Fizička neaktivnost – koja se danas prepoznaje kao ključni faktor rizika za nastanak i progresiju mnogih nezaraznih bolesti – sve je rasprostranjenija usled urbanizacije, sedentarnog načina života i nejednakog pristupa bezbednim i inkluzivnim mogućnostima za fizičku aktivnost. Zabrinjavajuće je što globalni podaci pokazuju da **jedan od četvoro odraslih i više od 80% adolescenata ne ispunjava preporučeni nivo fizičke aktivnosti**⁶.

Istovremeno, fizička aktivnost se dosledno pokazuje kao **snažna i isplativa intervencija za prevenciju nezaraznih bolesti i upravljanje njima**. Redovno kretanje može pomoći u smanjenju rizika od srčanih bolesti, moždanog

udara, dijabetesa tipa 2 i nekih oblika raka, a istovremeno poboljšava mentalno zdravlje, pokretljivost i ukupni kvalitet života. Osobe koje žive sa nezaraznim bolestima ili su pod rizikom od njihovog razvoja često se suočavaju sa **višestrukim**

i međusobno povezanim preprekama – fizičkim, ekonomskim, psihološkim i kulturnim – koje im otežavaju redovno bavljenje fizičkom aktivnošću za poboljšanje zdravlja (HEPA).



Upravo tu **sektor fitnesa i fizičke aktivnosti može – i mora – da odigra transformativnu ulogu**. Zahvaljujući svom neformalnom, fleksibilnom karakteru usmerenom ka zajednici, ovaj sektor je jedinstveno pozicioniran da premosti praznine, ukloni prepreke pristupu i ponudi personalizovane, inkluzivne mogućnosti za uključivanje. Fitnes sektor u Evropi već dopire do **više od 71 miliona ljudi**⁷, a inicijative poput kampanje **#BEACTIVE DAY** pokazuju potencijal da se zajednice mobilisu i inspirišu kroz akcije na lokalnom nivou. Sektorski akteri su posvećeni tome da postanu sve traženiji partner u javnom zdravlju i zajednički ulažu resurse u izgradnju snažnih partnerstava, kao i u stvaranje **čvrste baze dokaza koja im omogućava da ostvare značajan i dugotrajan uticaj na javno zdravlje**.

SMERNICE SVETSKE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE 2020 ZA FIZIČKU AKTIVNOST

Preporučeno



Najmanje 150-300 minuta

aerobne fizičke aktivnosti umerenog intenziteta

ili



Najmanje 75-150 minuta

aerobne fizičke aktivnosti velikog intenziteta

ili kombinacija u toku nedelje

Najmanje 3 dana nedeljno za odrasle >65 godina starosti

raznovrsna višekomponentna fizička aktivnost koja naglašava funkcionalnu ravnotežu i trening snage umerenog ili većeg intenziteta



za dodatne zdravstvene benefite

Najmanje 2 dana nedeljno

aktivnosti za jačanje mišića umerenog ili većeg intenziteta koje obuhvataju sve glavne mišićne grupe



¹ WHO, *Monitoring noncommunicable disease commitments in Europe 2021*, 2021, <https://shorturl.at/fA3uB>

² European Commission, *Non-communicable diseases – overview*, 2025, <https://shorturl.at/PnmAC>

³ Garmany et al., *Longevity leap: Mind the healthspan gap*, NPJ Regenerative Medicine, 2021.

⁴ Bennet et al., *NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target*, Lancet, 2018.

⁵ Europe Commission, *Healthier Together – EU NCDs Initiative*, 2022, <https://shorturl.at/djxD8>

⁶ WHO, *Physical activity factsheet*, <https://shorturl.at/9DAFQ>

⁷ EuropeActive, *European Health and Fitness Report 2025*, 2025, <https://shorturl.at/987RB>

03 HEPA I DIJABETES

Dijabetes je složeno hronično oboljenje koje pogađa skoro **600 miliona ljudi širom sveta**

600
MILLIONA
LJUDI

Očekuje se da će ovaj broj do 2050. godine porasti na više od 72 miliona.

72
MILLIONA

od čega **66 miliona** u Evropi.

Dijabetes predstavlja značajno opterećenje za pojedince i zdravstvene sisteme – u **2024. godini zdravstveni troškovi u Evropi iznosili su 193 milijarde američkih dolara** (oko 178 milijardi evra)⁸.

193 MILIJARDE AMERIČKIH
DOLARA

3.1 Pozadina

Dijabetes nastaje kada telo ne može efikasno da koristi insulin ili kada telo ne proizvodi dovoljno insulina (ili ga uopšte ne proizvodi).

Insulin je hormon koji proizvodi pankreas i koji pomaže telu da glukozu iz krvi prenese u ćelije, gde se koristi kao izvor energije. Kada nema dovoljno insulina ili on ne funkcioniše kako treba, glukoza počinje da se nagomilava u krvnim sudovima, što dovodi do povišenog nivoa šećera u krvi (hiperglikemije). Ako nivo glukoze u krvi ostane povišen tokom dužeg vremenskog perioda, može doći do oštećenja velikih i malih krvnih sudova, što povećava rizik od komplikacija povezanih sa dijabetesom – uključujući srce, oči, bubrege, nerve, cirkulaciju u donjim ekstremitetima, zube i desni⁹.

Postoji više od 10 različitih tipova dijabetesa, od kojih su najčešći dijabetes tipa 1 (T1D), dijabetes tipa 2 (T2D) i gestacijski dijabetes (GDM).

⁸ International Diabetes Federation, *IDF diabetes atlas 11th edition 2025*, 2025

⁹ WHO, *Classification of diabetes mellitus*, 2019, <https://rb.gy/ia2bi7>

Dijabetes tipa 1

(T1D) je autoimuno oboljenje pri kojem imunski sistem napada i uništava ćelije pankreasa koje proizvode insulin. Osobe koje žive sa T1D moraju svakodnevno sebi davati insulin kako bi preživele. Oko 2,7 miliona ljudi u Evropi živi sa T1D, a iako se može javiti u bilo kom životnom dobu, najčešće se dijagnostikuje kod dece i mladih odraslih osoba.¹⁰ Trenutno ne postoji lek niti prevencija za T1D, iako je kod nekih osoba moguće odložiti početak bolesti za oko dve godine.¹¹

Dijabetes tipa 2

(T2D) nastaje usled složene interakcije promenljivih i nepromenljivih faktora rizika, kao što su genetika, etnička pripadnost, starost i gojaznost. U mnogim slučajevima, T2D se može odložiti ili sprečiti uz podršku u promeni faktora rizika u ponašanju. T2D karakteriše tzv. „insulinska rezistencija“, što znači da insulin koji pankreas proizvodi ne deluje efikasno. Zbog toga pankreas pokušava da proizvodi sve više insulina kako bi nadoknadio njegovu slabiju funkciju. Vremenom se pankreas „zamori“ i počinje da proizvodi sve manje insulina, što dovodi do porasta nivoa šećera u krvi. Oko 90% svih osoba sa dijabetesom ima dijabetes tipa 2.¹²

Intermedijarna hiperglikemija

(ili predijabetes) je prethodna faza dijabetesa tipa 2. Ima iste faktore rizika kao i T2D i javlja se kada su nivoi šećera u krvi viši od uobičajenih, ali nedovoljno visoki za dijagnozu T2D. Osobe sa intermedijarnom hiperglikemijom imaju povećan rizik od razvoja T2D, ali mogu smanjiti taj rizik ili odložiti početak bolesti promenom načina života i/ili upotrebom lekova.¹³

Gestacijski dijabetes

(GDM) je tip dijabetesa koji se javlja tokom trudnoće i dovodi do povišenog nivoa šećera u krvi. Visok nivo glukoze tokom trudnoće može povećati rizik od komplikacija kako za majku, tako i za bebu, uključujući povišen krvni pritisak, veliku porođajnu težinu deteta i otežan porođaj. U Evropi, jedan od sedam živorođenih beba dolazi iz trudnoća sa povišenim nivoom šećera u krvi. Faktori rizika za GDM uključuju prekomernu telesnu težinu ili gojaznost, starost preko 45 godina, porodičnu anamnezu dijabetesa, prethodne trudnoće sa GDM i sindrom policističnih jajnika. Žene koje su imale GDM, kao i njihova deca, imaju veći rizik od razvoja dijabetesa tipa 2.¹⁴

¹⁰ International Diabetes Federation, *IDF diabetes atlas 11th edition 2025*, 2025

¹¹ Herold KC, et al., *An anti-CD3 antibody, teplizumab, in relatives at risk for type 1 diabetes*, New England Journal of Medicine, 2019.

¹² WHO, *Classification of diabetes mellitus*, 2019, <https://rb.gy/ja2bi7>

¹³⁻¹⁴ Ibid.





3.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja

Fizička aktivnost je jedno od najefikasnijih sredstava za prevenciju i upravljanje dijabetesom, uz zdravu ishranu i održavanje telesne težine.



Fizička aktivnost može **smanjiti učestalost dijabetesa tipa 2 (T2D) za do 10%,¹⁵** dok neke studije pokazuju da, u kombinaciji sa dijetetskim intervencijama, može smanjiti napredovanje iz predijabetesa u T2D za 31% do 63% kod odraslih sa dijabetesom.¹⁶



Odraslima koji žive sa dijabetesom preporučuje se najmanje 150 minuta fizičke aktivnosti umerenog intenziteta nedeljno.



Aktivnosti za jačanje mišića preporučuju se 2–3 puta nedeljno, ne u uzastopne dane, dok se vežbe za ravnotežu preporučuju starijim osobama uzrasta 65 i više godina.



Redovna fizička aktivnost poboljšava nivo glukoze u krvi i zdravlje srca, doprinosi gubitku telesne mase, smanjuje insulinsku rezistenciju i poboljšava opšte blagostanje kod osoba sa dijabetesom.¹⁷



Kod nekih osoba, više od 150 minuta nedeljno/ili uključivanje aktivnosti snažnijeg intenziteta može doneti **dodatne zdravstvene koristi.**



Sve osobe sa dijabetesom podstiču se da **ograniče vreme sedenja** i da se više kreću uopšte.



Zbog pozitivnih efekata fizičke aktivnosti na insulin, takođe se preporučuje da osobe sa dijabetesom **ne provedu više od dva uzastopna dana bez ikakve fizičke aktivnosti.**¹⁸

¹⁵ OECD/WHO, *Step Up! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe*, 2023, <https://rb.gy/vh7uo2>

¹⁶ Tuomilehto J et al., *Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance*, N Engl J Med, 2001.

¹⁷ Colberg SR, et al., *Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association*, Diabetes Care, 2016.

¹⁸ Ibid.



3.3 Preporuke fizičkih aktivnosti za osobe sa dijabetesom

Iako fizička aktivnost ima očigledne koristi, neke osobe sa dijabetesom mogu se suočiti sa izazovima u pokušaju da ispune gore navedene preporuke.

Osobe sa dijabetesom se suočavaju sa uobičajenim preprekama za fizičku aktivnost, sličnim onima koje doživljavaju i osobe koje nemaju ovo oboljenje. Međutim, postoje i specifične **prepreke povezane sa dijabetesom** koje treba uzeti u obzir pored ovih opštih prepreka.¹⁹

Oscilacije nivoa glukoze

Kod nekih osoba koje žive sa dijabetesom, naročito onih koje koriste insulin, fizička aktivnost može izazvati oscilacije nivoa šećera u krvi, što dovodi do neprijatnih i potencijalno opasnih simptoma visokog ili niskog šećera. Sama pojava takvih oscilacija, kao i strah od njih, može predstavljati značajnu prepreku za bavljenje fizičkom aktivnošću.



Efekti pridruženih zdravstvenih stanja

Osobe sa dijabetesom često imaju i druga zdravstvena stanja koja mogu predstavljati prepreku za učešće u fizičkoj aktivnosti. Stanja poput kardiovaskularnih bolesti, gojaznosti, problema sa vidom, cirkulacijom i nervima zahtevaju dodatne provere i razmatranja pre nego što se osoba aktivira. Bez pažljivo prilagođene i individualizovane podrške, osoba koja živi sa dijabetesom može se osećati preopterećeno i uplašeno kada je reč o fizičkoj aktivnosti.



¹⁹ Kanaley JA, et al., *Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine*, Medicine & science in sports & exercise, 2022.

Nedostatak podrške

Mnoge osobe sa dijabetesom smatraju da ne dobijaju dovoljnu podršku od zdravstvenih radnika, porodice ili prijatelja. Početak bavljenja fizičkom aktivnošću može biti složen zbog ranije pomenutih oscilacija nivoa glukoze, drugih zdravstvenih problema povezanih sa dijabetesom i opšteg opterećenja koje dijabetes nosi. Osećaj da nemaju podršku ili da ih drugi osuđuju može dodatno pogoršati situaciju, dovesti do niskog samopouzdanja u vezi sa učešćem u fizičkoj aktivnosti.



Osiguranje bezbednog učešća u fizičkoj aktivnosti

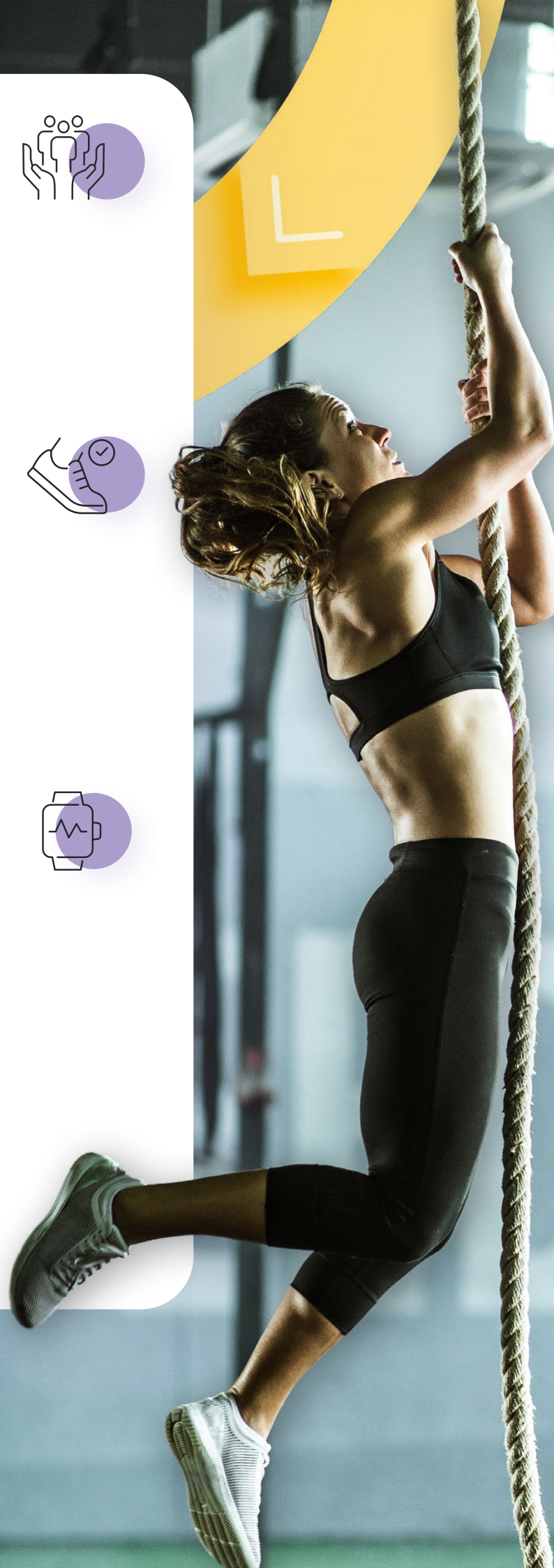
Uopšteno govoreći, koristi od fizičke aktivnosti daleko nadmašuju potencijalne rizike. Za većinu osoba sa dijabetesom, testovi za prethodni skrining nisu neophodni pre započinjanja aktivnosti niskog do umerenog intenziteta. Ukoliko osoba sa dijabetesom želi da se bavi aktivnostima višeg intenziteta, preporučuje se upućivanje lekaru radi pregleda. Fizička aktivnost može kod nekih osoba sa dijabetesom povećati rizik od niskog nivoa šećera u krvi (hipoglikemije), visokog nivoa šećera u krvi (hiperglikemije) i poremećaja u srčanom radu.



Hipoglikemija

Kod osoba koje koriste insulin ili lekove iz grupe sulfonilurea, produžena aerobna aktivnost može izazvati nizak nivo šećera u krvi. Rizik od hipoglikemije je veći ako su fizički aktivni u roku od dva sata nakon primene insulina uz obrok, ako nisu uneli dovoljno ugljenih hidrata pre aktivnosti i/ili ako aktivnost traje duže od 30 minuta. Simptomi hipoglikemije mogu se razlikovati od osobe do osobe, ali mogu uključivati drhtavicu, vrtoglavicu, slabost, zamućen vid, znojenje, zbunjenost, a u težim slučajevima i gubitak svesti.

Za osobe koje su pod rizikom od hipoglikemije, preporučuje se izrada plana za upravljanje hipoglikemijom u saradnji sa zdravstvenim radnicima, uz redovno praćenje nivoa glukoze u krvi. Ako se posumnja na hipoglikemiju, osobu sa dijabetesom treba podstaći da prekine fizičku aktivnost i da se pridržava svog ličnog plana za upravljanje hipoglikemijom.



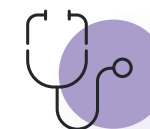
Hiperglikemija

Blagi porast nivoa šećera u krvi (BGL) kod nekih vrsta fizičke aktivnosti je normalan. Aktivnosti lakog do umerenog intenziteta mogu pomoći u snižavanju nivoa šećera pre, tokom i nakon aktivnosti. Ako su nivoi šećera visoki ili ako osoba tokom aktivnosti oseti glavobolju, tromost, mučninu, povraćanje ili grčeve, aktivnost treba prekinuti. Osoba sa dijabetesom treba da unosi dovoljno tečnosti i da se pridržava svog ličnog plana za upravljanje hiperglikemijom.



Poremećaji u srčanom radu

Osobe koje žive sa koronarnom bolešću srca, koja je često povezana sa dijabetesom, imaju veći rizik od angine, srčanog udara ili aritmije tokom fizičke aktivnosti. Zbog toga se preporučuje da se osobe sa poznatom koronarnom bolešću srca upute kod lekara na dodatne preglede pre započinjanja fizičke aktivnosti.²⁰



Druga zdravstvena stanja

Dalja ispitivanja i lekarski savet mogu biti potrebni ako osoba sa dijabetesom ima i očna oboljenja povezana sa dijabetesom, autonomnu neuropatiju, nedavne bolove u grudima, visok krvni pritisak ili povišen holesterol koji još nisu detaljno ispitani.²¹

²⁰ Colberg SR, et al., *Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association*, Diabetes Care, 2016.

²¹ Ibid.

3.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za osobe sa dijabetesom

Programi fizičke aktivnosti (FA) usmereni na osobe sa dijabetesom trebalo bi:



da budu **osmišljeni zajedno sa osobama koje imaju lično iskustvo** života sa dijabetesom



da budu **prilagođeni** individualnim sposobnostima



da budu strukturisani tako na podstiču **socijalnu podršku**



da budu **prilagođeni** individualnim ciljevima i motivaciji u vezi sa fizičkom aktivnošću



da se realizuju u okruženju u kojem se osoba oseća fizički i psihološki **bezbedno**, bez osuđivanja i stigmatizacije



da podržavaju **praćenje nivoa glukoze** pre, tokom i nakon aktivnosti

Osoblje koje sprovodi programe bi takođe trebalo da bude:



upoznato sa specifičnim preprekama koje dijabetes nosi i individualnim okolnostima



obučeno za pružanje prve pomoći specifične za dijabetes

3.5 Primeri dobre prakse

„Fudbal je lek“ je prilagodljiv model koji koristi strukturisane fudbalske treninge u zabavnom, bezbednom i prijatnom okruženju radi promocije fizičke aktivnosti kod osoba sa hroničnim zdravstvenim stanjima, uključujući dijabetes tipa 2 (T2D). Ovaj model je prvi put testiran u Danskoj 2003. godine i danas se primenjuje širom sveta.

Football Fans In Training (FFIT) („Navijači na treningu“) je zdravstveni program osmišljen za smanjenje zdravstvenih nejednakosti kod muškaraca i žena sa prekomernom telesnom težinom ili gojaznošću – dobro poznatim faktorima rizika za dijabetes tipa 2 (T2D). Program kombinuje aktivnosti u učionici i fizičku aktivnost na lokalnim fudbalskim stadionima. Učesnici programa su poboljšali svoju fizičku spremnost, unapredili opšte blagostanje i smanjili rizik od razvoja dijabetesa tipa 2.

Diabetes em Movimento® je zajednički, multidisciplinarni program fizičke aktivnosti za osobe sa dijabetesom u Portugalu. Program obuhvata tri grupne aktivnosti nedeljno uz podršku stručnjaka za vežbanje i zdravstvenih radnika. U okviru programa sprovode se i edukativne sesije usmerene na prevenciju komplikacija povezanih sa dijabetesom.

Program „**Dijabetes i gojaznost**“ Francuske federacije za sportsku edukaciju i dobrovoljnu gimnastiku (FFEPGV) razvijen je kako bi podržao osobe sa dijabetesom, kao i one sa prekomernom telesnom težinom i gojaznošću, da se uključe u fizičku aktivnost i sport u nekompetitivnom okruženju, omogućavajući im da ponovo „otkriju radost pokreta“.



04

HEPA I KARDIOVASKULARNE BOLESTI

4.1 Pozadina

Prevalencija, nejednakost i smrtnost²²

Kardiovaskularne bolesti (KVB) predstavljaju vodeći uzrok smrti u Evropi, odgovorne su za 3,9 miliona smrtnih slučajeva godišnje

3,9
MILIONA SMRTNIH

U Evropskoj uniji (EU), KVB su uzrok više od 1,8 miliona smrti godišnje (37% ukupnih smrtnih slučajeva).

1,8
MILIONA SMRTI GODIŠNJE

što čini **45%** svih smrtnih ishoda – u ukupnoj populaciji od 748 miliona ljudi.

To znači otprilike 4.600 smrtnih slučajeva dnevno u čitavoj EU.

4 600
SMRTNIH SLUČAJEVA DNEVNO

²² *This text has been based on the recently released EHN Patient Advocacy Handbook – Volume I, 2025, <https://rb.gy/qhfi7k>

Glavni oblici kardiovaskularnih bolesti su **ishemijska bolest srca** i **moždani udar**, pri čemu prva predstavlja vodeći pojedinačni uzrok prevremene smrtnosti pre 65. godine, i kod muškaraca (248.000 smrti, 16%) i kod žena (76.121 smrtnih slučajeva, 11%).

U 2019. godini, kardiovaskularne bolesti (KVB) su u Evropskoj uniji bile odgovorne za više od 10,4 miliona godina života prilagođenih invaliditetu (DALY) isključivo zbog rizične ishrane. Dodatno, **niska fizička aktivnost doprinela je sa oko 1,08 miliona DALY**, dok je upotreba duvana bila odgovorna za više od 5,25 miliona DALY. Konzumacija alkohola takođe je imala značajan uticaj, sa doprinosom od približno 1,26 miliona DALY opterećenju od KVB.

Svake godine u Evropskoj uniji se dijagnostikuje više od 6 miliona novih slučajeva kardiovaskularnih bolesti (KVB), dok trenutno 62 miliona ljudi živi

sa KVB.²³ Više od tri četvrtine smrtnih slučajeva usled kardiovaskularnih bolesti (KVB) dešava se u **zemljama sa niskim i srednjim prihodima**. Nejednakosti u smrtnosti od KVB čine gotovo polovinu viška smrtnosti u **kategorijama stanovništva sa nižim prihodima** u većini evropskih zemalja.²⁴

Iako su kardiovaskularne bolesti (KVB) vodeći uzrok smrti kod žena u evropskom regionu SZO, one su **kod žena dugo bile nedovoljno istraživane**, što je dovelo do nedostataka u dijagnostici, lečenju i prevenciji. U Evropi **su kardiovaskularne bolesti (KVB) odgovorne za 45% smrtnih slučajeva kod žena i 39% kod muškaraca**,²⁵ ali je veliki deo medicinskih istraživanja i kliničkih smernica istorijski bio zasnovan na podacima koji se odnose prvenstveno na muškarce. To je dovelo do pogrešnih dijagnoza, odloženog lečenja i opšteg potcenjivanja rizika od srčanih bolesti kod žena.

Faktori rizika

Faktori rizika mogu se svrstati u biološke, bihevioralne i determinante životne sredine.



Biološke determinante, kao što su visok krvni pritisak, povišen holesterol i dijabetes, predstavljaju fiziološke uslove *koji se mogu ili ne mogu modifikovati*, a koji povećavaju rizik.



Bihevioralne determinante uključuju ishranu, fizičku aktivnost, pušenje i konzumaciju alkohola. Važno je napomenuti da, iako se *determinante ponašanja često posmatraju kao lični izbori*, one su u velikoj meri oblikovane širim okruženjem, uključujući dostupnost hrane, uslove na radnom mestu, urbanističko planiranje i društvene strukture, koje utiču na individualno donošenje odluka i zdravstvene ishode.



Determinante životne sredine obuhvataju faktore kao što su zagađenje vazduha, socijalno-ekonomske uslove i izloženost na radnom mestu.

Podaci iz 2019. godine²⁶ pokazuju:

33.6% smrti od KVB bile su povezane sa nezdravim načinom ishrane;
17.5% sa visokim BMI; **11.6%** sa korišćenjem duvana;
5% sa fizičkom neaktivnošću; **3%** sa konzumiranjem alkohola.

²³ European Commission, *Cardiovascular diseases*, <https://shorturl.at/xxMaN>

²⁴ European Society of Cardiology, *Fighting cardiovascular disease – a blueprint for EU action*, 2020, <https://shorturl.at/DAAIp>

²⁵ European Heart Network, *European Cardiovascular Disease Statistics 2017 edition*, 2017, <https://rb.gy/iotdbr>

²⁶ Global Burden of Disease Study 2019, <https://shorturl.at/7LBu3>

4.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja

Velike studije pokazuju da fizički aktivne osobe imaju znatno manji rizik od razvoja kardiovaskularnih bolesti (KVB) u poređenju sa neaktivnim osobama.

Važno je napomenuti da fizička aktivnost ima koristi čak i kada se započne u kasnijem životnom dobu – iako **dugoročna i redovna aktivnost** pruža najviši nivo zaštite.

Snižava krvni pritisak
redovna fizička aktivnost može smanjiti potrebu za lekovima za snižavanje pritiska.



Smanjuje telesnu težinu i masne naslage
Time se smanjuje opterećenje na kardiovaskularni sistem.



Poboljšava nivo holesterola

Fizička aktivnost povećava nivo HDL-a (tzv. „dobrog“ holesterola) i smanjuje nivo LDL-a (tzv. „lošeg“ holesterola).



Poboljšava kontrolu nivoa glukoze u krvi

Posebno važno za prevenciju i upravljanje dijabetesom, koji je značajan faktor rizika za kardiovaskularne bolesti.



Sprečava moždani udar

Delovanjem na krvne sudove, krvni pritisak i metabolizam.

Kako pomaže fizička aktivnost

Fizička aktivnost (FA) podržava zdravlje kardiovaskularnog sistema putem više dokazanih bioloških mehanizama:²⁷

²⁷Société européenne de cardiologie, Activité physique pour la prévention cardiovasculaire, 2024, <https://rb.gy/qhfi7k>

Preporuke



Bilo koji vid fizičke aktivnosti je bolji od nikakve – od šetnje do strukturisanih vežbi, sve pomaže.



Sistematska i redovna fizička aktivnost donosi najveće koristi, posebno kada se sprovodi u skladu sa smernicama **SZO** u pogledu učestalosti, intenziteta i trajanja.



Iako nije u potpunosti jasno koje su tačno vrste aktivnosti najoptimalnije, pridržavanje ovih opštih preporuka dovoljno je da se ostvari većina zaštitnih efekata.

Zdravstveni radnici bi trebalo da:



podstiču fizičku aktivnost kao **suštinski deo prevencije i lečenja kardiovaskularnih bolesti**.



prepoznaju fizičku aktivnost kao **opštu terapijsku strategiju** sa širokim zdravstvenim koristima.



pomognu pojedincima da pronađu **realne i personalizovane načine** za bezbedno i održivo povećanje nivoa fizičke aktivnosti.

4.3 Preporuke za fizičku aktivnost u okviru sekundarne prevencije i rehabilitacije²⁸

Fizička aktivnost nije važna samo za prevenciju kardiovaskularnih bolesti – ona ima ključnu ulogu i **nakon postavljanja dijagnoze**, naročito u smanjenju rizika od budućih srčanih udara, moždanih udara ili drugih ozbiljnih komplikacija. To se naziva **sekundarna prevencija** i predstavlja ključni deo **kardio-rehabilitacije**. **Kardiovaskularna bolest se ne zaustavlja nakon prvog poremećaja** – čak i nakon pojave simptoma ili događaja poput srčanog udara, bolest često tiho napreduje. Baviti se fizičkom aktivnošću pomaže u smanjenju rizika od novog ozbiljnog događaja i smrti – naročito kod osoba sa ishemijskom bolešću srca, dijabetesom ili onih koji se oporavljaju nakon procedura poput angioplastike (PCI).

Mnogi ljudi postaju manje fizički aktivni nakon postavljanja dijagnoze – nakon kardiovaskularnog poremećaja, ljudi često smanjuju nivo aktivnosti zbog umora, straha ili nesigurnosti u vezi sa tim šta je bezbedno. Nažalost, to može povećati rizik od razvoja drugih problema, kao što su:

- **pretilost**
- **dijabetes tip 2**
- **depresija ili anksioznost**
- **problem sa zglobovima ili pokretljivošću (npr. osteoartraza)**

Zato su individualizovane smernice i podrška od presudnog značaja.

Kako kardiološka rehabilitacija podržava oporavak

Kardiološka rehabilitacija je strukturisan program koji kombinuje vežbanje, edukaciju i emocionalnu podršku. Obično se sprovodi u tri faze:

- **Faza I – Bolnička faza:** Počinje tokom bolničkog lečenja nakon događaja poput srčanog udara.
- **Faza II – Nadgledana ambulantna faza:** Započinje ubrzo nakon otpusta iz bolnice, s fokusom na kontrolisanu fizičku aktivnost i oporavak.

- **Faza III – Faza održavanja:** Trajna podrška za očuvanje postignutog napretka kroz promene životnih navika, uključujući fizičku aktivnost.

Ovi programi mogu smanjiti broj hospitalizacija, poboljšati kvalitet života i pružiti podršku emocionalnom oporavku.

Ipak, studije pokazuju da **iako kardiološka rehabilitacija smanjuje rizik od smrti usled kardiovaskularnih bolesti, ona možda ne smanjuje ukupnu smrtnost niti rizik od ponovljenih srčanih udara**. Ovo ukazuje na potrebu za kombinacijom različitih terapija – uključujući lekove, edukaciju i zdrave navike – uz fizičku aktivnost.

Kako prilagoditi vežbanje pojedincu

Svaka osoba sa kardiovaskularnim oboljenjem može imati koristi od fizičke aktivnosti, ali ne postoji univerzalno rešenje. Najbezbedniji i najefikasniji plan vežbanja zavisi od medicinske istorije, nivoa rizika i fizičkog stanja pojedinca.

- Preporučuje se kompletan medicinski pregled (uključujući EKG) pre započinjanja aktivnosti.
- Pacijenti sa niskim rizikom obično mogu slobodno vežbati, uz osnovne smernice.
- Pacijenti sa visokim rizikom zahtevaju personalizovan i po mogućstvu nadgledan plan, često uz podršku zdravstvenog tima.
- Najbolji rezultati se postižu kombinovanjem različitih strategija – ne samo samim vežbanjem. Individualno savetovanje pomaže ljudima da razviju rutine koje odgovaraju njihovim sposobnostima i potrebama, posebno onima koji vode sedentaran način života ili imaju dodatne zdravstvene probleme.



Mali koraci čine veliku razliku

Čak i umerene količine fizičke aktivnosti mogu poboljšati:

- Mentalno zdravlje
- Sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti i samostalnost
- Energija i fizička snaga
- Oporavak nakon operacije (prehabilitacija) – iako su dodatna istraživanja još uvek potrebna kako bi se utvrdilo koliko dugo i kojim intenzitetom bi ta aktivnost trebalo da traje

Ključ je da ostanemo fizički aktivni dosledno tokom vremena. To može značiti više hodanja, pridruživanje rehabilitacionom programu ili uključivanje aktivnosti u svakodnevni život.

Zaključak: Fizička aktivnost je doživotni alat

Osobe koje žive sa kardiovaskularnim bolestima treba podržati i ohrabriti da se više kreću, posebno ako su ranije bile neaktivne. Fizička aktivnost ne zamenjuje medicinsku terapiju, ali pojačava njene efekte, pomažući ljudima da žive duže, zdravije i ispunjenije živote.

Da bi se postigao stvarni napredak, važno je kombinovati fizičku aktivnost sa:

- zdravom ishranom
- terapijom (kada je potrebna)
- emocionalnom i psihološkom podrškom
- redovnim medicinskim pregledima

Pozitivni rezultati dolaze kada se više mera primenjuje sa dovoljno intenziteta i trajanja, i kada fizička aktivnost postane deo svakodnevnog života.



4.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za prevenciju kardiovaskularnih bolesti²⁹



Intenzitet aktivnosti

- **Umereno intenzivna fizička aktivnost** dovoljna je da donese značajne koristi.
- Bezbedna je i izvodljiva za većinu ljudi, uključujući one sa kardiovaskularnim oboljenjima.
- Fizička aktivnost višeg intenziteta može doneti dodatne koristi, ali nije pogodna za svakoga i može čak povećati rizik kod osoba sa nedijagnostikovanim srčanim problemima.



Učestalost

- Ukupna količina fizičke aktivnosti tokom nedelje je važnija od toga koliko često se sprovodi.
- Radi praktičnosti i smanjenog rizika od povreda, idealno je **vežbati 2–3 puta nedeljno**.



Trajanje

- 30–60 minuta dnevno je dobar opšti cilj.
- Može se izvesti **u jednom neprekidnom treningu ili kroz više kraćih sesija tokom dana** (npr. po 5–10 minuta), što je naročito korisno za početnike ili starije osobe.



Ukupan obim

- Preporučuje se oko **150 minuta umerene aktivnosti nedeljno**.
- Za intenzivnu aktivnost (kao što je trčanje), oko 75 minuta nedeljno donosi slične koristi.
- Čak i manje količine mogu pomoći – naročito kod osoba koje su fizički neaktivne ili imaju hronične bolesti.



Više nije uvek bolje

- Koristi fizičke aktivnosti nastavljaju da rastu i iznad 150 minuta nedeljno, **čak i do 7 puta više**, bez jasnih štetnih efekata.
- Međutim, dodatna korist po svakom dodatnom minutu se smanjuje.
- Izuzetno veliki obimi intenzivne fizičke aktivnosti tokom više godina (npr. u takmičarskom sportu) mogu nositi određene rizike po zdravlje srca.

²⁹*this guidance is not exclusive but especially intended to CVD prevention, see: EHN, *Physical activity policies for cardiovascular health*, 2019, <https://shorturl.at/Pav6b>



Tip aktivnosti

- **Aerobna fizička aktivnost** je generalno efikasnija za prevenciju kardiovaskularnih bolesti. Aerobne vežbe, u bilo kom obliku i u preporučenom obimu, učestalosti ili intenzitetu, **ne predstavljaju rizik za kardiovaskularno zdravlje** kod zdravih osoba.
- Trening snage treba ograničiti na otprilike **jedan sat nedeljno**, prema trenutno dostupnim podacima.

Opres! Većina istraživanja o tome koliko i koji tip fizičke aktivnosti je potreban za prevenciju kardiovaskularnih bolesti zasniva se na **podacima prikupljenim na nivou populacije**. To znači:

- Preporuke odražavaju prosečne efekte uočene kod velikog broja ljudi.
- Ti proseci ne deluju jednako efikasno za sve – zbog razlika u genetici, zdravstvenom stanju i telesnoj konstituciji.
- Neki ljudi mogu imati koristi već i od **manjeg** obima fizičke aktivnosti od preporučenog, dok je drugima možda potrebno **više** da bi postigli iste zdravstvene efekte.

Osobe sa **većim rizikom od kardiovaskularnih bolesti** često moraju da se fizički aktiviraju više kako bi smanjile taj rizik, dok je onima sa niskim rizikom potrebno manje aktivnosti. Smernice javnog zdravlja daju opšte preporuke za celu populaciju, koje se ponekad pogrešno primenjuju na pojedince. Fizička aktivnost može i treba da bude **prilagođena potrebama svakog pojedinca**.



3.5 Primeri dobre prakse

Finska fizička aktivnost na recept (PAP): Inicijativa UKK instituta za razvoj savetodavne prakse u vezi sa fizičkom aktivnošću u primarnoj zdravstvenoj zaštiti imala je za cilj unapređenje integracije fizičke aktivnosti na recept **Physical Activity Prescription (PAP)** u četiri opštinska zdravstvena centra u finskom okrugu Pirkanmaa. Formiranjem multiprofesionalnih timova, obezbeđivanjem sveobuhvatne obuke i organizovanjem redovnih mentorskih sastanaka, projekat je težio ka povećanju znanja zdravstvenih radnika, unapređenju savetodavne prakse i podsticanju evidentiranja savetovanja o fizičkoj aktivnosti u elektronskim zdravstvenim kartonima.

Sport na recept: U okviru inicijative koja se sprovodi u 20 opština u Belgiji, **Sport sur ordonnance**, lekari propisuju fizičku aktivnost kao vid lečenja za pacijente sa hroničnim oboljenjima kao što su dijabetes, kardiovaskularne bolesti, gojaznost ili depresija. Propisane aktivnosti se prilagođavaju stanju svakog pojedinačnog pacijenta i sprovode se pod nadzorom kvalifikovanih stručnjaka, često u saradnji sa zdravstvenim radnicima i stručnjacima za fitnes. Cilj je da se fizička aktivnost integriše u standardnu medicinsku praksu kao terapija bez lekova. Slična inicijativa postoji i u Francuskoj.

Švedski model fizičke aktivnosti na uput (EU-PAP): Švedska metoda propisivanja fizičke aktivnosti izabrana je od strane Evropske komisije kao primer dobre prakse koji treba primeniti i u drugim državama članicama EU. Prenos i sprovođenje ove metode podržava se kroz projekat EUPAP – Evropski model fizičke aktivnosti na recept (**EUPAP – A European Physical Activity on Prescription model**) – koji koordiniše Agencija za javno zdravlje Švedske. Ono što ovu metodu čini jedinstvenom jeste činjenica da:

- savetovanje i upućivanje su individualizovani, u skladu sa okolnostima pacijenta;
- svi licencirani zdravstveni radnici sa odgovarajućom stručnošću mogu izdavati uput;
- pacijenti učestvuju u fizičkim aktivnostima van zdravstvenih ustanova – ključna komponenta PaP metode jeste integracija fizičke aktivnosti u svakodnevni život.

Viu actiu: Program „Live active“ (**Viu actiu**) je lokalna usluga u gradu Benicarló, u pokrajini Kasteljon, u autonomnoj zajednici Valensija (Španija). Obuhvata procenu i propisivanje prilagođenog programa fizičke aktivnosti: nakon dijagnoze koju postavi izabrani lekar, stručnjak za fizičku aktivnost razgovara sa pacijentom i nudi mu ili individualni program koji uključuje lokalne šetnje, ili grupne aktivnosti za jačanje mišića ili aerobne vežbe. Pacijenti se prate jednom godišnje, a izdaju se i individualni izveštaji.



05 HEPA & HRONIČNA RESPIRATORNA OBOLJENJA

5.1 Pozadina

Hronične respiratorne bolesti (HRB) predstavljaju značajan društveni i ekonomski teret, negativno utiču na zdravstvene sisteme i pogoršavaju kvalitet života pacijenata i njihovih porodica.

HOBP (hronična opstruktivna bolest pluća) predstavlja treći vodeći uzrok smrtnosti na globalnom nivou i pogađa 36 miliona ljudi u Evropi. **Na nivou Evropske unije, ona čini 6% ukupnih troškova zdravstvene zaštite.**³⁴ Pogoršanja bolesti, izazvana respiratornim infekcijama, obično zahtevaju hospitalizaciju dva puta godišnje. Ponavljana pogoršanja dovode do nepovratnih promena u funkciji pluća, smanjuju kvalitet života i povećavaju rizik od narednih i učestalijih pogoršanja.

Astma obično počinje ranije u životu u poređenju sa drugim hroničnim bolestima, što uzrokuje veliki teret tokom celog života – kako za negovatelje, tako i za društvo u celini. Direktni troškovi lečenja astme u Evropi iznose 20 milijardi evra godišnje. Loše kontrolisana astma smanjuje kvalitet života, pogoršava se s godinama i može trajno oštetiti funkciju pluća.³⁵

Opstruktivna apneja u snu ima brojne zdravstvene posledice, uključujući dnevnu pospanost, smanjen kvalitet života, oslabljenu sposobnost učenja i neurokognitivne poremećaje kao što su slabije epizodičko pamćenje, izvršne funkcije, pažnja i vizuospacijalne veštine. Nelečena apneja u snu može dovesti do ozbiljnih medicinskih stanja, uključujući kardiovaskularne bolesti, i povećane upotrebe zdravstvenih resursa – troškovi koji se značajno smanjuju nakon odgovarajućeg lečenja.³⁶

U Evropi više od
36 miliona
ljudi živi sa hroničnom opstruktivnom
bolešću pluća (HOBP)³⁰,

30 miliona
sa astmom³¹,
a procene broja osoba koje pate od opstruktivne
apneje u snu kreću se od

24,5 miliona³² do čak
175 miliona ljudi.³³

³⁰ Benjafield AV et al., *Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis*, Lancet Respir Med, 2019.

³¹ Wecker H, et et., *Impact of asthma in Europe: A comparison of web search data in 21 European countries*, World Allergy Organ J, 2023.

³² Senaratna CV et al., *Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review*, Sleep Med Rev, 2017.

³³ Benjafield AV et al., *Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis*, Lancet Respir Med, 2019.

³⁴ OECD, *Realising the Potential of Primary Health Care*, 2020, <https://shorturl.at/BmyBX>

³⁵ Wecker H, et et., *Impact of asthma in Europe: A comparison of web search data in 21 European countries*, World Allergy Organ J, 2023.

³⁶ Faria A et al., *The public health burden of obstructive sleep apnea*, Sleep Sci, 2021

5.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja

Značaj fizičke aktivnosti za kvalitet života povezan sa zdravljem je neosporan za sve osobe koje boluju od respiratornih bolesti.

Iako vežbanje ne leči niti usporava progresiju respiratornih bolesti, ono i dalje predstavlja **ključnu komponentu** samopomoći.

Vežbanje **poboljšava toleranciju na fizički napor i smanjuje intenzitet i učestalost simptoma** kao što su otežano disanje, prekomerna sluz, šištanje i kašalj. Podsticanje fizičke aktivnosti ima i društveni značaj, jer brojne studije pokazuju da vežbanje smanjuje upotrebu zdravstvenih usluga.³⁷

Za osobe sa respiratornim oboljenjima od suštinskog je značaja **da prave razliku između zadihanosti i kratkog daha**. Zadihanost obično nestaje kada se fizički napor prekine. Vežbanje pozitivno utiče na kontrolu različitih simptoma – kao što su kratak dah, stvaranje sluzi i kašalj – i poboljšava subjektivni osećaj kvaliteta života povezanog sa zdravljem. Aktivnosti izdržljivosti takođe smanjuju dnevni umor i poboljšavaju kvalitet sna. Dobra fizička kondicija može povećati otpornost na respiratorne infekcije.

Astma

Fizička aktivnost **povećava toleranciju na napor** kod osoba sa astmom i smanjuje simptome izazvane fizičkim naprezanjem, kao što je bronhijalna hiperreaktivnost. Vežbanje može pomoći u upravljanju simptomima povezanim sa astmom (otežano disanje, pojačano lučenje sluzi, kašalj) i poboljšati kvalitet života povezan sa zdravljem.

Dobra fizička kondicija poboljšava otpornost na respiratorne infekcije, što takođe koristi osobama sa astmom. Postoje dokazi da viši nivo fizičke spremnosti smanjuje učestalost pogoršanja simptoma astme.

BPCO

Prema istraživanjima,³⁸ vežbanje je posebno korisno za osobe sa hroničnom opstruktivnom bolešću pluća (HOBP), **jer rehabilitacija zasnovana na fizičkoj aktivnosti:**

- **smanjuje kratak dah smanjenjem opstrukcije disajnih puteva i osetljivosti na upale i stezanje**
- **poboljšava čišćenje sluzi iz disajnih puteva**
- **sprečava pogoršanja bolesti i podržava brži oporavak**
- **smanjuje rizik od ponovnog hospitalizovanja i skraćuje trajanje boravka u bolnici i upotrebu zdravstvenih usluga**
- **ublažava slabost, umor, anksioznost i depresiju**
- **poboljšava fizičku sposobnost, dužinu hoda i kvalitet života povezan sa zdravljem**

Hodanje oko **6.400 koraka dnevno** može smanjiti rizik od hospitalizacije zbog pogoršanja bolesti u poređenju sa manje od 3.200 koraka dnevno. Povećanje broja koraka za oko 1.845 dnevno takođe se povezuje sa smanjenim rizikom od smrtnog ishoda.

Apneja u snu

Kod opstruktivne apneje u snu, stanje je često povezano sa viškom telesne težine. Fizička aktivnost može smanjiti broj prekida disanja tokom noći za više od 30%, čak i bez značajnog gubitka težine. Vežbe izdržljivosti smanjuju dnevni umor, poboljšavaju kvalitet sna i unapređuju opšti kvalitet života.

Fizička aktivnost takođe pozitivno utiče na metabolizam glukoze, umor, zdravlje kardiovaskularnog sistema i hronične upale niskog stepena – sve su to česte komorbidnosti povezane sa apnejom u snu. Studije pokazuju da gubitak telesne mase od 5–10 kg, odnosno 10% telesne težine, može značajno ublažiti simptome.³⁹

Posebne okolnosti koje treba uzeti u obzir

Dobro kontrolisana astma ne predstavlja prepreku za fizičku aktivnost ili bavljenje sportom. Simptomi izazvani fizičkom aktivnošću često ukazuju na lošu kontrolu astme, ali mogu biti i posledica oporavka nakon pogoršanja izazvanog respiratornom infekcijom. Osobe sa teško lečivom astmom sklonije su ovakvim simptomima, koji se javljaju kod oko 10% obolelih od astme.

Prilikom osmišljavanja programa vežbanja za osobe sa hroničnom opstruktivnom bolešću pluća (HOBP), ključno je uzeti u obzir fenotip bolesti, jačinu simptoma, stepen opstrukcije disajnih puteva, rizik od pogoršanja i prisustvo astme ili simptoma sličnih astmi. **Komorbiditeti** – kao što su metabolički sindrom, kardiovaskularne bolesti, ateroskleroza i depresija – takođe mogu uticati na sprovođenje i efikasnost programa vežbanja.



³⁹Norman RM et al., *Exercise & Sport Science Australia (ESSA) position statement on exercise and chronic obstructive pulmonary disease*, Journal of Science and Medicine in Sport, 2021.

³⁷ Puolanne Mervi, Hengityssairaalte liikunta on keskeinen osa omahoitoa, Fysioterapia-lehti, 2022.

³⁸ The Finnish Medical Society Duodecim, *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*, Current Care Guideline, 2020.

5.3 Preporuke u vezi sa fizičkom aktivnošću za osobe sa hroničnim respiratornim bolestima

Osobe koje boluju od respiratornih bolesti mogu učestvovati u gotovo svim oblicima fizičke aktivnosti. Ipak, važno je praviti **pauze** tokom vežbanja, naročito dok se telo privikava na novi program vežbanja ili sport. Pre početka ili povećanja intenziteta aktivnosti neophodno je da lekar proceni odgovarajuću dozu **terapije**, naročito ako osoba ima izražene respiratorne simptome tokom napora. Osobe kojima je potreban dodatni kiseonik tokom fizičkog napora treba da se pridržavaju uputstava lekara u vezi sa **primenom kiseonika**.



Individualni programi vežbanja i osnovno testiranje fizičke spremnosti predstavljaju osnovu treninga kod pacijenata sa respiratornim bolestima. Test hodanja u trajanju od šest minuta je efikasan i omogućava pacijentu da samostalno prati napredak svoje kondicije.

Zagrevanje pre vežbanja umanjuje respiratorne simptome – i **ne treba ga preskakati**. Takođe, važno je imati u vidu da hladan vazduh pojačava astmatske reakcije i da vežbanje na niskim temperaturama može izazvati dugotrajnu iritaciju i upalu disajnih puteva. U takvim uslovima može biti neophodna upotreba grejača za disajni vazduh.



5.4 Kreiranje programa fizičke aktivnosti za osobe sa HRB



Generalno, **intervalni trening** veoma dobro odgovara osobama sa respiratornim bolestima. Tokom faza nižeg intenziteta telo se oporavlja, što pomaže u sprečavanju pojave simptoma. Spore faze bi idealno trebalo da traju tri puta duže od faza visokog intenziteta.

Za osobe koje su sklone razvoju simptoma tokom vežbanja, faze visokog intenziteta treba da budu kraće u odnosu na faze oporavka. Na primer, **napor visokog intenziteta u trajanju od 10 sekundi**, praćen fazom oporavka od 30 sekundi, može poboljšati izdržljivost ako se **ponavlja najmanje 20 minuta**. Kardiovaskularne vežbe same po sebi deluju i kao efikasne vežbe disanja.



Vežbanje u vodi je dobro podnošljiv i bezbedan oblik fizičke aktivnosti, čak i za osobe sa teškim oblikom astme ili HOBP-a. Topao i vlažan vazduh oko bazena je lakši za disanje, a pritisak vode na grudni koš pomaže pri izdisaju, čime se poboljšava ventilacija pluća. Mišići za udisanje se takođe jačaju jer rade protiv otpora vode. Pored toga, uranjanje u vodu povećava krvni pritisak, povećava minutni volumen srca i snižava broj otkucaja srca. U prostoru bazena nema zagađivača u vazduhu niti polena, što ga čini posebno pogodnim za osobe sa alergijama ili astmom.

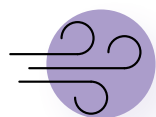
- **Vežbanje u vodi poboljšava maksimalni unos kiseonika i efikasnost izdisanja** kod osoba sa astmom i izaziva manje iritacije sluzokože u poređenju sa sličnim aktivnostima van vode. Takođe, više studija pokazuje da vežbanje u vodi značajno poboljšava fizičku izdržljivost, snagu mišića i kvalitet života povezan sa zdravljem kod osoba sa HOBP-om – često čak i efikasnije od ekvivalentnog treninga van vode.⁴⁰
- **Trening u vodi** posebno je koristan za osobe sa respiratornim oboljenjima koje istovremeno imaju i **mišićno-koštane komorbiditete**, kao i za one sa prekomernom telesnom težinom, jer smanjuje opterećenje zglobova i omogućava efikasnije kretanje.

⁴⁰McNamara RJ et al., *Alternative Exercise and Breathing Interventions in Chronic Obstructive Disease: A Critical Review*, European Medical Journal, 2018.



Hodanje je jedan od najkorisnijih i najpristupačnijih oblika fizičke aktivnosti za osobe sa HOBP-om. Sposobnost da se pređe veća udaljenost hodanjem povezuje se sa očuvanjem samostalnosti i mogućnošću da osoba ostane kod kuće. Hodanje je izvodljivo i tokom terapije kiseonikom kod kuće i ne mora se izbegavati.

- Za **poboljšanje izdržljivosti**, hodanje nizbrdo u kombinaciji sa intervalnim treningom može biti efikasno. Troši manje energije nego hodanje po ravnoj površini istim tempom i uključuje ekscentričnu aktivaciju mišića, posebno mišića natkolenice. Ova vrsta treninga može doprineti povećanju mišićne mase i snage.
- Iako se **hodanje nizbrdo** dobro podnosi, za njegovo sprovođenje može biti potrebna kreativnost. U urbanim sredinama, pojedinci mogu koristiti liftove ili pokretne stepenice za penjanje, a spuštati se stepenicama. Početnici mogu početi s jednim spratom. Stambena zgrada s liftom može poslužiti kao praktično mesto za kućni trening.



Vežbe disanja se uopšteno smatraju bezbednim i dobro podnošljivim, iako su naučni dokazi o njihovoj efikasnosti ograničeni. Ove vežbe treba da budu usmerene na tehnike disanja, čišćenje sekreta i kontrolu izdisaja tokom napora (npr. disanje sa stisnutim usnama). Ovladavanje **di-jafragmalnim disanjem** povezano je sa povećanjem pređene udaljenosti u hodu. Kombinovanje disanja i pokreta (na primer kroz jogu ili tai-či tokom 12–24 meseca) pokazalo je da povećava pređenu udaljenost, smanjuje otežano disanje i poboljšava kvalitet života povezan sa zdravljem.⁴¹



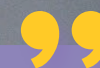
Snaga mišića je ključna za održavanje pravilnog držanja i funkcionalne sposobnosti u svakodnevnom životu. Trening snage je posebno važan za osobe sa respiratornim bolestima, jer takođe doprinosi zdravlju kostiju. Neophodno je usmeriti se na jačanje mišića, posebno kada respiratorne bolesti izazivaju **nena-merni gubitak telesne mase** i mišićne mase. Starenje i određeni lekovi, kao što je dugotrajna upotreba kortikosteroida, mogu dodatno smanjiti mišićnu snagu.

- Mnogi ljudi bolje podnose **trening snage** nego aktivnosti izdržljivosti, jer on ne povećava toliko potrebu za kiseonikom. Slaba mišićna snaga može doprineti pojačanom osećaju kratkog daha tokom aktivnosti. Fokus bi trebalo da bude na vežbama za gornje i donje ekstremitete, kao i na vežbama za trup i mišiće gornjeg dela leđa, koji podržavaju pravilno držanje tela. Trbušni mišići takođe podržavaju respiratornu funkciju i važni su prilikom kašljanja.

⁴¹ Ibid.



5.5 Primeri dobre prakse



Vodič „**Udahni i ostani bez daha**“: sadrži korisne informacije i predloge za vežbanje iz priručnika Organizacije za respiratorno zdravlje Finske: [Breath and be out of breath](#).

Projekat BREATH (Evropsko kolaborativno i inovativno partnerstvo za promociju fizičke aktivnosti kod pacijenata s hroničnim respiratornim oboljenjima): Projekat koji finansira program Erasmus+ **BREATH project** ima za cilj promociju fizičke aktivnosti i dugoročne rehabilitacije za pacijente sa hroničnim respiratornim stanjima. Fokusira se na unapređenje znanja studenata i profesionalaca iz oblasti fizioterapije, fizičke aktivnosti, sporta i nege, kako bi mogli bolje da podrže ove pacijente. U okviru projekta razvijena je platforma za e-učenje i prikupljene su najbolje prakse za unapređenje promocije fizičke aktivnosti kod osoba sa respiratornim smetnjama.

Projekat PROactive (Fizička aktivnost kao ključni ishod koji prijavljuju pacijenti kod HOBP): razvio je inovativne alate za merenje i količine fizičke aktivnosti i poteškoća koje pacijenti sa hroničnom opstruktivnom bolešću pluća (HOBP) doživljavaju tokom aktivnosti. Kombinovanjem podataka koje prijavljuju sami pacijenti sa podacima sa nosivih monitora aktivnosti, projekat je omogućio sveobuhvatnu procenu nivoa fizičke aktivnosti. Pored toga, PROactive je uveo tele-konsultacije i intervencije koje su značajno povećale nivo fizičke aktivnosti kod pacijenata sa HOBP.



06 HEPA I RAK

U Evropskoj uniji (EU) svakih devet sekundi dijagnosticuje se novi slučaj raka.

9
SEKUNDI

Samo u 2020. godini, kod **2,7 miliona ljudi** u EU je dijagnosticovan rak,

dok je **1,3 miliona** izgubilo život od te bolesti.



6.1 Pozadina

Ogroman zdravstveni izazov

Teret raka duboko utiče na pojedince i njihove porodice – emocionalno, fizički i finansijski – dok istovremeno predstavlja veliko opterećenje za zdravstvene sisteme i društvo kroz povećanu potražnju za uslugama, gubitak produktivnosti i potrebe za dugotrajnom negom.

Kako bi odgovorila na ovu rastuću krizu, EU je pokrenula Evropski plan za borbu protiv raka

Europe's Beating Cancer Plan (EBCP).

Plan se fokusira na četiri ključna područja: prevenciju, rano otkrivanje, dijagnozu i lečenje, kao i kvalitet života obolelih od raka i osoba koje su preživele bolest. Ipak, i dalje postoje značajni nedostaci u obezbeđivanju jednakog pristupa nezi i osnaživanju zdravijih stilova života za sve.

Evropski kodeks protiv raka (ECAC), inicijativa Evropske komisije kojom se građani informišu o tome šta sami mogu da učine kako bi smanjili rizik od raka, izričito preporučuje:

"Budite fizički aktivni u svakodnevnom životu. Ograničite vreme koje provodite sedeći."

Projekcije ukazuju na to da će smrtnost od raka porasti za više od

24 % do 2035.

godine, čime će rak postati vodeći uzrok smrti u EU.⁴²

⁴²European Commission, *Europe's Beating Cancer Plan*, 2021, <https://shorturl.at/Z6lx>

Najčešći oblici raka u Evropi

Najčešće dijagnostikovani tipovi raka su:

- rak dojke (najčešći kod žena)
- rak debelog creva (kolorektalni karcinom)
- rak prostate
- rak pluća
- melanom i drugi tipovi raka kože

Neki od njih – kao što su rak pluća, debelog creva i prostate – spadaju i među vodeće uzroke smrti od raka. Ostali oblici raka, kao što su rak bešike, pankreasa, endometrijuma i grlića materice, takođe imaju visoku učestalost i smrtnost širom kontinenta.⁴³

Faktori rizika na koje se može uticati

Iako su neki faktori rizika (poput genetike ili starosti) nepromenljivi, **30–50% slučajeva raka** može se sprečiti zdravijim stilom života. Glavni faktori rizika na koje se može uticati uključuju:

- konzumiranje duvana (vodeći uzrok koji se može sprečiti)
- konzumiranje alkohola
- loša ishrana i prekomerna težina
- izloženost kancerogenim supstancama
- fizička neaktivnost

Fizička neaktivnost značajno doprinosi riziku od razvoja više vrsta karcinoma, posebno raka dojke, debelog creva i endometrijuma, jer povećava upalu, narušava funkciju imunog sistema i podstiče dobijanje na težini i hormonski disbalans.

Poziv na akciju

Smanjenje opterećenja od raka putem fizičke aktivnosti zahteva delovanje svih sektora – vlada, zdravstvenih ustanova, civilnog društva, urbanista i pružalaca fizičkih aktivnosti. To uključuje:

- Kreiranje okruženja koje podstiče aktivan način života
- Promovisanje komunikacije o zdravlju zasnovane na naučnim dokazima
- Omogućavanje pristupačnosti i inkluzivnosti fizičke aktivnosti
- Podizanje svesti o povezanosti fizičke neaktivnosti i raka

6.2 Fizička aktivnost sa ciljem prevencije i upravljanja

Fizička aktivnost ima važnu ulogu tokom celog puta obolelih od raka – od prevencije, preko lečenja, pa sve do oporavka.

Održavanje aktivnog načina života može pomoći u smanjenju rizika od razvoja određenih vrsta raka, naročito raka dojke, debelog creva i endometrijuma. Za pacijente obolele od raka, fizička aktivnost može biti bezbedan i efikasan način podrške tokom lečenja – na primer, može pomoći u ublažavanju nuspojava kao što su umor, anksioznost, gubitak mišićne mase i smanjena pokretljivost. Nakon završetka lečenja, fizička aktivnost ostaje dragocena jer podržava dugoročni oporavak, poboljšava kvalitet života i u nekim slučajevima smanjuje rizik od ponovne pojave bolesti.

Fizička aktivnost i prevencija raka

Dokaz o zaštiti

Redovna fizička aktivnost pomaže u prevenciji raka, jer:



Uvrađuje hormone poput estrogena i insulina koji mogu podsticati rast tumora



Smanjuje upalu povezanu s razvojem tumora



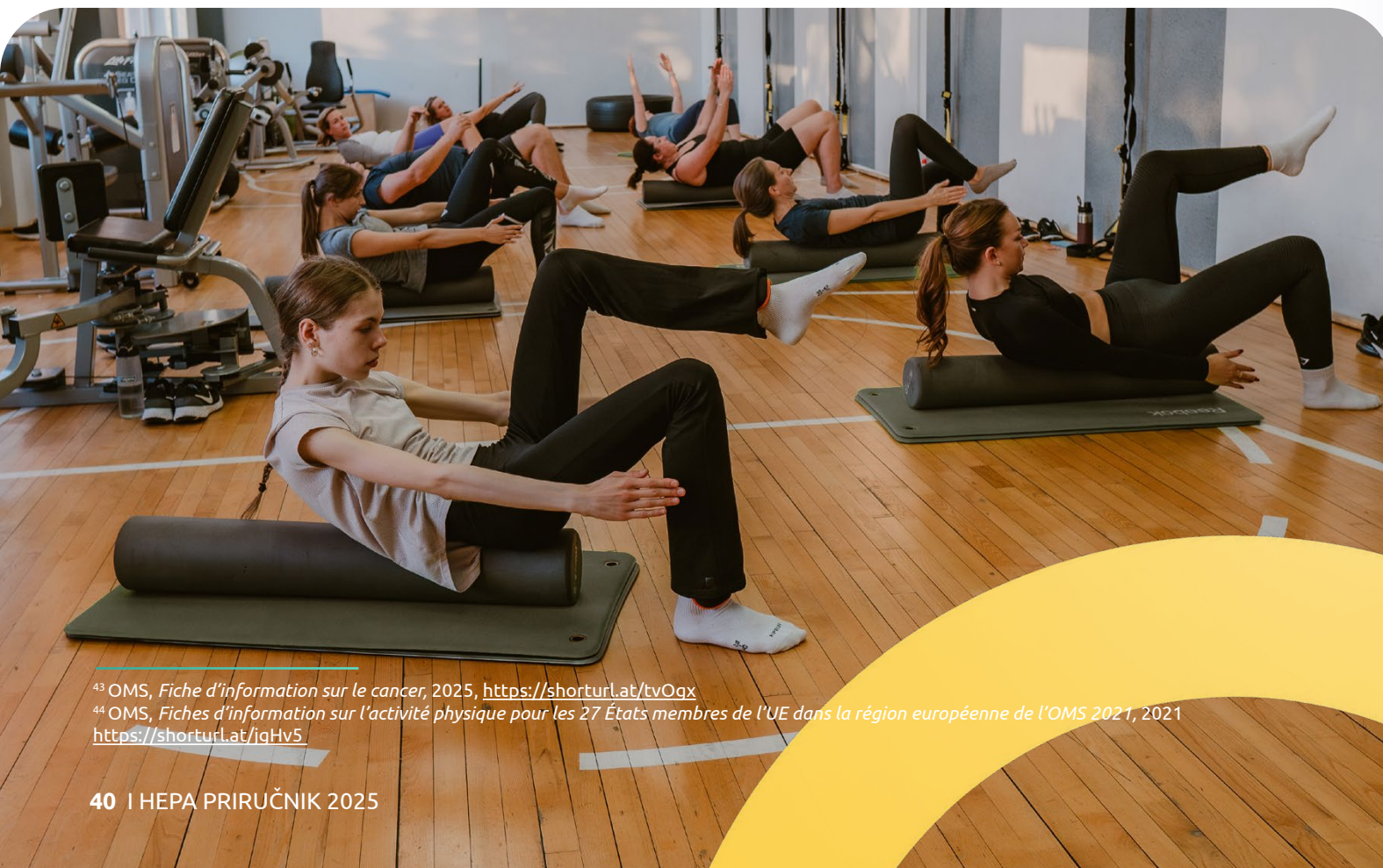
Pojaćava funkciju imunog sistema, poboljšavajući sposobnost organizma da prepozna i uništi abnormalne ćelije



Reguliše telesnu težinu i sprećava gojaznost, koja predstavlja poznat faktor rizika za najmanje 13 vrsta raka

Najjaći dokaz po tipu raka

- **Rak debelog creva:** 20 - 30% manje rizika
- **Rak dojke:** 10 - 25%, i do 40% kod žena sa visokom kardiorespiratornom kondicijom
- **Rak endometrijuma:** 20–30% manje rizika
- **Sve više dokaza** ukazuje i na preventivne koristi fizičke aktivnosti kod raka bešike, jednjaka, bubrega, pluća i želuca.



⁴³ OMS, Fiche d'information sur le cancer, 2025, <https://shorturl.at/tvOqx>

⁴⁴ OMS, Fiches d'information sur l'activité physique pour les 27 États membres de l'UE dans la région européenne de l'OMS 2021, 2021 <https://shorturl.at/jqHv5>

Jedna velika objedinjena analiza devet prospektivnih kohortnih studija, koja je obuhvatila više od 750.000 učesnika, pokazala je da **viši nivo fizičke aktivnosti u slobodno vreme smanjuje rizik za najmanje sedam različitih vrsta raka za 12–25%**. Uprkos tome, gotovo polovina Evropljana i dalje ne ispunjava smernice Svetske zdravstvene organizacije (SZO) o fizičkoj aktivnosti – posebno starije osobe, žene i osobe iz nižih socijalno-ekonomskih grupa.

Ove razlike je od ključne važnosti istaći. Fizička aktivnost je usko povezana sa socioekonomskim statusom (SES), koji duboko utiče kako na rizik od razvoja raka, tako i na sposobnost da se nakon postavljene dijagnoze primenjuju ponašanja koja doprinose očuvanju zdravlja. Osobe iz viših socioekonomskih slojeva često imaju bolji pristup resursima koji omogućavaju fizičku aktivnost: finansijsku stabilnost, fleksibilno radno vreme, pomoć negovatelja, pristup zelenim površinama i siguran smeštaj. Nasuprot tome, ljudi iz nižih socioekonomskih slojeva suočavaju se sa

značajnim preprekama – uključujući finansijsku nesigurnost, teret brige o drugima, nesigurno ili nepristupačno okruženje za vežbanje, kao i ograničeno vreme i podršku.

Predstavljanje fizičke aktivnosti isključivo kao ličnog izbora može nenamerno pojačati stigmatu ili osećaj krivice, posebno kod osoba obolelih od raka, koje se već suočavaju sa složenim fizičkim, emocionalnim i logističkim izazovima. Za mnoge, fizička aktivnost može predstavljati izvor snage i podrške – ali samo ako je prilagođena njihovim specifičnim okolnostima i uvedena sa empatijom. Važno je naglasiti da rak i njegovi glavni faktori rizika (duvan, alkohol i nezdrava ishrana) nisu samo pitanja životnog stila, već odraz sistemskih nejednakosti, koje često dodatno pogoršavaju ciljani industrijski uticaji i nedovoljan pristup zdravstvenoj zaštiti. Prepoznavanje i rešavanje ovih socijalnih determinanti ključno je za pravednu prevenciju raka i podršku osobama koje su preživele rak.

Fizička aktivnost u toku tretmana raka

Ne samo da je bezbedna – nužna je

Za osobe koje su na terapiji – kao što su hemoterapija, zračenje, operacija, imunoterapija ili hormonska terapija – vežbanje je i bezbedno i preporučljivo. Glavne koristi su:



Smanjenje umora povezanog sa karcinomom,

jednog od najčešćih i najviše opterećujućih simptoma



Očuvanje snage i funkcionalnosti



Smanjenje anksioznosti i depresije



Poboljšanje podnošenja i pridržavanja terapije



Prevenција fizičke dekonđicije

Tipovi vežbi koje pomažu

Dokazane su prednosti:

- Umereno intenzivne **aerobne aktivnosti** poput brze šetnje, vožnje bicikla ili plivanja pokazale su se efikasnim u poboljšanju kardiovaskularne kondicije, smanjenju umora povezanog sa karcinomom i unapređenju ukupnog kvaliteta života pacijenata i osoba koje su preživele rak. Aerobne vežbe pomažu u povećanju izdržljivosti i nivoa energije, koji su često smanjeni tokom lečenja.
- Trening snage** za očuvanje mišićne mase (ili vežbe otpora) od suštinskog su značaja za borbu protiv gubitka mišićne mase (kaheksije) i smanjenja gustine kostiju – što su česti problemi kod pacijenata sa karcinomom, naročito onih koji su na hemoterapiji ili hormonskoj terapiji. Održavanje mišićne mase doprinosi očuvanju fizičke funkcionalnosti i metaboličkog zdravlja. Vežbe otpora uključuju dizanje tegova, vežbe sa elastičnim trakama ili vežbe sa sopstvenom telesnom težinom.
- Kombinovani programi**, kada je moguće pod nadzorom stručnjaka, koji integrišu i aerobne i vežbe snage, često se preporučuju jer pružaju sveobuhvatne koristi za kardiovaskularnu kondiciju, snagu i opšte blagostanje.

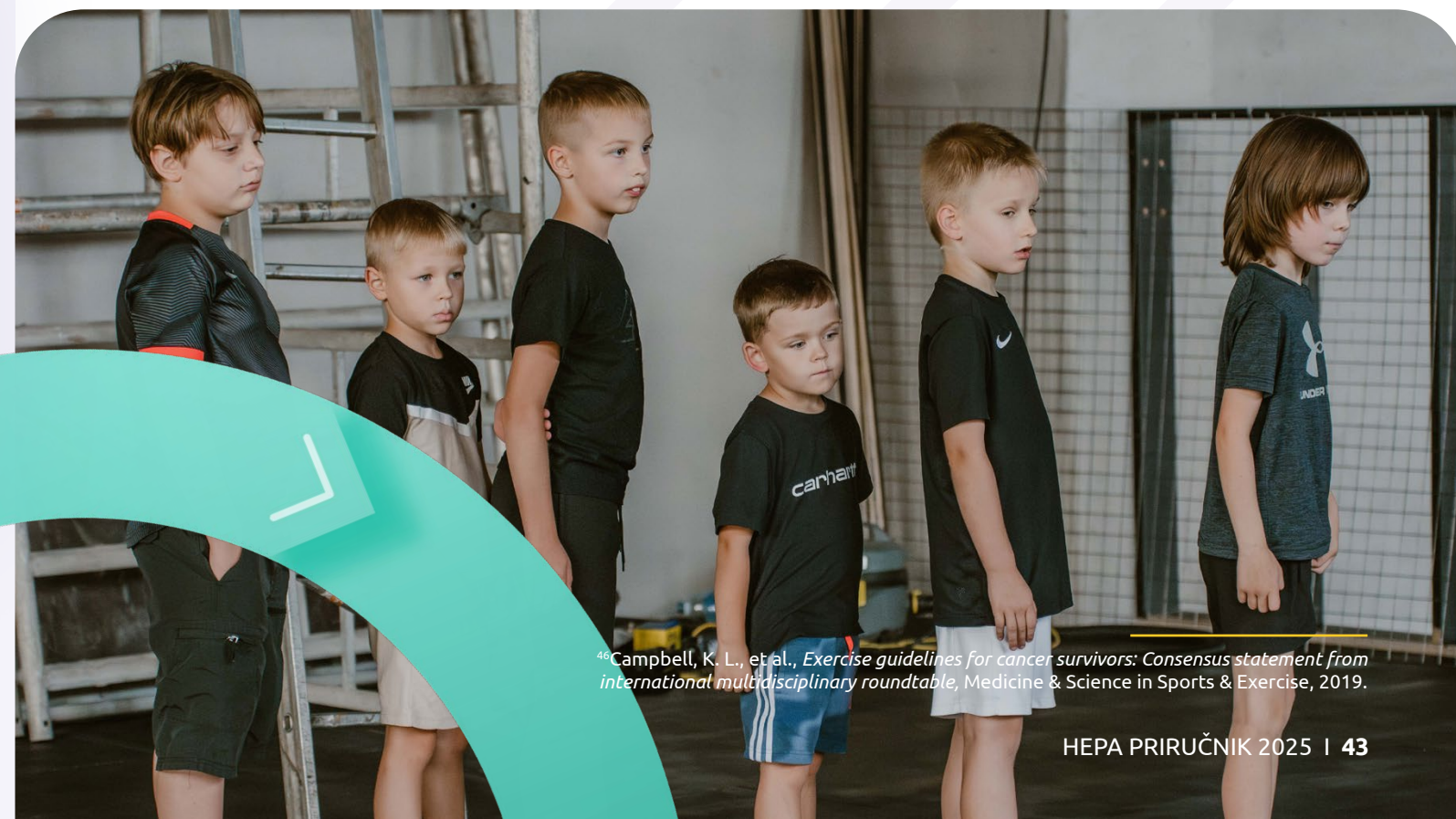
Meta-analiza iz 2017. godine pokazala je da fizička aktivnost u proseku smanjuje umor za 30%. **Američki koledž za sportsku medicinu (American College of Sports Medicine)** preporučuje fizičku aktivnost kao sastavni deo standardne onkološke nege.⁴⁶

Uobičajene prepreke

Uprkos prednostima, mnogim pacijentima je rečeno da se „odmaraju“ ili nisu dovoljno upućeni. Prepreke su:

- umor
- strah da će naškoditi
- nepristupačnost ili nedovoljno vremena
- nedovoljna samoeфикаsnost

Ova pitanja se mogu rešavati kroz **strukturisano savetovanje o vežbanju, nadzor koji je prilagođen onkologiji i podsticajno okruženje** koje integriše fizičku aktivnost u okvire nege obolelih od raka.



⁴⁵ Moore, S. C., et al., *Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults*, JAMA Internal Medicine, 2016.

⁴⁶ Campbell, K. L., et al., *Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable*, Medicine & Science in Sports & Exercise, 2019.

Fizička aktivnost za osobe koje su prebolele rak

Zašto je važno posle tretmana

Fizička aktivnost podržava rekonvalescente tako što:

- smanjuje rizik recidiva (naročito kod raka dojke, debelog creva i prostate)
- smanjuje procenat mortaliteta
- poboljšava kvalitet života, mentalno zdravlje i fizičku funkciju
- preventivno deluje na komorbiditete poput kardiovaskularnih oboljenja i dijabetesa
- pospešuje fizičko funkcionisanje, mobilnost i samostalnost

Osobe koje su prebolele rak i redovno se bave fizičkom aktivnošću obično imaju bolje zdravstvene ishode, uključujući nižu stopu smrtnosti vezanu za rak, kao i ukupnu smrtnost.⁴⁷

Unatoč tome, 70% osoba koje su prebolele rak ostaje neaktivno.⁴⁸ Ova neaktivnost može biti posledica niza prepreka, uključujući nedostatak motivacije, umor, bol ili nedostatak samodiscipline. Ciljane intervencije koje se bave ovim izazovima, posebno kroz motivacionu podršku i upravljanje simptomima, mogle bi značajno povećati pridržavanje preporuka za fizičku aktivnost.

Da li je bezbedno?

Da – ali uz važne napomene. Više pregleda literature potvrdilo je da su neželjeni efekti povezani sa fizičkom aktivnošću retki, a kada se fizička aktivnost prilagodi stanju pojedinca, ona je bezbedna i korisna.⁴⁹ Stručnjaci danas zaključuju da svako ko je preboleo rak treba da izbegava neaktivnost i da aerobni, trening snage, kao i kombinovani treninzi imaju pozitivan uticaj kod:

- anksioznosti
- depresije
- umora
- mobilnosti i svakodnevnog funkcionisanja

Međutim, važno je naglasiti da bezbednost u velikoj meri zavisi od tipa i stadijuma karcinoma, opšteg zdravstvenog stanja, faze lečenja i trenutnog osećanja osobe. Na primer, ako neko zbog terapije ima vrtoglavicu, izražen umor, nizak nivo krvnih ćelija ili mučninu, fizička aktivnost u tom trenutku možda nije bezbedna. Vrsta, intenzitet i vreme fizičke aktivnosti uvek treba da budu individualno prilagođeni, idealno u dogovoru sa zdravstvenim radnicima i stručnjacima za vežbanje.



6.3 Preporuke za fizičku aktivnost: značaj u kontinuitetu nege

Tip raka	Uloga u prevenciji	Korist tokom tretmana	Korist za rekonvalescente
Grudi (postmenopauza)	✓ snažni dokazi	✓ smanjuje umor, održava snagu, poboljšava kvalitet života	✓ smanjuje rizik recidiva i mortalitet
Debelo crevo	✓ snažni dokazi	✓ podržava dobro zdravlje, očuvava mobilnost	✓ smanjuje rizik recidiva i mortalitet
Endometrijum (uterus)	✓ velika povezanost između težine i regulacije hormona	✓ podržava tretman, često povezano sa sporednim efektima po težinu	✓ pomaže u upravljanju težinom i smanjuje rizik recidiva
Bubrezi	○ novi dokazi	⚠ varira pojedinačno; neophodni individualno prilagođeni programi	○ istraživanja su u toku; može da podrži opšti oporavak
Bešika	○ novi dokazi	⚠ preporučuje se individualizovan pristup	○ sve više dokaza za uticaj na kvalitet života i smanjenje umora
Jednjak i želudac	○ za sada ograničeni dokazi	⚠ oprez zbog nutricionih i hirurških izazova	○ fizička aktivnost može da podrži varenje i funkcionalni oporavak
Prostata	— ograničeni dokazi prevencije	✓ pomaže u upravljanju sporednih efekata hormonske terapije	✓ poboljšava kvalitet života i mentalno zdravlje
Pluća	— novi dokazi prevencije	⚠ mora da bude prilagođeno zbog respiratornih ograničenja	✓ jača kardiopulmonalnu funkciju i kvalitet života

⁴⁷ Schmitz, K. H., et al., *Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable*, CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2021.
⁴⁸ D’Ascenzi, F., et al., *Exercise and cancer survivors: The role of rehabilitation and training*. European Journal of Preventive Cardiology, 2021.
⁴⁹ Ferioli, M., et al., *Safety of exercise interventions in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis*. Critical Reviews in Oncology/Hematology, 2022.

6.4 Primeri dobre prakse

AMAti program: sproveden 2022. godine (**AMAti programme**), razvijen je i ponuđen pacijentima obolelim od raka u četiri onkološka centra u Italiji. Vrsta fizičke aktivnosti obuhvata jedan dan aerobnih vežbi i kružnog treninga, i jedan dan vežbi oblikovanja tela uz korišćenje male opreme. Testovi kvaliteta života i fizičke spremnosti sprovedeni su na početku i na kraju programa, i pokazali su značajno poboljšanje.

BREX studija: Finska višecentrična randomizovana kontrolisana klinička studija **BREX** (Breast Cancer and Exercise) pokazala je da dugoročna, nadzirana fizička aktivnost nakon lečenja raka dojke značajno poboljšava fizičku spremnost, smanjuje umor i povećava kvalitet života kod pacijentkinja koje su prebolele rak.

Projekat BUMPER (Building UP digital health literacy to enhance cancer prevention across Europe): finansiran u okviru programa EU4Health, ima za cilj da unapredi digitalnu zdravstvenu pismenost u oblasti prevencije raka. Fokusira se na razvoj obrazovnih materijala i alata koji osnažuju pojedince da donose informisane zdravstvene odluke. Iako se projekat prvenstveno bavi digitalnom pismošću, obuhvata i aspekte fizičke aktivnosti pružanjem resursa koji podstiču zdravo ponašanje, uključujući redovno vežbanje.

Projekat **Outdoor Against Cancer Connects Us (OACCUs)**: Pokrenut u junu 2022. godine i koordinisan od strane Univerziteta Umeå (Švedska), projekat finansiran iz fondova EU ima za cilj poboljšanje kvaliteta života mladih osoba koje su prebolele rak, kroz promociju zdravog i održivog načina života. Sa fizičkom aktivnošću na otvorenom kao jednim od ključnih stubova, projekat nastoji da izgradi mrežu podrške kroz obuku mladih preživelih, njihovih porodica i zdravstvenih radnika kao ambasadora i trenera. Korisni resursi dostupni su na internetu [ovde](#).

Projekat PACAP (Nordic Walking for Cancer Patients): Ova inicijativa u okviru programa **Erasmus+** ima za cilj podizanje svesti i podsticanje osoba obolelih od raka ili onih koje su se oporavile da razmotre nordijsko hodanje kao efikasan oblik fizičke aktivnosti, kao i da prepoznaju njegove koristi. Nordijsko hodanje se pokazalo kao efikasan oblik prevencije i rehabilitacije za osobe koje su prebolele rak.

07 KREIRANJE HEPA PROGRAMA ZA OSOBE SA RAKOM



7.1 Upućivanje osoba sa rakom na vežbanje

Australijska organizacija za sportsku nauku i fizičku aktivnost - Exercise & Sports Science Australia (ESSA) razvila je okvir koji služi kao vodič za personalizovanu, na dokazima zasnovanu procenu, propisivanje fizičke aktivnosti i praćenje stanja kod osoba kojima je dijagnostikovao rak.⁵⁰

Ovaj pristup uključuje specifične aspekte povezane sa rakom u svakoj fazi – od procene i planiranja do dugoročnog praćenja. On primenjuje osnovna načela fizičkog vežbanja – kao što su postepeno povećanje opterećenja i periodizacija – zajedno sa strategijama ponašanja kako bi se podstakla trajna posvećenost fizičkoj aktivnosti.

⁵⁰Hayes SC et. AL., *The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management*, J Sci Med Sport, 2019.

1

Inicijalna procena

Prvi korak je detaljna procena medicinske istorije pacijenta i njegove porodice, uključujući pridružene bolesti, podatke o prethodnim, trenutnim i planiranim terapijama za rak, kao i sve neželjene efekte povezane sa lečenjem. Procena takođe treba da obuhvati istoriju fizičke aktivnosti pojedinca, njegovu funkcionalnu sposobnost i opšti rizik. Smernice organizacija poput **Američkog koledža za sportsku medicinu (American College of Sports Medicine – ACSM)**⁵¹ mogu da podrže ovaj proces.

2

Utvrđivanje zdravstvenih prioriteta

Nakon procene, sledeći korak je pomoći pacijentima da razumeju kako vežbanje može doprineti i fizičkom i psihološkom zdravlju. Plan fizičke aktivnosti treba da daje prednost najvažnijim zdravstvenim problemima – bilo da je reč o fizičkom opadanju, umoru ili mentalnom blagostanju – i da bude prilagođen vrednostima i ciljevima pojedinca, koji se mogu menjati tokom vremena.

3

Adekvatnost i barijere

Planovi vežbanja moraju uzeti u obzir praktične, psihosocijalne i fiziološke prepreke, kao što su neželjeni efekti terapije (npr. umor, anemija, neuropatija), fizička ograničenja, finansijska opterećenja ili ograničen pristup sportskim objektima. Prepoznavanje faktora koji olakšavaju učestvovanje – kao što su mreže podrške, kontrola simptoma i pozitivna prethodna iskustva – može doprineti boljoj doslednosti u pridržavanju plana.

4

Upućivanje i edukacija po meri

Pacijentima treba pružiti podršku u postavljanju realnih i značajnih ciljeva – bilo da je reč o održavanju funkcionalnosti, usporavanju opadanja ili jačanju snage. Edukacija bi trebalo da naglasi vrstu, intenzitet i učestalost fizičke aktivnosti potrebne za postizanje tih ciljeva, posebno u slučajevima kada pacijentove preferencije nisu u skladu sa kliničkim potrebama.

5

Kontinuirana procena i upućivanje

Redovna ponovna procena je od suštinskog značaja i treba da se prilagođava promenama u terapiji, neželjenim efektima ili ciljevima pacijenta. To može uključivati upućivanje pacijenata drugim stručnjacima, kao što su dijetetičari, psiholozi, fizioterapeuti ili onkološke sestre. **Akreditovani fiziolozi za vežbanje (Accredited Exercise Physiologists – AEPs)** imaju ključnu ulogu u prilagođavanju planova i koordinaciji sa širim timom zdravstvenih radnika kada se pojave nova klinička pitanja.



7.2 Preporuke vežbi

Preporuka da se fizička aktivnost propisuje pacijentima obolelim od raka danas ima snažnu podršku brojnih nacionalnih zdravstvenih institucija i stručnih organizacija.

Preporučuje se da osobe koje su preživele rak urade **kompletnu procenu fizičke spremnosti** (npr. kardiorespiratorna kondicija, snaga i izdržljivost mišića, telesni sastav i fleksibilnost), uz određene specifične onkološke aspekte, kako bi se plan vežbanja mogao individualno prilagoditi. Većina ljudi može **bezbedno započeti sa lakšim aktivnostima**, kao što su hodaње, lagani treninzi snage ili programi za poboljšanje fleksibilnosti.

Preporuke za testiranje fizičke spremnosti prema ACSM-u (American College of Sports Medicine)⁵²

- **Proveriti medicinsku istoriju:** Pregledati istoriju bolesti pacijenta i sve zdravstvene probleme pre započinjanja testova fizičke spremnosti ili planiranja fizičke aktivnosti.
- **Poznavati rizike terapije:** Biti svestan najčešćih toksičnosti/neželjenih efekata onkoloških terapija, kao što su rizik od preloma, kardiovaskularni incidenti, oštećenje nerava ili problemi sa zglobovima i mišićima.
- **Pametno koristiti testove:** Procene mogu pomoći da se utvrdi kako su umor ili drugi simptomi uticali na snagu, izdržljivost ili pokretljivost.
- **Nivo nadzora:** Onkološki pacijenti obično ne zahtevaju dodatni nadzor tokom testiranja fizičke spremnosti u poređenju sa drugim grupama.
- **Bezbednost pri testiranju snage:** Testovi maksimalnog opterećenja (1-RM) uglavnom su bezbedni za osobe koje su preživele rak dojke ili prostate, ako nemaju problema sa kostima.
- **Oprez kod problema sa kostima:** Izbegavati testove snage koji uključuju delove tela pogođene metastazama na kostima ili osteoporozom (npr. ne testirati snagu nogu ako postoje lezije na kuku ili kičmi). Testiranje gornjeg dela tela može biti prihvatljivo ako nema lezija, uz lekarsku saglasnost.
- **Procena rizika od padova:** Stariji pacijenti i/ili oni koji su primali neurotoksičnu hemioterapiju (npr. kod raka dojke, debelog creva, pluća, jajnika) treba da prođu standardnu procenu ravnoteže i pokretljivosti.
- **Proveriti zdravlje srca:** Preživeli sa dobrim dugoročnim prognozama treba da budu pregledani na srčane probleme, u skladu sa ACSM smernicama za testiranje i propisivanje fizičke aktivnosti. Ako se utvrde rizici, može biti potreban kardiopulmonalni test pre početka vežbanja.

⁵¹ American College of Sports Medicine, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (12th ed.), Wolters Kluwer, 2025.

⁵² Campbell et. Al., *Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable*, Med Sci Sports Exerc, 2019.

Nacionalne zdravstvene ustanove i stručne organizacije preporučuju sledeće za osobe obolele od raka:

- **Ostanite fizički aktivni:** Sve osobe obolele od raka treba da izbegavaju neaktivnost i da se što pre nakon dijagnoze vrate svakodnevnim aktivnostima – u skladu sa svojim mogućnostima i zdravstvenim stanjem.
- **Težite redovnom vežbanju:** Postepeno povećavati i zatim održavati fizičku aktivnost u sledećem obimu: najmanje **150 minuta** umerenog intenziteta ili **75 minuta** intenzivnog aerobnog vežbanja (kao što su hodanje, trčanje, vožnja bicikla, plivanje) nedeljno, raspoređeno u najmanje **3 dana** nedeljno, po najmanje **30 minuta**, tokom perioda od **8 do 12 nedelja** ili duže.
- Uz to, **uključiti 2–3 treninga snage nedeljno**, uz najmanje **48 sati** odmora pre nego što se ponovo vežbaju iste mišićne grupe. Vežbe treba da budu umerenog do snažnog intenziteta, za veće mišićne grupe, sa najmanje **2 serije** od **8–15 ponavljanja** sa najmanje **60%** od maksimalnog opterećenja za jedno ponavljanje (tzv. 1-RM).
- **Preporuke za vežbanje treba individualizovati:** Plan fizičke aktivnosti mora biti prilagođen sposobnostima pojedinca, uz podešavanja u skladu sa nuspojavama bolesti i terapije, opštim zdravljem i očekivanim tokom bolesti.
- **Svi zdravstveni radnici** koji se brinu o osobama obolelim od raka imaju važnu ulogu u promovisanju ovih preporuka.
- **Programi vežbanja pod stručnim nadzorom** obično su efikasniji od onih koji se izvođe isključivo kod kuće ili bez profesionalnog vođenja. To se može objasniti individualnijim pristupom i preciznijom kontrolom opterećenja i intenziteta, što omogućava snažniji efekat vežbanja.



Primena FIIT preporuka u praksi

Da bi se osmislili efikasni i personalizovani planovi vežbanja, važno je razumeti razliku između fizičke aktivnosti i strukturisanog vežbanja:



Fizička aktivnost

obuhvata svaki pokret tela koji troši energiju, kao što su hodanje, rad u bašti ili kućni poslovi.



Trening/vežbanje

predstavlja strukturisanju i planiranu vrstu aktivnosti, sa ciljem poboljšanja zdravlja i fizičke forme.

Da bi vežbanje bilo efikasno, stručnjaci primenjuju osnovna načela treninga, koja se najčešće strukturisu pomoću **FITT formule**:



Frequency

učestalost, koliko se često vežba radi



Intensity

intenzitet, koliko je teška vežba



Time

vreme, koliko traje svaka sesija



Type

tip, koja vrsta aktivnosti se



Ova metoda pomaže da se vežbanje prilagodi individualnim potrebama. Studije pokazuju da uključivanje u strukturisane programe vežbanja može dugoročno povećati ukupni nivo fizičke aktivnosti kod ljudi.

⁵³Amiri et al., *The effects of regular exercise on cognitive and cardiometabolic health in testicular cancer survivors subjected to platinum-based chemotherapy*. Andrology, 2025.

Tipovi vežbi i pristupi

Prema Australijskoj organizaciji za sportsku nauku i fizičku aktivnost (*Exercise and Sports Science Australia*)⁵⁴, uravnotežen program vežbi za osobe koje žive sa rakom treba da uključi kako

- **Aerobne vežbe** – kao što su hodanje, plivanje ili vožnja bicikla, koje poboljšavaju funkciju srca i pluća.
- **Vežbe snage (rezistencije)** – kao što su vežbanje sa tegovima, elastičnim trakama ili sopstvenom telesnom težinom, radi jačanja mišića.

Kako pacijenti napreduju, važno je da se ne ostane samo na hodanju, već da se uključe različite vrste aktivnosti radi poboljšanja ukupne fizičke forme.

Programi bi trebalo da budu usmereni na:

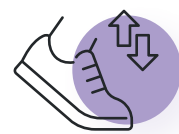
- Velike i male mišićne grupe
- Mišiće pogođene onkološkim lečenjem
- Ravnotežu i koordinaciju mišića

Na primer:

- **Žena sa karcinomom endometrijuma** koja pokušava da smrša može se više fokusirati na vežbe snage kako bi očuvala mišićnu masu.
- **Pacijent sa karcinomom pluća** koji želi da poboljša disanje može dati prednost aerobnim vežbama.

Vežbe fleksibilnosti, ravnoteže i karličnog dna treba uključiti kada je to potrebno – na primer, radi prevencije padova ili kontrole inkontinencije nakon određenih onkoloških terapija.

U slučajevima **izraženog umora ili u terminalnoj fazi bolesti**, najprikladnije mogu biti lagane vežbe pokretljivosti ili vežbe obima pokreta, sa fokusom na očuvanje udobnosti i funkcionalnosti.



Intenzitet: Koliko teška treba da bude vežba?

Intenzitet vežbanja treba da bude prilagođen svakom pojedincu:

Umereno do intenzivno vežbanje je generalno bezbedno i efikasnije od lakših aktivnosti za većinu osoba obolelih od raka.

Međutim, fizička aktivnost niskog intenziteta može biti prikladnija u situacijama kada:

- osoba je u veoma lošoj fizičkoj kondiciji
- oseća se loše (npr. mučnina tokom terapije)
- neposredno nakon operacije ili ako postoji krvni ugrušak (tromb)



Kako izmeriti intenzitet:

- **Skala subjektivnog osećaja napora (RPE – Rating of Perceived Exertion)**
- **Monitori za praćenje srčanog ritma**
- **Broj ponavljanja (maksimalni broj ponavljanja – repetition maximums)**

Terapije protiv raka mogu uticati na srčani ritam i nivo energije, zato su **samopraćenje i prilagodljivost** ključni elementi u planiranju fizičke aktivnosti.



Učestalost i trajanje: Koliko često i koliko dugo?

Počnite sa kratkim sesijama (**5–10 minuta**), posebno nakon operacije ili ako je osoba veoma oslabljena. Cilj je da se postepeno dođe do **najmanje 20 minuta dnevno**, a zatim do vežbanja većinu dana u nedelji.

To će omogućiti dovoljno vremena za:

- zagrevanje
- vežbanje
- opuštanje

Iako je **20 minuta dobar cilj**, taj vremenski okvir treba da bude fleksibilan – naročito za osobe u palijativnoj nezi ili one koje se ne osećaju dobro.



Ukupno vežbanje na nedeljnom nivou: Postavljanje realnih ciljeva

Standardne smernice preporučuju:

- **150 minuta aerobne aktivnosti umerenog intenziteta nedeljno**
- **Najmanje 2 treninga snage nedeljno**

Međutim, ovo možda neće odgovarati svima, naročito osobama sa uznapredovalim oblicima raka. Čak i manji obimi fizičke aktivnosti mogu doneti koristi.

Ključni saveti:

- **Upoznajte svoj početni nivo fizičke spremnosti**
- **Shvatite svoje nedeljne ciljeve**
- **Prilagođavajte se u skladu sa tim kako se osećate** („dobri dani” naspram „loših dana”)
- **Koristite i objektivne (npr. puls)** i subjektivne pokazatelje (npr. koliko vam je naporan) da biste prilagodili vežbanje

Bezbedno napredovanje

Način na koji se fizička aktivnost postepeno povećava zavisi od faze lečenja:

- **Tokom lečenja**, umor i neželjeni efekti mogu zahtevati sporiji napredak u fizičkoj aktivnosti.
- **Nakon završetka lečenja**, često je moguće postepeno povećavati trajanje, intenzitet i vrstu vežbanja.

Osobe koje su bile fizički neaktivne pre postavljanja dijagnoze mogu zahtevati dodatno usmeravanje. Uloga obučenog stručnjaka za vežbanje je od suštinskog značaja kako bi se osiguralo da su programi **bezbedni, primereni i efikasni**.

⁵⁴ Hayes SC et. AL., *The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management*, J Sci Med Sport, 2019.

Promena ponašanja: kako pomoći ljudima da istraju

Strategije za promenu ponašanja mogu pomoći u poboljšanju motivacije i doslednosti. One obuhvataju:

- definisanje cilja
- praćenje napretka
- individualno savetovanje
- društvenu podršku
- obuku vezano za bezbedne prakse

Pacijenti takođe treba da znaju kako da prepoznaju neželjene efekte povezane sa terapijom i da razumeju šta je uobičajeno, a šta nije.



Ograničenja

Većina smernica za fizičku aktivnost zasniva se na istraživanjima kod češćih oblika raka, poput raka dojke ili prostate u ranoj fazi. To znači da nam i dalje nedostaju kvalitetni dokazi za druge vrste i uznapredovale stadijume raka.

Nisu svi u mogućnosti da prate standardne FITT smernice – zato planovi moraju biti **individualizovani, fleksibilni i redovno ažurirani** u skladu sa tolerancijom pacijenta i njegovim odgovorom na fizičku aktivnost.

08 JAČANJE VEŠTINA VEŽBANJA ZA ZDRAVLJE



Unapređenje standarda za profesionalce u oblasti fitnesa i fizičke aktivnosti koji rade sa kliničkom populacijom

Kako učestalost nezaraznih bolesti (NCDs) nastavlja da raste, uloga stručnjaka za fitnes i fizičku aktivnost u podršci prevenciji i dugoročnom upravljanju tim stanjima postaje sve važnija.

Ipak, efikasna integracija tih stručnjaka u širi zdravstveni i preventivni sistem zahteva više od same strasti – potrebna je temeljna, na dokazima zasnovana edukacija i jasno definisane profesionalne granice.

U tom cilju, **EuropeActive** je razvio niz progresivnih standarda za podršku stručnjacima u različitim fazama karijere u radu sa osobama pogođenim nezaraznim bolestima. Ovi standardi imaju za cilj da ojačaju kredibilitet, stručnost i saradnju unutar sektora, obezbeđujući da stručnjaci za fitnes budu adekvatno osposobljeni za rad sa osobama koje imaju širok spektar zdravstvenih potreba.

Potreba za specijalizovanim znanjem i standardima u obuci

Osnovu čini **EuropeActive Level 4 Personal Trainer Standard**, **Standard za personalne trenere**, koji definiše ključne kompetencije za bezbedno sprovođenje fizičke aktivnosti kod opšte populacije. Na tom temelju se nadovezuje nivo (**Level**) **5 Standard za stručnjake za fizičku aktivnost u oblasti zdravlja (Exercise for Health Specialist – EfHS)**, koji uvodi znanja i veštine potrebne za rad sa osobama koje žive sa hroničnim stanjima niskog do umerenog rizika. Standard Nivo 5 EfHS predstavlja stručno usmerenje za personalne trenere koji žele da prodube svoju praksu i specijalizuju se za fizičku aktivnost u službi zdravlja. Ovaj standard uključuje primenjeno znanje iz oblasti patofiziologije hroničnih bolesti, skrininga klijenata, upravljanja rizicima, prilagođavanje vežbi i interdisciplinarnu saradnju. Iako stručnjaci sa titulom EfHS nisu kliničari, oni imaju ključnu ulogu u prevenciji, oporavku i dugoročnoj samostalnoj brizi o zdravlju kod klijenata čije je zdravstveno stanje stabilno i koji spadaju u jasno definisan okvir delovanja.

Kao dopunu ovom stručnom pravcu, **EuropeActive** je razvio i **akademske profile uloga** na nivou EQF (EOK) 6 (*Graduate Exercise Professional – GEP*) i EQF (EOK) 7 (*Clinical Exercise Professional – CEP*). Ovi profili odražavaju sve veće priznanje za stručnjake za fizičku aktivnost sa univerzitetskom obukom koji rade sa složenim ili visokorizičnim populacijama.

Uloga kliničkog stručnjaka za fizičku aktivnost (Clinical Exercise Professional – CEP)

Profil kliničkog stručnjaka za fizičku aktivnost (Level 7 Clinical Exercise Professional – CEP) definiše kompetencije koje se očekuju od praktičara fizičke aktivnosti u medicinskim, rehabilitacionim ili integrisanim zdravstvenim ustanovama.

CEP stručnjaci su kvalifikovani za osmišljavanje, sprovođenje i nadgledanje programa vežbanja za osobe sa dijagnostikovanim kliničkim stanjima – uključujući one sa visokim rizikom ili višestrukim komorbiditetima.

Standard CEP usklađen je sa **Međunarodnim standardima i smernicama za kliničku fiziologiju vežbanja**, koje je razvila **Međunarodna konfederacija za sportsku i vežbačku praksu (ICSESP)**. Ova međunarodna usklađenost obezbeđuje kvalitet, doslednost i mobilnost stručnjaka širom Evrope i šire.

CEP-ovi se očekuju da rade kao deo multidisciplinarnih timova, često u okviru ili u saradnji sa primarnom, sekundarnom ili tercijarnom zdravstvenom zaštitom. Njihova stručnost povezuje kliničke preporuke sa primenom u stvarnom svetu, osiguravajući da su preporuke za vežbanje bezbedne, efikasne i usmerene na potrebe pojedinca.

Komplementarnost stručnih i akademskih pravaca

Iako se uloge **L5 EfHS** i **CEP** stručnjaka razlikuju po obimu i kontekstu delovanja, one su međusobno **visoko komplementarne**. **L5 Exercise for Health Specialist (EfHS)** pruža čvrstu osnovu za rad sa osobama sa niskim do umerenim rizikom, posebno u zajednici ili fitnes okruženju. **Clinical Exercise Professional (CEP)**, s druge strane, donosi nadzor, leadersku ulogu i kliničku dubinu – posebno kada su u pitanju složena medicinska stanja ili institucionalni konteksti. Zajedno, ovi standardi oblikuju **strukturisani put profesionalnog razvoja tokom čitave karijere**, uz istovremenu zaštitu dobrobiti osoba koje žive sa nezaraznim bolestima. Takođe, oni omogućavaju **jasan okvir za međusektorsku saradnju**, omogućavajući stručnjacima da deluju u okviru svog domena, uz mogućnost upućivanja ili saradnje sa kolegama kada je to potrebno.

Izgradnja poverenja, podizanje standarda

Razvoj i promocija ovih standarda deo su šireg opredeljenja organizacije **EuropeActive** za unapređenje profesionalizma, kvaliteta i javnozdravstvenog uticaja sektora fitnesa i fizičke aktivnosti.

Podržavajući radnu snagu koja je **kompetentna, samouverena i kojoj se veruje**, EuropeActive pomaže da se ovaj sektor pozicionira kao **ključni partner u borbi protiv nezaraznih bolesti**.

Uz snažne standarde i sve veće priznanje značaja vežbanja u kliničkoj praksi, fitnes sektor je jedinstveno pozicioniran da ponudi **inkluzivnu, kvalitetnu podršku** osobama koje su pogođene ili su u riziku od hroničnih oboljenja.

Uloge **EfHS** i **CEP** predstavljaju **ključne temelje ove transformacije** – stvaraju osnovu za bezbedne, efikasne i održive usluge fizičke aktivnosti koje značajno doprinose javnozdravstvenim ciljevima Evrope.



09 ZAKLJUČAK



Ovaj vodič je istakao da omogućavanje **inkluzivne i dostupne fizičke aktivnosti sa ciljem unapređenja zdravlja (HEPA)** nije samo pitanje dobre prakse – to je **zdravstveni imperativ**. Dokazi su jasni: fizička aktivnost ima ključnu ulogu u prevenciji i upravljanju nezaraznim bolestima. Ipak, uprkos snažnim preporukama **SZO i EU**, fizička aktivnost se i dalje **nedovoljno koristi** u zdravstvenim politikama i praksi i često **ostaje nedostupna upravo onima kojima bi najviše koristila**.

Da bi se to promenilo, potrebno je delovati na svim nivoima sistema. Donosioci odluka, zdravstveni radnici i sektor fitnesa i fizičke aktivnosti moraju zajedno raditi na uklanjanju prepreka i uključivanju fizičke aktivnosti u svakodnevni život – posebno za one koji su u najvećem riziku. Intervencije moraju biti osmišljene sa stanovišta empatije i pristupačnosti, uz priznanje da faktori poput socijalno-ekonomskog statusa, pola, starosti, invaliditeta i hroničnih bolesti oblikuju nečije mogućnosti da bude fizički aktivan.

Aktivnija Evropa je zdravija i inkluzivnija Evropa. Stavljanjem fizičke aktivnosti u središte strategija prevencije i života zajednice, možemo smanjiti teret nezaraznih bolesti i poboljšati kvalitet života za sve.

Ne smemo propustiti ovu priliku da se inkluzivno – i zajednički – pokrenemo ka boljem zdravlju.

2025

#BEACTIVE DAY

REČI ZAHVALNOSTI

Ovaj vodič je razvijen u okviru projekta #BEACTIVE DAY 2025, koji je sufinansiran iz programa Erasmus+ Evropske unije.

Sadržaj vodiča pripremilo je i koordiniralo osoblje EuropeActive, uz podršku projektne koalicije (FFSWO, BAHF, Finland Active, Active-FNEAPL, ANIF, HUNActive, SRFS, Active Sweden) i zahvaljujući dragocenom doprinosu brojnih eksternih aktera. Od organizacija pacijenata sa nezaraznim bolestima (NCD) do zdravstvenih zagovornika i istraživača u oblasti nauke o vežbanju – ovaj vodič objedinjuje ključnu stručnost, uvide i na dokazima zasnovane pristupe u pristupačnom formatu.

Izražavamo iskrenu zahvalnost **Asocijaciji evropskih liga protiv raka (ECL)**, **Evropskoj mreži za srce (EHN)**, **Međunarodnoj federaciji za dijabetes – Evropa (IDF Europe)** i **Organizaciji za respiratorno zdravlje Finske (Association of European Cancer Leagues (ECL), European Heart Network (EHN), International Diabetes Federation Europe (IDF Europe), Organisation for Respiratory Health in Finland)**, na njihovom dragocenom doprinosu, kliničkom znanju i stalnom radu na promociji zdravijeg života i preventivne zdravstvene zaštite za osobe koje žive sa ili su u riziku od nezaraznih bolesti.

Posebnu zahvalnost upućujemo **dr Viktoru Olivi** za njegov stručni doprinos delu vodiča koji se odnosi na **preporuke za fizičku aktivnost kod osoba koje žive sa rakom**. Njegova klinička perspektiva i posvećenost bezbednim, na pacijenta usmerenim programima fizičke aktivnosti značajno su obogatili sadržaj ovog dokumenta.

Takođe izražavamo priznanje naporima partnera konzorcijuma uključenih u projekat **#BEACTIVE DAY**, čije su lokalne inicijative, razmena znanja među kolegama i posvećenost promociji fizičke aktivnosti koja doprinosi zdravlju (HEPA) doprineli tome da ovaj vodič bude i **praktičan i inkluzivan**.

Ovaj vodič predstavlja svedočanstvo o potencijalu međusektorske saradnje u odgovoru na rastući teret nezaraznih bolesti (NCDs). Podržavanjem uključivanja osoba pogođenih ili u riziku od NCDs u programe fizičke aktivnosti i fitnesa, cilj ovog rada je da smanji prepreke i promoviše ravnopravan pristup zdravijem načinu života širom Evrope.

Iskreno zahvaljujemo svim saradnicima na njihovoj posvećenosti, saradnji i zajedničkoj viziji zdravije i aktivnije Evrope.



European Heart Network
Fighting heart disease and stroke



International
Diabetes
Federation
Europe



The Organisation for
Respiratory Health in Finland



EUROPEAN REGISTER OF
EXERCISE PROFESSIONALS
part of EuropeActive



Co-funded by
the European Union

ODRICANJE ODGOVORNOSTI

Izneseni stavovi i mišljenja pripadaju isključivo autoru(ima) i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za te stavove.