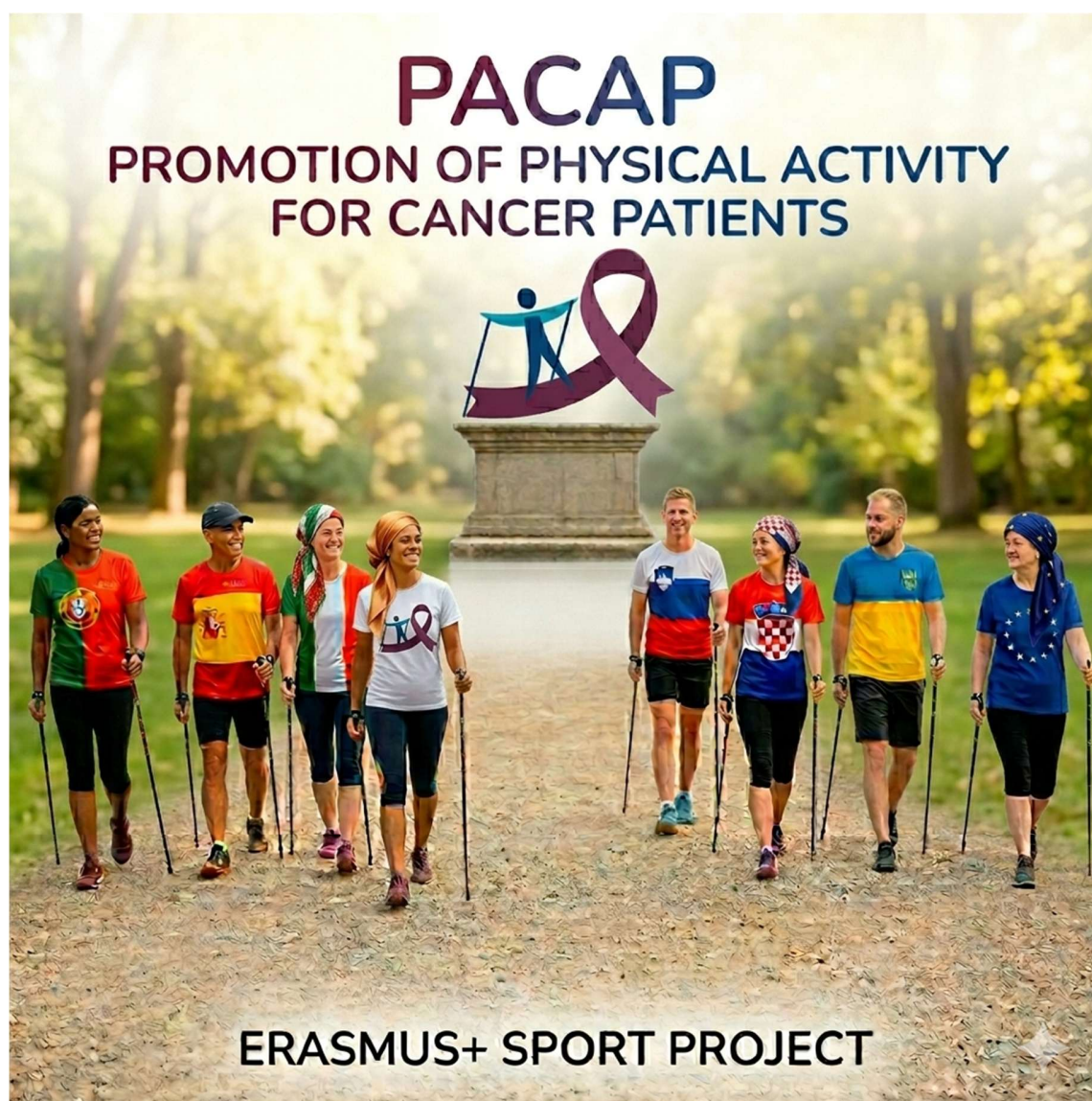


Smernice: Telesna dejavnost in rak



NASLOV	Smernice: Telesna dejavnost in rak	
IZDAJATELJ	Konzorcij PACAP – Spodbujanje telesne aktivnosti pri bolnikih z rakom – Projekt ERASMUS+: 101183633	
AVTORJI	Polytechnic Institute of Bragança – IPB (Portugal) André Schneider António Miguel Barros Monteiro Artur Jorge Santos Tiago Barbosa IRCCS Istituto Tumori “Giovanni Paolo II”, Bari (Italy) Daniela Bianco Pietro Milella Claudia Cormio Francesca Romito Fulvia Lagattola Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico – IRCCS CROB (Italy) Graziella Marino Ferdinando Di Giacomo Francesca Sanseverino ASD Running Matera (Italy) Emanuele Vizziello Maria Teresa De Santis Carmine Sinno Luciano Cotrufo Emanuella Caputo Rosa Divella Giuseppe Chietera Ivana Calciano National University of Ukraine on Physical Education and Sport – NUUPES - (Ukraine) Olha Borysova Anna Volosiuk Iryna Kohut Olena Andrieieva	University of Murcia (Spain) & Asociación Euroamericana de Ciencias del Deporte - EAAOSS (Spain) Guillermo López Sánchez Zagrebacki Savez Sportske Rekreacije Sport Za Sve – ZSSR (Croatia) Valentina Novosel Kukolja Andrea Francetić Sportna Unija Slovenije – ŠUS (Slovenia) Patrik Peroša Špela Voje Associazione Sportiva Dilettantistica SPORT CLUB BASILICATA – SCB (Italy) Anna Maria Cicala Nadia Cicala Gianluca Festa
UREDNIŠTVO	Artur Jorge Santos André Schneider António Miguel Monteiro Polytechnic Institute of Bragança	
GRAFIČNO OBLIKOVANJE	XXXXXX	
TISKANJE	XXXXXX	
OBVEZNI IZVOD	XXXXXX	
ISBN	XXXXXX	
IZDAJA	junij 2026, različica 3	

KAZALO

1. UVOD.....	7
1.1. Ozadje in utemeljitev.....	7
1.2. Projekt PACAP in njegov pomen v kontinuumu oskrbe bolnikov z rakom	7
1.3. Cilji in obseg smernic	8
1.4. Ciljna skupina in uporaba smernic.....	9
1.5. Usklajevanje z evropskimi in globalnimi okviri.....	11
1.6. Struktura in uporaba priročnika.....	11
1.7. Od raziskav k praksi: Paradigmatski premik.....	12
1.8. Inovacije in trajnost.....	12
1.9. Etični, varnostni in kakovostni vidiki.....	13
1.10. Pričakovani vpliv	13
1.11. Viri	14
2. ZNANSTVENO OZADJE	16
2.1 Vadba in rak: preprečevanje, okrevanje in vzdrževanje.....	16
2.2 Rak in telesna dejavnost: fiziološki in psihološki vidiki	16
2.3 Kontraindikacije in varnostni ukrepi	16
2.3.1 Načela varnosti.....	16
2.3.2 Presejanje pred vadbo in zdravniško dovoljenje.....	17
2.3.3 Premisleki, specifični za zdravljenje.....	18
2.3.4 Spremljanje med vadbo ter okoljski in higienski vidiki.....	19
2.3.5 Limfedem in kostne metastaze	19
2.3.6 Pripravljenost na izredne razmere in strokovna usposobljenost.....	19
2.3.7 Povzetek	19
2.4. Pregled sistematičnega pregleda in meta-analize.....	20
2.5. Življenjski slog in rak	21
2.6 Viri.....	22
3. PREHRANA IN PREHRANSKO UPRAVLJANJE PRI BOLNIKI Z RAKOM	24
3.1. Osnovna prehranska načela	24
3.2. Imunska funkcija in prehranska podpora.....	25
3.3. Vsakodnevna prehranska obravnava in prilagajanje simptomom.....	25

3.4. Integracija prehrane in telesne dejavnosti.....	26
3.5. Prehransko presejanje in spremljanje.....	26
3.6. Multidisciplinarni pristop	26
3.7. Ključna sporočila	26
3.8. Viri.....	26
4. PSIHOLOŠKA PODPORA IN ČUSTVENA DOBROBIT V OSKRBI BOLNIKOV Z RAKOM.....	28
4.1. Psihološka podpora skozi pot obravnave raka	28
4.2. Modeli psihološke oskrbe in presejanje	29
4.3. Vloga telesne dejavnosti pri čustveni dobrobiti.....	29
4.4. Motivacijske strategije in strategije za vztrajanje pri telesni dejavnosti.....	29
4.5. Mehanizmi spoprijemanja in prilagajanja.....	30
4.6. Integracija psihološke podpore, telesne dejavnosti in življenjskega sloga	30
4.7. Ključna sporočila	31
4.8. Priporočila za ocenjevanje telesnih in psiholoških koristi nordijske hoje v prihodnjih študijah in projektih, namenjenih bolnikom z rakom	31
4.9. Viri.....	33
4.9.1. Priloge	35
5. OKVIR ZA PREDPISOVANJE VADBE V ONKOLOGIJI.....	38
5.1. Osnovni koncepti in načela vadbe.....	38
5.2. Okvir FITT-VP	38
5.3. Varnost in predhodni pregled.....	39
5.4. Vadba skozi celoten onkološki kontinuum	39
5.5. Osnovne oblike vadbe	41
5.6. Posebni klinični vidiki.....	41
5.7. Spremljanje, napredovanje in oblike izvedbe.....	41
5.8. Ključna sporočila	41
5.9. Razlogi za vključitev nordijske hoje kot priporočene aerobne oblike vadbe.....	41
5.9.1 Vključenost celotnega telesa in funkcionalna ustreznost.....	41
5.9.2 Nizka mehanska obremenitev in izboljšana stabilnost.....	42
5.9.3 Izvedljivost, vztrajanje pri vadbi in varnost.....	42
5.9.4 Usklajenost z evropskimi pobudami za telesno dejavnost.....	42
5.9.5 Položaj znotraj okvira PACAP	43

5.10. Viri	43
6. PROTOKOL NORDIJSKE HOJE	44
6.1. Drža.....	44
6.2. Nagib naprej.....	44
6.3 Hoja.....	44
6.4 Rotacija.....	44
6.5 Drsenje palic.....	45
6.6 Postavitev palice.....	45
6.7 Potisk.....	45
6.8 Popoln izteg	45
6.9 Aktivno sproščanje.....	45
6.10 Zamah naprej	46
6.11 Hitri pregled.....	46
VAŠA TEHNIKA JE DOBRA, KO: se počutite bolj vzravnano, ramena ostanejo sproščena in lahko ohranjate enakomeren ritem.	46
7. IZVAJANJE V KLINIČNIH IN SKUPNOSTNIH OKOLJIH.....	47
7.1 Pregled.....	47
7.2 Osnovna načela izvajanja.....	47
7.3. Izvedbena pot PACAP	47
7.4 Model izvajanja v kliničnem okolju	48
7.4.1 Minimalni operativni koraki v kliničnem okolju.....	48
7.4.2 Kadrovska sestava in vloge v kliničnem okolju.....	49
7.5 Model izvajanja v skupnostnem okolju.....	49
7.5.1 Minimalni operativni koraki (skupnost)	49
7.6 Prehod iz kliničnega v skupnostno okolje	49
7.7 Ponazoritveni evropski primeri izvajanja.....	50
7.7.1 Klinični primer: Od smernic do delovnega processa – bolnišnična pot.....	50
7.7.2 Večdržavni primer: priporočila za izvajanje poti oskrbe pri metastatskem raku dojk	50
7.7.3 Primer skupnosti: Skupine nordijske hoje za osebe po zdravljenju raka.....	50
7.7.4 Evropski primer: Integrirani model nordijske hoje in joge ("Vital Steps")	50
7.7.5 Evropski primer dobre prakse: Slovenija.....	52
7.8 Primeri praktičnih dejavnosti	52

7.9 Orodja za izvajanje	52
7.10 Ključna sporočila	53
7.11 Viri.....	53
8. USPOSABLJANJE ZA STROKOVNJAKE.....	55
8.1 Struktura strokovnega usposabljanja	55
8.1.1 Pot napotitve.....	55
8.1.2 Ocena.....	55
8.1.3 Nadzorovana izvedba	56
8.1.4 Prehod v skupnostno okolje.....	56
8.1.5 Faza vzdrževanja	56
8.2 Evropske kratki primeri	56
8.3 Desetstopenjski kontrolni seznam izvajanja.....	56
8.4 Okvir kompetenc za strokovnjake in prostovoljce	56
8.5 Modularni program usposabljanja za strokovnjake.....	57
8.6 Razmerja nadzora in protokol eskalacije.....	57
9. SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE.....	58
9.1 Namen spremljanja in vrednotenja v PACAP	58
9.2 Ključna področja spremljanja	59
9.3 Izbira kazalnikov	59
9.4 Zbiranje in upravljanje podatkov	59
9.5 Uporaba podatkov spremljanja za izboljšanje programov	60
9.6 Vrednotenje, poročanje in prenos znanja.....	60
9.7 Zagotavljanje kakovosti, etika in trajnost.....	60
9.8 Ključna sporočila.....	60
9.9 Upravljanje podatkov in poročanje	61

1. UVOD

AVTORJI: António M. Monteiro¹, André Schneider¹, Artur J. Santos^{1,2}, Tiago Barbosa¹, Emanuele Vizziello³

¹Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

²Transdisciplinary Research Center in Education and Development (CITEd)), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

³ASD Running Matera, Matera, Italy

1.1. Ozadje in utemeljitev

Rak ostaja eden najpomembnejših javnozdravstvenih izzivov v Evropi in svetu [1]. Napredek v zgodnji diagnozi in medicinskem zdravljenju je bistveno izboljšal stopnjo preživetja; vendar pa vse več ljudi zdaj živi z rakom ali po njem, hkrati pa doživlja vztrajne fizične, psihološke in socialne posledice, povezane z boleznijo in njenimi zdravljenji [2]. Zaradi tega je vse večja potreba, da presežemo samo preživetje in spodbujamo dolgoročno zdravje, funkcionalne zmogljivosti in splošno dobro počutje [3].

Telesna dejavnost (TD) je danes splošno priznana kot ključna sestavina preprečevanja raka, podpore zdravljenju in oskrba oseb po zdravljenju raka [4]. Znanstveni dokazi dosledno kažejo, da redna telesna dejavnost zmanjšuje tveganje za več pogostih vrst raka in prispeva k boljši toleranci na zdravljenje, zmanjšani utrujenosti, izboljšani telesni funkciji in boljši kakovosti življenja pri osebah po zdravljenju raka [4]. Poleg telesnih koristi vadba pozitivno vpliva tudi na duševno zdravje, socialno udeležbo in samoučinkovitost [4].

Kljub tem dobro uveljavljenim koristim je telesna neaktivnost še vedno zelo pogosta pri ljudeh z rakom [5]. Pogoste ovire vključujejo utrujenost, povezano z zdravljenjem, omejen dostop do prilagojenih vadbenih programov in nezadostno vključevanje telesne aktivnosti v standardno onkološko oskrbo. Reševanje teh izzivov zahteva strukturirane, varne in prilagodljive pristope, ki podpirajo bolnike v vseh fazah bolezni.

V tem kontekstu je bil razvit projekt PACAP – Spodbujanje telesne dejavnosti pri bolnikih z rakom, ki znanstvene dokaze prevaja v praktične in dostopne strategije. S spodbujanjem telesne dejavnosti, ki izboljšuje zdravje, tako v kliničnih kot skupnostnih okoljih, PACAP želi podpreti paciente, zdravstvene delavce in organizacije pri vključevanju gibanja kot temeljnega elementa celovite oskrbe bolnikov z rakom.

1.2. Projekt PACAP in njegov pomen v kontinuumu oskrbe bolnikov z rakom

Projekt PACAP – Spodbujanje telesne dejavnosti za bolnike z rakom je evropska, transnacionalna pobuda, zasnovana za podporo sistematični integraciji telesne dejavnosti v oskrbo bolnikov z rakom v celotnem spektru, vključno s preprečevanjem, aktivnim zdravljenjem in po zdravljenju.

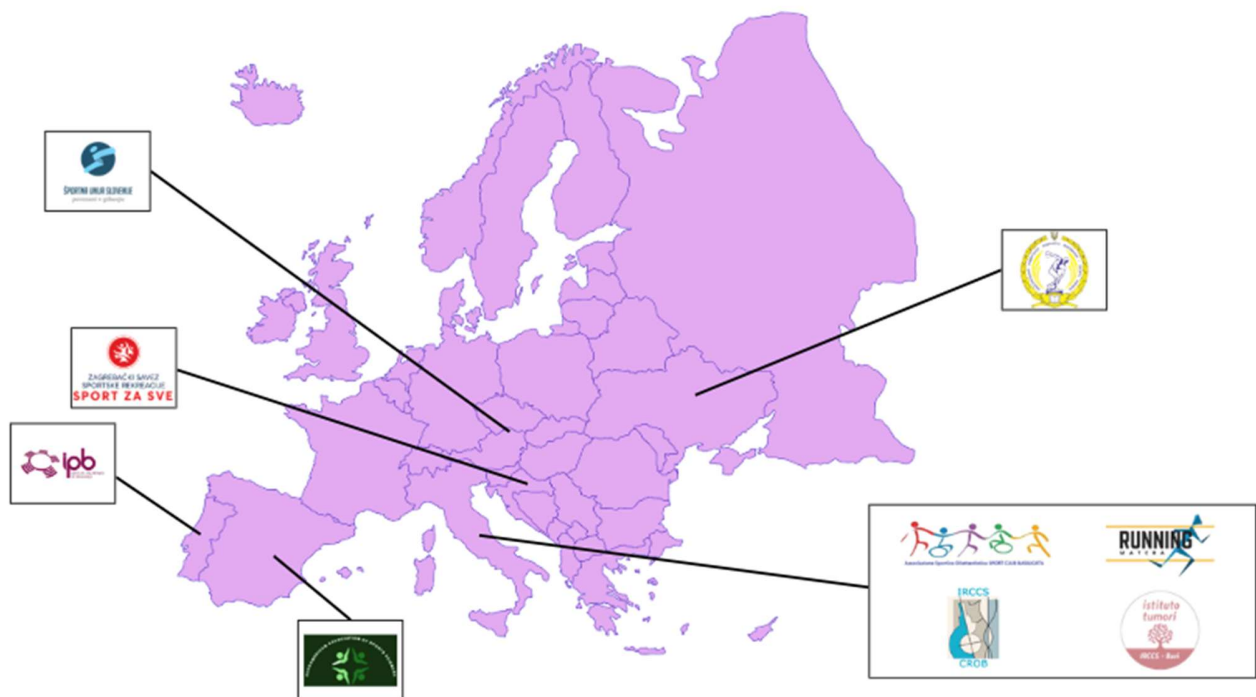
Kot je prikazano na sliki 1, PACAP izvaja multidisciplinarni konzorcij, ki vključuje akademske ustanove, onkološke centre, športne in vadbene organizacije ter skupnostne partnerje iz več evropskih držav. Ta sodelovalna struktura združuje dopolnjujoče se strokovno znanje na področju onkologije, rehabilitacije, športnih znanosti, strokovnega usposabljanja in promocije zdravja v skupnosti, s čimer zagotavlja, da so intervencije telesne aktivnosti utemeljene na dokazih, varne in kontekstualno prilagodljive.

Projekt temelji na zavedanju, da učinkovita oskrba raka presega zgolj medicinsko zdravljenje in zahteva usklajeno delovanje med kliničnim in skupnostnim okoljem. PACAP spodbuja skupni evropski okvir, v katerem zdravstveni delavci, strokovnjaki za vadbo, raziskovalci in skupnostne organizacije sodelujejo pri zagotavljanju kontinuitete oskrbe, od bolnišničnih storitev do skupnostnih programov telesne dejavnosti.

S kombiniranjem znanstvenih dokazov, krepitev strokovnih zmogljivosti in praktičnih modelov izvajanja PACAP podpira dolgoročno upoštevanje telesne dejavnosti, socialno udeležbo in trajnostne spremembe življenjskega sloga. Ta integriran in transnacionalni pristop odraža načela Erasmus+ vseživljenjskega učenja skozi šport in prispeva k krepitevi telesne dejavnosti kot osrednjega dela celovite, na človeka usmerjene oskrbe bolnikov z rakom v različnih evropskih zdravstvenih sistemih.

Slika 1 prikazuje geografsko razporeditev in sodelovalno strukturo partnerjev PACAP po Evropi, ki vključuje akademske ustanove, onkološke centre, športne organizacije in deležnike v skupnosti, ki sodelujejo pri razvoju in izvajanju smernic PACAP.

Slika 1. Transnacionalni konzorcij PACAP in Evropska mreža za sodelovanje.



1.3. Cilji in obseg smernic

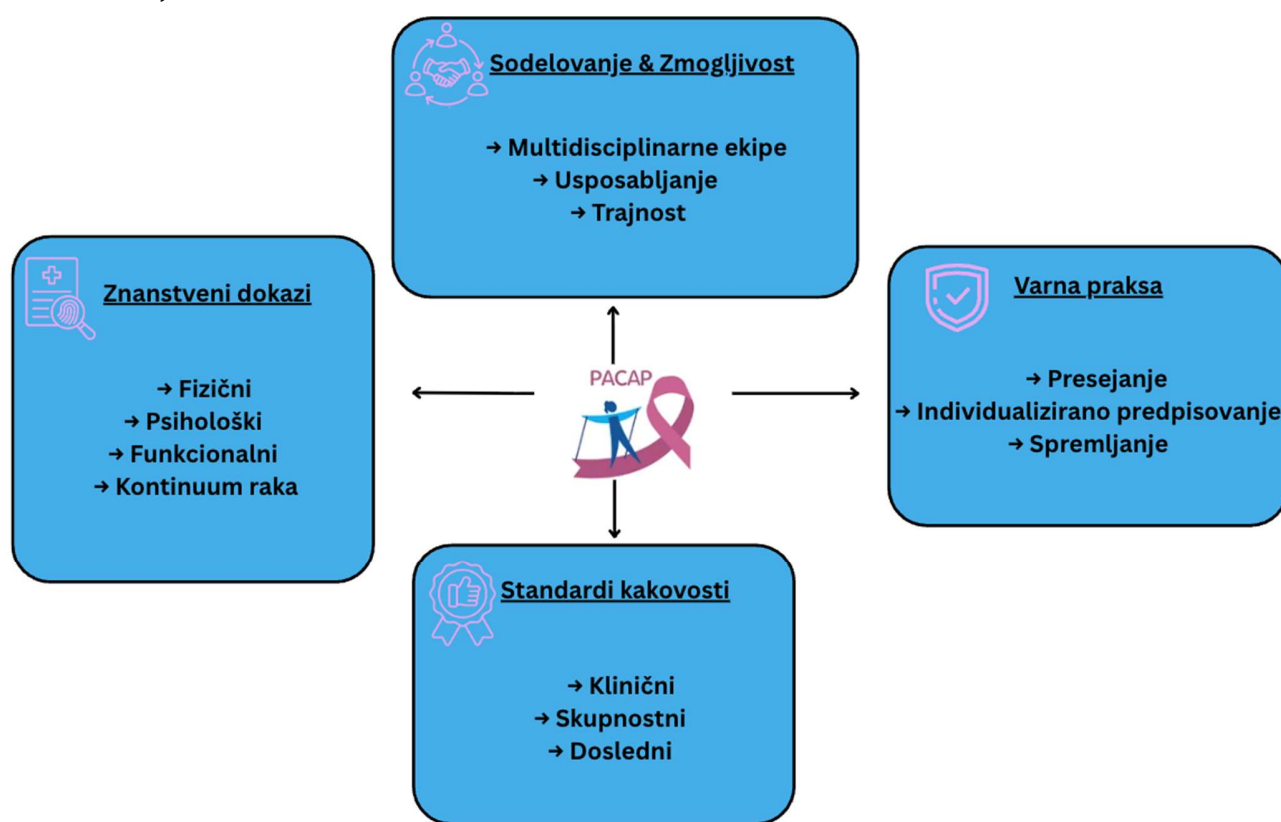
Glavni cilj smernic PACAP je zagotoviti jasen, praktičen in na dokazih temelječ okvir za podporo sistematični integraciji telesne dejavnosti v preprečevanje, zdravljenje in oskrbo oseb po zdravljenju raka po vsej Evropi.

Kot je prikazano na sliki 2, so smernice strukturirane okoli štirih medsebojno povezanih stebrov, ki podpirajo varno, učinkovito in trajnostno prakso onkologije z vadbo. Te vključujejo sintezo znanstvenih dokazov o telesnih, psiholoških in funkcionalnih izidih skozi celoten onkološki kontinuum; spodbujanje varne prakse s

strukturiranim presejanjem, ocenjevanjem, individualiziranim predpisovanjem vadbe in spremljanjem; vzpostavitev doslednih standardov kakovosti, ki veljajo tako za klinična kot skupnostna okolja; ter krepitev multidisciplinarnega sodelovanja in strokovnih zmogljivosti.

Skupaj ti stebri umeščajo smernice PACAP kot referenčni dokument in kot operativno orodje, ki podpira prenos znanstvenih načel v prakso. Smernice so zasnovane tako, da so prilagodljive različnim zdravstvenim sistemom, organizacijskim kontekstom in potrebam prebivalstva, hkrati pa ohranjajo skladnost z mednarodno priznanimi standardi na področju vadbene onkologije.

Slika 2. Temeljni stebri smernic PACAP.



Slika prikazuje štiri medsebojno povezane stebre, ki so temelj okvira PACAP: znanstvene dokaze, varno prakso telesne vadbe, dosledne standarde kakovosti v kliničnih in skupnostnih okoljih ter multidisciplinarno sodelovanje s krepitvijo strokovnih zmogljivosti za podporo trajnostnemu izvajanju.

1.4. Ciljna skupina in uporaba smernic

Smernice PACAP so zasnovane za široko, multidisciplinarno ciljno skupino, ki se ukvarja z oskrbo raka, promocijo zdravja in rehabilitacijo s telesno dejavnostjo. Kot je prikazano na sliki 3, so smernice namenjene strokovnjakom, ki delajo tako v kliničnih kot skupnostnih okoljih in prispevajo k predpisovanju, izvedbi, koordinaciji in spodbujanju telesne dejavnosti za ljudi, ki živijo z rakom in po njem.

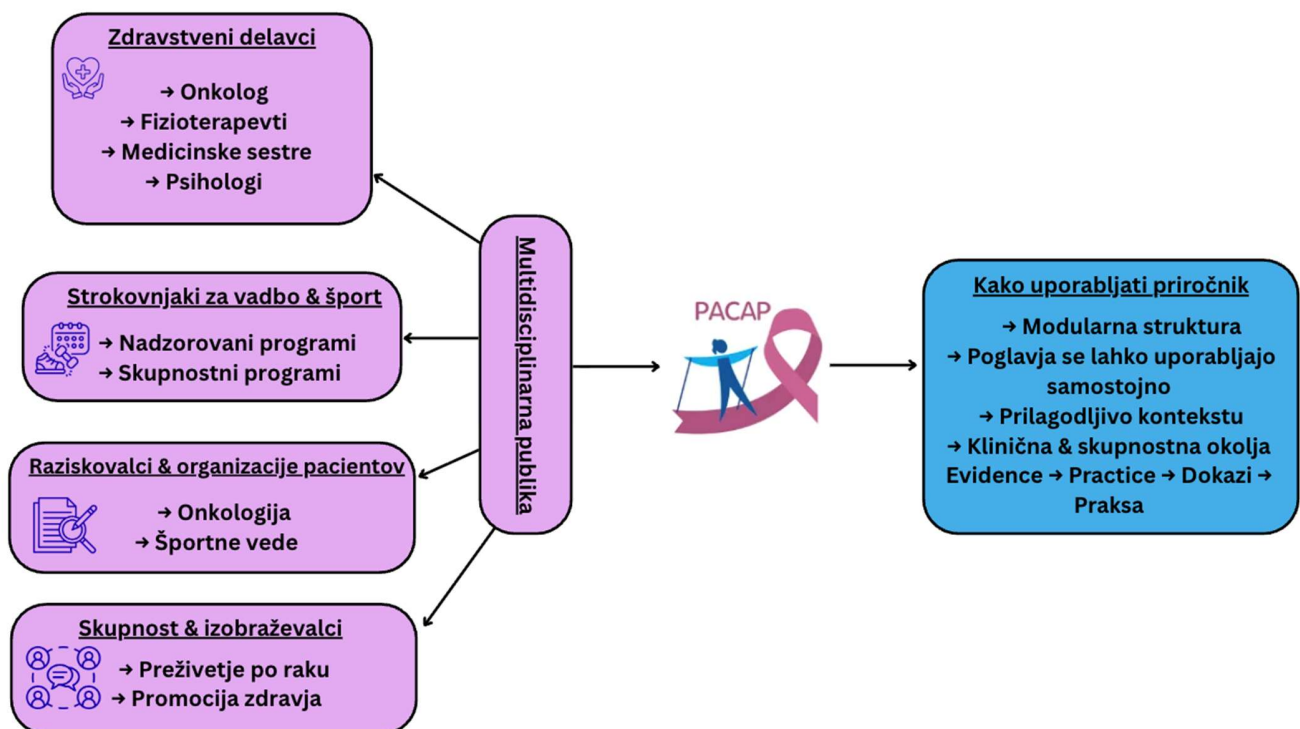
Glavne uporabniške skupine vključujejo zdravstvene delavce (kot so onkologi, fizioterapevti, medicinske sestre, psihologi in specialisti za rehabilitacijo), strokovnjake za vadbo in šport, ki izvajajo nadzorovane ali skupnostne programe, raziskovalce in izobraževalce na področju onkologije in športnih znanosti, pa tudi skupnostne organizacije in združenja pacientov, ki se ukvarjajo z rakom in s promocijo zdravja.

Smernice imajo modularno strukturo, ki podpira prilagodljivo uporabo glede na strokovne vloge in praktične potrebe. Poglavja je mogoče pregledovati neodvisno ali zaporedno, kar uporabnikom omogoča, da se osredotočijo na odseke, ki so najbolj relevantni za njihov kontekst, vključno z varnostjo in presejanjem, predpisovanjem vaj, izvajanjem programov in spremljanjem. Ta pristop omogoča prenos znanstvenih dokazov v prakso, hkrati pa omogoča prilagajanje lokalnim virom, zdravstvenim sistemom in značilnostim prebivalstva.

Na splošno smernice PACAP delujejo tako kot referenčni vodič kot tudi kot praktično delovno orodje, ki podpira dosledno in varno vključevanje telesne dejavnosti v pot oskrbe bolnikov z rakom v skladu z načeli, ki temeljijo na dokazih, ki jih spodbuja projekt PACAP.

Slika 3 prikazuje multidisciplinarno ciljno publiko smernic PACAP, ki vključuje zdravstvene delavce, strokovnjake za vadbo in šport, raziskovalce, izobraževalce in skupnostne organizacije, pa tudi modularno, prilagodljivo uporabo priročnika v kliničnih in skupnostnih okoljih za podporo praksi, ki temelji na dokazih.

Slika 3. Ciljna publika in uporaba priročnika PACAP Guidelines.



1.5. Usklajevanje z evropskimi in globalnimi okviri

Razvoj smernic PACAP je usklajen s ključnimi evropskimi in mednarodnimi političnimi okviri, ki prepoznavajo telesno dejavnost kot temeljni del promocije zdravja, preprečevanja bolezni in rehabilitacije [6]. Projekt se posebej ujema s cilji športnega programa Erasmus+, ki poudarja šport in telesno dejavnost kot dejavnike zdravja, socialne vključenosti in vseživljenjskega učenja.

Na evropski ravni PACAP podpira načela, opredeljena v Priporočilu Sveta EU o telesni aktivnosti, ki izboljšuje zdravje (HEPA), in v načrtu EU za boj proti raku, ki opredeljujeta telesno dejavnost kot spremenljiv dejavnik za preprečevanje raka, boljše izide zdravljenja in dolgoročno preživetje. Ti okviri spodbujajo vključevanje telesne dejavnosti v zdravstvene sisteme in pobude v skupnosti.

Globalno se priročnik ujema z Globalnim akcijskim načrtom Svetovne zdravstvene organizacije za telesno dejavnost (2018–2030) [7] in pobudo WHO Rehabilitation 2030 [8], ki spodbujata dostopno, varno in na dokazih temelječo telesno dejavnost kot del celovite oskrbe ljudi s kroničnimi boleznimi, vključno z rakom. Skupaj ti okviri zagotavljajo koherentno politično osnovo za izvajanje smernic PACAP v različnih evropskih kontekstih.

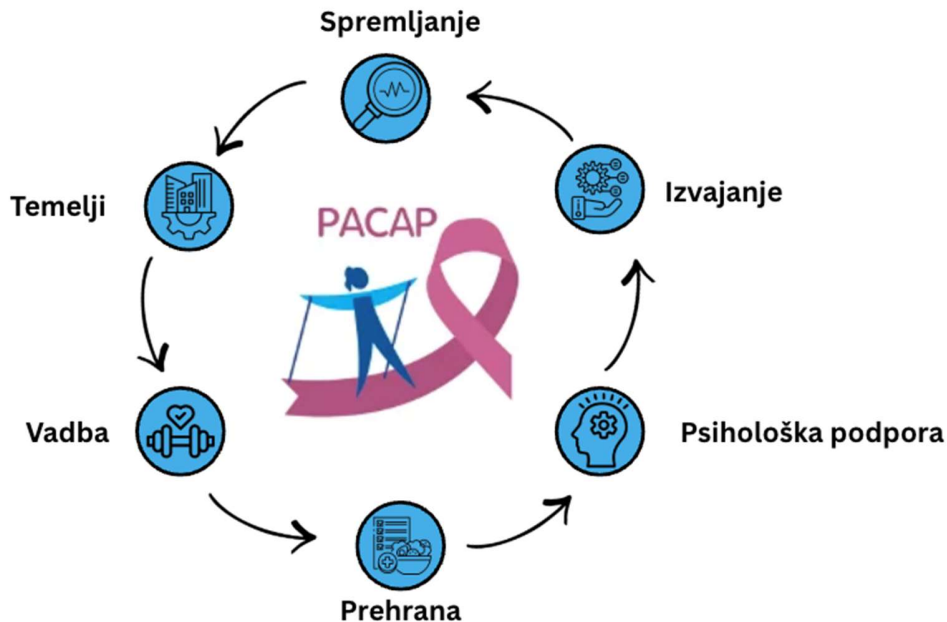
1.6. Struktura in uporaba priročnika

Smernice PACAP so strukturirane v tematska poglavja, ki opredeljujejo ključne sestavine, potrebne za izvajanje telesne dejavnosti v celotnem spektru oskrbe bolnikov z rakom. Kot je prikazano na sliki 4, je priročnik organiziran okoli integriranega in cikličnega okvira, ki povezuje temeljna načela, predpisovanje vadbe, prehransko oskrbo, psihološko podporo, izvajanje programov in stalno spremljanje.

Ta struktura odraža medsebojno odvisnost teh področij in poudarja, da učinkovite intervencije telesne dejavnosti v onkologiji niso linearni, temveč dinamični in prilagodljivi procesi. Spremljanje vpliva na izvajanje, izvajanje sodeluje s psihološko in prehransko podporo, vsi elementi pa temeljijo na skupnih znanstvenih in organizacijskih temeljih.

Smernice so zasnovane tako, da podpirajo prilagodljivo in praktično uporabo. Poglavja je mogoče samostojno preučevati glede na strokovno vlogo, okolje ali takojšnje potrebe bralca, ali pa jih spremljati zaporedno, da pridobimo celovit pregled okvira PACAP. Ta pristop omogoča, da se smernice dosledno uporabljajo v kliničnih, skupnostnih in izobraževalnih kontekstih, hkrati pa ohranjajo konceptualno skladnost in usklajenost s prakso, ki temelji na dokazih.

Slika 4. Struktura in uporaba smernic PACAP.



Slika prikazuje integrirano in ciklično organizacijo smernic PACAP ter poudarja povezavo med temeljnimi načeli, predpisovanjem vadbe, prehrano, psihološko podporo, izvajanjem in spremljanjem v celotnem kontinuumu oskrbe raka.

1.7. Od raziskav k praksi: Paradigmatski premik

Zgodovinsko gledano je bila telesna dejavnost v onkologiji obravnavana previdno zaradi skrbi glede varnosti in utrujenosti, povezane z zdravljenjem. V zadnjih dveh desetletjih pa so trdni znanstveni dokazi pokazali, da je pravilno predpisana vadba varna in koristna v vseh fazah bolezni. Zaradi tega je telesna dejavnost zdaj prepoznana kot sestavni del celovite oskrbe bolnikov z rakom, ne pa kot neobvezno priporočilo.

Smernice PACAP odražajo ta premik s poudarkom na praktični izvedbi. Podpirajo strukturiran pristop, v katerem so pacienti sistematično presejani, vadba je predpisana individualno, napredek se spremlja in programi se prilagajajo skozi čas. S prevajanjem raziskovalnih ugotovitev v jasna in uporabna navodila si priročnik prizadeva olajšati varno vključevanje telesne dejavnosti v rutinsko klinično in skupnostno prakso.

1.8. Inovacije in trajnost

Inovativni značaj projekta PACAP je v njegovem integriranem pristopu, ki združuje klinično oskrbo, spodbujanje telesne dejavnosti, izobraževanje in vključevanje skupnosti. Namesto da bi se osredotočal izključno na nadzorovano rehabilitacijo, PACAP spodbuja razširljive modele, ki povezujejo zdravstvene storitve z možnostmi telesne aktivnosti v skupnosti in podpirajo kontinuiteto oskrbe tudi izven kliničnega okolja.

S spodbujanjem sodelovanja med zdravstvenimi delavci, strokovnjaki za vadbo in skupnostnimi organizacijami projekt omogoča dolgoročno sodelovanje in trajnostne spremembe življenjskega sloga. Ta

pristop podpira avtonomijo pacientov, socialno vključenost in ohranjanje telesne aktivnosti po zaključku medicinskega zdravljenja.

Trajnost se dodatno krepi s strategijami za krepitev zmogljivosti, vključno s standardiziranim usposabljanjem za strokovnjake in prostovoljce ter prilagodljivimi modeli izvajanja, ki jih je mogoče uporabiti v različnih zdravstvenih sistemih in lokalnih kontekstih. Skupaj ti elementi prispevajo k dolgoročni izvedljivosti in prenosljivosti okvira PACAP.

1.9. Etični, varnostni in kakovostni vidiki

Izvajanje intervencij telesne dejavnosti za ljudi, ki živijo z rakom, mora vedno dati prednost varnosti, etični odgovornosti in kakovosti oskrbe. Pred začetkom vsakega vadbenega programa je treba izvesti ustrezno medicinsko presejanje in individualno oceno, program pa mora potekati v skladu s kliničnim stanjem, funkcionalno sposobnostjo in fazo zdravljenja posameznega udeleženca.

Smernice PACAP poudarjajo spoštovanje individualne avtonomije, informiranega soglasja in enakopravnega dostopa do možnosti za telesno dejavnost, ne glede na starost, spol ali socialno-ekonomsko ozadje. Nenehno spremljanje in strokovni nadzor sta ključna za zmanjšanje tveganj in zagotavljanje, da so vadbene intervencije varne, učinkovite in odzivne na spremembe zdravstvenega stanja.

V skladu z evropskimi predpisi morata biti zbiranje in upravljanje osebnih in zdravstvenih podatkov skladna z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov, vključno s Splošno uredbo o varstvu podatkov (GDPR). Skupaj ta načela podpirajo dosledno izvajanje kakovostnih, etičnih in na pacienta osredotočenih programov telesne dejavnosti kot del celostne oskrbe bolnikov z rakom.

1.10. Pričakovani vpliv

Širjenje in izvajanje smernic PACAP naj bi ustvarilo vpliv na več medsebojno povezanih ravneh, kot je prikazano na sliki 5.

Na individualni ravni smernice podpirajo ljudi, ki živijo z rakom in po njem, pri varnem izvajanju telesne dejavnosti, kar prispeva k izboljšanju telesne funkcije, psihičnemu dobremu počutju, avtonomiji in splošni kakovosti življenja.

Na strokovni ravni priročnik zdravstvenim in vadbenim strokovnjakom nudi strukturirana, na dokazih temelječa navodila za podporo dosledni, varni in kakovostni integraciji telesne aktivnosti v pot zdravljenja. To krepi interdisciplinarno sodelovanje in spodbuja višje standarde prakse tako v kliničnih kot skupnostnih okoljih.

Na institucionalni in družbeni ravni smernice PACAP prispevajo k vključevanju telesne dejavnosti v zdravstvene sisteme, programe v skupnosti in javnozdravstvene strategije. S spodbujanjem kontinuitete oskrbe, socialne vključenosti in trajnostne promocije zdravja okvir podpira širša prizadevanja za zmanjšanje bremena raka in vključitev telesne dejavnosti kot osrednjega dela celovite oskrbe bolnikov z rakom.

Slika 5. Pričakovani vpliv smernic PACAP na individualni, strokovni in institucionalni ravni.



Piramida prikazuje večnivojski vpliv okvira PACAP in poudarja, kako koristi na ravni posameznika podpirajo izboljšave v strokovni praksi, te pa prispevajo k trajnostnim institucionalnim in družbenim spremembam.

1.11. Viri

1. Elmadani M, Mokaya PO, Omer AAA, Kiptulon EK, Klara S, Orsolya M. Breme raka v Evropi: sistematična analiza baze podatkov GLOBOCAN (2022). BMC rak [Internet]. 2025 [citirano, 17. december 2025];25:447. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13862-1>
2. Naughton MJ, Weaver KE. Fizično in duševno zdravje med preživelimi rakom. N C Med J [Internet]. 2014 [citirano, 17. december 2025]; 75:283–6. <https://doi.org/10.18043/ncm.75.4.283>
3. Zyzniewska-Banaszak E, Kucharska-Mazur J, Mazur A. Fizioterapija in telesna dejavnost kot dejavniki, ki izboljšujejo psihološko stanje bolnikov z rakom. Front Psychiatry [Internet]. Meje; 2021 [citirano, 17. december 2025];12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.772694>
4. St-Cyr J, Saint-Onge K, Doré I, Gauvin L. Mejniki in prelomnice v izkušnji telesne aktivnosti med zdravljenjem raka: kvalitativna študija za spodbujanje telesne aktivnosti. Podprite oskrbo raka [Internet]. 2023 [citirano, 17. december 2025];31:682. <https://doi.org/10.1007/s00520-023-08093-8>
5. Jochem C, Leitzmann M. Telesna aktivnost in sedeče vedenje v povezavi z preživetjem raka: pripovedni pregled. Raki [Internet]. 2022 [citirano, 17. december 2025];14:1720. <https://doi.org/10.3390/cancers14071720>

6. Breda J, Jakovljevic J, Rathmes G, Mendes R, Fontaine O, Hollmann S in drugi. Spodbujanje telesne aktivnosti, ki izboljšuje zdravje, v Evropi: Trenutno stanje nadzora, razvoja in izvajanja politik. Zdravstvena politika Amst Neth [Internet]. 2018 [citirano, 17. december 2025]; 122:519–27. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.01.015>
7. Globalni akcijski načrt za telesno dejavnost 2018–2030: bolj aktivni ljudje za bolj zdrav svet [Internet]. [citirano, 17. december 2025]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>. Dostopano 17. decembra 2025
8. Rehabilitacija 2030 [Internet]. [citirano, 17. december 2025]. <https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>. Dostopano 17. decembra 2025

2. ZNANSTVENO OZADJE

AVTORJI: António M. Monteiro¹, André Schneider¹, Artur J. Santos^{1,2}, Tiago Barbosa¹, Graziella Marino³, Anna Volosiuk⁴, Olha Borysova⁴, Iryna Kohut⁴, Guillermo Lopez⁵

¹Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

²Transdisciplinary Research Center in Education and Development (CITeD)), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

³IRCCS Centro de Referenciamento Oncológico da Basílica (IRCCS CROB)

⁴National University of Ukraine on Physical Education and Sport (NUUPES)

⁵Faculty of Health Sciences-Lorca, University of Murcia, Murcia, Spain

2.1 Vadba in rak: preprečevanje, okrevanje in vzdrževanje

Telesna dejavnost ima ključno vlogo v celotnem kontinuumu onkološke oskrbe, od preprečevanja do zdravljenja in dolgoročne oskrbe oseb po zdravljenju raka. [9]. Redna telesna vadba je povezana z nižjim tveganjem za več pogostih vrst raka, boljšo toleranco na onkološko zdravljenje, zmanjšano utrujenostjo ter boljšimi telesnimi in psihološkimi izidi pri osebah po zdravljenju raka. [10]. Namesto da bi bila omejena na eno fazo oskrbe, telesna dejavnost deluje kot neprekinjena, prilagodljiva intervencija, ki podpira zdravje, avtonomijo in kakovost življenja pred, med in po zdravljenju raka [11].

2.2 Rak in telesna dejavnost: fiziološki in psihološki vidiki

Telesna dejavnost spodbuja koristne fiziološke in psihološke prilagoditve, ki uravnotežijo negativne učinke raka in njegovih zdravljenj. Izboljšave v kardiorespiratorni kondiciji, mišični moči, presnovni regulaciji, imunskem sistemu in duševnem počutju prispevajo k zmanjšani utrujenosti, večji funkcionalni neodvisnosti in boljši kakovosti življenja [12,13]. Pomembno je, da so fizične in psihološke koristi medsebojno povezane, kar krepi vadbo kot celostno terapevtsko strategijo v onkološki oskrbi.

2.3 Kontraindikacije in varnostni ukrepi

2.3.1 Načela varnosti

Varnost je temeljno načelo v vadbni onkologiji [14]. Za večino ljudi z rakom je telesna dejavnost varna in koristna; vendar pa je potrebno skrbno upoštevati posamezno zdravstveno stanje, stranske učinke zdravljenja in značilnosti bolezni. Mednarodne smernice Ameriškega kolegija za športno medicino [15] in smernice Svetovne zdravstvene organizacije za vadbo [16] poudarjajo pomen individualnega presejalnega pregleda, ustrezne zdravniške odobritve in stalnega spremljanja.

Vodilo okvira PACAP je preprosto: kadar obstaja negotovost, je treba intenziteto vadbe zmanjšati ali prilagoditi, ne pa popolnoma odpraviti. Ta pristop podpira kontinuiteto telesne dejavnosti ob hkratnem zagotavljanju varnosti pacientov.

2.3.2 Presejanje pred vadbo in zdravniško dovoljenje

Pred začetkom katerega koli vadbenega programa naj vsi posamezniki, ki živijo z rakom ali po njem, opravijo strukturirano presejanje pred vadbo, kot je prikazano na sliki 6. Namen presejanja je prepoznati potencialna tveganja, določiti potrebo po zdravniškem dovoljenju ter opredeliti potreben raven nadzora in individualne prilagoditve programa.

Začetno presejanje vključuje pregled anamneze raka, trenutne faze zdravljenja, ustreznih komorbidnosti in trenutnih simptomov, kot so utrujenost, bolečina, omotica, težko dihanje, limfedem ali periferna nevropatija. Te informacije podpirajo premišljeno odločanje glede izvedljivosti in varnosti vadbe.

Ko se odkrijejo opozorilni znaki ali nestabilna klinična stanja – vključno z napredovalo boleznijo, nestabilnimi simptomi ali zapletenimi medicinskimi simptomi – je pred začetkom vadbe potrebna zdravniška odobritev. V teh primerih naj strokovnjaki za vadbo tesno sodelujejo z zdravstvenimi delavci, da določijo ustrezne prilagoditve, začasne omejitve ali okrepljen nadzor.

Ob odsotnosti opozorilnih znakov se lahko vadba začne z individualiziranim predpisom vadbe, ob spremljanju simptomov in postopnem napredovanju. Absolutne kontraindikacije za vadbo (npr. akutna okužba, nenadzorovana bolečina, huda anemija, nestabilne kostne metastaze ali pomembne motnje srčno-dihalnega delovanja) zahtevajo odlog do ponovne ocene zdravnika, medtem ko se relativne kontraindikacije obvladujejo s skrbnim spremljanjem in prilagajanjem programa, ne z izključitvijo iz telesne dejavnosti.

Slika 6. Presejanje pred vadbo in pot zdravniške odobritve za posameznike, ki živijo z rakom ali po njem.

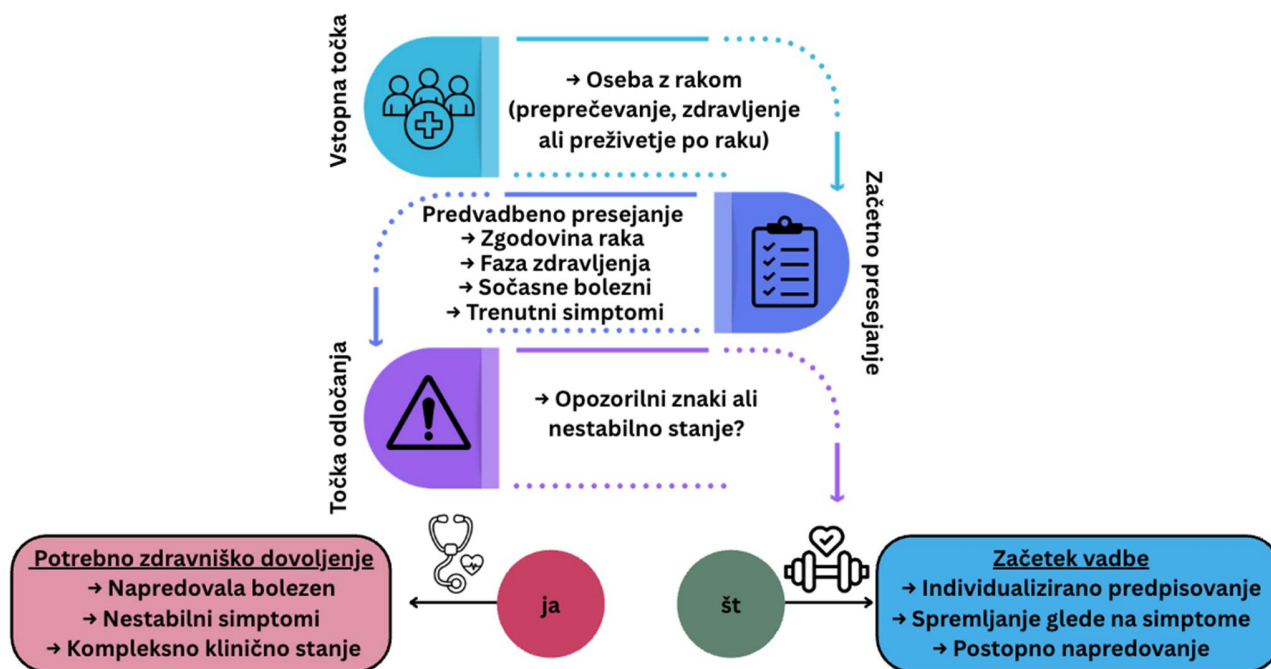


Diagram poteka prikazuje proces odločanja od začetnega presejanja do začetka vadbe, pri čemer izpostavlja opozorilne znake, ki zahtevajo zdravniško odobritev, in pogoje, ki omogočajo varno, individualizirano predpisovanje vadbe.

2.3.3 Premisleki, specifični za zdravljenje

Zdravljenje raka lahko pomembno vpliva na toleranco za vadbo, zato so potrebne prilagoditve glede na vrsto zdravljenja, kot je povzeto na sliki 7 [17]. Vadbeni predpis naj bo prilagodljiv in odziven na stranske učinke zdravljenja, kar zagotavlja varnost ob ohranjanju neprekinjenosti gibanja, kadar je to mogoče.

Med kemoterapijo so pogosti dejavniki utrujenost, povezana z rakom, kardiotsičnost, povečano tveganje za okužbe in periferna nevropatija. Ti dejavniki lahko zahtevajo začasno zmanjšanje intenzivnosti vadbe, natančno spremljanje simptomov in izogibanje okolju z visoko izpostavljenostjo okužbam.

Radioterapija lahko povzroči občutljivost kože, lokalno nelagodje in, pri torakalnem sevanju, tudi respiratorne simptome. Vadbene programe je treba ustrezno prilagoditi, s poudarkom na udobju, toleranci na dihanje in začasnih spremembah vrste ali intenzivnosti vadbe, kadar je to potrebno.

Po operaciji imajo prednost vaje za zgodnjo mobilizacijo in dihalne vaje, ki podpirajo okrevanje ter pomagajo preprečevati zaplete. Postopno obremenjevanje in vračanje k intenzivnejši vadbi naj potekata šele po ustreznem zdravniškem pregledu in zacetitvi tkiv.

Pri posameznikih, ki prejemajo hormonsko terapijo, povečano tveganje za izgubo kostne mase, presnovne spremembe in pridobivanje telesne teže poudarja pomen vaj z upornostjo in obremenitvijo, prilagojenih individualni toleranci in kliničnemu stanju.

Pri vseh načinih zdravljenja je tesna komunikacija med strokovnjaki za vadbo in onkološko ekipo ključna za pravočasne prilagoditve, varen potek in kontinuiteto oskrbe skozi celotno pot raka.

Slika 7. Specifični premisleki glede zdravljenja pri predpisovanju vadbe v onkologiji.



Ključne prilagoditve vadbe glede na kemoterapijo, radioterapijo, kirurško zdravljenje in hormonsko terapijo lahko vplivajo na toleranco za vadbo in oblikovanje vadbenega programa.

2.3.4 Spremljanje med vadbo ter okoljski in higienski vidiki

Redno spremljanje med vadbo je bistveno za zagotavljanje varnosti. Intenzivnost vadbe naj sprva ostane nizka do zmerna in naj temelji na zaznani napornosti. Vadbo je treba takoj prekiniti, če se pojavijo opozorilni simptomi, kot so bolečine v prsih, omotica, nenadna težka sapa, nepravilen srčni utrip ali bolečine v kosteh.

Redna ponovna ocena omogoča varen napredek skozi čas. Okoljske in higienske razmere je treba prilagoditi imunskemu stanju pacienta, pri čemer imajo prednost dobro prezračeni prostori, zadostna hidracija ter izogibanje ekstremnim temperaturam ali gneči, kadar je tveganje za okužbo visoko.

2.3.5 Limfedem in kostne metastaze

Trenutni dokazi kažejo, da progresivna vadba z uporom ne poslabša limfedema, če je ustrezno predpisana in spremljana [18]. Priporočljiva je uporaba kompresijskih oblačil in postopno povečevanje obremenitve. Vadba se lahko izvaja tudi pri posameznikih s stabilnimi kostnimi metastazami, pod pogojem, da se izogibajo dejavnostim z visoko mehansko ali udarno obremenitvijo ter prekomerni obremenitvi prizadetih predelov. Priporočene so vaje brez udarnih obremenitev in z nizko mehansko obremenitvijo, pri čemer je tesno sodelovanje z zdravstvenimi in rehabilitacijskimi strokovnjaki bistveno.

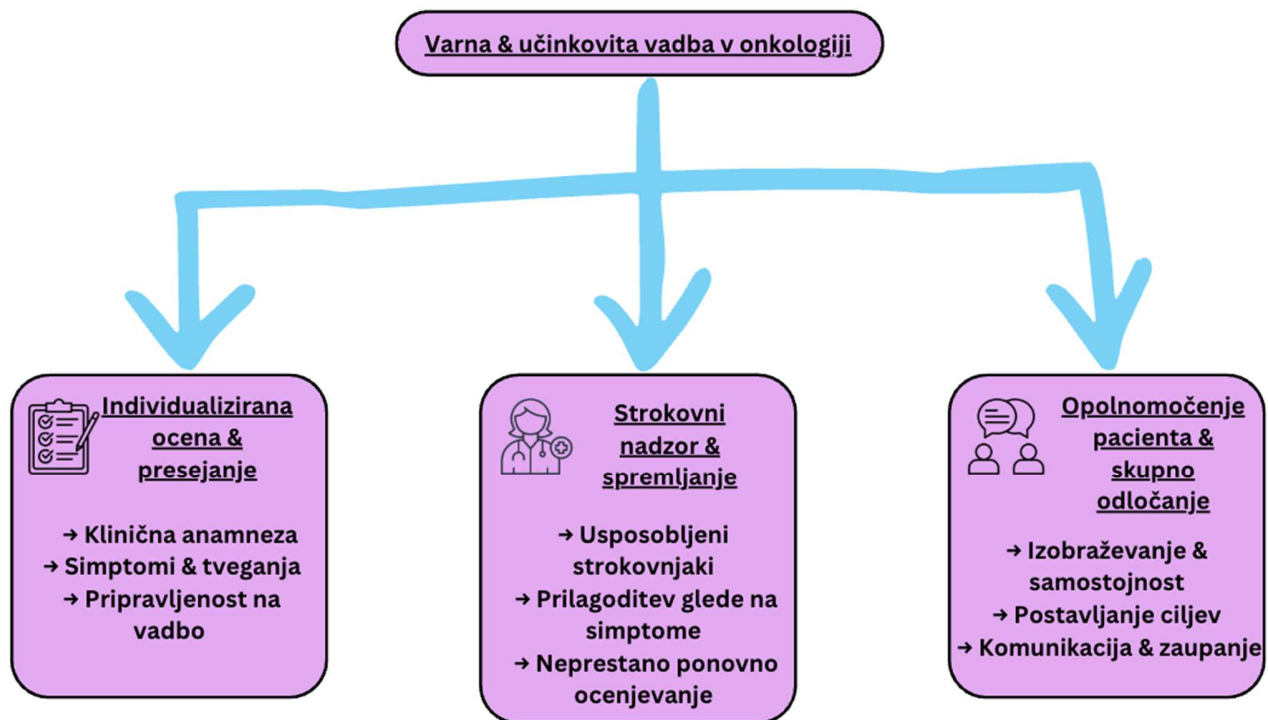
2.3.6 Pripravljenost na izredne razmere in strokovna usposobljenost

Vsi strokovnjaki, ki nadzorujejo vadbene programe za bolnike z rakom, morajo biti usposobljeni za osnovno podporo življenju in nujne postopke. Jasne poti napotitev, dokumentacija neželenih dogodkov in komunikacija z onkološko ekipo so bistveni elementi varne prakse. Stalno strokovno izobraževanje podpira dosledne standarde kakovosti v različnih okoljih in državah.

2.3.7 Povzetek

Ko so ti pogoji izpolnjeni, vadba presega dopolnilna priporočila in postane osrednji in življenjsko pomemben del preprečevanja, zdravljenja in preživetja raka. Kot je prikazano na sliki 8, je varna in učinkovita izvedba vadbe v onkologiji utemeljena na treh medsebojno odvisnih načelih. Najprej individualizirana ocena in presejanje zagotavljata, da je predpis vadbe prilagojen pacientovi klinični anamnezi, trenutnim simptomom in pripravljenosti na telesno aktivnost. Drugič, strokovni nadzor in neprekinjeno spremljanje s strani usposobljenih strokovnjakov omogočata pravočasno prilagajanje intenzivnosti, obsega in načina vadbe kot odziv na simptome in spremembe, povezane z zdravljenjem. Tretjič, opolnomočenje pacientov in skupno odločanje spodbujata avtonomijo, zaupanje in dolgoročno angažiranost z aktivnim vključevanjem pacientov v postavljanje ciljev in odločitve o oskrbi. Skupaj ti stebri ustvarjajo varen, na posameznika usmerjen okvir, ki podpira kontinuiteto telesne aktivnosti skozi celoten onkološki kontinuum, hkrati pa zmanjšuje tveganje in kar najbolj povečuje terapevtske koristi.

Slika 8. Temeljna načela varne in učinkovite vadbe v onkologiji.



Individualizirana ocena in presejanje, strokovni nadzor z neprekinjenim spremljanjem ter opolnomočenje pacientov s skupnim odločanjem predstavljajo temelj varne vadbene prakse v celotnem onkološkem kontinuumu.

2.4. Pregled sistematičnega pregleda in meta-analize

Izvedena sta bila sistematični pregled in meta-analiza za sintezo dokazov o aerobnih vadbenih intervencijah, vadbenih intervencijah z uporabo in kombiniranih vadbenih intervencijah skozi celoten onkološki kontinuum, zlasti med aktivnim zdravljenjem in v obdobju po zdravljenju raka. Pregled je vključeval randomizirane kontrolirane študije različnih vrst raka in kliničnih faz, izvedene po uveljavljenih metodoloških standardih.

Kot je povzeto na sliki 9, dokazi dosledno kažejo, da strukturirani programi vadbe vodijo do pomembnih izboljšav ključnih izidov onkološke oskrbe. V vseh študijah so bile vadbene intervencije povezane z izboljšanjem kardiorespiratorne in funkcionalne zmogljivosti, zmanjšanjem z rakom povezane utrujenosti ter izboljšanjem z zdravjem povezane kakovosti življenja.

Najbolj dosledne koristi so bile opažene v nadzorovanih ali hibridnih programih, ki so običajno potekali 2–3 vadbene enote na teden, z individualiziranim napredovanjem in stalnim spremljanjem. Pomembno je, da so bile vadbene intervencije izvedljive v vseh fazah bolezni, imele visoko stopnjo upoštevanja in niso bile povezane s hudimi neželenimi dogodki.

Te ugotovitve skupaj podpirajo vključitev ustrezno predpisane in nadzorovane vadbe kot osrednjega dela podporne oskrbe in programov za osebe po zdravljenju raka.

Slika 9. Povzetek dokazov iz sistematičnega pregleda in meta-analize vadbe v onkološki oskrbi.



Vrsta vadbe, faza onkološkega kontinuum, ključne značilnosti programa in glavne klinične koristi, povezane z aerobnimi vadbenimi intervencijami, vadbenimi intervencijami z uporabo in kombiniranimi vadbenimi intervencijami med zdravljenjem in v obdobju po zdravljenju raka.

2.5. Življenjski slog in rak

Dejavniki življenjskega sloga imajo ključno vlogo pri preprečevanju raka, boljše prenašanje zdravljenja, preživetju in dolgoročnih izidih [19]. Kot je prikazano na sliki 10, vedenja, kot so telesna dejavnost, prehrana, uravnavanje telesne teže, tveganja povezana s kajenjem in obvladovanje stresa, dinamično vplivajo na skupne biološke in psihosocialne poti, pomembne za razvoj raka in okrevanje po njem.

Zdravi življenjski vzorci prispevajo k zmanjšanju sistemskega vnetja, izboljššanemu presnovnemu in hormonskemu ravnovesju, izboljššanemu delovanju imunskega sistema ter večji psihološki odpornosti. Nasprotno pa so nezdrava vedenja povezana s kroničnim vnetjem, presnovnimi motnjami in slabše prenašanje zdravljenja, kar lahko negativno vpliva na napredovanje in okrevanje.

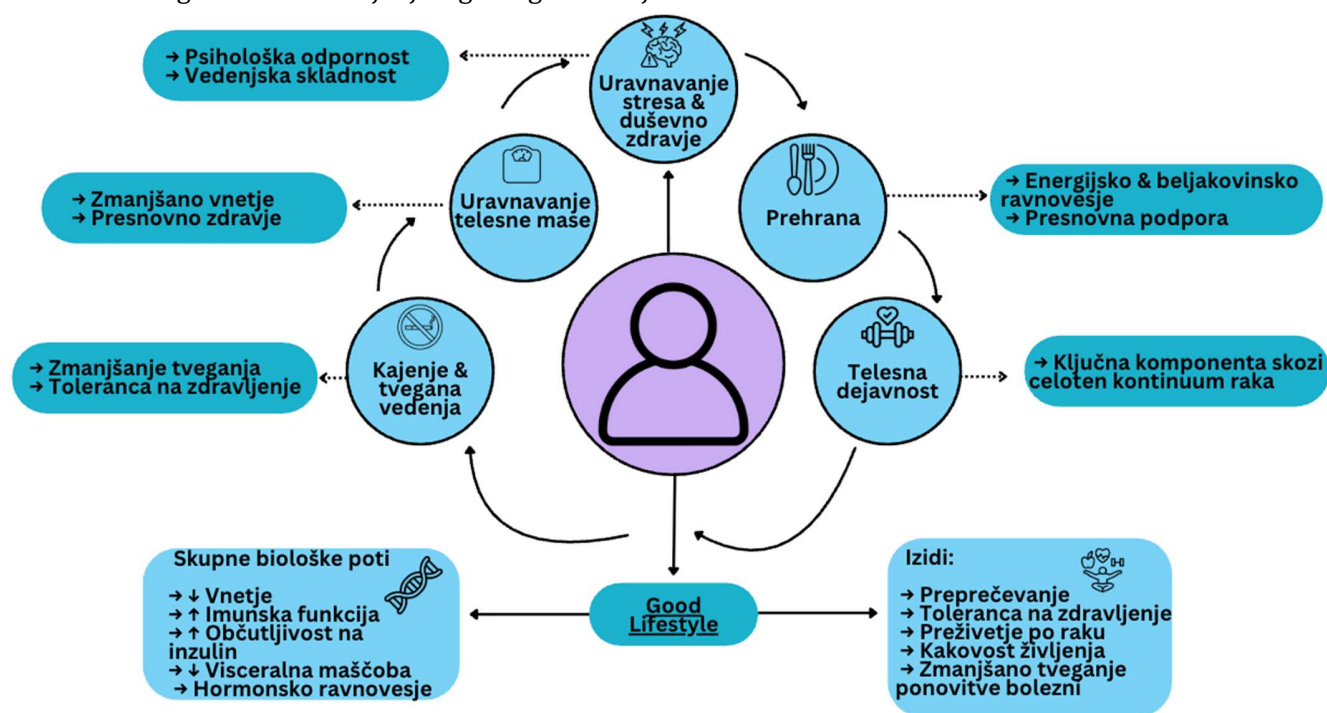
V tem okviru se telesna dejavnost pojavlja kot osrednja in presečna komponenta skozi celoten onkološki kontinuum, ki sinergijsko sodeluje s prehrano, duševnim zdravjem in uravnavanjem telesne teže. Redna telesna vadba je dosledno povezana z izboljšano funkcionalno sposobnostjo, zmanjšano utrujenostjo, boljšo kakovostjo življenja in večjo toleranco za onkološka zdravljenja pri različnih vrstah in fazah raka.

Pomembno je, da vedenja, povezana z življenjskim slogom, delujejo prek skupnih bioloških mehanizmov, vključno z izboljšano občutljivostjo na inzulin, zmanjšanjem visceralne maščobe, modulacijo spolnih hormonov in izboljšanim imunskim nadzorom. Kadar so ukrepi življenjskega sloga vključeni v prehransko

podporo in psihološko oskrbo, prispevajo k zmanjšanju tveganja za ponovitev bolezni, boljšim izidom preživetja in trajni avtonomiji.

Zaradi teh razlogov spremembe življenjskega sloga ne bi smeli obravnavati ločeno. Model PACAP spodbuja integriran, na osebo usmerjen pristop, v katerem so telesna dejavnost, prehrana in psihosocialna podpora vključene v multidisciplinarno onkološko oskrbo ter prilagojene kliničnim in skupnostnim okoljem.

Slika 10. Integriran okvir življenjskega sloga znotraj modela PACAP.



Interakcija med telesno dejavnostjo, prehrano, uravnavanjem telesne teže, uravnavanjem stresa in tveganimi vedenji poudarja skupne biološke poti in njihov vpliv na preprečevanje, toleranco za zdravljenje, preživetje, kakovost življenja in tveganje ponovitve bolezni.

2.6 Viri

9. An K-Y, Min J, Lee DH, Kang D-W, Courneya KS, Jeon JY. Vaje skozi faze preživetja raka: Pripovedni pregled. Yonsei Med J [Internet]. 2024 [citirano, 17. december 2025]; 65:315–23.

<https://doi.org/10.3349/ymj.2023.0638>

10. Misiąg W, Piszczczyk A, Szymańska-Chabowska A, Chabowski M. Telesna dejavnost in oskrba raka - pregled. Raki [Internet]. 2022 [citirano, 2025, dec 17];14:4154. <https://doi.org/10.3390/cancers14174154>

11. Saint-Onge K, St-Cyr J, Doré I, Gauvin L. Pogledi pacientov in strokovnjakov na spodbujanje telesne aktivnosti v rutinski oskrbi raka: kvalitativna študija. BMC Health Serv Res [Internet]. 2024 [citirano, 17. december 2025];24:1153. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11480-4>

12. Misiąg W, Piszczczyk A, Szymańska-Chabowska A, Chabowski M. Telesna dejavnost in zdravljenje raka - pregled. Raki [Internet]. 2022 [citirano, 2025, dec 17];14:4154. <https://doi.org/10.3390/cancers14174154>

13. da Encarnação SGA, Schneider A, da Encarnação RGA, Leite LB, Forte P, Fernandes HJ, et al. Dolgoročni učinki večkomponentnega treninga na telesno sestavo in telesno pripravljenost pri preživelih raku dojke: kontrolirana študija. Znanstveni predstavnik [Internet]. Nature Publishing Group; 2025 [citirano 2025, december 17];15:33806. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-01702-y>
14. De Lazzari N, Niels T, Tewes M, Götte M. Sistematični pregled varnosti, izvedljivosti in koristi vadbe za bolnike z napredujočim rakom. Raki [Internet]. 2021 [citirano 2025, december 17];13:4478. <https://doi.org/10.3390/cancers13174478>
15. ckinser@acsm.org. Smernice za telesno aktivnost pri raku [Internet]. ACSM. 2019 [citirano, 17. december 2025]. <https://acsm.org/physical-activity-guidelines-cancer-infographic/>. Dostopano 17. decembra 2025
16. Campbell KL, Winters-Stone K, Wiskemann J, May AM, Schwartz AL, Courneya KS in drugi. Smernice za vadbo za preživele raka: Soglasna izjava Mednarodne multidisciplinarne okrogle mize. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 2019 [citirano, 17. december 2025]; 51:2375–90. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116>
17. Liu B, Zhou H, Tan L, Siu KTH, Guan X-Y. Raziskovanje možnosti zdravljenja raka: strategije zdravljenja tumorjev. Signal Transduct Target Ther [Internet]. Nature Publishing Group; 2024 [citirano, 17. december 2025];9:175. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01856-7>
18. Shamsesfandabadi P, Shams Esfand Abadi M, Yin Y, mizar DJ, Peluso C, Hilton C in drugi. Trening z uporom in limfedem pri preživelih raku dojke. JAMA Netw Open [Internet]. 2025 [citirano, 17. december 2025]; 8:e2514765. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.14765>
19. Sharman R, Harris Z, Ernst B, Mussallem D, Larsen A, Gowin K. Dejavniki življenjskega sloga in rak: pripovedni pregled. Mayo Clin Proc Innov Qual Rezultati [Internet]. 2024 [citirano, 17. december 2025]; 8:166–83. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2024.01.004>

3. PREHRANA IN PREHRANSKO UPRAVLJANJE PRI BOLNIKIH Z RAKOM

AVTOR: Rosa Divella¹

¹ A.S.D. RUNNING MATERA, Matera, Italy

Prehrana je temeljni del oskrbe bolnikov z rakom in jo je treba združiti s telesno dejavnostjo, kliničnim zdravljenjem in psihosocialno podporo skozi celoten onkološki kontinuum [20,21]. V okviru PACAP prehrana ni omejena le na energijski vnos, temveč je namenjena preprečevanju podhranjenosti, ohranjanju mišične mase, podpori imunskemu sistemu in presnovni funkciji ter izboljšanju prenašanja zdravljenja in kakovosti življenja [22,23].

Podhranjenost in nehotena izguba telesne teže sta v onkologiji pogosti in sta povezani z večjim tveganjem za zaplete, zmanjšano funkcionalno sposobnostjo in slabšimi izidi [22–26]. Zaradi tega so zgodnje presejanje, individualizirana prehranska podpora in stalno spremljanje bistveni elementi varne in učinkovite onkološke oskrbe [23,24,31].

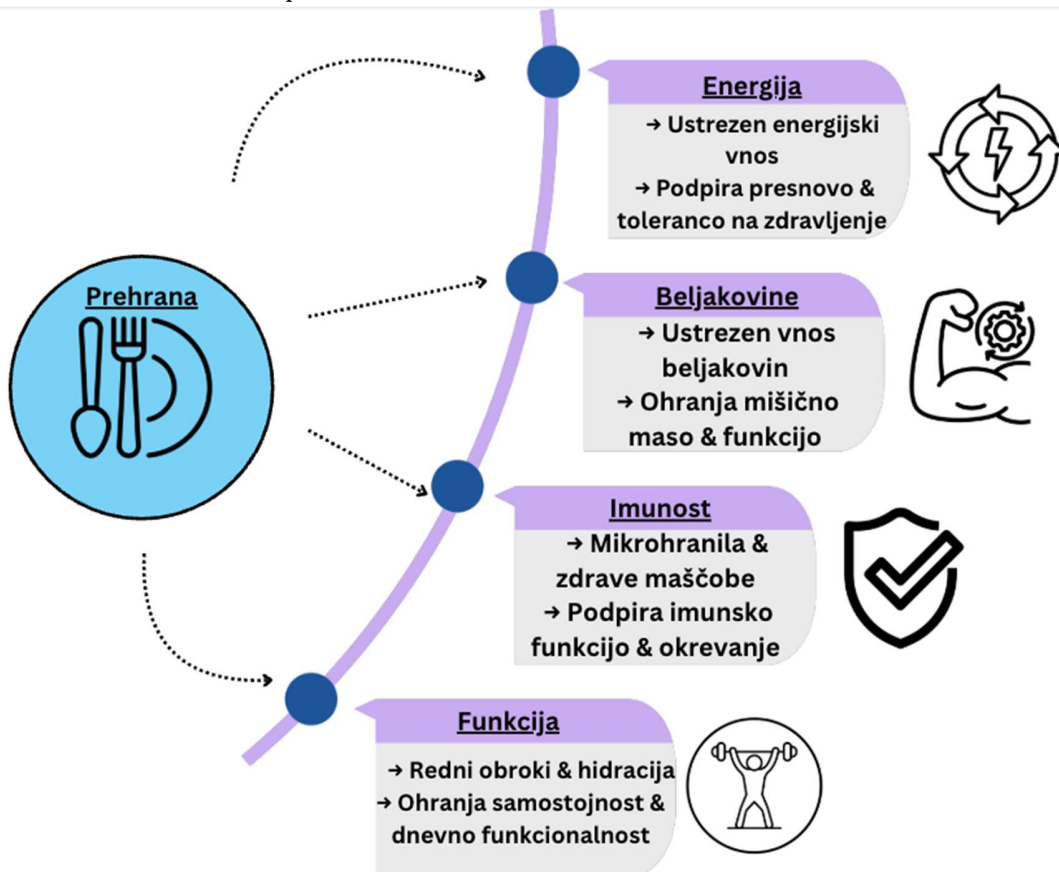
3.1. Osnovna prehranska načela

Rak in njegovo zdravljenje povzročata pomemben presnovni stres, vnetno breme ter spremembe apetita in presnove hranil [22,23,25]. Kot je prikazano na sliki 11, se prehranska oskrba v okviru PACAP osredotoča na štiri medsebojno povezane stebre: zadosten energijski vnos, vnos beljakovin, podporo imunskemu sistemu in ohranjanje funkcionalnosti.

Zadosten vnos energije je bistven za vzdrževanje presnovnega ravnovesja in podporo podpora prenašanju onkološkega zdravljenja [22,23]. Zadostnost beljakovin ima osrednjo vlogo pri ohranjanju mišične mase, telesne funkcije in okrevanja, zlasti v kombinaciji s strukturirano telesno dejavnostjo [22,23,29]. Vzporedno zadosten vnos mikrohranil in zdravih maščob, vključno z omega-3 maščobnimi kislinami, podpira delovanje imunskega sistema in obnovo tkiv [27,28].

oleg tega rednost obrokov in hidracija prispevata k ohranjanju avtonomije, vsakodnevnega delovanja in tolerance za telesno vadbo skozi celoten onkološki kontinuum [22,23,30]. Prehranske strategije morajo ostati prilagodljive in odzivne na stopnjo bolezni, fazo zdravljenja in obremenitev s simptomi, kar zagotavlja izvedljivost in varnost tako v kliničnih kot skupnostnih kontekstih [23,24].

Slika 11. Prehrana kot terapevtski steber v oskrbi bolnikov z rakom.



Temeljna prehranska načela podpirajo energijsko ravnovesje, ohranjanje mišic, delovanje imunskega sistema in funkcionalno avtonomijo skozi celoten onkološki kontinuum.

3.2. Imunska funkcija in prehranska podpora

Vnetje, povezano z rakom, in toksičnost zdravljenja povzročata dolgotrajen stres za imunski sistem. Odpravljanje prehranskih pomanjkljivosti in zagotavljanje ustreznega vnosa ključnih mikrohranil podpirata imunsko kompetentnost in presnovno odpornost [22,23]. V izbranih kliničnih situacijah lahko imunoprehranske strategije prispevajo k boljšemu okrevanju in zmanjšanju zapletov, zlasti ob operativnih posegih ali intenzivnem zdravljenju [26,27].

3.3. Vsakodnevna prehranska obravnava in prilagajanje simptomom

Vsakodnevna prehranska obravnava naj bo praktična in usmerjena v simptome [22,23]. Manjši, pogostejši obroki, ustrezna tekstura hrane, zadostna hidracija in individualizirane prilagoditve pomagajo ohraniti vnos hrane v obdobjih slabosti, mukozitisa, disfagije, driske ali utrujenosti [22,23,26]. Glavni cilj je ohraniti prehransko stanje ob hkratnem zmanjšanju nelagodja in prekinitve zdravljenja [23,24].

3.4. Integracija prehrane in telesne dejavnosti

Prehrana in telesna dejavnost sta medsebojno odvisni in ju je treba načrtovati skupaj [20,21,29,30]. Vadba povečuje potrebe po energiji in beljakovinah, medtem ko ustrezna prehrana izboljšuje toleranco za vadbo, okrevanje in funkcionalne izide [22,23,29]. Usklajeno spremljanje telesne teže, mišične mase, moči, simptomov in kakovosti življenja zagotavlja varen potek obeh intervencij [29–31].

3.5. Prehransko presejanje in spremljanje

Rutinsko prehransko presejanje naj poteka ob diagnozi, pred večjimi zdravljenji, med aktivnim zdravljenjem in v obdobju po zdravljenju raka [22–24,31]. Preprosta, validirana orodja omogočajo zgodnje prepoznavanje tveganja in pravočasno napotitev v specializirano obravnavo [31]. Stalno spremljanje omogoča prilagajanje prehranskih strategij glede na klinični potek [23,31].

3.6. Multidisciplinarni pristop

Učinkovita prehranska oskrba zahteva sodelovanje med onkologi, dietetiki, strokovnjaki za vadbo, medicinskimi sestrami, psihologi in drugimi zdravstvenimi delavci [21,24,32]. Integrirano odločanje in skupno spremljanje zagotavljata doslednost, varnost in kontinuiteto v okrviru poti PACAP [20,21,32].

3.7. Ključna sporočila

- ✓ Prehrana je aktivna terapevtska sestavina oskrbe bolnikov z rakom [20–24]
- ✓ Zgodnje in ponavljajoče se presejanje je bistveno [22–24,31].
- ✓ Zadosten vnos energije in beljakovin je ključen za ohranjanje funkcije [22,23,29].
- ✓ Prehrano in telesno dejavnost je treba povezovati [20,21,29,30].
- ✓ Multidisciplinarno sodelovanje je temelj varne in učinkovite oskrbe [21,24,32].

3.8. Viri

20. Frenkel M, Mathis SE. Uredniški članek: Prehrana, prehrana, prehranska dopolnila in integrativna onkologija v oskrbi bolnikov z rakom. *Hranila*. 2025;17:3422. <https://doi.org/10.3390/nu17213422>

21. Erickson N, Sullivan ES, Kalliostra M, Laviano A, Wesseling J. Prehranska oskrba je sestavni del medicinske oskrbe, osredotočene na pacienta: evropski konsenz. *Medicinska onkologija*. 2023;40:112. <https://doi.org/10.1007/s12032-023-01955-5>

22. Arends J, Bachmann P, Baracos V in drugi. ESPEN smernice o prehrani pri bolnikih z rakom. *Klinična prehrana*. 2017; 36(1):11–48. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>

23. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, et al. ESPEN praktična smernica: Klinična prehrana pri raku. *Klinična prehrana*. 2021; 40(5):2898–2913. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.005>

24. Ameriško združenje za klinično onkologijo (ASCO). Smernice za onkološko prehransko prakso. *Journal of Oncology Practice*. 2020; 16(10):e959–e963.

25. Fearon K, Strauss F, Davis H. Opredelitev raka kaheksije: tekoči mednarodni konsenz. *Dnevnik kaheksije, sarkopenije in mišic*. 2011; 2(1):12–15.

26. Caccialanza R, Cereda E, Puccetti C, itd. Prehranska podpora pri bolnikih z rakom: stališče Italijanskega društva za umetno prehrano in presnovo (SINPE). *Revija za raziskave raka in klinično onkologijo*. 2016; 142(11):2293–2310.
27. Murphy RA, Mourtzakis M, Mazurak VC. N-3 polinenasičene maščobne kisline: nastajajoče klinične raziskave na področju rakave kaheksije. *Prehrana*. 2012; 28(7–8):713–717.
28. Rondanelli M, Opizzi A, Monteferrario F, itd. Mikrohranilni dodatki pri bolnikih z rakom: sistematični pregled. *Revija BUON*. 2020; 25(4):1753–1768.
29. Campbell KL, Winters-Stone KM, sodnik Wiskemann in sod. Smernice za vadbo za preživele raka: Soglasna izjava mednarodne multidisciplinarne okrogle mize. *Medicina in znanost v športu in vadbi*. 2019; 51(11):2375–2390. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002116>
30. Rock CL, Thomson C, Gansler T, et al. Smernice Ameriškega združenja za boj proti raku za prehrano in telesno dejavnost za preprečevanje raka. CA: *Revija o raku za klinične strokovnjake*. 2020; 70(4):245–271. <https://doi.org/10.3322/caac.21591>
31. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Uporaba ocenjene subjektivne globalne ocene (PG-SGA) kot orodja za ocenjevanje prehrane pri bolnikih z rakom. *Evropska revija za klinično prehrano*. 2002; 56(8):779–785. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601412>
32. Davies M, Svendsen E, Veras-Sobott A, itd. Izzivi pri izvajanju prehranske podpore v onkologiji: Rezultati mednarodne ankete. *Onkologija*. 2014; 87(5):285–293.

4. PSIHOLOŠKA PODPORA IN ČUSTVENA DOBROBIT V OSKRBI BOLNIKOV Z RAKOM

AVTORJI: Daniela Bianco¹, Pietro Milella¹, Claudia Cormio¹

¹IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II", Bari, Italy

Psihološka podpora je ključni del celovite oskrbe bolnikov z rakom in ima ključno vlogo pri čustveni dobrobiti, prilagajanju na zdravljenje, motivaciji, upoštevanju zdravih življenjskih navad in kakovosti življenja. V okviru modela PACAP je psihoonkološka oskrba povezana s telesno dejavnostjo, prehrano, rehabilitacijo in kliničnim vodenjem, kar spodbuja odpornost, avtonomijo in dolgoročno oskrbo po zdravljenju raka.

Rak predstavlja kompleksno biopsihosocialno izkušnjo, ki vpliva na telesne, čustvene, kognitivne, socialne, poklicne in eksistencialne razsežnosti življenja. Psihološki vpliv diagnoze in zdravljenja se lahko kaže kot anksioznost, depresija, prilagoditvene motnje, strah pred ponovitvijo bolezni, težave s telesno podobo, motnje življenjskih vlog, težave pri delu in zmanjšana kakovost življenja [33]. Opazovalne študije in meta-analize kažejo, da med tretjino in polovico bolnikov z rakom med potekom bolezni doživlja klinično pomembno stisko [34]. Zato je strukturirana psihološka podpora priporočena v vseh fazah oskrbe, od diagnoze in aktivnega zdravljenja do spremljanja in obdobja po zdravljenju raka.

4.1. Psihološka podpora skozi pot obravnave raka

Psihološka oskrba bolnikom pomaga pri soočanju z negotovostjo, stresom, povezanim z zdravljenjem, obremenitvijo s simptomi, spremenjeno telesno podobo in življenjskimi spremembami. Mednarodni dokazi kažejo, da psihoonkološke intervencije, izvedene individualno, skupinsko, v paru ali z družino, pomembno zmanjšujejo anksioznost, depresijo in stisko ter izboljšujejo kakovost življenja [35].

Intervencije, ki temeljijo na dokazih, vključujejo strukturirano psihoizobraževanje, tehnike sproščanja, podporno psihoterapijo, podporne skupine, intervencije za pare, kognitivno-vedenjsko terapijo (KVT), pristope, ki temeljijo na čuječnosti, in terapije, osredotočene na pomen [36,37]. KVT posebej cilja na disfunkcionalna prepričanja, povezana z boleznijo, katastrofiziranje bolečine, nestrpnost do negotovosti, obvladovanje utrujenosti, težave s spanjem in spretnosti reševanja problemov. Prakse, ki temeljijo na čuječnosti, meditacija, joga, vodene vizualizacije in dihalne tehnike omogočajo uravnavanje čustev, zavedanje telesa in psihološko prilagoditev. Program zmanjševanja stresa na osnovi čuječnosti (MBSR) se je izkazal za učinkovitega pri zmanjševanju stresa, nespečnosti in psihofizične stiske [38].

Podporne skupine nudijo priložnosti za čustveno deljenje, normalizacijo izkušenj, socialno pripadnost in zmanjšanje izolacije. Psihoizobraževanje izboljša razumevanje zdravljenja, neželenih učinkov, strategij obvladovanja simptomov, komunikacije z zdravstvenimi delavci in zdravih življenjskih navad, s čimer se povečata samoučinkovitost in sodelovanje pri zdravljenju.

Novejši razvoj personalizirane psihoonkologije zagovarja prilagajanje vrste, intenzivnosti in časa intervencij glede na stadij bolezni, obremenitev s simptomi, psihiatrično anamnezo, sociodemografske značilnosti in individualne preference, ob hkratnem povezovanju psihološke oskrbe z rehabilitacijo in onkološkim zdravljenjem [39].

4.2. Modeli psihološke oskrbe in presejanje

Trenutne mednarodne smernice priporočajo rutinsko presejanje stiske kot standardni del onkološke oskrbe. Nacionalna celovita mreža za obravnavo raka (NCCN) prepozna stisko kot »šesti vitalni znak« in priporoča sistematično ocenjevanje z uporabo validiranih instrumentov, kot je termometer za stisko [40].

Model stopenjske oskrbe omogoča, da se intervencije prilagodijo resnosti simptomov. Bolnikom z blago stisko lahko koristita psihoizobraževanje in podporno svetovanje, medtem ko tisti s klinično pomembnimi simptomi potrebujejo specializirano psihoterapijo ali psihiatrično obravnavo. Nedavne smernice za celostno psihosocialno oskrbo dodatno poudarjajo oceno družinskih potreb, socialno in duhovno podporo ter tesno sodelovanje z nutricionisti, fizioterapevti, strokovnjaki za vadbo in drugimi strokovnjaki podporne oskrbe [41].

Psihološka oskrba naj obravnava tudi ključne prehodne točke, vključno z diagnozo, zaključkom zdravljenja, ponovitvijo bolezni in paliativno oskrbo, hkrati pa vse bolj vključuje rešitve e-zdravja, kot so svetovanje na daljavo, spletne platforme in digitalna orodja za samospremljanje.

4.3. Vloga telesne dejavnosti pri čustveni dobrobiti

Telesno dejavnost je treba obravnavati tako kot preventivno kot terapevtsko strategijo. Zmanjšuje stranske učinke, povezane z zdravljenjem, vključno z utrujenostjo, mišično oslabeleostjo, motnjami spanja in zmanjšano funkcionalno sposobnostjo, hkrati pa izboljšuje razpoloženje, anksioznost, depresivne simptome, samopodobo, telesno podobo, spolnost, socialno delovanje, kognitivno zmogljivost in splošno kakovost življenja [42].

Vadba prispeva k psihološkemu okrevanju prek več mehanizmov. Izboljšuje zaznani nadzor, samoučinkovitost, socialno udeležbo in motivacijo ter spodbuja prilagodljivo spoprijemanje in odpornost. Novejši dokazi kažejo tudi na ugodne učinke na vnetne poti, presnovno regulacijo, delovanje imunskega sistema, funkcionalno okrevanje in dolgoročne izide preživetja [42]. Nedavni sistematični pregled je kot ključne psihosocialne izide, povezane z vztrajno telesno dejavnostjo pri osebah po zdravljenju raka, opredelil samoučinkovitost, socialno podporo, zaznane koristi, motivacijo, zmanjšanje depresije in izboljšanje kakovosti življenja [43].

4.4. Motivacijske strategije in strategije za vztrajanje pri telesni dejavnosti

Kljub koristim lahko vztrajanje pri vadbenih programih ovirajo telesne ovire (utrujenost, bolečina, nevropatija, dispneja), psihološke ovire (anksioznost, strah pred poškodbo, nizka motivacija), okoljske ovire (stroški, prevoz, omejen dostop) in psihosocialni dejavniki, kot sta nizka samoučinkovitost ali nezadostna podpora družine [44].

Motivacijske strategije temeljijo na vedenjskih teorijah, vključno s teorijo samodoločanja [45] in transteoretičnim modelom spremembe [46]. Personalizirano postavljanje ciljev, stalno spremljanje, motivacijski intervjuji in strokovni nadzor povečujejo avtonomijo, kompetentnost in aktivno sodelovanje pri oskrbi.

Dokazi kažejo, da strukturirani vadbeni programi, prilagojeni fazi zdravljenja, pomembno izboljšajo vztrajanje pri vadbi in zmanjšajo telesno nedejavnost [47]. Najučinkovitejše intervencije združujejo

nadzorovano vadbo, vedenjsko svetovanje, podporo vrstnikov, redne povratne informacije in programe vadbe, prilagojene simptomom, ki jih usklajujejo multidisciplinarne ekipe. Skupnostni in skupinski vadbeni programi dodatno krepijo dolgoročno udeležbo s socialno podporo in skupnimi izkušnjami [48].

4.5. Mehanizmi spoprijemanja in prilagajanja

Prilagajanje na raka je dinamičen proces, ki vključuje tako osebne kot socialne vire. Transakcijski model Lazarusa in Folkmana kot ključne odzive na stresne dogodke opredeljuje spoprijemanje, usmerjeno v problem, čustveno spoprijemanje, iskanje socialne podpore in strategije izogibanja [49].

Raziskave dosledno kažejo, da so prilagodljivi mehanizmi spoprijemanja – vključno s sprejemanjem, kognitivnim preoblikovanjem, uravnavanjem čustev, upanjem, duhovnostjo, načrtovanjem in aktivnim reševanjem problemov – povezani z nižjo stisko, boljšo psihosocialno prilagoditvijo, izboljšano kakovostjo življenja in večjim sodelovanjem pri zdravljenju [50,51]. Nasprotno pa so izogibanje, dolgotrajno zanikanje, premlevanje, katastrofiziranje, samoobtoževanje in čustvena disregulacija povezani s slabšimi izidi.

Pozitivne psihološke intervencije, osredotočene na hvaležnost, upanje, osebno moč, odpornost in posttravmatsko rast, lahko dopolnjujejo tradicionalne psihoterapevtske pristope in podpirajo bolnike pri ponovnem opredeljevanju pomena bolezni ob ohranjanju življenjskih ciljev, usmerjenih v prihodnost.

Socialna podpora partnerjev, družinskih članov, vrstnikov in podpornih skupin ostaja eden najmočnejših zaščitnih dejavnikov za psihološko prilagoditev, saj omogoča prilagodljivo spoprijemanje in zmanjšuje čustveno stisko.

Posebno pozornost je treba nameniti obdobju po zdravljenju raka. Čeprav se zaključek zdravljenja pogosto dojema kot vrnitev v normalno življenje, številne osebe po zdravljenju raka doživljajo strah pred ponovitvijo bolezni, tesnobo ob nadaljnjem spremljanju, negotovost in izzive pri obnovi identitete. Programi psihološkega spremljanja, intervencije čuječnosti, terapija sprejemanja in zavezanosti (ACT) ter podpora, osredotočena na obdobje po zdravljenju raka, so se izkazali za učinkovite pri spodbujanju odpornosti, obnovi identitete in socialni ponovni vključenosti.

4.6. Integracija psihološke podpore, telesne dejavnosti in življenjskega sloga

Sodobni modeli podporne oskrbe poudarjajo povezovanje psiholoških intervencij s telesno dejavnostjo, prehrano, upravljanjem spanja in drugimi dejavniki življenjskega sloga [52]. Psihološka podpora povečuje motivacijo, samoučinkovitost in vztrajanje pri vadbi z obravnavo strahov, disfunkcionalnih prepričanj in vedenjskih ovir.

Nasprotno pa telesna dejavnost deluje kot močna nefarmakološka intervencija za čustvene simptome, kot so anksioznost, depresija in strah pred ponovitvijo bolezni, hkrati pa zmanjšuje utrujenost in bolečino ter krepi prilagodljive mehanizme spoprijemanja [53].

Nadzorovani skupinski vadbeni programi ponujajo dodatne psihosocialne koristi z zagotavljanjem socialne podpore, normalizacije izkušenj, interakcije z vrstniki in priložnostmi za dolgoročno vključevanje [48]. Učinkovita multidisciplinarna komunikacija zagotavlja usklajeno, individualizirano in na osebo osredotočeno oskrbo skozi celoten onkološki kontinuum.

4.7. Ključna sporočila

1. Psihološka podpora je bistvena sestavina celovite oskrbe bolnikov z rakom v vseh fazah poteka bolezni.
2. Rutinsko presejanje stiske in modeli stopenjske oskrbe omogočajo zgodnje prepoznavanje težav in ustrezno intervencijo.
3. Na dokazih temelječi psihoonkološki pristopi – vključno z KVT, intervencijami na osnovi čuječnosti, psihoizobraževanjem in podpornimi terapijami – izboljšujejo čustvene izide in kakovost življenja.
4. Telesna dejavnost pomembno prispeva tako k psihološkemu kot telesnemu zdravju in bi morala biti vključena v programe podporne oskrbe.
5. Motivacija, samoučinkovitost, socialna podpora in personalizirane vedenjske strategije so ključni dejavniki vztrajanja pri vadbi.
6. Prilagodljive strategije spoprijemanja, odpornost in pozitivni psihološki viri spodbujajo dolgoročno prilagajanje ter življenje po zdravljenju raka.
7. Integrirana multidisciplinarna oskrba predstavlja temeljno načelo modela PACAP.

4.8. Priporočila za ocenjevanje telesnih in psiholoških koristi nordijske hoje v prihodnjih študijah in projektih, namenjenih bolnikom z rakom

Za zagotavljanje metodološkega okvira za prihodnje mednarodne študije, programe in raziskovalne pobude priporočamo uporabo sklopa standardiziranih in validiranih vprašalnikov s področja onkologije (PDF je na voljo v prilogi). Uporaba skupnih orodij za ocenjevanje izidov je bistvena za zagotavljanje primerljivosti med različnimi skupinami, lažje zbiranje podatkov v večcentričnih projektih, zagotavljanje ponovljivosti in krepitev mednarodnega širjenja znanstvenih dokazov o prilagojeni telesni dejavnosti.

Priporočamo uporabo vprašalnikov pred intervencijo in po njej, pri čemer naj bo zbiranje podatkov strukturirano v ad hoc podatkovnih bazah na dveh ali treh specifičnih časovnih točkah, odvisno od trajanja aktivnosti. Za programe, ki trajajo med 2 in 4 mesece, se priporoča naslednje ocenjevanje:

- T0 (izhodišče): izvede se v tednu pred prvo vadbeno enoto nordijske hoje.
- T1: izvede se v tednu po koncu programa telesne dejavnosti.

Za športne aktivnosti, ki trajajo vsaj 6 mesecev, je priporočljiva vmesna ocena po 3 mesecih.

Ta časovni okvir omogoča spremljanje razvoja izidov med intervencijo in kvantificiranje morebitnih klinično pomembnih sprememb.

1. Kratek popis utrujenosti (BFI) Mendoza, T. R. in sod. (1999). Hitra ocena resnosti utrujenosti pri bolnikih z rakom: uporaba Kratkega inventarja utrujenosti. *Rak*, 85(5), 1186-1196. [Priloga A]

Kratki inventar utrujenosti (BFI) je samoocenjevalno orodje in vsebuje devet elementov; Vsaka postavka ocenjuje resnost utrujenosti na lestvici od 1 do 10. Prve tri točke ocenjujejo trenutno, običajno in najhujšo stopnjo utrujenosti v zadnjih 24 urah. Preostalih šest ocenjuje, v kolikšni meri utrujenost vpliva na vsakdanje življenje, kot so raven aktivnosti, razpoloženje ali družbeni odnosi osebe. Za določitev ravni utrujenosti so bile določene naslednje meje: 0–3, kar pomeni blago stopnjo utrujenosti, 4–6, ki označuje zmerno utrujenost, in ocene nad 7, ki kažejo na hudo utrujenost. Njegova uporaba nam omogoča, da kvantificiramo vse

izboljšave, povezane z vadbo nordijske hoje, v smislu zmanjšanja kronične utrujenosti in povečanja zaznane ravni energije.

2. Kratek popis bolečine – kratka oblika (BPI-SF) Cleeland, C. S., & Ryan, K. M. (1994). Ocena bolečine: globalna uporaba Kratkega popisa bolečine. . Letopisi Akademije medicine, Singapur, 23(2), 129-138. [Priloga B]

Gre za večdimenzionalni samoocenjevalni vprašalnik, sestavljen iz 15 podpostavk, namenjen oceni razširjenosti, intenzivnosti in vpliva bolečine, povezane z rakom in njegovim zdravljenjem. Omogoča tudi analizo stopnje, do katere bolečina ovira vsakodnevne dejavnosti, socialne odnose, delo, spanje in čustveno počutje. Kot del prilagojenih programov telesne dejavnosti lahko pomaga dokumentirati potencialno vlogo nordijske hoje pri obvladovanju in uravnavanju simptomov bolečine. Lestvica generira dve neodvisni podlestvici, oceno resnosti bolečine in oceno oviranosti zaradi bolečine, z izračunom povprečja posameznih postavk. Višje ocene pomenijo večje breme bolečine.

3. Kratki vprašalnik o zdravju (SF-12) Ware, J. E. Jr., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). 12-delna kratka zdravstvena raziskava: Izdelava lestvic in predhodni testi zanesljivosti in veljavnosti. Medicinska oskrba, 34(3), 220–233. <https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003> [Priloga C]

SF-12, kratka različica vprašalnika SF-36, vključuje 12 postavk in je merilo kakovosti življenja, namenjeno pridobitvi indeksa telesnega delovanja (povzetek telesne komponente [PCS]) in indeksa duševnega delovanja (povzetek duševne komponente [MCS]). PCS odraža koncepte, povezane s telesno oboleznostjo, medtem ko MCS odraža psihološko in duševno oboleznost. Pri obeh indeksih se surove ocene pretvorijo v t-ocene, s povprečjem 50 in standardnim odklonom 10. Višje vrednosti kažejo na boljše delovanje na obeh področjih.

4. Šestminutni preizkus hoje (6MWT) / 6 minut hoje (6MWD) Schmidt, K., et al. (2013). Veljavnost šestminutnega testa hoje pri bolnikih z rakom. International Journal of Sports Medicine, 34(07), 631-636.

Ta objektivni in klinično potrjeni funkcionalni test se uporablja za oceno submaksimalne aerobne zmogljivosti in funkcionalne tolerance do vadbe na podlagi prehojene razdalje v metrih v 6 minutah. Ocenjuje globalne, integrirane odzive srčno-žilnega, dihalnega in živčno-mišičnega sistema med hojo. Zaradi enostavne izvedbe in klinične relevantnosti velja za eno izmed referenčnih orodij za spremljanje sprememb telesne zmogljivosti po strukturiranih vadbenih programih, vključno z nordijsko hojo.

Postopek: Udeležencem se naroči, naj v 6 minutah prehodijo čim daljšo razdaljo po ravni, trdni in ravni notranji površini, idealno po 30-metrskem označenem hodniku, pri čemer sami prilagajajo tempo hoje.

Varnost in sekundarne metrike: Potrebno je merjenje srčnega utripa, nasičenosti krvi s kisikom in zaznane napornosti pred testom in po njem.

Čas izvedbe: približno 10–15 minut, vključno z navodili in izvedbo.

Predlagane vprašalnike za samoporočanje je mogoče izvajati tako v tradicionalni papirni obliki kot prek varnih in preverjenih digitalnih platform za zbiranje kliničnih podatkov (npr. Qualtrics, Google Forms itd.).

Digitalna administracija zmanjšuje tveganje manjkajočih podatkov z validacijo obveznih polj in avtomatizira združevanje podatkovnih baz za nadaljnje statistične analize.

Z regulativnega vidika morajo zbiranje, obdelava in shranjevanje vseh osebnih in zdravstvenih podatkov strogo upoštevati Splošno uredbo o varstvu podatkov (Uredba EU 2016/679 – GDPR), ob zagotavljanju ustreznih postopkov psevdonimizacije, varnega shranjevanja podatkov in upravljanja dostopa do zdravstvenih podatkov.

Funkcionalne meritve, kot je 6MWT, zahtevajo neposreden nadzor ustrezno usposobljenih strokovnjakov (fizioterapevtov, kineziologov, medicinskih sester, zdravnikov ali drugih usposobljenih zdravstvenih delavcev) ter sprejetje varnostnih postopkov, vzpostavljenih za onkološko populacijo.

4.9. Viri

33. Essue, B. M., Iragorri, N., Fitzgerald, N., & de Oliveira, C. (2020). Psihosocialno breme stroškov raka: sistematični pregled literature. *Psiho-onkologija*, 29(11), 1746–1760. <https://doi.org/10.1002/pon.5516>
34. Saeedi-Saedi, H., Shahidsales, S., Koochak-Pour, M., Sabahi, E., & Moridi, I. (2015). Ocena čustvene stiske pri bolnicah z rakom dojk. *Iranski časopis za preprečevanje raka*, 8(1), 36–41. <https://doi.org/10.17795/ijcp2280>
35. Faller, H., Schuler, M., Richard, M., Heckl, U., Weis, J., & Küffner, R. (2013). Učinki psihoonkoloških intervencij na čustveno stisko in kakovost življenja pri odraslih bolnikih z rakom: sistematični pregled in metaanaliza. *Journal of Clinical Oncology*, 31(6), 782–793. <https://doi.org/10.1200/JCO.2011.40.8922>
36. Weis, J. (2015). Psihosocialna oskrba bolnikov z rakom. *Nega dojk*, 10(2), 84–86. <https://doi.org/10.1159/000381969>
37. Anghel, T., Melania, B. L., Costea, I., Albai, O., Marinca, A., Levai, C. M., & Hogeia, L. M. (2025). Pregled psiholoških intervencij v onkologiji: trenutni trendi in prihodnje smeri. *Medicina*, 61(2), 279. <https://doi.org/10.3390/medicina61020279>
38. Carlson, L. E. in sod. (2013). Intervencije, ki temeljijo na čuječnosti v oskrbi raka: dokazi in mehanizmi delovanja. *Pregled klinične psihologije*.
39. Perna, G., Pinto, E., Spiti, A., Torti, T., Cucchi, M., & Caldirola, D. (2024). Temelji za personalizirano psiho-onkologijo: najnovejše dosežke. *Journal of Personalized Medicine*, 14(9), 892. <https://doi.org/10.3390/jpm14090892>
40. Cutillo, A., O'Hea, E., Person, S., Lessard, D., Harralson, T., & Boudreaux, E. (2017). Termometer v sili: Mejne točke in klinična uporaba. *Forum za onkološke medicinske sestre*, 44(3), 329–336. <https://doi.org/10.1188/17.ONF.329-336>
41. Tang, L., Wu, S., Li, X., itd. (2025). CACA klinična smernica za celostno psihosocialno oskrbo bolnikov z rakom. *Holistična integrativna onkologija*, 4, 34. <https://doi.org/10.1007/s44178-025-00164-6>

42. Morishita, S., Suzuki, K., Okayama, T., Inoue, J., Tanaka, T., Nakano, J., & Fukushima, T. (2023). Nedavne ugotovitve o telesni vadbi pri bolnikih preživelih raka. *Raziskave fizioterapije*, 26(1), 10–16. <https://doi.org/10.1298/ptr.R0023>
43. Rodrigues, B., Encantado, J., Franco, S., Silva, M. N., & Carraça, E. V. (2025). Psihosocialni korelati telesne aktivnosti pri preživelih bolnikih z rakom: sistematični pregled in meta-analiza. *Journal of Cancer Survivorship*, 19(4), 1385–1402. <https://doi.org/10.1007/s11764-024-01559-6>
44. Ng, A. H., Ngo-Huang, A., Vidal, M., Reyes-Garcia, A., Liu, D. D., Williams, J. L., Fu, J. B., Yadav, R., & Bruera, E. (2021). Vadbene ovire in upoštevanje priporočil pri bolnikih z rakom. *JCO Onkološka praksa*, 17(7), e972–e981. <https://doi.org/10.1200/OP.20.00625>
45. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). "Kaj" in "zakaj" ciljev: človeške potrebe in samoodločba vedenja. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
46. Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transteoretična terapija: Proti bolj integrativnemu modelu sprememb. *Ameriška revija za promocijo zdravja*, 12(1), 11–12.
47. Courneya, K. S., & Friedenreich, C. M. (2007). Telesna aktivnost in nadzor raka. *Seminarji iz onkološke nege*, 23(4), 242–252. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2007.08.002>
48. Ranes, M., Wiestad, T. H., Thormodsen, I., & Arving, C. (2022). Dejavniki, ki vplivajo na doslednost in vzdrževanje vadbe pri preživelih raka: Uvedba skupnostnega skupinskega programa vadbe. *Kvalitativna študija izvedljivosti. PEC Innovation*, 1, 100088.
49. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stres, ocenjevanje in spoprijemanje*. Springer.
50. Negash, B. T., & Alelign, Y. (2025). Strategije stresa in spoprijemanja z rakom med odraslimi bolniki z rakom v celovitem specializiranem bolnišničnem centru za raka na Univerzi Hawassa leta 2024: perspektiva pacienta, družine in zdravstvenih strokovnjakov. *BMC Cancer*, 25(1), 621. <https://doi.org/10.1186/s12885-025-14023-0>
51. Zhu, H., Yang, L., Yin, H., Yuan, X., Gu, J., & Yang, Y. (2024). Dejavniki, ki vplivajo na psihosocialno prilagajanje bolnikov z rakom: sistematični pregled in meta-analiza. *Health Services Insights*, 17, 11786329241278814. <https://doi.org/10.1177/11786329241278814>
52. Bergerot, C. D., Bergerot, P. G., Philip, E. J., Ferrari, R., Peixoto, R. M., Crane, T. E., Schmitz, K. H., & Soto-Perez-de-Celis, E. (2024). Izboljšanje podporne oskrbe za raka: Integracija psihosocialne podpore, prehrane in telesne aktivnosti z uporabo telezdravstvenih rešitev. *JCO Global Oncology*, 10, e2400333. <https://doi.org/10.1200/GO-24-00333>
53. Rodriguez-Solana, A., Gracia-Marco, L., Cadenas-Sanchez, C., Redondo-Tébar, A., Marmol-Perez, A., Gil-Cosano, J. J., Llorente-Cantarero, F. J., & Ubago-Guisado, E. (2024). Učinki intervencij telesne aktivnosti na samopodobo med in po zdravljenju raka: sistematični pregled in meta-analiza. *Znanstvena poročila*, 14, 26849. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-74888-2>

4.9.1. Priloge

Priloga A:

Brief Fatigue Inventory									
STUDY ID# _____			HOSPITAL # _____						
Date: ____/____/____			Time: _____						
Name _____			_____						
Last			First			Middle Initial			
Throughout our lives, most of us have times when we feel very tired or fatigued. Have you felt unusually tired or fatigued in the last week? Yes ☐ No ☐									
1. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your fatigue right NOW.									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
No Fatigue							As bad as you can imagine		
2. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your USUAL level of fatigue during past 24 hours.									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
No Fatigue							As bad as you can imagine		
3. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your WORST level of fatigue during past 24 hours.									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
No Fatigue							As bad as you can imagine		
4. Circle the one number that describes how, during the past 24 hours, fatigue has interfered with your:									
A. General activity									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
B. Mood									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
C. Walking ability									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
D. Normal work (includes both work outside the home and daily chores)									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
E. Relations with other people									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
F. Enjoyment of life									
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
Does not interfere							Completely Interferes		
Copyright 1997 The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center All rights reserved.									

Priloga B:

Patient Trial No					
------------------	--	--	--	--	--



BRIEF PAIN INVENTORY (SHORT FORM)

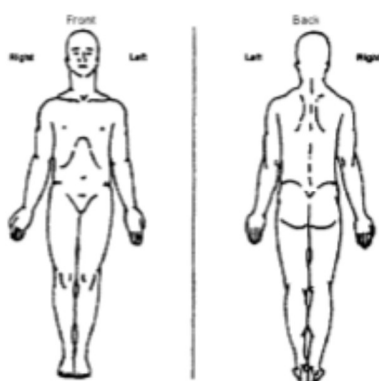
Patient Initials:
Date of Birth(dd,mm,yyyy):
Visit Date (dd,mm,yyyy) :

1. Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain during the last week?

☐ Yes

☐ No

2. On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3. Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the last week.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No										
Pain									Pain as bad as	
									you can imagine	

4. Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the last week.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No										
Pain									Pain as bad as	
									you can imagine	

5. Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **average**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No										
Pain									Pain as bad as	
									you can imagine	

6. Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No										
Pain									Pain as bad as	
									you can imagine	

7. What treatments or medications are you receiving for your pain?

SF-12 Health Survey

This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities. **Answer each question by choosing just one answer.** If you are unsure how to answer a question, please give the best answer you can.

1. In general, would you say your health is:

☐1 Excellent ☐2 Very good ☐3 Good ☐4 Fair ☐5 Poor

The following questions are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

	YES, limited a lot	YES, limited a little	NO, not limited at all
2. Moderate activities such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf.	☐ 1	☐ 2	☐ 3
3. Climbing several flights of stairs.	☐ 1	☐ 2	☐ 3

During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

	YES	NO
4. Accomplished less than you would like.	☐ 1	☐ 2
5. Were limited in the kind of work or other activities.	☐ 1	☐ 2

During the **past 4 weeks**, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

	YES	NO
6. Accomplished less than you would like.	☐ 1	☐ 2
7. Did work or activities less carefully than usual.	☐ 1	☐ 2

8. During the **past 4 weeks**, how much did pain interfere with your normal work (including work outside the home and housework)?

☐1 Not at all ☐2 A little bit ☐3 Moderately ☐4 Quite a bit ☐5 Extremely

These questions are about how you have been feeling during the **past 4 weeks**.

For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling.

How much of the time during the **past 4 weeks**...

	All of the time	Most of the time	A good bit of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
9. Have you felt calm & peaceful?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6
10. Did you have a lot of energy?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6
11. Have you felt down-hearted and blue?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6

12. During the **past 4 weeks**, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting friends, relatives, etc.)?

☐1 All of the time ☐2 Most of the time ☐3 Some of the time ☐4 A little of the time ☐5 None of the time

Patient name:	Date:	PCS:	MCS:
Visit type (circle one)			
Preop	6 week	3 month	6 month
12 month	24 month	Other: _____	

5. OKVIR ZA PREDPISOVANJE VADBE V ONKOLOGIJI

AVTORJI: António Miguel Monteiro¹, André Schneider¹, Artur J. Santos^{1,2}, Tiago Barbosa¹, Carmine Sinno³, Guillermo López⁴

¹Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

²Transdisciplinary Research Center in Education and Development (CITeD)), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

³ASD Running Matera, Matera, Italy

⁴Faculty of Health Sciences-Lorca, University of Murcia, Murcia, Spain

Telesna vadba je ključna terapevtska sestavina preprečevanja raka, zdravljenja in obdobja po zdravljenju raka [54]. V okviru modela PACAP je vadba predpisana kot strukturirana, individualizirana in nadzorovana intervencija, povezana z zdravstveno oskrbo, prehrano in psihološko podporo. Njeni glavni cilji so ohranjanje funkcionalne zmogljivosti, zmanjševanje neželenih učinkov zdravljenja, izboljšanje kakovosti življenja ter podpora dolgoročnemu zdravju in avtonomiji.

Obsežni dokazi kažejo, da redna telesna dejavnost izboljšuje kardiorespiratorno zmogljivost, mišično moč, utrujenost, razpoloženje, samospoštovanje in več vidikov kakovosti življenja pri ljudeh, ki živijo z rakom ali po njem. Telesno dejavne osebe po zdravljenju raka imajo v primerjavi z neaktivnimi posamezniki tudi manjše tveganje za ponovitev bolezni in z rakom povezano umrljivost.

5.1. Osnovni koncepti in načela vadbe

Predpisovanje vadbe v onkologiji se razlikuje od splošne promocije zdravja. Medtem ko je povečanje splošne telesne dejavnosti strategija na ravni populacije, je predpisovanje strukturirane vadbe individualizirana klinična intervencija, ki zahteva oceno, prilagajanje in spremljanje.

V okviru PACAP vadbo usmerjajo osnovna načela vadbe: individualizacija, postopno napredovanje, specifičnost, varnost in redna ponovna ocena. Intenzivnost vadbe naj bo prilagojena simptomom, fazi zdravljenja in funkcionalni zmogljivosti, pri čemer ima prednost kontinuiteta gibanja in ne prekinitev vadbe.

5.2. Okvir FITT-VP

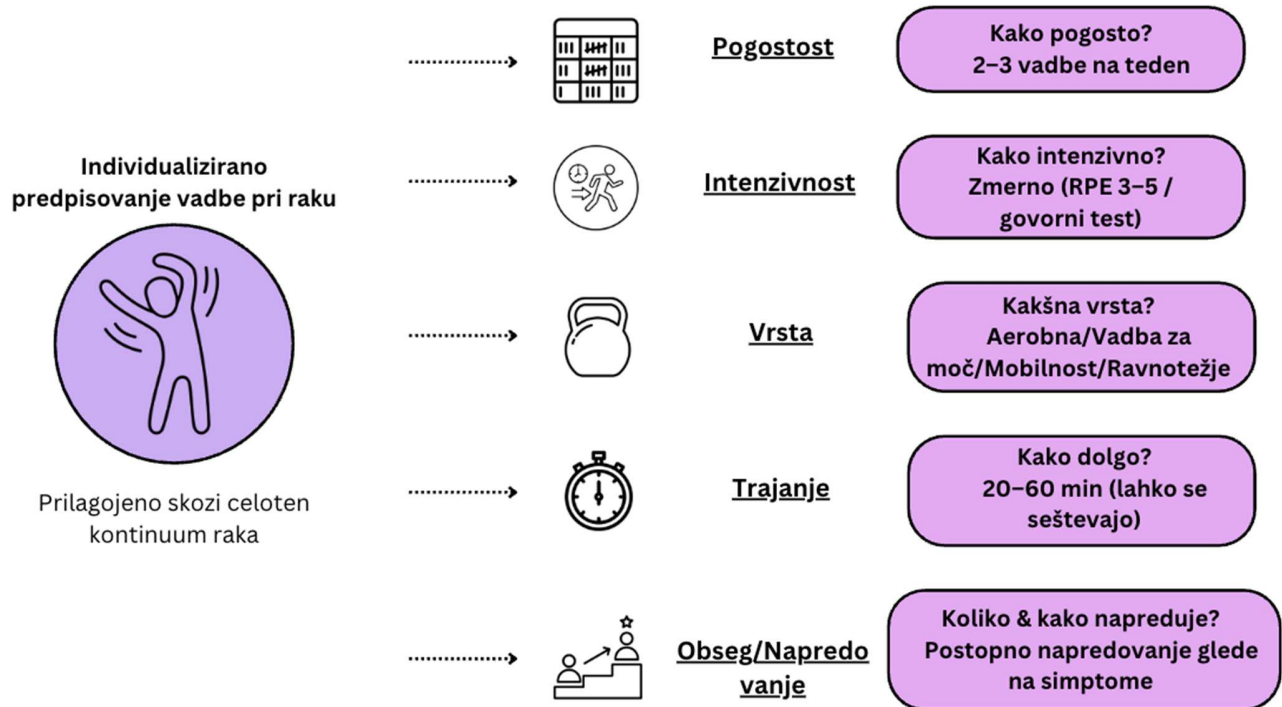
Predpisovanje vadbe v okviru PACAP sledi načelu FITT-VP, kar zagotavlja, da so pogostost, intenzivnost, čas, vrsta, obseg in napredovanje individualno prilagojeni skozi celoten onkološki kontinuum [55]. Kot je prikazano na sliki 12, učinkoviti vadbeni programi v onkologiji združujejo aerobno vadbo, vadbo z uporom ter komponente gibljivosti in ravnotežja, izvedene strukturirano in postopno.

Vadba zmerne intenzivnosti predstavlja temelj predpisovanja vadbe v onkologiji in jo opredeljuje zaznavno, vendar udobno povečanje dihanja in srčnega utripa, ki se običajno ocenjuje z oceno zaznane napornosti

(RPE) ali pogovornim testom. Kadar utrujenost ali simptomi, povezani z zdravljenjem, omejujejo toleranco za vadbo, se lahko vadbeni obseg varno dosega s krajšimi vadbenimi sklopi ob ohranjanju tedenskih ciljev.

Ta prilagodljiv pristop, odziven na simptome, podpira kontinuiteto gibanja, varnost in dolgoročno vztrajanje pri vadbi ter krepi razumevanje vadbe kot terapevtske intervencije in ne kot togega predpisa.

12. FITT-VP okvir za individualizirano predpisovanje vadbe v onkologiji.



Pogostost, intenzivnost, vrsta, čas, obseg in napredovanje vadbe se prilagajajo glede na simptome, fazo zdravljenja in funkcionalno zmogljivost skozi celoten onkološki kontinuum.

5.3. Varnost in predhodni pregled

Pred začetkom vadbe je potrebno osnovno varnostno presejanje za prepoznavanje kontraindikacij in usmerjanje prilagoditev. Simptomi, kot so huda utrujenost, bolečina, omotica, težka sapa, okužba ali nestabilna klinična stanja, zahtevajo začasno prilagoditev in ne popolne opustitve vadbe.

Ključno načelo PACAP je, da se ob negotovosti intenzivnost zmanjša ali vadbena enota poenostavi, namesto da bi se vadba odpovedala, s čimer se ohranja vedenjski ritem in preprečuje dekonticioniranje. V kompleksnih primerih naj načrtovanje vadbe vključuje multidisciplinarno ekipo.

5.4. Vadba skozi celoten onkološki kontinuum

Predpisovanje vadbe v okviru PACAP je prilagojeno posamezni fazi in položaju posameznika na poti onkološke oskrbe. Kot je prikazano na sliki 13, ima vadba različne, vendar medsebojno dopolnjujoče se vloge pri preprečevanju, prehabilitaciji, med zdravljenjem in v obdobju po zdravljenju raka.

V fazi preprečevanja redna zmerna telesna dejavnost v kombinaciji z osnovno vadbo za moč prispeva k zmanjšanju tveganja za raka in spodbujanju aktivnega življenjskega sloga.

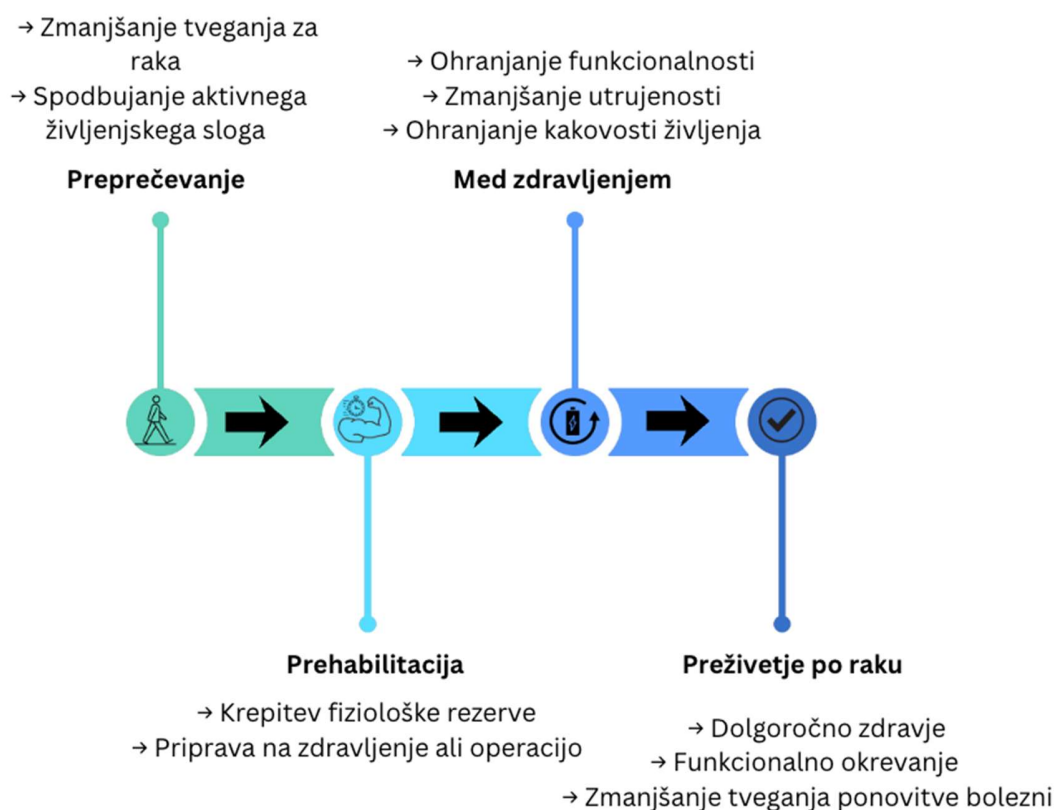
Med prehabilitacijo je cilj vadbe krepiti fiziološko rezervo in pripraviti posameznika na prihajajočo operacijo ali sistemsko zdravljenje, s čimer se izboljšata prenašanje zdravljenja in možnost okrevanja.

Med aktivnim zdravljenjem je glavni cilj ohranяти funkcionalno sposobnost, zmanjšati utrujenost in ohraniti kakovost življenja z vadbo nizke do zmerne intenzivnosti, prilagojeno simptomom.

V obdobju po zdravljenju raka vadba podpira dolgoročno zdravje, funkcionalno okrevanje, obvladovanje pridruženih bolezni in zmanjšanje tveganja za ponovitev bolezni.

Ta pristop, ki temelji na kontinuumu, krepi razumevanje vadbe kot dinamične in prilagodljive intervencije v vseh fazah onkološke oskrbe.

Slika 13. Predpisovanje vadbe skozi kontinuum onkološke oskrbe.



Ključni cilji vadbe pri preprečevanju, prehabilitaciji, med zdravljenjem in v obdobju po zdravljenju raka poudarjajo spreminjajočo se vlogo telesne dejavnosti od zmanjševanja tveganja do dolgoročnega okrevanja in ohranjanja zdravja.

5.5. Osnovne oblike vadbe

Učinkoviti vadbeni programi v onkologiji združujejo:

- Aerobno vadbo za izboljšanje kardiorespiratorne zmogljivosti in zmanjšanje utrujenosti.
- Vadbo z uporabo za ohranjanje mišične mase, moči in zdravja kosti.
- Vaje za gibljivost, prožnost in ravnotežje za podporo kakovosti gibanja, drži in preprečevanju padcev.

Te sestavine je treba prilagoditi glede na simptome, učinke zdravljenja in individualne cilje.

5.6. Posebni klinični vidiki

Vadbo je mogoče varno izvajati ob prisotnosti utrujenosti, periferne nevropatije, limfedema, stome ali metastatske bolezni, kadar je ustrezno prilagojena in nadzorovana. Postopno obremenjevanje, prilagajanje glede na simptome in izogibanje tveganim gibom zagotavljajo varnost ob ohranjanju koristi.

5.7. Spremljanje, napredovanje in oblike izvedbe

Napredovanje vadbe naj bo postopno in vodeno glede na toleranco za vadbo, simptome in funkcionalne izide. Redna ponovna ocena podpira varno napredovanje in krepí motivacijo s prikazom vidnih izboljšav. Vadbeni programi se lahko izvajajo v obliki nadzorovanih srečanj v živo, spletnih izvedb v živo ali strukturiranih modelov vadbe na domu. Tehnologija in nosljive naprave lahko podpirajo vztrajanje pri vadbi, kadar so povezane s strokovnim vodenjem in vedenjskimi strategijami.

5.8. Ključna sporočila

- Vadba je terapevtska intervencija v onkološki oskrbi.
- Strukturirano, individualizirano predpisovanje je nujno.
- Prednost ima kontinuiteta gibanja, ne intenzivnost.
- Vadbo je treba prilagajati skozi celotno pot onkološke oskrbe.
- Varnost, spremljanje in multidisciplinarno povezovanje so temeljni.

5.9. Razlogi za vključitev nordijske hoje kot priporočene aerobne oblike vadbe

Nordijska hoja je vključena v smernice PACAP kot priporočena aerobna oblika vadbe na podlagi svojih biomehanskih značilnosti, dokumentirane izvedljivosti v onkoloških populacijah in združljivosti z modeli izvajanja v skupnosti. Namen tega razdelka ni trditi, da je nordijska hoja boljša od drugih aerobnih oblik vadbe, temveč utemeljiti njeno vključitev kot posebej primerne in razširljive možnosti v okviru PACAP.

5.9.1 Vključenost celotnega telesa in funkcionalna ustreznost

Za razliko od običajne hoje ali kolesarjenja nordijska hoja z usklajeno uporabo palic aktivno vključuje tako zgornje kot spodnje okončine. To poveča aktivacijo mišic rok, ramen, trupa in spodnjih okončin, kar vodi do večje splošne mišične vključenosti v primerjavi s samo hojo.

Za ljudi, ki živijo z rakom ali po njem, je ta vključenost celotnega telesa klinično pomembna. Neželeni učinki, povezani z zdravljenjem, pogosto vključujejo upad mišične moči, zlasti v zgornjem delu telesa po operaciji ali sistemskem zdravljenju. Z vključevanjem odriva z rokami in rotacije trupa v aerobno dejavnost nordijska hoja omogoča kombinirano srčno-žilno in živčno-mišično stimulacijo znotraj ene same dejavnosti.

Sistematični dokazi kažejo, da so intervencije nordijske hoje v onkoloških okoljih povezane z izboljšanjem splošne mišične moči in samoporočane ravni telesne dejavnosti, ob visoki izvedljivosti in ugodnem varnostnem profilu.

5.9.2 Nizka mehanska obremenitev in izboljšana stabilnost

Za nordijsko hojo sta značilni nizka obremenitev sklepov in izboljšana opora pri drži zaradi dodatnih kontaktnih točk, ki jih omogočajo palice.

Ta značilnost je še posebej pomembna za posameznike, pri katerih se lahko pojavijo

- nelagodje v sklepih,
- motnje ravnotežja,
- periferna nevropatija,
- zmanjšana kostna gostota, ali
- splošna dekonkondicioniranost.

Biomehanske študije v rehabilitacijskih populacijah kažejo izboljšano stabilnost in učinkovitost hoje pri uporabi palic v primerjavi z običajno hojo. Čeprav te ugotovitve niso specifične za raka, podpirajo primernost nordijske hoje za posameznike z različno funkcionalno zmogljivostjo. V primerjavi z aerobnimi oblikami vadbe z večjo mehansko obremenitvijo, kot sta tek ali skupinska aerobika, nordijska hoja ponuja varnejšo in bolj prilagodljivo možnost za številne bolnike skozi celoten onkološki kontinuum.

5.9.3 Izvedljivost, vztrajanje pri vadbi in varnost

Vztrajanje pri vadbi je osrednji dejavnik učinkovitosti onkoloških vadbenih programov. Dokazi iz intervencij, specifičnih za bolnike z rakom, kažejo, da programi nordijske hoje dosegajo:

- visoko stopnjo vztrajanja pri vadbi,
- nizko stopnjo osipa,
- odsotnost resnih neželenih dogodkov ob ustreznem nadzoru.

K tej izvedljivosti verjetno prispeva več praktičnih značilnosti:

- zunanje okolje in naravni vzorec gibanja,
- samoregulirana intenzivnost z uporabo RPE ali pogovornega testa,
- minimalne zahteve glede opreme,
- možnost skupinske izvedbe

Ti elementi so skladni s načeli PACAP o dostopnosti, trajnosti in kontinuiteti tudi po zaključku nadzorovane klinične oskrbe.

5.9.4 Usklajenost z evropskimi pobudami za telesno dejavnost

Vključitev nordijske hoje je skladna tudi s širšimi evropskimi pobudami, ki spodbujajo telesno dejavnost na prostem in v skupnosti znotraj okvirov onkološke oskrbe in obdobja po zdravljenju raka. Več projektov, financiranih s strani EU, poudarja strukturirano telesno dejavnost kot del celostnega obvladovanja raka in podpore življenjskemu slogu. Čeprav te pobude niso izključno povezane z nordijsko hojo, poudarjajo pomen:

- razširljivih modelov vadbe na prostem,
- vključevanja skupnosti,
- dolgoročne vedenjske spremembe
- dostopnih oblik vadbe, ki zahtevajo omejeno infrastrukturo.

V tem političnem in izvedbenem kontekstu nordijska hoja predstavlja obliko vadbe, ki je podprta z dokazi in izvedbeno prenosljiva v različna evropska okolja.

5.9.5 Položaj znotraj okvira PACAP

Nordijska hoja je bila izbrana za podroben razvoj protokola (poglavje 6), ker združuje:

- Aerobni dražljaj z mišično vključenostjo celotnega telesa;
- Nizko mehansko obremenitev z izboljšano stabilnostjo;
- Visoko izvedljivost in vztrajanje pri vadbi v onkoloških populacijah;
- Močno združljivost z modeli izvajanja v skupnosti.

Druge aerobne oblike vadbe ostajajo primerne in jih je mogoče predpisati glede na posameznikove želje, klinično stanje in lokalno dostopnost. Vendar nordijska hoja ponuja uravnoteženo kombinacijo funkcionalne ustreznosti, varnosti, dostopnosti in razširljivosti, zaradi česar je še posebej primerna kot strukturirana aerobna možnost znotraj poti PACAP.

5.10. Viri

54. Feng Y, Feng X, Wan R, Luo Z, Qu L, Wang Q. Vpliv vadbe na raka: mehanistične perspektive in novi vpogledi. *Front Immunol* [Internet]. 2024 [citirano, 17. december 2025];15:1474770. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1474770>.

55. Yang L, Alice A, Friedreich CM. Fizična aktivnost pri rehabilitaciji raka: pregled obsega. *Eur J Cancer Care*. 2024. doi:10.1016/j.critrevonc.2024.104319.

6. PROTOKOL NORDIJSKE HOJE

AVTORJI: Valentina Novosel¹, Andrea Francetić¹

¹Zagrebacki Savez Sportske Rekreacije Sport Za Sve (ZSSR), Zagreb, Croatia

Nordijska hoja pomeni hojo s palicami. Palice vam pomagajo pri gibanju naprej, izboljšajo držo in aktivirajo zgornji del telesa. Sledite spodnjim korakom po vrsti. Najprej vadite počasi, nato postopoma povečajte ritem.

6.1. Drža

CILJ: Začeti v vzravnem, sproščenem položaju, pripravljenem na hojo.

IZVEDBA: Stojte z nogami v širini bokov. Težo enakomerno razporedite na obe nogi. Kolena naj bodo rahlo pokrčena, ne iztegnjena do konca. Vzravnavajte hrbtenico. Boke ohranite v nevtralnem položaju in nežno napnite trebušne mišice. Ramena spustite stran od ušes. Brada naj bo poravnana, pogled pa usmerjen naprej.

POGOSTE NAPAKE: Naslanjanje nazaj na pete, zaklepanje kolen, dvigovanje ramen, dvigovanje brade.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=At8jyRnqyHc>

6.2. Nagib naprej

CILJ: Varno ustvariti gibanje naprej.

IZVEDBA: Rahlo se nagnite naprej kot ena enota, od gležnjev do glave. Ne upogibajte se v pasu. Nežno se odrinite s sprednjim delom stopal, da začnete gibanje. Pogled naj bo usmerjen naprej.

POGOSTE NAPAKE: Upogibanje v pasu, sključenost, gledanje navzdol, preveč pokončna drža.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=Iz1xsya3uEU&t=14s>

6.3 Hoja

CILJ: Hoditi naravno z dobro koordinacijo nog in rok.

IZVEDBA: Najprej stopite na tla s peto, nato stopalo preválite naprej in se odrinite s sprednjim delom stopala. Z rokami naravno zamahujte iz ramen. Komolci naj bodo udobno pokrčeni. Desna roka se premika skupaj z levo nogo in obratno. Pustite, da se trup rahlo rotira.

POGOSTE NAPAKE: Gledanje navzdol, toge roke, kratki koraki, slaba koordinacija.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=ua6srgNNkCE>

6.4 Rotacija

CILJ: Povezati zgornji in spodnji del telesa.

IZVEDBA: Hrbtenica naj bo vzravnana, prsni koš pa naj se med gibanjem naprej nežno rotira. Ramena ostanejo sproščena in spuščena. Z rokami zamahujte naprej in nazaj, ne čez telo.

POGOSTE NAPAKE: Upogibanje na stran namesto rotacije, tog trup, zamahovanje z rokami čez telo.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=2Ed37h-R2m8>

6.5 Drsenje palic

CILJ: Najti ritem in kot palic, še brez potiska.

IZVEDBA: Namestite paščke. Roke naj bodo sproščene in rahlo odprte. Hodite kot običajno in pustite, da se palice rahlo vlečejo za vami. Z rokami še naprej zamahujte iz ramen. Bodite pozorni na kot palic; usmerjene naj bodo nazaj, ne naravnost navzdol.

POGOSTE NAPAKE: Brez zamaha z rokami, toga ramena, poskusi vlečenja s palicami.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=1sxlbgdTPY>

6.6 Postavitev palice

CILJ: Postaviti palico ob pravem času.

IZVEDBA: Palica naj bo nagnjena nazaj. Ko se roka začne premikati nazaj, naj se konica palice dotakne tal. Roko nežno zaprite okoli ročaja, kot pri prijateljskem stisku roke. Postavitev palice se zgodi, ko se nasprotna peta dotakne tal: desna palica z levo peto, leva palica z desno peto.

POGOSTE NAPAKE: Postavljanje palice preveč spredaj, postavljanje palice preveč navpično, gibanje iz komolca namesto iz ramena, izguba koordinacije.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=FM-L8Xb78tA>

6.7 Potisk

CILJ: Uporabiti palico za pomoč pri gibanju naprej.

IZVEDBA: Palico potisnite navzdol in nazaj. Pritisk naj bo tekoč in enakomeren. Ko se roka pomakne nazaj, prijem postane lažji. Ramena naj ostanejo sproščena, kot palice pa usmerjen nazaj.

POGOSTE NAPAKE:

Palica je preveč navpična, komolci so togi, prijem je premočan, ramena se dvigujejo.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=OuL7IFWEBhg>

6.8 Popoln izteg

CILJ: Zaključiti potisk z dolgim zamahom roke.

IZVEDBA: Konico palice ohranite na tleh čim dlje. Roka naj se premakne mimo bokov. Na koncu zamaha roko iztegnite. Ko zaključite potisk, se roka sprost.

POGOSTE NAPAKE: Komolec ostane pokrčen, prezgodnje popuščanje, preveč napeta roka, dlan ni obrnjena proti stegnu.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=8NGEH6ny0ZE>

6.9 Aktivno sproščanje

GOL: Palico nadzorovano usmeriti naprej.

IZVEDBA: Na koncu potiska odprite roko. Nežno pritisnite v pašček, da se palica prožno premakne naprej. Prsti naj bodo skupaj in sproščeni. Palico usmerite naprej, ne da bi ramo obračali navznoter.

POGOSTE NAPAKE: Prezgodnje dvigovanje palice, neuporaba paščka, izguba prožnega učinka.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=8BUtXMiydFE>

6.10 Zamah naprej

CILJ: Z nadzorom zamahniti s palico naprej in pripraviti naslednjo postavitev palice.

IZVDBA: Pustite, da palica zaniha naprej kot nihalo. Dvignite jo s sproščeno roko; mezinec pomaga usmerjati palico. Roka zamahne iz ramena, komolec pa se naravno pokrči. Pripravite se na ponovno postavitev palice.

POGOSTE NAPAKE: Zamahovanje samo iz komolca, ohlapen prijem, slaba koordinacija.

POGLEJTE VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=l6TqfLX4v2s>

6.11 Hitri pregled

ČE ČUTITE BOLEČINO ALI NELAGODJE: upočasnite, skrajšajte vadbeno enoto in se posvetujte s svojo zdravstveno ekipo.

VAŠA TEHNIKA JE DOBRA, KO: se počutite bolj vzravnano, ramena ostanejo sproščena in lahko ohranjate enakomeren ritem.

7. IZVAJANJE V KLINIČNIH IN SKUPNOSTNIH OKOLJIH

AVTORJI: Olha Borysova¹, Anna Volosiuk¹, Olena Andrieieva¹, Valentina Novosel², Andrea Francetić²

¹National University of Ukraine on Physical Education and Sport (NUUPES), Ukraine

²Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

7.1 Pregled

To poglavje se osredotoča na izvajanje storitev telesne dejavnosti, usklajenih s PACAP, v dejanskih okoljih [56–66]. Znanstvena utemeljitev, varnostni ukrepi in načela predpisovanja vadbe so predstavljeni v poglavjih 2–5. V tem poglavju je poudarek na operativni izvedbi: kdo kaj počne, kako pacienti vstopajo v pot obravnave, kako programi potekajo in kako je zagotovljen prehod v nadaljevanje dejavnosti v skupnosti.

7.2 Osnovna načela izvajanja

Uspešno izvajanje po Evropi običajno temelji na istih operativnih izhodiščih:

1. **Multidisciplinarno upravljanje (ne "dodatna storitev")** - Telesno dejavnost je treba obravnavati kot rutinsko komponento podporne oskrbe, z jasno opredeljeno klinično odgovornostjo in komunikacijskimi potmi med področji onkologije, rehabilitacije, vadbe, prehrane in psihologije.
2. **Jasna pot napotitve in triaže** - Pacienti potrebujejo preprosto vstopno točko v program, z jasnim odgovorom na vprašanja, kdo napoti, kako in kdaj, ter dogovorjeno odločitev o triaži: primeren za vključitev zdaj, primeren za vključitev s prilagoditvami ali odložitev vključitve in ponovna ocena.
3. **Standardizacija programa z lokalno prilagodljivostjo** - Ohranja se minimalna standardna struktura, ki vključuje oceno, nadzorovano fazo in prehod, medtem ko se izvedba prilagaja lokalnim virom, kot so bolnišnična telovadnica, skupnostni klubi ali hibridni oziroma spletni programi.
4. **Podpora za redno udeležbo (vključena v izvedbo)** - Zasnova programa mora zmanjševati ovire za udeležbo, na primer z ustreznim urnikom, možnostmi prevoza, prilagajanjem simptomom in rednimi povratnimi informacijami, ki pomagajo ohranjati stabilno vključenost.
5. **Načrtovan prehod iz kliničnega v skupnostno okolje** - Nadaljevanje dejavnosti po odpustu ne sme biti improvizirano, temveč mora biti načrtovano zgodaj, s postopkom predaje, kontaktnimi osebami in načrtom naslednjih korakov.
6. **Zagotavljanje kakovosti in spremljanje varnosti** - Osnovne podatke o prisotnosti, neželenih dogodkih, napredovanju in izidih je treba dosledno zbirati. Podroben okvir spremljanja je predstavljen v 9. poglavju.
7. **Pravičnost in dostopnost** - Ponuditi je treba oblike izvedbe, ki ustrezajo različnim okoliščinam, vključno z urbanimi in podeželskimi okolji, nižjimi dohodki in nižjo digitalno pismenostjo, ter vključujejo nizkocenovne možnosti v skupnosti in alternative za vadbo na domu.

7.3. Izvedbena pot PACAP

Praktična pot, ki jo je mogoče uporabiti v večini okolij:

Napotitev → triaža/varnostni pregled → izhodiščna ocena → nadzorovani program (8–12 tednov) → načrt prehoda → nadaljevanje v skupnosti → spremljanje in ponovna vključitev po potrebi

Opomba o izvajanju: varnostno presejanje in kontraindikacije sledijo poglavjema 2.3 in 5.3. To poglavje opredeljuje, kako je pot organizirana in izvedena.

7.4 Model izvajanja v kliničnem okolju

Klinična okolja vključujejo onkološke ambulate, rehabilitacijske enote, bolnišnične vadbene storitve ali medicinsko nadzorovane centre.

7.4.1 Minimalni operativni koraki v kliničnem okolju

1) Vzpostavitev storitve in zagotovitev podpore:

- a) Opredelite kliničnega vodjo (onkologija/rehabilitacija) + operativnega vodjo (vadba/fizioterapija).
- b) Določite kriterije za napotitev in klinično odgovornost.
- c) Vzpostavite skupni komunikacijski kanal (zapis v elektronski zdravstveni dokumentaciji, obrazec za napotitev, predloga skupnega poročila).

2) Sprožilci napotitve

Pogosti sprožilci lahko vključujejo: obisk ob diagnozi, začetek sistemskega zdravljenja, predoperativno načrtovanje oziroma prehabilitacijo, načrtovanje odpusta in spremljanje v obdobju po zdravljenju raka.

3) Triaža in izhodiščna ocena:

- a) Potrdite primernost za vključitev in raven potrebnega nadzora (nizka/zmerna/visoka potreba po spremljanju).
- b) Izhodiščni izidi se izberejo iz kazalnikov v 9. poglavju, (npr. 6MWT/moč/utrujenost/kakovost življenja).

4) Izvedba nadzorovanega programa (običajno 8–12 tednov):

- a) Pogostost in vsebina (sledite načelom 5. poglavja).
- b) Vadbene enote naj bodo prilagojene simptomom; kadar obstaja negotovost, vadbo poenostavite, namesto da bi jo odpovedali.

5) Vmesno preverjanje in pregled napredovanja

Kratke točke ponovne ocene, na primer v 4.–6. tednu, omogočajo prilagoditev načrta in ohranjanje vztrajanja pri programu.

6) Načrtovanje prehoda (začne se zgodaj, ne na koncu):

- a) V 1.–2. tednu opredelite možnosti v skupnosti, kot so skupine za hojo, nordijska hoja, klubi, občinski programi ali hibridna podpora.
- b) Pripravite pacientu prijazen "načrt aktivnosti" in naslednje kontakte.

7) Odpustno poročilo in predaja :

- a) Navedite doseženo raven, potrebne prilagoditve, opozorilne znake in načrt za vključitev v skupnost.
- b) Predajte kontaktno osebo za naslednjo fazo.

7.4.2 Kadrovska sestava in vloge v kliničnem okolju

Onkološka ekipa: podpira dejavnost kot del oskrbe, sproži napotitve, opozarja na tveganja.

Fizioterapevt/strokovnjak za vadbo: izvaja oceno, vodi predpisano vadbo, prilagaja program glede na simptome in spremlja varnost.

Strokovnjaki za prehrano in psihološko podporo (po potrebi): sodelujejo pri napotitvi in povezovanju oskrbe, kadar tveganje za podhranjenost ali stiska vplivata na vztrajanje pri programu, kot je opisano v poglavjih 3 in 4.

Koordinator/vodja primerov (če je na voljo): skrbi za razporejanje, spremljanje prisotnosti in logistiko prehoda.

7.5 Model izvajanja v skupnostnem okolju

Skupnostna okolja vključujejo športne klube, pohodniške skupine, občine, nevladne organizacije/združenja pacientov, fitness centre in strukturirane programe vadbe na domu.

7.5.1 Minimalni operativni koraki (skupnost)

1) Pregled in opredelitev partnerstev – Prepoznajte lokalne partnerje za izvedbo, kot so klubi, skupine za nordijsko hojo, občinski programi, dobrodelne organizacije in viri v primarni zdravstveni oskrbi.

2) Usposobljenost inštruktorjev in meje delovanja:

- a. Osnovno onkološko specifično usposabljanje (poglavje 8).
- b. Jasne meje: kaj je mogoče obravnavati v skupnosti in kaj zahteva klinični pregled.

3) Vstopna pot in predaja iz klinične oskrbe:

- a. Zaželeno je formalna predaja, ki vključuje kratko napotitveno opombo, varnostna priporočila in kontaktno osebo.
- b. Če je vstop neposredno iz skupnosti, je potrebno zdravniško dovoljenje oziroma odobritev, kot jo določajo pravila poti.

4) Struktura programa:

- a. Ponudite dosleden urnik, preprosto napredovanje in možnosti za dneve z manj izraženimi simptomi.
- b. Uporabite skupinske oblike izvedbe za krepitev socialne podpore, vendar se nanje ne zanašajte kot na edino strategijo.

5) Podpora vztrajanju – Redno preverjanje prisotnosti, preprosto samospremljanje, kratke motivacijske spodbude in reševanje ovir, kot so prevoz, čas izvedbe in obdobja izrazitejši utrujenosti.

6) Povratna povezava s klinično oskrbo – Vzpostaviti je treba jasno pot za ponovno napotitev, če se simptomi poslabšajo, se pojavijo opozorilni znaki ali se funkcionalna sposobnost zmanjša.

7.6 Prehod iz kliničnega v skupnostno okolje

Prehod je »most«, ki pacientom pomaga nadaljevati telesno dejavnost po zaključku nadzorovanega programa.

Praktični prehodni paket (priporočeno):

- A. Enostranski, pacientu prijazen načrt: kaj početi tedensko, znaki za določanje intenzivnosti in kdaj prenehati.

- B. Kontakt v skupnostnem programu: ime inštruktorja, urnik in lokacija.
- C. Varnostni opomniki in pravila za ukrepanje ob poslabšanju oziroma opozorilnih znakov (glej poglavje 2.3).
- D. Datum naslednje ponovne ocene, na primer čez 3–6 mesecev.

7.7 Ponazoritveni evropski primeri izvajanja

To so primeri modelov izvedbe in ne ponavljanje dokazov. Praktični primeri iz različnih evropskih držav pomagajo ponazoriti, kako je mogoče okvir PACAP izvajati v dejanskih okoljih.

7.7.1 Klinični primer: Od smernic do delovnega procesa – bolnišnična pot

Bolnišnica vključuje vadbo prek naslednjih korakov: sprožilci napotitev v onkologiji → standardizirana triaža → nadzorovan 8–12-tedenski program → odpustno poročilo → formalni prehod k skupnostnemu partnerju.

7.7.2 Večdržavni primer: priporočila za izvajanje poti oskrbe pri metastatskem raku dojk

Projekti, ki razvijajo praktična priporočila za izvajanje, poudarjajo enake operativne potrebe: strukture napotitev, izvedljive modele nadzora, zmanjševanje ovir in vključevanje v rutinsko vodenje oskrbe.

7.7.3 Primer skupnosti: Skupine nordijske hoje za osebe po zdravljenju raka

Nordijska hoja je pogosto izvedljiva kot možnost v skupnostnem okolju, ker je cenovno dostopna, razširljiva, družabna in prilagodljiva. Protokol za paciente je predstavljen v 6. poglavju; izvedba v skupnostnem okolju zahteva usposobljene inštruktorje ter po potrebi klinični postopek predaje.

7.7.4 Evropski primer: Integrirani model nordijske hoje in joge ("Vital Steps")

Pobuda "Vital Steps" predstavlja primer integrirane, skupinsko usmerjene poti telesne dejavnosti za onkološke bolnike med zdravljenjem. Model združuje nordijsko hojo in jogo v strukturiranem rehabilitacijskem okviru, izvedenem v partnerstvu z bolnišničnim onkološkim centrom.

Struktura programa

Intervencija je bila namenjena odraslim onkološkim bolnikom, starim od 18 do 75 let, ki so bili vključeni v aktivno zdravljenje in so imeli zdravniško odobritev za sodelovanje. Udeleženci so bili na podlagi klinične ocene in funkcionalnega stanja razporejeni v manjše skupine, ki so vključevale od 10 do 15 oseb.

Program je obsegal:

- 2 vadbeni enoti na teden
- 90 minut na vadbeno enoto
- Skupno trajanje: 8–9 mesecev
- Kombinacijo notranjih in zunanjih okolij, vključno z bolnišničnimi prostori in javnimi parki.

Vsaka vadbeni enota je vključevala:

- Začetno aktivacijo mišic in dihalne vaje (10 minut)
- Nordijsko hojo (približno 45 minut)
- Vaje joge za ravnotežje, gibljivost in sproščanje (preostali čas)

Mesečne vadbene enote na prostem v naravnem okolju so bile vključene z namenom krepitev vključenosti v telesno dejavnost v naravi in izboljšanja psihosocialnega počutja.

Multidisciplinarno povezovanje

Program so izvajali:

- Certificirana inštruktorica nordijske hoje in joge (z znanjem s področja prehrane),
- Psiho-onkološki psihologi,
- Glasbeni terapevt,
- Podporni prostovoljci.

Psihološka ocena je bila vključena v treh časovnih točkah: ob izhodišču, na sredini intervencije in po intervenciji. Uporabljeni so bili validirani instrumenti za ocenjevanje kakovosti življenja, utrujenosti, telesne podobe in zaznane socialne podpore.

Takšno povezovanje telesnih, psiholoških in socialnih komponent je skladno z modelom PACAP multidisciplinarne oskrbe in na pacienta osredotočene rehabilitacije.

Spremljanje in vrednotenje

Merila izidov so vključevala:

- Parametre telesne sestave, na primer telesno sestavo, izmerjeno z DXA, in analizo bioelektrične impedance,
- Antropometrične meritve (npr. telesna teža, indeks telesne mase, obseg pasu),
- Prehranske navade, na primer vprašalnik MEDAS za oceno upoštevanja mediteranske prehrane in prehranske vprašalnike, ki temeljijo na Evropski prospektivni raziskavi raka in prehrane (EPIC),
- Kazalniki psihološkega dobrega počutja, na primer Bolnišnično lestvico anksioznosti in depresije (HADS), termometer za stisko in področje čustvenega delovanja v vprašalniku Evropske organizacije za raziskave in zdravljenje raka o kakovosti življenja (EORTC QLQ-C30),
- kazalnike utrujenosti in kakovosti življenja, na primer Funkcionalno oceno zdravljenja kroničnih bolezni - utrujenost (FACIT-F), EORTC QLQ-C30 in EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D).

Strukturirani evalvacijski model prikazuje, kako lahko programi v skupnostnem okolju ali programi, povezani z bolnišnicami, vključujejo preproste, vendar smiselne sisteme spremljanja, skladne z okvirom spremljanja PACAP, opisanim v 9. poglavju.

Pomen za okvir PACAP

Ta primer ponazarja več ključnih načel PACAP:

- Strukturirano napotitev in klinično presejanje pred vadbo;
- Povezovanje aerobnih komponent, vadbe za moč, gibljivosti ter vaj za povezovanje telesa in duha;
- Skupinsko izvedbo za krepitev vztrajanja pri vadbi in socialne podpore;
- Načrtovano spremljanje in multidisciplinarno usklajevanje;
- Uporaba zunanjih okolij za spodbujanje trajnosti in dolgoročnih vedenjskih sprememb.

Medtem ko nordijska hoja predstavlja osrednjo aerobno obliko vadbe (glej poglavje 6), vključitev joge prikazuje, kako lahko dopolnilne oblike vadbe izboljšajo ravnotežje, sproščanje in psihosocialne izide znotraj onkoloških vadbenih poti.

7.7.5 Evropski primer dobre prakse: Slovenija

Več pobud v Sloveniji prikazuje, kako je mogoče telesno dejavnost učinkovito vključiti v oskrbo bolnikov z rakom v kliničnih in skupnostnih okoljih.

Prilagojeni skupinski vadbeni programi, kot je skupina »Optimistke«, omogočajo prilagojene vadbene enote za osebe po zdravljenju raka dojke, s poudarkom na izboljšanju telesne funkcije, psihološkega počutja in podpore vrstnic.

Poleg tega model »gibanja na recept« predstavlja strukturiran pristop, pri katerem zdravstveni delavci formalno predpišejo telesno dejavnost kot del oskrbe pacientov in spodbujajo telesno nedejavne posameznike k bolj zdravemu življenjskemu slogu.

Dostopne oblike izvedbe so poudarjene tudi s spletnimi intervencijami, vključno z jogo in vadbenimi enotami pod vodstvom kineziologa, ki podpirajo paciente med zdravljenjem in po njem z izboljšanjem kakovosti življenja, zmanjšanjem utrujenosti in izboljšanjem splošnega počutja.

Programi v skupnostnem okolju dodatno povezujejo lokalne in digitalne pristope ter zagotavljajo prilagodljivost, dostopnost in dolgoročno vključenost v telesno dejavnost.

Ti primeri so skladni z okvirom PACAP, saj prikazujejo ključna načela izvajanja, vključno z individualizacijo in strokovnim nadzorom.

7.8 Primeri praktičnih dejavnosti

Primer A – Klinično nadzorovana mešana vadbena enota (kratka oblika) – Strukturirana vadbena enota, ki združuje zmerno aerobno vadbo, osnovne postaje vadbe z uporom in ohlajanje, izvedena s prilagoditvami glede na simptome in preprostim načrtom napredovanja.

Primer B – Skupina nordijske hoje v skupnostnem okolju (strukturirana izvedba) – Dve tedenski vadbeni enoti na prostem, tehnika usklajena s 6. poglavjem, ob preprostem spremljanju prisotnosti in mesečnih preverjanjih.

Primer C – Hibridni model vadbe na domu – Začetno nadzorovano uvajanje, načrt vadbe na domu, tedensko preverjanje na daljavo in mesečna dodatna vadbena enota.

Primer D – Občinski program »Vadba za osebe po zdravljenju raka« – Večerni program v skupnostnem prostoru, prilagojene možnosti intenzivnosti, strategije za znižanje stroškov in povezava z lokalnimi onkološkimi službami.

7.9 Orodja za izvajanje

Minimalna orodja, ki omogočajo dosledno izvedbo:

- A. Obrazec za napotitev iz kliničnega okolja v program in kratek obrazec za odpust oziroma predajo iz programa v skupnostno okolje.
- B. Dnevnik prisotnosti in neželenih dogodkov.
- C. Standardna predloga "načrta prehoda".
- D. Lokalni imenik možnosti v skupnosti, ki se redno posodablja.

7.10 Ključna sporočila

- ✓ To poglavje operacionalizira izvajanje; znanstvena utemeljitev in varnostna pravila so podrobno opisana v poglavjih 2–5.
- ✓ Močna izvedba je odvisna od poti napotitev, opredeljenih vlog in načrtovanih prehodov, ne le od vsebine programa.
- ✓ Klinična izvedba naj vključuje triažo, nadzorovano fazo in strukturirano predajo za nadaljevanje dejavnosti v skupnostnem okolju.
- ✓ Programi v skupnostnem okolju zahtevajo usposobljene inštruktorje, varnostne meje in povratno pot nazaj v klinično oskrbo.
- ✓ Trajnost izhaja iz standardizacije in lokalne prilagodljivosti, stalnega izboljševanja kakovosti ter iz zagotavljanja pravičnega dostopa.

7.11 Viri

56. Filiš A, et al. Ocenjevanje dokazov za telesno dejavnost in kakršenkoli izid pri preživelih raka: krovni pregled 740 metaanalitičnih povezav. Br J Sports Med. 2025. doi:10.1016/j.critrevonc.2024.104602
57. Markozannes G, et al. Vloga telesne aktivnosti, sedečega vedenja, prehrane, maščobe in telesne sestave na zdravstveno povezano kakovost življenja in utrujenost, povezano z rakom, po diagnozi kolorektalnega raka: sistematični pregled literature in metaanaliza programa Global Cancer Update Programme (CUP Global). Eur J Cancer. 2025. doi:10.1016/j.esmoop.2025.104301
58. Cuda N, Tabaczynski A, Bastas A itd. Povezave med spremembami telesne aktivnosti in dobrega počutja med preživelimi raka med pandemijo COVID-19. Adv Exerc Health Sci. 2024; 1(3):178–186. doi:10.1016/j.aehs.2024.08.002
59. Brouwer C, et al. Učinki kombinirane vadbe in prehranske intervencije na klinične izide pri bolnicah z rakom jajčnikov: randomizirana kontrolirana študija PADOVA. Int J Gynecol Cancer. 2024. DOI:10.11/IJGC-2024-005634
60. Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM). Attività fisica regolare: 31% di rischio di morte in meno e oltre 20 milioni di italiani sedentari. 2025. Na voljo na: <https://www.aiom.it/>
61. Bland KA, Neil-Sztramko SE, Zdravec K, Medysky ME, Kong J, Winters-Stone KM in drugi. Pozornost načelom vadbenega treninga: posodobljen sistematični pregled randomiziranih kontroliranih študij pri raku, ki niso rak dojke in prostate. BMC rak [Internet]. 2021 [citirano 2025, december 17];21:1179. <https://doi.org/10.1186/s12885-021-08701-y>
62. Casanovas-Álvarez, A., Mur-Gimeno, E., Masià Ayala, J., Fernández-Jané, C., & Sebio-Garcia, R. (2025). Učinki nordijske hoje na telesno pripravljenost pri bolnikih z rakom: sistematični pregled. Raki, 17(19), 3170. <https://doi.org/10.3390/cancers17193170>
63. Evropska komisija. (2022–2024). OACCUs – Zunanji boj proti raku nas povezuje (EU4Health). https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer/europes-beating-cancer-plan-eu4health-financed-projects/projects/oaccus_en

64. Evropska komisija. (2019–2024). PREFERABLE – Projekt o vadbi za odpravo utrujenosti pri napredovalem raku dojk za izboljšanje kakovosti življenja (Grant 825677). <https://cordis.europa.eu/project/id/825677>
65. Evropska komisija. (2022–2026). Preprečevanje raka s telesno pripravljenostjo (PreCaFit) (Grant 101028929). <https://cordis.europa.eu/project/id/101028929>
66. Pellegrini, B., Peyré-Tartaruga, L. A., Zoppirolli, C., Bortolan, L., Bacchi, E., Figard-Fabre, H., & Schena, F. (2015). Raziskovanje aktivacije mišic med nordijsko hojo: primerjava med konvencionalno hojo in hojo navzgor. *PloS one*, 10(9), e0138906. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138906>

8. USPOSABLJANJE ZA STROKOVNJAKE

AVTORJI: Olha Borysova¹, Anna Volosiuk¹

¹National University of Ukraine on Physical Education and Sport (NUUPES)

o poglavje opredeljuje okvir usposabljanja za strokovnjake, vključene v pot PACAP. Njegov namen je zagotoviti varno, na dokazih temelječe in standardizirano izvajanje intervencij telesne dejavnosti za ljudi, ki živijo z rakom ali po njem, tako v kliničnih kot skupnostnih okoljih. Vsebina usposabljanja dopolnjuje znanstvena načela (poglavja 2–5), protokol nordijske hoje (poglavje 6) in izvedbene poti (poglavje 7), ne da bi jih ponavljala. Poudarek je na strokovnih kompetencah, operativnem poteku in zagotavljanju kakovosti. Okvir usposabljanja je bil razvit s prispevki Nacionalne univerze Ukrajine za telesno vzgojo in šport (NUUPES) v okviru projekta Erasmus+ PACAP. Čeprav NUUPES ni zdravstvena ustanova, so njeni prispevki skladni z mednarodno sprejetimi načeli prilagojene telesne dejavnosti, presejanja, varnosti in izobraževanja pacientov. Vsi posamezniki s trenutno ali preteklo diagnozo raka morajo pred začetkom strukturirane vadbe pridobiti zdravniško odobritev, da se določijo izvedljivost, varen odmerek vadbe, omejitve gibanja in potrebne prilagoditve glede na zgodovino zdravljenja in trenutne simptome.

8.1 Struktura strokovnega usposabljanja

PACAP uporablja enotno operativno logiko za strokovno prakso:

NAPOTITEV → OCENA → NADZOROVANA IZVEDBA → PREHOD V SKUPNOSTNO OKOLJE → VZDRŽEVANJE
SKUPNOSTI

Usposabljanje strokovnjake pripravi na kompetentno delovanje v vsaki fazi, zagotavlja jasno opredelitev vlog, učinkovito komunikacijo z zdravstvenimi ekipami in kontinuiteto oskrbe.

8.1.1 Pot napotitve

Napotitev sprožijo onkologi, družinski zdravniki, specialisti rehabilitacijske medicine ali fizioterapevti. Strokovnjaki morajo znati pojasniti koristi, varnostna načela in realna pričakovanja glede telesne dejavnosti. Za vključitev v program sta potrebni potrditev zdravniške odobritve in odsotnost kontraindikacij.

8.1.2 Ocena

Strokovnjaki morajo biti usposobljeni za izvajanje in interpretacijo osnovnih ocen, ki usmerjajo prilagajanje vadbe.

Osnovne komponente ocenjevanja:

1. Presejanje tveganja (PAR-Q+ in previdnostni ukrepi, specifični za raka).
2. Funkcionalna ocena z uporabo izvedljivih orodij (npr. 6MWT, moč stiska roke ali vstajanje s stola, osnovno ravnotežje in lestvice utrujenosti).
3. Postavljanje ciljev z uporabo okvira SMART.

Klinična eskalacija: Vadba se ne sme začeti oziroma jo je treba prekiniti, kadar so prisotni simptomi, ki zahtevajo zdravniški pregled, na primer nepojasnjena bolečina, huda utrujenost, omotica, znaki okužbe ali akutna bolečina v kosteh.

8.1.3 Nadzorovana izvedba

Običajno trajanje programa je 8–12 tednov.

Vadbene enote sledijo strukturiranemu napredovanju in vključujejo nordijsko hojo, aerobno vadbo, gibljivost, koordinacijo in vadbo za moč, kot je opredeljeno v prejšnjih poglavjih. Strokovnjaki tedensko spremljajo simptome, zaznane napornost, neželene učinke zdravljenja in vztrajanje pri programu. Odmerek vadbe se prilagaja glede na toleranco, pri čemer ima prednost kontinuiteta in ne prekinitev vadbe. Prilagoditve obremenitve morajo slediti kliničnemu stanju, funkcionalni zmogljivosti in povratnim informacijam pacienta.

8.1.4 Prehod v skupnostno okolje

Strokovnjaki so odgovorni za načrtovanje in upravljanje prehoda po zaključku nadzorovane oskrbe:

- a. Postopno povečanje avtonomije in samostojnega upravljanja telesne dejavnosti.
- b. Strukturirano napotitev na možnosti telesne aktivnosti v skupnostnem okolju.
- c. Izobraževanje o strategijah samospremljanja (pogovorni test, RPE, zavedanje simptomov).

8.1.5 Faza vzdrževanja

Razvoj 6–12-mesečnega načrta telesne dejavnosti, usklajenega z dolgoročnimi zdravstvenimi cilji.

Občasno spremljanje (osebno ali prek spleta).

Krepitev telesne dejavnosti kot del trajnega zdravega življenjskega sloga.

8.2 Evropske kratki primeri

Ta razdelek lahko vključuje kratke primere strokovne prakse iz partnerskih ustanov, ki prikazujejo poti napotitev, oblike izvajanja in strategije prehoda. Vsak primer naj sledi jedrnaty strukturi, da se izogne ponavljanju in podpira prenosljivost.

8.3 Desetstopenjski kontrolni seznam izvajanja

Za zagotavljanje doslednosti in varnosti na lokacijah PACAP:

1. Zdravniška odobritev je potrjena.
2. Presejanje tveganja je zaključeno.
3. Izhodiščna funkcionalna ocena je izvedena.
4. Cilji SMART so dokumentirani.
5. Individualiziran načrt dejavnosti je opredeljen.
6. Zagotovljen je strokovni nadzor.
7. Tedensko poteka spremljanje simptomov in napredka.
8. Aktivirana je strategija prehoda v skupnostno okolje.
9. Vzpostavljen je dolgoročni načrt spremljanja.
10. Podatki so vključeni v spremljanje in izboljševanje kakovosti (poglavje 9).

8.4 Okvir kompetenc za strokovnjake in prostovoljce

Temeljne kompetence

- A. Razumevanje fizioloških učinkov zdravljenja, pomembnih za vadbo.
- B. Prepoznavanje kontraindikacij in opozorilnih znakov.
- C. Sposobnost prilagajanja odmerka vadbe, oblike vadbe in napredovanja.
 - a. Tehnično obvladovanje nordijske hoje in funkcionalne vadbe.

Varnostne kompetence

- a. Stalno spremljanje simptomov.
- b. Prepoznavanje akutnih tveganih stanj.
- c. Spodobnost prekinitve vadbene enote in aktiviranja poti napotitve.

Kompetence na področju spreminjanja vedenja

1. Spodbujanje motivacije in samoučinkovitosti.
2. Obvladovanje pogostih ovir (utrujenost, strah pred gibanjem).
3. Spodbujanje dolgoročnega vztrajanja pri telesni dejavnosti in vključevanja v skupnostno okolje.

8.5 Modularni program usposabljanja za strokovnjake

Usposabljanje se lahko izvaja v 4–6 modulih, odvisno od lokalnih potreb:

Modul 1: Osnove vadbene onkologije in varnosti

Modul 2: Tehnika nordijske hoje in klinično prilagajanje

Modul 3: Predpisovanje vadbe za moč in funkcionalne vadbe

Modul 4: Spremljanje, dokumentacija in upravljanje tveganj

Modul 5: Podpora pri spremembi vedenja in komunikacija

Modul 6: Prehod v skupnostno okolje in dolgoročno načrtovanje

Ocenjevanje naj daje prednost praktičnim kompetencam, ne obsegu teoretičnega znanja.

8.6 Razmerja nadzora in protokol eskalacije

Priporočena razmerja nadzora:

- a. 1 strokovnjak na 6–10 udeležencev v začetni fazi.
- b. 1 strokovnjak na 10–15 udeležencev v prehodni fazi.

POTREBNA JE TAKOJŠNJA PREKINITEV IN ZDRAVNIŠKA NAPOTITEV, ČE SE POJAVIJO:

- ⊗ Bolečina v prsah ali nepojasnjena tahikardija
- ⊗ Težka sapa v mirovanju
- ⊗ Huda omotica ali občutek skorajšnje omedlevice
- ⊗ Vročina ali znaki okužbe
- ⊗ Nenadno enostransko otekanje okončine
- ⊗ Nekontrolirana bolečina ali izjemna izčrpanost
- ⊗ Akutno poslabšanje po kemoterapiji

9. SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE

AVTORJI: António M. Monteiro¹, André Schneider¹, Artur J. Santos^{1,2}, Tiago Barbosa¹, Emanuele Vizziello³

¹Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

²Transdisciplinary Research Center in Education and Development (CITeD)), Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal

³ASD Running Matera, Matera, Italy

Spremljanje in vrednotenje sta bistvena za zagotavljanje, da se intervencije telesne dejavnosti v okviru PACAP izvajajo v skladu z načrtom, ostajajo varne in učinkovite ter jih je mogoče stalno izboljševati in ohranjati. Namesto podvajanja klinične ali znanstvene vsebine, predstavljene v prejšnjih poglavjih, se to poglavje osredotoča na operativno vlogo spremljanja in vrednotenja pri podpori zagotavljanju kakovosti, odločanju in razširljivosti programov.

V okviru PACAP se spremljanje in vrednotenje razumeta kot praktično upravljavsko orodje, vključeno v rutinsko izvajanje, ki povezuje strokovno prakso z odgovornostjo, učenjem in dolgoročno integracijo v zdravstvene in skupnostne sisteme.

9.1 Namen spremljanja in vrednotenja v PACAP

Glavni namen spremljanja in vrednotenja v PACAP je ustvariti strukturirano povratno zanko med izvajanjem programa in izidi. Spremljanje odgovarja na vprašanje: »Ali program izvajamo po načrtu in varno?«, medtem ko vrednotenje obravnava vprašanje: »Ali program prinaša smiselne in trajnostne izide?«

Natančneje, spremljanje in vrednotenje v okviru PACAP sta namenjena:

1. preverjanju skladnosti izvajanja med različnimi lokacijami in konteksti;
2. spremljanju udeležbe, vztrajanja v programu in varnostne dokumentacije med izvajanjem programov;
3. spremljanju pomembnih sprememb skozi čas pri prednostnih izidih;
4. prepoznavanju ovir, podpornih dejavnikov in področij, ki zahtevajo prilagoditve;
5. podpori odločanju glede nadaljevanja, razširitve ali prenove programov;
6. ustvarjanju verodostojnih dokazov za integracijo na institucionalni in politični ravni.

Spremljanje in vrednotenje torej nista zunanja revizija, temveč sestavni del strokovne prakse in upravljanja programov.

9.2 Ključna področja spremljanja

Da bi se izognili podvajanju, PACAP uporablja minimalno in osredotočeno strukturo spremljanja, osredotočeno na štiri dopolnjujoča se področja, ki veljajo v različnih okoljih:

1. Doslednost izvajanja – Ali je bil program izveden v skladu z načrtovano strukturo, pogostostjo in modelom nadzora?
2. Udeležba in vztrajanje – Ali so se udeleženci programa udeleževali in ga zaključili v skladu z načrtom?
3. Varnost in izvedljivost – Ali so bili neželeni dogodki zabeleženi in ustrezno obravnavani? Ali so bile potrebne prilagoditve zaradi simptomov ali kliničnih sprememb?
4. Sprememba izidov – Ali so udeleženci pokazali pomembno izboljšanje ali ohranjanje vnaprej določenih funkcionalnih, psihosocialnih ali z življenjskim slogom povezanih izidov?

Vsaka lokacija PACAP lahko ta okvir razširi, vendar ta področja predstavljajo minimalni skupni standard.

9.3 Izbira kazalnikov

Izbira kazalnikov naj sledi trem načelom: relevantnosti, izvedljivosti in doslednosti. Prednost je treba dati le kazalnikom, ki neposredno usmerjajo programske odločitve.

PACAP priporoča, da se rutinsko spremljanje omeji na:

- a. majhen nabor funkcionalnih rezultatov, usklajenih s cilji programa;
- b. vsaj en rezultat, o katerem poroča pacient, na primer utrujenost ali kakovost življenja;
- c. procesne kazalnike, kot so prisotnost, zaključek programa in neželeni dogodki.

Kazalnike je treba zbirati ob izhodišču in ob zaključku programa, z izbirnim nadaljnjim spremljanjem, kadar je to izvedljivo. Pretiranemu zbiranju podatkov se je treba izogibati, da se zmanjša breme za udeležence in strokovnjake.

9.4 Zbiranje in upravljanje podatkov

Zbiranje podatkov v okviru PACAP naj temelji na preprostih, standardiziranih postopkih, vključenih v rutinske delovne procese. Odgovornosti za spremljanje morajo biti jasno dodeljene usposobljenim strokovnjakom.

Ključna operativna načela vključujejo:

- a. uporabo validiranih orodij, ki so strokovnjakom že znana;
- b. dosledno časovno usklajevanje ocen pri vseh udeležencih;
- c. varno shranjevanje podatkov in nadzorovan dostop;
- d. anonimizacijo ali psevdonimizacijo osebnih podatkov;

e. skladnost z nacionalnimi in evropskimi predpisi o varstvu podatkov, vključno z GDPR.

Kadar se uporabljajo digitalna orodja, morajo biti vedno na voljo tudi alternative z nizko tehnološko zahtevnostjo, da se zagotovi vključujočnost.

9.5 Uporaba podatkov spremljanja za izboljšanje programov

Vrednost spremljanja in vrednotenja ni v samem zbiranju podatkov, temveč v njihovi uporabi. PACAP spodbuja redni pregled podatkov spremljanja za podporo prilagodljivemu odločanju.

Primeri vključujejo:

- a. prilagajanje pogostosti ali intenzivnosti vadbenih enot, kadar se vztrajanje zmanjša;
- b. spreminjanje oblike izvedbe kot odziv na ovire pri dostopu ali prevozu;
- c. krepitev nadzora, kadar se pojavijo pomisleki glede varnosti;
- d. krepitev podpore pri spreminjanju vedenja, kadar se poveča osip.

Kratka interna poročila ali nadzorne plošče so zadostni in primernejši od obsežne dokumentacije.

9.6 Vrednotenje, poročanje in prenos znanja

Ugotovitve vrednotenja je treba sporočiti v oblikah, primernih za ciljno publiko:

1. Jedrnatih povzetkov za programske ekipe in vodje;
2. Strukturirana poročila za financerjevalce ali institucionalne partnerje;
3. Združeni podatki za širjenje in politični dialog.

Jasno poročanje o uspehih in omejitvah podpira preglednost, učenje in verodostojnost. Kadarje mogoče, naj rezultati usmerjajo prihodnje načrtovanje programov, potrebe po strokovnem usposabljanju in razporeditev virov.

9.7 Zagotavljanje kakovosti, etika in trajnost

Zagotavljanje kakovosti v PACAP temelji na:

1. Doslednih postopkih spremljanja na različnih lokacijah;
2. Strokovni usposobljenosti pri ocenjevanju in dokumentaciji;
3. Rutinskem pregledu varnostnih incidentov in prilagoditev.

Etična praksa zahteva informirano soglasje za uporabo podatkov, sorazmerno zbiranje podatkov in spoštovanje avtonomije udeležencev. Za zagotavljanje trajnosti bi morali biti sistemi spremljanja in vrednotenja vključeni v rutinsko prakso, namesto da bi jih obravnavali kot časovno omejene projektne dejavnosti. Preprosta orodja, ki jih je mogoče vzdrževati skozi čas, so primernejša od kompleksnih raziskovalno zasnovanih sistemov.

9.8 Ključna sporočila

- ✓ Spremljanje in vrednotenje sta operativni orodji, ne raziskovalna dodatka.

- ✓ Zbiranje podatkov mora biti namensko, minimalno in izvedljivo.
- ✓ Spremljanje in vrednotenje podpirata kakovost, varnost, prilagajanje in trajnost.
- ✓ Stalne povratne informacije krepijo izvajanje programov in njihov učinek.
- ✓ Dosledno spremljanje omogoča vključevanje telesne dejavnosti v standardne poti onkološke oskrbe.

9.9 Upravljanje podatkov in poročanje

Upravljanje podatkov v programih PACAP naj sledi standardiziranim postopkom, da se zagotovijo kakovost podatkov, zaupnost in skladnost z zakonodajo. Vsi podatki morajo biti varno zbrani in shranjeni v skladu z veljavno zakonodajo o varstvu podatkov, vključno z GDPR.

Poročanje naj bo sorazmerno z obsegom programa in ciljno skupino. Redni povzetki udeležbe, vztrajanja, varnosti in trendov izidov podpirajo izboljševanje programov, odgovornost in komunikacijo z deležniki. Rezultate spremljanja je treba aktivno uporabljati za usmerjanje odločanja, prilagajanja in dolgoročne vzdržnosti intervencij, usklajenih s PACAP.



Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti EACEA.

Referenca projekta: 101183633 - Spodbujanje telesne dejavnosti pri bolnikih z rakom (PACAP)

Izjava konzorcija PACAP

Pred izvajanjem katere koli dejavnosti, prikazane v videih, se posvetujte s svojim zdravnikom ali drugim zdravstvenim delavcem in se prepričajte, da imate zdravniško odobritev za sodelovanje pri telesni vadbi. Med dejavnostjo takoj prenehajte, če občutite bolečino, omotico, neobičajno težko sapo, nepravilen srčni utrip, slabost, občutek omedlevice ali kateri koli drug zaskrbljujoč simptom, in poiščite zdravniško pomoč, če simptomi vztrajajo.

SPLETNA STRAN PROJEKTA PACAP

<https://www.asdrunningmatera.it/pacap-project/>

PACAP TEČAJ E-UČENJA

<https://elearning-pacap.hsh.it>

