

# POMEN VARNE TELESNE AKTIVNOSTI ZA ŽENSKE, KI SO PREBOLELE RAKA DOJKE

**dr. Suzana Mlinar, prof. zdr. vzg.**

Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta  
suzanamlinar72@gmail.com

## IZVLEČEK

---

Telesna aktivnost ima številne pozitivne vplive na fizično in psihično zdravje človeka ter izboljša kakovost življenja tudi ženskam, ki so prebolele raka dojke. Namen tega prispevka je opisati prednosti redne in zmerne telesne aktivnosti za ženske z diagnozo raka dojke. Ženske, ki imajo v svoj življenjski slog vključeno tudi redno telesno aktivnost, so pred zdravljenjem močnejše in v boljši fizični vzdržljivosti, kar vpliva na hitrejše in uspešnejše okrevanje in rekonvalescenco po zdravljenju. Redno telesno aktivne ženske se po zdravljenju raka dojke lažje vrnejo v običajne aktivnosti, delo in življenje. Pomembno je, da ženske po zdravljenju raka dojke pričnejo s telesno aktivnostjo postopno in z nizko intenzivnostjo aerobne vadbe, vadbe za giblјivost in moč. Sposobnost za vadbo med zdravljenjem je odvisna od zdravstvenega stanja ženske in njene telesne vzdržljivosti pred boleznijo. Če ženska ni bila telesno aktivna pred diagnozo, mora počakati na zdravnikovo dovoljenje, da lahko prične z vadbo, pri kateri mora biti previdna in upoštevati postopnost izvajanja vaj. Če je bila pred diagnozo redno telesno aktivna, se mora o vadbi prav tako posvetovati z zdravnikom – rutino vadbe lahko načeloma obdrži, zmanjšati pa mora njeno intenzivnost. Telesna aktivnost ženski omogoči zavedanje, da so ostali deli njenega življenja nedotaknjeni. Znanje o varni, učinkoviti telesni aktivnosti in vrstah vadbe med zdravljenjem ter po zdravljenju raka dojke poveča ženski motivacijo za telesno aktivnost in pozitivno vpliva na odločitev za redno vadbo po prebolelem raku dojke.

**Ključne besede:** aerobna vadba, vaje za giblјivost, vadba za moč, zdrav življenjski slog.

---

## UVOD

Redna telesna aktivnost ima za ženske z diagnozo raka dojke številne koristi in pozitivne vplive na njihovo zdravje. Pomembno pripomore k njihovemu oblikovanju zdravega življenjskega sloga in izboljšanju počutja. Redna telesna aktivnost izboljša funkcionalne sposobnosti telesa in delovanje kardiorespiratornega sistema, vpliva na nivo inzulina (Courneya et al., 2002), telesno zgradbo in težo, poveča mišično moč, izboljša ravnotežje in mineralno gostoto kosti (Brown et al., 2003), zmanjša utrujenost in slabost po adjuvantnem zdravljenju (Coleman, 2004), izboljša spanje ter vpliva na socialno blagostanje (Courneya et al., 2002). Prav tako telesna aktivnost zmanjša utrujenost (fatig) (Schneider et al., 2007). Poudariti je treba, da je izboljšanje kakovosti življenja povezano z izboljšanjem aerobne sposobnosti telesa in mišične moči.

Ženske se na bolezen raka dojke različno odzivajo. Čeprav se je stopnja preživetja izboljšala, zlasti pri zdravljenju v začetnem stadiju bolezni, mnoge ženske še vedno trpijo zaradi dolgotrajnega psihičnega in fizičnega stresa v času adjuvantnega zdravljenja. Raka dojke se lahko zdravi kirurško z ločitvijo operacije tumorjev dojke in operacije pazdušnih bezgavk ter adjuvantno z obsevanjem, kemoterapijo in hormonsko terapijo. Med zdravljenjem in po zdravljenju raka dojke se ženske lahko soočajo s slabo telesno podobo, nizkim samospoštovanjem, osamljenostjo, simptomi depresije, tesnobe, stesom, zmanjšano kardiorespiratorno funkcijo, ataksijo (tj. motena usklajenost mišičnih gibov zaradi okvare perifernih živcev), mišično oslabelelostjo in atrofijo, nespečnostjo, utrujenostjo, slabostjo in bruhanjem (Courneya et al., 2002) ter fatigom (Schneider et al., 2007). Po operativni odstranitvi tumorja ali dojke v celoti (mastektomiji) in odstranitvi pazdušnih bezgavk pa se ženske soočajo še z zmanjšano gibljivostjo zgornje okončine, limfedemom (edem, ki nastane zaradi motenega odtoka limfe po mezoaxilarnih žilah), povečanjem telesne teže in povečanim tveganjem za osteoporozo (Courneya et al., 2002). Odstranitev pazdušnih bezgavk lahko pušča trajne posledice, kot so omejena gibljivost ramenskega obroča, motena občutljivost kože v pazduhi, morebitno otekanje roke (limfedem), večja občutljivost roke za okužbe in hude kronične bolečine. Mlajše ženske se po prebolelem raku dojke lahko soočajo s prezgodnjo menopavzo in imajo večje tveganje za psihične stiske še nekaj let po zdravljenju. Povečanje telesne mase (ITM nad 25) poveča tveganje za ponovitev raka dojke, še zlasti po menopavzi; tveganje je večje, ker maščobne celice tvorijo estrogen, ki lahko vpliva na rast hormonsko odvisnega tumorja (Calle et al., 2003). Zmanjšana mineralna gostota kosti poveča tveganje za zlome v primerjavi z zdravo žensko (Brown et al., 2003). Izboljšanje telesne zgradbe z zmanjšanjem maščobnega tkiva, povečanjem mišične moči in

mineralne gostote kosti je velikega pomena za ženske po prebolelem raku dojke (Brown et al., 2003). Razumevanje dejavnikov, ki spodbujajo zdrav življenjski slog, je ključnega pomena za ženske po prebolelem raku dojke za povečanje njihove motivacije za redno telesno aktivnost.

## **KORISTI REDNE TELESNE AKTIVNOSTI ZA ŽENSKE Z DIAGNOZO RAKA DOJKE**

Redna telesna aktivnost je pomemben del zdravega življenjskega sloga in ima bistven pomen pri izboljšanju fizičnega, psihičnega, duševnega in socialnega blagostanja ženske med zdravljenjem in po njem. Ženske z rakom dojke naj bi bile gibalno dejavne vsaj štiri ure tedensko, da izboljšajo kakovost svojega življenja in zmanjšajo tveganje za ponovitev raka dojke ter nastanek novih vrst raka, zlasti debelega črevesja, pljuč in maternice (BCO, 2012). Redna telesna aktivnost lahko izboljša preživetje po prebolelem raku dojke, poveča telesno vzdržljivost in izboljša razpoloženje žensk. Med zdravljenjem imajo ženske, ki so telesno aktivne, manj močne stranske učinke zdravljenja, ker vadba zmanjša slabost med kemoterapijo, izboljša pretok krvi v nogah, kar zmanjšuje tveganje za nastanek krvnih strdkov. Poleg naštetega vadba pospešuje tudi peristaltiko in stimulira izločanje ter lajša utrujenost (fatig), ki jo povzroča radioterapija in/ali kemoterapija (Coleman, 2004; Schneider et al., 2007). Redna telesna aktivnost pomaga ohranjati zdravo telesno težo, kardiovaskularno vzdržljivost, kar pomeni več energije za vsakdanja opravila (Courneya et al., 2002), izboljša pa tudi gibljivost ramenskega sklepa, ker se po operativnem posegu, rekonstrukciji ali radioterapiji tvori brazgotina, ki daje občutek napetih, togih mišic zgornje okončine in ramenskega obroča. Neuporaba teh mišic povzroči izgubo gibljivosti zgornje okončine in mišične prožnosti, telesna aktivnost pa poveča mišično maso in moč (Courneya et al., 2002). Večina starejših oseb se nagiba k izgubi mišične mase in pridobivanju maščobnega tkiva, mlajši ženski pa zmanjšanje mišične mase lahko povzroči nenadna menopavza, ki je posledica kemoterapije in hormonske terapije. Mišično maso in moč pomagajo povečati vaje za moč. S staranjem se izgublja tudi mineralna gostota kosti, kar preprečimo s telesno aktivnostjo, ki ohranja trdnost kosti. Pri diagnozi raka dojke je še toliko bolj pomembno ohranjanje mineralne gostote kosti, ker lahko nekatere oblike zdravljenja privedejo do izgube dojke. Poleg tega so ženske po petdesetem letu starosti dvakrat bolj ogrožene za nastanek osteoporoze kot moški. Pri osteoporozi postajajo kosti šibke in bolj lomljive. Aerobna vadba, kot so tek ali hoja in vadba za mišično moč, lahko upočasnijo izgubo mineralne gostote kosti (Brown et al., 2003). Redna telesna aktivnost izboljša samozavest. Diagnoza raka dojke lahko pri

nekaterih ženskah povzroči občutek prestrašenosti, depresivnosti in zaskrbljenosti. Telesna aktivnost pomaga ohraniti življenjsko moč, odpravi depresivno razpoloženje in poveča samozavest (Stanton, 2006). Šport je uspešen način premagovanja stresa, saj je posamezniku v prijetno razvedrilo in sprostitev že to, da svoj čas posveča zdravi telesni aktivnosti (Tušak, 2009). Aerobna vadba odpravi slabo voljo, celo depresijo, saj sproža izločanje večje količine hormonov sreče, kot so kateholamini, noradrenalin, serotonin in beta-endorfini, ki privedejo do sproščanja napetosti v telesu (Eyes, 2004, po Pišot in Završnik, 2004). Vadba za vzdržljivost ne zniža le ravni stresnih hormonov v telesu, pač pa tudi umiri osrednje živčevje, kar vodi k izboljšanju duševnega ravnovesja. Telo proizvede več derivatov morfina, kot so endorfini, kar ima takojšen in dolgotrajen protidepresivni učinek ter zmanjšuje tudi občutek zaskrbljenosti (Eyes, 2004, po Pišot in Završnik, 2004). Pri težavah z nespečnostjo ali prebujanjem preko noči lahko redna telesna aktivnost pomaga h kvalitetnejšemu in globokemu spancu (Courneya et al., 2002).

Pomembno je poudariti, da ima telesna dejavnost zdravstveni pomen samo tedaj, kadar je primerno izbrana, uporabniku prilagojena in se redno izvaja skozi vse življenje (Mlinar, 2007). Za ženske po zdravljenju raka dojke je pomembna, ker pomaga ponovno izvajati dnevne aktivnosti, omogoča ohranjanje gibljivosti zgornje okončine in ramenskega sklepa, izboljša njihovo mišično moč, zmanjša togost ramenskega sklepa, zmanjša bolečine v vratu in hrbtu ter izboljša zdravje in splošno počutje (McTiernan, 2003). Izvajanje telesne aktivnosti naj bo varno; o vrsti in intenzivnosti vadbe je že pred pričetkom vadbe potrebno posvetovanje z zdravnikom onkologom. Predvsem je pomembno pridobiti informacije o omejitvi gibanja z zgornjo okončino, o zdravilih, ki lahko vplivajo na psihofizične sposobnosti ženske, o drugih zdravstvenih težavah (oteklina, limfedem, osteoporozna, zasevki v kosteh) in vplivu le-teh na sposobnost ženske za vadbo (McTiernan, 2008).

## **VRSTE VADBE ZA ŽENSKÉ MED IN PO ZDRAVLJENJU RAKA DOJKE**

Sposobnost žensk za telesno aktivnost med zdravljenjem je odvisna od načina zdravljenja, fizične vzdržljivosti ženske in njenega splošnega zdravstvenega stanja pred boleznijo in med zdravljenjem. Ženske, ki pred postavitvijo diagnoze niso bile telesno aktivne, morajo pridobiti zdravnikovo dovoljenje, da lahko pričnejo s telesno aktivnostjo. Z vadbo morajo pričeti previdno in postopno zaradi zdravljenja, pomanjkanja vzdržljivosti ter šibkih mišic, še zlasti trebušnih in hrbtnih, ki pomagajo ohranjati dobro držo telesa. Med

telesno aktivnostjo mora ženska poslušati svoje telo, saj je sama edina oseba, ki ve, kako se počuti. Ženske naj s telesno aktivnostjo ne pretiravajo – vzamejo naj si tudi čas za počitek, ko ga potrebujejo.

Redna telesna dejavnost med in po zdravljenju raka dojke izboljša kakovost življenja žensk. Priporoča se aerobna vadba, vaje za gibljivost in raztezanje ter vadba za moč. Zmerna telesna aktivnost, kot je 30- ali večminutna hoja, pet do sedem dni na teden, lahko izboljša preživetje žensk z diagnozo raka dojke v fazi bolezni I-III (Holmes et al., 2005). Po prebolelem raku dojke sta se ženskam, ki so bile šest mesecev redno telesno aktivne, izboljšali pljučna kapaciteta in mišična vzdržljivost v primerjavi z ženskami, ki so bile redno telesno dejavne le tri mesece (Sprod, Hsieh, Hayward, and Schneider, 2010). Centers for Disease Control and Prevention (CDCP, 2012) priporoča odraslim osebam za spodbujanje kardiorespiratorne funkcije vsaj 30 minut zmerne aerobne vadbe vsak dan ali večino dni v tednu ali 20-minutno aerobno vadbo srednje intenzivnosti tri dni v tednu ter vadbo za moč. Za ohranjanje ali pridobivanje mišične moči naj bo vadba sestavljena iz 6–8 vaj z 8–12 ponovitvami (CDCP, 2012). American Cancer Activity (ACA, 2006) kot želeni cilj priporoča 150 minut aerobne vadbe na teden in dvakrat tedensko vaje za moč.

## **Aerobna vadba**

Aerobna vadba vključuje večje mišične skupine v ritmičnih in ponavljajočih se gibih telesa, pri katerih se poveča srčni utrip na 60–70 odstotkov maksimalnega posameznikovega srčnega utripa (Courneya et al., 2002). Ta vrsta vadbe postopoma povečuje zmogljivost srca, ožilja in pljuč, hkrati pa izboljšuje mišično vzdržljivost. S takšno vadbo se izboljšuje vzdržljivost telesa (Rotovnik-Kozjek, 2009). Učinkovito uravnava tudi telesno težo, izboljšuje splošno zdravstveno stanje, dobro počutje, razpoloženje, pomaga izboljšati spanje in zmanjša stres (Stanton, 2006). Prav tako lahko zmanjša tveganje za ponovitev raka dojke, zmanjša tveganja za bolezni srca, sladkorno bolezen in osteoporozo. Primer aerobne vadbe so športne panoge, kot so hitra hoja, tek, kolesarjenje, aerobika, smučanje, drsanje, plavanje, gornišтво, košarka, golf, ples, tenis, veslanje in tek na smučeh. Zadnje tri panoge vključujejo vadbo, ki zahteva hkratno obremenitev obeh rok, zato niso primerne za takojšnja vadbo po zdravljenju raka dojke, ker ne omogočajo postopne obremenitve te okončine in pride do preobremenitve roke na strani operativnega posega. Povečevanje obremenitve zgornje okončine na strani operativnega posega in s tem stopnjevanje vadbe za mišično moč (vadba z lahкими utežmi) naj bo zato postopno (Courneya et al., 2002). Pri odstranitvi pazdušnih bezgavk je kljub prisotni oteklini treba oceniti zmogljivost zgornje okončine za vadbo. Pri

limfedemu se med vadbo svetuje uporaba kompresijskih rokavov ali oblačil (Petrek, 2000).

Bolnica z rakom dojke naj z aerobno vadbo prične trikrat tedensko z nizko intenzivnostjo. Postopoma se dodaja več dni na teden ali več časa na dan, pri čemer naj intenzivnosti vadbe ostaja nizka oz. nespremenjena, saj je pomembneje povečevati čas trajanja vadbe kot višati intenzivnost. Intenzivnost se rahlo povečuje šele, ko se ženska počuti za to pripravljeno in ko se ji izboljša vzdržljivost. Morda intenzivnosti, kot je običajno, ne more obdržati na isti ravni vsak dan, mora pa se zavedati dejstva, da je vsaka aerobna vadba boljše kot gibalna nedejavnost (McTiernan, 2008).

McTiernan (2008) priporoča naslednje stopnje intenzivnosti aerobne vadbe za ženske, ki so prebolele raka dojke:

- nizko intenzivnost vadbe, pri kateri ni sprememb dihanja med vadbo, saj se oseba med vadbo zlahka pogovarja in poje, obremenitev pa dosega 40–50 odstotkov maksimalnega srčnega utripa;
- srednjo intenzivnost vadbe, pri kateri postane dihanje hitrejše po desetih minutah aktivnosti, vendar osebi ne zmanjka sape, kar pomeni, da se lahko med vadbo pogovarja, vendar ne zmore peti, obremenitev dosega 50–70 odstotkov maksimalnega srčnega utripa;
- visoko intenzivnost vadbe, pri kateri je dihanje po nekaj minutah globoko in hitro, kar pomeni, da oseba med vadbo ne zmore povedati več kot le nekaj besed brez premorov za dihanje, obremenitev dosega 70–85 odstotkov maksimalnega srčnega utripa.

## **Vaje za gibljivost in raztezanje**

Vaje za gibljivost in raztezanje omogočajo ohranjanje gibljivosti sklepov in mišične elastičnosti. Pri izvajanju teh vaj je pomemben občutek udobne napetosti, vendar naj oseba občuti le raztezanje in ne bolečine (Courneya et al., 2002). Dobra gibljivost omogoča udobno izvajanje gibov in še dodatno izboljša funkcionalno sposobnost telesa (Rotovnik-Kozjek, 2009). Vaje za gibljivost in raztezanje zmanjšajo togost in napetost v zgornji okončini ter ramenskem sklepu, zlasti po operativnem posegu raka dojke, rekonstrukciji (predvsem kadar se uporablja tkivo z drugega dela telesa) ali med in po obsevanju. Z razteznimi vajami se lahko zmanjša brazgotinjenje kože in kontraktura ramenskega sklepa, kar lahko izboljša limfni pretok ter zmanjša zaplete zaradi limfedema (Petrek, 2000). Optimalna limfna drenaža zahteva popolno gibljivost mišic in sklepov. Pri vadbi za povečanje gibljivosti se lahko ponavljajo statične vaje, pri katerih se zadrži bolj ali manj skrajni položaj (raztezanje, pri katerem se vajo zadrži največ 30–60 sekund), ali dinamične

vaje, ki so značilne po zamahih (dinamično raztezanje). Vaje za raztezanje lahko zmanjšajo tudi stres in sprostijo mišice. Primer športnih panog za gibljivost so stretching, joga, Tai Chi in pilates. Pred izvajanjem vaj za gibljivost in raztezanje ogrejemo telo (5–10 minut), ker se ogrete mišice lažje raztezajo. Raztezne vaje je treba izvajati počasi in postopno napredovati z raztezanjem in gibljivostjo. Med zdravljenjem raka dojke se stretching lahko izvaja dvakrat dnevno s postopnim podaljševanjem časa zadržanja giba. Ob pojavu bolečine je treba z vajo takoj prekiniti (McTiernan, 2008).

## **Vadba za moč**

Z vadbo za moč se krepí mišična moč in strukture, ki so povezane z njimi (Rotovnik-Kozjek, 2009). Vadba za moč lahko vključuje dviganje lastne teže ali uporabo uteži, kar oteži delo mišic in povečuje njihovo moč ter izboljša mišični tonus. Po operativnem posegu raka dojke pomagajo vaje za moč, ki odpravijo neravnotežje in mišično šibkost (Courneya et al., 2002). Poleg omenjenega izboljšajo tudi mineralno gostoto kosti, ravnotežje in telesno držo ter kakovost življenja. Primeri športnih panog za vadbo moči so vaje s premagovanjem telesne teže, mehanski (vaje na škripcih, elastične vrvice, dviganje uteži) in hidravlični trenažerji (vaje na odpor). Vsi gibi naj se izvajajo z obema zgornjima okončinama, pri čemer lahko ena okončina podpira drugo ali ji nudi manjši upor. Vaje se izvajajo počasi s sočasnim dihanjem. Nekatere vaje so lahko tvegane za ženske po zdravljenju raka dojke – izvajajo naj le tiste vaje za moč, ki jih lahko izvedejo z lahkoto in brez težav. Vsaka ženska je edinstvena, zato si po zdravljenju tudi vaje za moč izbira individualno. Pred pričetkom izvajanja teh vaj je potrebno posvetovanje z zdravnikom o vrsti vaj in teži, ki jo ženska lahko varno dviguje (Courneya et al., 2002). Z vajami za moč je treba začeti počasi, vedno z zelo lahкими utežmi oz. obremenitvami, z majhnimi ponovitvami in le s počasnim ter postopnim povečevanjem obremenitev (do devet vaj z 8–12 ponovitvami) za povečanje mišične moči, vzdržljivosti in mišičnega tonusa (McTiernan, 2008).

Pred izvajanjem vaj za moč naj ženska z limfedemom obleče kompresijski rokav ali oblačilo (Petrek, 2000). Med izvajanjem vaj za moč ne sme občutiti bolečine. McTiernan (2008) opozarja, da se vaj za moč ne sme izvajati vse dokler:

- se ne odstranijo vsi kirurški dreni in šivi;
- ima ženska kirurško rano ali poškodbo kože zaradi obsevanja;
- ženska ne zmore ohranjati pokončne drže telesa;
- ženska ne zmore izvajati gibov zgornje okončine v vseh obsegih, zlasti ramenskem sklepu.

## Varna telesna dejavnost med in po zdravljenju raka dojke

Varna telesna dejavnost med in po zdravljenju raka dojke lahko izboljša počutje ženske in funkcionalne sposobnosti njenega telesa. Vsaka ženska z diagnozo raka dojke se mora o vadbi pogovoriti z zdravnikom. S telesno dejavnostjo naj prične postopno. Previdnost naj nameni preprečevanju možnega pojava bolečine, povečanju otekline in pojavu nelagodja v predelu operativne brazgotine in/ali zgornje okončine. Tveganje pri vadbi je individualno pogojeno glede na tveganje za limfedem (Petrek, 2000). Pri limfedemu je zgornja okončina otekla. Ženska občuti napetost in težo v zgornji okončini, ki ima zmanjšano gibljivost, koža je suha, pojavita se lahko tudi občutek nelagodja in bolečina. Ženska s tveganjem za limfedem bo imela koristi od vseh treh oblik vadbe (aerobne vadbe, vadbe za gibljivost in raztezanje ter vadbe za moč), ki naj bodo individualno prilagojene. Pri limfedemu se priporoča fizioterapija, vadba za gibljivost in raztezanje, ki vključuje ritmično delo mišic in dihalne vaje (BCO, 2012). Z vadbo zgornje okončine, ki je izpostavljena večjemu tveganju za limfedem, je treba postopno napredovati z intenzivnostjo vadbe; za zgornjo okončino na strani operativnega posega se med vadbo priporoča uporaba elastičnih rokavov, zlasti pri izvajanju aerobne vadbe in vaj za moč (McTiernan, 2003). Prav tako se svetuje, da ima ženska dovolj počitka med izvajanjem posameznih sklopov vaj, da se izogiba vadbi v toplih prostorih in da prepreči pregretje telesa, zlasti zgornje okončine na strani operativnega posega (BCO, 2012).

Vsak vadbeni program mora slediti osnovnim načelom za varno gibalno/športno dejavnost (Mlinar, 2007; Rotovnik-Kozjek, 2009), zato naj bo vadba sestavljena iz:

- uvodnega dela – ogrevanja, ki vključuje osnovne vaje celega telesa za splošno gibljivost, lahek tek ali hitro hojo;
- glavnega dela – aerobne aktivnosti in dva- do trikrat tedensko vaj za moč;
- sklepnega dela – sproščanja, ki pomeni umiritev organizma z lahkotnim raztezanjem (vaje za splošno gibljivost, gibljivost sklepov in raztezne vaje).

V uvodnem delu dobro ogrejemo telo. Priporoča se 5–10 minutna hoja, s katero se ogrejejo tudi večje mišične skupine in se telo pripravi na napor. Z vadbo v glavnem delu naj se napreduje počasi in enakomerno. Pomembno je zavedanje, da je vsak človek edinstven, zato je tudi vsak rak dojke in njegovo zdravljenje edinstveno. Ženska ne sme primerjati napredka v vadbi z napredkom drugih žensk ali s seboj pred postavitvijo diagnoze, ampak je potreben individualen vadbeni načrt in čas, da si telo opomore in postane spet močno, gibčno in zdravo. Bolje je izvesti popoln vadbeni program kot narediti več ponovitev samo nekaterih vaj. Med vadbo je pomembneje osredotočanje



na pravilno izvedbo gibov kot izvesti načrtovano število ponovitev. Z drugimi besedami, če vaja zahteva, da se telo zadrži v določenem položaju 30 sekund, oseba pa to zmore le 25 sekund, je bolje, da se gib zadrži 15 sekund v pravilnem položaju telesa, kot 30 sekund v napačnem položaju telesa. Po končani vadbi se v sklepnem delu telo umiri in ohladi s 5–10-minutno hojo ter z vajami za raztezanje za vse večje mišične skupine (Courneya et al., 2002).

Če ženska zazna kakršnokoli spremembo (npr. bolečino) zaradi vadbe, mora z njo takoj prenehati. Če se pri vaji pojavi bolečina, je treba preveriti položaj telesa, da ni morda pomanjkljiv ali napačen, ter narediti manj ponovitev – to pomeni le do bolečine in nič več. Če bolečina ne preneha, je nujno posvetovanje z zdravnikom (Courneya et al., 2002). Ženska si mora vzeti tudi čas za počitek. Kadar se počuti utrujeno in je anemična, ima levkopenijo ali zboli za prehladom ali drugo okužbo, ne sme vaditi, ampak mora počivati (Courneya et al., 2002). Prav tako ne sme vaditi, kadar je anemična, ima trombocitopenijo, levkopenijo, nevropatijo ter motnje srčnega ritma zaradi posebne hormonske terapije (BCO, 2012).

Ženska, ki je bila redno telesno aktivna že pred diagnozo raka dojke, lahko med zdravljenjem izvaja vadbo z zmanjšano intenzivnostjo. Cilj redne vadbe je, da ženske ostanejo aktivne in ohranjajo vzdržljivost, kolikor je mogoče glede na njihovo zdravstveno stanje med zdravljenjem in po njem. Ženske, ki pred diagnozo niso bile telesno aktivne, naj med zdravljenjem pričnejo s telesno aktivnostjo, ki je kratkotrajna in nizke intenzivnosti, npr. kratek, počasen sprehod. Starejše ženske z zasevki v kosteh, osteoporozo, artritisom ali periferno nevropatijo (z odrevenelostjo v rokah in nogah) morajo poskrbeti za varnost in ravnotežje telesa med vadbo, torej za zmanjšanje tveganja za padce in poškodbe. Te ženske naj med vadbo ne bodo same.

## ZAKLJUČEK

Prizadevanje za zdravo telesno težo in redno telesno aktivnost po zdravljenju raka dojke kaže številne pozitivne vplive (Brown et al., 2003). Redna telesna aktivnost naj vključuje aerobno vadbo in vadbo za mišično moč ter izboljšanje kardiovaskularne funkcije in mišične moči (Curneya et al., 2002). Zmerna intenzivna in individualno prilagojena telesna aktivnost ohranja ali povečuje kardiovaskularno funkcijo s sočasnim zmanjšanjem utrujenosti (fatiga) ne glede na vrsto zdravljenja. Ženske, ki so prebolele raka dojke, so iz več razlogov v nevarnosti, da njihov življenjski slog postane »sedeč«, ker se stopnja njihove telesne aktivnosti po diagnozi raka dojke zmanjša. Z zdravljenjem povezani neželeni učinki na kardiovaskularni sistem, nevrološki

in mišični sistem zmanjšujejo sposobnost za izvajanje telesne aktivnosti. Povečanje telesne aktivnosti pa pomaga izboljšati kakovost življenja. V zdravstveno obravnavo žensk z rakom dojke naj bo vključen načrt varne telesne aktivnosti za izoblikovanje pozitivnega odnosa do gibanja, krepitve zdravega življenjskega sloga, zaupanja v premagovanje ovir in podpornega socialnega okolja. Sprememba zdravega življenjskega sloga je odvisna od mnenja ženske, da zdrava prehrana, opustitev pitja alkoholnih pijač in redna telesna aktivnost (ne) vplivajo na rezultate zdravljenja raka.

## LITERATURA

- American Cancer Activity (ACA, 2006) Dostopno na: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.56.5.254/full?iframe=true&width=90%&height=90%>
- Breastcancer.org (BCO). 2012. Dostopno na: <http://www.breastcancer.org/tips/exercise>
- Brown JK, Byers T, Doyle C, Coumeya KS, Denmark-Wahnefried W, Kushi LH, et al. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: An American Cancer Society guide for informed choices. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2003; 53(5): 268–91.
- Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun MJ. Overweight, obesity and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *New England Journal of Medicine*. 2003; 348(17): 1625–38.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDCP, 2012). Dostopno na: <http://www.cdc.gov/physicalactivity/index.html>
- Coleman RE. Hormone and chemotherapy induced bone loss in breast cancer. *Oncology*. 2004; 18: 16–20.
- Courneya KS, Mackey JR, McKenzie DC. Exercise for breast cancer survivors. *Physician and Sports Medicine*. 2002; 30(8): 33–42.
- Holmes MD, Chen WY, Feskanich D, Kroenke CH, Colditz GA. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *JAMA*. 2005; 293(20): 2479–86.
- McTiernan A, Kooperberg C, White E, Wilcox E, Coates R, Adams-Campbell L, et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women. *Journal of American Medical Association*. 2003; 290(10): 1331–36.
- McTiernan A. Mechanisms linking physical activity with cancer. *Nat Rev Cancer*. 2008; 8: 205.
- Mlinar, S. Športna dejavnost in življenjski slog medicinskih sester, zaposlenih v intenzivnih enotah kliničnega centra v Ljubljani. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani. Fakulteta za šport, 2007.
- Petrek JA, Pressman PI, Smith RA. Lymphedema: current issues in research and management. *CA Cancer J Clin*. 2000; 50: 292–307.
- Pišot R, Završnik J. Z gibanjem do zdravja – od otroka do starostnika. *Zdrav Var*. 2002; 41(1-2): 12–5.

- Rotovnik-Kozjek, N. Telesna aktivnost in pacient z rakom. V: Mlakar-Mastnak, D (ur.), Logonder, M (ur.). Podporna onkološka zdravstvena nega in zdravljenje. 36. strokovni seminar. Rogla, 2. in 3. 4. 2009. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji; 2009: 79–9.
- Schnider CM, Carole M, Hsieh CC, Sprod LK, Carter SD, Hayward R, et al. Effects of supervised exercise training on cardiopulmonary function and fatigue in breast cancer survivors during and after treatment. *Cancer*. 2007; 110(4): 981–25.
- Sprod LK, Hsieh CC, Hayward R, Schneider CM. Three versus six months of exercise training in breast cancer survivors. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2010; 121: 413–9.
- Stanton AL. Psychosocial concerns and interventions for cancer survivors. *J Clin Oncol*. 2006; 24: 5132–37.
- Tušak M. Stres in izgorelost pri delu ter zdravje. In: Gaber S, Sardoč M, Strel J, Lukšič A, eds. Za manj negotovosti : aktivno državljanstvo, zdrav življenjski slog, varovanje okolja. Ljubljana, Pedagoška fakulteta; 2009: 201–22.