

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kineziološki fakultet Osijek

Sveučilišni prijediplomski studiji Kineziologija

Hana Preglej

FITNES PROGRAMI ZA STARIJE OSOBE

Završni rad

Osijek, 2024.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Kineziološki fakultet Osijek
Sveučilišni prijediplomski studiji Kineziologija

Hana Preglej

FITNES PROGRAMI ZA STARIJE OSOBE

Završni rad

JMBAG: 0079078291

e-mail: hpreglej@kifos.hr

Mentor: doc.dr.sc. Mijo Ćurić

Komentor: Sara Aščić, mag.cin.

Osijek, 2024.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Kinesiology Osijek
University undergraduate study of Kinesiology

Hana Preglej

FITNESS PROGRAMS FOR THE ELDERLY

Undergraduate thesis

Osijek, 2024.

IZJAVA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni (navesti vrstu rada: završni / diplomski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Hana Preglej

JMBAG: 0079078291

Službeni e-mail: hpreglej@kifos.hr

Naziv studija: Sveučilišni prijediplomski studij Kineziologije

Naslov rada: Fitnes programi za starije osobe

Mentor/mentorica završnog / diplomskog rada: doc. dr. sc. Mijo Ćurić,

Komentor: Sara Aščić, mag. cin.

U Osijeku _____ 2024. _____ godine



Potpis _____

Fitness programi za starije osobe

SAŽETAK

Cilj ovog rada je istražiti kako različiti fitness programi utječu na zdravlje i kvalitetu života starijih osoba. Razmatranjem različitih aktivnosti, rad analizira kako ove vježbe mogu poboljšati fizičko i mentalno stanje starijih ljudi.

Fitness programi za starije osobe dizajnirani su kako bi odgovarali njihovim specifičnim potrebama, s naglaskom na sigurnost i učinkovitost. Aerobik poboljšava kardiovaskularno zdravlje i izdržljivost, dok joga i pilates fokusiraju na fleksibilnost, ravnotežu i jačanje mišića. Tai chi se ističe svojim nježnim pokretima koji pomažu u očuvanju ravnoteže, dok zumba i aqua aerobik nude dinamične i zabavne načine za tjelesnu aktivnost, uz dodatne koristi za smanjenje opterećenja zglobova i poboljšanje raspoloženja.

Analiza pokazuje da redovita tjelesna aktivnost može značajno poboljšati fizičko zdravlje starijih osoba, uključujući prevenciju i upravljanje kroničnim bolestima kao što su hipertenzija, dijabetes i kardiovaskularne bolesti. Također, tjelesna aktivnost doprinosi poboljšanju mentalnog zdravlja, smanjuje stres i anksioznost te povećava opće zadovoljstvo životom.

Ključne riječi: fitness programi, starije osobe, tjelesna aktivnost, kardiovaskularno zdravlje, tjelesna funkcionalnost, programi prilagođeni starijima

Fitness programs for the elderly

ABSTRACT

This paper aims to investigate how various fitness programs impact the health and quality of life of older adults. By examining different activities, the paper analyzes how these exercises can enhance the physical and mental well-being of elderly individuals.

Fitness programs for older adults are designed to meet their specific needs, focusing on safety and effectiveness. Aerobics improves cardiovascular health and endurance, while yoga and Pilates concentrate on flexibility, balance, and muscle strengthening. Tai chi is noted for its gentle movements that help maintain balance. Zumba and aqua aerobics offer dynamic and enjoyable ways to engage in physical activity, with additional benefits of reducing joint stress and enhancing mood.

The analysis reveals that regular physical activity can significantly improve the physical health of older adults, including the prevention and management of chronic diseases such as hypertension, diabetes, and cardiovascular conditions. Additionally, physical activity improves mental health, reduces stress and anxiety, and increases overall life satisfaction.

Keywords: fitness programs, older adults, physical activity, cardiovascular health, physical functionality, programs for older adults

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. POVEZANOST TJELESNOG VJEŽBANJA I ZDRAVLJA	2
3. STARIJE OSOBE	4
4. AKTIVAN I KVALITETAN ŽIVOT	5
5. PERIOD NESPOSOBNOSTI	7
6. PREVENCIJSKI UČINAK TJELESNE AKTIVNOSTI ZA OSOBE STARIJE DOBI	8
7. KARDIOVASKULARNI PROGRAMI	10
7.1 Kardio trening	10
7.2 Hodanje	10
7.3 Nordijsko hodanje	11
7.4 Vožnja biciklom	13
7.5 Plivanje	15
7.5.1 Prilagodbe i sigurnost	16
8. PROGRAMI ZA POBOLJŠANJE FLEKSIBILNOSTI	17
8.1 Sobna gimnastika	17
8.2 Joga	18
9. PROGRAMI ZA GRUPNI FITNES	20
9.1 Ples	20
9.2 Zumba	20
9.2.1 Zumba gold	20
9.3 Pilates	21
9.4 Tai Chi	23
9.5 Aqua aerobic	25
10. ZAKLJUČAK	26

11. LITERATURA	27
12. ŽIVOTOPIS.....	29
13. PRILOG	30

1.UVOD

Ovaj rad istražuje razne fitness programe namijenjene starijoj populaciji, s naglaskom na njihov utjecaj na zdravlje i kvalitetu života. Fokusirat ćemo se na različite oblike tjelesne aktivnosti, uključujući aerobik, jogu, pilates, tai chi, zumba, aqua aerobik te kardio programe poput plivanja, vožnje biciklom i nordijskog hodanja. Svaki od ovih programa nudi specifične prednosti i može biti prilagođen potrebama starijih osoba (Mathers i sur., 2006; World Health Organization, 2011).

Aerobik je poznat po svojoj sposobnosti da poboljša kardiovaskularno zdravlje i izdržljivost, dok se joga i pilates fokusiraju na povećanje fleksibilnosti, ravnoteže i snage mišića, što je ključno za prevenciju padova i očuvanje funkcionalnosti. Tai chi nudi nježan pristup vježbanju koji pomaže u održavanju ravnoteže i koordinacije, dok zumba i aqua aerobik pružaju dinamične i zabavne metode tjelesne aktivnosti uz dodatne koristi za smanjenje opterećenja zglobova i poboljšanje raspoloženja (Mathers i sur., 2006; World Health Organization, 2011).

Kardio programi poput plivanja, vožnje biciklom i nordijskog hodanja također su važni za starije osobe. Plivanje, zbog svog niskog utjecaja na zglobove i prilagodljivosti za različite razine kondicije, predstavlja izvrsnu opciju za poboljšanje kardiovaskularnog zdravlja i ukupne fizičke forme. Vožnja biciklom nudi slične koristi, pružajući mogućnost vježbanja u sjedećem položaju, što smanjuje stres na zglobove. Nordijsko hodanje koristi specijalizirane štapove koji omogućuju angažiranje gornjeg dijela tijela i poboljšanje kardiovaskularne kondicije uz minimalno opterećenje zglobova (Mathers i sur., 2006; World Health Organization, 2011).

Kroz analizu ovih programa, cilj ovog rada je procijeniti kako pravilno odabrane tjelesne aktivnosti mogu unaprijediti kvalitetu života starijih osoba. Razumijevanje utjecaja ovih aktivnosti na fizičko zdravlje, mentalnu dobrobit i opću funkcionalnost može pomoći u razvijanju učinkovitih programa tjelesne aktivnosti koji odgovaraju specifičnim potrebama starije populacije.

Uvod u ovu temu naglašava važnost integracije tjelesne aktivnosti u svakodnevni život starijih osoba kao sredstvo za očuvanje zdravlja i povećanje životne sreće. Pravilno planirani i izvedeni fitness programi mogu značajno doprinijeti kvaliteti života, omogućujući starijim osobama da ostanu aktivne, neovisne i zdrave.

2. POVEZANOST TJELESNOG VJEŽBANJA I ZDRAVLJA

Danas je za većinu odraslih osoba tjelesna aktivnost u svim segmentima svakodnevnog života izrazito smanjena. Vrijeme provedeno sjedeći pred televizorom, za računalom ili u automobilu se povećava. Zahvaljujući tehnologiji smanjuje se čak i potreba za odlaskom do trgovine, banke i sličnih mjesta. Brojne dobro argumentirane studije povezuju takav način života s niskom funkcionalnom sposobnošću organizma već u adolescenata i mlađih odraslih ljudi, a posebice u odrasloj i starijoj životnoj dobi.

Pozitivan kriterij stupnja zdravlja čini i visoki kapacitet funkcionalne sposobnosti, osobito kardiorespiratorne i mišićne. Redovita tjelesna aktivnost odgovarajuće vrste, intenziteta, trajanja i učestalosti povećava funkcionalnu sposobnost, ponajprije poboljšanjem funkcionalnih sposobnosti transportnog sustava za kisik, energijskih tvari te regulativnih mehanizama živčanog sustava. Sedentaran način življenja, nedovoljna tjelesna aktivnost i niska funkcionalna sposobnost povezuje se s većom učestalošću kroničnih bolesti visoke zastupljenosti u suvremenoj populaciji. Posebice metaboličkih, srčano-žilnih i nekih malignih bolesti. Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization) procjenjuje da se 5 do 10 % smrtnosti u razvijenim zemljama može pripisati tjelesnoj neaktivnosti. Tjelesna neaktivnost nalazi se na četvrtome mjestu rizičnih čimbenika ukupne smrtnosti u (Mathers i sur., 2006; World Health Organization, 2011).

Danas se procjenjuje da tjelesno neaktivne osobe (koje ne zadovoljavaju minimum svakidašnje umjerene tjelesne aktivnosti u trajanju najmanje 30 min) imaju čak 20 do 30% veći rizik od smrtnosti (Lew i sur., 2017). Srčano-žilne bolesti danas su vodeći uzrok obolijevanja i umiranja stanovništva. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije godišnje umire oko 17,5 milijuna ljudi od srčano-žilnih bolesti u svijetu 2012. godine, 7,4 milijuna umrlo je od posljedica koronarne bolesti srca, a 6,7 milijuna od moždanog udara.

Broj osoba koje će umrijeti od srčano-žilnih bolesti, uglavnom od koronarne bolesti i moždanog udara, povećavat će se i do 2030. dosegnuti 23,3 milijuna na godinu (Mathers i sur., 2006; World Health Organization, 2011).

Zato je prevencija kroničnih srčano-žilnih bolesti, osobito koronarne bolesti srca i moždanog udara, javnozdravstveni prioritet.

Tjelesna aktivnost smatra se važnim čimbenikom u primarnoj i sekundarnoj prevenciji niza kroničnih metaboličkih bolesti i s njima povezanih bolesti srca i krvnih žila, njihovom liječenju i rehabilitaciji kardiovaskularnih bolesnika.

3. STARIJE OSOBE

Prema dobnim kriterijima, osobe starije životne dobi obuhvaćaju sve one koji su navršili 65 godina. Međutim, starost je vrlo relativan pojam, pa nije prikladno u istu kategoriju svrstati nekoga s 66 godina i osobu od 93 godine. Također, nije moguće jednako promatrati dva 73-godišnjaka, od kojih jedan živi potpuno samostalno i aktivno, dok je drugi ovisan o pomoći drugih i nesposoban za samostalno kretanje. Zbog toga je Svjetska zdravstvena organizacija definirala tri podskupine starosti (World Health Organization, 2020):

1. Stariji – osobe između 65 i 75 godina
2. Stari – osobe između 76 i 90 godina
3. Vrlo stari – osobe starije od 90 godina

Postoji mnogo različitih kategorija ljudi starijih od 50 godina. U tu ciljnu skupinu spadaju starije osobe koje su zdrave i u formi, zdrave, ali nisu u formi, bolesne i u formi, bolesne i nisu u formi, fizički ograničene, kao i mnogi drugi koji spadaju u neke druge kategorije koje ovdje nisu navedene. Ne želi se stvarati stereotipe niti etiketirati starije osobe određujući njihove potrebe ili fizičko stanje prije nego što se provede istraživanje o tome. Tek tada može se dobiti uvid u to što toj specifičnoj i jedinstvenoj osobi treba. Jasno je da se starijim osoba ne može preporučiti jednostran i univerzalan fitness program.

4. AKTIVAN I KVALITETAN ŽIVOT

Fitnes aktivnosti i rekreacija obuhvaćaju sve vrste vježbanja u slobodnom vremenu koje doprinose razvoju stvaralačkih potencijala, zdravlja, životnog optimizma, zadovoljstva i kvalitete života. One imaju dominantnu ulogu u životu osoba treće životne dobi kao čimbenik socijalizacije te kvalitetno i sadržajno ispunjenje života. Vježbanje potiče pozitivne emocije i optimizam. Istraživanja ukazuju na potrebu vlastitog sudjelovanja u preoblikovanju života usmjeravanjem na ono što smatramo važnim i smislenim. Pokazalo se da osobe iznad sedamdesete godine starosti kvalitetnije stare ukoliko odabiru emocionalne ciljeve koji im donose zadovoljstvo (Carstensen, 1995). Također je znanstveno dokazano da nedovoljna i smanjena aktivnost dovodi do narušavanja zdravlja starijih ljudi te ih treba poticati na nove izazove (Rathaus, 2000). Fitnes programi obuhvaćaju niz aktivnosti i programa vježbanja prilagođenih osobama starije životne dobi, čiji se efekti mjere brojnim korisnim učincima na organizam. Vježbanjem se može započeti neovisno o dobi, a u starijoj dobi ono predstavlja mentalnu i tjelesnu higijenu koja omogućuje više slobode, autonomnosti i zadovoljstva. Aktivno znači mlade.

U današnjem društvu sve je učestaliji sjedilački način života, manjak kretanja, te brza i nepravilna prehrana, a loše navike stečene tijekom mladosti ostavljaju traga u starijoj dobi. Naše tijelo nije prilagođeno sjedilačkom načinu života i zbog toga propada. Redovita tjelesna aktivnost najzdravija je odluka koju možemo donijeti u bilo kojoj životnoj dobi, jer pridonosi tjelesnom i psihičkom zdravlju (Kekez, 2013).

Čovjek je prirodno biće stvoreno za kretanje, a svoje prirodne sposobnosti može očuvati jedino dovoljnom količinom aktivnosti. Neaktivnost uzrokuje probleme jer je naš metabolizam naviknut koristiti energiju iz hrane koju jedemo. Kada nismo aktivni, dolazi do nakupljanja suvišne energije koja se, bez aktivnosti, ne može potrošiti te se pohranjuje u obliku masti. Mala djeca su idealan primjer zdravog ljudskog organizma, a naše tijelo ne bi trebalo biti u takvom stanju samo u ranom djetinjstvu, već tijekom cijeloga života (Stoppard, 2004).

Jedna od najznačajnijih promjena koju donosi redovito vježbanje je bolja aerobna izdržljivost, koja proizlazi iz učinkovitijeg rada srca i povećanja njegove mišićne mase, a time i snage i kapaciteta srca. Također, dolazi do poboljšane termoregulacije tijela, bolje prehrane i izmjene stanica tkiva, efikasnijeg otklanjanja metaboličkih proizvoda, povećanja mišićne mase i snage te mnogih drugih pozitivnih učinaka (Stoppard, 2004).

Kako tjelesna aktivnost pozitivno djeluje na tijelo, tako se te promjene odražavaju i na mentalno i emocionalno zdravlje, dovodeći do općeg poboljšanja kvalitete života.



Slika 1 Vježbanje starijih osoba

Izvor: <https://www.fitness.com.hr/vjezbe/savjeti-za-vjezbanje/Najbolje-vjezbe-za-osobe-iznad-60-godina.aspx>

5. PERIOD NESPOSOBNOSTI

Prema mišljenju stručnjaka za starenje, odmaranje i neaktivnost su upravo ono što starije osobe ne bi trebale raditi. U srednjim godinama, ljudi polako počinju dobivati na težini, gube mišićnu masu i snagu, kosti im postaju krhke, a plućni kapacitet se smanjuje. To naravno povećava rizik od srčanih bolesti, dijabetesa, a krvni tlak i osteoporoza postaju neizbježni. Ti ljudi se polako kreću prema svom "razdoblju nesposobnosti" (Evans i Rosenberg 1991).

Razdoblje nesposobnosti je razdoblje koje se računa od trenutka kada osoba prestane živjeti kvalitetno (zbog bolesti) pa sve do svoje smrti. Tu razlikujemo "zdravo razdoblje" od životnog vijeka osobe. Te dvije stvari su vrlo različite. U zdravom razdoblju osoba je funkcionalna i sposobna ispunjavati svakodnevne životne zadatke. Drugim riječima, ta visoka funkcionalnost omogućava osobi da se oslanja na sebe i da može živjeti neovisno u svom okruženju. Suprotno tome, razdoblje nesposobnosti je vrijeme (10-15 godina) koje se javlja pred kraj života, kada osoba sve više ovisi o pomoći drugih (Evans i Rosenberg 1991).

Da bi potencijalni vježbači i njihovi bližnji završili svoju životnu trku na nogama i snažno, trebali bi značajno smanjiti ili čak eliminirati vrijeme koje provode u razdoblju nesposobnosti.

6. PREVENCIJSKI UČINAK TJELESNE AKTIVNOSTI ZA OSOBE STARIJE DOBI

Da bi se prevenirale srčane bolesti, optimalan izbor aktivnosti temelji se na aerobnim, cikličkim ili jednostavnim monostrukturalnim aktivnostima u aerobnom režimu rada. Ovo uključuje aktivnosti kao hodanje, trčanje, biciklizam, plivanje i slične vježbe koje kontinuirano uključuju velike mišićne grupe i održavaju srčanu frekvenciju unutar aerobne zone.

1. **Prednost** takvih aktivnosti proizlazi iz prirodnosti strukture pokreta, što ih čini jednostavnima za primjenu. To uključuje aktivnosti poput hodanja, pješaćenja, jogginga, trekinga, veslanja, vožnje bicikla i plivanja, kao i skijaškog trčanja, nordijskog hodanja pa čak i rolanja.
2. **Prednost** leži i u njihovoj dostupnosti svima, jer se hodanje može prakticirati gotovo u svim uvjetima, bez obzira na godišnje doba ili lokaciju (park, cesta, poljski putovi, šumske staze, plaže, šetnice i sl.), i to svakodnevno.
3. **Prednost** odnosi se na mogućnost doziranja intenziteta opterećenja, koji se kroz ove vrste aktivnosti može u potpunosti pratiti, kontrolirati i prilagođavati (Medved i sur.,1987).

U knjizi *Sportska medicina* autori (Medved i sur.,1987) navode da su **efekti cikličkih aktivnosti** organizma osoba treće životne dobi koje vježbaju u odnosu na starije osobe koje ne vježbaju evidentni kroz:

- a) veći maksimalni aerobni kapacitet
- b) bolju ekonomiku disanja, viši maksimalni minutni volumen disanja
- c) nižu frekvenciju srca u mirovanja i tijekom opterećenja; mogućnosti postizanja veće frekvencije srca tijekom aktivnosti
- d) manju sklonost poremećaju srčanog ritma
- e) niži arterijski krvni tlak u mirovanju i pri opterećenju
- f) bolju ekonomiku i funkciju srca
- g) veću apsolutnu mišićnu silu
- h) nižu razinu mliječne kiseline pri opterećenju organizma.

Navedeni pozitivni učinci mogu se postići samo ako se pridržavamo kriterija kineziološke rekreacije, koji prvenstveno uključuju odgovarajući opseg opterećenja, postupnost i redovitost. Osim poboljšanja kardiovaskularnog respiratornog sustava, aerobno vježbanje također pomaže u smanjenju stresa.

Seidman (2001) navodi da redovita tjelesna aktivnost smanjuje stres učinkovitije od meditacije i konvencionalnih metoda. Također, navodi se da aerobno vježbanje pokreće oslobađanje hormona u mozgu koji smanjuju tjeskobu i neutraliziraju depresiju. Aerobna aktivnost djeluje na zaštitu od pretilosti, pojavu dijabetesa, moždanog udara, a utječe i na poboljšanje imuniteta organizma te na bolje pamćenje.

7. KARDIOVASKULARNI PROGRAMI

Kardiovaskularni programi obuhvaćaju različite aktivnosti i strategije koje se koriste za očuvanje i poboljšanje zdravlja srca i krvnih žila (World Health Organization, 2020).

7.1 Kardio trening

Poznat i kao aerobni trening, uključuje aktivnosti koje povećavaju brzinu otkucaja srca i poboljšavaju rad srca, pluća i krvožilnog sustava. Za starije osobe, kardio trening može donijeti mnoge zdravstvene koristi, uključujući bolje kardiovaskularno zdravlje, povećanu energiju, bolju ravnotežu i fleksibilnost te smanjen rizik od kroničnih bolesti. Međutim, bitno je da vježbe budu prilagođene fizičkim sposobnostima i zdravstvenom stanju starijih osoba kako bi se izbjegle ozljede i osigurao optimalan učinak (World Health Organization, 2020).

7.2 Hodanje

Hodanje je izuzetno korisna tjelesna aktivnost za starije osobe. Ova jednostavna i pristupačna vježba nudi mnoge zdravstvene benefite, uključujući poboljšanje kardiovaskularnog zdravlja, jačanje mišića, poboljšanje ravnoteže i koordinacije te smanjenje rizika od osteoporoze. Hodanje također pomaže u kontroli tjelesne težine, smanjuje stres i poboljšava raspoloženje. Može se prakticirati gotovo svugdje, bez potrebe za posebnom opremom, što ga čini idealnim izborom za starije osobe koje žele ostati aktivne i zdrave (Bös, 2010; Kasović, 2005).

Prednosti hodanja:

- **Jednostavno i sigurno:** Hodanje je prirodna aktivnost koja ne zahtijeva posebnu opremu i koju većina ljudi može lako obavljati.
- **Poboljšava kardiovaskularno zdravlje:** Redovito hodanje može smanjiti krvni tlak, poboljšati cirkulaciju i ojačati srce.
- **Jača mišiće nogu:** Aktivira mišiće nogu i poboljšava snagu donjeg dijela tijela.
- **Poboljšava mentalno zdravlje:** Može smanjiti stres, anksioznost i simptome depresije.
- **Poboljšava ravnotežu i koordinaciju:** Redovito hodanje može poboljšati ravnotežu i smanjiti rizik od padova.

7.3 Nordijsko hodaње

Kasović navodi da je nordijsko hodaње vrsta rekreacijskog hodaња koja potječe iz Finske, a prvobitno je nastala kao potreba skijaških trkača i biatlonaca za treninzima tijekom ljetnih mjeseci. Sportaši ovu aktivnost često nazivaju „skijaško trčanje na suhom“, dok među rekreativcima stječe sve veću popularnost kao tjelesna aktivnost. Specifičnost ove aktivnosti leži u korištenju posebno dizajniranih štapova, što omogućava njezinu primjenu kod ljudi svih dobnih skupina, na različitim terenima i tijekom cijele godine.

Relativno je novi oblik tjelesne aktivnosti koji sve češće postaje dio rekreativnih programa za sve dobne skupine. Sve veći broj ljudi svake godine započinje s ovom vrstom rekreacije kako bi održali tjelesnu kondiciju. Sa minimalnom sportskom opremom (potrebni su samo štapovi za nordijsko hodaње), obično hodaње pretvara se u izuzetno učinkovit trening za cijelo tijelo, pružajući odlične rezultate. Aktivnost se obavlja u prirodi, što dodatno doprinosi njenim zdravstvenim prednostima (Bös, 2010; Kasović, 2005).

Zbog svoje sličnosti s običnim hodaњem, nordijsko hodaње predstavlja vrlo prirodnu i jednostavnu aktivnost koja nam je svima urođena. Međutim, potrebno je prijeći određeni broj kilometara kako bi se savladala osnovna tehnika. Za razliku od običnog hodaња, nordijsko hodaње uključuje korištenje štapova, čime se aktiviraju ruke, ramena, prsa i leđa kroz puni opseg pokreta. Štapovi djeluju kao produžetak ruku, stvarajući oslonac na četiri točke – noge i ruke sa štapovima – što automatski smanjuje opterećenje na zglobove donjih ekstremiteta i lumbalni dio leđa za čak 30%. Gledano sa stajališta strukture aktivnosti, nordijsko hodaње je vrlo slično običnom hodaњу. No, ipak za primjenu nordijskog hodaња, zbog njegovih specifičnosti, potrebno je prethodno proći obuku uz stručno vodstvo. (Bös, 2010; Kasović, 2005).

Jedna od ključnih prednosti nordijskog hodaња za starije osobe je njegova sposobnost da poboljša kardiovaskularno zdravlje. Aktivnost povećava frekvenciju srca za 10 do 15 %, što doprinosi boljoj cirkulaciji i smanjenju rizika od kardiovaskularnih bolesti. Povećana opskrba kisikom, zahvaljujući pravilnom držanju tijela i aktivaciji velikog broja mišića, također poboljšava opće zdravlje krvožilnog sustava. Osim toga, nordijsko hodaње značajno doprinosi očuvanju pokretljivosti i fleksibilnosti zglobova, što je izuzetno važno za starije osobe. Korištenje štapova pomaže u smanjenju opterećenja na zglobove donjih ekstremiteta, poput

koljena i kukova, čime se smanjuje rizik od ozljeda i omogućuje lakše kretanje (Bös, 2010; Kasović, 2005).

Nordijsko hodanje također igra ključnu ulogu u održavanju i poboljšanju ravnoteže i koordinacije, što može smanjiti rizik od padova, koji su česti problem među starijim osobama. Pravilna tehnika hodanja s pomoću štapova potiče stabilnost i sigurnost prilikom kretanja, a istovremeno omogućuje kontroliranu i sigurno izvedenu tjelesnu aktivnost. Ova vrsta hodanja također ima pozitivan učinak na mentalno zdravlje starijih osoba. Redovita tjelesna aktivnost povezana je s poboljšanjem raspoloženja, smanjenjem stresa i anksioznosti te poboljšanjem kvalitete sna. Prilagodljivo je različitim razinama kondicije i zdravstvenim stanjima, što ga čini pristupačnim za sve starije osobe, bez obzira na njihovu trenutnu razinu tjelesne aktivnosti. Uvođenjem ove aktivnosti u svakodnevni život, starije osobe mogu značajno poboljšati svoju fizičku formu, ojačati mišiće, povećati izdržljivost i poboljšati opće zdravstveno stanje, uz minimalni rizik od ozljeda (Bös, 2010; Kasović, 2005).

U zaključku, nordijsko hodanje predstavlja siguran, učinkovit i pristupačan način da starije osobe održe ili poboljšaju svoje fizičko i mentalno zdravlje. Njegova jednostavnost, u kombinaciji s mnogobrojnim zdravstvenim prednostima, čini ga idealnom rekreativnom aktivnošću koja može značajno poboljšati kvalitetu života starijih osoba (slika 2).



Slika 1 Nordijsko hodanje

Izvor: <https://www.skijanje.rs/sportovi/n-rdijski-ski-sportovi/nordic-walking-ili-nordijsko-hodanje/>

Kasović (2005) navodi Izravne pozitivne učinke nordijskog hodanja:

- Povećava kalorijsku potrošnju za 20 do 45%.
- Pruža do 45% bolji učinak u usporedbi s hodanjem iste brzine bez štapova.
- Smanjuje opterećenje na zglobove i slabinski dio kralježnice za do 30%.
- Pozitivno djeluje na motivaciju i otpornost na stres.

- Ublažava bolove u vratu i kralježnici kroz istezanje mišića leđa.
- Potiče psihičku stabilnost i povećava motivaciju.
- Smanjuje rizik od dijabetesa tipa II te pomaže u regulaciji šećera kod već oboljelih, zahvaljujući povećanoj kalorijskoj potrošnji.
- Jača obrambene mehanizme organizma.

7.4 Vožnja biciklom

Preporučuje se starijim osobama koje imaju problema s pretilošću ili bolovima u koljenima i zglobovima, pod uvjetom da zadrže dobru ravnotežu i vid. Ova aktivnost omogućava vježbanje bez opterećenja vlastite tjelesne težine, budući da se odvija u sjedećem položaju. Dokazano je da vožnja biciklom pozitivno utječe na funkcionalne sposobnosti kardiovaskularnog sustava. Iako se bicikl-ergometri mogu koristiti u zimskim mjesecima, kada vremenski uvjeti ne dopuštaju vožnju na otvorenom, preporučuje se da starije osobe bicikliraju u prirodi. Bicikl-ergometri imaju skalu intenziteta koja omogućava prilagodbu opterećenja individualnim potrebama (Bös, 2010; Kasović, 2005).

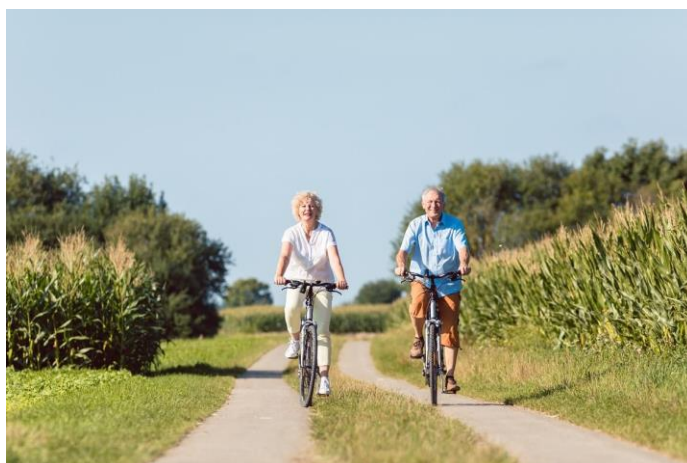
Prednosti:

- Nisko opterećenje na zglobove: Vožnja biciklom minimalno opterećuje zglobove, što je idealno za osobe s artritisom ili bolovima u zglobovima.
- Poboljšanje kardiovaskularnog zdravlja: Redovita vožnja biciklom jača srce, poboljšava cirkulaciju i pomaže u kontroli krvnog tlaka, čime se smanjuje rizik od srčanih bolesti.
- Održavanje mišićne mase i snage: Biciklizam angažira mišiće nogu, leđa i trupa, što pomaže u očuvanju mišićne mase i sprječava gubitak mišića koji je uobičajen s godinama.
- Poboljšanje ravnoteže i koordinacije: Vožnja biciklom zahtijeva ravnotežu i koordinaciju, što može smanjiti rizik od padova i poboljšati ukupnu stabilnost.
- Povećanje izdržljivosti: Ova aktivnost poboljšava opću tjelesnu izdržljivost, omogućavajući starijim osobama da ostanu aktivne i neovisne u svakodnevnim aktivnostima.
- Psihička dobrobit: Vožnja biciklom na otvorenom smanjuje stres, poboljšava raspoloženje i može pomoći u ublažavanju simptoma anksioznosti i depresije.
- Društveni aspekt: Biciklizam može biti društvena aktivnost koja omogućava druženje i potiče osjećaj zajedništva, što je važno za emocionalnu dobrobit.

- Smanjenje rizika od kroničnih bolesti: Pomaže u kontroli tjelesne težine i smanjuje rizik od dijabetesa tipa II i pretilosti, što je ključno za starije osobe (Bös, 2010; Kasović, 2005).

Nedostatci:

- Padovi s bicikla mogu uzrokovati ozbiljne ozljede, poput prijeloma kostiju, osobito kod starijih osoba koje imaju slabije kosti.
- Potencijal za bol u leđima i vratu: Nepravilno držanje tijekom vožnje može uzrokovati bolove u leđima i vratu, osobito kod dužih vožnji.
- Ovisnost o vremenskim uvjetima: Vožnja biciklom (slika 3) je uglavnom ograničena na dobre vremenske uvjete, a loše vrijeme može ograničiti učestalost aktivnosti.
- Potreba za specijaliziranom opremom: Za starije osobe može biti potrebna prilagođena oprema, poput bicikala s niskim okvirom ili tricikala, što može biti dodatni trošak.
- Ograničena dostupnost sigurnih staza: U mnogim područjima nedostatak biciklističkih staza ili sigurnih puteva može ograničiti mogućnosti za vožnju i povećati rizik od nesreća.
- Potreba za redovitim održavanjem: Bicikli zahtijevaju redovito održavanje kako bi ostali u dobrom stanju, što može biti zahtjevno za starije osobe.
- Utjecaj na zdravlje pri dugotrajnim vožnjama: Dugotrajna vožnja može dovesti do umora ili pogoršanja postojećih zdravstvenih problema, poput problema sa srcem ili disanjem.



Slika 2 Vožnja biciklom

Izvor: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/budi-fit/vjezbe-vitalnost/9-savjeta-za-voznju-bicikla-u-starijoj-zivotnoj-dobi>

7.5 Plivanje

Plivanje se s medicinskog, a posebno ortopedskog stajališta, ubraja u najpogodnije oblike tjelesnog vježbanja. Praktički nema dobnog ograničenja, plivati može dijete od rođenja, a starija osoba do kraja života (Mišigoj – Duraković i sur., 1999).

Ovu vrstu tjelesne aktivnosti često biraju pretile osobe koje zbog viška tjelesne težine teže pronalaze odgovarajuće rekreativne aktivnosti. U vodi se, naime, tjelesna težina smanjuje, što olakšava kretanje. Plivanje i vodene aktivnosti također su korisni iz ortopedskog aspekta, jer se često koriste u rehabilitaciji nakon ozljeda kostiju i mišića te nakon operacija (Mišigoj – Duraković i sur., 1999).

Prednosti plivanja za starije osobe:

- **Nisko opterećenje na zglobove i mišiće:** Plivanje je idealno za starije osobe jer voda smanjuje opterećenje na zglobove i omogućuje lakše kretanje. To znači da osobe s bolovima u zglobovima ili s problemima s pokretljivošću mogu uživati u tjelesnoj aktivnosti bez rizika od dodatnih ozljeda.
- **Poboljšanje kardiovaskularnog zdravlja:** Redovito plivanje pomaže u jačanju srca, poboljšanju cirkulacije i snižavanju krvnog tlaka. Aktivnost u vodi može pomoći u prevenciji srčanih bolesti i drugih kardiovaskularnih problema, koji su česti u starijoj dobi.
- **Održavanje mišićne mase i snage:** Plivanje angažira gotovo sve mišićne skupine, što pomaže u održavanju i jačanju mišića. Ovo je posebno važno za starije osobe kako bi se spriječio gubitak mišićne mase koji dolazi s godinama.
- **Poboljšanje fleksibilnosti i ravnoteže:** Voda omogućuje širi opseg pokreta, što pomaže u poboljšanju fleksibilnosti. Također, plivanje i vježbe u vodi mogu poboljšati ravnotežu, što je ključno za smanjenje rizika od padova, koji su česti i opasni u starijoj dobi.
- **Mentalna i emocionalna dobrobit:** Plivanje ima umirujući učinak, smanjuje stres i poboljšava raspoloženje. Voda pruža osjećaj opuštanja, što može pomoći u smanjenju anksioznosti i depresije, a redovita fizička aktivnost pozitivno utječe na ukupno mentalno zdravlje (Mišigoj – Duraković i sur., 1999).
- **Prikladnost za rehabilitaciju:** Plivanje i vodene vježbe često se koriste u rehabilitaciji nakon ozljeda ili operacija, zbog blagog opterećenja koje pruža. Ovo je važna prednost

za starije osobe koje se oporavljaju od operativnih zahvata ili imaju kronične zdravstvene probleme (Mišigoj – Duraković i sur., 1999).

- **Kontrola tjelesne težine:** Plivanje je učinkovit način za sagorijevanje kalorija, što pomaže u održavanju zdrave tjelesne težine. Održavanje odgovarajuće tjelesne težine smanjuje rizik od razvoja bolesti poput dijabetesa tipa II, što je posebno važno u starijoj dobi.



Slika 3 Plivanje kod starije populacije

Izvor: <https://salvia-residence.com/plivanje-odlicna-aktivnost-za-starije-osobe/>

7.5.1 Prilagodbe i sigurnost

Kod starijih osoba izuzetno je važno osigurati odgovarajuće uvjete tijekom plivanja. To uključuje:

- **Temperaturu vode:** Voda u bazenu ne smije biti prehladna kako bi se izbjeglo sužavanje krvnih žila, što može opteretiti srce. Idealna temperatura za starije osobe je između 28 i 30 stupnjeva Celzija.
- **Plitki bazeni:** Za starije osobe koje možda nisu vješti plivači, preporučuje se korištenje bazena s plitkom vodom, gdje mogu izvoditi vježbe i pokrete bez potrebe za plivanjem.
- **Pratnja i nadzor:** Ako je moguće, starije osobe bi trebale plivati u prisutnosti instruktora ili pratnje, posebno ako imaju zdravstvenih problema ili ograničene plivačke vještine.

Plivanje je izuzetno korisna tjelesna aktivnost koja starijim osobama može pružiti brojne zdravstvene prednosti, uključujući poboljšanje kardiovaskularnog zdravlja, jačanje mišića, povećanje fleksibilnosti i smanjenje stresa. Uz odgovarajuće prilagodbe i mjere sigurnosti, plivanje može biti idealna aktivnost za održavanje zdravlja i vitalnosti u starijoj dobi. (Mišigoj – Duraković i sur., 1999).

8.PROGRAMI ZA POBOLJŠANJE FLEKSIBILNOSTI

Programi za poboljšanje fleksibilnosti fokusiraju se na povećanje raspona pokreta u zglobovima i mišićima. Ovi programi obično uključuju različite vrste vježbi i tehnika koje pomažu u istezanju i opuštanju mišića, čime se poboljšava fleksibilnost tijela.

8.1 Sobna gimnastika

Izvrсна je za razgibavanje i zagrijavanje tijela te ima vrlo pozitivan utjecaj na psihičko zdravlje (Iyengar, 2008). Ova vrsta tjelesne aktivnosti nema dobnih ograničenja i preporučuje se svakodnevno, osobito nakon buđenja. Iako sobna gimnastika ne povećava aerobni kapacitet, značajno doprinosi poboljšanju fleksibilnosti i koordinacije. Osim vježbi istezanja, disanja i čučnjeva, koje su prikladne za sve dobne skupine, sobna gimnastika može uključivati i vježbe snage s utezima. Međutim, kod osoba starijih od 70 godina treba izbjegavati vježbe s utezima, jer one mogu izazvati zaustavljanje disanja i povećanje intratorakalnog tlaka.

Prednosti sobne gimnastike za starije osobe:

Redovito istezanje doprinosi očuvanju i poboljšanju fleksibilnosti zglobova i mišića, čime se smanjuje rizik od ukočenosti i poboljšava ukupna pokretljivost (Iyengar, 2008).

- **Održavanje mišićne snage:** Vježbe koje jačaju mišiće, poput laganih vježbi s otporom, ključne su za očuvanje mišićne mase i snage, što je od vitalnog značaja za obavljanje svakodnevnih aktivnosti i očuvanje neovisnosti kod starijih osoba.
- **Poboljšanje ravnoteže i koordinacije:** Vježbe usmjerene na ravnotežu smanjuju rizik od padova, koji su čest uzrok ozljeda u starijoj dobi. Jednostavne aktivnosti, poput stajanja na jednoj nozi ili hodanja po ravnoj liniji, mogu značajno unaprijediti stabilnost.
- **Očuvanje kardiovaskularnog zdravlja:** Lagane aerobne vježbe, kao što su marširanje na mjestu ili lagani koraci, poboljšavaju cirkulaciju i održavaju zdrav srčani ritam.
- **Mentalna i emocionalna dobrobit:** Redovita tjelesna aktivnost smanjuje stres, poboljšava raspoloženje i može imati preventivni učinak protiv depresije. Sobna gimnastika također može uključivati elemente opuštanja i vježbi disanja, što dodatno doprinosi psihičkoj stabilnosti i osjećaju opuštenosti.

Preporuke i sigurnost

- Konzultacije s liječnikom: Prije početka bilo kojeg programa vježbanja, starije osobe trebaju se posavjetovati s liječnikom kako bi osigurali da je program prikladan za njihovo zdravstveno stanje.
- Postepeno povećavanje intenziteta: Početnicima se preporučuje da započnu s blagim vježbama, postupno povećavajući intenzitet i trajanje aktivnosti.
- Siguran prostor: Osigurajte da je prostor za vježbanje siguran, bez prepreka koje bi mogle uzrokovati padove ili ozljede (Iyengar, 2008).

Iyengar navodi da sobna gimnastika pruža starijim osobama priliku za održavanje tjelesne aktivnosti i zdravlja, čak i u ograničenim uvjetima. Redovito vježbanje može značajno doprinijeti kvaliteti života, povećavajući snagu, ravnotežu i opću vitalnost.

8.2 Joga

Joga je drevna tjelesna, mentalna i duhovna praksa koja potječe iz Indije, a danas je prepoznata kao jedna od najučinkovitijih metoda za održavanje tjelesnog i mentalnog zdravlja u svim fazama života. Posebno je korisna za starije osobe jer kombinira nježne fizičke vježbe, vježbe disanja i meditaciju, što zajedno poboljšava fleksibilnost, ravnotežu, snagu i mentalno blagostanje (Iyengar, 2008).

Važno je naglasiti koji je cilj joge i koji je njen smisao. Joga nas podučava da je cilj svačijeg života da se zaputi na put unutar sebe, da postigne samospoznaju, odnosno samorealizaciju (Iyengar, 2008). U filozofskom i duhovnom smislu, joga je „povezivanje individualnog Jastva s univerzalnim Jastvom koje rezultira savršenim i čistim stanjem svjesnosti u kojem osjećaj za individualno Jastvo više ne postoji“ (Iyengar, 2008, str. 46).

Drugi cilj joge usmjeren je na postizanje i očuvanje zdravlja, što je od posebne važnosti u kontekstu sve prisutnijeg sjedilačkog načina života. Redovito prakticiranje joge pridonosi razvoju tjelesne snage i fleksibilnosti, a određene vježbe mogu smanjiti bolove u tijelu (Kaley-Isley i sur., 2010). Joga pozitivno djeluje na sve tjelesne sustave, što može rezultirati većim osjećajem fizičke, psihičke i emocionalne dobrobiti (Iyengar, 2008), a time i poboljšanjem kvalitete života (Kaley-Isley i sur., 2010).

Iako se joga tradicionalno povezuje s mladim i fleksibilnim osobama, sve je više prepoznata kao korisna i za stariju populaciju. Joga za starije osobe prilagođena je njihovim

specifičnim potrebama, omogućujući im da iskoriste sve dobrobiti ove prakse na siguran i ugodan način.

Prakticiranje joga u starijoj dobi obuhvaća niz blagih i pažljivo odabranih položaja koji su namijenjeni poboljšanju fleksibilnosti, snage i ravnoteže, bez pretjeranog naprezanja. Vježbe disanja, koje su integralni dio joga, pomažu u regulaciji disanja, povećavaju kapacitet pluća i smiruju um. Meditacija i tehnike opuštanja uključene su u svaku sesiju joga, čime se postiže unutarnji mir i smanjuje stres. Joga se može prakticirati u grupama, što također potiče socijalnu interakciju i osjećaj zajedništva, ili individualno, s naglaskom na prilagodbi vježbi individualnim potrebama i fizičkim sposobnostima svake osobe (Kaley-Isley i sur., 2010). Postoje različiti stilovi joga, a za stariju populaciju najprikladniji su oni koji naglašavaju sporije pokrete i svjesnost o tijelu, poput Hatha joga, Restorativne joga i Vinyasa joga. Uz pažljivo vođenje instruktora koji razumije specifične potrebe starijih osoba, joga može postati dragocjena praksa koja im pomaže u održavanju tjelesnog i mentalnog zdravlja te povećava kvalitetu života.



Slika 4 Sat joga

Izvor: <https://avaz.ba/zdravlje/544610/vjezba-protiv-osteoporoze?komentari>

9. PROGRAMI ZA GRUPNI FITNES

Programi za grupni fitness su često organizirani i strukturirani, s jasno definiranim rutinama i ciljevima za svaku sesiju. Redovito sudjelovanje može poboljšati fizičku kondiciju, smanjiti stres, poboljšati raspoloženje i promicati zdravije životne navike. Također, grupni fitness programi su dostupni u fitness centrima, lokalnim zajednicama i online platformama, što ih čini pristupačnim široj publici (Findak, 1999., Prskalo, 2004.)

9.1 Ples

Ples ima nekoliko ključnih aspekata zbog kojih se starije osobe odlučuju uključiti u ovu aktivnost. Prvi važan aspekt odnosi se na zdravstvene prednosti. Ples omogućava stalno kretanje i poboljšava koordinaciju, a zabilježen je i pozitivan utjecaj na razvoj aerobnih sposobnosti kod starijih osoba. Važno je napomenuti da izbor vrste plesa igra značajnu ulogu; na primjer, postoji razlika u intenzitetu aktivnosti između akrobatskog rock'n'rolla i bečkog valcera. Intenzitet plesne aktivnosti treba biti prilagođen fizičkim mogućnostima starijih osoba (Findak, 1999., Prskalo, 2004.)

Drugi, često još važniji aspekt plesa je njegova uloga u poticanju socijalizacije. Ples je idealna aktivnost za razvoj socijalnih vještina i obnavljanje društvenih kontakata, jer se najčešće izvodi u paru, što omogućava stvaranje novih prijateljstava i odnosa. Socijalizacija i resocijalizacija posebno su važne za starije osobe, a ples pruža izvrsnu priliku za to.

9.2 Zumba

Prema (Findak, 1999., Prskalo, 2004.) zumba fitness je visokointenzivni trening koji kombinira elemente fitnessa i plesa. Izvodi se uz glazbu, najčešće latino ritmova, budući da svi plesovi koji čine Zumba fitness otječu iz latinoameričkih zemalja. Koreografije mogu uključivati jednostavnije i složenije pokrete, što ih čini prilagođenima širokom krugu vježbača. Zumba fitness je prilagođen svim dobnim skupinama zahvaljujući jednostavnim koracima koje svatko može pratiti i raznolikim varijacijama programa. Zbog toga mnogi odabiru Zumba fitness, a energetska potrošnja po treningu, koji traje 45-60 minuta, iznosi između 300 i 900 kcal. Zumba fitness je vrlo popularan širom svijeta, s oko 12 milijuna ljudi koji redovito pohađaju treninge.

9.2.1 Zumba gold

Redovita tjelesna aktivnost pomaže poboljšati fizičke i mentalne funkcije te može preokrenuti neke učinke kroničnih bolesti, omogućujući starijim osobama bolju pokretljivost i

neovisnost. Nedostatak kretanja koji je često prisutan u starijoj dobi, može dovesti do prijevremenog pogoršanja zdravlja, pojave bolesti i slabosti. Prakticiranjem aerobnih programa u starijoj životnoj dobi usporava se prirodni gubitak tjelesnih funkcija koji dolazi s procesom starenja. Jedan od Zumba fitness programa posebno prilagođen za stariju populaciju je Zumba Gold, koji je osmišljen s ciljem održavanja funkcionalnih sposobnosti na što višoj razini, čime se starijim osobama omogućava veća samostalnost i neovisnost (Findak, 1999., Prskalo, 2004.).

Program Zumba Gold ne razlikuje se značajno od klasičnog Zumba fitness sata, već je prilagođen starijoj životnoj dobi te potiče razvoj svih komponenata fitnesa, uključujući kardiovaskularni sustav, mišićnu kondiciju, fleksibilnost i ravnotežu (Findak, 1999., Prskalo, 2004.).



Slika 5 Sat zumba gold prilagođen starijoj životnoj dobi

Izvor: <https://www.televeda.com/posts/zumba-for-seniors>

9.3 Pilates

Pilates je metoda vježbanja koju je razvio Joseph Pilates početkom 20. stoljeća, s ciljem poboljšanja snage, fleksibilnosti i posturalne kontrole. Pilates vježbe fokusiraju se na jačanje tzv. "core" mišića, koji uključuju trbušne mišiće, donji dio leđa, mišiće zdjelice i kukova. Ova metoda se izvodi kroz kontrolirane i precizne pokrete, često na prostirci (mat) ili uz pomoć specijalizirane opreme poput Reformer-a, Cadillac-a ili Pilates lopti. (Findak, 1999., Prskalo, 2004.).

Prema (Findak, 1999., Prskalo, 2004) pilates se temelji na 6 osnovnih principa:

1. **Koncentracija** – mentalno usmjerenje na pravilno izvođenje pokreta.
2. **Kontrola** – svaki pokret se izvodi s preciznom kontrolom mišića.
3. **Centar** – svi pokreti proizlaze iz snažnog trupa.
4. **Tečnost** – pokreti su glatki i kontinuirani.
5. **Preciznost** – naglasak na detaljima pri izvođenju pokreta.
6. **Disanje** – pravilno disanje prati pokrete, pomažući u kontroli i snazi.

Pilates za starije osobe predstavlja modificiranu verziju tradicionalnog pilatesa, prilagođenu fizičkim potrebama i ograničenjima starijih vježbača. Ovaj pristup naglašava sigurnost i udobnost, s posebnim fokusom na smanjenje rizika od ozljeda i omogućavanje lakše izvedbe pokreta (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Ključne razlike i prilagodba

- **Intenzitet:** Vježbe u pilatesu za starije osobe su manje intenzivne, a tempo je sporiji, omogućujući vježbačima da se usredotoče na pravilno izvođenje i izbjegnu pretjerano naprezanje.
- **Oprema i pomagala:** Češće se koriste pomagala poput stolica, jastuka, traka za rastezanje i lakših utega, kako bi se pružila dodatna podrška i olakšala izvedba pokreta.
- **Prilagodbe vježbi:** Neke vježbe koje zahtijevaju veći raspon pokreta ili snagu se prilagođavaju, ili se zamjenjuju manje zahtjevnim alternativama koje su sigurnije za starije osobe.
- **Fokus na mobilnost i ravnotežu:** Vježbe su usmjerene na održavanje i poboljšanje ravnoteže, fleksibilnosti i pokretljivosti, što je ključno za prevenciju padova i održavanje neovisnosti u svakodnevnom životu (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Dobrobiti pilatesa za starije osobe:

- **Poboljšanje fleksibilnosti i pokretljivosti:** Redovito prakticiranje pilatesa pomaže starijim osobama u održavanju fleksibilnosti zglobova i mišića, što može smanjiti ukočenost i poboljšati raspon pokreta.
- **Jačanje mišića trupa:** Vježbe koje se fokusiraju na "core" mišiće pomažu u stabilizaciji trupa, što može smanjiti bolove u leđima i poboljšati držanje tijela.

- **Poboljšanje ravnoteže i prevencija padova:** Pilates vježbe uključuju pokrete koji jačaju mišiće odgovorne za ravnotežu, smanjujući rizik od padova, koji su česti kod starijih osoba.
- **Održavanje posturalne kontrole:** Snažan i stabilan trup pomaže u održavanju pravilnog držanja, što je važno za prevenciju bolova u leđima i održavanje stabilnosti.
- **Prilagodljivost:** Pilates je izuzetno prilagodljiv i može se individualizirati prema sposobnostima i potrebama svakog vježbača, čineći ga idealnim za starije osobe sa specifičnim zdravstvenim problemima ili ograničenjima.
- **Mentalna dobrobit:** Kao metoda koja zahtijeva koncentraciju i kontrolu disanja, pilates također može doprinijeti smanjenju stresa i poboljšanju mentalnog fokusa (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Pilates je izvanredna metoda vježbanja koja može značajno doprinijeti fizičkom zdravlju i općem blagostanju starijih osoba. Prilagođene verzije pilatesa omogućuju sigurnu i učinkovitu tjelovježbu koja pomaže u održavanju neovisnosti, smanjenju rizika od ozljeda i poboljšanju kvalitete života u starijoj dobi (Findak, 1999., Prskalo, 2004).



Slika 6 Pilates za starije osobe

Izvor: <https://www.fitness.com.hr/vjezbe/vjezbe/Pilates-za-starije-i-ozljede-kraljeznice.aspx>

9.4 Tai Chi

Tai Chi je drevna kineska praksa koja se fokusira na izvođenje sporih, kontroliranih pokreta i tehnika disanja. Razvijen je kao borilačka vještina, ali se danas prvenstveno prakticira kao metoda za poboljšanje ravnoteže, fleksibilnosti i mentalnog zdravlja. Tai Chi je poznat po

svojoj meditativnoj prirodi i sposobnosti da poboljša opće zdravlje i blagostanje. (Findak, 1999., Prskalo, 2004.)

Tai Chi za starije osobe je posebno prilagođen kako bi zadovoljio njihove fizičke potrebe i ograničenja, te kako bi omogućio maksimalnu korist uz minimalan rizik od ozljeda (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Prilagodbe:

- **Prilagodba pokreta:** Pokreti su modificirani da budu sigurni i jednostavni, s naglaskom na sporost i kontrolu. Ovo omogućava starijim osobama da izbjegn timer nagle ili opasne pokrete koji bi mogli uzrokovati ozljede.
- **Korištenje pomagala** Ako je potrebno, može se koristiti stolica ili druga pomagala za dodatnu stabilnost tijekom vježbi.
- **Fokus na ravnotežu:** Vježbe su posebno usmjerene na poboljšanje ravnoteže, što može smanjiti rizik od padova, koji su česti kod starijih osoba (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Koristi:

- **Poboljšanje ravnoteže i stabilnosti:** Tai Chi pomaže u jačanju mišića koji su odgovorni za ravnotežu, smanjujući rizik od padova i ozljeda. Sposobnost kontrole i stabilnosti tijela poboljšava se kroz praksu sporih i kontroliranih pokreta.
- **Povećanje fleksibilnosti i pokretljivosti:** Redovito prakticiranje Tai Chija može poboljšati fleksibilnost zglobova i mišića, što doprinosi boljoj pokretljivosti i smanjenju napetosti.
- **Jačanje kardiovaskularnog zdravlja:** Iako nije intenzivan kao neki drugi oblici vježbanja, Tai Chi poboljšava cirkulaciju i može doprinijeti zdravlju srca i krvnih žila.
- **Smanjenje stresa i poboljšanje mentalnog zdravlja:** Tai Chi integrira tehnike disanja i meditacije koje pomažu u smanjenju stresa, anksioznosti i depresije potiču mentalnu smirenost i opuštanje.
- **Povećanje energije i vitalnosti:** Prakticiranje Tai Chija može poboljšati opću energiju i vitalnost, što pomaže starijim osobama da se osjećaju aktivnije i angažiranije u svakodnevnim aktivnostima.
- **Poboljšanje posture i kontrole tijela:** Tai Chi pomaže u razvijanju svijesti o tijelu i poboljšanju posture, što može smanjiti bolove u leđima i napetost u mišićima (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

9.5 Aqua aerobic

Aqua aerobik za starije osobe prilagođen je kako bi zadovoljio njihove potrebe i fizičke mogućnosti, a posebno je koristan zbog svojih jedinstvenih karakteristika (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Ključne prilagodbe:

- **Smanjen Intenzitet:** Vježbe su prilagođene niskom intenzitetu kako bi se izbjeglo pretjerano opterećenje srca i zglobova.
- **Podrška iz Vode:** Voda pruža dodatnu podršku koja smanjuje pritisak na zglobove i mišiće, što je osobito korisno za osobe s artritisom ili sličnim stanjima.
- **Sigurno Okruženje:** Vježbe se izvode u sigurnom okruženju, često uz prisustvo instruktora koji osigurava pravilnu tehniku i pruža pomoć kada je potrebna (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Koristi aqua aerobika za starije osobe:

- **Poboljšanje Kardiovaskularnog Zdravlja:** Vježbanje u vodi pomaže u poboljšanju funkcije srca i pluća uz smanjen rizik od prekomjernog opterećenja zbog niskog intenziteta.
- **Jačanje Mišića i Fleksibilnosti:** Opor vode pomaže u jačanju mišića i poboljšanju fleksibilnosti, što doprinosi boljoj mobilnosti.
- **Smanjenje Opterećenja na zglobove:** Voda smanjuje stres na zglobove i omogućuje izvođenje vježbi s manjim rizikom od ozljeda.
- **Povećanje Raspoloženja:** Kombinacija vode i fizičke aktivnosti doprinosi smanjenju stresa i poboljšanju mentalnog zdravlja, što pozitivno utječe na opće raspoloženje (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

Aerobik i aqua aerobik oboje pružaju značajne koristi za starije osobe. Aerobic poboljšava kardiovaskularno zdravlje, izdržljivost i mentalno blagostanje, dok aqua aerobik nudi dodatne prednosti smanjenja stresa na zglobove i dodatnu podršku. Izbor između ovih metoda ovisit će o osobnim preferencijama, fizičkim mogućnostima i dostupnim resursima. Ove vježbe pomažu starijim osobama u održavanju aktivnog i zdravog načina života, poboljšavajući kvalitetu života i smanjujući rizik od mnogih zdravstvenih problema (Findak, 1999., Prskalo, 2004).

10. ZAKLJUČAK

U zaključku, može se s punim uvjerenjem reći da su fitness programi izuzetno korisni za osobe starije životne dobi i imaju brojne pozitivne učinke na njihovo zdravlje i kvalitetu života. Prikladna tjelesna aktivnost, bilo da je riječ o aerobiku, jogi, pilatesu, tai chiju, zumbi ili aqua aerobiku, doprinosi značajnim poboljšanjima u fizičkom i mentalnom zdravlju starijih osoba.

Tjelesna aktivnost pomaže u prevenciji i kontroli kroničnih bolesti poput hipertenzije, dijabetesa tipa II i kardiovaskularnih bolesti. Također, može smanjiti rizik od pretilosti, poboljšati razinu kolesterola i regulirati tjelesnu masu. Redovita vježba usporava procese starenja, poboljšava funkcionalne sposobnosti i smanjuje rizik od moždanog udara i ateroskleroze.

Osim fizičkih koristi, tjelesna aktivnost pozitivno utječe na mentalno zdravlje, smanjujući stres, anksioznost i simptome depresije. Povećava emocionalnu stabilnost i doprinosi općem zadovoljstvu životom. Starije osobe koje se redovito bave tjelesnim aktivnostima izvještavaju o boljem osjećaju zadovoljstva i procjenjuju svoje funkcionalne sposobnosti kao značajno poboljšane.

Sve ove prednosti potvrđuju da tjelesna aktivnost, prilagođena potrebama starijih osoba, može značajno unaprijediti njihovu kvalitetu života. Iako tjelesna aktivnost ne može produžiti život, ona može značajno poboljšati njegovu kvalitetu, ublažiti i otkloniti mnoge rizične čimbenike te smanjiti učestalost i ozbiljnost raznih bolesti. Stoga uključivanje odgovarajućih fitness programa u svakodnevni život starijih osoba predstavlja ključan korak prema održavanju zdravlja i aktivnog načina života.

11. LITERATURA

Bös, K. (2010). *Tjelesna aktivnost i zdravlje starijih osoba*. Naklada Slap.

Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, 4(5), 151-156.
<https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep11512261>

Evans, W. J., & Rosenberg, I. H. (1991). *Biomarkers: The 10 keys to prolonging vitality*. Simon and Schuster.

Findak, V. (1999). *Teorija i metodika tjelesne kulture*. Školska knjiga.

Iyengar, B. K. S. (2008). *Joga: Stvaranje ravnoteže između tijela i uma*. Planetopija.

Kaley-Isley, L. C., Peterson, J., Fischer, C., & Peterson, E. (2010). *Yoga as a complementary therapy for children and adolescents: A guide for clinicians*. *Psychiatry (Edgmont)*, 7(8), 20-32.

Kasović, V. (2005). *Aktivnost i zdravlje: Vodič za starije osobe*. Medicinska naklada.

Kekez, H. (2013). *Tjelesna aktivnost i zdravlje: Utjecaj na životni vijek*. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 9(33), 12-17.

Lew, Q. J., Jafar, T. H., & Koh, H. W. (2017). *Physical inactivity and risk of all-cause mortality: Results from the Asia Pacific Cohort Studies Collaboration*. *European Journal of Preventive Cardiology*, 24(8), 840-850.
<https://doi.org/10.1177/2047487317693953>

Mathers, C. D., Stevens, G. A., Boerma, T., White, R. A., & Tobias, M. I. (2006). *Causes of international increases in older age life expectancy*. *The Lancet*, 367(9514), 417-423. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68195-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68195-2)

Medved, R., Janković, S., & Borić, T. (1987). *Tjelesna aktivnost i zdravlje: Utjecaj na preventivu srčanih bolesti*. Medicinska naklada.

Mišigoj-Duraković, M. (1999). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

- Prskalo, I. (2004). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u teoriji i praksi*. Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet.
- Rathaus, M. (2000). Fitness and health in the elderly: Challenges and benefits. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8(3), 267-285. <https://doi.org/10.1123/japa.8.3.267>
- Seidman, D. (2001). *The impact of aerobic exercise on mental and physical health*. Health Press.
- Stoppard, M. (2004). *Sve o vježbanju: Vodič za zdravlje i kondiciju*. Mozaik knjiga.
- World Health Organization. (2011). *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). *Decade of Healthy Ageing: 2020-2030*. World Health Organization. <https://www.who.int/ageing/decade-of-healthy-ageing>

12. ŽIVOTOPIS

Hana Preglej rođena je 08.03.2001. godine u Osijeku. Osnovnu školu je pohađala u Dardi, nakon nje upisuje Opću gimnaziju Osijek i maturira 2020. godine. 2021. godine upisuje sveučilišni preddiplomski studiji kineziologije na Kineziološkom fakultetu u Osijeku.

13. PRILOG

Prilog 1. – provjera izvornosti

Obrazac br. 2

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
KINEZILOŠKI FAKULTET OSIJEK

Potvrda mentora o provedenom postupku provjere izvornosti rada

Ime i prezime studenta:	Hana Preglej
JMBAG:	0079078291
Studij:	Sveučilišni prijediplomski studij Kineziologija
Vrsta rada:	završni rad
Tema:	<input checked="" type="radio"/> stručna <input type="radio"/> znanstvena
Mentor:	doc. dr. sc. Mijo Ćurić
Datum predaje rada:	14.09.2024
Datum provjere rada:	15.09.2024.
Naziv datoteke:	Zavr_ni_rad_-_Hana_Preglej.docx
Veličina datoteke:	895,6 KB
Broj stranica:	38
Broj riječi/znakova:	7261 riječi, 46173 znakova
Podudarnost rada:	23%
Obrazloženje mentora:	

Datum

15.09.2024.

Potpis mentora

Mijo Ćurić