

S KARATEOM DO ZDRAVLJA
PRIJEDLOZI RADA SA STARIJIM OSOBAMA (55+)
Jernej Sever, Tone Ančnik, Sebastjan Budihna



Potporna Europske komisije proizvodnji ove publikacije ne predstavlja potporu sadržaju koji odražava samo stavove autora i Komisija ne može biti odgovorna za uporabu sadržanih informacija



HRVATSKI KARATE SAVEZ
CROATIAN KARATE UNION



1. UVOD

Karate je najrasprostranjeniji borilački sport zbog svoje raznolikosti i sustavnog načina učenja. Trening karatea pogodan je za djecu, adolescente, odrasle i uz odgovarajuća prilagođavanja starijim osobama. Može se vježbati kao sport, kao vještina ili kao oblik holističke psihofizičke vježbe koja može pomoći poboljšati naše cjelokupno psihofizičko blagostanje i poboljšati našu kvalitetu života. Sa starenjem stanovništva i naglim porastom broja ljudi starijih od 65 godina moderna se društva suočavaju sa sve većim izazovima u zdravstvenom sustavu i skrbi za starije osobe. Značaj kvalitetnog i aktivnog stila življenja u trećem životnom razdoblju također se sve više naglašava. Adekvatna tjelovježba može se dokazati da doprinosi boljem, neovisnijem i zdravijem životu u starosti. Borilačke vještine koje će moći osmisliti prikladne programe za starije također mogu igrati važnu ulogu u ovom području.

Obuka za borilačke vještine prilagođene starijim osobama trenutno dominira treningom tai chi chuan. Tai chi se razlikuje od uobičajenih karate vježbi uglavnom po intenzitetu i brzini izvođenja. Usporeno kretanje u tai chi-ju omogućuje vježbaču da posveti više pozornosti svom tijelu kako bi se mogao usredotočiti na pokret, disanje i držanje. Iako je tai chi u osnovi borilačka vještina, malo vježbača to tako doživljava. Tai chi se uglavnom smatra pokretom za meditaciju. Zbog popularnosti starije populacije, učinjeno je mnogo istraživanja o učincima tai chi-ja na psihofizičke sposobnosti pojedinaca. Oni su pokazali da tai chi utječe na bolju pokretljivost (Ding, 2012), poboljšava ravnotežu, smanjuje strah i mogućnost pada kod starijih ljudi (Strawberry, 2006), može pozitivno utjecati na bolesnike s Parkinsonovom bolešću (Ni X, 2014) i poboljšava se kontrola nad držanjem (Sever, 2013). S obzirom na popularnost tai chija, ima smisla istaknuti neke prednosti karatea u odnosu na tai chi. Karate je sistematičniji i svestraniji od tai chija u pogledu elemenata treninga. Pojedinačni elementi na početku su jednostavniji, učenje je postupno, sadrži i sporo i dinamičnije pokrete, sustavno i dogovoreno vježbanje najmanje dva partnera, kombinacija vježbanja jednostavnih i teških kata. Ove dimenzije predstavljaju vrlo dobru osnovu za formuliranje djelotvorne i zanimljive vježbe za stariju populaciju. Neprilagođeni modeli vježbi glavni su razlog što karate ne postoji u starijoj populaciji. Kako bi se u potpunosti mogao iskoristiti potencijal karatea, prilikom dizajniranja vježbe potrebno je uzeti u obzir glavna ograničenja, opće smjernice i specifičnosti vježbanja za starije osobe. U ovom kratkom vodiču i u video materijalu iznijeli smo nekoliko glavnih smjernica koje možemo slijediti. Prijedlozi nisu vezani za različite škole karatea, već su opći oblici treninga koje možemo uključiti u praksu, bez obzira na naš stil.

2. GLAVNE POSLJEDICE STARENJA

Da bismo osmislili odgovarajuće karate programe za starije, moramo barem znati osnovne posljedice starenja i izazove s kojima se starije osobe suočavaju. Razne studije u području zdravlja starijih osoba pokazuju da starenje utječe na različite fiziološke procese:

- smanjuje maksimalnu funkciju srca, pluća, bubrega,
- struktura organa se mijenja, što rezultira većom krutošću (krvnih žila, potpornih tkiva),
- spor mentalni i fizički odgovor,

Da bismo osmislili odgovarajuće karate programe za starije, moramo barem znati osnovne posljedice starenja i izazove s kojima se starije osobe suočavaju. Razne studije u području zdravlja starijih osoba

pokazuju da starenje utječe na različite fiziološke procese:

- smanjuje maksimalnu funkciju srca, pluća, bubrega,
- struktura organa se mijenja, što rezultira većom krutošću (krvnih žila, potpornih tkiva),
- spor mentalni i fizički odgovor,
- gubi se sposobnost očne leće da izoštri vid - artritične promjene i osteoporoza,
- smanjuje se lučenje hormona, smanjuje se seksualna funkcija. (Polšek, 2011)

Sve ove promjene utječu na život starije osobe, njezinu fizičku autonomiju, kao i na psihološka stanja pojedinca. Iako pravilno vježbanje ne može zaustaviti sam proces starenja, ono može uspješno spriječiti razvoj i napredovanje kroničnih bolesti i ograničenja kretanja te na taj način povećati životni vijek (Montero-Fernandez, 2013). Prema istraživanjima, fizički aktivni muškarci umiru dvije godine kasnije od svojih neaktivnih vršnjaka. Ono što je još važnije, odgovarajuća tjelesna aktivnost može odgoditi razvoj kroničnih bolesti i invaliditeta čak 15 godina. Pravilna tjelovježba može starijim osobama omogućiti vitalni i kvalitetan život. Međutim, s obzirom da se većina kroničnih bolesti starijih osoba razvija već u srednjoj životnoj dobi, za pojedince je dobro započeti aktivni način života mnogo ranije (Cijan, 2003). Stoga je razumno uključiti pojedince srednjih godina u karate programe i dopustiti im da kasnije vježbaju.

3. PROCJENA RIZIKA I PRILAGODBA KARATE VJEŽBI

Zbog jednostavnosti pojedinih elemenata, postupnog i sustavnog učenja, vrlo širokog raspona pokreta, jednostavnih i složenijih kata, te dogovorenog rada za dvoje, karate može biti vrlo zanimljiva vježba za starije osobe. Međutim, njihova ograničenja moraju se uzeti u obzir. Oštećenje mišićno-koštanog sustava i preopterećenje kardiovaskularnog sustava najveći su rizik za vježbanje kod starijih osoba. Stoga je vrlo važno pravilno kontrolirati intenzitet vježbanja. Karate za starije osobe je sporiji. Pokreti trebaju biti kontrolirani i bez naglog, trenutnog aktiviranja mišića. Brzi pokreti i prekomjerni intenzitet mogu dovesti do oštećenja mišićno-koštanog sustava ili preopterećenja. Međutim, to ne znači da u potpunosti izbjegnemo blagu bol u mišićima i umor. Mišićni umor je normalna pojava koja polako nestaje redovitim vježbanjem. Tijekom vježbanja karate elemenata i kata, možemo izvoditi i katu (istovremeno aktiviranje mišića), koja se izvodi sporije, u smislu istodobne izometrijske aktivacije mišića, kojom održavamo i razvijamo mišićnu snagu polaznika.

Također je zanimljivo starijim ljudima da nauče karate kao vještinu. U godinama razvoja karatea i drugih borilačkih vještina nakupilo se ogromno znanje, što je povezano s učinkovitim kretanjem, postizanjem unutarnjeg mira i pažnje, prevladavanjem straha i agresije. Većina početnika škole karatea, kao i majstori karatea koji su ostali lojalni karateu do kraja života, pokušali su razviti mekše i učinkovitije načine kretanja koji su im omogućili kontrolu nad napadačem bez velike snage. Poučavanjem principima borilačkih vještina, vježbu učinimo raznovrsnijom, dajemo joj šire značenje, a vježbač dobiva osjećaj da, unatoč svojoj fizičkoj snazi, da se može zaštititi od mlađeg napadača. No, s obzirom da se većina pojedinaca odlučuje za jednu glavnu vrstu rekreativnih aktivnosti, preporučljivo je, s gledišta njihovog blagostanja i zdravlja, obuhvatiti najširi raspon vještina kretanja koje treba razviti u starijoj populaciji. Stoga preporučujemo da se trening karatea sastoji od različitih vrsta vježbanja.

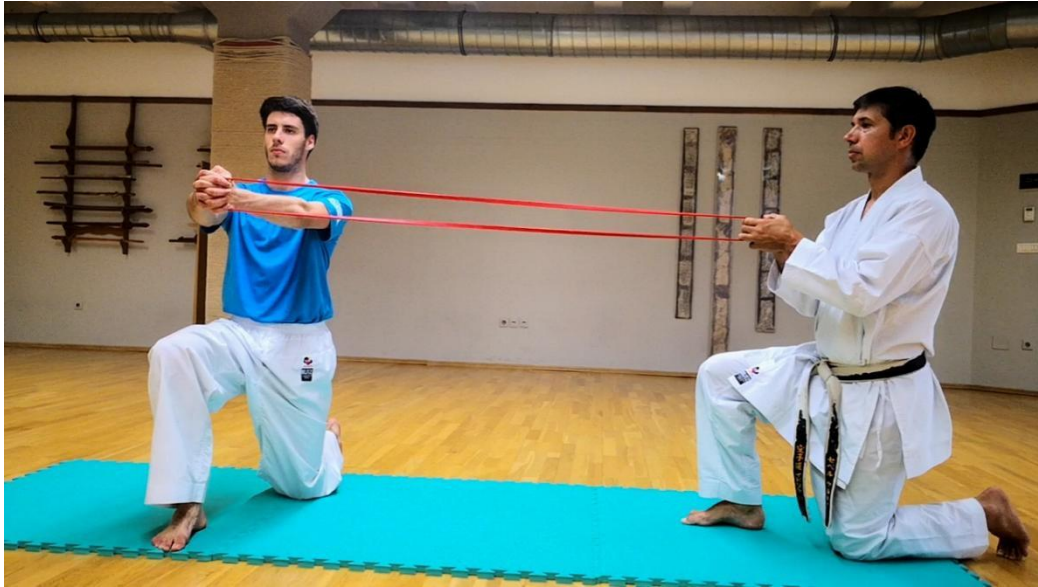


Slika 1: Provjera ispravnog poravnanja u položaju oi - zuki.

4. VRSTE OBUKE I SADRŽAJ VJEŽBE

Pri projektiranju vježbe za obuku potrebno je pridržavati se preporuka stručnjaka. To se može postići prilagodbom pojedinih karate elemenata, intenzitetom njihovog izvođenja ili dodavanjem neovisnih skupina vježbi u jedinicu za trening.

Stručnjaci preporučuju da vježbanje za starije osobe uključuje 50% aerobne aktivnosti, 25% vježbi za snagu mišića i 25% vježbi za fleksibilnost, koordinaciju i opuštanje (Horvat, 2011). Vježba se treba odvijati dva do tri puta tjedno najmanje jedan sat. Iako se kretanje trzajem ne savjetuje tijekom vježbanja, vježba bi trebala biti dovoljno intenzivna da se vježbanjem tijelo stegne ili da se udahne. Preporučuju se četiri vrste vježbanja koja utječu na aerobnu kondiciju, mišićnu snagu i masu, fleksibilnost i ravnotežu (Montero-Fernandez, 2013). Svi ovi oblici vježbanja mogu se lako integrirati u karate programe za starije osobe. Mogu se uključiti u sam trening karatea ili kao oblik dopunske vježbe, kojom će obogatiti trening -vježbu. Treba uzeti u obzir glavne karakteristike svake vrste vježbanja:



Slika 2: Primjer vježbanja „anti-rotacije“

a) Aerobna tjeļovjeŹba:

Budući da je kardiovaskularna bolest jedna od glavnih kroničnih bolesti starijih osoba, aerobna tjeļovjeŹba vaŹan je dio vježbanja za starije osobe. U aerobnoj tjeļovjeŹbi povećavaju se otkucaji srca, ali još uvijek se može normalno disati tijekom vježbanja. Aerobna tjeļovjeŹba povezana je s aerobnim pragom negdje između 50% i 60% maksimalne srčane frekvencije. Intenzitet vježbanja za starije osobe (60 +) stoga treba održavati ispod aerobnog praga. Aerobna tjeļovjeŹba trebala bi činiti veći dio jedinice vježbanja. U ovom dijelu možemo izvoditi razne karate elemente, koje izvodimo smanjenim intenzitetom, kontinuirano, bez većih pauza. Neki elementi koji se mogu uključiti u vježbu također su predstavljeni u priloženom videu.

b) Trening snage:

Kako se s godinama smanjuje mišićna snaga, također je potrebno razviti mišićnu snagu za održavanje vitalnosti. 70% do 85% opterećenja preporučuje se za razvoj snage mišića. Trening snage može se izvoditi u obliku specifičnih vježbi snage i stabilizacije. Neke vježbe predstavljene su i u obliku video materijala. Međutim, snaga se može razviti i tijekom treninga karatea, posebno u obliku koaktivacije mišića (kima). Kako se nagli pokreti ne preporučuju starijim osobama, preporučujemo sporiju istodobnu aktivaciju mišića, što je poznato u određenim razredima snage.

c) Vježba za ravnoteŹu i držanje:

Loša kontrola držanja, loša ravnoteŹa i mogućnost pada identificirani su kao glavni problemi starijih ljudi. Naš živčano-mišićni sustav održava ravnoteŹu kroz tri mehanizma, osjetila ravnoteŹe - vestibularni sustav u unutarnjem uhu, vid i propriocepcija, u kojem se informacije o položaju tijela prikupljaju na temelju odnosa između pojedinih dijelova tijela. Vježbe ravnoteŹe i držanja mogu se izvoditi na temelju specifičnih vježbi, ali su također uključene u same borićke vještine. Mnoga su istraživanja pokazala da vježbanje tai chia značajno poboljšava ravnoteŹu i kontrolu držanja. Načela taihi pokreta mogu se primijeniti i na karate. Stoga preporučujemo sporo i kontrolirano vježbanje u ravnoteŹi i držanju, pri čemu se vježbanje može usredotočiti prvenstveno na propriocepciju. Vježbe

ravnoteže i držanja mogu se ugraditi u aerobni dio jedinice za vježbanje.

d) Vježba mobilnosti:

Smanjenje gibljivosti i pokretljivosti zglobova kod starijih osoba može uvelike utjecati na kvalitetu njihovog života. Zbog toga je važno usredotočiti se na poboljšanje ovih vještina tijekom treniranja karatea. Istraživanje je pokazalo da sporo kontrolirano kretanje, prijenos težine s jedne noge na drugu može poboljšati pokretljivost zglobova nogu i ruku i pokretljivost zdjelice. Spore kontrolirane vježbe također su sadržane u video materijalu. Također treba dodati statičke vježbe za poboljšanje pokretljivosti.

Budući da se stariji ljudi dva puta tjedno bave rekreacijskim sportskim treninzima, pokušavamo integrirati ove vrste vježbanja u jednu jedinicu treninga. Predlažemo da se trening jedinica sastoji od 15 minuta zagrijavanja, 10 minuta snage i vježbe stabilizacije, najmanje 30 minuta aerobnog rada, s naglaskom na karate elemente, te barem 10 minuta opuštanja i statičkih vježbi za pokretljivost.

5. PRIJEDLOZI , PRILAGOĐENIH VJEŽBI KARATEA I NJIHOV SADRŽAJ ZA STARIJE OSOBE

Karate sadrži elemente (kijon), kompozicije-forme (kata) i borbeni (kumite). Ako želimo prilagoditi ove sadržaje onima starijim od 55 godina, moramo poštivati zakone vježbanja za starije osobe. Karate vježbe izvode se ispod aerobnog praga (maksimalnog intenziteta od 60%). Usredotočimo se na pravilno držanje, trening ravnotežu, sporiju istodobnu aktivaciju mišića s pravilnim fokusom (kime). Međutim, moraju se uzeti u obzir i druga ograničenja starijih osoba i karate elementi u skladu s tim.

U katama postoje elementi koje izvodimo u skoku. Treba ih pojednostaviti, ali još uvijek mogu zadržati željeni smisao. Na primjer, skok u Unsu kati možemo zamijeniti polukružnim udarcem u dlan (mikazuki-geri) i udarcem u leđa (ushiro-geri) prije nego što se spustimo na zemlju. Sve to radimo jedan po jedan bez skakanja. Karate udarce izvodimo niže. Oni se mogu koristiti za zanimljiv i učinkovit trening statičkog i dinamičkog balansa. Za starije karatiste koji već poznaju školu karatea , karate stilove i majstorske kate, trudimo se održati ravnotežu između njih. Za školske katase lakše je usredotočiti se na ispravno izvođenje pokreta, a za majstora karatea veći je naglasak na vježbanju pamćenja i koordinacije. Također možemo kombinirati katu snage (fokus na sporiju istodobnu aktivaciju mišića) i kata brzine (fokus na brže i opuštenije performanse). Držimo se principa aerobne vježbe u obje metode vježbanja.

Zanimljiva je i mogućnost promjene smjerova u katama. Zrcalna slika izvedbe kate ne samo da utječe na naše tijelo, već ima i pozitivan učinak na razvoj i vitalnost našeg mozga. Postoji prilično puno mogućnosti kada je riječ o izradi zrcalnih kata. Kompoziciju možemo izvesti u zrcalnom obliku (tada zamijenimo lijevu i desnu stranu) ili možemo zamijeniti korake prema naprijed koracima unatrag i obrnuto.

Pri izvođenju elemenata (kijon) usredotočeni smo na dobru ravnotežu, pravilno držanje tijela i ekonomično kretanje. Izvode se jednako na desnoj i lijevoj strani tijela. Ako se želimo zaštititi, ne smijemo ispružiti ruke i noge do krajnjih granica. Također, ne trebamo pretjerivati sa mišićnim tonusom. Smjestimo se u udobnom položaju na tribine koje koji nisu ni previsoke ni preniske.

Rad u parovima sastavni je dio borilačkih vještina, kao i karatea. Važno je biti svjestan da se svaki rad u paru temelji na unaprijed postignutim dogovorima i u osnovi je igra. Stoga u vježbi ističemo opuštenost, sporiji rad, sposobnost praćenja partnera i kontrolu iznenadnih ili agresivnih reakcija. Na taj način borba može postati zanimljivo poboljšanje vježbe koja zahtijeva visoku razinu budnosti i sposobnost prilagođavanja borbenom partneru.

Nekoliko prijedloga za izvođenje karate elemenata također je dato u donjoj tablici.

Kata	kihon	kumite
<ul style="list-style-type: none"> ravnoteža sadržaja (brzina, snaga, disanje) izrada kratkih shema (odlomaka) izvedba sklopova u različitim smjerovima (normalno, ogledalo, s obrnutim smjerom elemenata) kreiranje skokova- (smisleno podešavanje elemenata izvedenih u skoku) 	<ul style="list-style-type: none"> ravnoteža sadržaja (brzina, snaga, disanje) izrada kratkih shema (odlomaka) izvedba sklopa u različitim smjerovima (normalan, ogledalo, obrnuti element) kreiranje skokova (smisleno prilagođavanje elemenata skoka) 	<ul style="list-style-type: none"> igra, manje agresije (vježba s prijateljima) Zabrana udaraca u glavu dogovoreni oblici (sheme) borbe (borba u jednom koraku, itd.) samoobrana

6. PRIJEDLOZI VJEŽBI SA KOJIMA SE MOŽE POVEĆATI BRIGA O STARIJIM OSOBAMA

a) VJEŽBE ZA POBOLJŠAVANJE MOBILNOSTI ZGLOBOVA

Mobilnost zglobova omogućava nam jednostavno i slobodno kretanje i te uspješno prilagođavanje izazovima koje postavlja okoliš i okruženje u kojem živimo. Već je ruski istraživač Bernstein (1967.) otkrio da ljudi imaju vrlo veliku slobodu kretanja u mladoj dobi. Učenjem individualnih vještina pokreta, ta se sloboda polako gubi, a u mozgu se formiraju sinergije mišića, pa obrasci pokreta nisu uvijek samo optimalni. U slučaju prisilnog držanja ipri sjedenju na radnom mjestu, mogu se razviti ozljede, uključujući pretjerani stres, neadekvatne obrasce pokreta koji uzrokuju različite kronične probleme na razini mišićno-koštanog sustava. Pravilna tjelovježba može poboljšati pokretljivost pojedinih zglobova i djelomično promijeniti naše obrasce pokreta. Vježba koja poboljšava pokretljivost i svjesnost tijela trebaju biti sporiji i kontroliraniji. Predstavljene vježbe usredotočene su prvenstveno na kretanje zdjelice i održavanje uspravnog držanja tijekom pomicanja težišta.

Video prikazuje neke vježbe koje je moguće nadograditi. Karate elementi nude nam vrlo bogat izbor različitih treninga.

- (7) Bočno težište prijenosa - Kiba dachi
- (8) Frontalno težište - Zenkutsu dachi
- (8B) Frontalno težište - Kokutsu dachi
- (9) Priprema za Korak
- (10) Priprema za udarac (pogled sprijeda i sa strane)

6. (18) Korak naprijed s fokusom na kontrolu držanja
7. (19) Odmaknite se s naglaskom na kontroli držanja

b) PRAVILNO PORAVNANJE

Pravilno poravnanje tijela znači da ono prisiljava sile gravitacije ili druge vanjske sile da se odupru koristeći što je moguće manje unutarnje energije (Woollacott, 2012). U slučaju pravilnog poravnanja tijela, pojedini dijelovi tijela su poravnati tako da se na zglobovima stvori što manje „zaokretnog“ momenta. Održavanje odgovarajuće usklađenosti jedan je od glavnih uvjeta za učinkovito kretanje u borilačkoj vještini. (Sever, 2014). Kako se snaga mišića smanjuje kod starijih osoba, vježbanje im je još važnije.

Video materijal prikazuje neke od ispravnih provjera poravnanja. Pravilnim usklađivanjem ne odupiremo se vanjskim silama s mišićima, već pravilnim postavljanjem kostura. Mišići samo održavaju kostur u ispravnom položaju. U slučaju pravilnog poravnanja, tijelo vježbača, kada se pritisne, ne oscilira ili se savija, već održava poravnanje.



Slika 3: Provjera ispravnog poravnanja u položaju age uke.

8. (1) Okomito opterećenje
9. (2) Bočno opterećenje
10. (3) Vodoravno opterećenje - Oi zuki
11. (4) Kosi silazni teret - Age uke
12. (5) Kosi teret prema gore - Gedan barai
13. (6) Posljedica nepravilnog poravnanja

c) VJEŽBE ZA ISTOVREMENO AKTIVIRANJE MIŠIĆA I ROTACIJU BOKOVA

Istodobna aktivacija mišića pri završetku karate elemenata (kima) u velikoj je mjeri karakteristika karatea. Ovakav način upotpunjavanja borbenih elemenata ostalih borilačkih vještina nisu poznate ili nije razvijen u ovolikoj mjeri kao u karateu. Istovremeno aktiviranje mišića uz održavanje pravilnog poravnanja, za vrijeme same vježbe, može se smisleno koristiti za razvijanje snage uključene u

aerobni dio trenažne jedinice. Trening snage također se može kombinirati s vježbama za poboljšanje pokretljivosti zdjelice i ravnoteže cjelokupnog tijela.

14. (11) Oi zuki s početkom
15. (12) Age uke s početkom
16. (12A) Provjera istodobnog aktiviranja mišića i ispravnog usklađivanja tijekom vježbanja
17. (13) Fudo dachi s početkom uz rotaciju bokova
18. (14) Oi zuki - spor prijenos kilograma i istodobna aktivacija mišića
19. (15) Age uke, Soto uke, Gedan barai - spor prijenos težine tijela i istovremeno aktiviranje mišića
20. (16) Kombinacija udara - spor prijenos težine tijela, istodobna aktivacija mišića i rotacija bokova

d) IZVOĐENJE KARATE KORAKA S NAGLASKOM NA RAVNOTEŽU I PRAVILNO DRŽANJE

21. (20) Oi zuki
22. (21) Age uke
23. (22) Oi zuki - 60% intenziteta s naglaskom na držanju i ravnoteži
24. (23) Age uke - 60% intenziteta s naglaskom na držanju i ravnoteži
25. (24) Mae geri - Trening dinamične ravnoteže

7. DODATNE PRILAGOĐENE VJEŽBE ZA STARIJE OSOBE

Trening karatea za starije osobe također se može nadopuniti prilagođenim vježbama za razvijanje snage.

1. Oslanjanje sprijeda na zid

Svrha: Vježba je namijenjena aktiviranju i razvoju snage površinskih stabilizatora trupa.

Izvedba: S podlakticama oprema se postavlja na zid i laktove u visini ramena. Podižemo nožne prste i aktiviramo stabilizatore trupa laganim povlačenjem pupka prema kralježnici. Izdržavamo ispravljen položaj trupa i glave u produžetku kralježnice.

2. Bočno oslanjanje na zid

Svrha: Vježba je namijenjena aktiviranju i razvoju snage površinskih stabilizatora trupa.

Verzija: Stavite stopala jedno ispred drugoga i bočnom opremom stavite na zid podlakticu. Lakat je podignut u visini ramena, a podlaktica je postavljena paralelno s podom. Izdržavamo ispravljen položaj trupa i glave u produžetku kralježnice.

3. Rotacija cijelog tijela uz zid

Svrha: Da se nauči obrazac kretanja anti- rotacije.

Verzija: Postavite se u prednji položaj na zidu. Noge, bokove, trup i glavu pomaknite istovremeno u bočni oslonac na zidu. Prije pokretanja pokreta, aktivirajte stabilizatore kralježnice.

4. Anti- rotacija

Namjena: Jačanje površinskih stabilizatora i (anti)-rotacija trupa .

Izvršenje: Postavite se u odgovarajući položaj kao što je prikazano na snimku. Uхватите elastiku(gumu) i stavite ruke ispred prsa. Ispružite ruke i zadržite položaj na sekundu.



Slika 4: Bočno oslanjanje na zid

5. Počevši s loptom o zid

Svrha: Za jačanje mišića donjih udova.

Verzija: Postavite loptu na leđa i naslonite se na zid. Stavite noge na širinu ramena. Aktivirajte stabilizatore trupa i izvedite pomicanjem lopte lagani pokret. Tijekom pokreta držite koljena u smjeru stopala.

6. Sjedenje na stolicu

Svrha: Za jačanje mišića donjih udova.

Verzija: Postavite se ispred stolice i noge postavite u širini ramena. Sjednite na stolicu i držite ispravljen torzo i glavu u produžetku kralježnice dok se krećete. Tijekom pokreta držite koljena u smjeru stopala.

7. Skoči na zid

Svrha: Jačanje mišića gornjeg dijela tijela (vodoravni potisak).

Verzija: Naslonite se naprijed na dlanove ruke, i sa čelom, se naslonite na zid. Pazite da se ne savijate u trupu i držite glavu u produžetku trupa.

8. X, Y, T

Svrha: Jačanje mišića leđa i ramena.

Verzija: Pričvrstite na trbuh i aktivirajte stabilizatore trupa. Sa svakom verzijom vježbe stisnite mišiće između lopatica i odgurnite ramena od ušiju. Držite svaki položaj po jednu sekundu.

9. Savijati (sjedeći i stojeći)

Svrha: Naučiti osnovni uzorak pokreta savijanja radi jačanja i istezanja kuka.

Izvedba: šipku postavite uzduž kralježnice, dodirujući kralježnicu, torakalnu zakrivljenost i okcipitalu. Pomicanjem savijte bokove unatrag i osigurajte da se šipka ne odmakne od točaka kontakta.



Slika 5: Prvi koraci do stola

10. Veslanje s jednom rukom s elastikom(gumom)

Svrha: Jačanje mišića gornjeg dijela tijela (horizontalno zatezanje).

Vježba: Prije početka vježbe, raširite noge i aktivirajte stabilizatore trupa. Zategnite elastiku uz tijelo da se aktiviraju mišići među lopaticama(leđa)

11. “ Mrtva buba“ – „Buba na leđima“

Svrha: Jačanje stabilizatora trupa.

Izvođenje: Ležite na leđa i smjestite se u položaj prikazan u videu. Prije početka gibanja aktivirajte stabilizatore laganim stezanjem pupka prema kralježnici. Pomaknite ruku i nogu dijagonalno prema podlozi uz održanje položaja kralježnice.

Zaključak

Pravilnim prilagođavanjem karate vježbi može se pomoći starijim ljudima da ispune svoju želju za zdravim načinom života. Utječe na dobru kondiciju, pravilnu težinu i, posljedično, dug i kvalitetan život. Budući da prilagođena vježba u karateu sadrži aerobnu tjelovježbu, vježbe za poboljšanje koordinacije, snage, ravnoteže i pokretljivosti, opuštanje i fokusiranje, može biti dobro preventivno sredstvo protiv učinaka starenja i stresnog načina života modernog života.

LITERATURA:

Ančnik, T. (2019). PUT PO NEUHODANOJ STAZI: kako sam postao to što jesam. Ljubljana: Dojo Ančnik & co.

Ančnik, T. (2009). Tai chi chuan - izazov unutarnje igre. Ljubljana: Dojo Ančnik & co.

Ančnik, T. (2005). Karate-do za majstore. Ljubljana: IHRŠ.

Bernstein, N. (1967). Koordinacija i regulacija kretanja. Pergamon Press, Oxford.

Cyan, R., i Cyan, V. (2003). Zdravstveni, socijalni i pravni aspekti starijih osoba. Maribor: Fakultet zdravstva.

Ding, H. Y., Hui, X. Y., (2012). Učinak Tai Chi intervencije na ravnotežu kod starijih muškaraca. Časopis za nauku sporta i zdravlja, 57-60. 1 (2012)

Horvat, SA (2011) Tjelesna aktivnost starijih osoba (Izveštaj o istraživanju) Dobavljeno s web stranice Profesionalnog društva medicinskih sestara, primalja i zdravstvenih tehničara Slovenj Gradec: http://www.dmsbzt-sg.si/2011/images/stories/A_Horvat_Telesna_aktivnost_starostnikov.pdf

Montero-Fernandez, N., i Serra-Rexach, A. (2013). Uloga vježbanja na sarkopeniji kod starijih osoba. Europski časopis za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu, 49 (1), 131-143

Ni X, Liu S, Lu F, Shi X, Guo X (2014). Tai Chi Učinkovitost i sigurnost za Parkinsonovu bolest: Sustavni pregled i meta-analiza nasumičnih kontroliranih ispitivanja. PLoS ONE 9(6): e99377.

Poljski B., Lampe T. (2011). Proces starenja: uzroci, posljedice i mjere, Sveučilište u Ljubljani, Medicinski fakultet

Strawberry, K., Gatts, M.H. W., (2006). Kako Tai Chi poboljšava ravnotežu: Biomehanika oporavka na stazi za hodaње kod starijih osoba s oštećenjima. Hodaње i držanje, 205-214,

North, J., Charabon, N. (2013). Utjecaj iznenadnog pražnjenja horizontalne sile na stabilnost na Taijiquanu. Sportski magazin, Ljubljana, 105-110, 2013 / 3-4,

North, J. (2014). Ostvarenje: Odnos između držanja i mentalnih procesa, doktorska disertacija, UL, Filozofski fakultet.

Yan J-H, Gu W-J, Sun J, Zhang W-X, Li B-W, Pan L (2013). Učinkovitost Tai Chija na bol, krutost i funkcioniranje u bolesnika s osteoartritisom: Metaanaliza. PLoS ONE 9(6): e99377.