

Osnove urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

Štambuk, Albert

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:117:738619>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje akademskog naziva:

magistar kineziologije u edukaciji i kineziterapiji)

Albert Štambuk

**OSNOVE URBANE KALISTENIKE U NASTAVI
TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

diplomski rad

Mentor:

doc. dr. sc. Hrvoje Podnar

Zagreb, srpanj, 2022. godine

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završena verzija diplomskog rada koja je obranjena pred Povjerenstvom, s unesenim korekcijama koje je Povjerenstvo zahtijevalo na obrani te da je ova tiskana verzija istovjetna elektroničkoj verziji predanoj u Knjižnici.

Mentor:

doc. dr. sc. Hrvoje Podnar

Student:

Albert Štambuk

OSNOVE URBANE KALISTENIKE

U NASTAVI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Sažetak

Diplomski rad prikazuje bitne teorijske osnove potrebne za poučavanje urbane kalistenike te osposobljavanje učenika i učenica za samostalno tjelesno vježbanje u nastavi i izvan nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Prvi pozitivni primjeri pojave urbane kalistenike u nastavi osnovnog i srednjeg školstva javili su se 2013. godine u osnovnim i srednjim školama grada Zagreba suradnjom nastavnika, učitelja i *Hrvatskog street workout saveza*. Odlukom o donošenju kurikuluma Ministarstva znanosti i obrazovanja 2019. godine, omogućeno je uvođenje elemenata urbane kalistenike u redovitu nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture prema odgojno obrazovnim ishodima za određeni razred. Ovaj rad predstavlja informacije potrebne za objašnjavanje prednosti i svrhe vježbanja urbane kalistenike kao i informacije potrebne za uvođenje razrednih odjela u programe vježbanja urbane kalistenike. Poglavlje Osnove urbane kalistenike obrađuje i područje povijesti urbane kalistenike, određivanje ciljeva u urbanoj kalistenici na primjerima, prevenciju ozljeda u urbanoj kalistenici te planiranje i programiranje treninga urbane kalistenike na primjeru jednog mikrociklusa vježbanja. Poseban doprinos rada je prilagođavanje urbane kalistenike senzitivnim fazama razvoja motoričkih sposobnosti učenika i učenica. Programski sadržaji izneseni u radu predstavljaju, osim samih motoričkih znanja, način razmišljanja kako samostalno osmisliti i modificirati određene vježbe urbane kalistenike kao i druge vježbe koje se koriste u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. U četvrtom poglavlju navedeni su primjeri nastavnih sati za osnovnu i srednju školu s uputama kako se pripremiti za vježbanje te kako određene elementarne igre prilagoditi urbanoj kalistenici modifikacijom sadržaja, organizacijom rada i pravilima pojedine igre. U petom poglavlju opisuje se primjer vrednovanja odgojno obrazovnog rada načinom vrednovanja „*vrednovanje kao učenje*“. U zaključku su iznesene dodatne preporuke za poučavanje ove tjelesne aktivnosti. Za kraj ostaje pročitati, modificirati, pripremiti i koristiti dijelove ovog rada u funkciji vježbanja urbane kalistenike i postizanja odgojno obrazovnih ishoda te individualnih ciljeva u vježbanju.

Ključne riječi: pravilno vježbanje, sistematizacija, zdrav način života

FUNDAMENTALS OF URBAN CALISTHENICS

IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Abstract

The thesis presents important theoretical foundations required for teaching urban calisthenics and training students for independent physical exercise in school classes and outside the context of physical education classes. The first positive examples of the appearance of urban calisthenics in primary and secondary school classes was recorded in 2013, namely in primary and secondary schools in the city of Zagreb, through cooperation between primary and secondary school teachers and the Croatian Street Workout association. The decision to adopt the curriculum of the Ministry of Science and Education in 2019 enabled the introduction of elements of urban calisthenics in regular physical education classes according to the educational outcomes for a particular grade. This paper presents the information needed to explain the benefits and purposes of urban calisthenics exercise, as well as the information needed to introduce students to urban calisthenics exercise programs. The chapter Fundamentals of Urban Calisthenics also deals with the history of urban calisthenics, setting goals in urban calisthenics with examples, prevention of injuries in urban calisthenics, as well as planning and programming urban calisthenics on the example of one training micro-cycle. A special contribution of the paper is the adaptation of urban calisthenics to the sensitive phases of the development of motor skills of primary and secondary school students. In addition to motor knowledge, the program-related content presented in the paper represents a way of thinking about how to independently design and modify certain urban calisthenics exercises, as well as other exercises used in physical education classes. The fourth chapter provides examples of primary and secondary school classes with instructions on how to prepare for exercising and how to adapt certain elementary games to urban calisthenics through modification of content, organization of work and the rules of each game. The fifth chapter describes an example of the evaluation of educational work using the “*evaluation as learning*” method of evaluation. The conclusion provides additional recommendations for teaching this physical activity. Finally, parts of this paper remain to be read, modified, prepared and used in the function of urban calisthenics exercise, as well as achieving educational outcomes and individual goals in exercise.

Key words: correct exercise, systematization, healthy lifestyle

ZAHVALA

Srdačno zahvaljujem doc. dr. sc. Hrvoju Podnaru na prihvaćanju mentorstva, savjetima oko oblikovanja teme i redovitim povratnim informacijama za vrijeme izrade diplomskog rada. Zahvaljujem doc. dr. sc. Saši Vuku na prosudbi diplomskog rada i savjetima za doradu. Zahvaljujem izv. prof. dr. sc. Davoru Šentiji na iscrpnoj recenziji diplomskog rada i na svim provedenim konzultacijama. Zahvaljujem svim profesoricama i profesorima Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su mi predavali na stečenom znanju tijekom trajanja studija. Zahvaljujem Filipu Boroši na savjetima oko određenih elemenata i Bruni Kačeru na ustupljenoj literaturi. Zahvaljujem obitelji na podršci za vrijeme trajanja studija.

Sadržaj

1. Uvod	7
1.1. Promjene kurikuluma nastavnih predmeta u osnovnom školstvu i gimnazijama.....	8
1.2. Mogućnost provedbe novih sadržaja u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture.....	9
1.3. Potreba uvođenja novih sadržaja u nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture.....	10
2. Kurikulum nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura	12
2.1. Ishodi u kurikulumu Tjelesne i zdravstvene kulture	12
2.2. Međupredmetne teme	12
2.3. Varijabilne strukture sata Tjelesne i zdravstvene kulture.....	13
3. Osnove urbane kalistenike	13
3.1. Povijest urbane kalistenike i povijesni razvoj u Republici Hrvatskoj	15
3.2. Utjecaj urbane kalistenike na razvoj kompetencija učenika	17
3.3. Utjecaj urbane kalistenike na sastavnice antropološkog statusa	18
3.4. Određivanje ciljeva u urbanoj kalistenici	21
3.5. Prevencija ozljeda u urbanoj kalistenici	24
<i>Tendinopatije ramena u urbanoj kalistenici</i>	25
<i>Rizični faktori nastanka i mehanizmi nastanka ozljeda u kalistenici</i>	26
<i>Strategije prevencije</i>	27
<i>Preventivni program vježbanja</i>	29
<i>Zaključak o prevenciji izabranih ozljeda</i>	30
3.6. Planiranje i programiranje treninga urbane kalistenike	31
4. Primjena osnova urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture	33
4.1. Prijedlog sadržaja urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture po razredima... 33	
4.2. Primjer nastavnog sata urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture za osnovnu i srednju školu.....	47
5. Vrednovanje odgojno obrazovnog rada urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture na primjeru ishoda predmetnih područja Tjelesne i zdravstvene kulture za 1.razred srednje škole	52
6. Zaključak	55
7. Literatura	56

1. Uvod

Ideja pisanja ovog diplomskog rada je sistematizacija područja urbane kalistenike koja će nastavnicima omogućiti osnovne informacije za provođenje procesa vježbanja urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Ovaj rad će učenicima i učenicama omogućiti osnovno predznanje potrebno za ispravno i samostalno upravljanje procesom vježbanja urbane kalistenike u slobodno vrijeme (treće poglavlje). Problem rada je prelazak na kurikulumsku metodologiju rada predmeta osnovne i srednje škole, time i Tjelesne i zdravstvene kulture čime se omogućila provedba kinezioloških aktivnosti i sportova koji do 2019. godine nisu bili u propisanom planu nastave Tjelesne i zdravstvene kulture, tako i motoričke aktivnosti urbana kalistenika. Cilj rada je prikazati kako urbanom kalistenikom ostvariti odgojno obrazovne ciljeve učenja i poučavanja nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura. Cilj rada je prvi put prikazati cjelinu osnova urbane kalistenike na hrvatskom jeziku, prilagoditi vježbe urbane kalistenike senzitivnim fazama razvoja učenika i učenica kako bi se urbana kalistenika mogla primijeniti u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture na svrsishodan način. Ograničenje rada je što se neće obrađivati motorička znanja akrobatike ovoga područja s obzirom na to da se ova znanja uglavnom koriste u natjecateljskim disciplinama. Za sistematizaciju znanja akrobatike mogu se koristiti principi izneseni u uvodu trećeg poglavlja. Urbana kalistenika (engl. *street workout*) je način tjelesnog vježbanja proizašao iz kalistenike u kojoj se izvode specifične vježbe kalistenike s vlastitim tijelom, najčešće na spravama ili tlu parka za vježbanje. U znanstvenoj literaturi ove tematike povremeno se spominje i zaseban pojam kalistenika koji će se u poglavlju povijesti urbane kalistenike kontekstualno razgraničiti. Prije samog treniranja potrebno je razumijevanje svih dobrobiti i ograničenja urbane kalistenike, a trenirati se počinje realnim određivanjem individualnih ciljeva. Na početnoj razini treniranja, o kojoj će se izrazito pisati u ovome radu, uči se pravilno izvođenje jednostavnih, specifičnih, primjerenih i izabranih motoričkih znanja urbane kalistenike, koja se povezuju u smislenu trenažnu koreografiju. Vremenom se prelazi na složena motorička znanja koja se u načelu ponavljaju i nadograđuju te se prelazi na teže trenažne rutine. Na kraju se nastoji postići složenija motorička znanja koja su najatraktivnija, a povezuju se u smislenu i zahtjevnju trenažnu koreografiju. Urbana kalistenika učenicima i učenicama može ponuditi mnogo, a prije svega vježbanje na svježem zraku i suncu u slobodno vrijeme, izravnu dobrobit povezanu sa sastavnicama zdravstvenog i izvedbenog fitnesa (ako se ispravno primjenjuje), zatim vježbanje s prijateljima ili vježbanje u timovima gradskih četvrti. Navedeno znači da se učenici i učenice mogu opredijeliti za rekreativno

vježbanje, imaju mogućnost za upoznavanje drugih ljudi i socijalizaciju te mogućnost za sudjelovanje na natjecanjima ako postoje takve preference. Osnivanjem Svjetske organizacije kalistenike i *street workout-a* (*World street workout & calisthenics federation*), 2011. godine, urbana kalistenika nastoji se promovirati na globalnoj i lokalnoj razini, a neki od glavnih ciljeva su: da bude prepoznata kao sport, da bude prepoznata od međunarodnog olimpijskog odbora i da se jednoga dana pojavi na olimpijskim igrama (*World street workout & calisthenics federation*, 2022). Osnivanjem hrvatskog *street workout* saveza, koji je član svjetske organizacije kalistenike i *street workout-a*, potaknula se izgradnja parkova i odvijale su se brojne prezentacije urbane kalistenike radi promocije vježbanja urbane kalistenike diljem Republike Hrvatske. Posebno značajne bile su prezentacije 2013. godine u zagrebačkim osnovnim i srednjim školama u razdoblju od preko šest mjeseci (Hrvatski *street workout* savez, 2014). Provedene su demonstracije vježbača urbane kalistenike u dogovoru hrvatskog *street workout* saveza s nastavnicima Tjelesne i zdravstvene kulture i učiteljicama razredne nastave, a učenici i učenice su prvi put imali priliku isprobati jednostavne statičke i dinamičke vježbe urbane kalistenike te dobiti sve potrebne informacije o vježbanju urbane kalistenike pod nadzorom nastavnika/učitelja. Odlukom o donošenju kurikuluma 2019. godine omogućena je provedba novih kinezioloških sadržaja prema definiranim ishodima za svaki pojedini razred, čime je omogućeno uvođenje urbane kalistenike i drugih sportova u plan nastave Tjelesne i zdravstvene kulture (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

1.1. Promjene kurikuluma nastavnih predmeta u osnovnom školstvu i gimnazijama

Promjena kurikuluma 2019. godine donijela je prelazak na kurikulumsku metodologiju rada u nastavi predmeta osnovne škole i gimnazije, pa tako i Tjelesne i zdravstvene kulture. Prije toga koristila se standardna metodologija rada. Ono što na prvi pogled razlikuje ove dvije metodologije, koje se koriste za pisanje propisanih nastavnih planova i programa pojedinih predmeta, je broj postupaka u izradi kurikulumske metodologije koji je veći i razrađeniji u kurikulumskoj metodologiji (Neljak, 2013a). Pri izradi godišnjeg plana kurikulumskom metodologijom postavljaju se ishodi koji se unutar jednog predmeta sagledavaju u odnosu na taj predmet. Navedeni ishodi se odnose i na povezivanje tema određenog predmeta s drugim predmetima za određeni razred, te u drugim predmetima na povezivanje tema drugih predmeta za određeni razred, u ovom slučaju s tjelesnom i zdravstvenom kulturom. Tako se neke komplementarne teme obrađuju u dva ili više predmeta iz perspektive različitih

predmeta, te se tako usustavljuje znanje učenika (Neljak, 2013a). Ovaj postupak se provodio usuglašavanjem nastavnika koje teme će se povezati nakon predaje godišnjeg izvedbenog plana ravnatelju škole (Neljak, 2013a), a kasnije je zamijenjen kurikulumima međupredmetnih tema. Uz navedeno, obrađuju se međupredmetne teme kojima se postižu važne kompetencije potrebne za građanski život dvadeset i prvog stoljeća, o kojima će biti riječi u drugom poglavlju (Škola za život, 2022). Jedan od ciljeva kurikulumske metodologije je priprema učenika za daljnje obrazovanje, a u srednjoj školi za buduće zanimanje. Učenike i učenice se između ostaloga osposobljava za buduće zanimanje s područja svakog od predmeta, tako da pojedini predmet ima dodatnu zadaću, a to je prilagoditi svoje područje specifičnosti ustrojstva pojedine škole. Neljak (2013a, str. 283) navodi kako se kurikulumska metodologija koristi zadnjih dvadesetak godina u razvijenijim zemljama svijeta, te da svaki kineziolog treba podjednako poznavati obje metodologije rada. Hrvatski nacionalni i obrazovni standard (HNOS), korišten do 2019. godine, pisan je standardnom metodologijom. Jedna od napomena u ovom standardu ukazuje da su motorička znanja sredstvo za postizanje određenih zadaća, a ne same sebi cilj odgojno-obrazovnog rada (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2006, str. 321). Cilj predmeta je osposobiti učenike za primjenu usvojenih znanja za samostalno vježbanje, povećanje kvalitete života, razvoj osobina i sposobnosti, čime se izravno promiče zdravlje (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2006, str. 321). U nastavnom planu i programu HNOSA za tjelesnu i zdravstvenu kulturu, koriste se elementi sportova za aktivaciju motoričkih sposobnosti po senzitivnim fazama koje su u funkciji rasta i razvoja učenika i učenica te određenih odgojno-obrazovnih ciljeva. Kurikulumska metodologija, također, podrazumijeva primjenu motoričkih znanja uz poštivanje senzitivnih faza za razvoj motoričkih sposobnosti, širi spektar odgojno obrazovnih ciljeva koji se žele postići različitim ishodomima u nastavnim godinama, pa možemo zaključiti da je kurikulumska metodologija kompleksnija, te potencijalno svrsishodnija metodologija rada.

1.2. Mogućnost provedbe novih sadržaja u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

Novost kurikulumske metodologije je omogućavanje provedbe kinezioloških aktivnosti i sportova koji do 2019. godine nisu bili u propisanom planu nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Aktivnosti: urbana kalistenika, *break dance*, tenis, *teqball*, *pickleball*, hodanje po gurni, sportsko preskakanje vijače, žongliranje i druge - sada mogu biti sadržajno uklopljene

u dio godišnje satnice nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Praćenjem godišnjih trendova novih aktivnosti i sportova otvara se mogućnost uvođenja novih aktivnosti i sportova u nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture. Ipak, navedene aktivnosti i sportovi moraju biti prilagođeni prije svega senzitivnim fazama, kao što je primjer u hrvatskom nacionalnom i obrazovnom standardu, a zatim trebaju biti prilagođene sposobnostima svih učenika i učenica koji sudjeluju u nastavnom procesu. Ovo je važno kako bi tjelesno vježbanje i dalje bilo u funkciji pravilnog rasta i razvoja i kako bi se maksimalno iskoristile prednosti senzitivnih faza koje omogućuju optimalan razvoj motoričkih sposobnosti u pojedinim razdobljima biološkog sazrijevanja. Aktivnosti i sportovi se u planiranje nastave uključuju tako da se odrede aktivnosti i sportovi kojima se zadovoljavaju odgojno obrazovni ciljevi kurikuluma Tjelesne i zdravstvene kulture i odgojno obrazovni ciljevi kurikuluma međupredmetnih tema, a koji su u skladu s metodičkim priručnikom za tjelesnu i zdravstvenu kulturu za pojedini razred, ustrojstvom škole, interesima učenika i stručnom procjenom nastavnika za potrebu uvođenja pojedine aktivnosti ili sporta. Upravo je stručna procjena nastavnika ključna za odabir pojedinih aktivnosti i sportova, a nastavnik bi pri odabiru trebao uvažiti sportove i aktivnosti koji su dio nacionalne sportske kulture.

1.3. Potreba uvođenja novih sadržaja u nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture

Potreba uvođenja novih sadržaja u nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture vidljiva je kod nastavnika Tjelesne i zdravstvene kulture na primjeru urbane kalistenike već u razdoblju 2011.-2014. godine, kada je urbana kalistenika prvi put prepoznata na globalnoj razini. Tada se sve više pojavljivala u elektroničkim medijima, točnije na poznatim televizijskim kanalima i emisijama, gdje ju je razaznao sve veći broj učenika i učenica, pa se kod njih pojavila želja za vježbanjem kao i interes nastavnika za poučavanjem urbane kalistenike. Došlo je do pojave informiranja o urbanoj kalistenici, pripremanja znanja nastavnika o urbanoj kalistenici i traženja opcija za poučavanjem ove tjelesne vještine. Podsjetimo da su 2013. godine zabilježeni pozitivni primjeri upoznavanja učenika i učenica s urbanom kalistenikom u gradu Zagrebu. Trening s vlastitim tijelom se prvi put pojavio i u istraživanju *fitness* trendova 2013. godine kada je bio na trećem mjestu. Kasnije, 2017. godine je bio na drugom mjestu, 2018. godine na četvrtom mjestu, 2019. na petom mjestu, u 2020. pao je na sedmo mjesto, dok se 2021. vraća na treće mjesto, a 2022. godine opet pada na osmo mjesto (Thompson, 2022). U 2022. godini je popularnost vježbanja s vlastitim tijelom pala vjerojatno zbog epidemije

Covid-19 kada za vrijeme zatvaranja nije bilo dopušteno vježbanje u parkovima. Nastava Tjelesne i zdravstvene kulture sustavno osposobljava učenike za sudjelovanje u različitim sportovima, aktivnostima te za preventivno tjelesno vježbanje. Kurikulumska metodologija omogućuje planiranje jedne ili više novih aktivnosti svake nastavne godine tijekom nekoliko nastavnih sati ili tjedana. Izbor elemenata za pojedinu aktivnost nastavnik odabire u skladu s posebnostima određenog razreda, te prilagođava sadržaje korištenjem i prilagodbom metoda rada, metodičkih principa, pomagala u radu, sredstava i organizacije vježbanja. Nove aktivnosti kod učenika i učenica mogu probuditi interes i zainteresirati ih za dodatno sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima i sportovima u slobodno vrijeme, te im proširiti individualan raspon motoričkih znanja i vještina koje su ključne za razvoj motoričkog učenja, motoričku inteligenciju, provedbu i prepoznavanje različitih aktivnosti u svakodnevnim životnim situacijama te zdraviji i kvalitetniji životni stil. Usavršavanje nastavnika, učenika i učenica na ovaj način nastavnicima omogućuje sustavnu preglednost nad aktualnim kineziološkim aktivnostima, čija provedba može dovesti do interesa za individualan i kineziološki optimalan odabir tjelesnih aktivnosti učenika i učenica tokom slobodnog vremena, sudjelovanje u sportu i stvaranja osobnog interesa za različite tjelesne aktivnosti. Važno je istaknuti da je preporuka Svjetske zdravstvene organizacije u pogledu tjelesne aktivnosti djece i adolescenata najmanje šezdeset minuta tjelesne aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta dnevno, te da tjelesna aktivnost treba sadržavati i aktivnosti za jačanje kostiju, te jačanje mišića u kojima je aktivacija mišića veća nego kod uobičajenih aktivnosti čemu urbana kalistenika može značajno pridonijeti ako se dodatno provodi u slobodno vrijeme, što će biti pojašnjeno u potpoglavlju 3.1. Važno je istaknuti da urbana kalistenika nije jedina aktivnost koja se treba planirati u izvedbenom planu i programu, nego je aktivnost koja s određenim brojem sati koju stručnom procjenom određuje nastavnik svake godine može obogatiti sadržaj nastave, te ponuditi učenicima dodatnu mogućnost za vježbanje u slobodno vrijeme prema vlastitim preferencama učenika i učenica. Posebno može koristiti darovitim učenicima i učenicama kao dodatna motorička aktivnost u suradnji s nastavnikom koji pomaže u kreiranju programa vježbanja urbane kalistenike utemeljenom na rezultatima dijagnostike učenika.

2. Kurikulum nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura

Prije uvođenja urbane kalistenike u godišnji izvedeni plan nastave urbanu kalisteniku je potrebno prilagoditi Kurikulumu Tjelesne i zdravstvene kulture. Kurikulum Tjelesne i zdravstvene kulture za 2019. god. objašnjava svrhu predmeta, ciljeve predmeta, predmetna područja, povezanost s drugim predmetima, informacije o poučavanju predmeta i informacije o vrednovanju usvojenosti odgojno obrazovnih ishoda (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019, str. 3). Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019) navodi: "Predmetna područja kurikuluma Tjelesne i zdravstvene kulture su kineziološka teorijska i motorička znanja, morfološka obilježja, motoričke i funkcionalne sposobnosti, motorička postignuća, te zdravstveni i odgojni učinci tjelesnog vježbanja" (str. 8).

2.1. Ishodi u kurikulumu Tjelesne i zdravstvene kulture

Ishodi u kurikulumu Tjelesne i zdravstvene kulture određeni su za pojedini razred po predmetnim područjima Tjelesne i zdravstvene kulture (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019, str. 12). Ishodi pomažu razumjeti nastavnicima, roditeljima, učenicima i učenicama što se od učenika i učenica očekuje da mogu ostvariti u pojedinom odgojno obrazovnom razdoblju iz predmeta Tjelesne i zdravstvene kulture, a razrađuju se po predmetnim područjima za pojedini razred. Zatim se definiraju razine usvojenosti definiranog ishoda predmetnog područja Tjelesne i zdravstvene kulture (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019, str.12. i str. 30). Naposljetku se odabiru sadržaji za ostvarivanje odgojno obrazovnih ishoda te donose preporuke za ostvarivanje istih (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019. str. 32).

2.2. Međupredmetne teme

Urbanu kalisteniku je potrebno povezati i s međupredmetnim temama. Ove teme se odnose na šire međupredmetne ciljeve. Škola za život (2022) navodi: "Međupredmetne teme su nastale povezivanjem odabranih odgojno obrazovnih područja, a obrađuju teme općeljudskih vrijednosti i kompetencija za život u dvadeset i prvom stoljeću". Definirano je sedam tema koje predstavljaju poveznicu prema cjeloživotnom učenju (Škola za život, 2022).

2.3. Varijabilne strukture sata Tjelesne i zdravstvene kulture

Novosti kurikulumske metodologije očituju se u organizaciji nastavnog sata urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Neljak smatra da isključivo peterodijelna struktura sata nije u funkciji kurikulne metodologije, a ni inovativnih i kvalitetnijih modela učenja i poučavanja koje će sljedećih desetljeća osmišljavati buduće generacije kineziologa. Neljak (2019) navodi: "U svijetu se sati Tjelesne i zdravstvene kulture provode na mnogo načina zbog čega struktura sata nije istovjetna" (str. 257). Neljak (2019) ističe da u najvećem broju zemalja dominira trodijelna struktura sata, a dijelovi ove strukture sata se u hrvatskom smislenom prijevodu nazivaju prepoznatljivo: početni, središnji i završni dio sata. Postavlja se pitanje: je li uputno provoditi samo peterodijelnu strukturu sata kurikulomskom metodologijom? Neljak (2019, str. 260) navodi da bi učitelji/ nastavnici trebali odabrati onu strukturu sata koja odgovara njihovim zamislima o kvalitetnom ostvarivanju ishoda odgojno obrazovnog procesa. Također, navodi da se ravnopravno mogu koristiti peterodijelna, četverodijelna, trodijelna i jednodijelna struktura sata, a da je kriterij za odabir funkcija, a ne forma, odnosno definirano ostvarivanje odgojno obrazovnih ishoda za tjelesnu i zdravstvenu kulturu i životnih kompetencija. Ono što zasigurno može biti dio nastave su neke od tema ovog diplomskog rada sa svrhom postizanja željenih odgojno-obrazovnih ciljeva.

3. Osnove urbane kalistenike

Poglavlje osnove urbane kalistenike sadrži informacije potrebne za razumijevanje područja ove tjelesne aktivnosti, a uključuje: opis urbane kalistenike, opis razina motoričkih znanja urbane kalistenike, povijest urbane kalistenike, utjecaj urbane kalistenike na sastavnice antropološkog statusa, postavljanje ciljeva u urbanoj kalistenici, prevenciju ozljeda u urbanoj kalistenici, te planiranje i programiranje treninga urbane kalistenike. Obradom ovih područja nastoji se predočiti teorijski okvir o urbanoj kalistenici. U ovome poglavlju nastoji se utvrditi smjernice potrebne za planiranje i programiranje nastavnog sata urbane kalistenike u skladu s individualnim potrebama učenika i učenica, te odgojno obrazovnim ciljevima u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Dorečeno, urbana kalistenika je način vježbanja vlastitim tijelom u kojemu se napreduje u specifičnim motoričkim znanjima, vježbama, koreografijama i trenažnim rutinama urbane kalistenike koje se mogu prikazati na natjecanju. Razlikuju se

jednostavna, složena i složenija motorička gibanja koja imaju različitu dinamiku učenja (prema Neljak, 2013, str. 302). U vježbama urbane kalistenike razlikujemo težinu izvođenja vježbe ovisno o broju oslonaca tijela sa spravom i tlom, te u odnosu na ostvareni kontakt dijelova tijela s tijelom, spravom i tlom. Jednostavne vježbe urbane kalistenike su statičke i dinamičke vježbe koje se izvode na tri i više oslonaca o tlo i spravu. U ove vježbe ubrajamo: sklek, australski zgib, čučanj hvatom za spravu, te određene druge jednostavne statičke i dinamičke vježbe urbane kalistenike ovisno o razradi podjele. Složene vježbe urbane kalistenike su dinamičke i statičke vježbe izvedene na dva oslonca o tlo i spravu. U ove vježbe ubrajamo: izdržaj u visu prednjem podignutim kukovima i pogrčenim nogama, izdržaj u visu stražnjem podignutim kukovima i pogrčenim nogama, upor prednji podignutim nogama, stoj na rukama, varijacije ovih vježbi i određene druge složene vježbe ovisno o razradi podjele. Složenije vježbe urbane kalistenike su navedene složene dinamičke i statičke vježbe izvedene na jednom osloncu o tlo, spravu i tijelo, te određene druge za urbanu kalisteniku specifične složenije vježbe ovisno o razradi podjele. U složenijim vježbama se ravnoteža održava na najmanjoj oslonačnoj površini, s najmanjim kontaktom dijelova tijela s tijelom i tlom, s najmanjim zamahom dijelova tijela pri izvođenju vježbe. Izborom navedenih vježbi postavljaju se ciljevi, programiraju treninzi, koreografije i rutine treninga. Smisao samog vježbanja je vježbanje bilo kada i bilo gdje, te ostvarivanje postavljenih ciljeva. Vježbati mogu svi bez obzira na dob i spol, ali je vježbanje potrebno prilagoditi uzrastu i stanju učenika. Osnovne značajke urbane kalistenike su nadgradnja jednostavnih motoričkih znanja urbane kalistenike varijacijama, osmišljavanje vlastitih elemenata, koreografija, trenaznih rutina i postizanje složenih i složenijih motoričkih znanja. Ovisno o individualnim ciljevima vježbač/ica određuje u kojem od navedenih segmenata želi posebno napredovati. Za daljnje razumijevanje urbane kalistenike potrebno je približiti i predočiti prednosti treniranja urbane kalistenike, kako bi ovaj način vježbanja bio u svojoj osnovi održiv. Tako će učenici/ce razumijeti za što je sve korisno samostalno vježbanje urbane kalistenike. Kod učenika/ca će se probuditi interes za samostalno vježbanje i vježbanje s drugima u svojoj zajednici. Moći će objektivno pratiti vlastiti napredak u različitim ciljevima i segmentima procesa vježbanja i u antropološkom statusu što će ih sveukupno unaprijediti kao osobe. Ponovimo da su pozitivni primjeri upoznavanja učenika s urbanom kalistenikom u Hrvatskoj zabilježeni kroz projekt prezentacija *street workout-a* od Hrvatskog *street workout saveza* 2013-2014. godine u zagrebačkim osnovnim i srednjim školama kroz projekt *street workout prezentacije* u osnovnim i srednjim školama. Učenike je poželjno i dalje upoznavati s osnovama urbane kalistenike koje su ovdje sažete kako bi se približili različiti ciljevi u

vježbanju ali i značaj za kvalitetan i zdrav način života, praćenje napretka, druženje i kontinuirano pomicanje vlastitih granica u treningu i životu.

3.1. Povijest urbane kalistenike i povijesni razvoj u Republici Hrvatskoj

Tijekom devetnaestog i dvadesetog stoljeća naziv kalistenika se koristila za tjelesno vježbanje kojim se poboljšava tjelesna pripremljenost i prihvaća kultura tjelesnog vježbanja u školama, vojsci, zatvorima i američkim četvrtima. Iz navedenog razloga pojavilo se nekoliko različitih vrsta kalistenike, a to su australska kalistenika, vojna kalistenika i potonja urbana kalistenika. Naznake prvobitnog oblika urbane kalistenike mogu se naslutiti u prvoj i drugoj polovici devetnaestog stoljeća. Nakon izuma gimnastičkih sprava Friedricha Ludwiga Jahna 1809. godine, sprave za vježbanje kao što su preča i dvovisinske ruče postavljale su se na otvoreno, a vježbanje na njima zainteresiralo je javnost (dopunjeno prema Britannica, 2022). Kalistenika se u početku vježbala na spravama, iako samo na gimnastičkim spravama, uz izvođenje manjeg broja i manje atraktivnih motoričkih znanja. Tek poslije, otprilike stoljeće kasnije, u parkovima gradskih četvrti počele su se postavljati fiksne sprave: preče, paralelne ruče i druge sprave kakve danas poznajemo, kao novi sadržaji za rekreiranje u parku. Gradnjom parkova oformio se pokret besplatnog vježbanja u kojemu se izvode vježbe koje prkose gravitaciji s vlastitim tijelom. Okupljanjem vježbača i vježbačica u parkovima oformili su se timovi ponajviše u gradovima američkih gradskih četvrti. Dolaskom mrežne stranice *YouTube*, došlo je do globalnog predstavljanja urbane kalistenike putem mrežnih videozapisa od strane različitih timova i vježbača, takozvana zlatna era urbane kalistenike (dopunjeno prema *Street workout*, 2022). Posebnu pozornost izazvao je video zapis američkog vježbača Hannibala (2008) koji je izveo varijacije osnovnih i naprednijih vježbi vlastitim tijelom s izraženom atletskom građom na spravama za vježbanje jednog američkog parka (dopunjeno prema Kolac, 2012. i Hanniball, 2008).

U to vrijeme u Hrvatskoj se vježbanje s vlastitim tijelom nazivalo *bodyweight* i kalistenika, a danas se naziva *street workout*, odnosno urbana kalistenika. U Republici Hrvatskoj počela se promovirati u parku Svetice gdje je osnovan prvi tim urbane kalistenike u Republici Hrvatskoj nazvan *Svetice Workout*. Za osnivanje ovog tima posebno je zaslužan jedan entuzijast - Marko Petrunić, koji je u Americi spoznao način vježbanja u timovima američkih četvrti i koja je filozofija vježbanja u tamošnjim timovima i zajednicama. Svoja iskustva prenio je timu

Svetice Workout te je počeo popularizirati urbanu kalisteniku u navedenom timu zajedno s drugim vježbačima (dopunjeno prema fitness.com.hr, 2022). Osim aktivnog rada u timu *Svetice Workout*, uz pomoć vježbača iz tima, organizirao je prvo *bodyweight* natjecanje u Republici Hrvatskoj 2011. godine na zagrebačkim Sveticama (Dukic, 2011). Urbana kalistenika, tada nazivana *bodyweight trening* i *kalistenika* prepoznata je i od strane hrvatske javnosti i medija (dopunjeno prema Jagodić 2011). Osnivanjem Svjetske organizacije street workouta i kalistenike (*World street workout and calisthenics federation, Wswcf*), krovne organizacije koja svojim nazivom govori da se radi o vježbanju koje se odvija na gradskim ulicama 2011. godine urbana kalistenika je službeno verificirana. Ideja je bila popularizacija vježbanja kalistenike koju se vježba na kreativan način, bilo kada i bilo gdje, pa bilo to i na ulici grada. Osnivanjem Wswcf urbana kalistenika se popularizira u svijetu te se osnivaju savezi urbane kalistenike u velikom broju država svijeta koji se brinu za podizanje zajednice urbane kalistenike u svojim državama i povezivanje sa zajednicom urbane kalistenike u svijetu. Ova organizacija osnovana je s ciljem promoviranja urbane kalistenike na globalnoj razini i organizacije svjetskih natjecanja na kojima bi se sakupljali najbolji vježbači iz svake države. Iz tog razloga javila se potreba za osnivanjem Hrvatskog *street workout* saveza kako bi se povezali i drugi vježbači iz Zagreba (Petrunić, 2015). Urbana kalistenika se osnivanjem novih timova i osnivanjem Hrvatskog *street workout* saveza proširila po hrvatskim gradovima, a Hrvatski *street workout* savez preuzeo je zadaću organizacije državnih natjecanja, inicijativu za izgradnju brojnih parkova, prezentaciju u zagrebačkim školama, okupljanje većeg broja vježbača i promocije u medijima, na portalima i u emisijama. Treninzi su organizirani kroz različite najavljene treninge *street workout* timova na *Facebooku* kako bi se prikupio što veći broj vježbača i kako bi zajedno vježbali vježbači iz zagrebačkih timova, zagrebačkih četvrti ali i susjednih država. Urbana kalistenika je izravno promovirana kroz grupne treninge timova atraktivnim vježbama, kroz treninge na snijegu, prve radionice *street workout-a*, javne treninge na različitim zagrebačkim lokacijama i druge treninge i akcije koji su postavljeni na *Facebook* i *YouTube* stranice (*Svetice Workout Official*, 2022). Natjecanjima u *street workout-u* povezali su se vježbači iz različitih dijelova Hrvatske i svijeta, objavljeni su zajednički treninzi, stvorena su nova poznanstva, zabilježeni su rekordi u vježbama i razmijenile su se vlastite vještine u izvođenju vježbi. Važno je napomenuti da je prije desetak godina bilo malo parkova za vježbanje po hrvatskim gradovima, ali su se oni izgradili u suradnji hrvatskog *street workout* saveza s lokalnim zajednicama i gradovima koji su prepoznali važnost parkova i vježbanja u njima za lokalnu zajednicu. Iako je ovaj sport u svojoj ideji neprofitan i može se vježbati svugdje, parkovi su ipak mjesta na kojima se

redovito okuplja određeni broj vježbača. Parkovi su postali mjesta na kojima se ljudi tjelesno, psihički i socijalno izgrađuju kroz vježbe urbane kalistenike te se mogu sprijateljiti, komunicirati, razmijeniti iskustva povezana s vježbanjem i životom, napredovati zajedno s drugim vježbačima, privlače posjetitelje i turiste. Iz navedenih razloga predstavljaju strateško pitanje grada i države. Slično kao u američkim zajednicama i naši parkovi mladima nude zdraviji život kroz vježbanje. Iako je kroz povijest urbana kalistenika promijenila nekoliko imena i danas još nema dovoljno vježbača kako bi se uvrstila u Olimpijski sport, svakim danom nastavlja okupljati vježbače i vježbačice u parkovima, sklanja mlade od raznih ovisnosti i poziva na redovito tjelesno vježbanje bilo kada i bilo gdje.

3.2. Utjecaj urbane kalistenike na razvoj kompetencija učenika

Uvođenje urbane kalistenike može utjecati na ispunjavanje ishoda predmetnih područja Tjelesne i zdravstvene kulture, posebno nekih predmetnih područja, što će ovisiti o specifičnostima urbane kalistenike, specifičnostima trenažnih programa urbane kalistenike i uvjetima provođenja trenažnih programa urbane kalistenike. Potrebno je razmotriti uključivanje određenih ishoda predmetnih područja za pojedini razred u nastavne programe urbane kalistenike, odabirom i razradom ishoda koji se mogu postići programima urbane kalistenike. Određivanje razvoja predmetnih područja i potpodručja ovisit će o specifičnostima urbane kalistenike i evaluaciji programa koju stručnom procjenom određuje nastavnik. Za početak važno je utvrditi i razumjeti kako urbana kalistenik utječe na određena područja Tjelesne i zdravstvene kulture. Generalno gledano, urbana kalistenika može izravno utjecati na razvoj kinezioloških teorijskih i motoričkih znanja zbog velikog broja varijanti motoričkih znanja koja se povezuju. Učenicima je iz tog razloga važno predstaviti osnovna motorička znanja uz dodatne informacije za modificiranje motoričkih znanja u sklopu obrade nastavnih tema. Na primjer, sustavno znanje o pravilnoj posturi i promjeni posture ovisno o specifičnosti elementa prilikom vježbanja, znanja o različitim hvatovima, položajima nogu, kretnjama nogu, nepravilnom položaju koljena itd., koja učenici i učenice kombiniraju kako bi naučili ispravno vježbati i stvoriti svoje motoričko znanje, koreografiju i rutinu vježbanja u funkciji ostvarivanja individualnih ciljeva. Urbana kalistenika može značajno utjecati na razvoj nekih morfoloških obilježja i motoričkih sposobnosti. Thomas i sur. (2017) navode kako je set generičkih vježbi urbane kalistenike koji se provodio tri dana u tjednu za ekstenzore gornjeg dijela tijela, fleksore gornjeg dijela tijela i donji dio tijela u trajanju od

osam tjedana - statistički značajno poboljšao posturu otvorenih i zatvorenih očiju, snagu u izvedbi skleka za 16.4 %, snagu u izvedbi zgiba za 39.2 %, sastav tijela smanjivanjem masne mase za 3.4 %, u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika. Ovo istraživanje prikazuje utjecaj urbane kalistenike na ovo predmetno područje čije efekte je potrebno sagledati u odnosu na trenažne intervencije. Urbana kalistenika primarno može razviti statičku jakost, repetitivnu i eksplozivnu snagu cijelog tijela ili određenih regija tijela u jednostavnim i složenim vježbama. Što se tiče ostalih motoričkih sposobnosti, njihov razvoj najviše ovisi o usklađenosti motoričkih znanja i koreografija, koje u različitoj mjeri aktiviraju npr. različite tipove snage, koordinacije i ravnoteže. Trenutno nema informacija o veličini utjecaja urbane kalistenike na funkcionalne sposobnosti, te je potrebno utvrditi njihove relacije. Urbana kalistenika može pozitivno utjecati na razvoj motoričkih postignuća. Nakon što su učenici dobili osnovne informacije o teorijskim i motoričkim znanjima, od kojih je važno istaknuti optimalan odmor i vrste aktivne pauze koje se mogu izvoditi između vježbi, te razumiju kako pratiti poboljšanja u pojedinim motoričkim znanjima i pripadajućom sposobnostima koje se aktiviraju, uče kako razvijati svoja motorička postignuća. Jedan od načina poboljšanja motoričkih postignuća koji se redovito koristi u timovima, je poboljšanje rezultata određene rutine treninga, gdje se za identičan trening smanjuje vrijeme potrebno za završetak trenažne rutine najčešće uz uvjet optimalnog držanja tijela i amplitude pokreta koja se ne smije značajno narušiti. Na ovaj način povećava se efikasnost izvođenja određene trenažne rutine i motoričkih zadataka. Utjecaj urbane kalistenike na zdravstvene i odgojne učinke, također je važno istaknuti. Ono što urbana kalistenika donosi je: vježbanje u prirodi, vježbanje na različitim lokacijama, zdraviji način života, razvijanje svijesti za osobnu higijenu i pripremu za trening na otvorenom u različitim vremenskim uvjetima, priprema za trening u smislu realne procjene vlastitih mogućnosti i opcija za trening, čime se preveniraju negativni učinci treninga. Također, pridonosi upoznavanju i prihvaćanju drugih vježbača i vježbačica neovisno o dobi, spolu, religijskoj, nacionalnoj, socijalnoj ili rasnoj pripadnosti.

3.3. Utjecaj urbane kalistenike na sastavnice antropološkog statusa

Urbana kalistenika može biti korisna aktivnost za promjenu određenih sastavnica antropološkog statusa. Najprije će se opisati utjecaj urbane kalistenike na morfološke karakteristike, motoričke i funkcionalne sposobnosti, a zatim i na druge sastavnice antropološkog statusa. Sanchez-Martinez, Plaza, Araneda, Sancez i Almagia (2017) objavili

su istraživanje morfoloških značajki vrhunskih natjecatelja urbane kalistenike. Istraživanje pokazuje da su vrhunski vježbači urbane kalistenike uravnoteženog mezomornog somatotipa, odnosno atletske građe s niskim postotkom masti i visokim postotkom mišićne mase, posebno na gornjem dijelu ruku i trupa. Trenutno nisu istraživane morfološke karakteristike djevojaka u urbanoj kalistenici. Poznato je da učenici i učenice zbog malog broja sati vježbanja na nastavi mogu postići tek aktivaciju motoričkih sposobnosti koja utječe na promjene u morfološkom statusu, potrebno je razmotriti dodatne intervencije kako bi se ostvarile potencijalne promjene u morfološkom statusu učenika i učenica vježbanjem urbane kalistenike. U skladu s individualnim potrebama učenika i učenica potrebno je dodatno vrednovati individualnu aktivnost urbane kalistenike koja se provodi za domaću zadaću ili samostalno u slobodno vrijeme, te mjerljivi pomak u individualnim ciljevima vezan za morfološki status. Učenicima i učenicama je korisno izložiti važnost hidracije, redovite, zdrave i uravnotežene prehrane, te važnost optimalnog dodatnog međuobroka koji uključuje hranu i piće prije svakog treninga urbane kalistenike. Učenike i učenice je potrebno educirati o navikama koje izravno utječu na promjene u morfološkom statusu kako bi razumjeli sveobuhvatnost utjecaja različitih faktora na promjene u morfološkom statusu za vrijeme provođenja plana i programa vježbanja urbane kalistenike. U poglavlju 1.4. opisan je utjecaj jednog trenažnog programa urbane kalistenike na posturu otvorenih i zatvorenih očiju, snagu u određenim vježbama i na sastav tijela nakon vježbanja od osam tjedana, tri puta tjedno. Utvrđene su pozitivne promjene u navedenim značajkama kod učenika i učenica već nakon osam tjedana vježbanja, uvođenjem tek jednog dodatnog treninga tjedno tokom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Kotarsky i suradnici (2018) ukazali su da kalistenika, koristeći različite progresivne varijacije za održavanje programskih varijabli treninga snage, može poboljšati snagu mišića gornjeg dijela tijela. Trening urbane kalistenike je moguće koncipirati tako da aktivira funkcionalne sposobnosti u različitom omjeru regulacijom intenziteta i trajanja kinezioloških operatora. Utjecaj urbane kalistenike na razvoj funkcionalnih sposobnosti može se sagledati tako da se za veću aktivaciju aerobnih sposobnosti izvode jednostavnije varijante određenih motoričkih znanja, koje aktiviraju određene mišićne skupine pri nižem intenzitetu i dužeg su trajanja. Primjer bi bio sklek uza zid izrazito malim nagibom trupa, gdje se sklek izvodi većim brojem ponavljanja duži vremenski period, aktivacijom mišića ruku te stabilizacijom mišića trupa i nogu u modificiranom, stojećem stavu. Iako sklek nije tipičan kineziološki operator za razvoj funkcionalnih aerobnih sposobnosti, može biti specifičan operator za razvoj funkcionalnih aerobnih sposobnosti s obzirom na to da se smatra osnovnom vježbom urbane kalistenike i na ovakav način se može izvoditi duže, bez pojave

umora. Kod ovakvog načina izvedbe potrebno je uvažiti razvoj specifičnog obrasca pokreta koji se modificira pažljivom korekcijom dijelova tijela. Nadalje, razmotrimo potencijalni učinak urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture na interes za uključenost učenika i učenica u samostalno vježbanje. Lakicevic i suradnici (2020) objašnjavaju začarani krug vježbanja. Dalle Grave i suradnici (2011) prema Lakicevic i suradnici (2020) navode da monotonost u rutinama vježbanja može biti ključan čimbenik niskog sudjelovanja u tjelesnoj aktivnosti u općoj populaciji. American College of Sports i suradnici (2018) prema Lakicevic i suradnici (2020) navode kako među aktivnim pojedincima kontinuirana uključenost u jednu vježbu može uzrokovati zaustavljanje progresivnog opterećenja i potencijalno pridonijeti povlačenju do početnog stanja, što u konačnici dovodi do smanjene motivacije za vježbanjem zbog dosade. Lakicevic i sur. (2020) predlažu rješavanje ovog začaranog kruga redovitim uvođenjem novih režima vježbanja koje pojedincu omogućuje pronalaženje preferiranih i podnošljivih opcija za tjelesnu aktivnost. Ovakav način vježbanja prema autorima bi uključio izazovne varijacije poznatih jednostavnih vježbi, koje mogu potaknuti zanimanje i uživanje u vježbanju, uz istovremeno stjecanje novih vještina svaki put kada se uvodi nova vježba. Također predlažu fleksibilne ishode, promjenu intenziteta vježbanja, intervalno vježbanje pri čemu se intenzitet za vrijeme vježbanja povremeno mijenja. Zaključuju kako bavljenje tjelesnom aktivnosti koja je ugodna, poboljšava zdravlje i dobrobit te pruža kontinuirani novi poticaj, s vremenom dovodi do poboljšanog angažmana i pridržavanja u vježbanju. Navedene dobrobiti naročito se ostvaruju kreiranjem zanimljivih i uputnih satova urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture redovitim predstavljanjem i poticanjem učenika i učenica na kreiranja novih vježbi i rutina vježbanja. Važno je naglasiti da urbana kalistenika može biti aktivnost u funkciji stjecanja navika redovitog tjelesnog vježbanja i zdravijeg načina života te da se može provoditi na različitim lokacijama. Program pojedinačnog treninga može biti usmjeren na razvoj jednog ili različitih motoričkih znanja, morfoloških obilježja, jedne ili više motoričkih sposobnosti, motoričkih postignuća i drugih ciljeva u odnosu na dijagnostiku vježbača/ca i njihove individualne ciljeve. S druge strane, trening je ponekad usmjeren i na socijalizaciju vježbača u vidu odmjerenog razgovora o vježbanju, kratkog razgovora o zdravim navikama, razgovora o aktualnoj temi iz okoline, pohvalu vježbača i vježbačica u određenom segmentu, upoznavanje ili povremeno izvođenje zajedničkih serija sa drugim vježbačima i vježbačicama u parku za vježbanje. Cohen i suradnici (2007) navode kako su parkovi ključni resursi za tjelesnu aktivnost u manjim zajednicama. Njihovi rezultati pokazuju da je blizina stanovanja snažno povezana s fizičkom aktivnošću i korištenjem parkova, te da su broj i lokacija parkova za vrijeme ovog istraživanja

u Los Angelesu nedostatni da bi dobro poslužili lokalnom stanovništvu. U gradu Zagrebu danas veliki broj četvrti ima park za vježbanje što vježbačima omogućuje aktivniji i zdraviji životni stil, ostvarivanje prednosti urbane kalistenike, a pozitivan primjer se vidi i u mnogim drugim gradovima diljem Republike Hrvatske, iako je potrebna izgradnja dodatnih parkova u pojedinim regijama Republike Hrvatske (dopunjeno prema *Find your favourite workout spots*, 2021).

3.4. Određivanje ciljeva u urbanoj kalistenici

U ovom poglavlju prikazat će se određivanje ciljeva u urbanoj kalistenici prema određenim područjima Tjelesne i zdravstvene kulture. U urbanoj kalistenici postavljaju se i definiraju različiti ciljevi koje odabire i određuje vježbač uz pomoć ili bez pomoći stručne osobe i tada govorimo o individualnim ciljevima. Ciljeve može određivati grupa, kada su ciljevi u funkciji normi za ulazak u grupu ili tim, pa tada govorimo o zajedničkim ciljevima jedne grupe vježbača (*barbarians2k*, 2013). Ciljevi se odnose na unaprjeđenje motoričkih znanja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti, motoričkih postignuća, morfoloških osobina, te zdravstvenih i odgojnih učinaka u urbanoj kalistenici. Najprije se određuje u kojem se području Tjelesne i zdravstvene kulture želi ostvariti cilj. Pri postavljanju ciljeva potrebno je uvažiti *smart* princip koji navodi da ciljevi trebaju biti specifični za neko područje, mjerljivi, dodjeljivi, realni i vremenski ograničeni (*Smart criteria*, 2021). Na kraju se odabire način praćenja i bilježenja napretka u cilju ili ciljevima te se po potrebi cilj prilagođava i nadopunjuje do njegovog ostvarenja. U području motoričkih znanja postavljaju se ciljevi koji su vezani za unaprjeđenje motoričkih znanja u smislu prelaska na težu varijaciju dinamičke ili statičke vježbe (tablica 1). Zadaju se ciljevi kao što su: postizanje ispravnog skleka na jednoj ruci u uporu prednjem ili postizanje izdržaja u čučnju s jednom pogrčenom nogom odignutom od tla u pojedinačnom treningu. Mogu se postavljati i podciljevi ili ciljevi koji su vezani za učenje jednostavnijih varijacija jednog motoričkih znanja sa svrhom razvoja koordinacije. U području motoričkih znanja planira se i sastavljanje kreativne (engl. *freestyle*) koreografije odabirom jednog elemenata i određenog broja varijacija jednog elementa koje se opisuje i određuje im se naziv. Planira se koreografija određenim statičkim i dinamičkim elementima, određivanjem broja elemenata i varijacija i definiranjem svakog pojedinog elementa koreografije. Koreografija se obično sastoji od elementa kojime se počinje koreografija, zatim se izvodi prijelaz u primjerice statičan ili dinamičan element te statičan ili

dinamičan element, a na kraju se izvodi završni element. Po koreografiji su vježbačica ili vježbač prepoznatljivi na prezentacijama i na natjecanjima. Koreografija se planira prije treninga, popisom vježbi i prijelaza na papiru, a po potrebi se korigira za vrijeme treninga. Potrebno je odrediti sveukupan broj i redoslijed elemenata na tlu ili spravi, tako da su svi elementi primjereni razini treniranosti vježbača. Poželjno je da su elementi koreografije kod vježbača početnika jednostavnije vježbe, približno jednake težine. Može se kombinirati napredak u koreografiji motoričkih znanja izvođenjem novih ili težih varijanti motoričkih znanja u zadanoj koreografiji, što također može biti jedan od ciljeva (ako se odredi u kojim vježbama se želi postići promjena), koja će biti varijacija i želi li se postići lakša ili teža koreografija. Postavljanje ciljeva u području morfoloških osobina odnosi se na povećanje ili smanjivanje tjelesne mase, smanjivanje masne mase do poželjnih vrijednosti koje su određene za muškarce i za žene, a može se raditi i na povećanju mišićne mase željenih skupina mišića. Npr., cilj može biti povećanje tjelesne mase za 2 kilograma. Idući cilj može biti smanjivanje postotka masti na optimalne vrijednosti. Sljedeći cilj može biti povećati opseg opružene nadlaktice u kontrakciji za 0,3 cm uz uvažavanje *smart* principa te mjerenje početnih, tranzitivnih i završnih vrijednosti. U području motoričkih sposobnosti može se postaviti ciljeve za relativnu repetitivnu snagu, statičku jakost, ravnotežu i druge motoričke sposobnosti (tablica 1). Mjeri se statička mišićna akcija u osnovnim vježbama kao što su izdržaj u skleku, izdržaj u zgibu, izdržaj u čučnju, te se postavlja cilj za poboljšanje vremena u izdržaju pojedine vježbe određivanjem željenog pomaka, na primjer za 10 sekundi ili za određeni postotak u odnosu na početno stanje koje se upisuje u posebno izrađene rubrike. Po pitanju fleksibilnosti, gibljivosti i pokretljivosti postavlja se cilj za postizanje određene amplitude u pojedinoj vježbi pomakom za 5 % u odnosu na početnu vrijednost. Postavlja se cilj da se amplituda pokreta održi u određenom broju ponavljanja neke vježbe. Svi ciljevi se trebaju prilagoditi ovisno o dobi, te stupnju utreniranosti učenika i učenica. U području motoričkih postignuća planira se izvršavanje iste trenažne rutine za manje trajanje vremena, na primjer za 10 % manjeg vremena ili blago zahtjevnije trenažne rutine za isto vrijeme izvođenja. Trenažne rutine važno je prilagoditi senzitivnim fazama učenika i učenica i stupnju utreniranosti, a uputno je raditi pauze između vježbi u rutini, te najprije smanjivati vrijeme potrebno za završetak serije ako se radi o dinamičkoj vježbi, a tek na kraju, po nužnoj potrebi, smanjiti vrijeme pauze između vježbi. Trenažne rutine se najčešće slažu od osnovnih vježbi (koje se povezuju) kao što su: propadanja na preči, izdržaj u propadanju na preči, zgib na preči, izdržaji u različitim pozicijama zgiba, izdržaj u visu. Određuje se trajanje statičkih vježbi i broj ponavljanja dinamičkih vježbi te se nastoji postići bolji rezultat u pojedinoj

vježbi i smanjiti rezultat potreban za završetak rutine vježbanja. Rutine se kod naprednih vježbača rade s minimalnom određenom pauzom ili bez pauze za vrijeme trajanja rutine. Kod vježbača početnika preporučuje se osmišljavati rutine s jednostavnim motoričkim znanjima. U području zdravstvenih i odgojnih učinaka postavljaju se ciljevi pri određivanju doba dana za trening, ciljevi vezani za dostatnu energiju i potrebne pripreme za trening, određivanju ukupnog vremena jednog treninga i određuje se ukupno opterećenje rada po treningu. Bilježe se i mjesečni, tjednih ili dnevni dolasci na trening. Kod naprednijih vježbača se mogu bilježiti minute pojedinačnog treninga te se sagledavaju za jedan mjesec, tjedan ili dan. Postupno se povećava broj minuta određenih za jedan trening te se prati povećanje ukupnog trenažnog ekstenziteta i ukupnog trenažnog opterećenja. Za lakše praćenje ciljeva potrebno je napraviti obrazac u kojemu se odredi koja kinantropološka obilježja je potrebno unaprijediti i pratiti u odnosu na dob i druge individualne karakteristike, definira se cilj ili ciljevi uvažavajući *smart* princip, mjeri se početna vrijednost, zatim se mjere tranzitivna stanja, mjeri se završna vrijednost i postavljaju se novi ciljevi, prilagođavaju se stari ciljevi ili se nastavlja trenirati tako da samo održavamo postignute rezultate. Ciljevi za održavanje postignutih rezultata odnose se na definiranje kraćih povremenih treninga i praćenje održavanja postignuća. Preporuča se utvrditi zdravstvena dijagnostika prije dijagnostike kinantropoloških obilježja i početka procesa vježbanja radi eventualnih kontraindikacija za vježbanje i prilagodbe određenog cilja u odnosu na zdravstveno stanje.

Tablica 1. Primjer postavljanja određenih ciljeva u području motoričkih znanja i motoričkih sposobnosti za vježbu sklek

Vježba: sklek	Učenik: Učenica:	Datum prelaska na varijaciju:	Ciljani broj ponavljanja:	Postignuti broj ponavljanja:													
Težina vježbe:	Varijacija:																
jednostavna	Sklek dlanovima na zidu na četiri oslonca																
jednostavna	Sklek u uporuklečećem																
jednostavna	Sklek u uporuklečećem, nogama u pogrčenom																

	zanoženju													
jednostavna	Sklek u upor prednjem													
jednostavna	Sklek u upor prednjem nogama na povišenju													
jednostavna	Sklek u upor prednjem sa nogom podignutom u pogrčenom zanoženju													
jednostavna	Sklek u upor prednjem na jednoj ruci													
složena	Sklek u upor prednjem pogrčnim rukama i prednožno pogrčnim nogama na vanjskoj strani nadlaktice													
složena	Sklek u upor prednjem pogrčnim rukama i prednožno pogrčnim nogama u zraku													
složena	Sklek na jednoj ruci i dijagonalno pruženoj nozi													
složena	Sklek na istoj ruci i istoj nozi													

3.5. Prevencija ozljeda u urbanoj kalistenici

Prevencijom ozljeda u kalistenici nastoji se smanjiti broj ozljeda i prevenirati pojavu ozljeda specifičnih za kalisteniku preventivnim programima vježbanja. Potrebno je definirati koji segmenti lokomotornog aparata su najviše izloženi pojavi ozljeda i koje su najčešće ozljede

kako bi se odredili prioriteti u programu za prevenciju ozljeda. Kaiseri sur. (2018) na uzorku od 156 muškaraca i 28 žena vježbača kalistenike u timu, dobi 25 ± 6 godina navode 124 ozljede povezane s kalistenikom: 38 ispitanika imalo je jednu ozljedu, 21 ispitanik dvije ozljede, 9 ispitanika tri ozljede, 3 ispitanika četiri ozljede i jedan ispitanik četiri ili više prijavljenih ozljeda. Ukupno je učestalost 1.288 ozljeda na 1000 sati treninga. Od ukupno 124 ozljede 77.4 % ozljeda je zahvatilo gornje ekstremitete, 11.2 % regiju trupa, 9.6 % donje ekstremitete i 3.1 % glavu i vrat. Najčešće su ozljede ramena - 41.94 %, ručni zglob i šaka - 18.6 %, te lakat - 7.3 %. Većina ispitanika prijavila je ozljedu mišića ili tetive koje zauzimaju 70.44 % od svih ozljeda. Ozljede poput dislokacije, frakture ili potresa mozga bile su vrlo rijetke. U istraživanju Ngo, Solis-Urra i Sanchez-Martinez (2021) provedenom na 93 vježbača *street workout*-a, u dobi od 24 ± 4.8 godina navodi se da u zadnjih 12 mjeseci 37.6 % ispitanika nije imalo ozljedu, 37.6 % ispitanika je imalo jednu ozljedu, 20.4 % ispitanika dvije ozljede, a 4.3 % ispitanika 3 ili više ozljeda. Nadalje, 64.5 % ispitanika je imalo povijest prethodne ozljede vezano za urbanu kalisteniku. Najviše se ozljeđivalo rame - 20 ozljeda, zatim gornji i srednji dio leđa - 16 ozljeda, šake - 10 ozljeda i lakat - 10 ozljeda. Tendinopatije su bile najčešće registrirane. Rezultati ovih istraživanja upućuju da je kod planiranja preventivnog programa vježbanja u kalistenici važno uključiti vježbe za prevenciju ozljeda gornjih ekstremiteta, prije svega ramena, uz vježbe za prevenciju pojave tendinopatija, koja se javlja kao najčešća dijagnoza.

Tendinopatije ramena u urbanoj kalistenici

Pathak (2020) navodi da su tendinopatije u regiji ramena najčešće manja oštećenja tetive pojedinih mišića ili upale tetiva uz prisutne bolove. U članku *Harvard Health Publishing* (2021) - *Što napraviti s tendinitisom ramena*, navodi se da su najraniji simptomi tupi bol oko vanjskog vrha ramena koja postaje jača nakon pokreta potiskivanja, povlačenja, hvatanja iznad glave ili podizanja ruke strance prema gore. Također se navodi kako je ležanje na ramenu bolno, a bol noću može probuditi osobu posebno pri osloncu na bolno rame. Odijevanje može biti otežano, a bol se može proširiti na cijelo rame. Pathak (2020) navodi kako je moguć otok u prednjem dijelu ramena, zvuk klikanja u ramenu, gubitak opsega pokreta, gubitak snage i pokretljivosti u zglobu. U najtežem obliku može se dogoditi pucanje tetive, a tendinopatija se najčešće liječi ne operativno. Leong, Chuen, He, Oh, Yamamoto i Yung (2019) navode da je tendinopatija rotatorne manšete čest uzrok boli u ramenu. Uspješan tretman je zahtjevan, a bitno je identificirati rizik i povezane faktore s

tendinopatijom radi optimizacije prevencije. U meta analizi navedenih autora koja je uključila 16 istraživanja identificirana su 22 faktora, svrstana u kategorije, povezana s rizikom za tendinopatiju. Demografski faktori su: osobe iznad 50 godina, ženski spol, prethodna ozljeda ramena. Faktori kroničnih bolesti su: dijabetes, hipertenzija, osteoartritis. Antropometrijski faktori su: nestabilnost ramena i povećan opseg struka. Mehanički faktori su: rad s ramenom iznad 90 stupnjeva, ponavljana i neprekidna abdukcija, težak manualni rad, repetitivni posao, visoka frekvencija posla, visoka izloženost sili i vibracijskom poslu. Faktori sportskih aktivnosti su: plivanje i trening s utezima. Psihološki faktori su: visoki psihološki zahtjevi, niska potpora kolega i rad s privremenim zaposlenicima, niska kontrola posla, niska sigurnost za posao i nezadovoljstvo poslom. Camagro, Albuquerque-Sendin, Salvini (2014) navode kako ekscentrični trening treba biti korišten za spriječavanje degeneracije tetiva, ali je potrebno više dokaza kako bi se ustanovile optimalne značajke vježbanja i odredio dugoročni učinak. Autori preporučaju ekscentrične vježbe za prevenciju ozljeda tetiva ramena. Trošt i Štepanić (2007) naglašavaju nužnost provedbe preventivnog programa vježbanja ramenog zgloba nakon ozljede ramenog zgloba najmanje 3 puta tjedno kao i razvijanje svijesti sportaša o potrebi posebnog pripremanja ramenog zgloba prije svakog sljedećeg treninga ili natjecanja, što je koristan podatak za planiranje broja tjednih preventivnih trenažnih programa za rameni zglob.

Rizični faktori nastanka i mehanizmi nastanka ozljeda u kalistenici

Ngo i suradnici (2021) navode kako je kod vježbača urbane kalistenike najčešći percipirani uzrok ozljeda bila pretreniranost (u 56.9 % ozlijeđenih ispitanika), nepravilna izvedba vježbe (u 27.6 % ozlijeđenih ispitanika), umor (u 25.9 % ozlijeđenih ispitanika) i vježbanje bez zagrijavanja (u 19 % ozlijeđenih ispitanika). Ukupno 20.7 % ispitanika navodi da su bili ozlijeđeni pri izvođenju dinamičkih vježbi uz koreografiju, 12.1 % je bilo ozlijeđenih za vrijeme ruskih zgibova, 10.3 % za vrijeme prednje vage u visu i 10.3 % je ozlijeđenih ostalim vježbama. Što se tiče sprava, najviše ozljeda je bilo na preči (50 %), zatim na paralelnim ručama (24.1 %), na tlu (19 %) i na drugim spravama (1.7 %). Autori navode kako je nedostatak strukturiranog treninga i progresija u vježbama česta u urbanoj kalistenici. Kaiser i sur. (2018) ukazuju na nižu stopu ozljeda u kalistenici na 1000 sati treninga u usporedbi s gimnastikom kod muškaraca i kod žena. Ipak prije izvođenja kompleksnijih motoričkih vježbi urbane kalistenike potrebno je obratiti dodatnu pozornost u planiranju treninga i mjera prevencije od ozljede, pri čemu je istraživanje Ngo i suradnika (2021) naročito od koristi.

Strategije prevencije

Iz istraživanja Ngo i suradnika (2021) proizlazi da jedna od mjera prevencije ozljeda u kalistenici treba biti procjena pretreniranosti prije samoga treninga. Kreher (2016) navodi da je mjera prevencije sindroma pretreniranosti izbjegavanje pretjeranog narušavanja homeostaze tijela vježbanjem. Neki od znakova pretreniranosti su gubitak energije, gubitak završne snage, sposobnost vježbača/ca da započnu trening, ali brzo vide ili osjete pad izvedbe. Cadebiani i Carter (2019) navode kako je sindrom pretreniranosti stanje pretjeranog volumena ili intenziteta koje rezultira smanjenom sportskom izvedbom. Dolazi do postupnog i znatnog pada kondicije sportaša. U meta-analizi Davies i suradnici (2016) navode da je nepotrebno izvoditi trening do otkaza kako bi se maksimizirala mišićna snaga. Međutim, ako je uključen u program, trening do otkaza treba se provoditi u malim količinama kako bi se ograničili rizici od ozljeda i pretreniranosti. Iduća mjera je procjena umora vježbača prije treninga i za vrijeme treninga. Procjena za vrijeme treninga se radi pred kraj svake pauze kako bi se pauza eventualno mogla produžiti ili trening korigirati, a ova mjera je posebno važna prije izvođenja složenijih motoričkih znanja. Mjera prevencije uključuje uzimanje u obzir stanja tijela i fizioloških funkcija prije treninga i pred kraj pauze između vježbi, te nadopunu energetske rezervi i tekućine prije i za vrijeme treninga. Milanović, Šalaj i Gregov (2012) navode da jedna od mjera prevencije ozljeda treba biti uključivanje vježbi ravnoteže i propriocepcije u trening koje smanjuju mogućnost od ozljede za 29 % do 87 %. Ovakve vježbe mogu poboljšati posturalnu kontrolu, stabilnost i jakost. Autori navode kako su učinkoviti i programi opće kondicijske pripreme usmjerene na razvoj jakosti i na kompleksni neuromuskularni trening, a kako za vježbe fleksibilnosti nema jednoznačnog zaključka s obzirom na to da u nekim sportovima slaba fleksibilnost može predstavljati rizik od ozljede, a u drugim sportovima ne. Iz tog razloga potrebno je razvijati i osigurati optimalan opseg pokreta pri izvođenju vježbi, praćenjem izvedbe. Jedna od mjera prevencije treba biti procjena pravilne izvedbe vježbe. Potrebno je smanjivati devijacije segmenata tijela i deficite pri izvođenju vježbi, a posebno u vježbama koje su zahtjevne i sastavni su dio glavnog dijela treninga. Jedna od mjera prevencije se odnosi na razvijanje optimalnog odnosa jakosti između mišićnih skupina koji se razvija bilateralno i unilateralno. Sve navedene mjere koje se odnose na trening je potrebno uključiti u program vježbanja ili kao zaseban program prevencije ozljeda koji bi vrednovao trener i u koji bi bio upućen sportaš. Iduću mjeru se može koristiti

nakon procjene pravilne izvedbe vježbe, a odnosi se na planiranje postupnih regresija i progresija motoričkih znanja. Npr. ako izvedba zahtjevnog motoričkog znanja nije optimalna, a vježbač ne uspijeva korigirati izvedbu motoričkog znanja korekcijom segmenata lokomotornog aparata, potrebno se vratiti na prethodno, lakše motoričko znanje koje se odnosi na regresiju motoričkog znanja. Tako se postiže pravilnija izvedba modifikacijom zadanog motoričkog znanja i jednostavnije se prihvaćaju upute o svjesnosti izvedbe pokreta, korekciji izvedbe pokreta i faza izvođenja vježbe. Ako je izvedba na zadovoljavajućoj razini, najčešće na razini automatizacije može se raditi progresija motoričkog znanja (modificirano prema Neljak 2013, str. 300). Pravila treniranja u rekreativnoj kalistenici uglavnom određuju vježbači koji imaju potpunu slobodu u kreiranju treninga. To može biti nedostatak kod vježbača početnika koji nisu upućeni u važnost nekih pravila, pa ih se ne pridržavaju. Na početku treninga važna je priprema: masažom, razgibavanjem, dinamičkim istežanjem, provođenjem programa prevencije i aktivacijom ciljanih motoričkih sposobnosti. Navedeno vrijedi posebno u odnosu na osobne deficite, cilj treninga i uvjete u kojima se trenira. Na kraju treninga važno je smirivanje i opuštanje te provođenje metoda oporavka. Uz navedeno, važno je poznavanje FITT principa i određivanje: frekvencije, intenziteta, trajanja i tipa pojedinačnog treninga u jednom tjednu, te praćenje ukupnog opterećenja treninga praćenjem ukupnog trajanja vježbi, ukupnog broja ponavljanja vježbi i ukupne tonaže vježbi u treningu. Važne su postupne progresije u svakom segmentu trenažnog procesa kako se ne bi značajno narušila homeostaza. Kod urbane kalistenike kao natjecateljskog sporta postoje pravila na natjecanju koje vježbači moraju poštivati kako bi osvajali bodove, a vrednuju ih suci. Jedno od pravila odnosi se na amplitudu ispravnog ponavljanja vježbe za vrijeme natjecanja jakosti i snage u vježbama s vlastitim tijelom ili opterećenjem. Iz tog pravila proizlazi da bi na optimalan način trebalo i trenirati ako želimo sudjelovati na natjecanju. Kod nekih vježbi kao što su stražnji zgib ili vertikalni potisak iza glave na niskoj preči, potrebno je razviti opseg pokreta prije povećanja opterećenja, ako nedostaje opseg pokreta. Prinold i Bull (2016) navode da obrnuti i široki zgibovi pokazuju kinematičke obrasce povezane s povećanim rizikom uklještenja tetive. Uvjeti kalistenike su uglavnom na otvorenom, u parkovima za vježbanje, s obzirom da se tamo nalaze sprave i okupljaju timovi. Iz tog razloga potrebno je ponijeti prikladnu opremu, odjeću i obuću posebno za vrijeme kišnog i zimskog vremena. Za vrijeme kišnog vremena nikako se ne preporučuje izvoditi vježbe akrobatike, vježbe u kojima se gubi kontakt sa spravom ili tlom i vježbe u kojima postoji nemogućnost održavanja čvrstog hvata za vrijeme vježbe, npr. stražnja povlačenja na maloj preči. Nakon kišnog vremena također je potrebna pažnja s obzirom na to da su tlo i sprave još skliske, pa može doći do

padova sa sprava. Prije izvođenja potrebno je obrisati spravu. Tokom ljeta preporučuje se vježbati u parkovima koji su zaklonjeni drvećem od sunca, odnosno vježbati ujutro i kasno poslijepodne. Potrebno je paziti da sprava na mjestu hvata nije korodirala i zapečena od sunca jer može doći do iritacije kože i težih žuljeva, pogotovo nakon izvedbe serija vježbi. Kod izrade sprava preporučio bih izradu tanjeg promjera horizontalnog dijela preče i ruča od nehrđajućih materijala. Tako bi se povećala mogućnost držanja i hvatanja sprava.

Preventivni program vježbanja

Iz razloga što su ozljede ramena u urbanoj kalistenici najčešćije, prikazat ću program prevencije ozljede ramena u kalistenici s 10 vježbi. Prve tri vježbe odnose se na vježbe razgibavanja i pripremanja ramena za trening koje se izvode na početku preventivnog treninga. Iduće tri vježbe koriste se za povećanje jakosti za vrijeme glavnog dijela treninga. Zadnje četiri vježbe odnose se na stabilizaciju mišića ramena i izvode se za vrijeme glavnog dijela treninga. Nakon svake vježbe radi se pauza od 1 minute i vježbe se ne ponavljaju. Trening traje 20 minuta. Preporučuje se provoditi 3 puta tjedno kao samostalan program prevencije od ozljede ramena ili 3 puta tjedno u sklopu komplementarnih treninga.

Vježbe su:

1. Kruženje rukama prema naprijed - podlaktice su u supinaciji. Cilj je razgibavanje ramenog zgloba u sagitalnoj ravnini. Vježba se izvodi 8 ponavljanja polaganim tempom.
2. Kruženje rukama prema natrag – podlaktice su u pronaciji. Cilj je razgibavanje ramenog zgloba u sagitalnoj ravnini . Vježba se izvodi 8 ponavljanja polaganim tempom.
3. Podizanje ruku i elevacija ramena spojenim prstima prema gore. Cilj je razgibavanje ramenog zgloba u transverzalnoj ravnini. Vježba se izvodi 8 ponavljanja polaganim tempom.
4. Abdukcija ruku iz početnog položaja podlaktica u supinaciji. Faza spuštanja se izvodi sporije od faze podizanja. Cilj je jačanje mišića *m.supraspinatus* i *m.deltoideus pars acromialis*. Vježba se izvodi 8 ponavljanja.
5. Bočno povlačenje rukom prema unutarnjoj rotaciji na maloj preči ili švedskim ljestvama. Cilj je jačanje mišića *m.subscapularis*. Vježba se izvodi 8 ponavljanja.

6. Bočno odguravanje od zida rukom prema vanjskoj rotaciji. Cilj je jačanje mišića *m.deltoideus pars acromialis*, *m.infraspinatus* i *m.triceps brachii*. Vježba se izvodi 8 ponavljanja.

7. Iz skleka visoko podizanje zdjelice i spuštanje tjemena glave do tla, te potisak rukama. Faza spuštanja se izvodi sporije od faze podizanja. Cilj je jačanje mišića *m.deltoideus* i *m.triceps brachii*. Vježba se izvodi 8 ponavljanja.

8. Iz upora prednjeg naizmjenično podizanje i spuštanje desne i lijeve ruke s međufazom stabilizacije ramenih zglobova. Cilj je stabilizacija ramenih zglobova. Vježba se izvodi 8 ponavljanja.

9. Upor strance u kleku na lijevoj ruci. Slobodna ruka se kreće iz priručenja do odručenja. Cilj je stabilizacija ramenog zgloba. Vježba se izvodi 5 ponavljanja s polaganim kretnjama slobodne ruke.

10. Simetrična vježba br. 9 na desnoj ruci.

Zaključak o prevenciji izabranih ozljeda

Prevencija ozljeda u urbanoj kalistenici obuhvaća sve moguće mjere prevencije u odnosu na situaciju u kojoj ćemo vježbati, a koje smanjuju mogućnost od ozljede. Nabrojane su strategije prevencije koje je potrebno uključiti kod planiranja treninga i strategije koje je potrebno koristiti za vrijeme treninga. Strategije je potrebno redovito koristiti kako bi se prevenirala pojava ozljeda i specifičnih stanja koja povećavaju rizik od ozljede. Na kraju je napisan program za prevenciju ozljede ramena koja je najčešća ozljeda u urbanoj kalistenici. Program vježbanja se može prilagoditi osobnim mogućnostima te izvoditi kao samostalni program prevencije ili kao dio jednog treninga. Uz navedene mjere važna je redovita dijagnostika vježbača kako bi se utvrdili eventualni kineziološki deficiti, kako bi se na njima radilo prije pojave ozljede, te kako bi se mogućnost od ozljede dodatno i dugoročno prevenirala. Za kraj je važno napomenuti da je za prevenciju ozljeda u urbanoj kalistenici presudan prijenos znanja kineziologa/ginja učenicima i sportašima, njihova iskrena suradnja i provedba preventivnog programa kako bi se utvrdila i korigirala sva neželjena stanja koja mogu dovesti do rizika od ozljede. Preventivni program i strategije prevencije od ozljeda će

na ovakav način sigurno rezultirati manjom mogućnosti za pojavu ozljeda i većom vjerojatnosti za ostvarivanje planiranih trenažnih ciljeva.

3.6. Planiranje i programiranje treninga urbane kalistenike

Planiranje i programiranje treninga urbane kalistenike obuhvaća upravljanje procesom vježbanja za određeno vremensko razdoblje, kojim se ostvaruju jasno definirani i mjerljivi kinantropološki ciljevi. Najmanja jedinica planiranja i programiranja je jedan trening. Pojedinačni trening u urbanoj kalistenici često sadrži različite programe vježbanja, što primarno ovisi o stanju treniranosti i individualnim ciljevima, željama i interesima vježbača/ica za pojedini program vježbanja. Stranica *Madbarz* (2021) nudi veliki broj besplatnih programa vježbanja u obliku fotografija za postizanje različitih ciljeva u urbanoj kalistenici, prilagođenih razinama treniranosti. Primjerice, program za gornji dio tijela, rutine vježbanja za određene mišićne skupine, kućni program za cijelo tijelo, rutina za smanjivanje postotka masti, rutina za napredak u specifičnim motoričkim znanjima, rutina za kontrolu snage, kardiovaskularna rutina za aerobne sposobnosti itd. Kreiranje i naziv programa vježbanja ovisi prvenstveno o njegovoj svrsi i utjecaju na kinantropološka obilježja. Smjernice za kreiranje programa vježbanja se dobivaju na temelju dokaza o učinkovitosti efekata određenog programa treninga od kojih su mnoga predmet znanstvenih istraživanja. Za programiranje jednog treninga potrebno je odrediti vrijeme, trajanje i intenzitet pojedinačnog treninga, metode rada, kinantropološka obilježja i vrijednosti koje se želi unaprijediti, planirati praćenje ostvarivanja ciljeva izradom rubrika u koje se zapisuje pomak u određenoj kategoriji ciljeva, odrediti ukupan i optimalan broj vježbi koje su u funkciji postizanja ciljeva, odrediti ukupan broj ponavljanja jedne vježbe za pojedinu seriju, vrijeme pauze, ukupan broj serija jedne vježbe, odrediti progresiju vježbe ili opterećenja kroz serije treninga, ponoviti isti postupak za ostale vježbe, te znati u kojim uvjetima se odvija trening kako bi se pripremila potrebna oprema. Dahab i McCambridge (2009) navode smjernice za trening snage mladih sportaša i nesportaša. Tako navode da se za svaki trening preporučuje 6 do 8 vježbi za najveće mišićne skupine, a važan je uravnotežen odnos između fleksora i ekstenzora te između gornjeg i donjeg dijela tijela. Također, navode da je cilj izvesti 6-15 ponavljanja u jednoj do dvije serije po vježbi. Blimkie i suradnici (1989, prema Dahab i McCambridge, 2009) navode da bi se sudionici trebali odmarati otprilike 1 do 3 minute između serija. Dahab i McCambridge (2009) navode da sudionici trebaju izvršiti korektnu demonstraciju prije

povećavanja broja serija, setova i otpora. Kod vježbača početnika posebna je pažnja usmjerena izvođenju primjerenih vježbi nižim intenzitetom treninga, s manjim brojem ponavljanja u seriji, povećavanjem pauza između vježbi, kraćim ekstenzitetom treninga, manjim brojem ponavljanja u treningu, nižim ukupnim opterećenjem u treningu i manjom tjednom frekvencijom ukupnog broja treninga, te se vremenom postupno povećava pojedina navedena varijabla ovisno o senzitivnim fazama, znanstveno utemeljenim preporukama i reakcijama vježbača na trening. Kod naprednijih vježbača određuje se i redovito prati: relativno opterećenje, odnosno opterećenje u vježbi s obzirom na broj oslonca, veličinu oslonca i težinu vježbe, broj ponavljanja i trajanje vježbe, apsolutno opterećenje u jednoj vježbi dodavanjem npr. zglobnih utega ili prsluka kod adolescenata u višim razredima srednje škole i sveukupno opterećenje treninga zbrajanjem ukupne tonaže u treningu.

Tablica 2. Prijedlog planiranja ordinarnog (uobičajenog) mikrociklusa urbane kalistenike za vježbače početnike adoloscenante

Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota	
Poboljšati vrijednosti motoričkih sposobnosti u dva motorička znanja urbane kalistenike.	Rutina treninga za snagu fleksora, stabilizatora i ekstenzora gornjih segmenata tijela vježbama urbane kalistenike.	Vježbe mobilnost ramena i kukova i stabilnosti prednje stražnje, lijeve i desne strane trupa.	Uvježbati koreografiju od tri dinamička i dva statička motorička znanja urbane kalistenike s prijelazima između vježbi.	Masaža valjkom, lopticom i samomasaža, rastresavanje i istezanje mišića.	Rutina treninga za snagu fleksora, stabilizatora i ekstenzore donjih segmenata tijela vježbama urbane kalistenike.	Cilj treninga:
4	4	3	4	2	4	Intenzitet: 0-5
45 min	30 min	60 min	45 min	60 min	30 min	Ekstenzitet:
						Relativno opterećenje u kilogramima (tjelesna masa):
Izvesti do maksimalno 300 ponavljanja jednostavnih vježbi i do 300 sekundi izdržaja	Izvesti do maksimalno 200 ponavljanja jednostavnih vježbi i 180 sekundi izdržaja jednostavnih vježbi.	Izvesti do maksimalno 300 ponavljanja jednostavnih vježbi i do 300 sekundi izdržaja	Izvesti do maksimalno 300 ponavljanja jednostavnih vježbi i do 300 sekundi izdržaja jednostavnih vježbi.		Izvesti do maksimalno 200 ponavljanja jednostavnih vježbi i do 180 sekundi izdržaja jednostavnih vježbi.	Volumen treninga u ponavljanjima i sekundama:

jednostavnih vježbi.		jednostavnih vježbi.				
Četverodijelna.	Trodijelna.	Jednodijelna.	Četverodijelna.	Jednodijelna.	Trodijelna.	Struktura treninga:

4. Primjena osnova urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

Prethodna potpoglavlja su namjenjena informiranju za samostalno vježbanje ali i za teorijsku pripremu učenika o ovoj temi u nastavi predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura. Ovisno o odabiru cilja i strukture sata određuje se na koja se poglavlja želi staviti naglasak u nastavnim satovima kako bi se vremenom obradilo sva poglavlja osnova urbane kalistenike i po potrebi druga poglavlja po izboru nastavnika. U nastavku su prikazani programski sadržaji prilagođeni senzitivnim fazama motoričkih sposobnosti učenika i učenica (prema Neljaku 2013, str.59). Nastavnike/nastavnice se potiče da učenicima tiskaju sve potrebne nastavne materijale o programskim sadržajima za vježbova mjesta koja učenici/učenice mogu čitati u pauzi serija i koji će im pomoći za pripremu i praćenje rezultata vježbanja.

4.1. Prijedlog sadržaja urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture po razredima

Razred	Redni broj elementa kalistenike	Programski sadržaji	Opis programskog sadržaja	Šifra ishoda predmetnog područja	Šifra ishoda međupredmetnih tema
5.	1.	Propadanja na švedskoj klupi pomicanjima nogu i učenjem vježbe urbane kalistenike kroz igru	Opis: Učenik / učenica iz sjeda na klupi zauzima početni položaj upora stražnjeg pogrčenih nogu petama na tlu. Izvodi spuštanje propadanjem ruku, te podizanje opružanjem ramena i ruku. Nakon završetka elementa učenik/ca dolazi u sjed na klupi. Objašnjavanje: Propadanje se izvodi iz upora aktivnog upiranjem ramena prema klupi blago pogrčenim rukama, skupljenim prstima šake. Spuštanje se izvodi do kuta od 90 stupnjeva između nadlaktice i podlaktice nadlakticama uz trup. Element se olakšava primicanjem, a otežava odmicanjem pogrčeno spojenih nogu, zatim i raznožno pogrčenih nogu u odnosu na klupu. Element utječe na aktivaciju mišića stražnje strane nadlaktice. Uputno je raditi manji broj ponavljanja, većom brzinom izvođenja, te naučiti nekoliko varijacija kroz igru. Npr. izvodi se metodska igra školice sa nogama u mjestu za vrijeme izvođenja	Oš tzk.a.5.1. Oš tzk a.5.3. Oš tzk b.5.2. Oš tzk d.5.2.	Oisr a.2.3. Oisr a.2.4.

			<p>propadanja na klupi.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi, 2. metoda standardnoga izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Relaksirajuća- učenik/ca iz priručnja izvodi 10 istovremenih rastresavanja ruku kretnjama ruku iz pogrčenog predručenja do pogrčenog priručnja.</p>		
5.	2.	Varijante čučanja i razvoj pokretljivosti	<p>Opis: Učenik/ca iz raskoračnog stojećeg stava ravnomjerno raspoređuje težinu tijela na obje noge i stopala. Ruke su u pogrčenom predručenju. Izvodi spuštanje u čučanj bez bočnih oscilacija tijela. Opužanjem nogu i opušanjem ruku u predručenje dolazi u početni položaj.</p> <p>Objašnjavanje: Element se izvodi stopalima na tlu, paralelnom putanjom koljena prema naprijed bez značajnog prelaska koljena preko vrhova stopala. Element se olakšava većom širinom oslonačne površine, te manjom dubinom spuštanja u čučanj. Element utječe na aktivaciju mišića prednje strane natkoljenice. Uputno je razvijati pokretljivost i fleksibilnost u ovoj vježbi spuštanjem u donju poziciju čučnja vježbama pokretljivost u čučnju, nakon naučenog izvođenja vježbe u kojoj koljena po mogućnosti pretjerano ne prelaze liniju prstiju. Primjer je pomicanje dlanova na tlu u donjoj poziciji čučnja iz predručenja u zaručenje. Varijacije čučnjeva su: čučnjevi prelaskom u pogrčeno zanoženje jednom, zatim drugom nogom u raskoračnom stavu, čučnjevi sa fazom spuštanjem u niži stav i pomicanje tijela u lijevo i u desno, te nastavljanjem izvođenja čučnjeva, čučanj podizanjem na prste stopala.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Korigirajuća - iz raskoračnog stava učenik/ca podiže prste stopala od tla na način da su pete na tlu. Vježba se izvodi ponavljanjem kretnji 10 puta. Vježbom se utječe na prevenciju podizanja stopala na prste pri izvedbi čučnja.</p>	<p>Oš tzk a.5.1.</p> <p>Oš tzk a.5.2.</p> <p>Oš tzk a.5.3.</p> <p>Oš tzk b.5.2.</p>	<p>Oisr a.2.3.</p> <p>Oisr a.2.4.</p>
5.	3.	Podizanja prstiju stopala na švedskim ljestvama i razvoj osjećaja za kinesteziju	<p>Opis: Učenik/ca se penje na švedske ljestve. Pridržavanjem prstiju u visini ramena pruženim nogama spušta se prema tlu na prednjem dijelu stopala. Podiže se opružajući mišiće stražnje strane potkoljenice, stopala i prstiju stopala.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik / učenica mijenja položaj stopala na švedskim ljestvama. Promjenom položaja stopala aktivira vlakna vanjske i unutarnje strane mišića ekstenzora stražnje strane potkoljenice. Ovaj element se izvodi otvorenim očima, a u naprednijoj varijanti zatvorenim očima. Zatvorenim očima se dobiva osjećaj za posturalnu kontrolu, ravnotežu i aktivaciju agonističkih mišićnih skupina. Vježba utječe na aktivaciju mišića stražnje strane potkoljenice i na razvoj estetske izvedbe stopala pri izvođenju vježbi.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Kompenzirajuća -učenik/ca na tlu izvodi podizanja stopala na pete kako bi aktivirao mišiće prednje strane potkoljenice. Vježba se ponavlja 10</p>	<p>Oš tzk a.5.1.</p> <p>Oš tzk b.5.2.</p> <p>Oš tzk d.5.1.</p> <p>Oš tzk d.5.2.</p>	<p>Oisr a.2.3.</p> <p>Oisr a.2.4.</p>

			puta.		
5.	4.	Sastavljanje i demonstracija jednog dijela treninga urbane kalistenike 1	<p>Opis: Učenik/ca izbire jedan element kalistenike za postizanje cilja aktivacije mišića u treningu kalistenike. Učenik/ca izbire jedan element za aktivaciju jedne, dominantne mišićne skupine koju određeni element iz nastavnog programa aktivira. Zatim određuje period odmora nakon izvođenja elementa na spravi ili tlu. Element demonstrira.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik/ca izbire jedan element kalistenike sa svrhom samostalnog programiranja dijela treninga kalistenike. Nakon izabranog elementa određuje jedan od mogućih ciljeva treninga na primjeru cilja u treningu za aktivaciju mišićne skupine. Zatim određuje potrebno vrijeme odmora nakon izvođenja izabranog elementa kako bi se oporavio/la od izvedene serije. Učeniku/ ci se može dati dodatni zadatak da na papiru opiše i skicira navedeni dio treninga i sastavnice treninga sa svrhom pripreme za samostalno tjelesno vježbanje. Učenicima i učenicama je važno objasniti da trebaju imati dovoljno zraka pri izvođenju statičkih i dimaničkih vježbi, što postižu pravilnim disanjem.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi, 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Učenik po izboru odabire dodatnu vježbu. Primjerice učenik/ca odabire dodatnu relaksirajuću vježbu koja se izvodi nakon prethodno izvedene vježbe te tako programira i demonstrira aktivnu pauzu, što je nadgradnja pri programiranju dijela treninga kalistenike. Nastavnik može nagraditi dodatnu vježbu ako je vježba pokazana sa pravilnim tjelesnim držanjem i ako učenik definira kategoriju dodatne vježbe.</p>	Oš tzk a.5.1. Oš tzk a.5.3 Oš tzk b.5.2.	Oisr a.2.1. Oisr a.2.2. Oisr a.2.3. Oisr a.2.4. Oisr b.2.2. Zdr a.2.2.b

6.	5.	Sklek na koljenima osnovnim progresijama	<p>Opis: Učenik/ca iz upora prednjeg klečećeg opruženim rukama na prednjem dijelu stopala dolazi u upor prednji blago pogrčenim rukama. Spušta se u sklek. Ravnomjernim potiskom ruku podiže se u početni stav.</p> <p>Objašnjavanje: Pri izvedbi skleka laktovi su usmjereni pod 45 stupnjeva u odnosu na trup. Olakšavanje skleka izvodi se na način da je početna pozicija iz ležanja na trbuhu. Varijanta se izvodi nogama u pogrčenom zanoženju. Naprednija varijanta se izvodi pogrčenim nogama koje se blago odižu od tla, a uz to mogu se raznožno pogrčiti. Pri učenju skleka potrebno je učenike upoznati sa kontrolom položaja ramenog obruča za vrijeme izvođenja radi ispravnosti izvođenja. Element dominantno utječe na aktivaciju prsnih mišića. U naprednijoj varijanti se za vrijeme koncentrične (svladavajuće) faze skleka podiže jedna od nogu. Vježba se izvodi manji broj ponavljanja u brzem tempu, te se uče varijacije u kojima se odguruje iz skleka preme gore, u lijevu i u desnu stranu bez gubitka kontakta sa tlom slušajući zadani smjer izvođenja nastavnika kako bi vježbanje bilo usmjereno senzitivnim fazama razvoja motoričkih sposobnosti. Ebben i sur. (2011.) ukazuju da sklekovi podignutim rukama i sklekovi iz položaja pogrčenih koljena daju niže sile reakcije podloge od svih ostalih varijacija sklekova ($p \leq 0,05$). Autori predlažu korištenje ovih spoznaja</p>	Oš tzk a.6.1. Oš tzk a.6.2 Oš tzk b.6.1. Oš tzk d.6.1.	Oisr a.3.3.
----	----	--	---	---	-------------

			<p>za progresiju intenziteta u vježbama. Major (2018) navodi i varijante: sklek podizanjem dijagonalne noge i ruke nakon svladavajuće faze, ruski sklek, sklek <i>superman</i> i druge varijacije sklekova.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi, 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno- ponavljajućeg izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Utilitarna - sklekovi iz upora klečećeg na zidu stabilizacijom ramenog obruča. Učenici mijenjaju širinu postavljanja ruku na zid ili švedske ljestve. Cilj vježbe je kontrola pokreta i povećanje volumena vježbanja.</p>		
6.	6.	Vučenja na niskoj pritci punim opsegom pokreta	<p>Opis: Učenik/ca za prednje vučenje na niskoj pritci zauzima položaj visa ležećeg petama na tlu na način da obuhvaća pritu prstima punim hvatom i raznoži u širini ramena. Iz visa ležećeg se na niskoj pritci ravnomjerno povlači do ostvarivanja prvog kontakta trupom o pritku, a zatim se povlači rukama do ostvarivanja drugog kontakta trupom o pritku. Kontrolirano se spušta do visa ležećeg.</p> <p>Za stražnje vučenje potrebno se okrenuti licem prema tlu sa prednjim dijelom stopala na tlu u raznoženju. Pritka se obuhvaća viličnim hvatom i ponavlja se postupak vučenja. Spušta se u početni položaj.</p> <p>Objašnjavanje: Prednje vučenje se izvodi iz visa pasivnog, preko visa aktivnog aktivacijom mišića ramena, povlačenjem do pritke. Spuštanje se izvodi uz kontrolu mogućih devijacija segmenata tijela, završetkom u visu ležećem pasivnom. Učenike je potrebno upoznati sa nathvatom i pothvatom u ovom elementu. Element se olakšava smanjivanjem nagiba tijela u odnosu na pritku. Element se otežava povlačenjem rukama od tijela prema pritci, postavljanjem nogu na povišenje ili povlačenjem jednom rukom različitim hvatovima. Element prvenstveno utječe na aktivaciju mišića gornjeg dijela leđa. Element se izvodi s 10 ponavljanja uz ispravno tjelesno držanje na malom nagibu trupa blizu pritke u brzem tempu izvođenja.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda standardno ponavljajućeg izvođenja.</p> <p>Čuvanje: Kod stražnjeg povlačenja potrebno je postaviti strunjaču po dužini ispod učenika/ca zbog mogućeg popuštanja hvata u slučaju deblje pritke. Učenike/ce je korisno upoznati sa tehnikom pada u sklek stavljanjem brade na stranu kako bi se prevenirao moguće neispravan pad kod stražnjeg povlačenja. Izvođenja stražnjeg povlačenja se ne preporuča izvoditi za vrijeme, te neposredno poslije kišnog i hladnog vremena.</p> <p>Dodatna vježba: Utilitarna- iz visa prednjeg ležećeg obuhvatom pritke dorzalne fleksije šake u pothvatu. Izvodi se 10 ponavljanja. Vježbom se aktiviraju ekstenzori mišića podlaktice koji često nisu aktivirani.</p>	<p>Oš tzk a.6.1.</p> <p>Oš tzk a.6.2</p> <p>Oš tzk b.6.1.</p> <p>Oš tzk d.6.1.</p>	<p>Oisr a.3.3.</p> <p>Oisr b.3.2.</p> <p>Oisr b.3.4.</p>
6.	7.	Izdržaj u čučnju uza zid korekcijom tjelesnog	<p>Opis: Učenik/ca zauzima položaj čučnja uza zid tako da potkoljenice ne prelaze prste stopala. Lagano se upire leđima uza zid. Radi izdržaj.</p> <p>Objašnjavanje: Element se izvodi iz čučnja oslanjanjem stražnjice, a zatim i leđa uza zid. Izdržaj u čučnju uza zid se izvodi laganim upiranjem leđa i</p>	<p>Oš tzk a.6.1.</p> <p>Oš tzk a.6.2.</p> <p>Oš tzk b.6.1.</p>	<p>Oisr a.3.3.</p>

		držanja	<p>prislanjanjem glave. Tako se dobija osjećaj za položaj kralježnice koji je važan za izvođenje mnogih drugih elemenata kalistenike i zdravlje kralježnice. Izdržaj se zadržava uz po potrebi povremeno blago uspravljanje kralježnice. Element utječe na statičku aktivaciju mišića prednje strane natkoljenice i mišića lokalnih stabilizatora kralježnice. Element se izvodi 15 sekundi te je u funkciji učenja pravilnog tjelesnog držanja, odnosno reorganizacije stereotipa gibanja.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Relaksirajuća - 5 udisaja sa snažnim udahom na nos i pasivnim izdahom na usta.</p>	Oš tzk d.6.1.	
6.	8.	Sastavljanje i demonstracija jednostavne koreografije u treningu urbane kalistenike	<p>Opis: Koreografija izborom jednog statičkog ili dinamičkog elementa kalistenike varijantama odabranog elementa kalistenike na spravi ili tlu.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik/ca je odabire jedan element kalistenike koji izvodi na razini stabilizacije te njemu dodaje nekoliko varijanti izabranog elementa koji povezuje u koreografiju. Varijante čine različite kretnje dlanova, ruku, nogu, trupa, stopala koje se uvježbava na nastavi uz pomoć nastavnika, a mogu se povezati. Učenicima se može sugerirati da osmisle početni i završni pozdrav prije i na kraju izvedbe koreografije. Nastavnik pomaže učenicima davajući im metodičke upute i povratne informacije za vrijeme vježbanja, te prati dinamiku sastavljanja koreografija učenika i učenica.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: učenici/ce odabiru jednu relaksacijsku vježbu po izboru koju izvode nakon koreografije.</p>	<p>Oš tzk a.6.1.</p> <p>Oš tzk a.6.3.</p> <p>Oš tzk c.6.1.</p> <p>Oš tzk c.6.2.</p>	<p>Oisr a.3.1.</p> <p>Oisr a.3.2.</p> <p>Oisr a.3.3.</p>

7.	9.	Triceps ekstenzije na podlakticama odabranim hvatovima	<p>Opis: Učenik/ca zauzima položaj upora prednjeg na podlakticama pod kutem u odnosu na trup, obuhvaća pritku prstima, te postavlja noge u sunožno pogrčeno prinoženje. Podiže se od švedskih ljestvi opružanjem ruku. Spušta se do početnog položaja bez uvinuća ili sklanjanja trupa.</p> <p>Objašnjavanje: Triceps ekstenzije se izvode punim hvatom. Pri izvođenju je učenike korisno podsjetiti na primicanje i odmicanje nogu u odnosu na nisku preču kojom olakšavaju i otežavaju izvedbu. Potrebno je ponoviti nathvat i pothvat sa punim hvatom, naučiti križne hvatove te ih primijeniti na ovom elementu metodom standardno ponavljajućega izvođenja. Element utječe na aktivaciju mišića stražnje strane nadlaktice. Za lakše izvođenje vježbe skraćuje se poluga ruke fleksijom prstiju šake i mišića podlaktice, te se pritka obuhvaća bliže zglobu šake.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda predvježbi, 3. metoda standardnog izvođenja, 4. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p>	<p>Oš tzk b.7.1.</p> <p>Oš tzk b.7.2</p> <p>Oš tzk d.7.1.</p>	Oisr a.3.3.
----	----	--	---	---	-------------

			<p>Dodatna vježba: Relaksirajuća - nakon izvođenja elementa istežanje međurebrenih mišića u položaju upora na podlakticama 30 sekundi.</p>		
7.	10.	<p>Izdržaj u visu aktivnom koreografijom kao pripremna vježba naprednijih elemenata</p>	<p>Opis: Učenik/ca obuhvaća pritu punim hvatom. Iz visa na pritci pruženim rukama radi izdržaj. Spušta se u početni položaj.</p> <p>Objašnjavanje: Izdržaj u visu aktivnom se izvodi pruženim tijelom iz visa pasivnog aktivacijom ramene muskulature. Učenike/ ce se uči tri osnovna hvata, a to su: nathvat, pothvat i neutralni хват sa bočnim postavljanjem tijela. Uči se i obuhvaćanje pritke bočno drugom rukom na različitim udaljenostima. Iz izdržaja u visu se često izvode elementi koji aktiviraju mišiće trupa, na primjer noge se podiže iz pogrčenog zanoženja u pogrčeno prednoženje do pravog kuta. Varijante izdržaja u visu aktivnom se koriste kod naprednijih elemenata primjerice metodskih vježbi jednoručnog zgiba, zmajevе zastave, metodskih vježbi ljudske zastave itd. Preporuča se osmišljavanje koreografije za vrijeme aktivnog izdržaja. Na primjer hodanja i izdržaji nogama u mjestu različitih varijanti, kretnje pruženih nogu sa početnom pozicijom nogu ispod pritke, prelaskom u drugu ravninu, te povratak nogu ispod pritke, ponavljanje iste kretnje na drugu stranu, kružne kretnje cijeloga tijela iz ramena i kuka ispod pritke u pruženom ili pogrčenom položaju itd. Cilj je kod učenica/ka razvijati koordinaciju, kreativnost i sakupljali bazu vježbi za samostalno kreativno vježbanje, sa svrhom postizanja individualnih ciljeva.</p> <p>Može se koristiti i zaštitne spužvice protiv žuljeva koje učenici mogu sami izraditi, a važno je imati miran položaj šake pri izvođenju ovog elementa radi prevencije pojave žuljeva.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1.metoda ponavljanja poznatog, 2.metoda standardnog izvođenja, 3.metoda standardno-ponavljajućeg izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Kompenzirajuća - dinamički zaklon mišića trupa doticanjem ruku uza zid 10 ponavljanja.</p>	<p>Oš tzk b.7.1.</p> <p>Oš tzk c.7.1.</p> <p>Oš tzk d.7.1.</p>	Oisr a.3.3.
7.	11.	<p>Iskorak iz mjesta u kretanje prema naprijed</p>	<p>Opis: Učenik/ca iz stojećeg stava iskorakuje pogrčenom prednjom nogom. Spušta se u položaj iskoraka, istovremeno pogrči stražnju nogu na prednjem dijelu stopala. Podiže se u početni položaj aktivacijom mišića obje noge. Nakon izvedbe je potrebno promijeniti nogu.</p> <p>Objašnjavanje: Spuštanje u iskorak se izvodi ispravnim držanjem koje podrazumijeva stabilan trup i koljeno, dlanovima ruku na rebrima, amortizacijom noge u koljenskom zglobu pod 90 stupnjeva u odnosu na tlo bez prelaska koljena ispred prstiju i bez valgusa koljena. Potrebno je objasniti učenicima ispravan položaj koljena. Iskorak se olakšava smanjivanjem dužine koraka, a otežava povećanjem dužine koraka. Modificira se i širina postavljanja prednje noge, te visina podizanja pogrčene noge u zrak (bezpotporna faza) uvažavajući prethodno navedena pravila. Element utječe na aktivaciju mišića prednje strane natkoljenice. Vježbu se u fazi automatizacije može izvoditi iz mjesta u kretanje.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja , 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p>	<p>Oš tzk a.7.2.</p> <p>Oš tzk c.7.2.</p> <p>Oš tzk d.7.1.</p>	Oisr a.3.3.

			Dodatna vježba: Relaksirajuća- istezanje mišića prednje strane natkoljenice podizanjem noge u pogrčeno prinoženje hvatom za potkoljenicu i povlačenjem potkoljenice prema nazad. Izvode se ponavljanja od 30 sekundi na svakoj nozi.		
7.	12.	Sastavljanje i demonstracija jednog dijela treninga urbane kalistenike 2	<p>Opis: Učenik/ca izabire dva elementa kalistenike uz određivanje aktivacije motoričke sposobnosti za jedan od odabranih elemenata. Elemente demonstrira.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik/ca izabire dva elementa kalistenike od elemenata kalistenike koji su prethodno uvježbavani na nastavi. Može izabrati jedan statički i jedan dinamički element koje demonstrira. Ovisno o tome je li izabrao/la statički element, dinamički element ili kombinaciju elemenata te ovisno o broju ponavljanja i vremenu trajanja izvođenja elementa određuje aktivaciju dominantne motoričke sposobnosti za jedan od izabranih elemenata. Zadatak sastavljanja dijela treninga se sastoji od: izbora dva elemenata, trajanja elementa, aktivacije motoričke sposobnosti za jedan element, perioda odmora i relaksacijske vježbe koji se upisuju na papir kao priprema za trening. Nastavnik po potrebi pomaže u izradi treninga.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog , 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Čuvanje: Ovisno o izboru elementa učenik/ca osigurava sigurnosne uvjete za izvođenje elemenata, a nastavnik dodatno kontrolira sigurnosne uvjete.</p> <p>Dodatne vježbe: učenik/ca izabire dvije relaksirajuće vježbe za istezanje mišićnih skupina aktiviranih pri demonstraciji vježbi.</p>	Oš tzk b.7.1. Oš tzk b.7.2. Oš tzk c.7.2.	Oisr a.3.1. Oisr a.3.3. Zdr a.3.2.d
8.	13.	Stoj na rukama	<p>Opis: Učenik/ca se iz stojećeg stava spušta rukama prema tlu prednjom nogom na prednjem dijelu stopala. Vršni zamah nogama nakon kojega što prije traži ravnotežni položaj u transverzalnoj ravnini traženjem uspravne statičke pozicije tijela. Izdržaj u stoji drži 3 sekunde. Spušta jednu i drugu nogu preko prednjeg dijela stopala i dolazi u stojeći stav pretklonom.</p> <p>Objašnjavanje: Stoj na rukama se izvodi blago raširenim i aktivnim prstima šake pri postizanju ravnoteže tijelom, aktivnim mišićima trupa, te skupljenim nogama koje daju stabilnost tijelu. Izvodi se promjenom stajne noge. Stoj na rukama se uvježbava asistencijom i izdržajem uz švedske ljestve, zatim odmicanjem od švedskih ljestvi, te na tlu uz asistenciju. Tek na kraju se izvodi samostalno bez asistencije. Potrebno je naučiti prelazak iz stoji u premet strance u obje strane kako bi se kod učenika / ca smanjio strah u slučaju izlaska iz ravnotežnog položaja u stoji na rukama bez asistencije. Vježba koja može pomoći u smanjivanju straha je stoj na podlakticama uza zid (modificirano prema Kavadlo i Kavadlo, 2016; str. 187.) Izvodi se i stoj na rukama pogrčenim rukama nekoliko sekundi iz kojeg se potiskuje do stoji na rukama pruženim rukama. Kod naprednijih varijanti ovaj element se najčešće povezuje sa potiscima u stoji i dolaskom do stoji na podlakticama, te povratkom u stoji na rukama.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi , 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Čuvanje/pomaganje: Čuvanje i pomaganje su sastavni dio ovog elementa. Dok jedan učenik radi stoj na rukama na strunjači, drugi sa strane čuva i asistira. Asistira se postavljanjem jedne ruke u predručenje sa stražnje strane zamašnih</p>	Oš tzk a.8.1. Oš tzk a.8.2. Oš tzk c.8.1. Oš tzk d.8.2.	Oisr a.3.1. Oisr a.3.3. Oisr b.3.4.

			<p>potkoljenica, a drugu ruku se postavlja na prednju stranu natkoljenica koju se odmiče nakon ostvarenja ravnotežnog položaja.</p> <p>Dodatne vježbe: Kombinirana utilitama i korigirajuća. Utilitarna-stoj na podlakticama različitim položajima pogrčenih nogu. Korigirajuća-izdržaj u prednjoj povaljki upiranjem ruku u priručanju rukama u unutarnjoj rotaciji.</p>		
8.	14.	Zgib mješovitim hvatovima i osnovnim načinima izvedbe	<p>Opis: Učenik/ca obuhvaća pritku prstima, te odvajanjem nogu od tla dolazi u položaja visa. Vertikalnim povlačenjem prema dolje izvodi zgib. Ravnomjerno se spušta do položaja visa.</p> <p>Objašnjavanje: Početak elementa se izvodi iz visa pasivnog do visa aktivnog aktivnim mišićima ramena. Pri povlačenju su mišići šake u nathvatu mirni kako ne bi došlo do žuljeva. Iz zгиба se spušta kontrolirano prelaskom iz visa aktivnog u vis pasivni. Osnovne vrste zгиба su zgib glavom u sredini preče, zgib glavom ispred preče i zgib glavom iza preče kojeg obilježava manja amplituda zгиба. U zgib glavom ispred preče se dolazi nakon prelaska brade preko priske ili doticanjem prednjeg dijela prsa o pritku. Prije ovog načina izvedbe korisno je prethodno razgibavanje i dinamičko istezanje ramena i torakalnog dijela kralježnice. Za vrijeme učenja zгиба potrebno je naučiti mješovite hvatove obuhvaćanja priske prstima, koji predstavljaju osnovne varijante zгиба za izvođenje koreografije.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Korigirajuća- element propadanja na klupi za aktivaciju mišića ekstenzora ruku. Vježba se izvodi nakon kratkog odmora od zгиbova ili u superseriji, te se izvodi 10 ponavljanja ili ovisno o mogućnostima učenika. Cilj vježbe je ravnomjerno jačanje mišića antagonista.</p>	<p>Oš tzk a.8.1</p> <p>Oš tzk a.8.2.</p> <p>Oš tzk c.8.1.</p> <p>Oš tzk d.8.2</p>	Oisr a.3.3.
8.	15.	Izdržaj u zгibu pod pravim kutem	<p>Opis: Učenik/ca iz visa pasivnog prelazi u vis aktivni, te se povlači vertikalno prema dolje u izdržaj u zгibu sredinom glave ispod priske. Radi izdržaj. Po završetku izdržaja kontrolirano se spušta iz visa aktivnog do visa pasivnog.</p> <p>Objašnjavanje: Izdržaj u zгibu se izvodi ravnim tijelom ispod priske korigiranjem nagiba mišića uz kralješnicu i mišića rebara. U element se može doći i spuštanjem od priske prema tlu nakon skoka u gornju poziciju zгиба. Element izdržaj u zгibu predstavlja položaj iz kojeg se dolazi u brojne druge elemente kalistenike na preči poput hodanja naprijed natrag po zraku, dinamičkih prednjih vagi (<i>front lever</i>), varijanti zгиба u koreografiji, izdržaja na stražnjem dijelu vrata itd. Iz tog razloga se često uvrštava u trenažne rutine prije, za vrijeme ili nakon izvođenja elemenata na preči. Otežavanje vježbe se izvodi odizanjem jednog ili više prstiju od preče.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja , 2. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Relaksirajuća - smanjenje napetosti nježnim utiskivanjem nadlaktice ruke dlanom suprotne ruke ili masaža mišića nadlaktice u sjedu o koljena. Pet ponavljanja na svakoj nadlaktici. Vježba se na obje strane izvodi za vrijeme pauze.</p>	<p>Oš tzk a.8.1.</p> <p>Oš tzk a.8.2.</p> <p>Oš tzk b.8.1.</p> <p>Oš tzk c.8.1.</p> <p>Oš tzk d.8.2.</p>	Oisr a.3.3.

8.	16.	Sastavljanje i demonstracija zahtjevnije koreografije u treningu kalistenike	<p>Opis: Učenik/ca izrađuje koreografiju od dva elementa kalistenike i njihovih varijanti, te po potrebi osmišljava prijelaze između vježbi. Koreografiju izvodi na tlu ili jednoj od sprava.</p> <p>Objašnjavanje: Nakon što je učenik/ca izabrao elemente kalistenike na tlu ili spravi i osmislio varijante elemenata slaže ih redosljedom osobne preference u koreografiju. Izvedbu koreografije zatim demonstrira nastavniku i učenicima / ama.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja , 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Čuvanje/pomaganje: U slučaju potrebnog čuvanja ili asistencije učenik/ca uz oprez pomaže učeniku ako je prethodno na nastavi osposobljen / a za čuvanje i asistenciju izabranog elementa.</p> <p>Dodatne vježbe: učenik/ca izabire 3 relaksirajuće vježbe po izboru za opuštanje ili istezanje mišića ruku, trupa i nogu koje izvodi nakon izvedbe koreografije.</p>	<p>Oš tzk a.8.1.</p> <p>Oš tzk a.8.2</p> <p>Oš tzk c.8.1.</p> <p>Oš tzk d.8.2.</p>	<p>Oisr a.3.1.</p> <p>Oisr a.3.2.</p> <p>Oisr a.3.3.</p> <p>Oisr b.3.2.</p> <p>Zdr a.3.2.d</p>
----	-----	--	---	--	--

1.	17.	Upor na podlacticama prednji osnovnom i naprednim varijantama	<p>Opis: Učenik/ca iz kleka postavlja jednu i drugu podlakticu na tlo, izravnavajući trup i pruža noge iza sebe osloncem prednjeg dijela stopala o tlo. Nakon izdržaja dolazi u položaj kleka.</p> <p>Objašnjavanje: Učenike/ce se uči korekcija i kontrola položaja dijelova tijela. Upor na podlacticama se izvodi iz upora pasivnog u upor aktivni elevacijom i protrakcijom ramenog obruča. Zdjelica se podvlači blago prema naprijed. Trup se stabilizira bez sklanjanja trupa ili uvinuća. Po završetku elementa dolazi se u upor pasivni. Element se olakšava osloncem koljena i prednjeg dijela stopala o tlo i stražnjeg dijela stopala o zid ili upiranjem potkoljenica o strunjaču. Element se otežava smanjenjem broja oslonaca o tlo na jednu zatim i drugu stranu. Uče se varijacije upora na podlacticama. Primjeri položaja nogu su pogrčena ili pružena noga u prinoženju, prednoženju, odnoženju i zanoženju. Element zatim dobiva dinamičku varijantu u kojoj se radi kontrolirano naizmjenično pogrčenje noge bez bočnih oscilacija tijela pri kojem je jedna noga uvijek na tlu. Iduća varijanta je dijagonalno podizanje ekstremiteta u obje strane, povlačenjem i upiranjem dijelova ruku i nogu.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja , 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Kompenzirajuća - vježba za aktivaciju mišića uspravljača kralježnice se izvodi ležanjem na trbuhu, upiranjem trbuha o tlo podizanjem glave od tla, ruku i dlanova od tla i podizanjem skupljenih nogu od tla. Radi se izdržaj 3 sekunde na trbuhu, zatim se spuštaju ruke i noge, opušta trbuh te se element ponavlja 5 puta. U parku se element izvodi na klupi bez naslona.</p>	<p>Sš tzk g.b.1.1.</p> <p>Sš tzk g.c.1.1.</p> <p>Sš tzk g.d.1.1.</p> <p>Sš tzk g.d.1.2.</p>	<p>Oisr a.4.1.</p> <p>Oisr a.4.3.</p>
1.	18.	Stoj na lopaticama uz švedske ljestve na tlu i	<p>Opis: Učenik/ca iz sjeda pogledom preko ramena prislanja glavu od švedskih ljestvi. Iz uzručenja pogrčenog obuhvaća švedske ljestve prstima i podiže se prinoženjem pogrčenim nogama do okomice švedskih ljestvi. Spušta tijelo u izdržaj do određenog kuta. Radi izdržaj ovisno o mogućnostima. Ponovno</p>	<p>Sš tzk g.a.1.1</p> <p>Sš tzk g.b.1.1.</p>	<p>Oisr a.4.3.</p>

		povišenju	<p>podigne tijelo do okomice švedskih ljestvi, te se spušta u početni položaj sjeda.</p> <p>Objašnjavanje: Prije samog elementa izvodi se podvlačenje zdjelice prema naprijed i aktivacija mišića ramena, trupa i stražnjice. Dolazak do stoja na lopaticama se može izvesti iz zanoženja pogrčenog od tla do prednožno pogrčenih nogu. Iz vertikalnog stoja na lopaticama element se može spuštati pod kut od 30 ili više stupnjeva u odnosu na tlo hodanjem po zraku stopalom iza stopala. Nakon izdržaja izvodi se hodanje po zraku prema naprijed stopalom ispred stopala te se dolazi u vertikalni položaj. Element se prilagođava mogućnostima učenika / ca prilagodbom amplitude elementa i mjesta izvođenja na primjer na povišenju od tvrdih strunjača. Element je na engleskom jeziku poznat pod nazivom <i>dragon flag</i>, a u najtežoj varijanti sa masom vlastitog tijela izvodi se pomicanjem cijelog tijela vertikalno prema gore i dolje na vertikalnoj preči u kojoj dolazi do dodatnog smanjenja oslonačne površine. Učenicima se može dati zadatak za domaću zadaću da se informiraju o varijantama ovog elementa ili im se može pripremiti nekoliko poveznica na element.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Korigirajuća - vježba disanja se izvodi kontinuiranim snažnim udisajem te izdisanjem zraka. Izvodi se 5 ponavljanja nakon izvedbe elementa. Ovom vježbom se postiže optimalan oporavak nakon statičkih kontrakcija.</p>	Sš tzk g.c.1.1.	
1.	19.	Sastavljanje i demonstracija dijela treninga urbane kalistenike 3	<p>Opis: Učenik/ca izabire i demonstrira 2 elemenata urbane kalistenike za aktivaciju dvije velike mišićne skupine, uz određivanje aktivacije motoričke sposobnosti za pojedini element ili ako se radi o jednoj motoričkoj sposobnosti cjelokupan dio treninga. Određuje periode rada i periode odmora, te ukupno opterećenje metodama praćenja opterećenja (na primjer množenjem brojem ponavljanja sa tjelesnom masom i uzimanjem u obzir subjektivnog osjećaja opterećenja). Izabrani dio treninga učenik/ca demonstrira na spravi ili tlu. Učenicima i učenicama je važno objasniti kako utjecati na kontrolu intenziteta mišićne kontrakcije za vrijeme izvođenja statičkih i dinamičkih vježbi sa svrhom postizanja određenih morfoloških promjena i sa svrhom postizanja optimalnog intenziteta vježbanja.</p> <p>Objašnjavanje: Nakon što je učenik/ca izabrao/la elemente u funkciji aktivacije kvantitativnih motoričkih sposobnosti (jakost, statička jakost, brzina, repetitivna snaga) ili kvalitativnih motoričkih sposobnosti, određuje optimalan broj ponavljanja i potrebno vrijeme odmora za izvođenje elemenata, te određuje opterećenje rada. Elemente i izabrani dio treninga demonstrira kako bi postigao željene ciljeve. Nastavnik pomaže učenicima pri kreiranju treninga ukoliko je potrebno.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda standardnog izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: učenik/ca izabire 1- 2 dodatne vježbe za svaki element koje pokazuje nakon demonstracije elementa. Dodatne vježbe može demonstrirati i na kraju demonstracije elemenata. Ispravno demonstrirane i navedene dodatne vježbe nastavnik može vrednovati.</p>	<p>Sš tzk g.a.1.1.</p> <p>Sš tzk g.b.1.1.</p> <p>Sš tzk g.c.1.1.</p> <p>Sš tzk g.d.1.2.</p>	<p>Oisr a.4.1.</p> <p>Oisr a.4.2.</p> <p>Oisr a.4.3.</p> <p>Oisr a.4.4.</p> <p>Oisr b.4.2.</p> <p>Zdr a.4.2.d</p> <p>Zdr b.4.2.a</p>

2.	20.	Upor na lijevoj podlaktici	<p>Opis: Učenik/ca leži bočno na lijevoj strani trupa, postavlja lijevu podlakticu o tlo i upire se ramenom lijeve ruke i podlakticom prema tlu, uz istovremeno podizanje desnog kuka. Odvaja se od tla. Podizanjem od tla dolazi u položaj izdržaja u kojem stabilizira trup. Radi izdržaj. Kontrolirano se spušta u početni položaj.</p> <p>Objašnjavanje: Vježba se izvodi iz upora pasivnog u upor aktivni aktivacijom mišića ramena, upiranjem lijeve podlaktice o tlo. Pri položaju izdržaja važno je biti u jednoj liniji uspravan sa cijelim tijelom za vrijeme pojačane voljne stabilizacije trupa. Element se olakšava varijantom pogrčnim nogama u zanoženju. Kod ovog elementa je važno učenike/ce ispraviti u slučaju devijacija i neispravnih pozicija tijela. Napredna varijanta podrazumijeva udaljšavanje ruke od tijela. Upori strance se koriste kao pripremna vježba za različite metode vježbe i varijante elementa ljudska zastava.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi 2. metoda standardnog izvođenja 3. metoda standardn- ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: Utilitarna 1. Potiskivanja ruke iz upora na podlakticama strance visoko podignutim kukom sa pogrčnim nogama.</p> <p>Utilitarna 2. Potiskivanje rukom iz upora strance visokim podizanjem kuka.</p>	<p>Sš tzk g.a.3.1.</p> <p>Sš tzk g.b.3.1.</p> <p>Sš tzk g.c.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.3.</p>	<p>Oisr a.4.3.</p> <p>Oisr a.5.3.</p>
2.	21.	Upor na desnoj podlaktici i mala rutina treninga za trup	<p>Opis: Učenik/ca leži bočno na desnoj strani trupa, postavlja desnu podlakticu o tlo i upire se ramenom desne ruke i desnom podlakticom prema tlu uz istovremeno podizanje lijevog kuka. Odvaja se od tla. Podizanjem od tla dolazi u položaj izdržaja u kojem stabilizira trup. Radi izdržaj. Kontrolirano se spušta u početni položaj.</p> <p>Objašnjavanje: Vježba se izvodi iz upora pasivnog u upor aktivni aktivacijom mišića ramena, upiranjem desne podlaktice o tlo. Pri položaju izdržaja važno je biti u jednoj liniji uspravan sa cijelim tijelom prije voljne stabilizacije trupa. Element se olakšava varijantom pogrčnim nogama u zanoženju. Kod ovog elementa je važno učenike/ce ispraviti u slučaju devijacija i neispravnih pozicija tijela.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda predvježbi 3. metoda standardnog izvođenja, 4. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Utilitarna - upor prednji, dolazak u upor na desnoj podlaktici, upor prednji, dolazak u upor na lijevoj podlaktici. Izvode se dvije izmjene. Vježba se izvodi taktiranjem, stabilizacijom trupa, polaganim premještanjem između upora i zauzimanjem ispravnih položaja upora 3 sekunde. Može se raditi i pogrčnim nogama u zanoženju i dodavanjem drugih statičkih ili dinamičkih vježbi ili koreografije u međufazama rutine.</p>	<p>Sš tzk g.a.3.1.</p> <p>Sš tzk g.b.3.1.</p> <p>Sš tzk g.c.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.3.</p>	<p>Oisr a.4.3.</p> <p>Oisr a.5.3.</p>
2.	22.	Sastavljanje i demonstracija složene koreografije u	<p>Opis: Učenik/ca sastavlja koreografiju od više elementa i njihovih varijanti na dvije sprave ili spravi i tlu. Koreografije demonstrira.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik/ca odabire dva elementa urbane kalistenike i osmišljava njihove varijante koje izvodi u koreografiji. Koreografiju izvodi na spravama ili</p>	<p>Sš tzk g.a.3.1.</p> <p>Sš tzk g.b.3.2.</p>	<p>Oisr a.4.1.</p> <p>Oisr a.4.2.</p>

		treningu urbane kalistenike	<p>tlu. Koreografija ne mora biti najavljena nastavniku u slučaju da se odabiru elementi koji su se uvježbavali na nastavi. Koreografija treba biti najavljena nastavniku u slučaju da učenik/ca želi odabrati elemente koji nisu uvježbavani na nastavi i za koje postoji potreba konzultacija sa nastavnikom zbog sigurnosti izvođenja i pripreme vježbovnih mjesta.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja, 4. metoda varijabilnoga izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: učenik/ca izabire jednu kombiniranu dodatnu vježbu za jedan od elemenata koji je demonstrirao. Na primjer, izvodi jednu korigirajuću dodatnu vježbu koju najavljuje prije i demonstrira nakon koreografije i jednu relaksirajuću dodatnu vježbu koju izvodi između elemenata koreografije.</p>	<p>Sš tzk g.c.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.1.</p> <p>Sš tzk g.d.3.3.</p>	<p>Oisr a.4.3.</p> <p>Oisr a.4.4.</p> <p>Oisr a.5.3.</p> <p>Oisr b.4.2.</p> <p>Zdr a.4.2.d</p> <p>Zdr b.4.2.a</p>
--	--	-----------------------------	---	--	---

3.	23.	Upor prednji osloncem koljena o ruke i upor prednji prednožno pogrčenom nogom	<p>Opis: Učenik/ca iz upora klečećeg podiže koljena od tla prema nadlakticama. Oslanja jedno, zatim drugo koljeno o pružene nadlaktice. Održavanjem ravnotežnog položaja radi izdržaj 3 sekunde. Dolazi u početni položaj. Prelazi u upor prednji prednožno pogrčenim nogama.</p> <p>Objašnjavanje: Element se izvodi iz upora pasivnog u upor aktivni elevacijom i protrakcijom ramenog obruča, te položajem zdjelice bez nagiba naprijed natrag ili strance. Element se olakšava modifikacijom izdržajem na pogrčenim rukama i osloncem koljena prema ručnom zglobu, a otežava osloncem koljena prema nadlakticama. Element se na dvovisinskim ručama može povezati sa drugim elementima, npr. uporom prednjim prednožno pogrčenom i prednožno pruženom nogom, promjenom nogu ili drugim elementom primjerice izdržajem u stoju na ramenima.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi, 2. metoda ponavljanja poznatog, 3. metoda standardnoga izvođenja, 4. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Korigirajuća - iz upora klečećeg podizanje glave od dolje prema naprijed 5 puta zadržavanjem pogleda prema naprijed nekoliko sekundi. Dolazak u početni položaj. Vježba utječe na poboljšanje strukture gibanja pri podizanju u element, ispravnu poziciju glave za vrijeme izdržaja elementa i poboljšanje strukture gibanja za vrijeme spuštanja u početni položaj. Važna je za prelazak u naprednije varijante upora prednjeg.</p>	<p>Sš tzk g.a.2.1.</p> <p>Sš tzk g.b.2.1.</p> <p>Sš tzk g.c.2.1.</p>	Oisr a.5.3.
3.	24.	Upor na podlakticama stražnji	<p>Opis: Učenik/ca iz sjeda postavlja jednu, zatim drugu podlakticu na tlo. Osloncem peta o tlo izravnava tijelo do upora stražnjeg na podlakticama. Spušta se u početni položaj sjeda.</p> <p>Objašnjavanje: Upor stražnji na podlakticama se izvodi udahom zraka iz upora pasivnog stražnjeg i izdahom u uporu aktivnom stražnjem. Za vrijeme izvođenja vježbe radi se stabilizacija mišića trupa, kontrola položaja zdjelice, dodatna aktivacija mišića ramena i retrakcija aktivacijom mišića leđa. Element se otežava podizanjem jedne noge pružene od tla. Element uječe na aktivaciju mišića stražnje strane trupa.</p>	<p>Sš tzk g.a.2.1.</p> <p>Sš tzk g.b.2.1.</p> <p>Sš tzk g.c.2.1.</p>	Oisr a.5.3.


			<p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda standardno ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: Kombinirajuća utilitarna i kompenzirajuća vježba superserijom upora prednjeg i upora stražnjeg na način da se 10 sekundi izvodi prednji upor, 10 sekundi stražnji upor. Zatim se izvodi pauza 20 sekundi. Krug se ponavlja 3 puta nakon kojeg se radi pauza od 1 minute. Cilj je poboljšanje statičke snage trupa. Može se raditi varijanta sa širim i užim položajima ekstremiteta te tako naglasiti aktivaciju mišića trupa uz kralješnicu ili lateralnije smještenih mišića.</p>		
3.	25.	Natjecajne između učenika i učenica u jednom statičkom elementu kalistenike	<p>Opis: Učenici/ce se natječu u maksimalnom izdržaju u uporu prednjem po spolu ili se učenici i učenice natječu zajedno.</p> <p>Objašnjavanje: Ovakvo natjecanje predstavlja jednu vrstu natjecanja u urbanoj kalistenici. Naime kada timovi međusobno organiziraju lokalna natjecanja tijekom godine na koja dolaze i timovi iz susjednih regija jedna od statičkih vježbi koja se izvodi je maksimalan izdržaj u uporu do pobjede. Naravno može se odabrati i druga vježba specifična za urbanu kalisteniku. Kod učenika /ca se na ovaj način razvija statička jakost u položaju upora. Učenicima i učenicama je važno naglasiti kako se više trebaju orijentirati na napredak u odnosu na prijašnje izmjeren rezultat u izvedenom elementu nego na samu pobjedu drugih učenika i učenica. To je važno i kako se ne bi pretrenirali, odnosno kako bi vježbali u skladu sa svojim mogućnostima za vrijeme natjecanja. Učenicima i učenicama se najavljuje programski sadržaj mjesec dana ranije kako bi se mogli pripremiti i trenirati za natjecanje. Učenicima se može dati zadatak da osmisle tri treninga za statičku snagu trupa koji će odraditi kao pripremu za natjecanje.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda standardno ponavljajućega izvođenja, 3. metoda varijabilnoga izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: Utilitarne dodatne vježbe - pri kreiranju vježbe se mijenja što više uvjeta izvođenja upora prednjeg u odnosu na pravila, kako bi se učenike / ce priviklo na natjecateljsku izvedbu i povećalo volumen vježbanja u specifičnoj vježbi. Prilagođava se: rekvizite za izvođenje vježbe postavljajući različite manje nagibe uz pomoć rekvizita, varijante vježbe, broj oslonaca, intenzitet vježbe i drugo pri planiranju utilitarnih vježbi.</p>	<p>Sš tzk g.a.2.1.</p> <p>Sš tzk g.a.2.2.</p> <p>Sš tzk g.c.2.1.</p>	<p>Oisr a.5.1.</p> <p>Oisr a.5.2.</p> <p>Oisr a.5.3.</p> <p>Zdr a.5.2.</p> <p>Zdr a.5.3.</p>

4.	26.	Vis strmoglavni prednji	<p>Opis: Vis strmoglavni prednji se izvodi na pritci ruče ili preče. Učenik/ca obuhvaća pritku prstima. Iz visa prednjeg podiže do pritke stopala pruženim nogama, zatim potkoljenice i natkoljenice. Radi izdržaj 3 sekunde. Kontrolirano dolazi u početni položaj spuštanjem, natkoljenica, potkoljenica i stopala do visa prednjeg.</p> <p>Objašnjavanje: Pri izvođenju visa strmoglavog prednjeg potrebno je zaobliti gornji dio leđa, skupiti nogu uz nogu i napraviti izdržaj elementa bez bočnih oscilacija tijela. Lakša varijanta podrazumijeva pogrčene noge i sklonjene kukove, a teža varijanta podrazumijeva odvajanje i blago spuštanje raznožnih i pruženih nogu od pritke. Učenike/ce se upoznaje sa tehnikom izvedbe elementa i nekoliko varijanti elementa po izboru nastavnika. Izvedba različitih lakših varijanti vježbe omogućuje izvođenje većeg broja motoričkih znanja, dužu</p>	<p>Sš tzk g.a.4.1.</p> <p>Sš tzk g.a.4.2.</p> <p>Sš tzk g.c.4.1.</p> <p>Sš tzk g.d.4.3.</p>	Oisr a.5.3.
----	-----	-------------------------	---	---	-------------

			<p>koreografiju ili rutinu vježbanja. Izvedbom težih varijanti vježbe u kontroliranim uvjetima postiže se nadgradnja određenog motoričkog znanja.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda predvježbi, 2. metoda ponavljanja poznatog, 3. metoda standardnog izvođenja, 3. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Kompenzirajuća- učeniku/ci se zadaje da nakon visa strmoglavog, izabere jedan dinamički element kalistenike za aktivaciju mišića donjeg dijela leđa koji izvodi uz 10 ponavljanja.</p>		
4.	27.	Vis strmoglavi stražnji različitim varijantama izvođenja	<p>Opis: Vis strmoglavi stražnji se izvodi na pritci ruče ili preče. Učenik/ca obuhvaća prtku prstima rukama u uzručenju. Iz visa prednjeg provlači ispod pritke stopala, zatim natkoljenice i zdjelicu koje postepeno pruža prema gore uz prtku. Dolazi do visa strmoglavog stražnjeg, radi izdržaj 3 sekunde. Kontrolirano dolazi u početni položaj spuštanjem zdjelice, natkoljenica i stopala do visa prednjeg.</p> <p>Objašnjavanje: Pri izvođenju visa strmoglavog stražnjeg potrebno je zaobliti gornji dio leđa, skupiti nogu uz nogu i napraviti izdržaj elementa bez bočnih oscilacija tijela. Nakon izdržaja može se raditi dinamička varijanta elementa u kojoj se tijelo u visu strmoglavom pomiče rukama uz prtku u lijevo i u desno. Kako bi element dobio na atraktivnosti dodaje se varijanta u kojoj se izvodi kretnja vožnje bicikla, dodaje se nogom pojedinačno hodanje u različitim ravninama po zraku i vibracije različitih dijelova tijela po zraku (modificirano prema <i>YouTube</i>, Tušek 2013). Učenike / ce se upoznaje sa tehnikom izvedbe elementa i nekoliko varijanti elementa, a potom se potiče na samostalnu modifikaciju elementa.</p> <p>Metode uvježbavanja: 1. metoda ponavljanja poznatog, 2. metoda predvježbi, 3. metoda standardnog izvođenja, 4. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja.</p> <p>Dodatna vježba: Kompenzirajuća- učenik/ca nakon izvedbe dinamičke varijante elementa izabire jedan dinamički element kalistenike za aktivaciju trbušnih mišića koji izvodi uz 10 ponavljanja.</p>	<p>Sš tzk g.a.4.1.</p> <p>Sš tzk g.a.4.2.</p> <p>Sš tzk g.c.4.1.</p> <p>Sš tzk g.d.4.3.</p>	Oisr a.5.3.
4.	28.	Završno sastavljanje treninga kalistenike	<p>Opis: Učenik/ca sastavlja trening kalistenike postavljanjem ciljeva i praćenjem važnih parametara u treningu koji mu omogućuju samostalno kreiranje trenažnih programa.</p> <p>Objašnjavanje: Učenik/ca postavlja dva ili više ciljeva u treningu urbane kalistenike. Definira ukupno trajanje jednog treninga. Odabire određeni broj elemenata i kreira vlastite nove varijante elemenata sa svrhom prelaska na teže varijante i teže koreografije koje upisuje na papir. Definira period odmora između serija, trajanje serija i broj ponavljanja po serijama, određuje aktivnu ili pasivnu pauzu između serija, određuje ukupan broj ponavljanja za jedan trening, izračunava ukupan trenažni rad u minutama zbrajanjem vremena rada po seriji i ukupno trenažno opterećenje u kilogramima ili tonama zbrajanjem podignutih kilograma po seriji. Plan treninga izrađuje u suradnji sa nastavnikom, a plan se predaje nastavniku na uvid i kontrolu kako bi se učeniku, učenicima dale smjernice za poboljšanje samostalno izrađenog treninga.</p>	<p>Sš tzk g.a.4.1.</p> <p>Sš tzk g.b.4.2.</p> <p>Sš tzk g.d.4.3.</p>	<p>Oisr a.5.1.</p> <p>Oisr a.5.3.</p> <p>Oisr a.5.4.</p> <p>Oisr b.5.2.</p> <p>Zdr a.5.2.</p>

			<p>Metode uvježbavanja: 1. metoda standardnog izvođenja, 2. metoda predvježbi, 3. metoda ponavljanja poznatog, 4. metoda standardno-ponavljajućega izvođenja, 5. metoda varijabilnog izvođenja, 6. metoda situacijskog izvođenja.</p> <p>Dodatne vježbe: Jedna ili više dodatnih vježbi se koriste pri programiranju samog treninga nakon definiranog motoričkog znanja za pojedinu seriju.</p>		
--	--	--	---	--	--

4.2. Primjer nastavnog sata urbane kalistenike u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture za osnovnu i srednju školu

IME I PREZIME STUDENTA : Albert Štambuk GRUPA :		
DATUM PROVEDBE SATA:		
NAMJENA NASTAVNOG PROBNI INDIVIDUALNI X JAVNI <input type="checkbox"/>		
PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE		
NAZIV OSNOVNEŠKOLE /SREDNJE ŠKOLE /MJESTO:		
IME I PREZIME MENTORA:		
VJEŽBALIŠTE: DVORANA x IGRALIŠTE <input type="checkbox"/> OSTALI PROSTORI:		
R. ODJEL: <input type="text" value="5.razred"/> BR. UČENIKA: <input type="text"/> Ž <input type="text"/> M <input type="text"/>		
STRUKTURA	SADRŽAJI NASTAVNOG SATA	TRAJANJE
Početni dio	Zajednička elementarna igra poplava, tuča, lava vježbama urbane kalistenike	6,5
	----- Pripremne vježbe uz glazbu	----- 7
Središnji dio	Propadanja na švedskoj klupi pomicanjima nogu i učenjem kroz igru (1) Čučanj dvjema varijantama izvođenja i razvoj pokretljivosti (3) Podizanja prstiju stopala na švedskim ljestvama i razvoj osjećaja za kinesteziju (3)	27

Završni dio	Vježbe istezanja u stajanju i ležanju na švedskim ljestvama	4.5
CILJ SATA: Usvajanje motoričkih znanja kalistenike sa naglaskom na razvoj koordinacije, brzine i fleksibilnosti, te poticanje ustrajnosti u vježbanju.		
TIP SATA: Usvajanja	ORGANIZACIJSKA POSTAVA VJEŽBANJA: Izmjenična organizacijska postava vježbanja	
NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA: Dvije švedske klupe, 3 strunjače.		
PRIKAZ VJEŽBALIŠTA (SREDIŠNJI DIO SATA)		
<div style="border: 2px solid black; padding: 20px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>1. Propadanja na švedskoj klupi</p> <p>2. Čučanj dvjema varijantama izvođenja i razvoj pokretljivosti</p> <p>3. Podizanja prstiju stopala na švedskim ljestvama i razvoj osjećaja za kinesteziju</p> </div>		
TIJEK I RAZRADA SADRŽAJA NASTAVNOG SATA		

<p style="text-align: center;">POČETNI DIO</p>	<p>Zajednička elementarna igra poplava, tuča, lava vježbama urbane kalistenike.</p> <p>Učenici se trčkanjem slobodno kreću po vježbalištu. Na znak poplava učenici se penju na švedske ljestve. Na znak tuča sklanjaju se ispod tri male strunjače. Na znak lava hodaju po zadanoj liniji na prstima. Učenik/ca koji se posljednji popenje na švedske ljestve radi vježbu penjači (upor prednji pogrčenim rukama hvatom za švedske ljestve kontaktom stopala o tlo i izmjenom nogu naprijed i natrag) do ispadanja idućeg učenika / ce, zatim se vraća u igru. Učenik/ca koji se posljednji skloni ispod strunjače radi vježbu valjanja u mjestu do skleka u lijevu i desnu stranu, do ispadanja idućeg učenika / ce, zatim se vraća u igru. Učenik/ca koji posljednji dođe na liniju radi vježbu stajanja u mjestu na jednoj nozi pogrčenim nogama do ispadanja idućeg učenika / ce, zatim se vraća u igru. Učenik i/ ce dobivaju negativne bodove za svako ispadanje, ali ako naprave više od 10 ponavljanje ili više od 10 sekundi izdržaja brišu im se negativni bodovi. Proglašavaju se pobjednici. Pobjednici su učenici / ce sa najmanje negativnih bodova.</p> <hr/> <p>Pripremne vježbe uz glazbu su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kruženja ramenima naprijed i u natrag 2. Fleksije trupa u stojećem stavu 3. Pretklon, zaklon trupa rukama u pogrčenom priručenju 4. Naizmjenično kruženja kukovima prema naprijed i prema natrag odizanjem nogu od tla 5. Varijante sklekova na koljenima bržim tempom izvođenja, bez odvajanja dlanova od tla. Nastavnik zadaje smjer izvedbe. 6. Varijanta čučnjeva bržim tempom izvođenja
<p style="text-align: center;">SREDIŠNJI DIO</p>	<p>Učenici / ce se u središnjem dijelu sata upućuje na postavljanje tri vježbovna mjesta za nastavne teme iz urbane kalistenike tako što uz pomoć nastavnika odlaze po švedske klupe, te samostalno odlaze po tri strunjače. Predviđa se potrošnja vremena od jedne minute. Nastavnik / ca priprema nastavne materijale za vježbovna mjesta. Predviđa se boravak od osam minuta na svakom vježbovnom mjestu, dvadeset sekundi pauze za izmjenu vježbovnih mjesta i jedna minuta za pospremanje vježbališta. Nastavnik boravi na prvom vježbovnom mjestu.</p> <p>Zadaci su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propadanja na švedskoj klupi pomicanjima nogu i učenjem kroz igru (1) 2. Čučanj dvjema varijantama izvođenja i razvoj pokretljivosti (3) 3. Podizanja prstiju stopala na švedskim ljestvama i razvoj osjećaja za kinesteziju (3)
<p style="text-align: center;">ZAVRŠNI DIO</p>	<p>Vježbe istežanja pored i uz švedske ljestve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Istežanje prednje strane ramena rukama u zaručenju i podlacticama u supinaciji na švedskim ljestvama 2. Istežanje prednje strane natkoljenice sjedom u klek prstima stopala u plantarnu fleksiju 3. Podizanje nogu na zid i blagi pritisak prednje strane natkoljenice prema zidu <p>Vježbe se izvode svaka trideset sekundi, a ponavljaju se tri puta.</p>

IME I PREZIME STUDENTA : Albert Štambuk GRUPA :

DATUM PROVEDBE SATA:

NAMJENA NASTAVNOG PROBNI INDIVIDUALNI x JAVNI



PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

NAZIV OSNOVNEŠKOLE /SREDNJE ŠKOLE /MJESTO:

IME I PREZIME MENTORA:.

VJEŽBALIŠTE: DVORANA X IGRALIŠTE OSTALI PROSTORI:

R. ODJEL:

1.r.

BR. UČENIKA:

ž

M

STRUKTURA	SADRŽAJI NASTAVNOG SATA	TRAJA
Početni dio	Modificirana igra dan noć čučnjevima i sklekovima ----- Pripremne vježbe uz glazbu(ili vježbe preventivnog programa vježbanja)	6,5 ----- -- 7
Središnji dio	Sastavljanje i demonstracija dijela treninga urbane kalistenike 3 (1) Upor na podlacticama prednji osnovnom i naprednim varijantama (3) Stoj na lopaticama uz švedske ljestve na tlu i povišenju (3)	27
Završni dio	Vježbe rastresavanja u ležanju na leđima	4.5

CILJ SATA:

Usvajanje motoričkih znanja kalistenike sa naglaskom na razvoj statičke snage trupa i poticanje samostalnog vježbanja.

TIP SATA:

Usvaiana

ORGANIZACIJSKA POSTAVA VJEŽBANJA:

Izmienična organizacijska postava vježbanja

NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA:

5 strunjača, švedski sanduk.

PRIKAZ VJEŽBALIŠTA (SREDIŠNJI DIO SATA)

1. Sastavljanje i demonstracija dijela
treninga urbane kalistenike 3

3. Stoj na lopaticama uz švedske
ljestve na tlu i povišenju

2. Upor na podlacticama prednji
osnovnom i naprednim varijantama

TIJEK I RAZRADA SADRŽAJA NASTAVNOG SATA

POČETNI DIO

Modificirana igra dan noć čučnjevima i sklekovima

Učenicima i učenicama se najavljuje igra. Učenici i učenice po želji odabiru koju vježbu će izvoditi na način da se u prednju vrstu postavlja sve koji su odabrali vježbu sklekove, a u stražnju one koji su odabrali čučnjeve. Na znak dan izvodi se svladavajuća faza, na znak noć popuštajuća faza i izdžaj u skleku i čučnju. Učenici koji ispadnu se smiju vratiti u igru nakon izvođenja 30 ponavljanja vježbe ali samo ako to bude prije isteka vremena za igru. Pobjednici / ce su svi koji su ostali u igri prije isteka vremena.

Pripremne vježbe uz glazbu su:

1. Dinamičko istezanje prednje strane trupa rukama u pogrčenom priručenju na zdjelici
2. Otvaranja i zatvaranja prsnog koša dlanovima na iktusu srca
3. Kruženje rukama prema naprijed podlacticama u supinaciji
4. Kruženja rukama prema natrag podlacticama u pronaciji
5. Promjene nogu naprijed natrag u uporu prednjem stopalima na tlu spuštanjem u sklek
6. Zakloni trupa u ležanju na prsima sunožno pogrčenim zanoženjem

SREDIŠNJI DIO	<p>Učenici / ce se u središnjem dijelu sata upućuju na postavljanje tri vježbovna mjesta za nastavne teme iz urbane kalistenike. Učenici / ce odlaze po strunjače i švedski sanduk. Predviđa se potrošnja vremena za pripremu vježbovnih mjesta od jedne minute. Nastavnik / ca priprema nastavne materijale za vježbovna mjesta. Predviđa se boravak od osam minuta na svakom vježbovnom mjestu, dvadeset sekundi pauze za izmjenu vježbovnih mjesta i jedna minuta za pospremanje.</p> <p>Vježbališta. Nastavnik boravi na prvom vježbovnom mjestu.</p> <p>Zadaci su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sastavljanje i demonstracija dijela treninga urbane kalistenike 3 (1) 2. Upor na podlakticama prednji osnovnom i naprednim varijantama (3) 3. Stoj na lopaticama uz švedske ljestve na tlu i povišenju (3)
ZAVRŠNI DIO	<p>Vježbe rastresavanja u ležanju na leđima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ruke su u uzručenju i ruke se rastresavaju se vanjskom i unutarnjom rotacijom 2. Noge su u pogrčenom prednoženju stopalima na tlu i rastresavaju se mišići nogu u lijevo i u desno iz zgloba kuka 3. Dlanovi su u pogrčenom priručenju i dlanovima se rastresava mišić trbuha. <p>Vježbe se izvode svaka trideset sekundi, a ponavljaju se tri puta.</p>

Obrazac prazne pripreme dostupna je na stranici Merlin, 2022.

5. Vrednovanje odgojno obrazovnog rada urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture na primjeru ishoda predmetnih područja Tjelesne i zdravstvene kulture za 1.razred srednje škole

Razred: 1.razred S.Š.	Učenik: Učenica: Osim ishoda može se postavljati individualne i grupne ciljeve u svim područjima tzv ovisno o stručnoj procjeni nastavnika uvažavajući minimalne i maksimalne vrijednosti	Način vrednovanja:vrednovanje kao učenje.	Praćenje:			
				Ispunjava učenik/ca, a pregledava nastavnik.	Ispunjava učenik/ca, a pregledava nastavnik.	Ispunjava učenik/ca, a pregledava nastavnik.

	statističke analize podataka.					
Područje tizk:	Cilj:Naučiti učenike / ce kako pravilno unaprijediti određena individualna kinantropološka obilježja prema odgojno obrazovnim ishodima.	Razrada ciljeva i smjernice:	Motoričaka znanja:	Početno mjerenje razine usvojenosti (zadovolja vajuća, dobra, vrlo dobra, iznimna)	Tranzitivno/a mjerenja razine usvojenosti (zadovoljavajuć a, dobra, vrlo dobra, iznimna)	Završno mjerenje razine usvojenosti (zadovoljavajuća, dobra, vrlo dobra, iznimna)
Motorička znanja	Primjer ishoda:	Naučiti učenike/ce upor na podlacticama, određeni broj varijacija navedene vježbe za vrijeme sata i objasniti utjecaj vježbe. Potaknuti učenike/ce na samostalnu modifikaciju vježbe za vrijeme serije na satu uz korekciju učenika/ca u slučaju devijacija i neispravnih pozicija tijela. Izvodi se npr. upor za rukama na podlacticama: stisnutim šakama u neutralnom hvatu, nogama u širini ramena, isprepletenim prstima, nogama u prinoženju, rukama postavljenim dalje od tijela u neutralnom hvatu itd. Osnovni utjecaj vježbe je statičko jačanje mišića prednje strane trupa. Učenicima se zadaje zadatak da kreiraju i uvježbaju vlastite varijacije davanjem uputa za domaću zadaću u funkciji poticanja samostalnog vježbanja, te prelaze na višu fazu učenja motoričkog znanja. Npr. prelazak u fazu naprednog usavršavanja upora na podlacticama, ako se nastavna tema ponovila. Učenik/ca bilježi razinu usvojenosti izvedenih zadataka (z / d / v. d. / i.) Učitelj / nastavnik kontrolira papir te daje dodatne upute i povratne informacije.				
	Učenje primjerenih teorijskih i motoričkih znanja urbane kalistenike koja su predložena za prvi razred srednje škole.					
	Ishod:					
	Sš tzk g.a.1.1					
Morfološke karakteristike	Primjer ishoda: Provjerava opseg	Provjerava opseg trbuha jedan put tjedno, te bilježi rezultat. Provodi aktivniji i zdraviji način života, kreira	Praćenje morfološke karakteristi			

	<p>trbuha jedan put tjedno u periodu od mjesec dana, mjereno ujutro na tašte.</p> <p>Ishod:</p> <p>Sš tzk b.1.1</p>	<p>raspored vježbanja npr.6 x tjedno po 30 minuta sa naglaskom na vježbe za jačanje korzeta mišića trupa, uključuje zdraviju i ukusniju prehranu u obrocima.</p> <p>Učeniku / ci se zadaje zadatak da kontrolira opseg trbuha određeni dan u tjednu. Bilježi se svaki pomak. S učenicom/com se priča o strategijama zdravijeg načina života. Može se postaviti cilj smanjenja opsega trbuha od 0,5 cm tjedno.</p>	<p>ke: obujam struka.</p>				
<p>Motoričke sposobnosti</p>	<p>Primjer ishoda:</p> <p>Prati razvoj statičke snage trupa u vježbi upor prednji na podlakticama</p> <p>Ishod:</p> <p>Sš tzk g.b.1.1.</p>	<p>Odabire 3 serije vježbe upora na podlakticama sa pauzom od 3 minute između vježbi postupnim povećavanjem vremena provedenog u izdržaju, sa svrhom poboljšanja rezultata. Provodi aktivnu pauzu vježbama pokretljivosti ili hodanjem. Po potrebi prelazi na težu varijantu vježbe određeni broj sekundi, pa nastavlja sa osnovnom varijantom. Bilježiti pomak mjerenjem rezultata 2 puta u mjesec dana. Cilj može biti poboljšati rezultat za 10 sekundi. Vrednuje se procjena razine usvojenosti (z / d / v. d. / i.)</p>	<p>Praćenje motoričke sposobnosti statičke snage trupa u vježbi upor na podlakticama.</p>				
<p>Funkcionalne sposobnosti</p>	<p>Primjer ishoda:</p> <p>Kreira trening za aktivaciju anaerobnih kapaciteta pri vježbanju.</p> <p>Ishod:</p> <p>Sš tzk g.b.1.1.</p>	<p>Izvesti manji broj serija pri visokom intenzitetu kontrakcije. Ne forsirati vježbu do otkaza, nego ostaviti nekoliko sekundi rezerve u vježbi za sljedeću seriju. Napraviti dužu pauzu, manji broj serija i manji broj ponavljanja. Npr. napraviti 3 x 3 dinamičke serije sa pauzom od 3 minute, 6 x tjedno sa zagrijavanjem, dinamičkim istezanjem i razgibavanjem prije treninga, programom za unaprjeđenje vježbe, te rastresavanjem na kraju treninga. Bilježiti se procjenjena razumijevanja uputa za aktivaciju aerobnih i anaerobnih kapaciteta (z / d / v. d. / i.)</p>	<p>Razumijevanje aktivacije energetske sustava za 3 pojedinačna treninga:</p>				
<p>Motorička</p>	<p>Primjer ishoda:</p>	<p>Odabire 3 motorička znanja, te po potrebi</p>	<p>Praćenje</p>				

postignuća	Prati razinu postignuća u 3 izabrana motorička znanja Ishod:Sš tkz g.c.1.1.	dodatno varijacije vježbi, te određuje razinu usvojenosti od 1-5 za svako pojedino motoričko znanje. Nastoji poboljšati razinu usvojenosti kod određenih motoričkih znanja poboljšanjem strukture kretanja i rezultata u vježbi u periodu od tri mjeseca početnim, tranzitivnim i završnim mjerenjima.	motoričkih postignuća za 3 motorička znanja:			
Zdravstveni i odgojni učinci	Primjer ishoda: Priprema se za trening u različitim uvjetima. Ishod:Sš g.d.1.1	Samostalno vježba. Za trening priprema program, ručnik, čistu opremu, hidraciju i po potrebi obrok. Radi pripremu za trening i procjenjuje pripremu za trening razinom usvojenosti (z / d / v. d. / i.).	Praćenje pripreme za trening:			

6. Zaključak

Urbana kalistenika sadrži različite programe vježbanja primjenjive u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture od kojih su određeni prilagođeni prema dostupnoj literaturi. Ovaj rad se bavi sistematizacijom područja i osnovnih teorijskih znanja urbane kalistenike za samostalno tjelesno vježbanje urbane kalistenike vježbača/ica početnika, odnosno učenika osnovne i srednje škole. Donošenjem kurikulumu Ministarstva znanosti i obrazovanja (2019) omogućeno je uvođenje različitih novih aktivnosti i sportova u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture, pa tako i urbane kalistenike, uz uvažavanje odgojno obrazovnih ishoda novog kurikulumu. Doprinos ovog rada je u sistematizaciji i primjeni sadržaja urbane kalistenike u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Nastavnike i učenike se potiče na korištenje ovog materijala sa svrhom edukacije o urbanoj kalistenici. Preporučuje se koristiti i druge izvore, odlaske na različita vježbališta i osmišljavanje vlastitih programa kako bi se dobila dublja perspektiva o urbanoj kalistenici u Republici Hrvatskoj i svijetu, kako bi se iskoristile njezine brojne opisane prednosti. Dodatne specifičnosti urbane kalistenike su vezane upravo za timove u Republici Hrvatskoj i različitim državama svijeta koji vježbaju s naglaskom na različite stilove vježbanja. Najbolji predstavnici, zahtjevnim trenažnim koreografijama, predstavljaju svoju državu i timove na svjetskim natjecanjima koje organizira svjetska

organizacija kalistenike i urbane kalistenike. Uz nastojanja nastavnika moguće je obogatiti nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture osnovnih i srednjih škola uvođenjem urbane kalistenike, što može motivirati učenike za samostalno tjelesno vježbanje i postizanje individualnih ciljeva urbanom kalistenikom u slobodno vrijeme.

7. Literatura

- Barbarians2k (2013). Zef zakaveli bar-barian requirements dips, pull ups, push ups, dips, muscle ups. Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?V=tx1cmheufkm>
- Cadegiani, F. A., & Kater, C. E. (2019). Novel insights of overtraining syndrome discovered from the EROS study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000542. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000542>
- Calisthenics (2022). Dostupno na: <https://www.britannica.com/sports/calisthenics>
- Camargo, P. R., Albuquerque-Sendín, F., & Salvini, T. F. (2014). Eccentric training as a new approach for rotator cuff tendinopathy: Review and perspectives. *World Journal of Orthopedics*, 5(5), 634–644. <https://doi.org/10.5312/wjo.v5.i5.634>
- Cohen, D. A., McKenzie, T. L., Sehgal, A., Williamson, S., Golinelli, D., & Lurie, N. (2007). Contribution of public parks to physical activity. *American Journal of Public Health*, 97(3), 509–514. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.072447>
- Čulić, A., Gluhak, K., Hanžek, Lj., & Kutle, I. (2019). *Prijedlog metodičkog priručnika za predmet tjelesnu i zdravstvenu kulturu za 5. razred osnovne škole*. Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja.
- Dahab, K. S., & McCambridge, T. M. (2009). Strength training in children and adolescents: raising the bar for young athletes? *Sports Health*, 1(3), 223–226. <https://doi.org/10.1177/1941738109334215>

- Davies, T., Orr, R., Halaki, M., & Hackett, D. (2016). Effect of training leading to repetition failure on muscular strength: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 46(4), 487–502. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0451-3>
- Dukic, T. (2011). Prvo bodyweight natjecanje u Hrvatskoj. Dostupno na: <https://issuu.com/tomodukic/docs/pravila>
- Ebben, W. P., Wurm, B., VanderZanden, T. L., Spadavecchia, M. L., Durocher, J. J., Bickham, C. T., & Petushek, E. J. (2011). Kinetic analysis of several variations of push-ups. *Journal of strength and conditioning research*, 25(10), 2891–2894. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31820c8587>
- Find your favourite workout spots (2021). Dostupno na: <https://calisthenics-parks.com/maps>
- Fitness.com.hr. (2022). Marko Petrunić. Dostupno na: https://www.fitness.com.hr/Author/marko_petrunic.aspx
- Hannibal for king (2008). Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=pfsTKfUT-RQ>
- Harvard Health Publishing (2021). *What to do about rotator cuff tendinitis*. Dostupno na: <https://www.health.harvard.edu/pain/what-to-do-about-rotator-cuff-tendinitis>
- Hrvatski street workout savez (2014). Dostupno na: <https://web.facebook.com/HSWsavez/photos/656333564429055>
- Jagodić, Z. (2011). Melem za ženske oči: Mister Vanja Grgec i nabildani frajeri okupirali Svetice. Dostupno na: <https://www.index.hr/magazin/clanak/melem-za-zenske-oci-mister-vanja-grgec-i-nabildani-frajeri-okupirali-svetice/575206.aspx>
- Kaiser, S., Engeroff, T., Niederer, D., Wurm, H., Vogt, L., & Banzer, W. (2018). The epidemiological profile of calisthenics athletes. *Deutsche Zeitschrift Für Sportmedizin*, 2018(9), 299–304. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2018.342>
- Kavadlo, A., & Kavadlo, D. (2016). *Street workout*. Little Canada: A dragon door publications, inc.production
- Kolac, M. (2012). Street workout: nesvakidašnji trening za super formu. Dostupno na: <https://www.fitness.com.hr/vjezbe/savjeti-za-vjezbanje/Street-workout.aspx>

- Kotarsky, C. J., Christensen, B. K., Miller, J.S., & Hackney, K. J. (2018). Effect of progressive calisthenic push-up training on muscle strength and thickness. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(3), 651-659. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000002345>
- Kreher J. B. (2016). Diagnosis and prevention of overtraining syndrome: an opinion on education strategies. *Open access journal of sports medicine*, 7, 115–122. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S91657>
- Kurikulum nastavnog predmeta tjelesna i zdravstvena kultura za osnovne škole i gimnazije (2019). Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Za nakladnika: prof .dr. sc. Divjak Blaženka, ministrica Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_27_558.html
- Lakicevic, N., Gentile, A., Mehrabi, S., Cassar, S., Parker, K., Roklicer...Drid, P. (2020). Make Fitness Fun: Could Novelty Be the Key Determinant for Physical Activity Adherence?. *Frontiers in Psychology*, 11, 577522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577522>
- Leong, H. T., Fu, S. C., He, X., Oh, J. H., Yamamoto, N., & Yung, S. H. P. (2019). Risk factors for rotator cuff tendinopathy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 9(51), 627–637. <https://doi.org/10.2340/16501977-2598>
- Madbarz (2021). Dostupno na: <https://www.madbarz.com/>
- Major, T. (2018). *Urban Calisthenics: Get Ripped and Get Strong with Progressive Street Workouts You Can Do Anywhere*. New York: Dk publishing.
- Merlin (2022). Dostupno na: https://moodle.srce.hr/2021-2022/pluginfile.php/6258812/mod_resource/content/1/Nastavni%C4%8Dka%20priprema_prazna_2020-21.docx
- Milanović, D., Šalaj, S., & Gregov, C. (2012). Opća kondicijska priprema u funkciji zaštite zdravlja sportaša. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 63(3), 103-119.
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2006). *Nastavni plan i program za osnovnu školu*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Za nakladnika: prof. dr. sc.Dragan

- Primorac, ministar. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_09_102_2319.html
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet tjelesne i zdravstvene kulture za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj*. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_27_558.html
- Neljak, B. (2013). *Opća kineziološka metodika*. Zagreb: Gopal.
- Neljak, B. (2013a). *Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu*. Zagreb: Gopal.
- Neljak, B. (2019). Varijabilne strukture sata tjelesne i zdravstvene kulture u funkciji kvalitetnijeg provođenja predmetnog kurikula. U: Babić, V. (ur.). *28. Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske*. Zagreb, str. 256-263.
- Ngo, J. K., Solis-Urra, P., & Sanchez-Martinez, J. (2021). Injury Profile Among Street Workout Practitioners. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 9(6). <https://doi.org/10.1177/2325967121990926>
- Pathak, N. (2020). Rotator cuff tendinopathy. Dostupno na: <https://www.webmd.com/pain-management/rotator-cuff-tendinopathy>
- Petrunić, M. (2015). *Svetice Workout Official*. Dostupno na: <https://web.facebook.com/groups/303909146363020>
- Prinold, J. A., & Bull, A. M. (2016). Scapula kinematics of pull-up techniques: Avoiding impingement risk with training changes. *Journal of science and medicine in sport*, 19(8), 629–635. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.08.002>
- Sanchez-Martinez, J., Plaza, P., Araneda, A., Sánchez, P., & Almagiã, A. (2017). Características morfológicas de practicantes de street workout. *Nutricion Hospitalaria*, 34(1), 122–127. <https://doi.org/10.20960/nh.987>
- SMART criteria (2021). Dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/SMART_criteria
- Street workout. (2022). Wikipedia. Dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/Street_workout

- Svetice Workout Official (2022). Dostupno na:
<https://web.facebook.com/groups/303909146363020/about>
- Škola za život (2022). Međupredmetne teme. Škola za život. Dostupno na:
<https://skolazazivot.hr/medupredmetne-teme/>
- Thomas, E., Bianco, A., Mancuso, E. P., Patti, A., Tabacchi, g., Paoli, A., Messina, G., & Palma, A. (2017). The effects of a calisthenics training intervention on posture, strength and body composition. *Isokinetics and exercise science*, 25(3), 215–222.
<https://doi.org/10.3233/ies-170001>
- Thompson, W. R. (2022). Worldwide survey of fitness trends for 2022. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 26(1), 11-20.
- Trošt, T., & Stepanić, V. (2007). Funkcionalna rehabilitacija ozljede ramenog zgloba. *Kondicijski trening*, 5(1), 53-68.
- Tušek, T. (2013). Freestyle by showman Tomislav Tusek. Dostupno na:
<https://www.youtube.com/watch?v=D8hc5vHyvKw>
- World street workout & calisthenics federation (2022). Dostupno na:
<https://wswcf.org/wswcf/about/>
- Živčić Marković, K., & Krističević, T. (2016). *Osnove sportske gimnastike*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.