

# Tehnike padova u judu: tipične greške i metodski postupci za njihovo ispravljanje

---

**Havlović, Stipe**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:221:492548>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-21**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KINEZIOLOŠKI FAKULTET**  
Preddiplomski stručni studij kineziologije

Smjer: sportski trener juda

**TEHNIKE PADOVA U JUDU:**  
**TIPIČNE GREŠKE I METODSKI**  
**POSTUPCI ZA NJIHOVO**  
**ISPRAVLJANJE**

ZAVRŠNI RAD

**Student:**

Stipe Havlović

**Mentor:**

Dr. sc. Saša Krstulović

Split, 2020.

# SADRŽAJ

<b>SAŽETAK.....</b>	<b>5</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>5</b>
<b>UVOD.....</b>	<b>6</b>
<b>CILJ .....</b>	<b>8</b>
<b>METODIKA UČENJA I USAVRŠAVANJA TEHNIKA PADOVA U JUDU.....</b>	<b>9</b>
PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI.....	9
PAD U STRANU - YOKO UKEMI.....	12
PAD NAPRIJED KOLUTOM – ZEMPO KAITEN UKEMI .....	15
<b>METODIKA UČENJA TEHNIKA PADOVA U PARU .....</b>	<b>17</b>
PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI.....	17
PAD U STRANU - YOKO UKEMI.....	18
PAD NAPRIJED KOLUTOM – ZEMPO KAITEN UKEMI .....	19
<b>TIPIČNE GREŠKE KOD IZVEDBE TEHNIKA PADOVA .....</b>	<b>21</b>
PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI.....	21
PAD U STRANU - YOKO UKEMI.....	22
PAD NAPRIJED KOLUTOM–ZEMPO KAITEN UKEMI .....	24
<b>METODSKI POSTUPCI ZAISPRAVLJANJE POGREŠAKA KOD IZVEDBE TEHNIKA PADOVA.....</b>	<b>26</b>
PAD NAPRIJED KOLUTOM ZEMPO KAITEN UKEMI .....	26
PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI.....	28
PAD U STRANU - YOKO UKEMI.....	29
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>30</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>31</b>

## SAŽETAK

Judo je Olimpijski borilački sport koji je po svojim karakteristikama specifičan u odnosu na sve ostale borilačke sportove i vještine. Sve tehnike juda mogu se svrstati u osam skupina od kojih posebnu važnost imaju tehnike padova. Savladavanje tehnika padova u judu imaju prvenstvenu ulogu prevencije od ozljeda i smanjenja bola pri kontaktu sa strunjačom. U ovom radu su prikazani različiti metodski postupci za učenje i usavršavanje tri osnovna judo pada: pad unazad bez koluta, pad u stranu i pad naprijed kolutom. Također, prezentirane su i uobičajene greške prilikom učenja navedenih padova, kao i metode za ispravljanje tih grešaka. Ovaj rad stoga može biti od velike koristi judo trenerima, osobito mlađih dobnih kategorija u radu s djecom i podučavanju osnovnih judo padova.

Ključne riječi: borilački sportovi, motorička znanja, motoričko učenje

## SUMMARY

Judo is an Olympic martial sport that is specific by its characteristics in relation to all other martial sports. All judo techniques can be classified into eight groups, in which fall techniques have the main importance. Mastering techniques in judo have the primary role of injury prevention and pain reduction when is at contact with the mat. This work shows different methodical procedures for learning and improvement of three main judo falls: fall backwards without the reel, fall to the side and fall forward with the reel. Also, there are presented the most usual mistakes in learning the above falls as well as methods for correcting those mistakes. This work can therefore be of great benefit to judo trainers, especially the younger age categories in work with children and learning basic judo falls.

Keywords: combatsports, motor skills, motor learning

## UVOD

Judo je Olimpijski sport koji spada u kategoriju borilačkih sportova, te je po svojim karakteristikama specifičan u odnosu na sve ostale borilačke sportove i vještine. Judo se ne može promatrati samo sa sportskog aspekta, odnosno vještine napada i obrane, već iz šire perspektive i stila pa i načina života. Sve tehnike juda mogu se svrstati u osam skupina: stavovi (shisei), tehnike kretanja (shin-tai), tehnike hvatova (kumikata), tehnike padova (ukemi-waza), tehnike bacanja (nage-waza), tehnike poluga (kansetsu-waza), tehnike gušenja (shime-waza) i tehnike zahvata držanja (osae-komi-waza). U ovom će se radu analizirati tehnike padova (ukemi-waza). Savladavanje tehnika padova u judu imaju prvenstvenu ulogu prevencije od ozljeda i smanjenja bola pri kontaktu sa strunjačom (Leavitt 2003.). Budući da se padovi općenito ne događaju samo u judu već i u drugim (osobito tzv. kontaktnim) sportovima, pa i u svakodnevnom životu, lako je uočiti veliku utilitarnost tehnika padova. Dobro poznavanje metodike učenja tehnika padova, kao i prenošenje znanja pravilne tehnike padova trebao bi biti jedan od osnovnih ciljeva edukatora u kineziologiji kako u sportu tako i u edukaciji. Sasvim je logično da se tehnike padova uče i usavršavaju već u prvoj fazi bavljenja judom, te se ne bi smjele primjenjivati tehnike bacanja dok se dobro ne savladaju tehnike padova. U protivnom tehnika bacanja izvedena velikom snagom i brzinom uz veliku amplitudu može završiti kobno (Krstulović, 2010).

Dvije su osnovne zakonitosti kod učenja tehnika padova:

1. Da bi specifični pritisak na strunjaču bio što manji, potrebno je sa što većom površinom tijela ostvariti kontakt s tlom
2. Osjetljive dijelove tijela maksimalno zaštititi (glava, kralješnica, rebra...)

Postoji velik broj različitih tehnika i varijanti padova, pri čemu poznavanje jednog uglavnom ne uvjetuje poznavanje i vježbanje ostalih. Najveću važnost imaju temeljne tehnike padova, iz kojih su proizašle sve ostale podvarijante. Uobičajeno ih je učiti sljedećim redoslijedom:

- Pad unazad bez koluta (ushiroukemi)
- Pad unazad s kolutom (ushiroukemi)
- Pad u stranu (yokoukemi)

- Pad naprijed (maeukemi)
- Pad naprijed kolutom (zempokaitenukemi)

## **CILJ**

Osnovni cilj ovog rada je prikazati različite methodske postupke za učenje i usavršavanje tri osnovna judo pada: pad unazad bez koluta, pad u stranu i pad naprijed kolutom. Također prezentirat će se i uobičajene greške prilikom učenja navedenih padova, te će se ponuditi metode za ispravljanje tih grešaka.

# METODIKA UČENJA I USAVRŠAVANJA TEHNIKA PADOVA U JUDU

## PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI



Slika 1.

Slika 2.

Prvi korak prilikom učenja ushiroukemi pada je iz ležanja na leđima pravilno izvođenje amortizacije rukama. Tom prilikom bradom se dodiruju prsa, a noge su flektirane otprilike pod kutem od 120 stupnjeva(Slika 1.).Amortizacija se vrši na način da se kontakt sa strunjačom izvodi istovremeno unutarnjim dijelom dlanova, podlaktica i nadlaktica. Kut između ruke i tijela trebao bi biti otprilike oko 45 stupnjeva(Slika 2.).



Slika 3.

Slika 4.

Slika 5.

U drugoj fazi podižemo se iz ležećeg u sjedeći položaj. Položaj ruku, glave i nogu je identičan kao u prethodnoj fazi. Uslijed inercije kod rotacije treba noge usmjeriti vertikalno u zrak kako bi održali stabilnu ravnotežu.





Slika 6.

Slika 7.

Slika 8.

Slike 6, 7 i 8 prikazuju drugu fazu iz drugog kuta.



Slika 9.

Slika 10.

Slika 11.

U trećoj fazi podižemo se u čučanj kao početni položaj u izvedbi pada. Sve ranije opisani pokreti su identični uz napomenu da se povaljka izvodi mekano i polako bez „bacanja“ na leđa. Vrlo je bitna pravovremenost (timing) amortizacije rukama, jer ako je udarac preuranjen vjerojatno se neće ostvariti kontakt cijele ruke sa strunjačom, a ako je udarac zakašnjeo, onda praktički nema nikakve svrhe. Također je potrebno cijeli pokret izvesti kontrolirano, ne odvajajući bradu od prsiju, a time ne dozvoljavajući da glava udari u strunjaču pod inercijom vlastitog tijela.



Slika 12.

Slika 13.

Slika 14.

Slike 12, 13 i 14 prikazuju treću fazu pada ushiroukemi iz bočne pozicije.



Slika 15.

Slika 16.

Slika 17.

Slika 18.

Završna faza se izvodi iz stojećeg položaja, gdje je važno pripaziti da se pad izvede skladno i mekano (povaljka na leđa) sjedajući što bliže vlastitim petama. Dakle, iz prirodnog stava lagano spuštamo stražnjicu što bliže petama i izvodimo ranije opisane pokrete rukama, nogama i glavom. S obzirom na nešto veću brzinu rotacije, a time i silu inercije potrebno je obratiti pažnju na pravovremeno podizanje nogu vertikalno u zrak kako bi se izbjeglo nekontrolirano kotrljanje preko glave unatrag, što se zorno uočava iz slika 19, 20, 21 i 22.



Slika 19.

Slika 20.

Slika 21.

Slika 22.

## PAD U STRANU - YOKO UKEMI

Pad yokoukemi je najvažniji i najučestaliji pad u judu. To je iz razloga što se prilikom realizacije velike većine tehnika bacanja u judu, uke pri padu na strunjaču, koristi upravo tom tehnikom. Stoga ga je potrebno savršeno savladati (u lijevu i desnu stranu) prije nego se počnu učiti tehnike bacanja.



Slika 23.

Slika 24.

Slika 25.

U prvoj fazi, tehnika se uči iz ležećeg položaja s blago pogrčenim nogama. U tom položaju zadatak je prebacivanjem s jednog na drugi bok vršiti udarac-amortizaciju lijevom, odnosno desnom rukom. Amortizacija se vrši cijelom rukom (kao i kod pada unatrag) pod kutom od 45° u odnosu na trup, dok suprotna ruka hvata rever kimona. Cijelo vrijeme je brada čvrsto na prsima (glava ne dodiruje strunjaču).



Slika 26.

Slika 27.

Slika 28.

U drugoj fazi podižemo se iz ležećeg u sjedeći položaj. Položaj ruku i glave je identičan kao u prethodnoj fazi. Noge su skupljene i blago zgrčene dok je dodirna površina trupa i strunjače između boka i leđa.



Slika 29.

Slika 30.

Slika 31.

Identičan pokret se radi i u desnu stranu (slike 29, 30 i 31).



Slika 32.

Slika 33.

Slika 34.

Slika 35.

Treća faza se radi iz čučnja (slika 32-35). Pokret je identičan, ali uz nešto veću brzinu i amplitudu, što obično zahtijeva od učenika određeno vrijeme prilagodbe.



Slika 36.

Slika 37.

Slika 38.

Identičan pokret se radi i u desnu stranu (slike 36, 37 i 38).





Slika 39.

Slika 40.

Slika 41.

Slika 42.

U završnoj fazi pad se izvodi iz stojećeg položaja. Dakle iz paralelnog stava kreće se u iskorak u stranu lijevom nogom, na koju se potom čučne uz istovremeni zamah desnom nogom i rukom (u lijevu stranu). Nakon toga slijedi već opisani pokret uz povaljku i amortizaciju rukom. Sve radnje su simetrične, pri izvođenju pada na lijevu stranu.



Slika 43.

Slika 44.

Slika 45.

Slika 46.

Slike 43, 44, 45 i 46 prikazuju završnu fazu izvedenu u desnu stranu.

## PAD NAPRIJED KOLUTOM – ZEMPO KAITEN UKEMI

Radi se o strukturno najsloženijem judo padu, a uobičajeno ga je učiti također u tri faze uz određene metodske predvježbe.



Slika 47.

Slika 48.

Slika 49.

Slika 50.

Prva metodska vježba se izvodi iz stojećeg položaja iz kojeg idemo u kolut naprijed. U završnoj fazi koluta vršimo rotaciju naizmjenično u lijevu i desnu stranu tako da u konačnici završavamo na lijevom odnosno desnom boku kao kod pada yokoukemi.



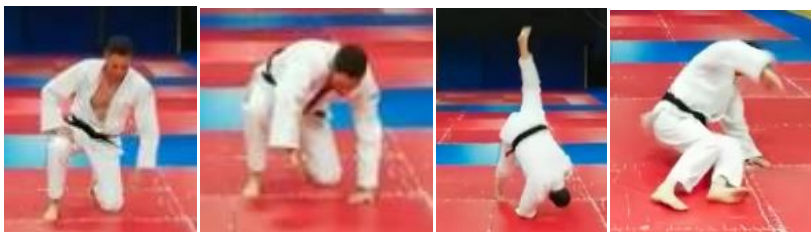
Slika 51.

Slika 52.

Slika 53.

Slika 54.

Identičan pokret se radi i u drugu stranu (slike 51, 52, 53 i 54).



Slika 55.

Slika 56.

Slika 57.

Slika 58.

U drugoj metodičkoj vježbi se iz stava u kojem je desna noga naprijed i polulijevo, a na lijevoj se kleči, kreće se u izvođenje pada. Desnu ruku je potrebno u laktu lagano pogrčiti i postaviti je u smjeru kretanja naprijed. Težina tijela prenosi se na desnu nogu

kojom se i odražava, uz istovremeni pretklon trupa i snažan zamah lijevom nogom natrag i gore. Prekotrlja se naprijed, preko vanjskog brida šake, podlaktice i nadlaktice desne ruke i desnog ramena, dijagonalno preko zaobljenih leđa prema lijevom boku. Prije nego lijevi bok dođe u dodir s podlogom (strunjačom), potrebno je izvesti amortizaciju lijevom rukom (cijelom unutarnjom stranom od dlana do ramena) i tijelo prevaljati na lijevi bok i lijevu stranu. Ako se pritom iskoristi zamah i nastavi kotrljanje, pad se izvodi kao kolut do stojećeg stava. Sve radnje su simetrične, pri izvođenju pada na lijevu stranu (slike 59, 60, 61, 62).



Slika 59.

Slika 60.

Slika 61.

Slika 62.

U završnoj varijanti, pad se izvodi identično iz stojećeg položaja (slike 63, 64, 65 i 66), uz naravno veću brzinu i amplitudu pokreta.



Slika 63.

Slika 64.

Slika 65.

Slika 66.

Završna varijanta izvedbe zorno je prikazana iz drugog kuta u slikama 67, 68, 69 i 70).



Slika 67.

Slika 68.

Slika 69.

Slika 70.

## METODIKA UČENJA TEHNIKA PADOVA U PARU

### PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI



Slika 71.



Slika 72.

U prvom metodskom postupku parovi stanu jedan nasuprot drugom u čučnju s dlanovima ispred sebe (slika 71). Dlanovima se lagano odgurnu te potom istovremeno izvedu pad ushiroukemi.



Slika 73.



Slika 74.



Slika 75.



Slika 76.

U drugoj vježbi jedan partner leži na prsima a drugi mu sjedne na leđa. Ovaj koji leži lagano se kotrlja na bok tako da partner koji sjedi pada na stražnjicu i leđa te izvodi pad ushiroukemi.



Slika 77.



Slika 78.



U trećoj vježbi partner stoji četveronožno dok vježbač sjeda na leđa. Potom lagano klizi dok stražnjicom ne dotakne pod, te u tom trenutku izvodi pad ushiroukemi.

### PAD U STRANU - YOKO UKEMI



Slika 79.

Slika 80.

Slika 81.

Slika 82.

U prvoj vježbi prilazimo partneru s boka koji je u položaju četveronožno s ispruženim rukama. Hvatamo ga za dalju ruku i povlačimo prema sebi. Partner pritom pada na suprotni bok i izvodi pad yokoukemi.



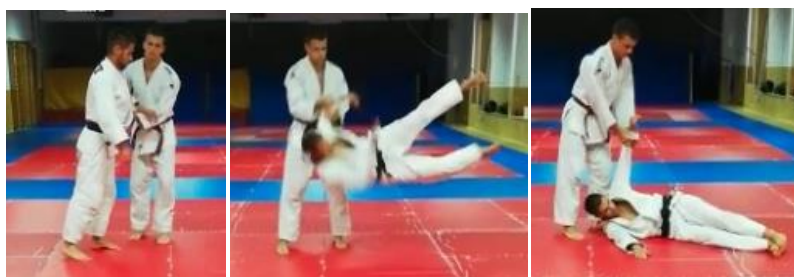
Slika 83.

Slika 84.

Slika 85.

Slika 86.

U drugoj vježbi radi se pojednostavljena varijanta tehnike bacanja hizaguruma. Partner kleči na koljenima a mi izvodimo blokiranje nogom koljena i rotaciju rukama tako da partner pada na bok.



Slika 87.

Slika 88.

Slika 89.

Treća vježba je najkompleksnija i zahtjeva visoku razinu usvojenosti tehnike yokoukemi. Tori ukea sa svojim rukama drži za njegovu lijevu ruku(Slika 87). Uke se baca u lijevu stranu i pri doticaju s tlom izvodi pad yokoukemi. Identična vježba se izvodi i na drugu stranu.

## PAD NAPRIJED KOLUTOM – ZEMPO KAITEN UKEMI



Slika 90.

Slika 91.

Slika 92.

Slika 93.

U prvoj vježbi tori stoji u stojećem stavu a ispred njega je uke u četveronožnom stavu(Slika 90).Tori dolazi na koljena i prebacuje svoju desnu ruku između ukeovog desnog koljena i desne ruke(Slika 91). Potom uke hvata partnerovu desnu ruku i okreće se u desnu stranu i prebacuje torija preko sebe(Slika 92 i 93). Tori ide u kolut preko ramena kao kod pada zempoukemi.



Slika 94.

Slika 95.

Slika 96.

U drugoj vježbi uke hvata toria za zglob desne ruke.Uke povlači partnerovu ruku prema sebi tako da tori ide u kolut zempokaitenukemi.



Slika 97.

Slika 98.

Slika 99.

Slika 100.

Treća vježba podrazumijeva identičan pokret onom prilikom izvedbe pada zempokaitenukemi, ali uz dodatak partnera koji leži na prsima i kojeg je nužno prekoračiti za pravilnu izvedbu pada.

## TIPIČNE GREŠKE KOD IZVEDBE TEHNIKA PADOVA

### PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI



Slika 101.

Slika 102.

Prva uobičajena pogreška kod izvedbe pada ushiroukemi je da je prilikom amortizacije kut između ruku i tijela veći od 90 stupnjeva.



Slika 103.

Slika 104.

Druga česta pogreška je da se prilikom amortizacije dominantno „udara“ o strunjaču dlanovima i podlakticama, a ne istovremeno cijelom površinom ruke.



Slika 105.

Slika 106.

Slika 107.

Slika 108.

Treća pogreška se događa kada se noge ne opruže vertikalno u zrak već unatrag, tako da se cijelo tijelo uslijed inercije prebaci unatrag i pritom glavom udarimo u tlo.

## PAD U STRANU - YOKO UKEMI



Slika 109.

Slika 110.

Slika 111.

Kao i kod ushiroukemia, prilikom izvedbe pada yokoukemi često se dogodi da se prilikom amortizacije dominantno „udara“ o strunjaču dlanovima i podlakticama, a ne istovremeno cijelom površinom ruke



Slika 112.

Slika 113.

Slika 114.

Slike 112, 113, i 114 zorno prikazuju navedenu situaciju iz drugog kuta.





Slika 115.

Slika 116.

Slika 117.

Druga česta pogreška je kada je kut između tijela i ruke koja vrši amortizaciju veći od 90 stupnjeva ( Slike 115, 116 i 117).



Slika 118.

Slika 119.

Slika 120.

Druga pogreška demonstrirana sa bočne strane (slike 118, 119, 120).



Slika 121.

Slika 122.

Slika 123.

Treća pogreška kod pada yokoukemi je kada su leđa isključiva površina prilikom pada bez blage rotacije u stranu, odnosno na bok.



Slika 124.

Slika 125.

Slika 126.

Treća uobičajena pogreška demonstrirana sa bočne strane (124, 125, 126).

### PAD NAPRIJED KOLUTOM–ZEMPO KAITEN UKEMI



Slika 127.

Slika 128.

Slika 129.

Prva uobičajena pogreška kod izvedbe pada zempoukemi je da se prilikom rotacije ide direktno preko leđa (kao kod koluta naprijed) a ne dijagonalno na stranu.



Slika 130.

Slika 131.

Slika 132.

Slika 133.

Druga česta pogreška je da se prilikom izvedbe pada ruka podvlači pod tijelo tako da ruka nema dodira s podlogom. Slike 130 – 136 pokazuju navedenu situaciju iz dva kuta.



Slika 134.

Slika 135.

Slika 136.



Slika 137.

Slika 138.

Slika 139.

Treća učestala pogreška je kada se prilikom izvedbe pada ruka grči u zglobu lakta, tj ruka nije čvrsta već labava.



Slika 140.

Slika 141.

Slika 142.

Treća pogreška demonstrirana iz bočnog položaja (slike 140, 141 i 142).



## METODSKI POSTUPCI ZA ISPRAVLJANJE POGREŠAKA KOD IZVEDBE TEHNIKA PADOVA

U prethodnom podpoglavlju su navedene najčešće pogreške kod učenja tehnika padova. U ovom poglavlju će se prikazati neki metodski postupci za ispravljanje tih pogrešaka.

### PAD NAPRIJED KOLUTOM ZEMPO KAITEN UKEMI



Slika 143.

Slika 144.

Slika 145.

Prva vježba se odnosi na ispravljanje pogreške kada se pad izvodi isključivo preko leđa kao kolut naprijed. U tom je slučaju poželjno vježbati pokret kao kod bočnog kotrljanja. Naime, zempoukemi je kombinacija koluta naprijed i bočnog kotrljanja, tako dodavanjem bočne komponente se pokušava ispraviti pogreška rotacije samo preko leđa.



Slika 146.

Slika 147.

Slika 148.

Slika 149.

Druga vježba se primjenjuje kada vježbač grči ruku u zglobu lakta kod izvedbe pada. Tada je potrebno učvrstiti ruku na način da se uhvati dlan druge ruke, te na taj način ruke tvore jednu cjelinu (slike 146 – 153).

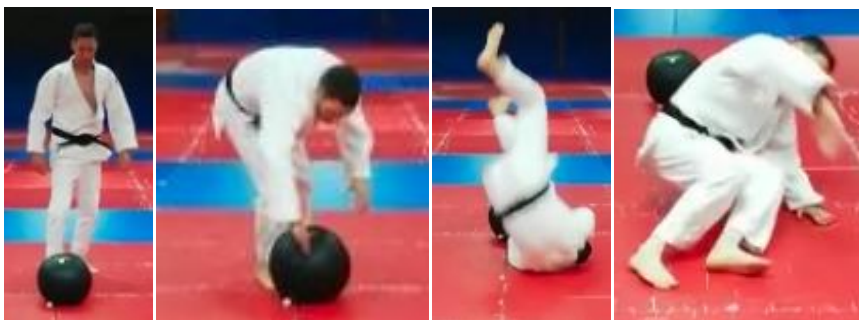


Slika 150.

Slika 151.

Slika 152.

Slika 153.



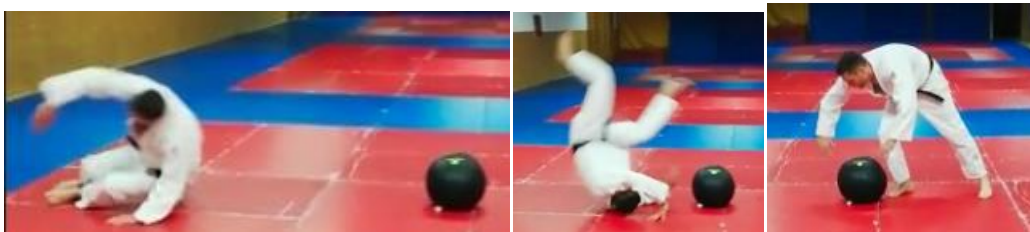
Slika 154.

Slika 155.

Slika 156.

Slika 157.

Kad se prilikom izvedbe pada događa da vježbač podvlači ruku pod sebe i pritom nema dodira ruke s podlogom radi se sljedeća vježba za korigiranje navedene pogreške. Potrebno je postaviti neku vrstu prepreke (u ovom slučaju medicinke) koja će onemogućiti vježbaču da klizne rukom ispod tijela (slike 154 – 160).



Slika 158.

Slika 159.

Slika 160.

## PAD UNATRAG - USHIRO UKEMI



Slika 161.

Slika 162.

Slika 163.

Slika 164.

Već se ranije navelo kako su česte pogreške prilikom izvedbe pada ushiroukemi preširoko postavljene ruke i dominantna amortizacija dlanom odnosno podlakticom ruke. Taj problem je moguće riješiti vježbanjem pada hvatom pojasa koji onemogućuje postavljanje ruku preširoko, ali i usmjerava vježbača na pravovremenu amortizaciju rukama (slike 161 – 168).



Slika 165.

Slika 166.

Slika 167.

Slika 168.

## PAD U STRANU - YOKO UKEMI



Slika 169.

Slika 170.

Slika 171.

Kao i kod ushiroukemija, prilikom izvedbe pada yokoukemi često vježbači preširoko postavljaju ruke i amortizaciju dominantno vrše dlanom odnosno podlakticom ruke. Stoga su i metodski postupci ispravljanja grešaka slični onima za ushiroukemi. Dakle, hvatom pojasa onemogućava se postavljanje ruke preširoko, ali i usmjerava vježbača na pravovremenu amortizaciju tom rukom (slike 169 – 174).



Slika 172.

Slika 173.

Slika 174.

## ZAKLJUČAK

U ovom radu su prikazani različiti metodi postupci za učenje i usavršavanje tri osnovna judo pada: pad unazad bez koluta, pad u stranu i pad naprijed kolutom. Također, prezentirane su i uobičajene greške prilikom učenja navedenih padova, kao i metode za ispravljanje tih grešaka. Ovaj rad stoga može biti od velike koristi judo trenerima, osobito mlađih dobnih kategorija u radu s djecom i podučavanju osnovnih judo padova.

## LITERATURA

1. Krstulović, S. (2010). *Judo: teorija i metodika*. Split: Abelinternacional.
2. Leavitt, F.J. (2003.):  
Can martial arts falling techniques prevent injuries?. *Injury Prevention* 9: str. 284-287.  
Preuzeto  
s: <https://injuryprevention.bmj.com/content/injuryprev/9/3/284.1.full.pdf> (09.09.2020.)