

MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2016

33. srečanje

TENIŠKI KOMOLEC-PRI TENISAČIH ŽELEZNIČARSKEGA TENIŠKEGA KLUBA (ŽTK)

ŠPORT

Raziskovalna naloga

Avtor: BENJAMIN ADORNO
Mentor: ALJAŽ VOGRINEC
Šola: OŠ TABOR I MARIBOR

Maribor, 2016

MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2016

33. srečanje

**TENIŠKI KOMOLEC-PRI TENISAČIH ŽELEZNIČARSKEGA TENIŠKEGA
KLUBA (ŽTK)**

ŠPORT

Raziskovalna naloga

Maribor, 2016

Kazalo

POVZETEK	4
ZAHVALA.....	5
1. UVOD	6
2. HIPOTEZE	6
3. TEORETIČNI DEL.....	6
3.1 KAJ JE?	6
3.2 ZAKAJ NASTANE?	7
3.3 KAKO GA ZDRAVIMO?	7
3.4 KAKO DOLGO POTEKA REHABILITACIJA?	7
3.5 PREVENTIVA-KAKO PREPREČIMO POŠKODBO?.....	7
4. EMPIRIČNI DEL.....	10
4.1 METODE DE LA	10
4.2 REZULTATI.....	10
5. ZAKLJUČEK	17
6. DRUŽBENA ODGOVORNOST.....	18
7. VIRI IN LITERATURA	19
8. PRILOGA.....	20

POVZETEK

V raziskovalni nalogi sem ugotavljal pojavnost teniškega komolca pri tenisačih ŽTK glede na starost, spol in količino vadbe ter ugotavljal jakost bolečine ter način zdravljenja le-tega. Teniški komolec je v večini primerov posledica preobremenitve iztegovalk podlahti. Nastane kot posledica ponavljajočih se gibov, pri čemer se bolečina stopnjuje. Ugotovil sem, da so se tenisači zdravili konzervativno, večina tenisačev se je zdravila okoli od 6 do 8 ali več mesecev. Nikomur od tenisačev s teniškim komolcem se poškodba po dveh letih ni ponovila.

ZAHVALA

Velika zahvala gre mojemu mentorju, ki me je spremljal in spodbujal k pisanju naloge.

Zahvaljujem se tudi moji babici za lektoriranje.

Iskreno se zahvaljujem tudi anketirancem, ki so veliko pripomogli k nalogi.

Vsem še enkrat hvala.

1. UVOD

Sem učenec osmega razreda. S tenisom se ukvarjam že 7 let. Za to raziskovalno nalogo sem se odločil zato, ker me zanima fizioterapija in ker sem to poškodbo že imel. Raziskal bom, kako so se tenisači s teniškim komolcem na ŽTK zdravili, kako dolgo, kolikšna je bila bolečina v njihovem komolcu, kdaj so ukrepali, ali se je poškodba ponovila.

2. HIPOTEZE

H 1: Več kot polovica tenisačev s teniškim komolcem iz ŽTK se je zdravilo s počitkom oz. neobremenjevanjem (metoda "počakaj in vidi").

H 2: Tri četrtine tenisačev ŽTK je ukrepala, ko je bila bolečina v nadlahti že zelo močna.

H 3: Povprečna doba zdravljenja pri tenisačih ŽTK-ja je trajala več kot 2 meseca.

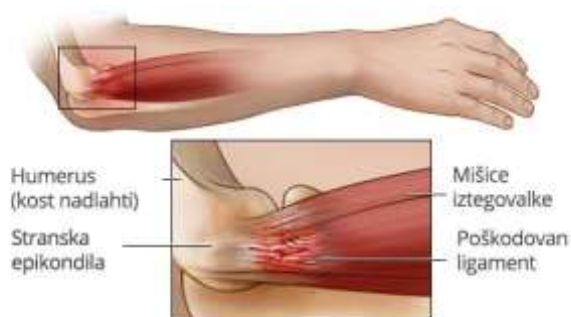
H 4: Pri tenisačih ŽTK-ja se je v roku dveh let teniški komolec več ni ponovil.

3. TEORETIČNI DEL

3.1 KAJ JE?

Za teniški komolec (slika 1) je značilno, da povzroča bolečino na zunanji strani komolca. Najbolj pogost je med 40. in 50. letom, vendar se lahko pojavi tudi pri mlajši populaciji. (povzeto po http://fizioterapija-bole.si/kje_vas_boli/komolec/)

Gre za preobremenitveni sindrom iztegovalk zapestja in prstov, ki se nahajajo na podlakti. Zaradi preobremenitve mišic podlakti, ki imajo skupen izvor nad komolcem, pride do vnetne reakcije v zgornjem delu podlakti, kar povzroči bolečine približno 2 centimetra nižje od komolca. (povzeto po ORTOPEDIJA in ŠPORT, 135, 2011)



Slika 1: Teniški komolec (vir:

(<https://www.google.si/search?q=teniški+komolec&espv=2&biw=1366&bih>)

3.2 ZAKAJ NASTANE?

Lateralni epikondilitis ali teniški komolec nastane zaradi ponavljajočih se gibov, ki se pojavljajo pri tenisu predvsem pri udarcu, imenovanem backhand. (povzeto po <http://www.protenis.si/teniski-komolec.html>)

Vzrok za nastanek lateralnega epikondilitisa so preobremenitve ekstenzornih (iztegovalnih) mišic podlakti. Te najpogosteje nastanejo pri športih in opravilih, ki zahtevajo sočasen oprijem roke ter hitre in ponavljajoče se gibe zapestja in podlakti. Ti gibi so pogosto nedokončani in sunkovito prekinjeni. (povzeto po ORTOPEDIJA in ŠPORT, 136, 2011)

3.3 KAKO GA ZDRAVIMO?

Na splošno lahko zdravljenje lateralnega epikondilitisa razdelimo na konzervativno in operativno.

Konzervativno zdravljenje vključuje fizioterapijo, protivnetna zdravila, akupunkturo, metodo "počakaj in vidi". Konzervativno zdravljenje je uspešno v približno 90 % primerov.

Operativno (operacija) zdravljenje je indicirano v primeru večmesečnega neuspešnega konzervativnega zdravljenja, pri športnikih pa se pogosto postavi indikacija za operacijo bolj zgodaj, da bi se tako skrajšal čas njihove odsotnosti s športnih tekmovanj. (povzeto po ORTOPEDIJA in ŠPORT, 137, 2011)

3.4 KAKO DOLGO POTEKA REHABILITACIJA?

Simptomi ponavadi trajajo 2 do 3 tedne, lahko tudi do 2 leti. Ko se roki povrne moč, bolečina izgine in lahko nadaljujemo z aktivnostmi. (povzeto po ORTOPEDIJA in ŠPORT, 137, 2011)

3.5 PREVENTIVA-KAKO PREPREČIMO POŠKODBO?

V določenih primerih se je težko izogniti hitri preobremenitvi komolca. Teniški komolec najlažje preprečimo z jačanjem mišic podlahti. Samo ojačevanje mišičnih skupin pa ne sme zajemati gibov, ki vključujejo rotacijo zapestja. Pravilne vaje, da preprečimo teniški komolec, vam lahko svetuje izkušen fizioterapevt. (citirano po: Devakam, <http://www.devakam.si/teniski-komolec/>)

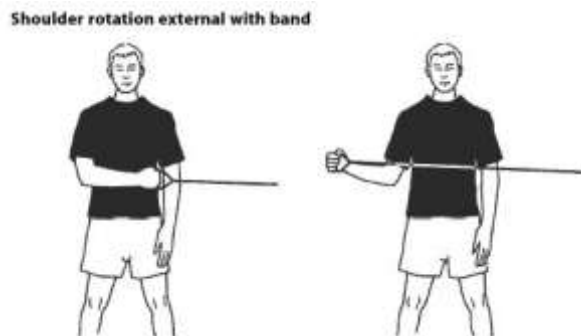
Nastanek teniškega komolca lahko preprečimo s pravilnim raztezanjem pred vsako športno dejavnostjo in po njej. Takšna dejavnost obremenjuje/vključuje mišice podlahti s pravilnimi dvigovanjem predmetov (dlan naj bo obrnjena proti telesu) ter pravilnim in zadostnim

mišičnim treningom mišic podlahti. (povzeto po:

<http://www.lifestylenatural.com/130/Poskodbe-komolca-teniski-komolec>)

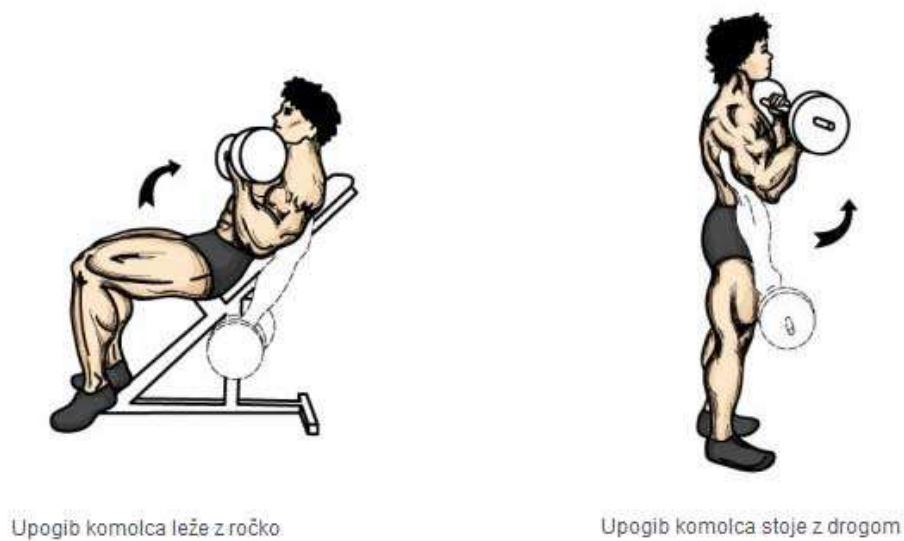
Vaje za teniški komolec (slike 2, 3, 4, in 5):

- zunanja rotacija v ramenu z elastiko



Slika 2: Vaja za komolec (vir: <http://www.protenis.si/teniski-komolec.html>)

- upogib komolca z ročko leže in upogib komolca stoje z drogom



Slika 3: Vaja za teniški komolec (vir:

<https://www.google.si/search?q=teniški+komolec&source=lnms&tbn=isch&sa>)

- izteg komolca z drogom leže, izteg komolca stoje in izteg komolca v predklonu



Slika 4: Vaje za teniški komolec (vir: <https://www.google.si/search?q=teniški+komolec&source=Inms&tbm=isch&sa>)

- raztezanje upogibalk zapestja in raztezanje iztegovaik zapestja



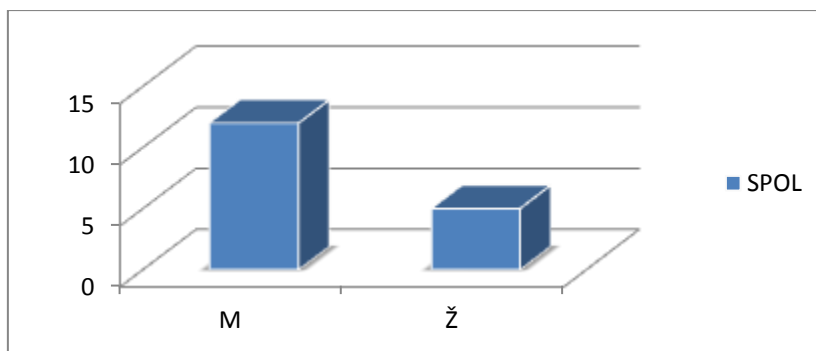
Slika 5: Vaje za teniški komolec (vir: <https://www.google.si/search?q=vaje+za+teniški+komolec&source=Inms&tbm=isch&sa>)

4. EMPIRIČNI DEL

4.1 METODE DE LA

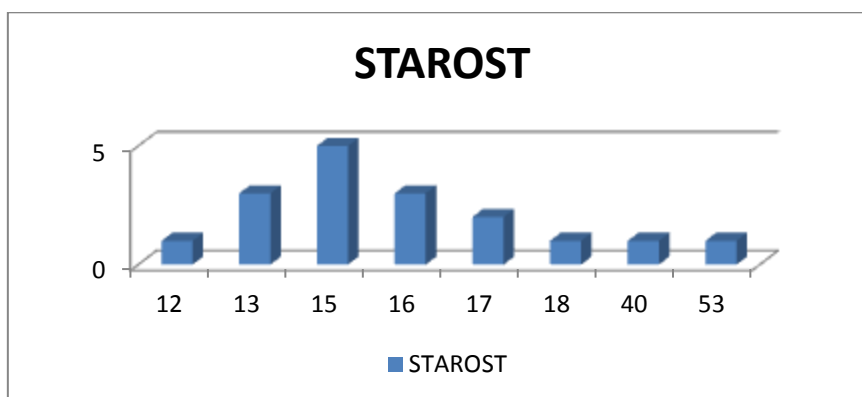
Pri teoretičnem delu sem uporabil metodo namizne raziskave. Podatke sem našel s pomočjo literature in internetnih virov. Z anketo (priloga 1) sem sestavil empirični del. Anketiranih je bilo 17 tenisačev in tenisačic ŽTK Maribora.

4.2 REZULTATI



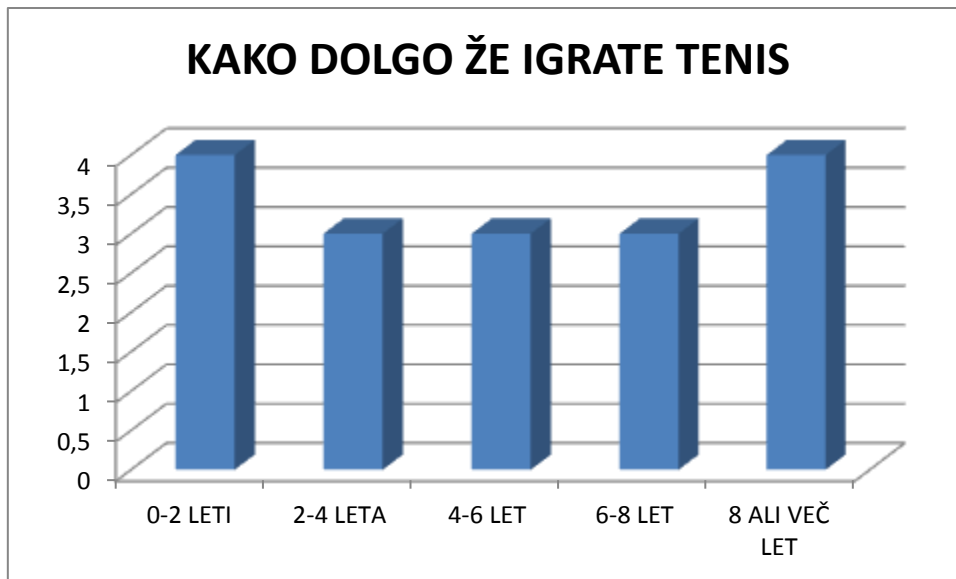
Graf 1: Prikaz deleža moških in žensk prikazanih v raziskavi

Anketiral sem 12 moških in 5 žensk.



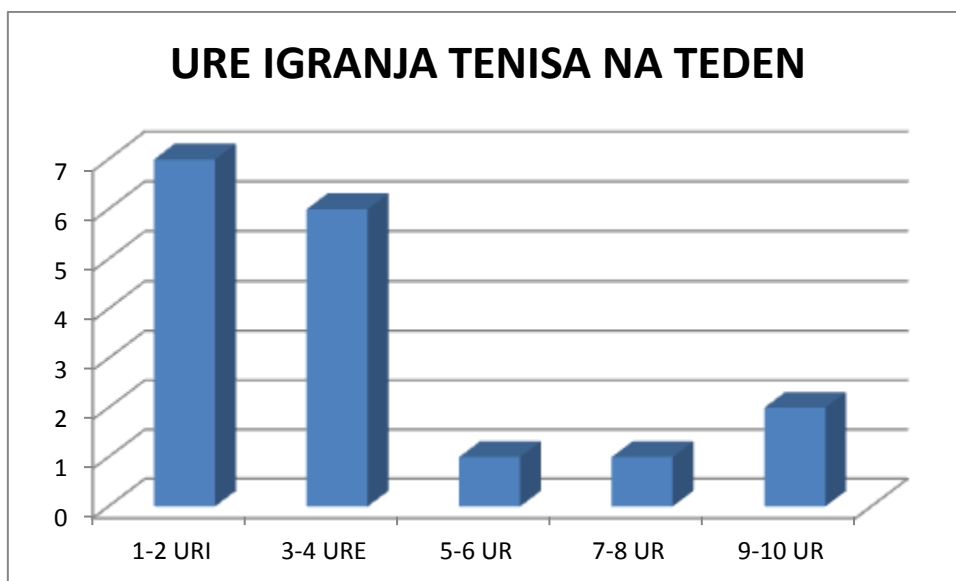
Graf 2: Starost anketiranih

Starostna razlika anketiranih je 41 let. En anketiranec je imel 12 let, trije 13 let, pet anketiranih 15 let, trije 16 let, dva sta imela 17 let, eden 18 in eden je imel 40 let. Najstarejši je bil star 53 let. Povprečna starost anketirancev je nekoliko manj od 18 let.



Graf 3: Kako dolgo anketirani že igrajo tenis

Med anketiranci je bilo največ tenisačev, ki igrajo 0-2 leti in enako število je bilo tudi tenisačev, ki igrajo že 8 let ali več.



Graf 4: Ure igranja tenisa na teden pri tenisačih ŽTK Maribora

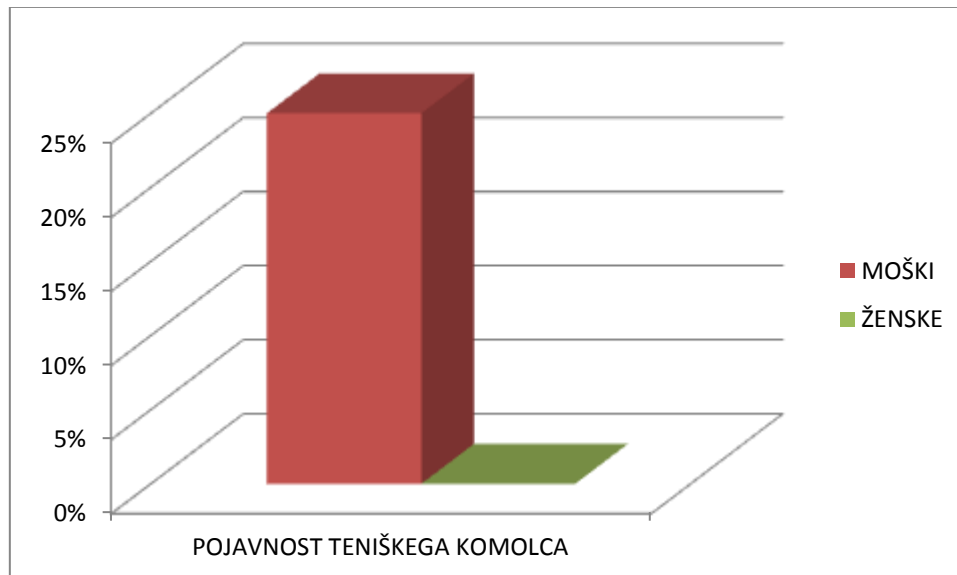
Največ anketirancev igra tenis 1-2 uri na teden. Manj je tistih, ki se ukvarjajo s tenisom oz. igrajo tenis 5-6 ali 7-8 ur na teden.



Graf 5: Ali so tenisači ŽTK Maribora že imeli teniški komolec

18 % anketirancev je že imelo teniški komolec, 82 % pa še ne.

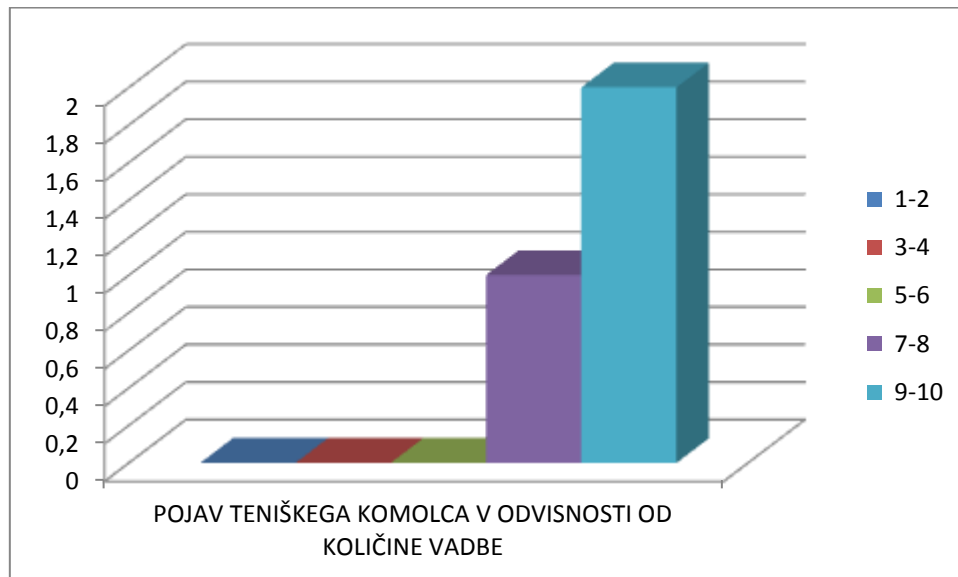
Tisti anketiranci, ki so že doživeli poškodbo teniški komolec, so odgovorili še na naslednja 4 podvprašanja v anketi.



Graf 6: Pojavnost teniškega komolca med moškimi in ženskami

25 % moških je imelo poškodbo, medtem ko se pa pri anketirankah teniški komolec ni pojavil.

Glede na odgovore iz ankete ženske igrajo povprečno od 2-3 ure tenisa na teden in iz tega sklepam, da tudi komolec manj obremenjujejo. Moški so bolj izpostavljeni poškodbi kot ženske, saj igrajo bolj in obremenjujejo komolec več kot ženske.



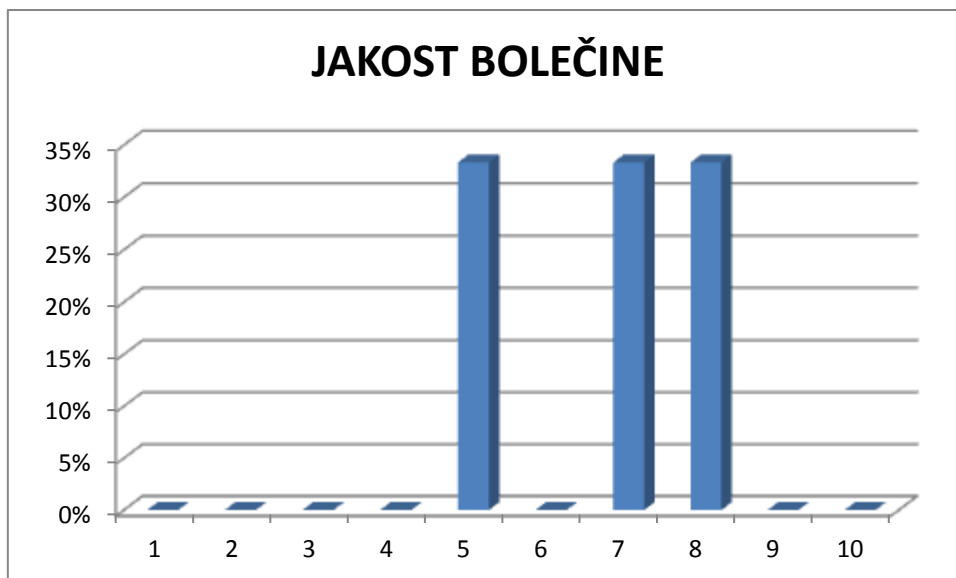
Graf 7: Pojav teniškega komolca v odvisnosti od količine vadbe

Teniški komolec so dobili tisti tenisači, ki igrajo 7-8 ali 9-10 ur tenisa na teden. Sklepam zato, ker so igrali toliko ur na teden in so poškodbi bili bolj izpostavljeni. Komolec so bolj obremenjevali kot drugi, ki so igrali manj kot 6 ur tenisa na teden.

STAROST V LETIH	ŠT. PRIMEROV POŠKODBE
12	0
13	1
15	0
16	0
17	0
18	0
40	1
53	1

Preglednica 1: Starost v odvisnosti od poškodbe

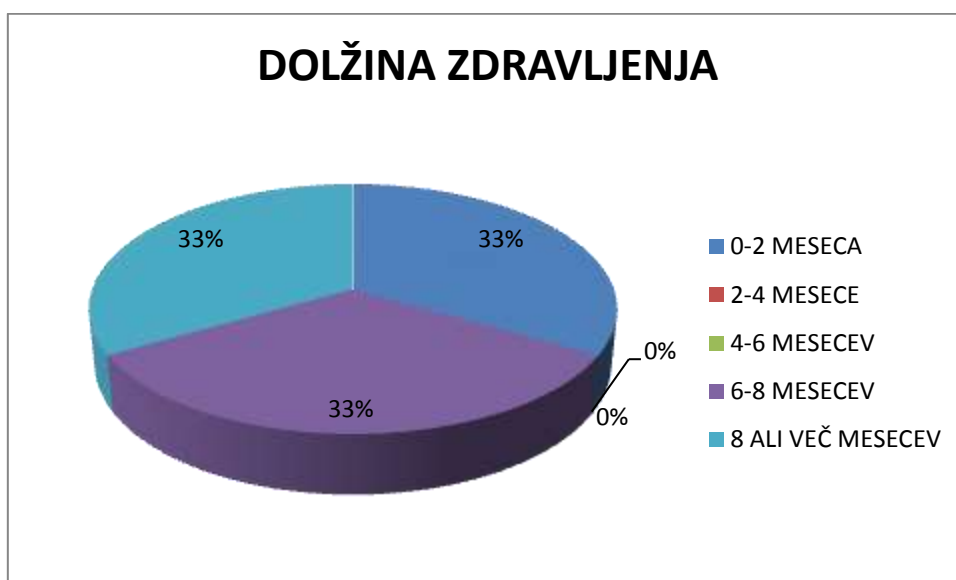
Teniški komolec se je pojavil pri tenisaču v 13. letu starosti, enemu v 40. letu starosti in enemu v 53. letu starosti. Sklepam, da sta člana v 40. in 53. letu starosti dobila teniški komolec, ker sta obremenjevala komolec mnogo bolj kot drugi tenisači, saj so ankete pokazale, da le ta dva igrata od 9 do 10 ur tenisa na teden.



Graf 8: Jakost bolečine v komolcu pri tenisačih s teniškim komolcem

Legenda: Številke, ki so napisane vodoravno, pomenijo jakost bolečine v komolcu, pri tem, da pomeni 1 majhna bolečina, 3 zmerno močna, 5 močna, 8 zelo močna, 10 nevzdržna.

Za anketiranca, ki sta obkrožila, da je bila njuna bolečina 7 in 8 na lestvici od 1-10, predvidevam, da ko sta začutila bolečino, nista takoj ukrepala, zato je bila bolečina vedno močnejša. Tisti anketiranec, ki je obkrožil številko 5, je verjetno dovolj hitro ukrepal, zato se bolečina ni večala.



Graf 9: Dolžina zdravljenja poškodbe teniški komolec pri tenisačih s teniškim komolcem

Eden (33 %) od izprašanih se je zdravil 0-2 meseca, drugi (33 %) 6-8 mesecev, tretji (33 %) pa 8 ali več mesecev.

Tista anketiranca, ki sta imela zelo močno bolečino, sta se dlje zdravila, tenisač, ki je imel manjšo bolečino, pa se je zdravil krajši čas. Iz tega sklepam, da sta tenisača z močno bolečino pri začetku bolečine v komolcu bolečino zanemarila in še nadalje obremenjevala komolec, kar ju je privedlo do zelo močne bolečine in sta se zatoj tudi dlje zdravila. Iz tega izvemo, da čim večja je bolečina, tem daljše je zdravljenje.

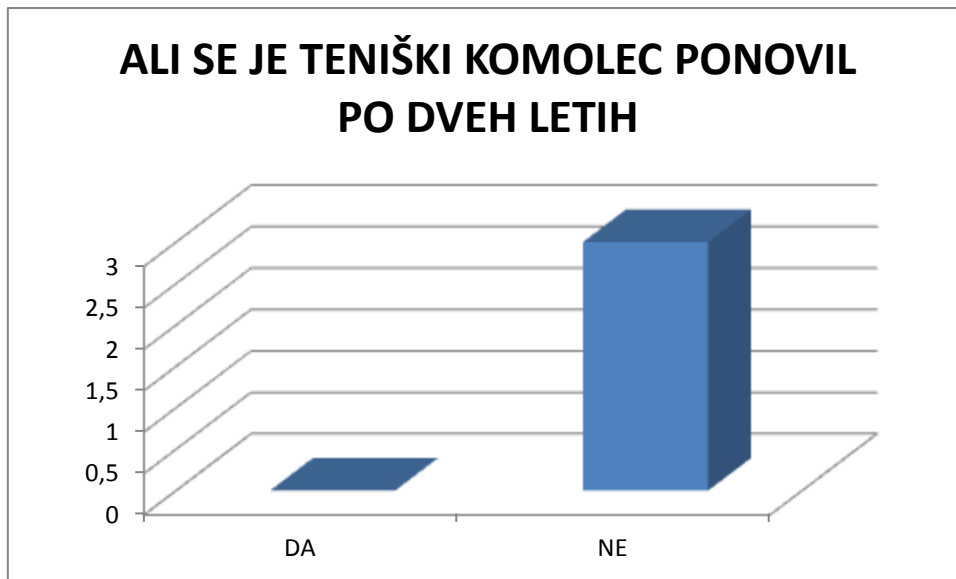
Rezultati tega grafa potrdijo mojo tretjo hipotezo, ki se glasi: Povprečna doba zdravljenja pri tenisačih ŽTK-ja je trajala več kot 2 meseca.



Graf 10: Kako so tenisači poškodbo zdravili

Vsi trije anketirani so se zdravili konzervativno. Uporabili so metodo "počakaj in vidi", torej so mirovali v času poškodbe. Nihče ni uporabil protibolečinskih zdravil, ni imel operativnega posega ali imel fizioterapevtskega zdravljenje.

S tem rezultatom lahko potrdim svojo prvo hipotezo: Več kot polovica tenisačev s teniškim komolcem iz ŽTK se je zdravilo s počitkom oz. neobremenjevanjem (metoda "počakaj in vidi").



Graf 11: Ali se je tenisačem s teniškim komolcem poškodba ponovila po dveh letih

Nobenemu anketirancu se poškodba teniškega komolca po dveh letih ni ponovila. Ti odgovori potrdijo mojo četrto in zadnjo hipotezo: Pri tenisačih ŽTK-ja se je v roku dveh let teniški komolec ni več ponovil. Sklepam, da se teniški komolec ni ponovil zato, ker so začeli delati vaje za komolec. Zaradi poškodbe so verjetno tudi manj obremenjevali komolec.

Najpogosteje se ta poškodba pojavlja pri populaciji med 35. in 50. letom in se ne razlikuje po spolu. (povzeto po: <http://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22061770ZagarRok.pdf>)

5. ZAKLJUČEK

Z rezultati ankete (graf 10) lahko potrdim svojo prvo hipotezo, saj se je več kot polovica tenisačev s teniškim komolcem na ŽTK zdravila z neobremenjevanjem rok. Drugo hipotezo bom ovrigel zaradi tega, ker je samo 2/3 tenisačev ukrepalo, ko je bila bolečina v komolcu že zelo močna. Tretja hipoteza je potrjena, saj se je 66 % tenisačev ŽTK s teniškim komolcem zdravilo več kot 2 meseca. Tretji pa se je zdravil manj kot 2 meseca. Povprečna doba zdravljenja tenisačev ŽTK s teniškim komolcem je bila od 5-6 mesecev. Z grafom številka 11 lahko potrdim svojo četrto in zadnjo hipotezo: Nobenemu tenisaču se teniški komolec ni ponovil v roku dveh let. To predvidevam zato, ker so začeli prilagajati obremenitev komolca in treninge, da se poškodba ne bi ponovila. Ugotovil sem, da se tistim, ki so že imeli teniški komolec, le-ta ni ponovil. Iz ankete lahko sklepamo, da so tenisači ŽTK, ki igrajo od 7-8 ali 9-10 ur tenisa na teden, bolj izpostavljeni poškodbi kot drugi igralci, ki se s tenisom ukvarjajo manj ur na teden.

6. DRUŽBENA ODGOVORNOST

V tej nalogi sem ugotovil, da je poškodba, imenovana "teniški komolec", med najpogostejšimi poškodbami igralcev tenisa. Pojavlja se med profesionalnimi igralci kakor tudi pri ljubiteljskih tenisačih. Pa še starost ni pomembna. Znano je, da lahko to poškodbo »staknejo« tudi mladi (kar je razvidno iz anket). Poškodba je zelo neprijetna in iz naloge je razbrati, da je lahko zdravljenje tudi dolgotrajno.

Velikega pomena pri igranju tenisa je pravilna tehnika udarcev, kajti tako se je najlažje izogniti tej poškodbi.

7. VIRI IN LITERATURA

- PEKOVŠEK, Tomaž. 2011. ORTOPEDIJA IN ŠPORT. Maribor. Oddelek za ortopedijo, UKC Maribor
- Teniški komolec [online]. protenis. [Citirano 10. Nov. 2015; 18:32]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.protenis.si/teniski-komolec.html>
- Teniški komolec [online]. devakam. [Citirano 6. Feb. 2016; 11:55]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.devakam.si/teniski-komolec/>
- Teniški komolec [online]. lifestylenatural. [Citirano 7. Feb. 2016; 12:41]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.lifestylenatural.com/130/Poskodbe-komolca-teniski-komolec>
- Teniški komolec [online]. fsp.uni-lj. [Citirano 8. Feb. 2016; 11:08]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22061770ZagarRok.pdf>

8. PRILOGA

ANKETA

Sem učenec 8. razreda in delam raziskovalno nalogo na področju športa, in sicer o poškodbi teniški komolec. Podatki bodo uporabljeni samo v namen naloge. Anketa je anonimna.

Spol: (obkroži)

Moški Ženski

Starost:

Kako dolgo že igrate tenis?

- a. 0-2 leti
 - b. 2-4 leta
 - c. 4-6 let
 - d. 6-8 let
 - e. 8 let ali več
-

Koliko ur na teden se ukvarjate s tenisom?

- a. 1-2 uri
 - b. 3-4 ure
 - c. 5-6 ur
 - d. 7-8 ur
 - e. 9-10 ur
-

Ali ste že imeli teniški komolec?

- a. da
 - b. ne
-

Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z da, potem prosim izpolnite drugi del ankete. Kolikšna je bila bolečina od 0-10, pri čemur je 1 mala bolečina, 3 zmerno močna, 5 močna, 8 zelo močna, 10 nevzdržna?

Prosim obkrožite odgovor.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Kako dolgo ste se zdravili?

- f. 0-2 meseca
 - g. 2-4 mesece
 - h. 4-6 mesecev
 - i. 6-8 mesecev
 - j. 8 ali več
-

2. Kako ste zdravili teniški komolec?

- a. protibolečinska zdravila
 - b. operativni poseg
 - c. mirovanje
 - d. fizioterapija
-

3. Ali se je teniški komolec ponovil v roku dveh let?

- a. da
 - b. ne
-

Za sodelovanje in pomoč se vam zahvaljujem.