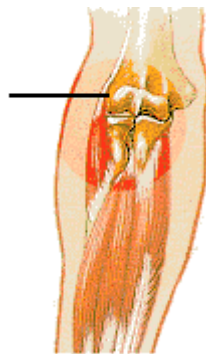


Ozljede u tenisu «Teniski lakat»

Dragi prijatelji tenisa, u sljedećih nekoliko nastavaka pisati ćemo vam o ozljedama koje nastaju kao posljedice specifičnosti opterećenja pojedinih mišićnih skupina u tenisu. Spomenuti ćemo tipične ozljede i uzroke zbog kojih one nastaju kao i neke postupke prevencije.

Najčešće ozljede u tenisu su istegnuća mišića podlaktice i njihovih završetaka u ručnom zglobu i laktu, zatim istegnuće ahilove tetive, ozljeda mišića ramenog zgloba.

Općenito, ozljede nastaju kao posljedica djelovanja mehaničkih sila koje djeluju na organizam izvana, ili uslijed kontrakcije vlastitih mišića kao posljedica nesrazmjera između mogućeg i stvarnog opterećenja vezivnog i potpornog tkiva tijekom izvođenja aktivnost. Nastajanje ozljeda ili oštećenja u tenisu najčešće je uzrokovano zbog opetovanog djelovanja reketa i loptice na podlakticu i ručni zglob tijekom izvođenja udarca. Kontrakcije mišića podlaktice za vrijeme aktivnosti koji su dodatno opterećeni stresom uslijed udara loptice na reket, dovodi od velikog opterećenja spomenutih mišića i njihovih završetaka. Zbog stalnog ponavljajućeg gibanja opterećuju se iste mišićne skupine koje moraju savladati velika opterećenja, što može dovesti do niza mikro traumi na mišićnim završecima u području ručnog zgloba, u području lakta i nastajanju tzv. Teniskog lakta.



Ozljede u tenisu u području ručnog zgloba i lakta najčešće nastaju kao posljedice:

1. Upotrebe neodgovarajuće opreme. Pri tom se misli na reket, loptice, i žice.

Reket

- Reket možda neće odgovarati igraču i njegovom načinu igre zato što je okvir reketa napravljen od tvrdih i krućih materijala nego što je to uobičajeno, ili zato što on za igrača ima premalu udarnu površinu i time zahtjeva puno veću preciznost kontakta reketa i loptice. Navedeni razlozi mogu uzrokovati dodatni stres i vibracije prilikom izvođenja udarac koji se prenose s reketa na mišiće podlaktice i njihove završetke što pridonosi u nastajanju ozljede. Težina reketa također može biti neprimjerana igraču. Današnji reketi se proizvode u različitim težinama čiji je raspon uglavnom od onih super laganih koji imaju oko 250g. do onih težih koji teže oko 330g. Teži reket može dodatno i možda nepotrebno opteretiti mišiće podlaktice, dok su reketi napravljeni od lakših materijala obično tvrđi. Lakši reket imaju

veću gustoću materijala kako bi mogli izdržati sva opterećenja koja djeluju prilikom udarca. Istraživanja su pokazala da što je veća gustoća materijala reketa, veća je frekvencija rezonancije u reketu i manje se vibracije prenosi na podlakticu. To znači da tvrđi reketi manje vibriraju od onih koji su fleksibilniji. Manje vibracije ujedno znači i manje opasnosti od ozljeđivanja.

Loptice

- Danas na tržištu postoji čitav niz različitih vrsta loptica koje se razlikuju po:
 - Težini
 - Veličini
 - Pritisku u njima
 - Kvaliteti filca i gume od koje su napravljene

Nije nam namjera ovdje ulaziti u analizu različitost loptica. U hrvatskoj se uglavnom kupuju nekoliko vrsta loptica koje su slične kvalitete. Za rekreaciju treba paziti da one nisu previše istrošene a to znači da nisu mekane i da nisu «čelave». Igranje s novijim lopticama doprinijet će većem zadovoljstvu igre i smanjit će mogućost bola u podlaktici i ramenom pojasu.

Žice

- Kao i kod loptica tako i kod žica danas postoji čitavi niz proizvođača koji proizvode razne vrste žica koje se mogu podijeliti po vrstama u čitav niz podskupina. Nećemo ulaziti u podjelu i nabranje jer će svaki igrač metodom pokušaja i pogrešaka i uz sugestiju trenera i servisera kroz neko vrijeme doći do žice koja njemu najviše odgovara. Proizvođači reketa obično sugeriraju optimalnu težinu na koju bi bilo dobro našpanati reket. Stvarna napetost žice ovisi njezinoj debljini, i vrsti materijala od kojeg je napravljena. Kada izabiru žice igrači bi trebali imati nekoliko kriterija po kojima će odrediti vrstu žice i napetost na koju će našpanati reket:
 - Debljina žice
 - Elastičnost
 - Trajnost
 - Materijal od kojeg je napravljena (prirodni ili umjetni)

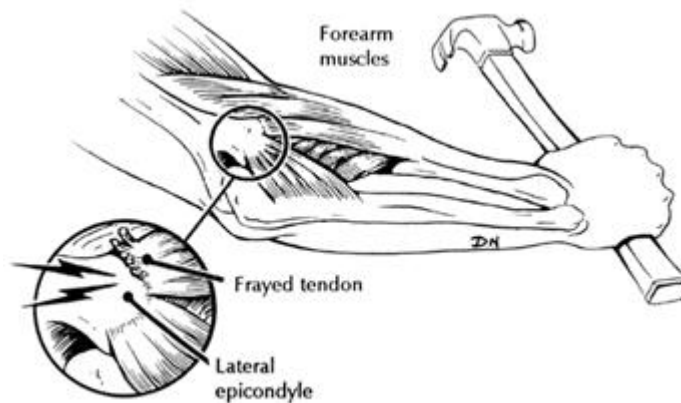
Žice su u neposrednom kontaktu s lopticom i reketom i na taj način čine vrlo bitnu vezu koju obično igrači smatraju manje važnom. Igrači će se više usredotočiti prilikom razmišljanja o bavljenju tenisom o kupnji reketa, a kada na isti treba staviti žice onda im to više neće biti tako bitno. Takvo je razmišljanje pogrešno. O kvaliteti žice ovisi koliko će do izražaja doći karakteristike reketa.

2. Izvođenje udaraca nepravilnom tehnikom.

- Općenito za sportsku tehniku može se reći da je to djelotvorno i biomehanički definirano izvođenje struktura gibanja koja se nalaze u sadržaju pojedinog sporta radi postizanja maksimalnog učinka koji proizlazi iz cilja pojedinog sporta ili aktivnosti. To znači da igrač gibanje izvodi ekonomično s lakoćom i

maksimalno efikasno. Izvođenje gibanja nepravilnom tehnikom dodatno će opteretiti mišićne skupine koje nebi trebale sudjelovati u izvođenju udarca, što može imati za posljedicu nastajanje ozljeda.

U trenutku udaranja loptice mišići podlaktice su kontrahirani. To znači da je njihova dužina znatno skraćena. Kao posljedica skraćenosti mišića najveće opterećenje javlja se na mišićnim završecima ili tetivama. Kontrakcija i vibracije koje nastaju kao posljedica udaranja loptice reketom dovode do preopterećenosti mišićnih završetaka zbog kojih u početnoj fazi nastaje bol u području epikondilne vanjske kvržice koja je gornje hvatište velikog broja mišića podlaktice. Na epikondilnu kvržicu vežu se vanjske i stražnje skupine mišića podlaktice. Vanjska skupina podlaktičnih mišića obuhvaća četiri mišića, a stražnja skupina obuhvaća osam mišića raspoređenih u površinski i duboki sloj. Zajedničke funkcije vanjske i stražnje skupine mišića su ispružanje šake i prstiju, pronacija lakatnog zgloba i ispružanje (ekstenzija) u lakatnom zglobu. Iz toga je vidljivo da upravo mišići podlaktice koji čine gornje hvatište epikondilna kvržica imaju dominantnu ulogu u pokretima podlaktice koji su bitni za tenis te su stoga kod izvođenja udarca pod stalnim opterećenjem.



Neke mjere prevencije

Istezanje

Prilikom izvođenja nekog pokreta voljnom kontrakcijom mišićna vlakna se skraćuju. Kada se pokret izvede, prestaje kontrakcija, mišić se otpušta i on je neko vrijeme u fazi djelomične kontrakcije. Kako bi se ubrzalo opuštanje mišića i vraćanje na normalnu dužinu na kojoj je bio prije aktivnosti, i na taj način pridonijelo boljoj prokrvljenosti i bržem oporavku, sportaši prije i poslije aktivnosti istežu mišiće. Istezanje se koristi i u svrhu jačanja mišićnih završetaka. Ponavljajuće kontrakcije s opterećenjem uzrokuju jačanje mišićnih vlakana koje se očituje u povećanju mišićne mase. Istezanje je korisno jer vraća mišićna vlakna na dužinu na kojoj su bili prije kontrakcije i time zadržava mišiće elastičnim, razvija fleksibilnost i koordinaciju, i ugodno je.

Kada se istezati?

- Ujutro kada se započinje dan
- Prije i poslije treninga

Postoje razne tehnike istezanja. Mi ćemo spomenuti statičko istezanje, tehniku koja se najčešće koristi jer za nju nije potreban partner. Obilježja statičke tehnike su da se mišić stavi u maksimalnu poziciju i ondje zadrži produženo vrijeme (najčešće je to do 30sec).

Princip pravilnog istezanja su:

1. svaki položaj istezanje treba zadržati 30sec.
2. nikad ne trzati nego amplitudu polagano povećavati to granice «ugodne» boli.
3. pravilna forma vježbe osnova je svakog efikasnog istezanja.

Jačanje

Osnovni cilj jačanja mišića podlaktice je razvoj kroz primjenu vježbi snage kako bi se stabilizirao ručni zglob u trenutku zgođaja (reket i loptica).

Mišići podlaktice se jačaju na nekoliko načina:

1. Tako da se pokret koji se izvodi u cilju jačanja, izvodi iz ručnog zgloba i to u različitim smjerovima i s malim težinama.
2. Za jačanje mišića podlaktice koriste se vježbe kojima stišćemo tenisku lopticu ili razne gumene prstenove koji su predviđeni za stiskanje.
3. Sklekovi ili druge vježbe snage kojima uz mišiće podlaktice jačamo ciljano i neke druge mišićne skupine.

Zaključak:

Sportske aktivnosti od sudionika zahtijevaju određeni fizički napor. Ovisno o broju podražaja ovisit će i ukupna veličina napora kojom opterećujemo organizam kroz neko razdoblje. Kako bi mogao izdržati sva opterećenja koja ga očekuju, organizam mora biti dobro pripremljen za određenu vrst aktivnosti. Različite sportske aktivnosti od igrača zahtijevaju i specifična opterećenja koja se razlikuju po dužini trajanja i po intenzitetu opterećenja. Prevencija od ozljede trebala bi uključivati čitav niz popratnih sadržaja kao npr. istezanje, jačanje, masaže i razni drugi oblici aktivnosti koje pridonose bržem oporavku igrača. Tenisači radi specifičnosti same aktivnosti u kojoj možemo reći da je jedna polovica tijela aktivnija od druge polovice trebali bi posebnu pažnju posvetiti mjerama prevencije. Ovisno o dominantnoj ruci (dali su ljevac ili dešnjaci) jedna strana tijela im je razvijenija i u pogledu mišićne razvijenosti, koordinacije i drugih motoričkih sposobnosti. Osim navedenog cilj prevencije od ozljeda je smanjiti razlike u razvijenosti pojedinih dijelova tijela koje nastaju kao posljedica sportske aktivnosti. To znaci dodatnim sadržajima u pojedinim dijelovima treninga ovisno o periodu u kojem se igrač nalazi, djelovati na mišićne skupine koje u normalnim uvjetima inače nisu toliko aktivne.