

## LEČENJE SPORTSKIH POVREDA REKREATIVACA

NJ.Steven Pray, Ph.D.,R.Ph.

### Uvod

Bavljenje sportom je dobar način da se održi fizička kondicija, ali ono ponekad može dovesti do povređivanja. Mnoge sportske povrede nastaju usled preopterećenja mišića, tetiva ili ligamenata. Druge su izazvane sticajem okolnosti koje dovode do povređivanja u toku bavljenja sportom.

### Sedeći način života

U Americi je postao trend tzv. sedeći način života, tj. statički način života, naročito kod ljudi u godinama. Ipak, čak i kod mladih osoba, raste broj sati koji se provode u aktivnostima koje ne dovode do snižavanja nivoa holesterola, na poboljšavaju srčanu sposobnost i ne sagorevaju unete kalorije, kao što su gledanje televizije ili igranje video igara. Svi zdravstveni savetnici se žale da ima sve više aktivnosti koje dovode do gojaznosti i gubitka opšte fizičke kondicije. Neki Amerikanci su primili ovu poruku zdravstvenih savetnika i imaju želju da započnu zdrave fizičke aktivnosti u prirodi, tj. rekreativno bavljenje sportom. Na nesreću, mnogi sati provedeni bez fizičke aktivnosti garantuju da će ovi novi sportski entuzijasti imati neprijatna iskustva sa lakim i brzim zamaranjem, i bolom i nemoć mišić, kao i da mogu doživeti mnoge neprijatne sindrome u vezi prenaprezanja koji su česti kod neiskusnih sportista.

### Manifestacije mišićnih oštećenja

Neki od pacijenata koji se bave sportom saopštavaju da imaju napade akutnog mišićnog bola (istezanje, zapaljenje mišića), pri čemu neki traumatsko događaj dovodi do iznenadnog bola, obično udruženim sa trenutnim gubitkom funkcije. Međutim, vežbe i prenaprezanje su mnogo češće odgovorni za odložene napade mišićne osetljivosti, koja se, u većini slučajeva, pojavljuje jedan do tri dana posle intenzivnih vežbe.

## **Etiologija sportskih povreda u vezi prenaprezanja**

Ovaj članak se odnosi, pre svega, na povrede koje izazivaju pokreti tela koj dovode do oštećenja (npr. vežbe, preopterećenje i premor). Nisu sva tkiva u jednakom riziku od oštećenja. Istraživači su utvrdili da su na povrede najosetljiviji mišići čiji pripoji prelaze preko dva zglobova. Anatomski, oni najčešće ograničavaju pokret jednog od tih zglobova, kao što hamstringi ograničavaju ekstenziju kolena. Na primer, trčanje preko prepona ne dovodi samo do savijanja (fleksije) kuka, nego takođe deluju na pasivni stres hamstringa, povećavajući rizik njihovog povređivanja.

Dalje, rizik od povređivanja raste kod mišića koji izvode ekscentričnu kontrakciju u toku sportskih aktivnosti. Ekscentrična kontrakcija je ona kod koje se povećava dužina mišića pod dejstvom sile, dok je, koncentrična kontrakcije, nasuprot tome, ona kontrakcije kod sila smanjuje dužinu mišića. izanje tereta dovodi do ekscentrične kontrakcije. Primer kako se mišić može povrediti na ovakav način je kvadriceps kod trkača. On ne obezbeđuje snažan pokret kolena, nego ograničava fleksiju posle udarca pete o podlogu. Tu sila deluje protivno mišićnoj kontrakciji. Tako se, najčešće, povređuje kvadriceps kod trkača.

Mišićne povrede u toku sportskih aktivnosti su najčešće primarne i to zbog toga što mišićna tela, koja su bogata vlaknima, omogućavaju da se oni upotrebljavaju za sportove kod kojih je potrebna velika brzina i naglo ubrzavanje ( trčanje na stazi i u polju, fudbal, ragbi, košarka).

## **Sindromi prenaprezanja kod odraslih sportista**

Učestvovanje u sportskim takmičenjima, može izazvati mikropovrede pogođenih tkiva. Mikrotrauma nije neophodno posledica jedne ekscesivne epizode preopterećenja. Većina mikropovreda nastaje akumulacijom opterećujućih sila na mišićno tetivnu jedinicu gde ne dolazi do oštećenja ako se to pojavljuje u kratkom periodu. Oštećenje vodi u posledice mikrotraume u slučaju ponavljano preopterećenja iste mišićno tetivne jedinice. Ukoliko sportista vežba mišiće sporo, polako, telo se bolje adaptira. Kao odgovor postepenom povećanju intenziteta vežbanja, kost zadebljava, mišići proliferišu, a ligamenti i tetive povećavaju svoju izdržljivost na istezanje simultanom izgradnjom novih ukrštenih vlakana uz dodavanje kolagena. Nasuprot tome, ponavljano preopterećenje neadaptiranih tkiva vodi u mikrotraumu sa svim njenim posledicama.

## **Sportske povrede kod dece**

Najmanje 35 miliona mladih odraslih i dece je uključeno u sportske aktivnosti, u Americi. Značajan broj njih je uključeno u takmičarski sport. Oko 3%

- 11% njih je imalo iskustva sa sportskim povredama, a sreća je da većina tih povreda ne dovodi do dugotrajne nesposobnosti. Sportske povrede koje pogađaju mlade odrasle i decu se mogu svrstati u dve velike grupe. Prva uključuje traumatske događaje kao što su kontuzije i istegnuća. Druga se odnosi na sindrome prenaprezanja, slične kao i kod odraslih po uzroku i simptomima.

### **Uzročni faktori sindroma prenaprezanja**

Sve dok su sindromi prenaprezanja istaknut faktor povređivanja i dece i odraslih koji se bave sportom, poznavanje faktora koji povećavaju rizik od ovih povreda je vredna činjenica u davanju saveta sportistima. Jedan od faktora je neodgovarajući trening, gde sportisti naglo menjaju intenzitet, trajanje ili učestalost rada. Najbolji primer za ovo je osoba koja je bila statična dug period, polako povećavajući telesnu težinu i postepeno gubeći fizičku kondiciju. Vežbanja su bila povremena i kratkotrajna. U jednom trenutku, ta osoba može, iznenada, odlučiti da prekine s tim, i da ceo vikend posveti "povratku u formu". najčešće tražeći za partnera osobu koja već vežba i u mnogo boljoj je fizičkoj kondiciji. Iz razloga sopstvenog ponosa, radiće vežbe koje su iznad njegovog nivoa tolerancije, izlažući se mikrotraumama tkiva.

Drugi uzročni faktora nastanka sindroma prenaprezanja je izbor obučne. Sportsku obuču treba da izabere stručnjak za to, koji će izabrati obuču od materijala koji absorbuje udarce o podlogu, ima savitljiv đon sa sistemom podrške pete. Pacijenti moraju shvatiti da su poželjne podloge za sport asfalt, zemljana podloga, trava, trkačka staza, a najnepovoljnija je pločnik (kolovoz).

Pacijenti, takđe, mogu imati i faktore predispozicije za nastanak sindroma prenaprezanja. Ovo podrazumeva medicinska stanja kao što su oštećenje cirkulacije, artritis, raniji prelomi i druge povrede mišićno tetivnih jedinica ili ligamenata. Druge karakteristike podrazumevaju ravne tabane, valgus (H) kolena ili kolena rotirana unutra, nejednaku dužinu nogu, abnormalnosti kuka u smislu rotacije ili plitkih acetabuluma (diplazije).

### **Povrede specifične za pojedine sportove**

Svaki sport ima karakteristične povrede zbog toga što svaki ima i specifične pokrete koji su neophodni za uspešno takmičenje. Kao posledica toga, svaki sport ima različit obrazac povređivanja.

## **Golf**

Igranje golfa nosi rizik od tendinitisa, koji se naročito javljaju kada golfer počne da primenjuje novu tehniku, ili promeni opremu. Isto tako, golf je veoma zdrav sport koji se upražnjava napolju, u prirodi, i može ga upražnjavati osoba bilo koje starosti. Porast broja starijih golfera povećava rizik od tendinitisa, sve dok tetive ne ojačaju povećavajući sadržaj kolagena i ukrštenih vlakana. Kod starijih osoba ovo se ne dešava što kompromituje sposobnost tetive da absorbuje stres, povećavajući rizik od oštećenja ili, čak, pucanja tetiva.

## **Fudbal**

Fudbal nadmašuje sve ostale sportove u svetu po broju igrača. On je odgovoran za mnoštvo povreda, uključujući kontuzije, kumulativne povrede glave, istezanje mišića, povrede lica, kolena, skočnog zgloba, kao i termičke povrede (pregrevanje, topotni udar, sunčanica). Sindromi prenaprezanja se javljaju kao bol u preponi, što je veoma česta povreda fudbalera usled preopterećenja muskulotetivnog aparata aduktorne muskulature. Takođe, česte su povrede kolena i skočnog zgloba. Na kolenu, česte povrede usled prenaprezanja uključuju tendinitis kvadricepsa i patelarne tetive kao i patelofemoralni sindrom. Na skočnom zglobu, dolazi do različitih tetivnih povreda. U oba slučaja, terapija uključuje i modifikaciju aktivnosti, krioterapiju, upotrebu analgetika i/ili antizapaljenjskih lekova.

## **Plivanje**

Kod plivanja, brzina zavisi od ruku, naročito aduktora i spoljašnjih rotatora ramena. Zbog toga, rameni zglob je glavno mesto pojave sindroma prenaprezanja. Ipak, ako plivač često praktikuje prsno plivanje, mogu biti preopterećena kolena zbog njihove pozicije u odnosu na kuk u toku početne faze zamaha. Ovde bivaju prepterećeni medijalni kolateralni ligament i kapsula, koje mogu biti izloženi snažnim silama. Konzervativni tretman je najbolji kod umerenih oblika sindroma preopterećenja ramena i kolena kod plivača.

## **Odbojka**

Izmišljena u Masačusetsu 1895 god. odbojka je postala internacionalni sort. Ona zahteva grupu specifičnih sposobnosti i veština. Neke, kao što je serviranje, prebacivanje lopte preko mreže, ili podešavanje šuta obično nisu udruženi sa povredama. Međutim, igrači često pokušavaju smeč, kojim snažno

upućuju loptu u protivničko polje, pri čemu protivnik pokušava da blokira ovakav napad, i to na samoj mreži. Blokiranje je najopasnija aktivnost, a njoj je veoma blizak i smeč. Odbrana, u toku koje igrač jednostavno samo pokušava da spreči da smečovana lopta dodirne podlogu, ima malu učestalost povređivanja. Najčešće poovrede u odbojci su istezanje skočnog zgloba (distorzije), povrede kolena (npr.: patelarni tendinitis), povrede šake, i sindrom prenaprezanja ramena koji izazivaju povrede rotatora - tendinitis rotatorne lepeze, i tendinitis bicepsa.

## **Drugi sportovi**

Mnogi drugi sportovi imaju specifične povrede udružene s njima, kao što je "palac kuglaša" (povreda digitalnog nerva), biciklistička paraliza i kopljaški palac (oba izazvana kompresijom ulnarnog živca), mnoge povrede trkača, teniski lakat, i skijaški palac (ruptura ulnarnog kolateralnog ligamenta). Ove povrede zahtevaju specijalistko lečenje.

## **Plesačke povrede**

Oduvek smatran kao jedan od oblika umetnosti (za široku publiku), klasični balet i drugi oblici igre treba da budu tretirani kao sportovi, od strane lekara koji brine o igračima. Istraživanja o povredama plesača se objavljuju u časopisima sportske medicine. Povrede u baletu su anatomske veoma široko rasprostranjene, i one uključuju povredu prvog metatarzofalangealnog zgloba, sindrome povrede leđa i krsta, stres prelome metatarzalnih kostiju, skočnog zgloba, tibije, kolena, kuka i pršljenova. Inicijalno lečenje plesачkih povreda može biti konzervativno, ali neke od njih zahtevaju operativno lečenje.

## **Povrede trkača**

Trčanjem se bavi najmanje 30 miliona Amerikanaca. Osoba koja trči više od 60 km nedeljno, trči uz brdo, ili se povremeno izlaže velikim opterećenjima, lako može biti povređena. Trkačke povrede uključuju bol u stopalu, bol u luku stopala, tendinitis, bol u listovima, i stres prelome. Opšti save za trkačke povrede koje izazivaju samo lak bol je da se nastavi sa treningom (trčanjem) ukoliko to ne izaziva pojačanje bola. Pametno je smanjiti ukupnu kilometražu u istražiti da li je bol, možda, posledica nove sportske obuće, ili trčanje po podlogama koje loše absorbiraju udarce. Ako su, pak, tegobe umrene ili je bol jak, treba konsultovati lekara. U toku lečenja i oporavka, treba prestati sa trčanjem. Pacijent može održavati kondiciju aktivnostima koje nisu skopčane sa tolikim udarcima o podlogu i manje su stresne za donje ekstremitete, kao što su skijanje i trčanje na skijama,

klizanje, biciklizam, penjanje uz stepenice, plivanje ili veslanje. Posle intervala bez bola od oko 2-3 nedelje, može se, postepeno, početi sa trčanjem, startujući svaki dan sa upola manjom distancom od one pre povređivanja. Ukoliko i dalje nema bola, posle dve nedelje takvog režima, pacijent može, postepeno, povećavati distancu u toku sledećih 6-8 nedelja. Ukoliko se tada bol vrati, pacijentu treba savetovati da se varti na vežbanje onih sportskih aktivnosti koje nisu skopčane sa velikim udarcima o podlogu, u toku više nedelja.

### **Lečenje sportskih povreda**

Sportskim povredama može biti dovoljno lečenje primenom bazičnih principa lečenja - MLEK (mirovanje, led, elevacija, kompresija). Sa aktivnostima treba prekinuti sve dok bola nestane. Izuzetak su saveti lekara ili fizioterapeuta koji mogu prepisati program istezanja ili jačanja mišića, radi prevencije budućih povreda. Led treba primeniti pažljivo, na svakih 20 minuta u toku prvih 48-72 sata. Pakovanja gela koji se rashladi u donjem delu frižidera, su idealni jer su oni savitljivi i dobro prijanjaju na površinu ekstremiteta, kao što je ručni ili skočni zglobov. Povređeni predeo može se komprimovati radi prevencije otoka i hematoma elastičnim zavojem, koga treba pažljivo postaviti bez prevelikog pritezanja. Elevacija (podizanje) povređenog ekstremiteta, smanjuje otok i sprečava njegovo ponovno nastajanje. Ogu se, takođe, primeniti oralni analgetici. Neko volio da primenjuje lokalne analgetske proizvode (Sinedol i sl).

Posle prvih 48-72 sata, može se primeniti neki oblik lokalnog zagrevanja. Ovo se odnosi na lokalna pakovanja zagrejanim kesicama gela, boce sa toplom, vodom, plastične kese sa hemikalijom koja oslobađa toplotu kada se pokrene hemijski proces, terapijska topla pakovanja. Korisnost ovih postupaka je diskutabilna, i neki lekari ne savetuju primenu toplotnih procedura.