

*Nina Šaban
Zdenko Kosinac*

KINEZITERAPIJA – PRESTIŽNA METODA U POSTOPERATIVNOM TRETMANU RAZDORA (RUPTURE) AHILOVE TETIVE

1. PROBLEM

Iako je Ahilova tetiva vrlo jaka struktura postoje mnogi vanjski ili unutarnji čimbenici koji mogu uzrokovati njezinu ozljedu. Razdor (ruptura) Ahilove tetive česta je ozljeda u sportu. Ozljede ove vrste pogađaju većinom sportaše u nogometu, rukometu, odbojci, košarci, gimnastici, tenisu, *squashu*, a posebno u badmintonu, trkače i skakače (Leadbetter, 1992., Peterson, Renström, 2002). Omjer muškarca i žena je 6:1 u korist muškaraca.

Razdor Ahilove tetive može biti posljedica djelovanja direktne sile ili prekomjernog naprezanja, ali najčešće se javlja u degenerativnim promjenama tetiva koje su izložene povećanom stresu, odnosno prenaprezanju (Peterson, Renström, 2002, Kosinac, Z., 2008., Reihe, 2009). Smještaj tetive koja je distalno spiralno postavljena 2 - 5 cm iznad petne kosti, također može doprinijeti ozljedi. Razdor tetive može biti kompletan (slika 1) ili djelomičan. Pri djelomičnom razdoru može doći do stvaranja ožiljka koji s vremenom dovodi do promjena tetivnog tkiva i tendinosisa. To stanje postaje kronično i vodi dugotrajnim problemima.



Slika 1. Kompletan razdor Ahilove tetive

Prema mišljenju većine autora, bolji se rezultati postižu kirurškim liječenjem (šav ili plastična operacija) dok rezultati konzervativnog liječenja (imobilizacija) često nisu zadovoljavajući budući da nakon toga postoji povećani rizik ponovljenog razdora (10 – 15%).

2. CILJ RADA

Ozljede Ahilove tetive općenito zaslužuju više dijagnostičke pozornosti, terapijskog znanja i umijeća, a posebice u postoperativnom tretmanu razdora Ahilove

tetive. Ukazivanje na važnost i doprinos kineziterapije kao prestižne metode u postoperativnom tretmanu Ahilove tetive cilj je ovoga rada.

3. RASPRAVA

Etiopatogeneza: razdor Ahilove tetive pogađa obično sportsko aktivne osobe (nešto češće muškarce) u dobi između 30 i 40 godina. Uzrok su najčešće degenerativna predoštećenja kao posljedica dugotrajnih preopterećenja ili naglo prenaprezanje tijekom izvođenja brzih i naglih pokreta, a bez prethodno adekvatne pripreme. Degenerativne promjene opisane su kao „hipoksične degenerativne tendopatije“ (Peterson, Renström, 2002). Razdor se javlja kod akutne kontrakcije listne muskulature pri pokušaju eksplozivnog starta ili naglog zaustavljanja (usporavanja).

Klinička slika: bolesnik često opisuje snažni prasak ili sudar (stražnja ozljeda), kao i osjećaj da su primili udarac u području pete – udarac u tetivu. Pri palpaciji postoji znatan trag – nalaz iznad tuber calcaneusa. Ustajanje – podizanje na prednji dio stopala (prste) nije moguće, dok je u ležećem položaju na leđima moguća plantarna fleksija protiv blagog otpora. Uz sve rečeno, refleksi Ahilove tetive su negativni.

Dijagnoza i simptomi: Razdor Ahilove tetive klinički se dijagnosticira: klinički su znakovi bol, opipljiva bolna udubina u Ahilovoj tetivi (slika 2) te djelomičan ili potpun gubitak plantarne fleksije. Thompsonov „squeeze“ test (slika 3) ukazuje na razdor tetive. Test se izvodi u potrbušnom položaju ispitanika, ispruženih koljena, dok stopala vise preko stola. Stiskanjem mišića lista pri intaktnoj Ahilovoj tetivi, stopalo se savija prema dolje (plantarna fleksija), a u slučaju razdora Ahilove tetive, stopalo ostaje mirno.

Simptomi:

- kad se dogodi ozljeda, javlja se jaka bol izazvana razdorom u području Ahilove tetive; bol se često uspoređuje s „udarcem biča“ odostraga;
- ozlijeđeni sportaš ne može hodati ni stajati na zahvaćenom stopalu ni na prstima, ne može povući zahvaćenu nogu;
- dolazi do krvarenja, a oteklina se povećava, što dovodi do promjene boje hematoma prema dijelu noge i stopala;
- posebna je osjetljivost na pritisak iznad područja razdora oko 2 do 8 cm iznad petne kosti;
- raspon (razmak) na tetivi je vidljiv;
- sposobnost da se spusti stopalo (plantarna fleksija) je umanjena;

- Thomsov test je pozitivan u ozlijeđenog sportaša (koljeno ozlijeđene noge je blago savijeno). Kada ispitivač pritisne list mišića potkoljenice sa stražnje strane ozlijeđene noge, stopalo ostaje u svom položaju, a kada je Ahilova tetiva netaknut, a stopalo se plantarno flektira;
- MRT ili ultrazvuk je potvrda razdora, ali nije potreban ako se planira kirurško liječenje.

Liječenje i tretman razdora Ahilove tetive

Postoje dva načina liječenja razdora Ahilove tetive: konzervativni način i operativni zahvat. Premda još uvijek postoje dvojbe, kirurškom zahvatu daje se prednost jer je svrhovit i daje bolje prognoze za nastavak sportske karijere (u 80% slučajeva postižu se vrlo dobri rezultati). Nakon kirurškog zahvata liječenje započinje imobilizacijom sadrenom čizmom ili nekom od specijalnih ortoza (slika 4) s naglaskom na blagi negativni kut u odnosu na podlogu tako da tetiva ostane u neznatnoj zategnutosti, u trajanju od 8 do 10 tjedana.

Postoje naznake da se to može učiniti i poslije 4 tjedna, ali znanstvenih dokaza za to još nema. Konzervativno (gips) liječenje može biti uspješno ako liječenje započne u roku od 48 sati nakon ozljede. Problem s konzervativnim liječenjem je što je rizik od ponovljenog razdora veći nego nakon kirurškog liječenja (zahvata). To se objašnjava činjenicom što su krajevi tetiva pri razdoru udaljeni tako da je vrlo teško uskladiti krajeve tetiva. Takvi razdori tetiva čine oko 20% slučajeva. Ako je razmak između razdora tetiva na ultrazvuku manji od 2 mm, bolesnika se može tretirati konzervativno. Kretanje uz pomoć štaka, bez oslanjanja na ozlijeđenu nogu, preduvjet je kojim se izbjegava opterećenje ozlijeđene noge i uključivanje u daljnje terapijske procedure. Prerano uključivanje u vježbanje često dovodi do bola i pogoršanja stanja zbog čega ozlijeđeni sportaš mora „slušati tetive“ (Grisongo, 1989., Peterson, Renström, 2002).

Vrijeme ozdravljenja nakon operacije je u prosjeku oko dva mjeseca, a vrijeme rehabilitacije traje 3 – 4 mjeseca. Iza toga sportaš može započeti s punim treningom. Međutim, ozlijeđeni sportaš ne može računati na natjecanje prije isteka roka od 4 do 6 mjeseci. Povratak sportskoj aktivnosti dopušta se tek poslije 6 – 9 mjeseci nakon uspješnog kirurškog zahvata.

Kineziterapija nakon kirurškog zahvata

Kineziterapija dolazi u obzir nakon fizikalne terapije kojom otklanjamo bol i poboljšavamo pokretljivost cijelog lista, a pogotovo mjesto ožiljka nastalog kirurškim zahvatom. U tu svrhu primjenjuju se tzv. pasivne metode, kao:

- pozicioniranje: opušteni položaj šivene tetive i cijele noge, umjereno povišenje i venski povratak;

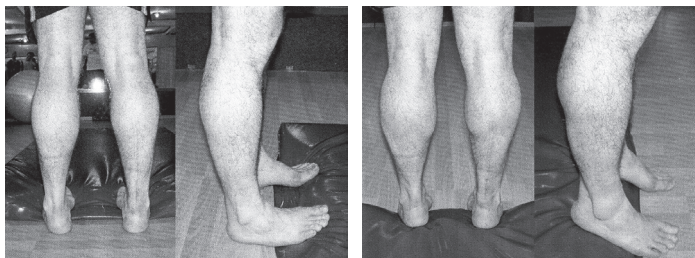
- masaža: masaža zdrave noge i ozlijeđene noge: potkoljenice, bedra, glutealnih mišića i slabinskog djela leđa;
- hlađenje: kao priprema za kineziterapiju;
- hidroterapija: toplinske kupke lokalno ili kade nakon zarastanja rane, prije ili tijekom kineziterapijskih vježbi;
- elektroterapija: galvanske struje, faradejske i visokofrekventne struje – motoričko uzbuđenje ako je poremećena inervacija živca.

Kineziterapija kao aktivna metoda primjenjuje se poslije fizioterapije ili paralelno s fizioterapijskim procedurama. Cilj kineziterapije je vratiti pokretljivost i snagu mišića potkoljenice. U početnoj fazi kineziterapijskog tretmana vježbama istezanja daje se prednost jer o njihovu učinku ovisi brzina kasnijeg oporavka. Prije početka izvedbe vježbe dobro je aplicirati led na cijeloj površini regije Ahilove tetive. Vježbe je dobro započeti pasivnim istezanjem tako da snagom ruku, pomoću trokutaste marame, razvlačimo tetivu do granice boli i u rasponu blizu prijašnje dužine tetive.

Propisane vježbe na suhom nadopunjuju se vježbama u kadi ili zasebnim vježbama nogu na rubu bazena – plivanjem u bazenu. Potom slijedi faza „kombinacije vježbi“ istezanja s vježbama snage da bi se ostvario kvalitetan i brz oporavak i funkcionalni kapaciteti mišića potkoljenice kao i raspon pokreta u zglobovima.

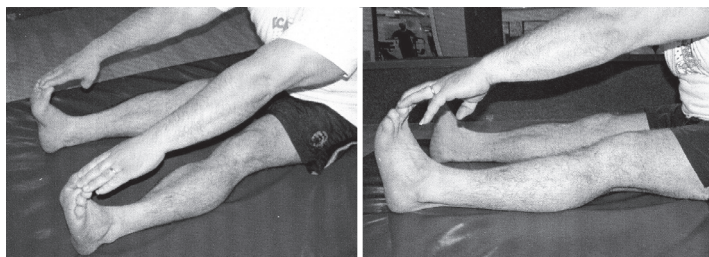
U nastavku su navedeni primjeri vježbi istezanja i jačanja nakon postoperativnog zahvata razdora Ahilove tetive (Šaban, Kosinac, 2015).

Vježba 1. Vježba istezanja Ahilove tetive. Bolesnik stane prvom trećinom stopala na rub strunjače i lagano prebacuje težište naprijed do praga boli koja se javlja u području Ahilove tetive i potkoljenice. Sljedeći korak je pomicanje bočno po rubu strunjače.



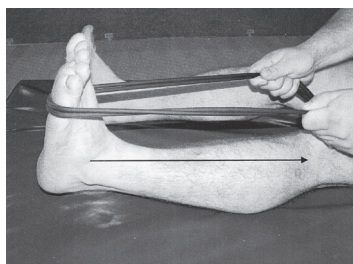
Slika 1. Vježba istezanja Ahilove tetive

Vježba 2. Iz sjedećeg položaja na strunjači, dok su noge opružene i lagano razmaknute, bolesnik pokušava prstima šake uhvatiti vrhove prstiju i tiskati ih u položaj dorzalne fleksije. Vježba se izvodi do praga boli u izdržajima od 5 do 8 s u 5 serija ponavljanja (slika 2a, b).



Slika 2a i 2b. Vježba istezanja Ahilove tetive pomoću ruku

Vježba 3. U sjedećem položaju na podu, dok su koljena opružena, a stopala lagano raširena, obuhvatiti omčom gornju trećinu stopala i povlačiti ih prema potkoljenici (u dorzalnu fleksiju). Snagom ruku doziramo opterećenje u izdržaju 5-8 s, 3 – 5 x.



Slika 3. Dorzalna fleksija – istezanje listnih mišića i Ahilove tetive

Vježba 4. Sjedeći položaj pred rukama, lijeva noga savijena je u koljenu, a desna opružena. Terapeut potiskuje desnom rukom gornju trećinu stopala prema potkoljenici do granice bola – izdržaj 5-8 s. Vježbu ponoviti 3 x 5 puta.



Slika 4. Dorzalna ekstenzija uz pomoć terapeuta

4. ZAKLJUČAK

Ahilova tetiva izložena je brojnim mehaničkim povredama, ali je u stanju izdržati velike napore tijekom cijelog čovjekova života. Liječenje ozljede Ahilove tetive velik je izazov u ortopediji, sportskoj medicini i kineziologiji. Postoperativni tretman Ahilove tetive zahtijeva veliko dugogodišnje iskustvo i suradnju ortopeda, kineziterapeuta i fizioterapeuta. Kineziterapija kao prestižna metoda u postoperativnom tretmanu Ahilove tetive dolazi u obzir tek nakon fizikalne terapije kojom otklanjamo bol, a kineziterapijom poboljšavamo raspon pokreta u zglobu (pokretljivost), jačamo mišiće lista i na taj način poboljšavamo funkcionalne kapacitete cijele potkoljenice.

5. LITERATURA

1. Grisongo, V. (1989). *Sports Injuries. A self-Help Guide*, John Murray, 70-79
2. Kosinac, Z. (2008). *Kineziterapija sustava za kretanje*. Sveučilište u Splitu, Treće izdanje, Goopal, Zagreb, 322-326.
3. Leadbetter, W.B. (1992). *Cell matrix response in sports injury*. Clinics in Sport Medicine, 533-579.
4. Pećina, M. (1992). *Sindrom prenaprezanja sustava za kretanje*. Globus, Zagreb, 130-138.
5. Peterson, I., Renström, P. (2002). Verletzungen im Sport. Prävention und Behandlung. 3. Auflage. *Deutscher Ärzte-Verlag*, 348-356.
6. Reihe, D. (2009). Orthopädie und Unfallchirurgie. 6. Auflage. *Thieme*, 602-604.