

POŠKODBE IN PREVENTIVA

V tem predavanju bomo...

- Predstavili vrste meritev in preverjanje funkcionalnega statusa športnika
- Pogostost poškodb pri mladih teniških igralcih glede na lokacijo
- Strategijo razvoja motorične nadzora.

Dejstva o meritvah!

Kakšne poznamo?

1. Medicinske – celovita ocena o splošnem zdravju in tveganju poškodb
2. Mišično-skeletne – celovita ocena drže, gibljivosti, moči in stabilnosti mišično-skeletnega sistema.



Dejstva o meritvah

Zakaj so pomembne?

- Pomagajo pri preprečevanju poškodb
- Kondicijski programi se lahko bolje prilagodijo zahtevam posameznika

Kdo so izvajalci?

- Zdravnik (medicinske meritve)
- Fizioterapevt (mišično-skeletne meritve)

Kaj pa trenerji?

- Trenerji morajo poznati vsaj osnove omenjenih področij in se zavedati najbolj tipičnih težav, s katerimi se srečujejo teniški igralci.



Testi gibalne funkcionalnosti

- Namen: ocena osnovnih gibalnih kvalitet, kot so gibljivost, ravnotežje in stabilnost.
- Poudarek mora biti na kvaliteti izvedbe, in ne na kvantiteti!
- Tovrstno testiranje lahko dopolnjuje mišišno-skeletne meritve, vendar jih ne more nadomestiti.
- Ali poznate kakšne metode testiranja funkcionalnosti gibanja?

Epidemološki profil teniških poškodb

Mlajši dečki, ZDA (1995)

Poškodbe spodnjih okončin	Primerov/100 športnikov
Noga	1.1
Gleženj	0.7
Noga/meča	0.2
Koleno	1.9
Stegno	1.9
Kolk	0.8
Skupaj	4.9

Epidemološki profil teniških poškodb

Mlajši dečki, ZDA (1995)

Poškodbe trupa	Primerov/100 športnikov
Glava/vrat	0.7
Hrbet	1.2
Trebuh	0.3
Dimlje	0.2
Skupaj	2.4

Epidemološki profil teniških poškodb

Mlajši dečki, ZDA (1995)

Poškodbe zgornjih okončin	Primerov/100 športnikov
Roka	0.8
Zapestje	0.2
Rama	0.9
Komolec/podlaht	0.8
Skupaj	2.6

Epidemološki profil teniških poškodb

Mlajši dečki, ZDA (1995)

Tipi poškodb	Primerov/100 športnikov
Zvini	5.8
Nategi	1.3
Udarnine	0.7
Odrgnine	1.0
Raztrganine	0.2
Zlomi	0
Izpahi	0.1
Vnetja	0.1
Razno	0.7
Skupaj spodnji del telesa	9.9

Poškodbe pri starejših igralcih

Rekreativni igralci

- Poškodbe spodnjih okončin (31-59%) so bolj pogoste, kot zgornjih okončin (20-46%)

Profesionalni igralci

- Poškodbe spodnjih okončin (31-59%) so bolj pogoste, kot zgornjih okončin (20-46%)
- 38% od 143 moških profesionalnih igralcev je izpustilo vsaj en turnir zaradi bolečin v križu. Pogoste poškodbe ramena.

Trening motoričnega nadzora

Pomeni selektivno aktivacijo spodnje miškulature hrbtenice, trebuha, medenice, kolkov, kolen in ramenskega obroča.

Te mišice ne izvajajo veliko gibanja, imajo pa pomembno stabilizacijsko vlogo, ki je ključna za učinkovito držo in gibanje

Trije podsistemi vzdržujejo stabilnost trupa:

1. Pasivno – ligamenti, hrustanci, ...
2. Aktivno – mišice
3. Nadzor – nevrološki mehanizmi, ki nadzirajo aktivne podsisteme kot odgovor na senzorične odzive.

Motorični nadzor

PODSISTEM NADZORA
(SENZORIČNI ODZIVI)



USTREZNA AKTIVACIJA PODSISTEMOV
(SPLOŠNE VS. LOKALNE MIŠICE)



POVEČANJE MOČI „ZAKLENITVE“/STABILNOSTI
(KOT KOMPENZACIJA NEDELOVANJA PASIVNEGA PODSISTEMA)



Značilnosti splošnih vs. lokalnih mišic

LOKALNE	SPLOŠNE
Kratke in debele	Dolge in večsklepne
Pritrjene blizu sklepov	Niso pritrjene blizu sklepov
Delujejo z majhno intenzivnostjo	Delujejo z veliko intenzivnostjo
Odporne na utrujenost	Hitra utrujenost
Stabilizirajo	Proizvajajo gibanje/navor

Značilnosti splošnih vs. lokalnih mišic

LOKALNE	SPLOŠNE
Aktivne zgodaj	Aktivne pozno
Niso posebno usmerjene	Posebna usmerjenost
Tonske	Fazične
Nadzorovane neodvisno od drže telesa in drugih mišic	Nadzorovane v odzivu na celotno držo telesa

Pomanjkljivosti motoričnega nadzora pri bolečini so:

- Odložena aktivacija
- Posebna usmeritev
- Fazično krčenje
- Izguba neodvisnega nadzora
- Povišanje praga za aktivacijo
- Spremembe v velikosti in kompoziciji mišic.

Ker simptomi vključujejo tako aktivne kot kontrolne pod sisteme, ne morejo več kompenzirati pomanjkljivosti v pasivnem pod sistemu.

Ocena lokalne mišične disfunkcije

1. Testi kvalitete funkcionalnega gibanja
2. Laboratorijske meritve (EMG).



Ponovno učenje lokalnega mišičnega sistema

Za ponovno učenje motoričnega nadzora je potrebno ustvariti novo večino; napačne gibalne strategije morajo biti pozabljene in nadomeščene z novimi, pravimi gibalnimi strategijami.

Navodila:

Izolirano krčenje	Neodvisno od splošne mišične aktivnosti
Tonsko, počasno, nizko krčenje	Enak način delovanja
Nadzor dihanja	Posebna usmeritev
Nevtralna pozicija sklepov	Vaje za pozicije sklepov
So-krčenje	Potrebno takrat, ko je izolirana funkcija omogočena
Zaprte vaje kinetične verige	Priporočeno za periferne sklepe.

Progresivnost vaj

Napredek	Značilnosti
Integrirana aktivacija	Preizkus stabilnosti; aktivacija globalnih mišic (npr. metanje medicine s poudarkom na kontroli mišic tupa)
Dihalne zahteve	Pomembno preizkusiti stabilnost trupa/hrbta igralca, ki se vrača po poškodbi
Ne-nevtralni položaji sklepov	Lokalna mišična aktivnost mora biti stalna skozi celoten razpon gibanja
So-krčenje	Nestabilna podlaga zahteva večje so-krčenje in aktiviranje proprioceptivnega sistema.
Vaje odprte kinetične verige	Funkcionalno odprto verižno gibanje, še posebej za rehabilitacijo poškodb rame
Druge zahteve	Ko se kontrola gibanja popravi, je potrebno povečati hitrost in število motenj

Statični trening

Ključna navodila:

- Vdihnite, izdihnite in povlecite trebuh do hrbtenice
- Ves čas ohranjajte nevtralni položaj hrbtenice (normalna krivulja)
- Sprostite zgornji del telesa
- Ohranjajte normalno dihanje med vajo
- Uporaba vrvi za individualni odziv.



Progresivnost statičnega treninga

Poskrbite, da pravilno zaključite vajo, preden nadaljujete s težjimi vajami.

Dvigovanje ene noge – povečevanje ravni vzvoda	4 sklopi po 8 ponovitev
Vaje za koordinacijo – gor gor; dol dol	2 sklopa po 8 ponovitev leva noga 2 sklopa po 8 ponovitev desna noga
Spuščanje obeh nog	- 4 sklopi po 8 ponovitev
Podpora ene noge – dotikanje prstov <ul style="list-style-type: none">• raven medenice• koleno čez prst• podaljšanje podporne noge proti tlem• povečana hitrost spredaj; ob strani, zadaj, rotacija.	4 sklopi po 8 ponovitev vsaka noga

Vprašanja?