

3.

Kineziološki del vadbe po poškodbi ponavadi pride na vrsto po fizioterapevtski obravnavi, je znanstveno potrjen in nujen za popolno rehabilitacijo ali dolgoročnejšo odpravo bolečin. Proces ni vezan samo na trenutno odpravljanje težav, ampak na preprečitev ponavljanja le teh.

KINEZIOLOŠKI POGLED NA ODPRAVLJANJE BOLEČIN IN VADBA PO POŠKODBI

Bolečina v posameznem delu telesa je vedno neljuba, ne glede na to, ali prizadene športnika ali povsem neaktivno osebo. Na žalost pa so različne bolečine tudi precej pogosto prisotne v našem življenju. Najpogostejša je bolečina v predelu hrbta, s katero se letno sooča vsak drugi Slovenec, v svojem življenju pa jo izkusi skoraj vsak. Dosti pa ne zaostajajo niti različni preobremenitveni sindromi spodnjih in zgornjih okončin.

KINEZIOLOŠKI PREGLED

Kineziologi pri rehabilitacijah oziroma pri vadbi po poškodbi tesno sodelujemo s fizioterapevtsko stroko. Začetna faza rehabilitacije je bolj domena fizioterapevtov, kineziologi pa pridemo na vrsto, ko bolečina ni več tako izrazito prisotna, vendar pa je rehabilitacija še daleč od končne stopnje. V bistvu bi lahko dejali, da se takrat šele zares začne. Ustrezna kineziološka obravnava, ki preuči začetne gibalne vzorce ter nato poskuša s skrbno načrtovano vadbo po poškodbi posameznika pripeljati do ustrezne moči, gibljivosti, koordinacije ... je nujna, da je njegovo stanje takšno kot pred poškodbo oziroma na višjem nivoju, če je bilo prej neustrezno. Torej pogosto ne gre zgolj za kratkoročno obravnavo, ampak za vseživljenjsko spremembo življenjskega sloga.

Naš proces ima več stopenj. Lahko bi dejali, da je podoben pripravi športnika na veliko tekmovanje. Naj ta stavek ne vzbuja strahu, saj je vsaka vadba po poškodbi prilagojena zmožnostim in sposobnostim posameznika. Podobnost se kaže v vsebini procesa – načrtovanje, izvedba, nadzor (začetno, vmesna kontrola in končno testiranje) ter ocena uspešnosti.

1. *Začetno testiranje:* z vsakim posameznikom na začetku opravimo začetno testiranje, da dobimo začetne vrednosti njegovih sposobnosti. Te nam služijo za oceno trenutnega stanja in za končno določitev napredka.

Pri začetnem testiranju ponavadi testiramo moč in gibljivost posameznika ter

njegove osnovne gibalne vzorce. Poleg tega pa je pogosto prisotna še posturalna analiza telesne drže. Osnovni gibalni vzorci so hoja, počep, predklon ... Gre za osnovna gibanja, iz katerih poskušamo ugotoviti, kje se pojavlja težava in kje je njen vzrok. Človeško telo je namreč zelo zapleten ustroj, zato je odpravljanje bolečin ali poškodb pogosto treba obravnavati bolj celovito ter poiskati njihov vzrok in ga odpraviti.

2. *Načrtovanje:* gre za izbiro in razvrščanje vadbenih količin ter vsebin v določeni časovni enoti. Načrtovanje je ključno, saj s tem zmanjšamo možnost izbire naključnih vadbenih sredstev, metod in njihovih količin. Vsako načrtovanje pa mora imeti tudi točno določen cilj, ki je ponavadi vezan na odpravo težav in uspešno vrnitev v vsakdanje življenje ali nazaj na športne terene.

Pri načrtovanju obdobja razdelimo tako, da bomo uspešno dosegli zastavljene cilje. Celotna vadba po poškodbi se razdeli na posamezna obdobja in vsako obdobje ima svoj vadbeni načrt. V posameznih vadbenih enotah se prepletajo različne vsebine za razvoj naših gibalnih sposobnosti. Glavni poudarek je ponavadi na moči. Ob tem pa ves čas skrbimo še za ustrezno gibljivost. Proti koncu rehabilitacije je na sporedu še bolj specifična vadba. Če gre za športnika, tako proti koncu vključujemo vedno več športno specifičnih gibanj, da je ob zaključku pripravljen na polne obremenitve na terenu.

3. *Izvedba:* hitro bi lahko kdo zmotno pomislil, da gre zgolj za izvedbo načrtovanega. Pravzaprav se izvedba začne že s prihodom osebe na vadbo. Takrat opazujemo njegovo hojo in dnevno počutje, nato pa tudi s pomočjo pogovora ugotovimo trenutno stanje ter njegovo zmožnost izvedbe načrtovanega. Pri izvedbi ves čas opazujemo odziv telesa na posamezen vadbeni dražljaj in temu primerno tudi prilagajamo izvedbo.

Izvedba je odvisna od mnogih dejavnikov. Upoštevati je treba različne odzive telesa na enake dražljaje ter ob morebitnem poslabšanju stanja ustrezno ukrepati. Pri

izvedbi torej ne gre za brezglavo sledenje načrtu vadbe, ki smo ga naredili v prejšnji fazi. Zato je pomembno, da poleg vnaprejšnjega načrta beležimo tudi izvedbo. To nam bo služilo pri končni oceni, saj bomo lažje ugotovili, čemu pripisati uspeh oziroma neuspeh. Pri izvedbi je pomembno praktično znanje kineziologa, saj imajo vaje pravi učinek predvsem takrat, ko so izvedene pravilno. Ob poškodbah namreč hitro prihaja do kompenzacijskih gibov, saj si tako olajšamo izvedbo in smo na ta način zmožni narediti skoraj povsem enak gib. Naloga kineziologa je, da te gibe odkrije in jih z ustrezno prilagojeno vadbo odpravi.

4. *Vmesna kontrola:* gre za sprotno ocenjevanje napredka. Pomembno je z vidika povratne informacije, saj nam daje zagotovilo, da smo na pravi poti, oziroma sproti vidimo, kje je treba še napredovati. Vmesna kontrola pa ni sestavljena samo iz testov, ampak ves čas primerja načrtovan vadbeni proces ter koliko od tega smo uspeli izvesti.

Pri vmesni kontroli ponavadi ponovimo teste iz začetnega testiranja, da dobimo vpogled v napredek na področju moči, gibljivosti ... Obenem pa se opravijo tudi testi osnovnih gibalnih vzorcev, da ugotovimo napredek tudi na tem področju. Ni namreč nujno, da bo izboljšanje moči in gibljivosti prineslo tudi spremembe v gibalnih vzorcih, kot je na primer hoja. Gre za 1000+ ponovitev, zato je tudi sprememba dolgotrajna.

5. *Končno testiranje:* izvede se ob koncu procesa vadbe po poškodbi. Na ta način primerjamo rezultate in ocenimo napredek. S končnim testiranjem pa dobimo tudi vpogled v pripravljenost posameznika. Če ne želimo, da se bolečina ali poškodba znova pojavi, mora biti končno testiranje uspešno, torej mišična nesorazmerja pri gibalnih sposobnostih (moč, gibljivost ...) odpravljena in gibalni vzorci ustrezni. To je še zlasti pomembno za vse rekreativne in profesionalne športnike, saj bodo po tem testiranju kmalu zopet podvrženi polni obremenitvi trenažnega procesa, kar pa zmore le popolnoma zdrav človek.

6. *Ocena uspešnosti: je zadnja v procesu vadbe po poškodbi in pogosto pozabljena vsebina. Vendar je pomembna za naše nadaljnje delo, saj z njo dobimo vpogled v uspešnost ali neuspešnost našega dela. Pogoj za oceno uspešnosti je, da je kineziolog naredil vse predhodne faze: določil jasne cilje, izdelal vadbeni načrt ter opravljal reden nadzor napredka in vadbe.*

Gre za dve pomembni stvari, in sicer za primerjavo skladnosti med zastavljenimi cilji in doseženimi cilji ter primerjavo med vadbenimi količinami načrtovane in dejansko opravljene vadbe. Ocena uspešnosti je tako lahko pozitivna, če so cilji doseženi, oziroma negativna, če ciljev nismo dosegli. Gre za zadnjo, sklepno fazo v obdobju rehabilitacije, ki lahko služi tudi za nadaljnje delo, saj nam predstavlja začetni položaj za novo vadbeno obdobje. Zopet to najbolj pride do izraza pri športnikih, ki se potem ponovno vključijo v polni trenajni proces.

Rehabilitacija je pogosto dolgotrajen proces. Zato je ves ta proces nujen, če želimo delovati strokovno in seveda uspešno. Pogosto je takšen pristop prisoten samo v vrhunskem športu, vendar je celovit potek rehabilitacije, vključno z kineziološkim vadbenim delom, treba vključiti tudi v sistem dela pri povsem običajnih ljudeh, ki si želijo spet normalno in polno živeti.

STOPNJE VADBE PO POŠKODBI

Rehabilitacije se seveda razlikujejo od poškodbe do poškodbe, vendar pa okvirna slika ponavadi ostaja dokaj enaka (zlasti za mišice in tetive). Pozorni moramo biti, da tkivo, ki se celi, ne preobremenimo, da sledimo postopnosti in nadaljujemo v naslednjo stopnjo vadbe poškodbi šele, ko so izpolnjeni vsi pogoji. Program in vodenje rehabilitacije morata biti v skladu s trenutno prakso in znanstvenimi raziskavami, program pa mora biti prilagojen zahtevam in ciljem posameznika. Rehabilitacija in kasneje vadba po poškodbi prav tako zahteva sodelovanje med vsemi sodelujočimi v tem procesu. Je neke vrste timsko delo, ki poveže zdravnika, fizioterapevta in kineziologa. Le uspešno medsebojno sodelovanje bo prineslo končni uspeh – to pa je vrnitev v normalno življenje ali na športni teren.

Faza vnetja: Je normalna začetna reakcija telesa na poškodbo in je nujna za normalno celjenje v nadaljevanju. V tej fazi so značilno prisotni bolečina, otekanje in rdečica. Zmanjša se sinteza kolagena in poveča število vnetnih celic.

Kljub temu, da morata biti v akutni fazi prisotna počitek in razbremenitev, naj bosta

karseda hitro odpravljena. Daljša imobilizacija namreč podaljša rehabilitacijo.

Naloga kineziologa: izogibati se je treba poškodovanemu predelu, vendar to še ne pomeni, da je treba povsem mirovati. Če je zahteva po zaščiti poškodovanega dela izpolnjena, lahko izvajamo tako aerobno in anaerobno vadbo kot tudi vadbo moči za zdrave predele. Gibanje v poškodovanem predelu pa naj bo prisotno samo znotraj nebolečih amplitud giba (raztezanje, dinamično gibanje).

Faza rasti tkiva: Ko se zaključi vnetna faza, se začne faza za popravilo. V tej fazi je značilna rast tkiva, tvorijo se nove kapilare, ki zagotavljajo kisik in hranilne snovi. Obdobje celjenja se lahko začne že po dveh dneh in traja vse do dveh mesecev.

Še vedno spodbujamo gibanje, ki počasi postaja usmerjeno. Izvaja se vadba za moč in gibljivost, poleg tega pa dodajamo tudi aerobno (vzdržljivostno) in senzomotorično vadbo (vadba ravnotežja in funkcionalne sklepne stabilizacije).

Naloga kineziologa: še vedno nadaljujemo s krepitvijo mišic v nepoškodovanih predelih telesa, saj se vzrok za poškodbo pogosto nahaja drugje in ga lahko v tem času že odpravljamo. Poleg tega mora biti poudarek tudi na vadbi gibljivosti poškodovanega predela, da zagotovimo poln obseg gibljivosti v poškodovanem predelu. Začnemo pa v tem predelu tudi že z vadbo moči ter senzomotorično vadbo. Vsa vadba poteka samo v amplitudah, kjer ni bolečine.

Vadba za moč: z vadbo moči začnemo v olajšanih okoliščinah, ki niso ravno podobne obremenitvam na športnem terenu ali v vsakdanjem življenju. Začnemo z izometrično vadbo v nebolečih predelih, ki jo je priporočljivo izvajati v različnih kotih, da ne krepimo mišice samo v določenem kotu v sklepu. Uporabna v vadbi po poškodbi je tudi izokinetična vadba, pri kateri lahko določimo natančno hitrost gibanja v sklepu. Vendar je tudi ta precej oddaljena od resničnih obremenitev, ki se praktično nikoli ne dogajajo v enakomerni hitrosti. Zadnja pa je izotonična vadba, kjer je konstantna zunanja obremenitev. Tu gre lahko za vadbo na fitnes napravah ali pa z lastno telesno težo z utežmi in brez njih. Hitrost izvedbe prilagaja posameznik (manjša hitrost na začetku, večja ob koncu procesa vadbe po poškodbi).

Senzomotorična vadba in gibljivost: kot je bilo že omenjeno, je pomembno, da se v tem obdobju pridobi ustrezna mobilnost, za kar je potrebna zadostna gibljivost poškodovanega dela in tudi

drugih struktur, ki so lahko bile vzrok za poškodbo. Ni dovolj zgolj ustrezna gibljivost, ampak je treba izboljšati tudi senzomotoriko, da se bo znalo telo zopet ustrezno odzvati na zunanje dražljaje, ki bi lahko povzročili novo poškodbo. Ustrezen odgovor na zunanje dražljaje ni pomemben zgolj z vidika preprečevanja poškodbe, ampak tudi za ustrezno gibalno učinkovitost posameznika.

Faza ponovnega oblikovanja: Tkivo, ki se je oblikovalo v prejšnji fazi, se v tem obdobju krepi. S povečano obremenitvijo se kolagenska vlakna postavijo v optimalno lego, kar posamezniku omogoči, da je zopet pripravljen na obremenitve v vsakdanjem življenju in na športnem terenu. Težko je določiti konec tega obdobja, ki ponavadi traja od dveh do štirih mesecev po poškodbi.

Vadba v tem obdobju postaja vse bolj specifična, zlasti, če je poškodba prisotna pri športniku, saj ga je treba pripraviti na obremenitve, ki ga čakajo na športnem terenu.

Naloga kineziologa: optimizirati funkcionalno delovanje tkiv. Nadaljujemo z izvajanjem vaj, ki smo jih začeli že v fazi rasti tkiv. Vaje pa postajajo težje, tako da so vse bolj podobne obremenitvam v vsakdanjem življenju oziroma na športnem terenu. Posebna pozornost je potrebna pri športnikih, ki so nagnjeni k načinu »preveč in prekmalu«.

V tem obdobju je stopnjevanje obremenitve postopno. Zlasti to velja za športnike (tudi rekreativne), ki bodo po končani rehabilitaciji zopet podvrženi velikim naporom na športnem terenu in si nikakor ne želimo nove enake poškodbe. Zato je športno specifična vadba nujna. Krepilne vaje se izvajajo pri specifičnih kotih v sklepih, z ustrezno hitrostjo, vaje pa so iz zaprte in odprte kinetične verige. Na primer, tekač bo v tej fazi zopet pričel s tekom, pri katerem bo postopoma povečeval razdaljo in hitrost teka.

Kineziolog po rehabilitaciji tesno sodeluje s fizioterapevtom in športnim zdravnikom. V začetni fazi rehabilitacije je bolj podpora fizioterapevtu in skrbi za zdravi del telesa, v zadnji fazi pa je nepogrešljiv del vadbenega procesa po poškodbi, brez katerega človek težko doseže ustrezen nivo zdravja. Zlasti pa je njegov delež pomemben pri vračanju športnika po poškodbi, saj je predhodna poškodba med glavnimi dejavniki tveganja.

Luka Hren
diplomant kineziologije (UN),
KinVital