Hitrejša regeneracija in protibolečinski programi z mišičnim stimulatorjem

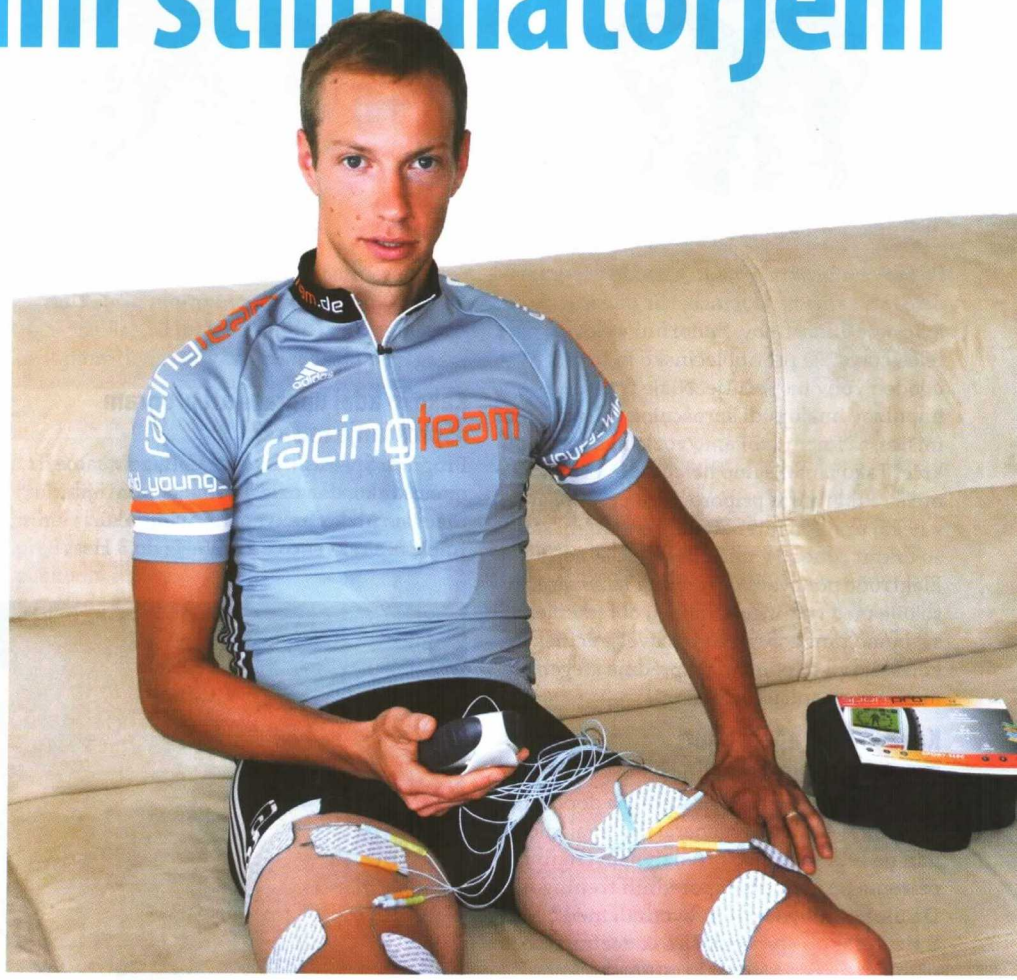
V prejšni številki revije sem predstavil načine krepitve moči z električnim stimulatorjem, tokrat pa predstavljam programe, ki pripomorejo k hitrejši regeneraciji, pri odpravi bolečin in razbijanju 'vozlov' v mišicah.

Bojan Kristan, FŠ & Leon Vidic

Med vsakim napornim treningom se v naših mišicah odvijajo procesi, ki povročajo bolečine tako med vadbo kot po njej. Z različnimi programi mišičnega elektrostimulatorja lahko te bolečine več kot uspešno odpravimo. Za hitrejšo regeneracijo po vadbi največkrat uporabljamo program Aktivna regeneracija (Active recovery). Dan po vadbi lahko uporabimo program Regeneracija (Regeneration), ob zakrčenosti mišic in »vozlih« pa uporabljamo nizko frekvenčne programe. Program TENS in Endorfin (Endorphinic) uporabljamo v primeru bolečin.

Kako in kdaj uporabljati program »Aktivna regeneracija«?

Ob anaerobnih naporih se v mišicah začne nabirati mlečna kislina oziroma laktat, kar povroči bolečino v mišicah med samo aktivnostjo ter večjo zakislenost. Mnogi verjamejo, da ta proces povzroči vnetje mišic (delayed onset muscle soreness »DOMS« ali po domače »muskl fiber«), kar pa ne velja. Najnovejše študije kažejo, da je »DOMS« v največji meri odvisen od načina krčenja mišičnih vlaken in same obremenitve. Na primer med dviganjem uteži se laktat bistveno ne poveča, kar pa ne pomeni, da ne bomo naslednji dan stokali od bolečin v mišicah. Te bolečine povzroča celjenje mikro poškodb, ki nastanejo pri napornih treningih. DOMS ustvarimo z mikro natrganjem mišičnih vlaken, ki nato potrebujejo čas, da se zacelijo in zadebelijo. Posledica je mišična hipertrofija oziroma povečanje mišičnega volumna.



Elektrode postavimo na tiste mišice, ki so bile med treningom najbolj obremenjene. Mišice naj bodo sproščene, jakost stimulacije pa tolikšna, da je občutek prijeten.

Cilj športnikov je seveda povzročiti največjo še zdravo »natrganje« mišic, s čimer želimo povečati moč telesa. Negativna stran »natrganja« mišic je ta, da telo za celjenje potrebuje čas. Medtem se mišice zakrčijo, otrdijo in še zdaleč niso sposobne prenesti tolikšnih naporov, kot spočite. Pri skrajšanju regeneracijskega časa nam lahko uspešno pomaga mišični elektrostimulator.

Večina boljših elektrostimulatorjev ima prednastavljen program Aktivna regeneracija oziroma Active recovery, ki je med športniki daleč najpogosteje uporabljan program. Program ima več faz delovanja, v večini pa deluje na mišice z impulzi frekvence od 1 do 10 Hz. Med samim izvajanjem programa mišice trzajo in se ne napnejo, kot je to pri vadbi za moč. Začetna faza »aktivne regeneracije« povzroči večjo lokalno prekrvavitev mišic, s čimer pospešimo izločanje strupov iz mišic, ki so nastali med vadbo. V tem času so impulzi hitrejši in sicer od 7 do 10 Hz.

Program regeneracija uporabimo naslednji dan po intenzivnem fizičnem naporu.

Po fazi močne prekrvavitve začne program delovati z nižjo frekvenco, kar povzroči izločanje endorfinov. Endorfini v človeškem telesu delujejo protibolečinsko in imajo ugoden vpliv na počutje. Nižje frekvence impulzov imajo tudi sproščujoč vpliv na mišice, s čimer razbijemo vozle in odpravimo krče. Tako zmanjšamo bolečine in otrdelost mišic. Program je priporočljivo uporabljati v nekaj urah po intenzivnem treningu, saj so takrat procesi v mišicah najdejavnejši. Elektrode ponavadi postavimo na mišice, ki so bile med treningom najbolj obremenjene, saj bomo tam dosegli tudi največji učinek. V kolesarstvu to pomeni na prednje stegenske mišice in na mišice hrbta.

Kako in kdaj uporabljati program »Regeneracija«?

Program Regeneracija predstavlja dopolnilo k programu Aktivna regeneracija. Izvajamo jo dan po tekmi ali zelo intenzivnem treningu oziroma po obdobju zaporednih treningov. Deluje na zelo nizkih frekvencah med 0.5 in 8 Hz in tako s sproščujočim endorfinskim učinkom in povečanim krvnim obtokom reaktivira mišice, katere so bile izčrpane prejšni dan. V samem programu pride tudi do dejanskih rahlih krčenj mišic, jakost krčenja pa po želji enostavno reguliramo.

Kako in kdaj uporabljati program »Sproščanje mišic«?

Program Sproščanje mišic vpliva na same mišice tako, da vozle, ki so nastali v njih, razbija z nizko frekvenčnimi impulzi. Impulzi s rekvenco od 0.25 Hz do 3 Hz (odvisno tudi od proizvajalca elektrostimulatorjev) povzročajo trzljaje v mišicah in s tem sprostijo vozle, ki so nastali zaradi dolgotrajnega treniranja.

Vozli ponavadi povzročajo bolečine v mišicah in posledično tudi v sklepih, saj vozli omejujejo moč in funkcionalnost mišic. Ko funkcionalnost mišice pade, se poveča obremenitev na sam sklep in sklep se lahko vname. Velikokrat je to težava pri kolenskem sklepu, saj ogromno dela naredi lateralna (zunanja) glava prednje stegenske mišice in se rada zakrči. Ta zakrčenost nato vpliva na kolenski sklep, ki začne boleti nad pogačico ali ob njej.

Tudi če se ne ukvarjamo veliko s športom, nastajajo vozli. Ta pojav namreč ni pogost le pri aktivnih športnikih, ampak tudi pri tistih, ki se s športom ukvarjajo le rekreacijsko ali pa se z njim (sploh) ne ukvarjajo. Program Sproščanje mišic je uporaben tudi pri/ob vsakdanjih opravilih. Na primer, ob današnjem sedečem načinu življenja nas velikokrat boli vrat ali doživljamo glavobole. Študije so pokazale, da lahko vozli v vratu in medlopatičnih mišicah povzročajo glavobole. V takih primerih je mišični elektrostimulator odličen pripomoček, saj ga lahko uporabljamo vsak dan brez stranskih učinkov. Namesto odhoda na masažo, tretmaje lahko izvajamo kar doma ter prihranimo čas in denar.

Elektrostimulatorji

Boljši mišični elektrostimulatorji so naprave, ki jih lahko uporabljamo na različne načine. V eni napravi se skrivajo recepti za krepitev, regeneracijo, sproščanje mišic ter protibolečinski programi. Najpomembnejše je, da naprava ne pozvroča nobenih neželenih stranskih učinkov, kot na primer protibolečinske tablete, zato jo lahko tudi večkrat uporabimo. Ne smemo pozabiti tudi na ljudi, ki se radi sproščajo ob masažah. Veliko športnikov sanja o osebni maserki ali maserju, ki je na razpolago 24 ur na dan. S to napravo smo bližje tem sanjam.

Program Sproščanje mišic vpliva na same mišice tako, da 'vozle', ki so nastali v njih, 'razbija' z nizkofrekvenčnimi impulzi.

Kako in kdaj uporabljati »Endorfinski« program?

Endorfini nastajajo med telesno aktivnostjo, veliko vzburjenostjo ali med bolečinami. Imajo analgetski učinek na telo. Prav tako blagodejno učinkujejo na telo, saj se z izločanjem endorfinov bolečine zmanjšajo oziroma preprečijo. Preprečijo se na način, da telo ob poškodbi, velikem stresu ali vzburjenosti izloča endorfine, ki blokirajo bolečinske signale, da bi jih možgani zaznali. S tem telesu prihranijo čas, da se umakne nevarni situaciji ali na primer nadaljujejo z izredno pomembno tekmo, preden poišče pomoč za sanacijo poškodb. Prav tako endorfini sproščajo napetost v mišicah in občutno pospešijo krvni obtok.

Endorfinski program lahko uporabljamo v velikem številu primerov. V fizioterapiji ga uporabljajo za odpravo bolečin pri poškodbi, naj bo to kronična ali akutna. Za ljudi, ki so pod velikim stresom, je ta program po koncu dneva zelo sproščujoč. Elektrode postavimo na del, ki ga želimo sprostiti oziroma odpraviti bolečine v njem. To lahko storimo tudi večkrat na dan. Zelo dober je tudi v povezavi s programom »TENS«.

Elektrode postavimo na del, ki ga hočemo sprostiti oziroma odpraviti bolečine.

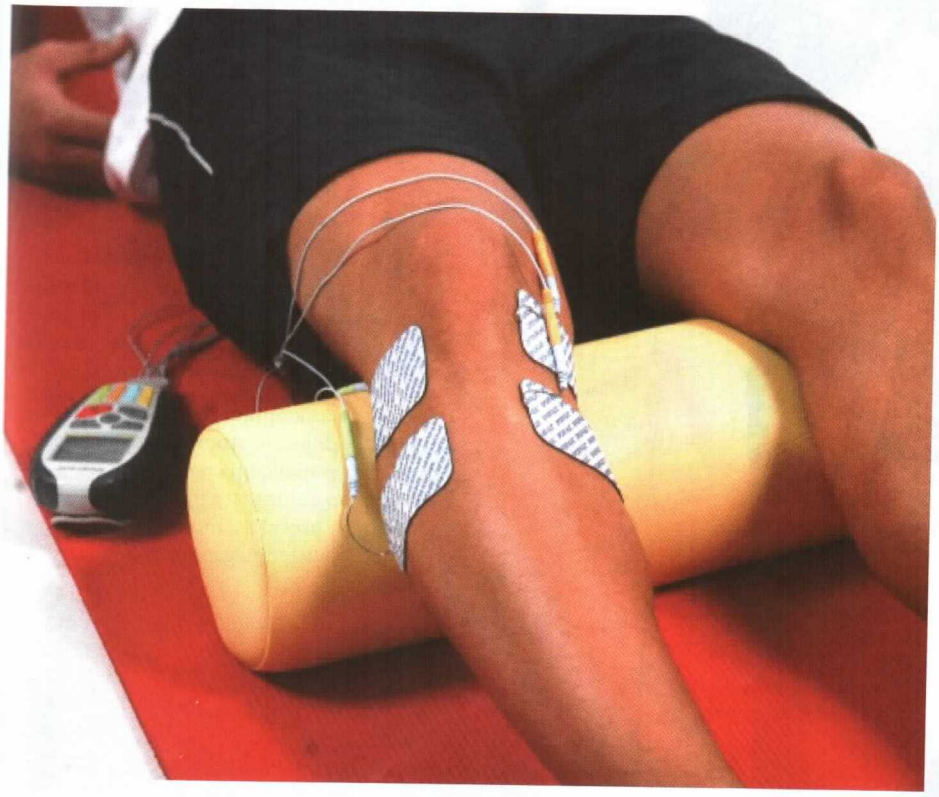
Kako in kdaj uporabljati program »TENS«?

TENS (Transkutana elektronevrostimulacija) je zagotovo najbolj poznan program med načini elektrostimulacije. Program TENS oddaja električne impulze visoke frekvence, ki pa za razliko od drugih programov vplivajo na senzorični del živčevja. To pomeni, da za razliko od splošnega preprečanja ne odpravlja vzroke bolečin, temveč jih blokira. Uporabljamo ga lahko kadarkoli, saj nima stranskih učinkov in je lahko koristen predvsem za lajšanje bolečin pri kroničnih poškodbah.

Na elektrostimulatorju izberemo željeni del telesa in program TENS ter določimo jakost. Tukaj moramo opazovati mesto, kamor smo postavili elektrode. TENS bo najbolje učinkoval takrat, ko bomo občutili mravljince na mestu elektrod, ne smemo pa povzročiti trzljaje in krčenje mišic. Med izvajanjem programa se bo telo prilagodilo in zato lahko vmes povečujemo jakost impulzov, seveda do trzljajev.

TENS bi priporočal v primeru hudih bolečin, naj bo to v križu, kolenu, rami ali drugje. Če poznamo vzrok bolečin (vozli ali zakrčene mišice) priporočam uporabo TENS v kombinaciji z drugimi programi, predvsem s programom »sproščanje mišic« in »endorfinskim« programom.

* Slike so simbolne. Prikazujejo uporabo elektrostimulatorja Sport Elec. Pred pričetkom uporabe priporočamo posvet s fizioterapevtom ali zdravnikom.



Elektrode postavimo neposredno na boleče mesto ali v neposredno bližino.

elektro stimulatorji
SPORT-ELEC®
Šport, Rehabilitacija, Zdravje
www.kreja.eu tel. 01/ 564 17 14
Enostavna uporaba! Brezplačno strokovno svetovanje.
Kreja, d.o.o., Ljubljanska c. 42, Trzin