

AEROBNI IN ANAEROBNI PROCESI

O telesni dejavnosti govorimo, ko je telo in mišice izpostavljeno nekemu telesnemu naporu. Ta napor je lahko hoja po stopnicah, igranje nogometa, ura športne vzgoje v šoli ali pomoč na vrtu. Če je ta napor večji kot navadno in se nekajkrat ponovi, je lastnost telesa, da se na ta napor privadi. To pa je tudi osnovni namen treninga. Telo mora mišicam med gibanjem neprestano dovajati energijo. Mišica dobi energijo s pomočjo molekule ATP. To je molekula, ki se nahaja v krvi in mišici in v pravem trenutku odda energijo. Da si molekula ATP-ja spet povrne energijo, skrbita 2 skupini procesov. Imenujemo ju aerobni in anaerobni procesi.

Aerobni procesi

Beseda aerobna pomeni prisotnost kisika. Torej ta energetski proces, ki molekuli ATP povrne energijo, za to uporablja kisik. Druga zelo pomembna komponenta je glukoza. To je oblika sladkorja v naši krvi, ki pride v organizem z razgradnjo ogljikovih hidratov. Vendar ima telo možnost, da začne za energijo uporabljati tudi maščobe v telesu, potem ko porabi glukozo. Zato je prav ta oblika vadbe zelo koristna, kadar se želimo znebiti odvečne maščobe okoli pasu, stegen ali zadnjice. Maščobe po krvnem obtoku pridejo do celice, kjer se nato s pomočjo kisika spremenijo v energijo. Stranski produkt aerobnega procesa je ogljikov dioksid, ki ga izdihamo s pljuči. Aerobni proces je zelo varčen, saj ena molekula glukoze napolni z energijo 38 molekul ATP-ja.

Aerobna vadba je enakomerna ritmična dejavnost, kot na primer počasen tek, vožnja kolesa ali hoja v hribe. Takšna zmerna aktivnost uporablja pretežno aerobne procese. Pri tej obliki gibanja prihaja v telo veliko kisika. Z aerobno aktivnostjo krepimo srce, pljuča in srčno-žilni sistem. Za aerobno vadbo je značilna manjša intenzivnost, ki pa lahko traja zelo dolgo.

Anaerobni procesi

Ti procesi začnejo v organizmu zagotavljati energijo takrat, ko je intenzivnost v mišici večja. Takrat potrebuje mišica energijo veliko hitreje. Med tovrstno aktivnostjo se morajo ogljikovi hidrati zelo hitro spremeniti v energijo, da bi zadovoljili takojšnjo potrebo po njej. Da bi se lahko zadovoljile tovrstne potrebe po energiji, izbere glukoza drugo pot, kot bi jo izbral kisik. Tako telo privarčuje s časom.

Na ta način uspe telo napolniti namesto običajnih 38 molekul ATP-ja iz vsake molekule glukoze le dve molekuli ATP-ja, ker se v teh pogojih glukoza le delno razgradi. Pretvori se v mlečno kislino in ne v ogljikov dioksid in vodo.

Da bi telo proizvedlo zadostno količino ATP-ja, mora razgraditi veliko glukoze. Žal pa tako hitra proizvodnja energije ne more trajati dolgo - največ 90 sekund. Torej gre pri anaerobnih procesih za velike obremenitve v razmeroma kratkem času. Proces se ustavi, ko je v naših mišicah nakopičene preveč mlečne kisline. Anaerobne aktivnosti so torej vse tiste, ki so zelo intenzivne in trajajo največ do minute in pol.

Sedaj ti je verjetno jasno zakaj vas profesor telovadbe na začetku krosa opozori: "Ne začnite teči prehitro, da boste lahko na koncu šprintali!" Torej začel boš počasi, telo bo uporabljalo pretežno aerobne procese, tik pred koncem pa boš dvignili tempo in telo bo energijo začel proizvajati z anaerobnimi procesi. Če boš pričel "šprintati" pravi trenutek, bo telo napolnjeno z mlečno kislino ravno do ciljne črte, ko s krosom končaš.

V praksi je nemogoče točno opredeliti, kdaj dela prvi in kdaj drugi proces. V organizmu ves čas tečeta oba. Od aktivnosti pa je odvisno iz katerega naslova črpa organizem večji del energije.