

SPREMEMBE ČLOVEKOVEGA ORGANIZMA POD VPLIVOM GIBALNE AKTIVNOSTI

Gibalna aktivnost povzroči spremembe človekovega organizma. Cilj športna vadbe mora biti vedno: pozitivna sprememba bio-psiho-socialnih razsežnosti in optimalno stanje organizma. Pozitivne spremembe nastanejo, ko je gibalna aktivnost ustrezno načrtovana, izvedena in dovolj pogosta. Premajhne obremenitve, neustrezne informacije – ni sprememb, prevelike obremenitve – lahko pride do negativnih sprememb, primerne obremenitve, ustrezne informacije – pozitivne spremembe.

Človekovo telo je narejeno za gibanje. Telo se prilagaja na nov napor, ta postaja čedalje manjši, obremenitev je potrebno povečevati. Gibalna neaktivnost poveča tveganje za pojav številnih bolezni, izgubo funkcionalnih zmožnosti in prezgodnje umrljivosti. Gibanje je najpomembnejša funkcija obstoja človeškega organizma, vse druge funkcije so povezane z njim, gibanje je osnovni pogoj življenja. Evolucija dokazuje, da človek ne bi preživel brez sposobnosti za opravljanje zelo zahtevnega telesnega dela, prenašanja velikega napora, obvladanje različnih gibalnih spretnosti.

Biopsihosocialne razsežnosti človeka: antropometrijske značilnosti (telesne izmere – obsegi, premeri, ...), funkcionalne sposobnosti (delovanje energijskega sistema – krvožilni sistem), motorične sposobnosti (moč, hitrost), športno znanje (motorične spretnosti, ki jih pridobimo), osebne lastnosti, kognitivne sposobnosti, socialne razsežnosti.

Antropometrijske značilnosti: morfološke značilnosti, dolžinske in prečne mere okostja, obsegi telesa, kožna guba.

Funkcionalne sposobnosti: odgovorne za energijske procese v telesu.

Motorične sposobnosti se delijo na energijski in informacijski sklop. Športno znanje je odvisno od motoričnih spretnosti: temeljne so lokomotorne (gibanje), manipulativne (kjer nekaj opravljamo z roko, z žogo) in stabilnostne (kjer ohranjamo stabilnost – judo) in specializirane. Specializirane so osnova športnega znanja. Tehnike različnih športnih zvrsti so sestavljene iz motoričnih spretnosti.

Osebne lastnosti: različne človekove osebne lastnosti so pomembne pri športu.

Kognitivne sposobnosti: inteligentnost je zelo pomembna pri športu.

Socialne razsežnosti: položaj in odnosi posameznika v ožjem socialnem okolju ter v družbi.

Spremembe človekovega organizma pod vplivom gibalne aktivnosti:

- neposredne spremembe: srčno-žilni sistem (poveča se število udarcev srca v minuti in količina krvi, ki jo srce iztisne, razširijo se žile, poveča se krvni tlak, poveča se količina krvi v obtoku), dihalni sistem (dihanje postane globlje in hitrejše), presnova (pospeši se proces presnove, predvsem v delujočih mišicah, transportni sistem mora zagotoviti obtok kisika in hranil), kognitivni procesi (izboljšanje nekaterih kognitivnih funkcij, reakcijska hitrost, delno koncentracija)

- dolgoročne spremembe: srčno-žilni sistem (srce deluje bolj učinkovito, srce se okrepi in poveča, zniža se srčni utrip v mirovanju, poveča se utripni volumen srca, zniža se krvni tlak, ožilje stane bolj prožno in prehodno, poveča se gostota kapilar v skeletnih mišicah, izboljša se kvaliteta krvi, poveča se število eritrocitov, poveča se količina in pretok krvi, poveča se maksimalna poraba kisika, zviša se vrednost holesterola HDL, zniža se vrednost holesterola LDL in koncentracija trigliceridov), dihalni sistem (postane učinkovitejši, dihanje bolj ekonomično, poveča se volumen pljuč, vidnemo lahko več zraka, poveča se poraba kisika, pri športnikih je tudi do 6x večja, razširijo se dihalne poti), gibalni sistem (mišice se povečajo, okrepijo, bolj prekrvavijo, kostno tkivo se zgosti, dlje se ohranja kostna masa, izboljša se struktura fragmentov, tetiv, sklepov, sklepi so bolj čvrsti in gibljivi, izboljšajo se gibalne sposobnosti, izboljša se drža telesa), antropometrijske značilnosti (sprememba antropometrijskih mer - volumen, obseg, telesna masa. Manj škodljiva razporeditev telesnih maščob), centralni in periferni živčni sistem (poveča se učinkovitost delovanja, poveča se razvejanost živčnih končičev, poveča se število živčnih celic v možganih, obogatijo se povezave v možganih - boljši spomin, kognitivni procesi - lahko pride do pozitivnih sprememb kognitivnega delovanja, učna sposobnost, učenje kompleksnih gibalnih spretnosti stimulira prefrontalni korteks, ki je aktiven pri reševanju problemov, kar lahko posledično izboljša učno sposobnost), presnovni sistem (izboljšajo in pospešijo se presnovni procesi), ugoden vpliv na presnovo ogljikovih hidratov, izboljša se sistem termoregulacije), imunski sistem (z zmerno aktivnostjo se okrepi imunski sistem, število protiteles se poveča. Ekstremne obremenitve lahko oslabijo imunski sistem), hormonske spremembe (gibalna aktivnost pospeši delovanje nekaterih žlez, ki izločajo hormone, ščitnica pospešeno izloča hormona, ki pospešujeta prebavo, nadledvična žleza izloča adrenalin, zato se poveča srčni utrip in zviša krvni tlak, trebušna slinavka enakomerno izloča insulin, raven sladkorja v krvi se zmanjša, kar je idealna preventiva pred diabetisom tipa 2, v hipotalamusu nastajajo endorfini, ki blažijo bolečine in sproščajo dobro počutje ter vesela in evforična občutja, poveča se količina testosterona, ki spodbuja povečanje mišične mase in kostne mase) psihične razsežnosti (krepitev samozavesti, samozaupanja, razvoj pozitivne samopodobe, vztrajnosti, borbenosti, požrtvovalnosti, tekmovalnosti, povečanje motivacije, spoznavanje lastnih sposobnosti in zmogljivosti, prenašanje napora, sproščeno izražanje čustev, občutkov ob uspehu in neuspehu, spodbujanje spoznavnih procesov, prilagajanje novim situacijam, reševanje problemskih situacij), socialne razsežnosti (socializacija v športi in za šport, prevzemanje navad, vedenja, različnih znanj, kulture, življenjskega stila, igrati se z vrstniki, skupaj delati, se boriti drug proti drugemu, drug z drugim, primerjati se z drugim, učenje strpnosti in spoštovanja do drugih, sodelovanje v skupini, komuniciranje, prilagajanje skupinskim zahtevam, nova prijateljstva, pristni medsebojni odnosi, preventiva pred mnogimi socialno patološkimi pojavi).