

A E R O B I K

*Nezomierame na určitú chorobu,
ale na spôsob svojho života.*

Aerobik znamená akýkoľvek vytrvalostný pohyb miernej intenzity, ktorý vyvoláva zvýšenú spotrebu kyslíka. Čiže nie je to len poskakovanie do spotenia sa v rytme hudby, ale môže to byť aj rezká chôdza, beh, plávanie atď. Dôsledkom aeróbnej pohybovej aktivity sú priaznivé zmeny v pľúcach, srdci a cievnom systéme, pričom krv lepšie rozvádza kyslík v organizme.



Aktívne zdravie je stav, ktorý je výsledkom celkovej telesnej a duševnej rovnováhy v živote človeka. Aktívne zdravie si vyžaduje oveľa viac než len pravidel-

nú pohybovú činnosť. Napriek pravidelnému cvičeniu sa u ľudí s nadváhou a u fajčiarov vyskytuje artérioskleróza a srdcové choroby.

Človek je uspokojený tak, že potrebuje isté množstvo pohybu. Ďalej potrebuje isté množstvo správnej potravy a potrebuje aj primerané množstvo odpočinku a relaxácie. Všetko to musí byť v rovnováhe. Ak je primálo alebo priveľa pohybu, potravy či odpočinku, potom organizmus prestáva správne fungovať. Zachovanie rovnováhy je základom aktívneho zdravia. Na ceste za zdravím samotný pohyb nestačí. Bez správnej výživy nemáme ani dosť energie, aby sme začali s pravidelným pohybovým programom.

Rovnováha, ktorá vedie k zdraviu, musí začať od výživy:

1. Pre udržanie osobnej energie na správnej úrovni treba si rozložiť denný energetický príjem tak, aby asi 50% energie pripadalo na polysacharidy, 20% na bielkoviny a 30% na tuky.

2. Denný energetický príjem si rozdeľte tak, že 25% pripadne na raňajky, 50% na obed a 25% na večeru. Treba obmedziť predo-

všetkým výdatnú večeru. Ľudia, ktorí nemusia znižovať svoju váhu, si môžu dovoliť brať 25% denného energetického príjmu na raňajky, 30% na obed a 45% na veľmi skorú večeru.

3. Intenzívne cvičte pred večerou. Zmenší sa tým chuť do jedla, čo umožní znížiť alebo udržať si váhu. K zníženiu telesnej váhy pomocou pohybu a stravy dochádza v dôsledku odstránenia časti tuku. Diéta bez telesného pohybu má za následok značnú stratu svalovej hmoty. Avšak nepreháňajte to ani s telesnou záťažou. Ak beháte päťkrát týždenne viac než päť kilometrov, nejde už o beh pre zdravie.

4. Vytvorte si odpor k tučnote. Tá môže byť zákernejším nepriateľom, než si to mnoho ľudí uvedomuje.

Treba dbať, aby 50% dennej potravy predstavovala skupina takzvaných polysacharidov, pretože dodávajú najúčinnejšiu a najrýchlejšie využiteľnú energiu. Poskytujú tiež mnoho minerálnych látok a vitamínov dôležitých pre zdravie a zároveň nás zásobujú vlákninou, ktorá je nevyhnutná pre dobré trávenie a znižuje výskyt rakoviny hrubého čreva.

Väčšina polysacharidov má okrem toho vysoký obsah vody. Kombinácia vody a vlákniny v jedlách tejto skupiny spôsobuje, že z času na čas sa dostaví pocit nasýtenosti, takže sa neprejedáme. Množstvo energie v polysacharidoch je však pomerne malé. Napríklad pomaranč alebo jablko obsahuje len 210 kilojoulov (kJ), kus nejakej zeleniny má 105 kJ a malý zemiak alebo krajec chleba 294 kJ. Naproti tomu rezeň obsahuje 3360 kJ, cukrová tyčinka 840 kJ. Z toho vidieť, že polysacharidy sú výhodné z hľadiska boja proti obezite.

Medzi polysacharidy patrí napríklad surové ovocie, nesladené ovocné šťavy, surová zelenina, fazuľa, hrach, šošovica, zemiaky, kukurica cestoviny, chlieb z celozrnej múky, ovsené vločky, tmavá ryža a otruby. Vždy treba uprednostňovať celozrnné potravinové výrobky pred výrobkami z bielej múky, pretože obsahujú viac výživných látok a vlákniny.

Pokiaľ sa nechceme vzdať mäsa, treba uprednostniť ryby, hydinu a teľacie mäso, pretože obsahujú oveľa menej tukov než iné mäsa.

Strava obsahujúca priveľa tukov môže byť jednou z príčin rakoviny hrubého čreva, prsníka, podžalúdkovej žľazy, prostaty, vajec a konečníka. Pri pokusoch so zvieratami pri znížení obsahu tukov z 20 na 10% sa zabránilo vytváraniu nádorov.

Ak skonзумujeme najväčšiu časť denného energetického príjmu pred trinástou hodinou, budeme mať menej ťažkostí s udržaním telesnej váhy. Presnú príčinu doteraz nepoznáme. Kto sa usiluje znížiť svoju váhu, mal by si z denného energetického príjmu na večeru ponechať len 25%.

Intenzívna pohybová aktivita potláča chuť do jedla, a to asi počas dvoch hodín po ukončení námahy. Preto tí, čo cvičia neskoro popoludní, zjedia na večeru pravdepodobne menej než za normálnych okolností. Látková premena v organizme sa v priebehu dňa zrýchľuje a navečer spomaľuje. Na druhej strane, ak cvičíme neskoro popoludní, môžeme tým zvýšiť svoju spotrebu energie práve vo večerných hodinách.

Bez ohľadu na čas cvičenia, spojenie telesnej aktivity a správnej diéty urýchľuje znižovanie zásob telesného tuku pri minimálnej strate svalovej hmoty, zatiaľ čo obmedzenie energetického príjmu bez pohybovej aktivity spôsobuje úbytok svalovej hmoty.

Pri istom pokuse tridsaťosem žien, ktoré mali nadváhu, začalo dodržiavať redukčnú diétu s dennou dávkou 5040 kJ. Skupina 12 žien sa okrem diéty nezapojila do cvičenia, zatiaľ čo ostatné popri obmedzení energetického príjmu aj cvičili. Štrnásť žien sa venovalo chôdzi a joggingu počas 30 minút pred raňajkami. Ďalších dvanásť športovalo rovnako, ale pred večerou.

Po piatich týždňoch sa neukázal nijaký výraznejší rozdiel medzi týmito tromi skupinami, pokiaľ ide o zníženie telesnej váhy. Ale v skupine necvičiacich došlo k priemernej strate 1,43 kg svalovej hmoty, v skupine ranných cvičeník bola strata 0,76 kg a ženám cvičiacim pred večerou ešte pribudlo 0,20 kg svalovej hmoty! Vý-

sledok teda ukazuje, že cvičenie pred večerou spolu s redukčnou diétou je účinným a prospešným spôsobom na zníženie množstva telesného tuku.

Obsah tuku nad 19% celkovej hmotnosti tela predstavuje narastajúce riziko srdcovej choroby. Na druhej strane ešte nebezpečnejšia môže byť podvýživa. Uskutočnil sa výskum medzi dvanástimi maratónskymi bežcami, ktorí prekonalí svoje osobné rekordy - ktorí však všetci zomreli, a to väčšinou počas spánku. V čase smrti mali najnižšiu alebo takmer najnižšiu telesnú váhu vo svojom dospelom veku (aby sa im ľahšie bežalo). Predtým všetci dodržiavali prísnu diétu, takže dodávali organizmu len minimálne množstvo energie. Títo športovci jedli veľmi málo vzhľadom na svoje fyzické zaťaženie, ich srdce nebolo dostatočne vyživované a nakoniec zlyhalo.

Iný výskum potvrdil, že po veľmi prísnej trojtýždňovej redukčnej diéte organizmus prispôbil svoju látkovú premenu tak, že telesná váha sa udržiavala aj pri nižšom energetickom príjme. Spomalená látková premena, spôsobujúca rýchlejšie pribieranie na váhe, môže pretrvávať až jeden rok po skončení diéty s veľmi nízkou energetickou dodávkou. Tento jav je vysvetlením, prečo sa po častých redukčných diétach pribere oveľa ľahšie než kedykoľvek predtým. Preto lepšie je vyhýbať sa prísny redukčným diétam a začať s diétno-pohybovým programom. Tak sa dá zhodiť týždenne kilogram až poldruha kilogramu, nie viac a nie menej, pričom takto stratené kilá sa s väčšou pravdepodobnosťou už nevrátia!

Stará tradícia, podľa ktorej by človek mal za deň zjesť tri poriadne jedlá, má v sebe kus pravdy. Takéto pravidelné stravovanie podporuje zdravú výživu tým, že zabezpečuje väčšiu pestrosť prijímaných živín. Zabraňuje veľkému kolísaniu hladiny krvného cukru (ktorá reguluje chuť do jedla a ovplyvňuje úroveň vašej životnej energie i schopnosť zvládnuť stresové situácie). Vylučuje tiež systém „dlho nič a potom sa napchám“, ktorý často vedie k celkovému prejedaniu. Nevynechávajte teda jednotlivé denné jedlá najmä nie raňajky.



Pol kilogramu uloženého tuku sa rovná 14700 kJ. Aby ste znížovali svoju váhu o 0,9 kg týždenne, museli by ste zo svojho denného energetického príjmu vynechať 4200 kJ. Ak by ste chceli chudnúť ešte rýchlejšie a strácať skôr tuk než svalovú hmotu, mali by ste zintenzívniť telesnú aktivitu. So znižovaním váhy to však neslobodno prehnáť. Strata pol až 1 kg týždenne je ideálne tempo.

Pri skúmaní skupiny žien s nadváhou, ktoré stále priberali sa zistilo, že denne skonsumovali presne toľko joulov ako skupina chudých žien so stabilnou váhou. Ženy s nadváhou však prešli denne pri svojej bežnej činnosti v priemere iba vyše tri kilometre, zatiaľ čo chudé ženy osem kilometrov. Dosiahli to tým, že namiesto výťahov používali schodište, auto odstavovali na vzdialenom konci parkoviska, do obchodov chodievali peši a po večeri si pravidelne vyšli na prechádzku. Rozdiel takmer piatich kilometrov chôdze predstavoval navyše asi 840 kJ denného výdaja energie.

Obmedziť by ste mali: smažené jedlá, maslo, margarín, majonézu, olej, omáčky, šalátové zálievky bohaté na tuky, orechy, olivy, kreker, rozličné minútky, sladké pečivo, tučné mäsové výrobky (slaninu, klobásky, studené nárezy), párok v rožku, prerastené hovädzie, jahňacie, bravčovinu, veľmi tučné mliečne výrobky, zmrzlinu. Cukor je nevyživná, vysokoenergetická potravin, ktorá nám dodáva i v malom množstve mnoho joulov, ale nijaké vitamíny ani minerálne látky.

Pripravujte si nízkoenergetické šalátové zálievky, obmedzujte množstvo tučných šalátových zálievok, namiesto kyslej smotany konzumujte málotučný jogurt, pite netučné mlieko a jedzte syry vyrobené z odstredeného mlieka alebo zo surovín obsahujúcich málo tuku. Každý gram tuku obsahuje dvakrát toľko joulov ako gram bielkovín a sacharidov. (1 gram tuku = 38 kJ, 1 gram bielkovín alebo sacharidov = 17 kJ.) Kon-

zumujte viac nízkoenergetických potravín s vysokým obsahom vlákniny.

Pri varení používajte čo najmenej masť a tukov. Mäso pečte na ražni (v grile). Masť nechajte stiecť. Z mäsových štiav odstráňte masť. Pri rýchlom pečení používajte len vodu (nie masť). Zeleninu pripravujte dusením, alebo ju jedzte surovú - bez omáčok. Používajte výrobky, ktoré nahradzujú maslo a neobsahujú tuky. Málo soľte. Telo potrebuje len dva gramy sodíka denne.

Pite menej alkoholických nápojov. Jedno pivo, jeden koktail alebo 2 dl vína obsahujú 630 kJ bez významnej výživnej hodnoty. Voda je jeden z najlepších nápojov. Piť môžete aj nesladené ovocné šťavy, netučné mlieko, vývar zo zeleniny ap.

Jedzte pomaly a v pokojnom prostredí.

Každé sústo dôkladne prežujte a jedlu venujte dostatok času. Pociť sýtosti prichádza asi 20 minút po jedle, takže čím pomalšie jete, tým menej sa budete prejedať. Uprednostňujte tvrdé jedlá pred kašovitými. Na prechádzanie náhlemu pocitu hladu treba mať vždy poruke nejaké nízkoenergetické jedlo. Na stôl servírujte len také porcie, aké by ste mali zjesť, a nekladte tam plné misky. Nejedzte pri sledovaní televízneho programu, čítaní alebo pri iných činnostiach, ktoré odvádzajú vašu pozornosť. Sústreďte sa na jedlo, ktoré práve jete. Nadbytočné jedlo je najlepšie odložiť niekam, kde naň nevidíte.

Aerobik a cholesterol

Výskumy ukázali, že u pacientov, ktorí po infarkte prestali fajčiť, bol postup aterosklerózy ročne asi o 6% pomalší než u tých, čo fajčili naďalej. Upchávanie koronárnych tepien sa u fajčiarov zvýšilo priemerne o 4,8% ročne, zatiaľ čo u nefajčiarov sa znížilo o 1,8%. Celkový rozdiel medzi skupinou fajčiarov a nefajčiarov bol 6,6%!

Cholesterol je jednou z usadenín, ktoré spôsobujú aterosklerózu. Pre mnohé telesné funkcie vrátane činnosti mozgu je absolútne nevyhnutný. Príveľa dobrého však môže spôsobiť mnoho zlého.

Lipoproteíny s vysokou hustotou (HDL –

high density lipoprotein) v krvi majú dve dôležité funkcie:

1. vystielajú vnútorné steny tepien, a tvoria tak masťnú ochrannú vrstvu, zabráňujúcu ukladaniu tukových usadenín.

2. slúžia ako „údržbári“, pretože ak sa vytvoria tukové usadeniny, pomáhajú pri ich rozpúšťaní.

Lipoproteíny s nízkou hustotou (LDL – low density lipoprotein) odzrkadľujú spôsob výživy, vytvárajú nebezpečné usadeniny na stenách ciev a sú hlavnými vinníkmi upchávania tepien a aterosklerózy.

Základné pravidlo rovnováhy v zložení krvi hovorí: v pomere k celkovému množstvu cholesterolu treba mať v tele relatívne vysoký obsah HDL.

Ak máte relatívne vysoký obsah HDL, riziko srdcovej choroby bude u vás primerane nižšie. Ak máte pomerne nízky obsah HDL, potom sa toto riziko zvyšuje. U dospelých mužov by hodnota HDL mala byť vyššia než 45 a u žien vyššia než 55. Táto za normálnych okolností vyššia hodnota u žien je podmienená geneticky a môže byť najdôležitejším faktorom v ich ochrane pred srdcovými chorobami.

U muža by pomer celkového množstva cholesterolu (HDL plus LDL) k HDL mal byť vždy nižší než 5,0 a radšej nižší než 4,5. (Ak hodnota celkového množstva cholesterolu je 200, potom hodnota HDL by mala byť aspoň 40 a radšej 45 alebo viac.) U žien by tento pomer mal byť nižší: v každom prípade pod 4,0 a „radšej“ pod 3,5. Inak povedané, u mužov by hodnota HDL mala predstavovať najmenej 20% celkového množstva cholesterolu a radšej by to malo byť 25% alebo ešte viac. U ženy by cholesterol typu HDL mal tvoriť aspoň 25% hodnoty celkového množstva cholesterolu v krvi a radšej by to malo byť 30% alebo viac.

Ak vaša krv obsahuje viac percent HDL, ako je za „radšej“, pravdepodobnosť kôrnatenia tepien je u vás minimálna a môže dochádzať dokonca k rozpúšťaniu už vytvorených cholesterolových usadenín. Na druhej strane, ak máte menej percent HDL, než je minimálna uvedená hodnota, potom

je pravdepodobné, že sa u vás vyvíja ateroskleróza čiže kôrnatenie tepien. V takom prípade ste na najlepšej ceste k vážnym problémom spojeným s artériosklerózou a chorobami koronárnych tepien.

Vysoký obsah HDL súvisí s dlhovekosťou. Výskumy v rodinách, z ktorých viacerí členovia žili dlhšie než 80 rokov, ukázali, že priemerná hodnota HDL u mužov a žien bola 75. U väčšiny ľudí sa však so stúpajúcim vekom nepriaznivo menia hodnoty cholesterolu. U žien hodnoty cholesterolu HDL s vyšším vekom stúpajú:

S vekom stúpa aj percento telesného tuku - hoci celková váha sa vôbec nemusí meniť. S väčším množstvom telesného tuku stúpa aj hodnota LDL. Množstvo cholesterolu LDL sa zvyšuje so zväčšujúcim sa množstvom telesného tuku v procese starnutia.

Závislosť medzi vekom, telesnou váhou a percentom telesného tuku

Vek	do 30	30-39	40-49	50-59	nad 60
2928 mužov. Váha v kg	80	81,5	82	81	79
% telesného tuku	17%	20%	21%	22%	22%
589 žien. Váha v kg	58,5	58,5	61	62	60,5
% telesného tuku	26%	26%	27%	30%	29%

Ľudia, ktorí si pravidelnou pohybovou aktivitou udržiavajú zdatnosť, majú vo všeobecnosti vyššiu hladinu cholesterolu HDL. Čím ste telesne zdatnejší, tým lepšia je vaša rovnováha cholesterolu.

U psův a králikův - teda zvierat, ktoré za normálnych okolností nemávajú kôrnatenie tepien - je 75% celkového množstva cholesterolu vo forme HDL. Niektoré morské cicavce, napr. delfíny, majú vysokú hodnotu celkového množstva cholesterolu, pričom hodnota HDL je u nich 800, teda 90 percent celkového množstva cholesterolu v organizme. Mimochodom, ateroskleróza sa u delfínův vôbec nevyskytuje.

Čo však v praxi možno urobiť pre to, aby ste dosiahli rovnováhu v zložení krvi, ktorá by vám zabezpečila spoľahlivú činnosť obehového systému?

1. Znížte množstvo LDL v krvi. Existujú štyri základné spôsoby: diéta, zníženie telesnej váhy, telesné cvičenie a užívanie vhodných liekov.

Diétou s obmedzením cholesterolu možno znížiť hodnotu LDL. Cholesterol v strave pochádza z jedál živočíšneho pôvodu, najmä tukov. Vysoký obsah cholesterolu majú vaječné žĺtky, vnútornosti, bravčová masť, mäso a mliečne výrobky (maslo, smotana, syry, plnotučné mlieko). Morské raky obsahujú menšie množstvo cholesterolu. Naproti tomu požívateľiny rastlinného pôvodu (obilniny, zelenina, fazuľa a hrach) sú bez cholesterolu.

Nasýtené tuky, ktoré sú zväčša živočíšneho pôvodu, sa podieľajú na zvýšení množstva cholesterolu v krvi, a treba ich preto obmedzovať. Aj niektoré rastlinné tuky sú nasýtené: patria medzi ne kokosový a palmový (z jadier) olej a kakaové maslo (tuk v čokoláde).

Stužené rastlinné oleje obsahujú viac nasýtených tukov než tekuté oleje, z ktorých sa vyrábajú. Treba sa im preto vyhýbať. Uprednostňujte tiež mäkké margaríny, ktoré sú zvyčajne menej nasýtené než tvrdé margaríny.

Tuky rastlinného pôvodu pomáhajú pri znižovaní cholesterolu v krvi. Patria medzi ne oleje klíčkový, slnečnicový, sójový a zo semien bavlny.

V jednom z výskumov podávali niekoľkým vegetariánom počas štvortýždňového experimentu mäsové jedlá. Výsledkom bol výrazný vzostup množstva cholesterolu v krvi. Po vylúčení mäsa zo stravy klesol obsah cholesterolu na pôvodnú úroveň.

Zníženie telesnej váhy tiež súvisí so znížením celkového množstva cholesterolu v krvi. Závislosť medzi úrovňou telesnej zdatnosti a celkovým množstvom cholesterolu v krvi potvrdzujú merania. K zníženiu dochádza i vtedy, keď sa telesná váha a vek nemenia.

V Oslo uskutočnili 5 - ročný výskum, na

ktorom sa zúčastnilo vyše 1 200 mužov vo veku 40 - 49 rokov. Vybrali len takých, čo fajčili najmenej 20 cigariet denne a hladina cholesterolu sa u nich pohybovala medzi 290 až 380. Päťdesiat percent z týchto mužov nijako nezmenilo svoj spôsob života. Ostatných päťdesiat percent sa pokúsilo prestať fajčiť a zároveň obmedziť príjem cholesterolu v strave. Na konci 5 - ročného výskumu sa ukázalo, že v skupine mužov, ktorí nezmenili svoj nezdravý spôsob života, bol výskyt srdcových infarktov vrátane smrteľných o 47% vyšší než v skupine aktívnych účastníkov.

2. Zvýšte množstvo HDL vo svojej krvi. Existuje dostatok dôkazov o tom, že aeróbne cvičenie môže zvýšiť množstvo HDL v organizme. Vedci zistili, že u ľudí, ktorí týždenne nabehajú asi 18 kilometrov, zvýši sa množstvo HDL o 35%.

Počas iného výskumu sa zisťovalo, či u ľudí, ktorí behali viac než 18 km týždenne, dôjde k ešte väčšiemu zvýšeniu úrovne HDL a ukázalo sa, že áno. Napríklad maratónski bežci, ktorí absolvovali týždenne 80 až 100 kilometrov, mali najvyššiu priemernú hodnotu HDL - 65. Naproti tomu rekreační bežci absolvujúci týždenne 20 až 25 kilometrov mali priemernú hodnotu HDL 58 a tí, čo vôbec nebehali, si udržiavali HDL v priemere na úrovni 43. Ľudia, ktorí behajú do 25 kilometrov týždenne, majú podstatne vyššie hodnoty HDL než ľudia, ktorí sú im z každej stránky podobní, ale nevykonávajú nijakú pohybovú činnosť. V skutočnosti každá aeróbna pohybová činnosť môže zlepšiť hodnoty HDL. Napríklad rezká chôdza.

Nakoniec sa treba zmieniť o výsledkoch niektorých výskumov, podľa ktorých malé množstvo alkoholu - približne 170 až 230 g týždenne, čo zodpovedá asi jednému koktailu denne - zvyšuje obsah HDL v krvi. Výskumy potvrdili aj to, že bežci konzumujúci alkohol majú vyššie hodnoty HDL než bežci abstinenti. V tomto prípade môže byť „liek“ príčinou vzniku alkoholizmu. Napríklad cirhóza pečene je najrýchlejšie stúpajúcou príčinou smrti v Spojených štátoch. Okrem toho alkoholické nápoje dodávajú nevyživné jouly, a napomáhajú tak nežiadúce priberanie na váhe.

3. Vyhybajte sa všetkému, čo znižuje obsah cholesterolu HDL v krvi. Medzi najdôležitejšie negatívne faktory, ktoré znižujú úroveň HDL, a tým zvyšujú životne dôležitý pomer celkového množstva cholesterolu k cholesterolu HDL, patria určité lieky, fajčenie a antikoncepcné tabletky.

Ak došlo ku kombinácii fajčenia a užívania antikoncepcných tablietiek, výsledkom bolo ohromujúce jedenásťnásobné zvýšenie rizika smrti! A u žien vo veku 40 až 44 rokov, ktoré užívali antikoncepcné tabletky a zároveň fajčili, sa zistilo neuveriteľné 55 - násobné zvýšenie rizika vzniku srdcovo-cievnych chorôb!

Kardiológ Paul Dudley White povedal: „Je fascinujúce vedieť, že človek skutočne môže byť i s pribúdajúcimi rokmi zdravší!“ A aeróbna pohybová aktivita je rozhodujúcim faktorom zlepšovania zdravia v procese starnutia.

Izometrické cvičenie. Cvičenia tohto druhu sú charakterizované tým, že pri nich dochádza ku kontrakcii svalov, ale nedochádza k pohybu. Pomocou izometrického cvičenia možno zväčšiť objem a silu svalstva. Cvičenia tohto druhu však sotva majú nejaký priaznivý účinok na srdcovo-cievny systém. Ba práve naopak, môže byť nebezpečné pre ľudí s hypertenziou a závažnou chorobou srdca.

Izotonické cvičenie. Sú to cvičenia, pri ktorých svalová kontrakcia spôsobuje pohyb kĺbu alebo končatiny, prípadne obidvoch. Typickými príkladmi sú vzpieranie a kondičná gymnastika.

Tieto cvičenia podporujú rozvoj svalovej hmoty a zvyšovanie sily, ale podobne ako izometrické cvičenia nemajú významný účinok na srdcovo-cievny systém. Nepodievajú sa na rozvoji vytrvalosti, zvyšovaní objemu krvi alebo kapacity pľúc, ani nepôsobia na znižovanie krvného tlaku a frekvenciu pulzu.

Napríklad majster štátu Texas v kulturistike už po 16 minútach chôdze na bežiacom páse bol úplne vyčerpaný, jeho pulz vystúpil na 192 úderov za minútu a dostal žalúdočnú nevoľnosť z nadmernej námahy! Dosiahnutý výkon ho zaradil do kategórie zdatnosti „slabý“, medzi mužmi jeho veku.

Tento kulturista uprednostňoval svalový rozvoj a celkom zanedbával cvičenia, ktoré posilňujú srdcovo-cievny systém.

Izokinetické cvičenie. Je to druh cvičení zahŕňajúci posilňovanie v celom rozsahu kĺbovej pohyblivosti. Napríklad pri bežnom izotonickom cvičení dvíhate činku hore a potom vlastnou tiažou klesá. Pri izokinetickom cvičení však musíte bremeno nielen zdvíhať, ale aj priťahovať. Má to priaznivý účinok na rozvoj vytrvalosti, podobný tomu, ktorý vyvolávajú aeróbne pohybové aktivity, ako napríklad beh na dlhé vzdialenosti alebo plávanie.

Anaeróbna pohybová aktivita. Anaeróbny znamená „bez kyslíka“, a teda pohybové aktivity tohto druhu si vyžadujú, aby sa vykonávali bez využitia kyslíka, ktorý vdychujeme. Inými slovami, každú pohybovú činnosť pri ktorej dochádza k vyčerpaniu kyslíkových zásob a vzniká kyslíkový dlh, považujeme za anaeróbnu.

Napríklad šprint je typická anaeróbna pohybová aktivita, zatiaľ čo maratónsky beh má na 99% aeróbny charakter. Šprintér môže prebehnúť takmer celú trať bez dýchania, zatiaľ čo bežec na dlhé vzdialenosti si musí udržiavať rovnováhu medzi príjmom a potrebou kyslíka, a to pomerne dlho. Čo sa týka behov na stredné vzdialenosti, ak pretekár beží povedzme 6 až 8 minút, ide o činnosť zhruba na 50% anaeróbnu a na 50% aeróbnu. Inak povedané, beží tak intenzívne, že potrebuje o čosi viac kyslíka, než je schopný prijať, až mu nakoniec „dôjde dych“.

Niekoľko priaznivých účinkov aeróbnej pohybovej aktivity na organizmus:

Zvyšuje sa celkové množstvo krvi, čím dochádza k lepšiemu transportu kyslíka v tele, v dôsledku čoho je človek schopný lepšie znášať namáhavú telesnú činnosť.

Zvyšuje sa kapacita pľúc a podľa niektorých výskumov toto zvýšenie „vitálnej kapacity“ súvisí s predĺžením života.

Srdcový sval mohutnie, lepšie je zásobovaný krvou a srdce je pri každej kontrakcii schopné prečerpať väčšie množstvo krvi.

Zvyšuje sa množstvo lipoproteínov s vysokou hustotou (HDL), znižuje sa pomer cel-

kového cholesterolu k cholesterolu HDL, v dôsledku čoho sa znižuje riziko arteriosklerózy, t. j. kôrnatenia tepien.

Pre aeróbnou pohybovú aktivitu je charakteristické prekonávanie dlhých vzdialeností v pomalom tempe namiesto krátkych úsekov maximálnou rýchlosťou. Keď si však športovci, ktorí sa venujú športom anaeróbného charakteru, vytvoria - pomocou vytrvalostného tréningu - dostatočný „aeróbný základ“, často zisťujú, že sa ich celková výkonnosť zvyšuje.

Aeróbný tréning posilňuje kosti. V procese starnutia dochádza k strate vápnika v kostiach, v dôsledku čoho sa stávajú krehkými, zvyšuje sa nebezpečenstvo zlomenín, a to napríklad už pri bežnom páde.

Preto každý, kto chce mať pevnejšie kosti - a týka sa to predovšetkým mužov i žien po štyridsiatke - by mal vážne uvažovať o pravidelnom pohybovom programe posilňujúcom kosti. Čím väčší budeme zaťažovať kosti pohybom, tým budú pevnejšie. A čím sú pevnejšie a hrubšie, tým menšie je riziko zlomenín, a to i u človeka vo vyššom veku.

Ženy po prechode sú zvlášť náchylné na osteoporózu čiže rednutie kostí, a to v dôsledku straty estrogénu z ich systémov. Mali by preto venovať zvýšenú pozornosť vhodným cvičeniam, aj chôdzi alebo behu.

Aeróbný tréning pomáha zvládnuť telesné a duševné napätie, pôsobí proti duševným poruchám, zlepšuje intelekt a zvyšuje výkonnosť. Výskumy v tejto oblasti naznačujú, že v súvislosti s pohybovou aktivitou dochádza u človeka k väčšej originalite myslenia, k schopnosti dlhodobej koncentrácie a k zrýchleniu mentálnych reakcií.

Aeróbný tréning čiastočne chráni pred priberaním. Na zhodenie 0,5 kg je potrebných 9 hodín chôdze rýchlosťou 7 km/hod. Preto len pohyb pri znižovaní váhy a nie jediným, výlučným prostriedkom. Ak musíte schudnúť, „chrbtovou kosťou“ vášho odtučňovacieho programu má byť strava a pohybová aktivita slúži len ako doplnková metóda.

Vysoká úroveň aeróbnej zdatnosti okrem toho súvisí so zväčšenou vitálnou kapacitou

plúc. A veľká vitálna kapacita súvisí s predĺžením života. Priaznivé účinky pohybovej činnosti môžete získať už vtedy, keď aerobickému programu venujete asi 80-90 minút týždenne. Ak je vaším programom jogging, znamená to venovať mu 20 minút štyrikrát alebo 30 minút trikrát týždenne. Ak beháte viac, ďalšie výhody, ktoré tým získavate - okrem väčšieho úbytku na váhe - pravdepodobne nevyvážia riziko zranenia kostí, kĺbov a svalov.

Zapamätajte si: ak beháte viac než 5 kilometrov päťkrát týždenne (alebo celkovo viac než 24 kilometrov týždenne), nejde už o beh pre zdravie, ale o prípravu na preteky alebo akúsi osobnú prestíž.

Okrem behu existuje mnoho aeróbných pohybových aktivít. Musíte si určiť tréningový program a dodržiavať ho najmenej 6 týždňov. Väčšina z tých, čo vydržia aspoň mesiac, začne pociťovať priaznivé účinky. Napríklad beh na lyžach je najlepším aeróbnym pohybom. Zapája veľa svalových skupín, zvyšuje sa aerobický účinok.

Diéta spojená s telesnou záťažou ešte nie je zárukou zdravia. Američania podrobili na osem týždňov skupinu vojakov vysokej telesnej aj duševnej záťaži, pričom dostávali len jedno jedlo denne. Vojaci stratili za ten čas priemerne 11 kg telesnej hmotnosti, z čoho 7 kg tvoril tuk a 4 kg pripadali na úbytok svalov. Napriek tomu ich hladina cholesterolu stúpila priemerne zo 158 mg/dl na 217 mg/dl. Z toho vyplýva, že pri intenzívnej záťaži a obmedzení príjmu potravy strácame značnú časť hmotnosti svalov. Pokiaľ ide o nárast hladiny cholesterolu, veľkú úlohu v tom hrá telesná aj duševná nepohoda.

Pestovanie aktívneho zdravia obsahuje tri základné zložky. Sú to:

1. Vytrvalostný pohyb, ktorý spôsobuje zvýšenú spotrebu kyslíka.
2. Racionálna výživa.
3. Duševná rovnováha, pohoda.

Použitá literatúra:

K. H. Cooper: Aerobický program pre aktívne zdravie. Šport, Bratislava 1986.
L. Kentnová: Biogenní dieta. Votobia, Olomouc 1994.

Milan Polášek