

O MASÁŽI



Mechanické pôsobenie

Prejavuje sa hlavne v zlepšení žilného krvného obehu a pohybu miazgy. Dokumentujú to viaceré príklady: napr. výrazne naplnené povrchové žily sa pri dostredivej masáži zreteľne vyprázdňujú. Podobne sa masážou ovplyvňuje aj prúd žilnej krvi vo svaloch. Odľahčením žilného obehu vznikajú nepriamo lepšie podmienky aj na prúdenie krvi v tepnách, a tým sa uľahčuje i práca srdca.

Experimentálne sa potvrdilo aj mechanické ovplyvňovanie miazgového

obehu. Dôkaz o tom poskytol svojimi pokusmi Lasser: prerezal miazgovú cievu a zistil, že kým za normálnych okolností miazga iba kvapkala, pri masáži tiekla prúdom. Okrem zrýchlenia miazgového obehu experimentálne sa potvrdilo aj zlepšenie vstrebávania a odstraňovania cudzích látok. Mosengeil vstrekol pokusnému zvieratú od oboch kolenných kĺbov jemný roztok čínskeho tušu. Na masírovanej končatine sa tuš začal objavovať v príslušných miazgových cievach a čoskoro sa z kĺbu úplne vytratil, na nemasírovanej končatine zostával tuš v kĺbe dlhšie.

Podobného druhu sú tiež skúsenosti, že masážou stehna sa dá odčerpávať krvný výron z kolena a masážou predkolenia, najmä lýtka, výron z oblasti členkového kĺbu. Ukázalo sa, že masážou sa dá pohyb miazgy zrýchliť až osemnásobne.

Mechanickým spôsobom možno pri masáži rozrušovať rozličné usadeniny v tkanivách, a uľahčiť tak ich vstrebávanie (napr. usadeniny solí v okolí kĺbov po dlhšom znehybnení). Kirchberg pripúšťa, že veľmi intenzívnou masážou možno rozrušovať i tukové tkanivo.

Chemické pôsobenie

Viacerí bádatelia si všimli, že pri masáži, podobne ako pri účinku iných fyzikálnych faktorov, uvoľňujú sa v tkanivách určité chemické látky, ktoré majú schopnosť rozširovať drobné cievy. Tento účinok je podobný pôsobeniu histamínu, preto sa usudzuje, že pri masáži, najmä pri trení, rozotieraní, hnetení a tepaní, uvoľňuje sa v tkanivách histamín, resp. jemu podobná látka. Túto skutočnosť potvrdili experimentálne pokusy, keď pri vstreknutí séra masírovaných osôb do kože pokusných osôb vznikla okolo vpichu podstatne väčšia reakcia ako po sére nemasírovaných osôb. Popri tom sa uvoľňujú aj iné látky.

Pôsobenie reflexné

Masážou možno vyvolať povrchové i hlboké reflexy rôznej intenzity. Reflexný charakter reakcií je najdôležitejší. Jeho podstata spočíva v typickej vlastnosti vyšších živočíchov reagovať na podnety. Za podnet môžeme považovať aj masáž. Pri jej aplikácii dochádza k dráždeniu príslušných receptorov. Všeobecne rozlišujeme receptory prijímajúce podráždenie z povrchu organizmu, a receptory prijímajúce podráždenie vo vnútorných orgánoch. Z hľadiska pôsobenia masáže sú dôležité najmä exteroreceptory uložené

v koži a proprioreceptory, ktoré prijímajú podráždenie vo svaloch, najmä vo svalových šľachách a kĺbových puzdrách. Receptory umožňujú vnímať predovšetkým fyzikálne vplyvy a s nimi súvisiace chemické zmeny.

Z receptorov prichádza do mozgu stále veľké množstvo vzruchov, ktoré podľa svojej kvality a intenzity vyvolávajú rozličné reakcie v centrálnom nervovom systéme a prostredníctvom odvetných reakcií aj v iných častiach organizmu. Z receptorov sa podráždenie prenáša dostredivými nervovými dráhami do príslušných nervových centier. Tu sa prijaté informácie spracúvajú a vyvolávajú príslušné reakcie. K najdôležitejším reakciám popri samotnom ovplyvnení centrálného nervového systému patria také, ktoré sa odstredivými nervovými dráhami dostávajú k výkonným orgánom, a tu sa prejavujú rôznymi senzomotorickými a vegetatívnymi zmenami.

Z činných centier sa podráždenie šíri aj do ich okolia, takže prakticky dochádza k reakcii celého organizmu. Dôležitý je najmä druh masáže a spôsob jej vykonávania, ale aj mnohé ďalšie okolnosti.

Rozhodujúci je celkový účinok, uplatňovaný prostredníctvom nervového systému. Hlavnou a riadiacou zložkou je mozgová kôra, ktorá svojimi reakciami uskutočňuje jednak súhrn vo funkciách vnútorných ústrojov, a zabezpečuje tak jednotu organizmu ako celku, a jednak cestou odvetných reakcií vytvára spojenie organizmu s vonkajším prostredím. Mechanické vplyvy masáže na krvný a miazgový obeh majú na prvý pohľad miestny charakter - zlepšujú výživu tkanív, a tým aj stav a funkciu príslušných orgánov: To však nezostáva bez následkov na ostatné orgány a systémy organizmu. V konečnom dôsledku zistíme ovplyvnenie celého organizmu.

Podobne aj účinok chemických látok (histamín, acetylcholín, adrenalín) môžeme považovať za súčasť celkového pôsobenia, ktoré, nastáva prostredníctvom nervového systému. Vzájomný vzťah medzi zložkou nervovou a chemickou je veľmi úzky, preto často hovoríme o pôsobení neurohumorálnom. Nervovému systému pripisujeme celkovú riadiacu funkciu a chemickým látkam funkcie sprostredkovateľov príslušných reakcií.

Účinok masáže vyplýva z masérskych hmatov, ktoré ovplyvňujú organizmus buď ako celok, alebo jeho jednotlivé časti. Tým istým masérskym hmatom možno dosiahnuť odlišné výsledky. Tak napr. rýchla a výdatná technika pôsobí dráždivo, pomalá a jemná upokojujúco.

Odpoveď organizmu sa nemusí prejavovať vždy rovnako. Mechanizmus pôsobenia masáže je dej pomerne komplikovaný. Medzi miestnymi reakciami a celkovým účinkom je však úzka súvislosť. V konečnej odozve sa každá miestna zmena odrazí na celkovom stave organizmu. Celkový účinok masáže pozostáva vlastne z množstva čiastkových účinkov.

Prvotným orgánom pôsobenia masáže je koža. Predovšetkým sa koža pri masáži otepluje a prekrvuje a nepriamo to pôsobí aj na prekrvenie svalov. Ďalej sa pri masáži odlupujú z povrchu kože odumreté bunky pokožky a zosušené zvyšky výlučkov mazových žliaz. Tým sa zlepšuje kožné dýchanie a uvoľňuje sa vyústenie potných a mazových žliaz. Koža, ktorá je prirodzene masťná lepšie odoláva účinkom vlhka. Potenie neslúži len na termoreguláciu, ale sa uplatňuje aj pri vylučovaní odpadových látok, menovite dusíkatých látok a solí.

Zlepšenie výživy kože pri pravidelne aplikovanej masáži zlepšuje aj stav kože, hlavne ako orgánu ochrany pred vonkajšími, najmä fyzikálnymi a mechanickými vplyvmi a ako orgánu regulácie telesnej teploty. Masážou pestovaná koža je pružnejšia a pevnejšia. Dobrý priebeh cievnych reakcií uľahčuje termoreguláciu a vytvára základ pre otužilosť.

Ovplyvnením kožných ciev a nervov pôsobíme pri masáži súčasne i na obehový a nervový systém. Dôležité je najmä reflexné rozšírenie ciev, ale aj pôsobenie chemické, prostredníctvom histamínových látok. Dráždením nervových zakončení v koži dostáva organizmus pri masáži impulzy, ktoré rozlične ovplyvňujú centrálny nervový systém a cezeň aj celý organizmus.

Masážou uľahčujeme aj odtok prebytočnej vody a rozličných v nej obsiahnutých látok z medzibunkových priestorov do ciev a cievami k vylučovaciemu orgánu. Intenzívnou masážou možno čiastočne dosiahnuť tiež odstraňovanie prebytočného tuku z podkožného tkaniva, prípadne aspoň zabrániť jeho výraznejšiemu ukladaniu.

Pri masáži sa otvára vo svaloch väčšie množstvo krvných vlásočníc, ktoré sú v podmienkach telesného pokoja, prakticky zatvorené. Na porovnanie uvedieme číselne: kým na jeden plošný milimeter svalového prierezu je v pokoji otvorených 30 - 270 kapilár, po masáži je to až 1400. Otvorením vlásočníc sa zlepšuje prívod výživných látok a kyslíka. Tým sa zlepšujú podmienky pre svalovú činnosť. Masážou možno vyvolať aj čiastočné na-

rastanie svalov u telesne slabých osôb, prípadne osôb fyzicky neaktívnych.

Poznatok, že vhodnou masážou sa dá odstrániť svalová únava, prax už dávno potvrdila. Pri masáži je dôležité mechanické posúvanie krvi v žilách a miazgy v miazgových cievach. Zlepšený návrat žilnej krvi z periférie organizmu sa priaznivo prejavuje i na tepnovej strane krvného obehu, čím sa znižujú nároky na prácu ľavej srdcovej komory. Masáž priaznivo ovplyvňuje krvný obeh aj tým, že prekrvenie periférnych častí zlepšuje odtok prebytočnej krvi z vnútorných oblastí organizmu, a takto dochádza k výhodnému rozdeleniu krvi.

Masáž zlepšuje aj tonus ciev. Zmeny krvného tlaku v dôsledku masáže však nebývajú výraznejšie. Zo zmien v krvi po masáži možno spomenúť prechodné zmnoženie červených krviniek.

Veľmi dôležitý je účinok masáže na nervový systém. Pri masáži dochádza k dráždeniu receptorov, ktoré sa prenáša dostredivými nervovými dráhami do mozgu. Tu vyvoláva reakcie, prejavujúce sa jednak zmenami v samotnom centrálnom nervovom systéme a jednak zmenami v činnosti ostatných systémov organizmu. Treba zdôrazniť, že zmeny v centrálnom nervovom systéme sú prvoradé a pre ostatné reakcie v organizme rozhodujúce.

Najdôležitejšie sú zmeny procesov dráždenia a útlmu v mozgovej kôre. Tieto dva zdanlivo protichodné deje sú základnými funkčnými vlastnosťami mozgovej kôry. Správne striedanie podráždenia a útlmu v centrálnom nervovom systéme je hlavným predpokladom pre dobrú činnosť organizmu. Umožňuje podávať vysoký výkon, udržiavať pracovnú výkonnosť a chráni pred únavou.

Útlm v jednej časti mozgovej kôry sa dá prehlbovať zvyšovaním dráždenia inej časti mozgovej kôry. Tu sa teda výhodne môže uplatniť masáž, napríklad aplikovaním na predtým nezaťažené - neunavené oblasti.

Veľmi silná masáž znižuje citlivosť. Tak vznikla akupresúra. Rýchla technika s nepravidelným tempom a výdatnou intenzitou pôsobí dráždivo, technika pomalá, pravidelná a jemná pôsobí upokojujúco. Zvýšené vylučovanie moču po masáži je známe a uvádza sa, že môže činiť až 60 %.

Použitá literatúra: MUDr. Jánošdeák, J., Športová masáž. Bratislava, Šport 1983