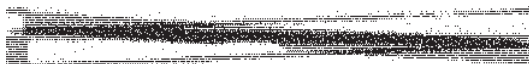


**ÚSTAV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE STREDNÝCH ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV
V BRATISLAVE, RADLINSKÉHO 9**



REHABILITÁCIA

ÚČELOVÁ PUBLIKÁCIA

ROČ. II,

1964

ČÍSLO 1



2316/13

Do nového ročníka

■ Vstupujeme do roku 1964 a súčasne predkladáme našim rehabilitačným pracovníkom nové čísla účelovej publikácie "Rehabilitácia".

■ Každá nová vec prekonáva v prvej fáze svojej existencie najrôznejšie detské choroby. Dúfame, že toto obdobie už máme za sebou a nedostatky, ktoré sa vyskytli v predchádzajúcich číslach v budúcnosti sa nebudú opakovať.

■ Naša činnosť sa opiera o celý rad rehabilitačných pracovníkov - našich čitateľov a dopisovateľov, ktorí prejavili o publikáciu veľký záujem. Svedčí o tom celý rad listov, ktoré sme obdržali v minulom roku. Týmto sa "Rehabilitácia" stáva tribúnou pre výmenu názorov medzi jednotlivými rehabilitačnými pracovníkmi v celej republike.

■ Z tohoto dôvodu začíname publikáciu vydávať v ďaleko väčšom náklade ako doteraz, takže "Rehabilitáciu" budú dostávať aj pracovníci v českých a moravských krajoch. Týmto chceme umožniť všetkým rehabilitačným pracovníkom v republike zúčastniť sa na našej práci.

■ Toto je naša koncepcia, s ktorou sme pristupovali k vydávaniu účelovej publikácie "Rehabilitácia". Prešli sme na tejto ceste určitý kus vpred. Zostáva nám pokračovať a ďalej budovať také základy, aby sa rehabilitačná starostlivosť stala dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou celej našej zdravotníckej starostlivosti. Aj my, v spolupráci so všetkými, ktorí sa stali našimi čitateľmi a prispievateľmi snažíme sa na tomto úseku vykonať dobrú prácu, pretože tá je určená všetkým čo rehabilitáciu potrebujú. A to sú aj naše ciele.

Za redakciu "Rehabilitácia"

MUDr. Miroslav Palát

Rehabilitácia v hrudnej chirurgii

Ladislav Kužela
(II. chirurgická klinika LFUK
v Bratislave)

Ak má plniť rehabilitácia v hrudnej chirurgii svoju dôležitú úlohu, musí začať pracovať ihneď po určení pacienta k operácii. Prvým dôležitým krokom je získanie si dôvery a spolupráce pacienta, teda psychická príprava. Pacient musí pochopiť význam rehabilitácie pre predoperačnú prípravu a pooperačné doliečenie, význam jednotlivých úkonov, ako napr. vykašľávanie, správne dýchanie. Nutnú spoluprácu pacienta a rehabilitačného pracovníka zabezpečí najlepšie dôkladné vysvetlenie účelu a spôsobu jednotlivých rehabilitačných úkonov. Treba si taktiež uvedomiť, že strach pred operáciou je v hrudnej chirurgii väčším problémom než v iných chirurgických disciplínach. Pacienti sa boja jednak rozsahu operácie, jednak trvalých deformít hrudníka. Keďže fyzické zlepšenie pacienta závisí od základnej choroby a od druhu operácie, je nutné, aby rehabilitačný pracovník poznal chorobu pacienta, jej priebeh, následky a dôsledky operácie. To znamená, že musí mať dobré znalosti z patofyziológie dýchania.

Rehabilitácia ako súčasť komplexnej liečby hrudných chirurgických pacientov má za cieľ čo najrýchlejšie upraviť porušené dýchanie a pohybové funkcie. K tomuto cieľu využíva celý systém cvikov a pohybových manévrov. O presnejšom spôsobe v pred a pooperačnom období rozhoduje viac faktorov ako napr. celkový stav pacienta, sprievodné komplikácie atď. Preto sa rehabilitácia plánuje vždy s ohľadom na tieto faktory a jej stupeň a spôsob určuje lekár.

Význam rehabilitácie v predoperačnom čase:

1. všeobecné posilnenie a otuženie (fyzická aj psychická príprava k operácii),
2. nácvik správneho dýchania, zvýšenie vitálnej kapacity (dýchanie zdravými časťami pľúc, bránicové dýchanie),
3. nácvik vykašľávania,
4. čo najrýchlejší návrat pohyblivosti v ramennom kĺbe na operovanej strane umožní nácvik pohybov v pletenci hornej končatiny,
5. nácvik správneho držania tela, čím sa zabezpečí správna statika trupu aj po operácii.

V predoperačnom čase robia sa tiež rôzne vyšetrenia, ku ktorým rehabilitačný pracovník pacienta pripraví teoreticky aj prakticky. Naučí ho napr. úkony, ktoré bude robiť pri funkčnom vyšetrení pľúc (apnoe, maximálna minútová ventilácia a pod.). Výsledky funkčného vyšetrenia pľúc musí rehabilitačný pracovník sledovať a zrovnávať, lebo rozhodujú o intenzite a dĺžke prípravy. U každého pacienta pred operáciou hrudníka má veľký význam nácvik správneho odkašľávania, spojený u tzv. "vlhkých pľúc" s polohovou drenážou.

O vlhkých pľúcach sa hovorí, ak je v prieduškovom strome veľké množstvo sekrétov. Tieto predstavujú možnosť mnohých komplikácií počas a po operácii a preto musí byť v prieduškovom strome týchto sekrétov v čase operácie čo najmenej. Pri ochorení horných častí pľúc môžu sekréty stekať vlastnou váhou do hlavnej priedušky a odtiaľ sa odstráni kašľom. Z dolných častí pľúc treba však odtoku sekrétov napomáhať zvláštnymi polohami, pri ktorých sú postihnuté časti pľúc vyššie ako hrtan pacienta - sú to polohové (posturálne) drenáže.

Pri tejto polohe stekajú sekréty do hlavnej priedušky a chceným kašľom odstraňujú sa von. Používajú sa k tomu podľa fyzickej zdatnosti pacienta, obyčajne tri manévry:

- a/ poloha kolená - lakte, s tvárou tesne pri zemi. Na konci výdychu pacient dvakrát silne zakašle;
- b/ postoj rozkročmo s ohnutým hrudníkom dopredu nadol;
- c/ pri predklone opiera sa pacient o nižšie operadlo pred sebou.

Východiskovým stavom dychovej gymnastiky je relaxácia - chcené uvoľnenie kosterného svalstva. Pacient sa snaží na pokyn docieľiť pocit ochabnutia jednotlivých svalových skupín tela. Nakoniec zamerala sa jeho pozornosť na svalstvo hrudníka a na samotné dýchanie, nenarušuje sa však pokojový automatizmus dýchania. Postupne sa potom vôľove usmerňuje dýchanie podľa potrieb pooperačného stavu na jednotlivé časti hrudníka. Ideálna poloha je v pololeže, v tichej miestnosti, alebo za zástenou. Rehabilitačný pracovník sedí tvárou k pacientovi.

Veľkú pozornosť treba venovať nácviku bránicového dýchania, ktoré podstatne pomáha upravovať respiráciu po operácii. Pacient pri tomto nácviku snaží sa dosiahnuť pri vdýchnutí vykľnutie nadbruška a pri vydýchnutí jeho stiahnutie. Účinnejšie je vytvárať pri tom mierny protitlak priložením rúk rehabilitačného pracovníka, alebo pacienta na nadbruško.

Pri nácviku rebrového dýchania priloží opäť rehabilitačný pracovník, alebo pacient ruky plošne za mierneho tlaku na dolné reb-
rá a sleduje výkyvy hrudníka. Súčasne možno vylúčiť bránicové dýchanie obviazaním brucha obvinadlom. Pri dýchaní kladie sa dôraz na hlboký výdych.

Predoperačne sa snažíme pokiaľ možno čím viac mobilizovať pacienta, ktorý má obyčajne znížený svalový tonus aj dychové hodnoty z predchádzajúceho ležania doma, alebo v nemocnici. Význam pohybu je treba stále zdôrazňovať. Cvičenia obyčajne začínajú asi 10 dní pred operáciou, samozrejme prehnaná aktivita mohla by zhoršiť základné ochorenie. Ak správne prevádzaná predoperačná rehabilitácia zhoršuje celkový stav pacienta, považujeme takéhoto pacienta za nevhodného k operácii. Rehabilitačný pracovník neustále sleduje vplyv cvičení

na pulz, dych a teplotu pacienta. Zo začiatku sa obyčajne rýchlo zmo-
bilizujú dýchacie rezervy, neskôr je už vzostup dýchacej kapacity po-
malší. Ak sa ani po 6 týždňoch prípravy nedosiahne zreteľné zlepšenie,
nedá sa toto očakávať ani od ďalšieho predlžovania času prípravy.

Rehabilitácia musí rešpektovať po operácii svalové skupiny po-
rušené operáciou. Nie je možné uvádzať všetky prístupové cesty v
hrudnej chirurgii, ale pre porozumenie, ktoré svaly sa prerušujú tre-
ba rozdeliť prístupy na predný, bočný a zadný, no najčastejšie sú ich
kombinácie (predobočný, zadobočný). Pri zadobočnej torakotómii preti-
na sa trapézový sval, najširší sval chrbáta, rombické svaly a časť
predného pilovitého svalu. Pri predobočnom prereže sa veľký prsný
sval, časť malého prsného svalu a predného pilovitého svalu. Prístup
k prednému medzihrudiu (v kardiochirurgii) umožňuje pozdĺžne preťa-
tie prsnej kosti, alebo jej priečne preťatie kombinované s prednou
torakotómiou. Pri uzatváraní bežnej torakotómie, pri ktorej sa pre-
niká do hrudníka v medzirebrovom priestore, priťahujú sa švami rebrá
k sebe do normálnej polohy a zašijú sa medzirebrové a ostatné prere-
zané svaly. Ak sa pri operácii odstránila časť pľúc (resekcia pľúc)
je pooperačná funkcia pľúc do značnej miery závislá od správneho
rozvinutia pozostalých pľúc. Pri operácii dochádza po otvorení hrud-
níka samozrejme k pneumothoraxu, ktorý je potrebné po odstránení cho-
rých častí pľúc odstrániť rozvinutím pozostalých častí pľúcneho
krídla. Včasnú rozvinutie pľúc po čiastočných resekciami pľúc dosa-
huje sa po operácii odsávaním vzduchu, prípadne krvi a výpotku z po-
hrudnicovej dutiny. Robí sa to cez dva gumené drény, jeden zavedený
do vrcholu pohrudnicovej dutiny, druhý nad bránicu. Negatívny tlak
k odsávaniu vytvára vodná výveva, alebo elektrický odsávač. Avšak aj
pri správnom rozvinutí pozostalých pľúc, k čomu podstatne napomáhajú
dýchacie cviky, môže prísť k poruchám dýchania. Silná pooperačná bo-
leť môže brániť odkašľávaniu a tým odstraňovaniu prieduškových sek-
rétov, ktoré sa po operácii tvoria následkom narkózy a stlačenia
pľúc vo väčšom množstve a sú väzkejšie. To môže viesť k upchatiu prie-
dušiek hlenom a k poruchám okysličovania.

Principiálne dajú sa rozdeliť operácie v hrudnej chirurgii z hľadiska rehabilitácie do dvoch skupín:

1. torakotómia - pri ktorej po zhojení operačnej rany zostáva hrudná stena prakticky nezmenená,
2. torakoplastika - trvale sa porušuje štruktúra hrudnej steny pre odstránenie jej kostenej časti (dosahuje sa takto trvalý kolaps hrudnej steny pri liečbe tbc, empyemových dutín, alebo zmenšenie henithoraxu po odstránení pľúcneho krídla, čo bráni nadmernému rozťahnutiu pozostalých pľúc). Pri torakoplastike vzniká paradoxné dýchanie, lebo sa stráca stabilita časti hrudnej steny a tak sa zhoršuje účinné dýchanie. Pri vdychu zväčšuje sa rozmer hrudníka, tým aj negatívita vnútrohrudného tlaku. K vyrovnávaniu nasáva sa do pľúc vzduch a súčasne aj miesto hrudnej steny, ktoré je abnormálne pohyblivé po odstránení rebier - vdýchne sa preto menej vzduchu. Pri výdychu sa rozmery hrudníka zmenšujú, zvyšuje sa vnútrohrudný tlak, vytláča vzduch z pľúc, ale vytláča aj pohyblivé miesto hrudníka. Pri paradoxnom dýchaní treba spevniť mäkkú časť hrudnej steny.

Význam rehabilitácie v pooperačnom čase:

1. zlepšenie dýchacej funkcie,
2. podpora činnosti bránic,
3. podpora rozvinutia pozostalých pľúc po resekcii pľúc,
4. podpora vykašľávania,
5. dosiahnutie plnej pohyblivosti pletenca hornej končatiny na operovanej strane,
6. zábrana vzniku vybočenia chrbtice - skoliózy,
7. podpora krvného obehu najmä v dolných končatinách a tým prevencia vzniku trombóz.

Rehabilitácia začína hneď po prebratí sa pacienta z narkózy a pokračuje priebežne, takže rehabilitačný pracovník musí zúčtiť do prevádzania dýchacích cvikov a napomáhania odkašľávaniu aj oddielenské

sestry. Po torakotómii vzniká skolióza s konkavitou na strane torakotómie. Napomáha jej zlá poloha pacienta na posteli a preto o správnu polohu s pravidelným rozdelením váhy tela na oboch sedacích oblastiach musí dbať celý ošetrovateľský personál. Udržovať správnu polohu napomáha masáž šíje a hornej časti trapézového svalu, lebo poloha hlavy je pri vzniku deformity chrbtice dôležitým faktorom. Po úprave polohy pacienta tak, aby boli anatomické predpoklady pre možnosť účinného dýchania začína sa výzvou k hlbokým vdychom a potom k odkašlávaniu. Kašľa sa pacient bojí pre bolesť, ale o význame vykašľávania bola už reč. Treba spevniť pacientovi hrudnú stenu, tým získať jednak pocit istoty, jednak sa stáva účinným pre kašeľ' vzostup vnútrohrudného tlaku, ktorý kašľu predchádza. Obyčajne sa to robí tak, že rehabilitačný pracovník stojí na operovanej strane a tlačí dlaňou spredu na hrudník a druhou dlaňou zo zadu na oblasť lopatky (manéver ako pri ťahacej harmonike). Sám pacient si môže spevňovať miesto operačnej rany rukou neoperovanej strany, alebo pomocou gumeného balóna. Po vyčistení dýchacích ciest nasledujú hlboké vdychy a bránicové dýchanie. Pohyby dolných končatín zlepšujú krvný obeh a znižujú riziko trombózy. Aktívnym pohybom v ramennom kĺbe na operovanej strane predchádza masáž oblasti pletenca. Nedovoľujeme pasívne pohyby pomocou druhej hornej končatiny. Po resekcii pľúc pacient vstáva na 2. - 3. deň, alebo hneď po vyťahnutí drénov z hrudníka. Rehabilitačný pracovník sleduje funkciu drénov pred aj po cvičení, aby prípadnú zmenu ihneď ohlásil. Dýchacie cviky a cvičenia dávkujú sa individuálne na zlepšenie funkcie poškodených svalov. Skupinové cvičenia začínajú čím skôr. Do troch týždňov, kedy pacienti opúšťajú chirurgické oddelenie majú byť už funkčne v dobrom stave. U kardiochirurgických pacientov postup je pomalší a dávkovanie určuje podľa stavu srdca kardiológ.

Kineziológia dýchacích pohybov

Vladimír Lánik

(Detský rehabilitačný ústav DFN v Bratislave)

Dýchanie patriace medzi životne dôležité (vitálne) funkcie organizmu rozdeľujeme na vnútorné a vonkajšie.

Vonkajšie dýchanie zahrňuje 3 základné fyziologické deje, a to ventiláciu, čiže výmenu plynov v pľúcach, distribúciu a difúziu, ktorými označujeme prenikanie dýchacích plynov do pľúcnych alveolov, do krvi a konečne perfúziu, označujúcu zákonitosti prietoku krvi pľúcami.

Základným motorom pre spomenuté fyziologické deje sú dýchacie pohyby, ktorých úlohou je vyvolávať zmeny tlaku v pľúcach a tým výmenu dýchacích plynov, ventiláciu.

Dýchacie pohyby predstavujú nesmierne zložitý pohybový dej, ktorého základom sú zmeny polohy a tvaru hrudníka, ku ktorému však počítame aj ďalšie zložité pohyby, najmä pohyby chrbtice a s nimi súvisiace pohyby hlavy, hrudných a panvových pletencov.

Vidíme, že do služieb dýchania sa zapája veľa funkčných štruktúr organizmu, že dýchacie pohyby majú ráz biologických primitívnych masových pohybov.

Pre potreby morfológie ako aj z didaktických príčin rozdeľujeme dýchacie pohyby na dýchacie pohyby hrudníka, ďalej na dýchacie pohyby bránice, na pomocné súhyby hlavou, hornými končatinami poprípade panvou a dolnými končatinami. Zvlášť si budeme všimáť pomocných pohybov chrbtice a skúmať, ako je dýchanie ovplyvnené gravitáciou v rozličných polohách tela.

I. DÝCHACIE POHYBY HRUDNÍKA

Zmeny tvaru a pohybu hrudníka sa odohrávajú spolu v 88 spojeniach jednotlivých častí hrudníka, a to bez intervertebrálnych spojení a bez deformácií rebernihých chrupaviek, ktoré majú tiež charakter pohybov. Výsledný pohyb hrudníka je teda veľmi zložitý pohyb daný v každom momente súhrnom drobných pohybov v jednotlivých spomenutých spojeniach.

Aby sme pochopili pohyby hrudníka, vychádzame z pohybu jednotlivých rebier v kostovertebrálnom a transversokostálnom spojení. Obe tieto anatomické kĺbne jednotky tvoria funkčnú jednotku, ktorej spoločná os pohybu prechádza cez stred hlavičky rebra a cez stred krčku v oblasti hrbolku rebra (*tuberculum costae*). Voči základným telesným rovinám sú osi kostovertebrálnych kĺbov postavené šikmo, takže smerujú z laterálnej strany zozadu a mierne zhora dopredu mediálne a mierne dolu. Os prvého rebra je pritom postavená skôr frontálne, takže predný koniec prvého rebra sa pohybuje skoro v sagitálnej rovine smerom dopredu a dohora. Osi ďalších rebier sú postavené postupne sagitálnejšie, takže sa predná časť rebra pohybuje jednak dopredu a hore, jednak aj do strán. Pri inspiračnom pohybe sa preto horná časť hrudníka bude vždy rozširovať hlavne dopredu, kým dolná časť, reberné oblúky, hlavne do strán.

Pretože rebrá úzko súvisia s telami a priečnymi výbežkami hrudných stavcov, bude ich poloha určená tvarom či držaním chrbtice. Vcelku možno povedať, že pri extendovanej hrudnej chrbtici sú rebrá položené vyššie a hrudník ako celok je skôr v inspiračnom postavení, kým pri kyfoticky zakrivenej chrbtici smerujú rebrá strmo kaudálne, hrudník je v expiračnom postavení.

Rebrá nie sú však pri pohyboch voľné, ale sú vždy dva homologné rebrá spojené priamo (pravé rebrá) alebo nepriamo (nepravé rebrá) prsnou kosťou, takže vzniká reberný prstenec. R. Fick podrobne rozvádza, že je možný pohyb takéhoto prstenca akolo dvoch dopredu sa zbiehajúcich osí len preto, že medzi rebrá a prsnú kosť sú vsunuté pružné reberné chrupky, ktoré sú najmä v dolných partiách

uhlovite zahnuté. Pri pohyboch rebier sú chrupavky deformované a to vcelku štvorakým spôsobom: pri inspiácii, keď rebrá stúpajú do výšky, zmenšuje sa uhol zakrivenia chrupky (alfa) práve tak ako aj kostosternálny uhol (beta). Ďalej je chrupka namáhaná v smere svojej dlhej osi ťahom, a to najmä pri horných rebrách. Konečne pri vdychu sa mení postavenie prsnej kosti voči rebrám. Zmena postavenia prsnej kosti si vyžaduje rotáciu hlavičky konca chrupky v jamke na prsnej kosti, ktorá je však možná len v malej miere. Ďalší pohyb preto vyžaduje ešte torziu chrupky, ba aj rebra, ktoré je na torzné namáhanie svojím tvarom dobre prispôbené.

Dýchacie pohyby hrudníka si vyžadujú ďalej zmenu tvaru a polohy prsnej kosti. Pri vdychu sa ľudovítov uhol (ktorý je podľa Rothschilda pri pokojnom dýchaní u mužov v strednom postavení okolo 16° , u žien okolo 13°), zmenšuje a to až na $2-3^\circ$. Celá prsná kosť sa pri vdychu dvíha kraniálne a ventrálne, a to viac dolnou svojou časťou.

Významnú úlohu majú pri pohyboch rebier aj väzy, ktoré spevňujú kostovertebrálne a kostotransverzálne spojenie, ktoré sa napínajú pri krajnom vdychu, aj pri krajnom výdychu. Nakoniec treba spomenúť, že podobnú úlohu majú aj fascie interkostálnych a vnútorných hrudných svalov, ktoré môžu za patologických okolností podstatne obmedziť dýchacie pohyby hrudníka.

Z toho, čo sme doteraz povedali vyplýva, že pri expiračnom postavení hrudníka sú napínané kraniálne vystužené väzy v kostovertebrálnom spojení, sú ohýbané a namáhané na ťah, ďalej namáhané rotačne a torzne reberné chrupky a mení sa nielen poloha, ale aj tvar ľudovítovho uhlu hrudnej kosti. V expiračnom postavení sa týmto zvyšuje elastické napätie popísaných štruktúr, ktoré napomáha, asistuje činnosť vdychových (inspiračných) svalov. Asistujúci vplyv sa však prejaví len v rozsahu pokojného dýchania. Pri forsírovanom inspiácii pôsobia totiž spomenuté štruktúry zase proti inspiračným silám.

Ďalšou dôležitou silou je váha hrudníka a štruktúr, ktoré hrudník nesie, ale aj napätie brušných svalov, váha útrov, ktoré tlačia na prednú brušnú stenu a u ženy váha prsníkov. Tieto sily pôsobia proti inšpiriu. Dôkazom toho je Landererov pokus, ktorý zbavil hrudník mŕtvoly interkostálnych mäkkých častí, kým spojenie s prednou brušnou stenou, s bránicou a útrobami nechal nedotknuté. Ak pre-rezal transversálne sternum, zdvihli sa rebrá uložené kraniálne od rezu dohora, kým časť hrudníka pod rezom zase poklesla dolu. Presným meraním sa zistilo, že sila, ktorá ženie hrudník u mŕtvoly do expiračného postavenia je sila asi 1,8 kg.

Okrem spomínaných faktorov má na dýchacie pohyby rebier vplyv aj elasticita pľúcneho tkaniva. Pľúcne tkanivo je totiž rozvinuté vplyvom pretlaku plynov v jeho alveolách voči podtlaku, ktorý je v pleurálnych dutinách. Elastické väzivové štruktúry v mezemchyne pľúc sú však pri ich rozvinutí roztahované a pružné napätie, ktoré týmto vzniká, pôsobí proti rozťahnutiu hrudníka, čiže expiračne.

Faktory, ktoré sme popísali, sa v priebehu vývoja jedinca (ontogenézy) menia tak, ako sa menia kostné a chrupavčité tkanivá hrudného koša a celková poloha hrudníka. U malého dieťaťa sú hyalínové chrupky rebier veľmi pružné a rebrá pomerne mäkké a poddajné. Už malou silou môžeme vyvolať značnú deformáciu hrudníka, ba aj zatlačiť prsnú kosť až ku chrbtici bez toho, že by došlo k zlomenine rebier. Sila, ktorá tlačí na sternum sa totiž prenáša a rozdeľuje na 14 pružných oblúkov rebier, takže každý reberný prvok je málo zaťažený (R. Fick).

Hyalínne reberné chrupky však zavčasu degenerujú. Už od 16 roku možno u nich pozorovať vláknenie, takže dostávajú azbestový povrch. Chrupavka potom hrubne, žltne a nakoniec zväpenatie.

Najvčšašie zväpenatejú chrupky II. - III. rebra, najneskoršie chrupky I. rebra. Ossifikácie sú zriedkavé a len v staršom veku.

Vo vyššom veku sa elasticita chrupiek stráca, medzistavcové kĺby a kostovertebrálne spojenia tuhnú, znižuje sa ich pohyblivosť

až sa hrudník postupne premení na rigidný útvar, ktorý sa vôbec nemôže zúčastniť na dýchacích pohyboch.

V priebehu ontogenetického vývoja sa mení aj poloha hrudníka voči chrbtici čiže jeho skeletotopický vzťah k nej. Hrudník u detí do 12 roku je totiž postavený pomerne vysoko, punctum suprasternale antropológov (čiže bod na dne jugulárnej jamky) je vo výške VII. krčného stavca (vertebra prominens). Hrudník je súdkovitý, inspiračného typu. Po 12 roku hrudník postupne klesá, punctum suprasternale sa dostáva do výšky III. - IV. hrudného stavca, hrudník sa predlžuje v kraniokandiálnom priemere. U asthenických jedincov klesne hrudník hlbšie a je dlhší ako u pyknikov. Čím nižšie klesne hrudník, tým dlhší má jedinec krk.

II. DÝCHACIE POHYBY BRÁNICE

Z funkčného hľadiska podobne ako z morfológického možno rozdeliť bránicu na niekoľko častí. Korene zadných bráničných stíпов crus mediale a intermedium sa vplietajú medzi vlákna predného pozdĺžneho väzu chrbtice (ligamentum longitudinale ventrale), a to dosť nízko, približne vo výške II. - IV. bedrového stavca. Predná alebo stredná časť bránice je veľmi malá alebo slabo vyvinutá. Najdôležitejšia časť bránice, crus laterale odstupuje od stredného a bočného Hallerovho oblúka (arcus lumbocostalis lateralis et medialis). V prednej časti odstupuje zas od rebier, a to medzi zubami priečného brušného svalú, reberná časť bránice (pars costalis diaphragmatis). Všetky spomínané časti prechádzajú v strede bráničnej kopuly do šlachovitého centra (centrum tendineum). Na šlachovitý stred bránice prirastá z hrudnej strany perikard a do prednej jeho časti inzeruje závesný väz bránice, ktorý vychádza z prednej časti šlachovitého centra bránice a tiahne sa po perikarde a po prieduche až do krčnej oblasti, kde prechádza do hlbokého listu cervikálnej fascie.

Závesný väz, ako aj samotný bráničný nerv (n.phrenicus), svedčia o tom, že bránica, jej centrum tendineum a perikard sú založené v embryonálnom štádiu v krčnej oblasti, z ktorej spolu so srdcom zostupujú do hrudnej oblasti. Aj v novom skeletotopickom vzťahu si však zachováva bránica pôvodnú inerváciu z miešneho segmentu C IV. (Borovanský, Fleischmann). Týmto sú vysvetliteľné úzke vzťahy medzi bránicou a srdcom, ale aj medzi týmito útvarmi a hornou končatinou, do ktorej idú tiež senzitívne aj motorické vlákna zo IV. krčného segmentu.

Na bránicu z brušnej strany prirastá pečienka, inak je bránica krytá pobrušnicou. Kostálna časť bránice má úzky vzťah k priečnemu brušnému svalu (m. transversus abdominis), a to vzťah funkčného antagonizmu (Braus); pri inšpirii, keď sa bránica kontrahuje, priečny brušný sval relaxuje a opačne.

Funkcia bránice je daná jednak typickým usporiadaním a priebehom jej vlákien, jednak kopulovitým tvarom. Keby bola bránica jednoduchým kruhovitým predelom, oddelujúcim hrudnú a brušnú dutinu, zúžila by pri svojej kontrakcii tie partie, na ktoré sa upína. Keďže bránica je kopulovitého tvaru, vedie kontrakcia jej vlákien k presunom z hrudnej dutiny do brušnej a opačne. Dôležitú úlohu má pritom hlavne svalová časť bránice. Keby totiž bola bránica len väzivovou blanou, vyvolalo by každé zvýšenie tlaku v brušnej dutine zvýšenie tlaku aj v hrudnej dutine čiže by viedlo k výdychu. Ako Benninghoff zdôraznil, umožňuje svalová časť bránice udržať v oboch telových dutinách súčasne rozličný tlak; tak môže byť pri zvýšenom vnútrobrušnom tlaku udržiavaný podtlak v pleurálnej dutine. Podtlak v hrudnej dutine umožňuje nielen ventiláciu pľúc, ale podporuje aj prívod krvi do srdca.

Pohyby bránice pri dýchaní úzko súvisia s pohybami hrudníka a s funkciou ostatných dýchacích svalov, najmä brušných svalov. Mnohé funkčné súvislosti sú dosiaľ ešte nevyjasnené a mnohé názory na funkciu bránice sú protichodné.

Vcelku však možno povedať, že pri pokojnóm dýchaní sú pohyby bránice malé, šlachovitý jej stred zostáva približne v rovnakej výške a skracovanie vlákien bránice vedie k oplošteniu oboch kopúl. Pri forsírovanom vdychu sa kopuly oplošťujú viacej a klesá aj šlachovitý stred. Súčasne sa v rozličnej miere dvíha a vysúva dopredu horná časť hrudníka, ktorá sa však okrem toho ešte značne rozširuje do strán. Práve v otázke vplyvu bránice na pohyb reberných oblúkov sa autori v názoroch rozchádzajú.

E. Fick tvrdí, že bránica nemôže rozširovať dolnú časť hrudníka do strán, kým Benninghof pripúšťa túto možnosť a opiera sa pritom o predpoklad, že príčinou rozšírenia hrudníka do strán sú pri kontrakcii navreté a teda zhrubnuté svalové časti bránice, ktoré mechanicky hrudník roztláčajú. R. Fick zastáva názor, že rozširovanie dolnej časti hrudníka je dôsledkom akcie interkostálnych svalov a výsledkom či dôsledkom postavenia osí kostovertebrálnych spojení. Konečne uvádza, že v prvej fáze izolovanej kontrakcie bránice sa oblúky reberné naopak vtahujú a vykleňujú epigastrium.

Gerhardt upozorňuje na to, že predná časť bránice (*pars sternalis*) by mala pri kontrakcii bránice vtahovať dolnú časť sternu a *processus ensiformis*. Trakčný účinok bránice sa však nemôže prejaviť pre silne vyvinuté kostoxiphoidálne väzy, ako aj pre fixačný vplyv (*m. transversithoracis*).

Braus upozorňuje na význam fixácie rebier pri inspiácii. Bránica totiž dvíha reberné oblúky, najmä vtedy ak je fixované centrum *tendineum*. Zväčšenie hrudnej dutiny dosiahnuté oploštením bráničných kopúl sa dvíhaním rebier a teda aj bránice paralyzuje.

Intenzívne sa však môže bránica skrútiť a oploštiť len vtedy, ak sa útroby, ktoré pri oploštení stláča, môžu uchýliť do vydutej prednej brušnej steny. Pri silnej kontrakcii bránice musí teda brušná stena povoliť a jej svalstvo relaxovať.

Pri výdychu naopak bráničné svalstvo relaxuje a brušné svalstvo sa kontrahuje. Zvýšenie napätia brušného svalstva zvyšuje tlak

v brušnej dutine a vytláča relaxovanú bránicu do hrudnej dutiny. Ak sa pri zvýšení napätia brušného svalstva súčasne kontrahuje aj bránica, zvyšuje sa tlak len v brušnej dutine. Oveľa účinnejšie však sa môže tento tlak vystupňovať, ak sa po inšpiriu zadrží dych tým, že sa zovrú hlasivky a zvýši sa aj tlak v hrudníku. Toto je podstata tzv. tlačenia, ktoré využívame pri defekácii, pri pôrode a pod.

Prudkých sťahov brušného svalstva, ktoré bránica prenáša priamo na hrudník využívame ako nárazov potrebných na vykašľávanie a pri smiechu. Opačne zase, tam kde potrebujeme jemne odstupňovať silu výdychu (napr. pri speve alebo pri hre na dychový nástroj) regulujeme jemne výdych bránicou.

Funkcia bránice je závislá okrem toho na zakrivení bedrovej chrbtice. Pri zvýšenej bedrovej lordóze je zadná časť bránice sťahovaná dozadu a dolu (kaudálne) takže sa nemôže využiť na expírium. Opačne kyfotizácia bedrovej chrbtice uvoľňuje zadné stĺpy bránice a dovoľuje tak zvýšiť expírium.

Značný vplyv na pohyby bránice má aj závesný jej väz, ktorý je pri vystretej hrudnej chrbtici a vystretej krčnej chrbtici napnutý, kým pri kyfotickej hrudnej chrbtici a pri predklonenom držaní hlavy sa uvoľňuje. Napnutý závesný väz dvíha alebo udržuje vysoko šlachovitý stred bránice, uvoľnený väz umožňuje naopak hlbší výdych.

U zdravého dospelého človeka, nie je možné izolovať dýchacie pohyby bránicou od dýchacích pohybov hrudníkom. Podľa toho, ktorá zložka je viac zastúpená, môžeme hovoriť o prevahe abdominálneho alebo o prevahe hrudného dýchania. Oba typy dýchania ľahko prechádzajú jeden do druhého alebo sa vzájomne kombinujú.

U novorodenca je situácia iná. Chrbtica sa ešte nevtlačila do hrudníka, rebrá idú skoro kolmo na chrbticu a nie sú na nich významné žiadne uhlové zakrivenia. Preto tiež dýchacie pohyby hrudníkom sú u novorodenca možné iba minimálne. U novorodenca môžeme preto hovoriť o čistom bráničnom čiže abdominálnom dýchaní.

Prechod na kostálne dýchanie sa odohráva podľa Benninghoffa medzi 3 - 7 rokom, kedy začína klesať viacej aj bránica. Kopuly bránice sú v prvom roku života vo výške VIII. - IX. hrudného stavca, odkiaľ klesnú v období medzi 3 - 7 rokom k IX. - X. stavcu.

Veľký vplyv má na polohu bránice a na pohyby poloha a držanie tela.

V ľahu na chrbte stúpajú kopuly bránice kraniálne a ako uvádza Goldtwait mení sa aj rozsah pohybov bránice pri pokojnom dýchaní, aj zaradenie tohoto rozsahu do celkového respiračného objemu. Autor uvádza, že pri dobrom držaní tela, je v stoji hrudník volnejší a exkurzie bránice pri maximálnom vdychu a výdychu sú väčšie ako v ľahu na chrbte. Pri chybnom držaní je to naopak. Oslabená bránica a chabé svalstvo prednej brušnej steny, sťahujú bránicu dolu, takže aj pri pokojnom dýchaní sa pohybuje bránica blízko polohy, akú má pri maximálnom inspiriu. Ak si pacient s chybným držaním tela ľahne, ťah na bránicu a tlak na brušnú stenu prestáva a preto sa zvýši rozsah pohybov bránice pri plnom expiriu a inspiriu a zväčší sa rozsah pohybov aj pri pokojnom dýchaní, pri ktorom sa dýchacie pohyby bránice presunú do stredu medzi polohu pri plnom vdychu a výdychu.

Zaujímavá je situácia pri ľahu na jednej alebo na druhej strane. Pri ľahu na pravom boku zmenšia sa dýchacie pohyby pravej časti hrudníka na minimum, kým dýchacie pohyby ľavej časti hrudníka sa rozšíria, zintenzívnia. Pečienka svojou váhou, ďalej útroby svojím hydrostatickým tlakom vytláčajú pravú bráničnú kopulu hlboko do hrudníka a umožňujú tak pravej brániči intenzívnejšie a vo väčšom rozsahu sa skracovať. Ľavá kopula bráničná je naopak pasívne pretiahnutá, oploštená, takže sa nemôže aktívne zúčastniť na dýchacích pohyboch.

To isté platí aj pre polohu v ľahu na ľavom boku, pri ktorom pravá polovica hrudníka je vo svojich pohyboch blokovaná, zato však ľavá bránica vytláčaná do hrudníka sa môže lepšie a výdatnejšie kontrahovať. Pravá kopula bráničná je sťahovaná pečienkou a silne oplošťovaná. Preto sa na dýchacích pohyboch môže zúčastniť len minimálne.

Martinat uvádza ešte rozdiel pohybov bránice v ľahu na chrbte a na bruchu. V polohe na chrbte pečienka vytláča do hrudnej dutiny zadnú časť bránice. Opačne, v polohe na bruchu je do hrudnej dutiny vtlačaná predná časť a preto sa pri ventilácii uplatňujú hlavne jej vlákna.

III. INTERKOSTÁLNE SVALY

Práve tak, ako pri bránici, nie je jednotný názor ani na funkciu interkostálnych svalov. Najrozšírenejšie je tvrdenie, že vnútorné medzireberné svaly pomáhajú pri expíriu a vonkajšie medzireberné svaly zase pri inspíriu. Pretože sa v laterálnej časti hrudníka interkostálne svaly skutočne krížia, pripúšťa Braus, že by mohli byť v tejto oblasti antagonistické, aj keď to nepovažuje za pravdepodobné.

Istá je inspiračná funkcia interkostálnych svalov. Mnoho autorov však pochybuje o správnosti vysvetlenia expiračného pôsobenia vnútorných medzireberných svalov. Vysvetlenie pochádza ešte od R. Ficka, ktorý sa opiera o poznatok, že m. intercostales interni majú dlhšie rameno pôsobenia na proximálnejšom rebre, ktoré preto sťahujú dolu ku kaudálnejšiemu rebre.

Jasná je funkcia interkostálnych svalov ako udržovateľov tlakových rozdielov medzi vonkajšou atmosférou a medzi tlakom v pľúcach. Keby totiž boli namiesto interkostálnych svalov medzi rebrami len väzivové blany, vydúvali by sa pri expíriu navonok a opačne, sťahovali by sa do hrudníka pri každom inspíriu. Pritom by boli pri inspiračnom držaní hrudníka napnuté, pri expiračnom držaní uvoľnené. Medzireberné svaly udržujú však hrudnú stenu plynulú aj pri maximálnych exkurziách hrudníka, lebo sa ich napätie môže prispôbiť meniacej sa šírke medzireberných priestorov. Ďalej môžu intervertebrálne svaly

pri svojom napätí zabrániť vťahovaniu aj vydúvaniu medzireberných priestorov pri rozličných tlakových diferenciách.

IV. VPLYV BRUŠNÝCH SVALOV NA DÝCHACIE POHYBY

V súvisе s dýchacími pohybmi je výhodné uviesť Kendallovo členenie šikmých brušných svalov. Kendall rozlišuje totiž na šikmých brušných svaloch alfa časť, ktorej vlákna idú skoro transverzálne, a to pri vonkajšom šikmom svale z jedného oblúka reberného na druhý, pri vnútornom šikmom svale z jednej lopaty bedrovej kosti na druhú. Alfa časti sú si teda vzájomne antagonistické a pri súčasnej kontrakcii ľavej a pravej alfa časti vonkajšieho šikmého svalu sťahujú k sebe reberné oblúky a zatlačujú dozadu epigastrium. Pri analogickej kontrakcii vnútorného šikmého svalu sa zatláča podbrušie, hypogastrium.

Beta časti prechádzajú šikmo z ľavej časti hrudníka k pravej lopate bedrovej kosti a opačne z pravej časti hrudníka k ľavej lopate bedrovej kosti. Upínajú sa do bielej čiary. Beta časť vonkajšieho praveho šikmého brušného svalu je antagonistická k beta časti ľavého vnútorného šikmého brušného svalu. Ak sa antagonistickí partneri súčasne skrátia, vyvolajú rotačný pohyb hrudníka voči panve so súčasným predklonom a úklonom trupu. Ak sa obe dvojice beta častí stiahnu naraz, vyvolajú predklon alebo intenzívne zatlačia dozadu celú brušnú stenu.

Gamma časti sú tvorené vláknami šikmých brušných svalov, ktoré odstupujú od hrudníka a upínajú sa na lopaty bedrových kostí. Gamma časť vonkajšieho šikmého svalu ide pritom zozadu z hrudníka dopredu k prednej časti lopaty bedrovej kosti. Pod nimi idú zase vlákna gamma častí vnútorného šikmého svalu, ktoré smerujú z prednej časti reberných oblúkov dozadu na zadnú časť lopát bedrových kostí. Ako z popisu vysvitá, gamma časti sa vzájomne krížia, a to na bočnej stene trupu, ktorú vystužujú. Pri súčasnom napätí gamma častí vonkajších šikmých

svalov, znižuje sa voči hrudníku panvový sklon alebo pri fixovanej panve zakláňa sa hrudník dozadu alebo vysúva sa jeho dolná časť dopredu. Pri obojstrannom skrátení vnútorných šikmých svalov, zvýši sa voči hrudníku panvový sklon alebo sa voči panve rotuje hrudník tak, že sa jeho horná časť dostáva dopredu, kým reberné oblúky sú sťahované dozadu.

Kendallom uvádzané poznatky a jeho členenie funkcie brušných svalov nám umožňuje analyzovať výdatnosť pohybov hrudníka a ich závislosť na polohe a držaní panve pri dýchaní.

Priečny brušný sval je pravým antagonistom bránice a o tomto vzťahu sme sa zmienili predtým.

Priamy brušný sval ovláda veľmi intenzívne vzťah medzi držaním hrudníka a panve a pretože má značnú páku pri svojom pôsobení na chrbticu, je dôležitý ako antagonistista bedrových prípadne chrbtových svalov. Pri fixovanej panve sťahuje sternum až vyvoláva flexiu trupu, kým pri fixovanom hrudníku znižuje panvový sklon.

V. VZŤAH SVALSTVA RAMENNEJ SPLETI NA DÝCHACIE POHYBY

Svalstvo ramennej spleti vystužuje hrudník zozadu. Mohutné autochtonné šijové svalstvo, ktoré je rovnako, ba ešte väčšmi rozvinuté v bedrovej oblasti je v hrudnej oblasti vyvinuté nápadne slabšie. Preto sa na hrudnú oblasť prikladajú lopatky, ktorých svalstvo vystužuje zozadu hrudník a vytláča ho dopredu. Pritom (podľa Brausa) váha pletenca a hornej končatiny neobmedzuje dýchacie pohyby hrudníka, nestláča ho. K hrudníku na volne priloženú lopatku je na jednom mieste pohyblivo pripojená kľúčna kosť. Celá horná končatina je totiž s nimi zavesená na svaloch, ktoré váhu týchto

častí prenášajú na lebku a na krčnú a hornú hrudnú chrbticu. Sú to konkrétne svaly: horná časť trápézového svalu (m. levator scapulae), svaly kosoštvorcové. Týmto usporiadaním je umožnená veľká pohyblivosť hornej končatiny, a to ako sme už povedali, vo veľkej miere nezávisle na dýchacích pohyboch hrudníka.

A naopak, iné skupiny svalov idúce z hrudníka na hornú končatinu, najmä však pectoralis maior a latissimus dorsi, konečne serratus lateralis rozťahujú a dvíhajú hrudník pri elevácii horných končatín, a tým umožňujú pomoc horných končatín pri dýchacích pohyboch hrudníka. Túto pomoc využívame pri tzv. dynamických dychových cvičeniach.

VI. Vplyv

VI. VPLYV OSTATNÝCH SVALOVÝCH SKUPÍN NA DÝCHACIE POHYBY

V súvislosti s dýchacími pohybmi by bolo treba podrobne rozobrať ešte vplyv celého radu svalových skupín, ktoré ovládajú pohyby a držanie chrbtice, panve a hlavy. Keďže tieto svalové skupiny majú na dýchacie pohyby nepriamy vplyv a sú dôležité najmä pri patologických stavoch chrbtice a jej deformitách a konečne preto, že spomenuté svalové skupiny súvisia so vztýčením, držaním tela, vymyká sa ich rozbor a popis z rámca tohoto príspevku a bude tvoriť náplň samostatného pojednania.

Z Á V E R

V príspevku sme popísali dýchacie pohyby hrudníka a zdôraznili pasívne a aktívne faktory, ktoré na ne vplývajú. Keďže až 60 % inspiračnej práce má na starosti bránica, rozobrali sme zvlášť

podrobne jej funkciu a jej vzťahy k ostatným funkčným štruktúram. Prácu uzatvára popis funkcie interkostálnych a brušných svalov a nakoniec sme poukázali na niektoré vzťahy medzi ramenným pletencom s dýchacími pohybmi hrudníka.

Popis pohybov chrbtice a význam svalov, ktoré ovládajú jej držanie a pohyby uzatvárame do nového príspevku.



Morálka ako jedna z foriem spoločenského vedomia

Bartolomej Medlen
(Katedra spoločenských vied
ÚDVSZP v Bratislave)

Pojem "spoločenské vedomie" niekedy sa zamieňa a stotožňuje s inými termínami, napríklad s ideológiou, nadstavbou a pod., ktoré sa buď len veľmi nepresne kryjú s pojmom "spoločenské vedomie", alebo vyjadrujú ako čo do obsahu, tak čo do rozsahu rozdielne skutočnosti.

Spoločenské vedomie nemožno redukovať len na idey, názory, potažne teórie či vyhranené formy spoločenského vedomia. Súčasť spoločenského vedomia tvorí i psychológia ľudí a tried, rôzne návyky, cítienia a pod. Do pojmu spoločenského vedomia nepatria teda len ideologické formy, ale i sociálne cítenie, zmýšľanie, prežitky, návyky, mravy ľudí, ktoré vo svojom súhrne tvoria na rozdiel od ideológie spoločenskú psychológiu ľudí danej spoločnosti alebo triedy. Pod pojmom spoločenské vedomie rozumieme - vedomie (t.zn. názory, hypotézy, teórie atď.) určitého kolektívu, skupiny, vrstvy, triedy alebo celej spoločnosti v protiklade k vedomiu individuálnemu. To však neznamená, že by takto vymedzené spoločenské vedomie bolo čímym abstraktom, že by jestvovalo mimo jednotlivých ľudí. Spoločenské vedomie sa konkrétne prejavuje ako vedomie jednotlivcov. Morálka, náboženské predstavy, umenie, veda a pod., ako formy spoločenského vedomia, produkty spoločenského vývoja a určitý odraz spoločenských vzťahov, nie sú výtvorom niektorého jednotlivca, ale sú predstavami, návykmi, obyčajmi spoločenskými. Najestvujú mimo spoločnosti a mimo ľudí, ale ich nositeľmi sú jednotliví ľudia žijúci v spoločnosti v ktorej tieto obyčaje, návyky, predstavy a normy správania sa vládnu.

Prvotné vedecké poznatky o niektorých príčinných súvislostiach, závislostiach a vzťahoch vonkajšieho sveta vznikli už v prvobytnej spoločnosti. K týmto elementárnym poznatkom o svete dospievali prvobytní ľudia v procese výrobnnej činnosti, na základe praktickej skúsenosti. Ľudia tieto elementárne vedomosti nutne potrebovali pre svoju existenciu preto, aby mohli úspešne čeliť ničivému pôsobeniu prírody, aby mohli prispôsobovať predmety a sily prírody svojim potrebám. Veda, potom čo vznikla ako forma spoločenského vedomia, ostáva i naďalej úzko spojená s praxou, s výrobou, s bezprostredným uspokojovaním ľudských potrieb.

Pri výrobe pôsobia ľudia nielen na prírodu, ale i na seba, menia svoju vlastnú prirodzenosť, vytvárajú a formujú mravy a obyčaje, ktoré pokolenia odovzdávajú pokoleniu a ktoré tvoria morálku prvotno-pospolnej spoločnosti. Vedomá činnosť ľudí, ktorá sa prejavuje v každom výrobnom procese, je určitým spojovacím článkom medzi spoločenským bytím. Keby takýto spojovací článok nejestvoval, spoločnosť by zanikla. Prvotnosť a materiálnosť výrobných vzťahov treba chápať predovšetkým v tom zmysle, že ostatné vzťahy medzi ľuďmi (morálne napr.) sú od nich odvodené, že výrobné vzťahy tvoria základ štruktúry každej spoločensko-ekonomickej formácie.

Buržoázni filozofovia tvrdia však niečo iné. Aby dokázali nezávislosť vedomia ľudí od ich spoločenského bytia, často sa odvolávajú na "večnú morálku", ktorú vyvodzujú buď z "príkazov božích", alebo z nejakých iných - mimohistorických zdrojov (absolútneho rozumu, abstraktného uvedomenia atď.). Teda morálka, podľa ich tvrdenia nie je spätá s reálnymi potrebami a záujmami ľudí danej epochy, ba čo viac, je v protiklade k týmto záujmom, ako je večné v protiklade k dočasnému, vyššie k nižšiemu, nebeské k pozemskému. Samozrejme takéto chápanie morálky marxisti zavrhnú. Považujú ho za nevedecké a vhodné iba na klamanie ľudí.

Ako už bolo spomenuté, morálka vyrastá z toho, že spoločnosť vytvára a formuje pravidlá, ktoré upravujú správanie ľudí.

Už v raných obdobiach spoločenského vývinu jestvovali mravy a obyčaje, ktorými sa upravovali vzťahy medzi jednotlivcami, vzťahy jednotlivca k celému kmeňu alebo k cudzím kmeňom. Ako dejiny vývinu ľudskej spoločnosti dokazujú, morálne zásady sa menili zmenou spoločensko-ekonomickej formácie spoločnosti. V triednej spoločnosti sa morálka rozrastá v zložitý systém zásad, pravidiel a noriem konania, ktoré vyjadrujú ekonomické a spoločenské postavenie a záujmy určitej triedy. Z hľadiska týchto zásad a pravidiel sa hodnotí potom konanie ľudí, ich morálne kvality atď. v kategóriách dobra i zla. Princípy, normy a pravidlá konania majú charakter spoločenských požiadaviek na správanie človeka, na jeho správanie sa k inému človeku aj k spoločnosti, k svojej alebo nepriateľskej triede, k štátu atď. Morálka samozrejme pôsobí na spoločenský život prostredníctvom požiadaviek, ktoré podporuje verejná mienka, keď schvaľuje alebo odmieta jednotlivé skutky ľudí. V prvotnospoločnej - beztriednej spoločnosti bola len jedna morálka ako sila regulujúca vzťahy v spoločnosti. V triednej spoločnosti je vládnuťou morálkou, morálka vládnuťej triedy, ktorá ochraňuje základy danej spoločnosti. Morálku vykorisťovateľských tried podporuje autorita náboženstva, ktorá dáva morálnym požiadavkám vládnuťej triedy formu neporušiteľných božích prikázaní. Túto morálku vstupuje vládnuća trieda celej spoločnosti prostredníctvom najprv kostolov, potom školy, tlače, rozhlasu a televízie. Utláčané triedy, ako protiváhu vládnuťej morálky vykorisťovateľov, vytvárali si svoje vlastné morálne princípy, svoje chápanie dobra i zla, spravodlivosti a nespravodlivosti, osožného a škodlivého. Takto v každej spoločensko-ekonomickej formácii popri sebe jestvujú dve morálky (morálka otrokára a otroka, feudála a poddaného, kapitalistu a proletára). Dejiny spoločnosti ukazujú, že od národa k národu, od jednej historickej epochy k druhej sa predstavy napríklad o dobre a zle menili natolko, že často si navzájom protirečili. (V stredoveku pitva a chirurgický zákrok sa považovali za nemorálne zákroky. U primitívnych ľudských kmeňov bolo morálne pochovať živú manželku s mŕtvym manželom). Morálny príkaz "nepokradneš" alebo "nezosmilniš" (ktorý

vraj dal ľuďom na večné časy sám bok) v prvotnopospolnej spoločnosti, vzniká súčasne so vznikom súkromného vlastníctva a monogamnej rodiny na ochranu majetku. V komunistickej spoločnosti, kde na základe spoločenského vlastníctva výrobných prostriedkov bude zabezpečený nadbytok spotrebných prostriedkov, kde ľudia obdržia všetko nevyhnutné podľa svojich potrieb a teda krádež bude absurdnosťou a psychopatologickým javom, nebude potrebná ani spomenutá morálna norma. Teda morálka a jej normy sa stále menia.

V kapitalistickej spoločnosti zodpovedajú dvom základným triedam dva základné systémy morálky: buržoázny a proletársky. Pre buržoáznu morálku v súčasnosti sú charakteristické princípy: individualizmus (egoizmus), nacionalizmus, kozmopolitizmus, pseudo-humanizmus a otvorený antihumanizmus. Tieto princípy zodpovedajú spoločenským vzťahom, ktoré spočívajú na súkromnom vlastníctve výrobných prostriedkov, vzťahom, pri ktorých každý hľadá na druhého predovšetkým ako na objekt využívania. Buržoázia potrebuje brániť záujmy každého vlastníka pred útokom zo strany nemajetných, ako i všeobecné záujmy vládnúcej triedy pred utlačovanými masami. Preto aj potrebuje morálku, ktorá vychováva k úcte voči súkromnému vlastníctvu, k jestvujúcej moci a jej zákonom.

Proletárska morálka zodpovedá podmienkam života a boja robotníckej triedy, boja, ktorý si vyžaduje solidaritu, vzájomnú pomoc, starostlivosť o spoločenské blaho a podriadenie osobných záujmov spoločenským záujmom. Revolučná morálka proletariátu, najmä po dobytí politickej moci, silne ovplyvňuje mravný rozvoj spoločnosti. Pri prechode k socializmu sa nová morálka všestranne rozvíja, obohacuje novým obsahom a stáva sa morálkou budovateľov komunizmu. Komunistická morálka je mohutnou silou formovania ľudí. Napomáha objektívnemu procesu pretvárania ľudskej povahy novými sociálnymi podmienkami, upevňuje to nové vo vzťahoch medzi ľuďmi, čo sa v živote vyvíja. Komunizmus a jeho výstavba predpokladá výchovu vysoko uvedomelých ľudí, ktorí majú veľké morálne kvality a stále širšie uplatňovanie princípov mravnosti v usmerňovaní vzájomných vzťahov ľudí. Ľud je tvorcom

najvyšších morálnych hodnôt ľudstva. Tvoril ich v priebehu húževnatej práce a boja za svoje oslobodenie. Čestnosť, pravdivosť, láska k práci, humanizmus, úcta k starším - tieto a iné vlastnosti vytvárali pracujúci po stáročia. Teda najdôležitejšia zákonitosť vývinu morálky spočíva v organickej spätosti morálneho pokroku spoločnosti s dejinami ľudových mäs, s dejinami ich práce a boja za oslobodenie.

Keď takto marxisticky sa budeme pozerat' na vývin morálky ako na jednu z foriem spoločenského vedomia, musíme prísť k záveru, že spoločenské vedomie je koniec koncov určované spoločenským bytím. Tento vzťah je možné všeobecne vyjadriť takto:

- Spoločenské vedomie je určitou reakciou na daný stav v spoločnosti.
- Jednotlivé formy spoločenského vedomia odrážajú spoločenské bytie a predovšetkým materiálne výrobné vzťahy. Je možné napríklad dokázať, že politické, právne, filozofické, náboženské, morálne a iné názory, prevládajúce v danej dobe, sú v konečnej fáze kauzálne určené danými výrobnými pomerami. Podobne morálne, právne, politické a iné vzťahy, v ktorých ľudia žijú, sú výrazom zodpovedajúcich materiálnych, hlavne výrobných vzťahov.
- Tvárnosť jednotlivých foriem spoločenského vedomia je určená nielen spoločenským bytím, ale i tým, akým spoločenským skupinám, hlavne triedam, patria nositelia týchto názorov. Preto v každej triednej spoločnosti dochádza k stretnutiu názorov krajne protichodných, čo zodpovedá protikladnosti triedneho zloženia spoločnosti, napríklad protikladu buržoáznej a proletárskej morálky za kapitalizmu. Táto diferenciácia neplatí len pre rozdielnosť triedneho postavenia, ale týka sa i drobnejších skupín a vrstiev, i keď tu nemá už tak podstatné rysy, ako je tomu u triednej diferenciácie.

Pochopenie jednoty materiálneho a duchovného ako dvoch stránok jednej materiálnej reality (objektu a subjektívneho odrazu) umožňuje vedecky vysvetliť dejiny, podať exaktný výklad i najzložitejších foriem spoločenského vedomia a s určitou presnosťou predvídať i ďalší smer vývoja.



616.747.5 : 612.801 : 612.014.49

MISSIURO, V., KOZLOWSKI, S.: Investigation on Adaptative Changes in Reciprocal Innervation of Muscles. (Výzkum na adaptaci v reciproční inervaci svalů.)

Arch. phys. Med. 44, 37- , 1963

Studium změny funkce transplantovaných svalů na místo jejich antagonisty u 15 králiků. Prováděl transplantaci flexoru kolene na místo extensoru. Flexory převzaly po několika dnech funkci extensoru a postupně sílily. Později, za 4 měsíce jevíly občas snahu vrátit se ke své původní funkci. Po retransplantaci zpět na původní místo (po 4 měsících) bezprostředně jevíly svojí původní funkci během 24 hodin. Autor to vysvětluje tím, že nervový systém má schopnost funkční adaptace na novou situaci.

Zdislava Poláková, Praha

616.748.2-053.2-0731.78 : 615.82

SCHWEID, D., VIGNOS, P.J., ARCHIBALD, K.C.: Effects of Brief Maximal Exercise in Quadriceps Strength in Children. (Výsledky krátkého maximálního cvičení quadricepsu na sílu u dětí.)

Amer. J. phys. Med. 41, 189- 1962.

Prováděl cvičení u 4 skupin dětí po 12 cvičicích po dobu 8 týdnů. Skupiny měl rozdělené na 2 skupiny mladších chlapců a 2 skupiny chlapců starších. U každé byla kontrolní skupina. Cvičení bylo 5 x týdně standardním zatížením a ve stejné poloze - cvičila se extenze bérce a udržení extense po dobu 5 vterin. Cvičil se jen pravý quadriceps, levý sloužil ke kontrole.

Výsledky: nebyl rozdíl u necvičených končetin. U cvičených končetin byl značný rozdíl mezi skupinou cvičenců a kontrolní skupiny. Hypertrofii svalovou neprokázali. "Cross educational" - efekt na kontralaterální končetiny nebyl demonstrovatelný.

Zdislava Poláková, Praha

CLAYTON, M.L.: Surgery of the Thumb in Rheumatoid Arthritis. (Chirurgie palce u reumatické arthritidy.)

J. Bone Jt Surg. (Boston) 44, 1376-1386, 1962

Historie, podrobná anatomie a léčba konzervativní a operativní. Výsledkem deformity palce u reumatického onemocnění popsané r. 1955 Bunnelem jsou nejen primární změny kloubní, ale i svalové kontraktury, je také nerovnováha mezi dlouhým extensorem a dlouhým flexorem a krátkými svaly. Palec se podílí 40 % činností na všech funkcích ruky, je absolutně nutný pro sevření a vytvoření štipce. Abductor pol. brevis a flexor brevis na radiální straně a adductor pol. na ulnární straně tvoří extenční aparát palce. Nejčastější deformita palce U PCP je flexe v MP a hypertense v IP kloubu. U konzervativní léčby autor doporučuje Craig-Colonovu palcovou dlahu (drží palec ve funkční poloze), ale funkce palce se trochu zmenšuje.

Zdislava Poláková, Praha

615.851.8 : 616-001.17

WOOTTON, R.: Rehabilitation after Burns (Rehabilitace po spáleninách.)

Physiotherapy 49, 250- 1963.

Práce je rozdělena na 3 části:

1. rozdělení stupně postižení
2. krátký přehled léčebných metod
3. ilustrace na případech

Ad 1. stupeň popálení - I. st. zarudnutí, lehké olupování kůže bez porušení funkce. II. st. je velmi bolestivý, postihuje zakončení sensitivních nervů. Může se objevit částečná ztuhlost kloubů - pacient se vyhýbá pohybu postižené části. U III. st. je kůže v celém rozsahu postižená (hloubce) epithel zničen, hojení se většinou děje v kontraktuře. Zde se provádějí plastiky. Spálení 30-45% povrchu těla je často fatální, ačkoliv může přežít i nemocný s postižením 75% povrchu. Odhad - 18% každá DK, 9% každá HK, trup vpředu a vzadu po 18%, hlava 9%, perineum 1%. Úkolem je udržení pohyblivosti, prevence kontraktur a zabránění sraštění kůže. Dýchání je důležité v prvních dnech. Pro bolestivost pacient leží úplně nehybně a proto je nutno korigovat jeho polohu. Rozvádí správné polohování - pozor na flekční kontraktury. Klouby zvláště ramenní mají tendenci k "zmrznutí". Při těžkém edému ruky necvičí se asi 4-5 dnů, ale ruka se polohuje v ele-

vaci. Na užití solných koupelí není jednotného názoru. Znovu zdůrazňuje polohování zvláště u DK, aby byla možná chůze u HK na polohování vlastní ruky - možnost uchopování. U postižení dolních končetin před postavováním bandážovat, spouštět s postele každou hodinu na 1-2 minuty. Po 4-5 dnech polohování se pacient postavuje a chůze je omnoho lepší než prostý stoj (stasa cévní). Při ambulantní léčbě užívají parafin (pozor na teplotu!!) a masáže s postupným tlakem.

Zdislava Poláková, Praha

616.833-001.1-007.23 : 615.851.8

SUTCLIFFE, B.J.: Physiotherapy Treatment of Peripheral Nerve Injuries.
(Fysioterapie u poranění periferních nervů.)

Physiotherapy 49, 245- 1963.

Popis typů úrazů a postižení periferních nervů na paži - popis motorického postižení (ztráta aktivního pohybu, atrofie, deformity), postižení sensitivní - anestésie se ztrátou polohocitu při kompletním přetěti nervů, při parese n. mediani ztráta stereognosie, postižení vasomotorické - vyvarovat se chladu, stejně jako velkého tepla (spálení od cigarety). Při vyšetření zjišťují sílu svalovou testem, rozsah pohybu měří goniometrem, zkouška citlivosti, nedovolují trikové pohyby. Úchop a oposici testují jako skupinu svalů, jiné testují izolovaně. Stisk ruky testují dynamometrem. Léčení periferní paresty vyžaduje nejenom individuální cvičení, ale také skupinové a léčbu prací. Po sekundární sutuře nervu začínají léčení po 3 týdnech. LTV dělí na cvičení ve stádiu paralysy a ve stádiu uzdravování. Zásady cvičení: udržet nebo získat plný pohyb, udržet nebo zlepšit cirkulaci, korekci deformity, stimulace funkce, zvětšit sílu nepostižených svalů.

I. Stadium paralysy: nejdůležitější člen teamu pacient chce se léčit a proto jej musíme získat pro spolupráci. Edém je velký nepřítel všech pohybů, může vést k trvalé ztuhlosti a tkáň se stává "slepenou". Odstraňujeme edém závěsem v elevaci, např. ruku dáme na protilehlé rameno a zde cvičíme pohyb prstů. Při trvalém edému i noční polohování v elevaci. Masáž děláme také v elevaci, pomocí olivového oleje, který zlepšuje stav suché, šupinaté kůže a stav nehtů. Užívají parafin (45 °C), zářivé teplo, elektricky vyhříváné rukavice, vodu a slatinu jako přípravu před cvičením. Když pacient potřebuje 4 x denně cvičení je koupel slatina nejlepší pro rychlé prohrátí končetiny. Když je to možné dáváme přednost aktivním pohybům, jinak užíváme pasivní proprioceptivní nervosvalovou facilitační techniku k udržení nebo získání rozsahu pohybů (stereotyp) v mysli nemocného. Slabý sval nemůže pohybovat ztuhlým kloubem. Při postižení brachiálního plexu je důležité udržet plný rozsah v kloubu ramenním a v kloubech

metakarpofalanfeálních. Je to zvlášt důležité, když je deltový sval plegický, protože spolupráci ostatních svalů může se nahrazovat abdukci. Jestliže infraspinatus zevně rotuje rameno, tak dlouhá hlava bicepsu a tricepsu pomáhá m. serratus ant. nahradit abduktory paže.

Při korigování deformity je třeba rozlišovat, zda je deformita způsobena zvýšenou činností antagonistů, nebo adhesemi šlach po úrazu. Velmi často se objevuje kontraktura m. flexor sublimis, která při dorsální flexi zápěstí a natahování prstů je velmi zřetelná (způsobuje flekční držení v interfalangeálních kloubech). Mizí, jakmile zápěstí a metakarpofalangeální klouby jsou flektovány, tah m. flexor sublimis digit. je uvolněn, při extensi zápěstí a metakarpofalangeálních se znovu objevuje.

Pomalá, hluboká masáž lanolinem adherujících jizev, prováděná několikrát denně a pomalé, trvalé pasivní vytahování spojené s relaxační technikou často uvolňuje dlouhotrvající kontraktury. U zastaralých případů při polohování užívají sádrových dlah. Sádrová dlaha se dělá v maximální korekci (toho dne dosažené), a pokusy o zlepšení korekce při provádění sádrové dlaha (redres atd.) je zamítáno. Dlaha je vyložena denně měkkou bavlnou a bandážuje se pružným obvazem nadlem. Příkladá se v maximální korekci na 2-3 hod. a velmi často na noc. Nutno je kontrolovat stav kůže a oběh. V akutním stadiu je nutné dělat nové sádry každý den, nebo každý druhý den. Rehabilitační pracovník, který cvičí pacienta by si měl tyto dlaha dělat sám. K zesílení sádry užívají duraluminových dlah. Normální sádrová dlaha aplikovaná na palmární stranu, aby se nezlomila musí být dost silná a je těžká. Užitím duraluminových dlah sádra se zpevní a je lehká. Lépe se polohuje, když dlaha dáváme na flexorovou stranu než na extensory.

Velmi často užívají různých dlah (popisují je přesně) na různé typy pares. Všechny dlaha musí být pečlivě přispůsobeny pro každého nemocného a vyrábějí si je na léčbě prací.

Používají také nácvik substitučních pohybů, např. flexe lokte je možná kombinovanou činností brachioradialisu a flexorů zápěstí, extensi lokte pomáhají depresori ramene, přitážitost zemská a extensory zápěstí; abdukce prstů dlouhými extensory, abdukce flexory. Proti došavádánímu učení bylo zjištěno, že trikové pohyby mizí dříve než se navrátí normální pohyb a mohou býti ve skutečnosti známkou zlepšování stavu.

Doporučuje se hrát takové hry, které napomáhají pohybům, (karty, dětská hra s knoflíky atd.) - je nutné, aby se ruka užívala k úchopům předmětů s různým povrchem. Hra také zabranuje nudě a do určité míry povzbuzuje nemocného. Dále jsou nemocní vedeni k tomu, aby si zhotovovali přístroje, manžety, závěsy atd. Podporuje se funkční účelná činnost. Elektrickou stimulaci neuvžívají běžně - mají více času na

aktivní reedukaci. Užívají jí pouze ve vybraných případech jako jiné prostředky reedukace.

II. Stadium návratu funkce: je to pokračování v léčení. Na EMG můžeme pozorovat zvětšení aktivity při použití facilitační techniky. Paretický sval bude pracovat dříve jako fixátor nebo synergista než provede svůj hlavní pohyb. Kontrakci extensorů zápěstí zjistíme nejdříve při stisku ruky, nebo oposice malíku k palci vyvolá dříve kontrakci abduktoru malíku, než malík udržíme v abdukci. Těchto pohybů využívají při reedukaci. Léčba prací stále je důležitou složkou léčení. Nutno je cvičit také rozlišovat tvary a druhy materiálu. Pacient se zavřenými očima musí rozlišit váhu, určit přibližně velikost v cm, popsat z jakého materiálu je předmět proveden, jméno po případě tvar předmětu. Je důležité, aby předměty před vyšetřováním neviděl. Při této zkoušce je sledován čas.

V léčení periferní paresy ruky, jak jí popisují, není ani jedna metoda, ani jedno období dostatečné. Rehabilitace je velmi nákladná, ale vrácení funkce ruky stojí za všechnu námahu.

Zdislava Poláková, Praha

616.831-009.11-08 : 612.822

BOBATH, B.: A Neuro-Developmental Treatment of Cerebral Palsy. (Léčení mozkových obrn se zřetelem na nervový vývoj.)

Physiotherapy 49, 8, 242, 1963.

Nové myšlenky a techniky léčení duševního a pohybového vývoje spastického dítěte zajímají mnoho pracovníků přes 20 roků. Mnoho jsme se učili z vlastních úspěchů či nezdarů, i když jsme nezdarů vždy nepřiznali. Je faktem, že v každém údobí bylo zkoušeno mnoho technik. Každý z nás se setkává s novými problémy a pomáhá vývoji nových technik. Musíme si přiznat, že známe příliš málo, a že se musíme mnoho učit. Domnívám se, že dnes můžeme posoudit současnou situaci.

Myslím, že všichni budeme souhlasit s následujícími základními principy léčby:

1. Nutnost užití sdružených masových pohybů dříve než jednotlivých svalů.
2. Dosáhnout určitého stupně pohybu a když je to možné, pokračovat v řadě normálního dětského vývoje.
3. U vybraných případů k zlepšení vývoje orthopedické úpravy (operace).

4. Důležitá je spolupráce s domovem a rodiči, vyučování - pomoc dítěti ve vývoji emočním a sociálnímu přizpůsobení.

V předpokladu, že souhlasíte s těmito hledisky, nezamýšlím rozšiřovat tyto body. Volila jsem název své přednášky, protože léčení rozdělujeme na 2 faktory:

- a/ zastavení nebo zpomalení vývoje se zdržením základního motorického "chování"
- b/ abnormální motorické "chování".

Dnes už jsme si vědomí mnoha symptomů jako patologické reflexní aktivity s abnormální kvalitou a rozdělením svalového tonu. Často však následkem této patologické aktivity není na spastickém dítěti poznán stupeň motorického vývoje. Toto hledisko bylo zanedbáváno v léčení. Všechny případy spastických dětí ukazují nejen retardaci ale i nevyvinutí pohybových vzorů současně s abnormálními pohybovými vzory. Toto je důležité rozlišovat v plánu účelné léčby.

Musíme si klást sami v každém případě následující otázky:

1. Které aspekty pohybů, jako je kontrola hlavy, otáčení, sedání, vstávání, chůze a použití paže a rukou je skoro normální, ale má zbytky reflexních pohybů - ve které době, v kterém chronologickém věku dítěte bylo přerušeno.
2. Které z dětských motorických vzorů jsou abnormální a které jsou výsledkem patologické posturální reflexní aktivity?

Léčení musí nejdříve tlumit abnormální reflexní aktivitu a postupujeme od nejnižšího stupně pohybů. Neměli bychom separovat různé stupně vývoje a zkoušet, aby dítě dělalo jeden pohyb perfektně než začneme druhý. Normální dítě také nezískává jednu aktivitu po druhé - perfektní zvládnutí jednoho pohybu může se stát jen při zkoušení dalšího.

Jestliže dítě je ve stadiu zvedání hlavy v lehu na zádech je vždy schopné sedět. Jestliže se plazí po břiše, začíná si sedat pouze s malou oporou - pohybuje se a zkouší rovnováhu vsedě ve stejném čase se začíná přidržovat a postavovat.

V dalším podala přesný rozbor tříletého dítěte a krátký léčebný plán. Dále je připojena karta motorického vývoje dítěte.

Eva Haladová, Praha

■ V dňoch 18. - 30. mája 1964 poriada Ústav pre ďalšie vzdelávanie SZP v Bratislave celoštátny kurz pre pracovníkov v psychiatrických liečebniach (rehabilitační pracovníci, zdravotné sestry) v liečbe prácou.

■ Kurz bude zameraný na pracovnú rehabilitáciu ako súčasť psychiatickej liečby.

■ Osnova kurzu:

1. Psychológia v rehabilitácii s osobitným zameraním na pracovnú terapiu.
2. Pracovná rehabilitácia ako súčasť komplexnej rehabilitačnej starostlivosti.
3. Teória pracovnej rehabilitácie.
4. Pracovná rehabilitácia v psychiatrii.
5. Pracovná terapia u alkoholikov.
6. Pracovná rehabilitácia u tuberkulózy.
7. Pracovná rehabilitácia v reumatológii.
8. Pracovná rehabilitácia v internej.
9. Materiály a spôsob spracovania.
10. Stroje a zariadenia.

■ V dňoch 4. - 8. mája 1964 sa budú konať atestácie rehabilitačných pracovníkov I. a II. stupňa na školiacej báze subkatedry rehabilitačných pracovníkov v Bratislave, Bezručova 5.

■ Dňa 25. apríla 1964 v Bratislave poriada Slovenská odbočka Fyziatrickej sekcie Čs. lekárskej spoločnosti J. Ev. Purkyně svoju vedecko-pracovnú schôdzu.

■ V dňoch 21. - 24. marca 1964 koná sa v Neapoli III. medzinárodný kongres kybernetickej medicíny.

■ V dňoch 18. - 20. júna 1964 koná sa vo Viedni XIV. medzinárodný kongres pre štúdium bronchov.

■ V dňoch 15. - 18. marca 1964 koná sa v Ríme filmový festival z príležitosti Svetového dňa invalidov.

Deň 22. marca je prehlásený za Svetový deň invalidov.

Zprávy z knižnice

■ V tomto čísle začíname uverejňovať zoznam odborných zahraničných časopisov, ktoré sa zaoberajú problematikou rehabilitácie a liečebnou telesnou výchovou.

Archiv für physikalische Therapie, Balneologie und Klimatologie

(Časopis pre fyzikálnu liečbu, balneológiu a klimatológiu) Leipzig.

Vychádza dvojmesačne. Časopis prináša pôvodné práce, prehľady a referáty z domácej a zahraničnej tlače z úseku fyzikálnej liečby, balneológie, klimatickej liečby a iné zahraničné odborné medicíny.

Balneologia Polska (Poľská balneológia) Warszawa.

Vychádza nepravidelne. Zaoberá sa väčšinou problematikou z domáceho prostredia.

Medicinskij referativnyi žurnal Razdel 1: vnuternije bolezni, endokrinologija, kururtologija, fizioterapija a lečebnaja fizkultura.

(Lekársky referátový časopis časť 1.: vnútorné choroby, endokrinológia, balneológia, fyzioterapia a liečebná telesná výchova) Moskva.

Časopis uverejňuje referáty zo sovietskej a zahraničnej tlače. Dôležité články uvádza aj s rozsiahlym obsahom, takže v najnutnejšom prípade môžu nahradiť aj originál publikovanej práce. Vychádza mesačne.

Sport der Versehrten (Šport pre invalidov) Berlin.

Prináša aktuality z celého sveta so zameraním na invaliditu a rôzne problémy telesnej výchovy, ktoré vyplývajú zo starostlivosti o invalidov. Vychádza mesačne.

Voprosy kurortologii, fyzioterapii i lečebnoj fizičeskoj kul'tury.
(Otázky balneológie, fyzioterapie a liečebnej telesnej výchovy).

Moskva.

Zaoberá sa otázkami liečebnej telesnej výchovy vo všetkých oblastiach medicíny, sleduje rôzne metodiky a liečebné postupy. Dvojmesačník.

■ Uvedené časopisy si môžete zapožičať na dobu 1 mesiaca z knižnice Ústavu pre ďalšie vzdelávanie SZP, Bratislava, Radlinského 9. Ak chcete mať niektorý z uvedených časopisov vo vlastníctve, obráťte sa na Poštovú novinovú službu - dovoz tlače v Bratislave alebo v Prahe, ktorá Vám časopisy zaobstará.

O B S A H

Palát, M.: Do nového ročníka	3
Kužela, L.: Rehabilitácia v hrudnej chirurgii	5
Lánik, V: Kineziológia dýchacích pohybov	11
Medlen, B.: Morálka ako jedna z foriem spoločenského vedomia	25
Prehľad literatúry	31
Zprávy z Ústavu pre ďalšie vzdelávanie SZP ..	37
Zprávy zo sveta	38
Zprávy z knižnice	38