615.851.8:615.825.1

NOVÉ ODBORNÉ SMĚRY V NÁVRATNÉ PÉČI

Podplukovník MUDr. Cyril MATOUŠEK, VLÚ Teplice v Čechách

Pojem návratná péče, tj. rehabilitace, byl zaveden do medicíny před nedávnem. Jejím úkolem je nestarat se pouze o anatomické zhojení, ale hlavně o to, jak *brzy* a jak *dokonale* se vrátí nemocný k užitečné práci. Návratná péče se tedy stará o to, jak zabránit nebo aspoň zmenšit trvalé následky, jak zabránit funkčním poruchám, vzniklým v průběhu nemoci, jak odstraňovat chybné návyky a zkrátit rekonvalescenci a urychlit tak návrat fysiologického stavu organismu.

Tento směr o návrat funkční schopnosti byl sice i dříve v individuálních případech do určité míry součástí řádně prováděné léčby, ale netvořil nedílnou součást komplexního léčebného postupu. V dnešní době snaha o řádné a hlavně důsledné provádění této formy léčebné péče odůvodňuje plně zavedení nového pojmu, návratná péče – rehabilitace.

V popředí našeho zájmu musí být vždy péče o zdraví člověka. Díváme-li se na zdraví jako na stav fysické a neuropsychické zdatnosti, dovolující rozvinutí všech vlastností a schopností organismu a plné pracovní využití, pak nám tím spíše vyvstane cíl a důležitost úkolů návratné péče.

Návratná péče se stará tedy o celého člověka. Má řadu složek: zahrnuje jednak komplexní spojení nynější fysikální terapie (včetně klimatoterapie, balneoterapie, mechanoterapie a speciálních praktik jako cheiropraxis atd.) a pohybové léčby (reflexo-

terapie, léčebný tělocvik, léčba prací atd.). Tyto všechny složky můžeme různě kombinovat a používat. Neznamená to však, že návratná péče používá vždy všech složek, nebo že použití jedné ze složek, např. fysikální léčby znamená už hned návratnou péči. V praxi je někdy nesnadno rozlišit, co je projevem nemoci a co je projevem obranné reakce organismu, který bojuje s chorobou. Tím méně můžeme v praxi rozlišit vždy přesně, co z naší léčby má vliv přímo na potlačení patologických dějů a co se uplatňuje při předcházení nebo likvidaci následků tohoto patologického dění. Ale v každém případě musí být léčebným postupem ovlivňován organismus jako celek, tedy i nervová soustava. I při reposici fraktury neprovádíme pouze anatomickou úpravu kosti, ale současně fixací zabraňujeme vzniku bolesti, která by reflektoricky přes centrální nervový systém nepříznivě ovlivňovala stav celého organismu a tudíž i proces hojení. Na druhé straně dobře zahojená (anatomicky) zlomenina neznamená současně správnou funkci končetiny. Použití některých složek návratné péče sahá svými kořeny až daleko do starověku; týká se to hlavně tělesných cvičení, masáží a vodoléčby, resp. teploléčby.

Z této stručné definice návratné péče je zřejmé, jak obsáhlý by byl referát, který by chtěl její problematiku vyčerpat ve všech jejích složkách. Zaměřil jsem se proto převážně na pohybovou složku - léčebnou tělesnou výchovu – neboť se domnívám, že v dané situaci se stává tato otázka pro vojenské lékaře jednou z hlavních, a dále pak její další – neméně důležité složce rehabilitace – léčbě prací – je věnován zvláštní referát. Po prostudování různých pramenů a po debatách se soudruhy, zabývajícími se stejnou problematikou o nových odborných směrech v návratné péči, přistoupil jsem k řešení problému z hlediska učení I. P. Pavlova.

Samotný název „léčebná tělesná výchova" mluví o úzké spojitosti této metody se všeobecnou tělesnou kulturou. Základní úlohou tělesné kultury je příprava k práci a obraně vlasti. Pokud se léčebná tělesná výchova aplikuje na nemocného a oslabeného člověka, je jejím úkolem obnovit dočasně ztracenou práceschopnost. Při tělesné kultuře musíme brát v úvahu nejen základní prostředek – tělesné cvičení a přírodní činitele (vzduch, slunce, vodu), ale i správné rozdělení práce a odpočinku, tj. účinek vnějšího prostředí v tom nejširším slova smyslu. Důležitým činitelem léčebné tělesné výchovy je, že uskutečňuje současně dvě neoddělitelně spojené úlohy: léčení a výchovu a někdy převýchovu chorého, tj. působí na člověka vcelku.

V procesu léčebné tělesné výchovy nastává u nemocného přestavba mnohých podmíněně reflektorických spojů. Pro všechny medicinské pracovníky je dnes úplně jasné: chceme-li dobře léčit, musíme podrobně zkoumat chorého se všemi zvláštnostmi jeho charakteru, který se utvářel vlivem jeho činnosti a obklopujících jej podmínek. Musíme vědět, jaký byl pacient nejen před chorobou, ale jakým se stal po nemoci.

Pro celkový účinek tělesných cvičení můžeme léčebnou tělesnou výchovu indikovat téměř u všech druhů chorob. Rozsah indikace je podmíněný jak možnostmi střídání a regulování, tak i metodiky aplikovaných tělesných cvičení.

Pokud se týká kontraindikací, mívají obyčejně jen dočasný charakter. Sem patří: 1. akutní infekce – včetně chřipky a angíny; 2. lokální, akutní zápalový proces; 3. krvácení (kromě menses); 4. prudké bolesti; 5. srdeční insuficience III. stupně, urémie a jiné choroby, které vyžadují absolutní klid.

Pokud tedy není výše uvedených kontraindikací, můžeme léčebnou tělesnou výchovu aplikovat i při těžkých organických změnách, protože počítáme s tím, že vlivem celkového účinku tělesných cvičení, která podporují náladu a naději na uzdravení, můžeme tyto pacienty zbavit funkcionální nadstavby a tím zlepšit jejich stav.

Zastavme se podrobněji u mechanismu všeobecného účinku tělesných cvičení: kdysi se celkový účinek tělesných cvičení vysvětloval zlepšením krevního a lymfatického oběhu, zvýšením neuropsychického tonusu. Dnes, ve světle učení I. P. Pavlova, si dovedeme mechanismus léčebného účinku tělesných cvičení představit jasněji a lépe.

Podle učení I. P. Pavlova mají mezi vnitřními receptory důležité místo proprioreceptory – které vedou podráždění ze svalů, šlach a z vazivového aparátu. Při vykonávání i těch nejjednodušších volných pohybů, směřuje z proprioreceptorů do motorické oblasti kůry mozkové celý proud impulsů. Současně vstupují do téže oblasti mozkové kory i impulsy z receptorů vnitřních orgánů a v prvé řadě ze srdce, cév a dýchací soustavy. K tomu se připojují impulsy ze sluchových a zrakových receptorů, které zabezpečují spojení s vnějším prostředím.

Když se mužstvu vysvětlují cvičení s ukázkou a taktéž když se cvičení konají nazpaměť, zapojuje se nejen prvá, ale i druhá signální soustava. Analysou a synthesou, která proběhla v buňkách velkého mozku, jdou z nejhlubších vrstev kory – motorické – receptorní zóny – eferentní impulsy k níže uloženým oddílům centrální nervové soustavy.

Podle Pavlovova náhledu, který podrobně rozvinul ve svých pracích Ivanov–Smolenskij, začíná v dolních vrstvách kory (hlavně v páté – šesté a zvlášť v oblasti gigantických pyramid) nesmírné množství eferentních vláken, v kterých viděl Pavlov „především cesty, které spojují kůru s podkorovými uzly, s jádry motorických a sekrečních mozkových nervů s předními rohy míchy".

Použitím tělesných cvičení můžeme bohatými, různorodými spoji motorické oblasti kůry ovlivnit celkový stav nemocného, můžeme ovlivnit funkci vnitřních orgánů. Jasným důkazem možnosti takového účinku je praxe, která ukazuje příznivý vliv tělesných cvičení na nemocné v období rekonvalescence, při počátečních stadiích hypertensní nemoci, při některých formách plicní tuberkulosy apod.

Mezi základní these léčebné tělovýchovy patří její *včasné* použití; v podstatě je to otázka správného střídání přiměřeného klidu s pohybem. Malé komplexy lehkých tělesných cvičení, používaných od samého začátku rekonvalescence, ještě v období „lůžkového" režimu u pacientů, kteří překonali tu neb jinou akutní chorobu, anebo po období klidu, spojeného se zhoršením chronické choroby, má za účel zlepšit činnost mozkové kory, která obyčejně je vlivem zdlouhavého lůžkového režimu a nedostatku vnějších podnětů značně snížená. Tělesná cvičení aktivisují činnost mozkové kůry, zesilují její regulu-

jící vliv na celý organismus, tedy též i na funkci vnitřních orgánů, což má na uzdravení příznivý vliv. Proto je potřebné aplikovat pohyb co nejdříve, hlavně po operacích, po zápalu plic, pleuritidách, v období rekonvalescence po akutním revmatismu a při srdečně cévních chorobách, neboť se stav nemocného zlepšuje a zmenšuje se stupeň poruchy krevního oběhu.

Když vykonává pacient přísně regulované cvičení ještě na lůžku, připraví se k vstávání, k přechodu na pololůžkový režim. Pro přípravu nemocného k propuštění z nemocnice a tedy k návratu do normálního režimu je nutné namáhavost tělesných cvičení zvyšovat, aby se postupně přešlo na systematickou léčebnou gymnastiku z počátku v pokoji a potom v tělocvičně.

Při traumatech a chorobách, které vyvolávají poruchu motorických funkcí, je nutné při co nejrannějším působení tělesných cvičení aplikovat léčení polohou, tj. klást ochrnuté části končetin hned do správné polohy. Musíme se hned na začátku vyvarovat kompensací, které by způsobily vývoj nesprávných podmíněných reflexů, poněvadž upevní-li se vadné dynamické stereotypy, dají se jen velmi těžko napravit (např. nesprávná chůze apod.). Diferenciace metodiky je jednou ze základních thesí léčebné tělovýchovy. To se vztahuje jak na tělesné cvičení celkového účinku, tak i na cvičení, která mají vyrovnávat porušené vzájemné působení jednotlivých svalových skupin, zlepšení funkcí těch neb oněch soustav organismu. Při diferenciaci nemůžeme brát v úvahu jen druh choroby a její stadium, ale i zvláštnosti každého jednotlivého nemocného co do věku, druhu práce, kterou vykonává, trénovanosti tělesných cvičení, jakož i zvláštnosti charakteru.

K tomu slouží nejen anamnesa pacienta, ale i pozorování v průběhu aplikace léčebné tělovýchovy. Zvlášť důkladně musíme nemocného pozorovat v počátečním – tzv. *orientačním* období. V následujícím – *základním* léčebném období využijeme všech těchto pozorování pro přesnější regulaci námahy a výběr nejsprávnější metodiky vykonávaných cvičení. Zvláštnosti každého pacienta se musí brát v úvahu i při skupinové léčebné gymnastice.

Jsou proto na omylu lékaři, kteří se dožadují standardních komplexů cvičení pro jednotlivé druhy chorob. Na základě druhu choroby a jejího stadia se určují úlohy působení léčebné tělovýchovy, zásady výběru tělesných cvičení, metody jejich vykonávání, sestaví se orientační schémata pro hodinu léčebné tělovýchovy podle léčebné etapy. Všechno ostatní se může měnit vlivem individuálních zvláštností chorého, jeho reakce na námahu a podle toho, jak snáší cvičení.

Z toho vidíme, jaký veliký význam má osobnost rehabilitačního pracovníka na výsledek aplikované léčebné tělovýchovy. Nejsou důležité jenom jeho znalosti zdravotnické a tělovýchovné, ale i pozorovací schopnost a pedagogický postup. Při aplikaci stejných komplexů tělesných cvičení můžeme dosáhnout celkem rozličných výsledků podle pedagogických zkušeností a autority fysioterapeuta a podle toho, jak si umí získat důvěru nemocného.

Metoda léčebné tělovýchovy se liší od všech ostatních metod léčení tím, že při uskutečňování této léčby má velký podíl i samotný pacient. Bez jeho aktivního přání, bez toho, že pochopí, co mu může dát tato léčebná metoda, nemůže dosáhnout patřičných výsledků a hlavně nemůže si je upevnit.

Pro pacienty s chronickými chorobami je důležité, aby nebrali metodu léčebné tělovýchovy jako periodicky se opakující proceduru, ale aby se jim stala metodou, kterou by se v lehčí formě zaměstnávali v období mezi léčebnými procedurami a někdy i celý život.

Z uvedeného je zřejmé, jakou nesmírnou úlohu má v metodě léčebné tělovýchovy pacientova druhá signální soustava. Ale abychom mohli nemocného patřičně vychovat a abychom mohli u něho vytvořit a upevnit potřebné pohybové návyky, je nutné, aby jednotlivé léčebné procedury byly dostatečně dlouhé.

Aby se u nemocného upevnily výsledky, které získal během léčby v rehabilitačním ústavu, bylo by ideální poslat ho po propuštění na polikliniku do kabinetu léčebné tělovýchovy. Bohužel, zatím to nelze v mnohých případech praktikovat.

Při léčebné tělesné výchově nesmíme zapomínat na komplexnost: ačkoliv v mnohých případech můžeme mnoho dosáhnout jen metodou léčebné tělesné výchovy (pochopitelně i v souladu s léčením aplikovaným na tom neb onom oddělení), přece – pro urychlení rehabilitace – je žádoucí spojovat tuto metodu s fysio-balneoterapií. Přitom se vždy snažíme obě tyto metody účinně kombinovat. Například je vhodné kombinovat u těch nemocných, kde zjistíme, že převládá proces podráždění s nedostatečností útlumového procesu, léčebnou tělesnou výchovu s teplými koupelemi, protože tyto zesilují útlumové procesy. Po takovémto léčení se nemocní stávají klidnějšími, lépe spí a aplikováním léčebné tělesné výchovy se zlepšuje jejich celkový stav. Ultrafialového záření v dávkách vyvolávajících erytém při vleklých chorobách kloubů se používá před začátkem procedury léčebné tělovýchovy, aby se pacient zbavil bolestivých pocitů, které mu překážejí při pohybech. Při akutním omezení pohyblivosti kloubů, při kontraktuře – se zlepší aktivní i pasivní pohyby po aplikaci bahna a parafinu, protože se při těchto procedurách intensivně prohřívá oblast kloubů a snižuje se zvýšený svalový tonus.

Velký význam přikládáme správnému střídání klidu a pohybu v denním režimu a stejně i všem vnějším podmínkám, v kterých se uskutečňuje kinesiterapie. Čistý vzduch v místnostech, kde se koná léčebná tělesná výchova, dostatečně osvětlená a upravená tělocvična, mají pro výsledek aplikovaného léčení nesmírný význam.

Závěrem stručně rozvedu nejdůležitější všeobecné pokyny, kterými se musíme při pohybové léčbě řídit – zvláště pokyny vyplývající z materialistické nervistické koncepce:

1. Při pohybové léčbě – jako vůbec při každé léčbě – je nutná nejpřísnější individualisace. Ordinace, výběr a dosování kinesitarepie musí být založené na dialektickém celistvém zvážení zvláštností každého jednotlivého pacienta, co do charakteru vyšší nervové činnosti s jejími momentálními (chorobou a prostředím změněnými) typologickými rysy, dále co do věku, druhu práce, poměru k pohybové léčbě, celkového stavu, charakteru a dynamiky choroby a funkčních poruch. Nemůžeme tedy sestavit přesné šablony pohybové léčby podle choroby a jejího stadia; můžeme a pro praxi musíme i usilovat o stanovení vše-

jící vliv na celý organismus, tedy též i na funkci vnitřních orgánů, což má na uzdravení příznivý vliv. Proto je potřebné aplikovat pohyb co nejdříve, hlavně po operacích, po zápalu plic, pleuritidách, v období rekonvalescence po akutním revmatismu a při srdečně cévních chorobách, neboť se stav nemocného zlepšuje a zmenšuje se stupeň poruchy krevního oběhu.

Když vykonává pacient přísně regulované cvičení ještě na lůžku, připraví se k vstávání, k přechodu na pololůžkový režim. Pro přípravu nemocného k propuštění z nemocnice a tedy k návratu do normálního režimu je nutné namáhavost tělesných cvičení zvyšovat, aby se postupně přešlo na systematickou léčebnou gymnastiku z počátku v pokoji a potom v tělocvičně.

Při traumatech a chorobách, které vyvolávají poruchu motorických funkcí, je nutné při co nejrannějším působení tělesných cvičení aplikovat léčení polohou, tj. klást ochrnuté části končetin hned do správné polohy. Musíme se hned na začátku vyvarovat kompensací, které by způsobily vývoj nesprávných podmíněných reflexů, poněvadž upevní-li se vadné dynamické stereotypy, dají se jen velmi těžko napravit (např. nesprávná chůze apod.). Diferenciace metodiky je jednou ze základních thesí léčebné tělovýchovy. To se vztahuje jak na tělesné cvičení celkového účinku, tak i na cvičení, která mají vyrovnávat porušené vzájemné působení jednotlivých svalových skupin, zlepšení funkcí těch neb oněch soustav organismu. Při diferenciaci nemůžeme brát v úvahu jen druh choroby a její stadium, ale i zvláštnosti každého jednotlivého nemocného co do věku, druhu práce, kterou vykonává, trénovanosti tělesných cvičení, jakož i zvláštnosti charakteru.

K tomu slouží nejen anamnesa pacienta, ale i pozorování v průběhu aplikace léčebné tělovýchovy. Zvlášť důkladně musíme nemocného pozorovat v počátečním – tzv. *orientačním* období. V následujícím – *základním* léčebném období využijeme všech těchto pozorování pro přesnější regulaci námahy a výběr nejsprávnější metodiky vykonávaných cvičení. Zvláštnosti každého pacienta se musí brát v úvahu i při skupinové léčebné gymnastice.

Jsou proto na omylu lékaři, kteří se dožadují standardních komplexů cvičení pro jednotlivé druhy chorob. Na základě druhu choroby a jejího stadia se určují úlohy působení léčebné tělovýchovy, zásady výběru tělesných cvičení, metody jejich vykonávání, sestaví se orientační schémata pro hodinu léčebné tělovýchovy podle léčebné etapy. Všechno ostatní se může měnit vlivem individuálních zvláštností chorého, jeho reakce na námahu a podle toho, jak snáší cvičení.

Z toho vidíme, jaký veliký význam má osobnost rehabilitačního pracovníka na výsledek aplikované léčebné tělovýchovy. Nejsou důležité jenom jeho znalosti zdravotnické a tělovýchovné, ale i pozorovací schopnost a pedagogický postup. Při aplikaci stejných komplexů tělesných cvičení můžeme dosáhnout celkem rozličných výsledků podle pedagogických zkušeností a autority fysioterapeuta a podle toho, jak si umí získat důvěru nemocného.

Metoda léčebné tělovýchovy se liší od všech ostatních metod léčení tím, že při uskutečňování této léčby má velký podíl i samotný pacient. Bez jeho aktivního přání, bez toho, že pochopí, co mu může dát tato léčebná metoda, nemůže dosáhnout patřičných výsledků a hlavně nemůže si je upevnit.

Pro pacienty s chronickými chorobami je důležité, aby nebrali metodu léčebné tělovýchovy jako periodicky se opakující proceduru, ale aby se jim stala metodou, kterou by se v lehčí formě zaměstnávali v období mezi léčebnými procedurami a někdy i celý život.

Z uvedeného je zřejmé, jakou nesmírnou úlohu má v metodě léčebné tělovýchovy pacientova druhá signální soustava. Ale abychom mohli nemocného patřičně vychovat a abychom mohli u něho vytvořit a upevnit potřebné pohybové návyky, je nutné, aby jednotlivé léčebné procedury byly dostatečně dlouhé.

Aby se u nemocného upevnily výsledky, které získal během léčby v rehabilitačním ústavu, bylo by ideální poslat ho po propuštění na polikliniku do kabinetu léčebné tělovýchovy. Bohužel, zatím to nelze v mnohých případech praktikovat.

Při léčebné tělesné výchově nesmíme zapomínat na komplexnost: ačkoliv v mnohých případech můžeme mnoho dosáhnout jen metodou léčebné tělesné výchovy (pochopitelně i v souladu s léčením aplikovaným na tom neb onom oddělení), přece – pro urychlení rehabilitace – je žádoucí spojovat tuto metodu s fysio-balneoterapií. Přitom se vždy snažíme obě tyto metody účinně kombinovat. Například je vhodné kombinovat u těch nemocných, kde zjistíme, že převládá proces podráždění s nedostatečností útlumového procesu, léčebnou tělesnou výchovu s teplými koupelemi, protože tyto zesilují útlumové procesy. Po takovémto léčení se nemocní stávají klidnějšími, lépe spí a aplikováním léčebné tělesné výchovy se zlepšuje jejich celkový stav. Ultrafialového záření v dávkách vyvolávajících erytém při vleklých chorobách kloubů se používá před začátkem procedury léčebné tělovýchovy, aby se pacient zbavil bolestivých pocitů, které mu překážejí při pohybech. Při akutním omezení pohyblivosti kloubů, při kontraktuře – se zlepší aktivní i pasivní pohyby po aplikaci bahna a parafinu, protože se při těchto procedurách intensivně prohřívá oblast kloubů a snižuje se zvýšený svalový tonus.

Velký význam přikládáme správnému střídání klidu a pohybu v denním režimu a stejně i všem vnějším podmínkám, v kterých se uskutečňuje kinesiterapie. Čistý vzduch v místnostech, kde se koná léčebná tělesná výchova, dostatečně osvětlená a upravená tělocvična, mají pro výsledek aplikovaného léčení nesmírný význam.

Závěrem stručně rozvedu nejdůležitější všeobecné pokyny, kterými se musíme při pohybové léčbě řídit – zvláště pokyny vyplývající z materialistické nervistické koncepce:

1. Při pohybové léčbě – jako vůbec při každé léčbě – je nutná nejpřísnější individualisace. Ordinace, výběr a dosování kinesitarepie musí být založené na dialektickém celistvém zvážení zvláštností každého jednotlivého pacienta, co do charakteru vyšší nervové činnosti s jejími momentálními (chorobou a prostředím změněnými) typologickými rysy, dále co do věku, druhu práce, poměru k pohybové léčbě, celkového stavu, charakteru a dynamiky choroby a funkčních poruch. Nemůžeme tedy sestavit přesné šablony pohybové léčby podle choroby a jejího stadia; můžeme a pro praxi musíme i usilovat o stanovení vše-

obecných schematických pokynů, v rámci kterých ordinující lékař a instruktor musí provádět individualisaci.

2. Při nácviku musíme zachovávat základní zásady správného postupu, jak učí Pavlovův žák Krestovnikov:

a) uvědomělost, aktivnost,
b) soustavnost,
c) přístupnost, přizpůsobení danému jedinci,
d) názornost,
e) přesnost.

Dále zdůrazňujeme rytmus a pravidelnost. Na druhé straně jednotvárnost cvičení je na škodu, neboť stereotypní opakování stejných popudů v stejných podmínkách vede k oslabení pohybového efektu na podkladě aktivní inhibice.

3. Přednost dáváme vždy aktivním pohybům před pasivními.

4. Podmíněně reflexní pohyby posilňujeme tak, že spojujeme jejich cvičení s přídatnými vzruchy smyslovými (*zrak:* zrcadlo, předcvičování; *sluch:* hudba, povel, rytmus) a se vzruchy působícími na druhou signální soustavu (prostředí, řeč, emoce, psychické vlivy, podpora sebevědomí, vytrvalosti a iniciativy).

5. Před cvičením i při něm se všemožně snažíme o odstranění patologických vzruchů z interoreceptorů lokomočního aparátu, jako je bolest, vadné postavení, poruchy svalové rovnováhy, poruchy prokrvení apod.

6. Při vyřadění končetiny z funkce i na přechodnou dobu musíme mít na paměti škodlivý vliv nedostatku proprioceptivních vzruchů a snažíme se je nahradit – stimulace, zatěžování, pasivní pohyby, statické kontrakce svalstva. Využíváme zde i poznatků o významu vzájemného spojení inervace a iradiace podráždění s aktivním cvičením přilehlé oblasti a symetrického údu.

7. Musíme se vždy vyhýbat přetížení a únavě, které vedou k snížení činnosti kůry a k paradoxním výsledkům. Nedáváme povel k pohybu, který pacient nemůže vykonat, neboť sumace dvou protichůdných popudů vede k opačnému efektu. Jakmile je nutné cvičení takovýchto pohybů, musíme užívat dopomoci, podpory a odlehčení.

8. Nácvik nových pohybů s výhodou posilujeme tak, že jejich cvičení spojujeme s nepodmíněnými reflexy, např. s orientačním reflexem.

9. Lékař i cvičitel musí vynaložit všechnu námahu, aby si získali absolutní důvěru pacienta.

Po této teoretické části bude zajisté vhodné probrat stručně, jak vypadala praxe s kinesiterapií ve Velké vlastenecké válce. Vybral jsem léčebnou tělesnou výchovu při střelných poraněních ruky a prstů. Léčebná tělesná výchova používaná za Velké vlastenecké války měla tyto úkoly:

1. všeobecně působit na organismus raněného bez přímého účinku na raněnou horní končetinu,
2. působit na některé části horní končetiny při současné imobilisaci jejích jiných částí,
3. působit přímo na zraněnou ruku pro zvětšení rozsahu pohybů a posílení svalové síly,
4. vytvořit u raněného náhradní kompensační pohyby místo pohybů definitivně ztracených.

První zásadou – při použití léčebné tělesné výchovy jako součásti komplexní léčby, byla její včasná aplikace. Statistická zhodnocení dokazují, že časně aplikovaná léčebná tělesná výchova urychlovala léčebný proces. Tak např. Goriněvská poukazuje na to, že u raněných do ruky trvalo léčení průměrně 17,1 dne, bylo-li použito léčebné tělesné výchovy od 1. do 10. dne po poranění. Při použití této metody od 10. do 20. dne po poranění trvalo léčení 19,1 dne. Ranění, u nichž se začalo s aplikací léčebné tělesné výchovy po uplynutí 30 dnů, se léčili průměrně 38,2 dne. Léčebná tělesná výchova se aplikovala u raněného do ruky tehdy, když byla rána chirurgicky ošetřena a ruka imobilisována, nebylo příznaků ranné infekce a zmirňovala se bolest.

Druhou zásadou – bylo spojení místního a celkového působení na organismus nemocného. Tato zásada se uskutečňovala za Velké vlastenecké války použitím různých druhů léčebné tělesné výchovy:

hygienická gymnastika,
léčebná gymnastika,
tělesná příprava a
masová tělovýchova.

Hygienická gymnastika se prováděla jako ranní rozcvička. Byla povinná pro všechny raněné s výjimkou nemocných s horečkou. Prováděly se hlavně cviky pro neoperované končetiny, především pro nohy (chůze, běh, skoky), pro trup a částečně pro velké klouby horních končetin.

Léčebná gymnastika: napomáhala regeneraci poraněných tkání a předcházela různým komplikacím poranění, obnovovala ztracenou funkci poraněné ruky a udržovala organismus raněného během léčení ve stavu nezbytného fysiologického tonusu.

Standardní schéma hodiny léčebné gymnastiky při střelných poraněních ruky se skládalo ze

vstupní části, která byla vždy krátká (3—5 minut) a nesměla raněné unavit. Používalo se prvků pořadové přípravy a lehkého cvičení pro zdravé části těla, které se prováděly skupinovitě.

Přípravná část, prováděná rovněž ve skupině asi 10 minut, se skládala z rychlé chůze, běhu, poskoků a cviků pro trup a zdravé končetiny a klouby s plným rozsahem pohybů. Měla za úkol posílit zvláště zdravé části těla.

Speciální část měla za cíl působit bezprostředně na poraněnou ruku nebo její jednotlivé části. Byla prováděna individuálně podle charakteru poranění a trvala 30—40 minut.

Závěrečná část, prováděná rovněž individuálně, byla krátká (3—5 minut) a napomáhala normalisovat činnost kardiovaskulárního a dýchacího systému a snížit emoční podráždění z předchozího cvičení. Individuální procedury bylo nutno měnit podle charakteru poranění a také podle vztahu raněného k léčebné tělesné výchově.

Tělesná příprava měla za úkol obnovit funkci poraněné horní končetiny, zvýšit povšechnou trénovanost, zocelit vojáka a posílit jeho vůli. Dále pak obnovit a zdokonalit některé praktické vojenské návyky, které raněný potřebuje za bojové situace, jako chůze, běh, skoky, plížení, překonávání překážek apod.

Masová tělovýchova: ke konci léčby se pořádaly v nemocnicích závody v jednotlivých druzích tělesné přípravy, v nichž musili ranění plnit určité normy, které byly zároveň měřítkem tělesné zdatnosti raněného před jeho propuštěním k útvaru. Tělesná příprava zvyšovala dynamometrii ruky průměrně na

36 kg, sílu zádového svalstva na 165 kg, zatímco při nedostatku tělesné přípravy dosáhla dynamometrie ruky průměrně sotva 30 kg a síla zádového svalstva 150 kg.

Třetí zásadou léčebné tělesné výchovy bylo používání převážně aktivních cviků. Zkušenosti z VVV plně potvrdily přednost aktivních cviků před pasivními. Aktivní pohyby posilují vůli raněného, pomáhají podřídit jeho pohybový aparát impulsům vycházejícím z nervových center. Pasivní pohyby sice mohou zlepšit pohyblivost kloubů a částečně i šlach, ale nedostatkem aktivního tréninku nervových center nemohou nikdy zabezpečit očekávanou samostatnou funkci. Společně s tím aktivace nervových center (jak mozkové kůry, tak i míšních segmentů) pohyby zabezpečuje udržení nezbytného povšechného tonusu svalového systému. Svalový tonus je závislý na centrálním nervovém aparátu. Pasivních pohybů se používalo v kombinaci s pohyby aktivními tehdy, když byl rozsah pohybů v kloubech omezen v souvislosti s poraněním kloubu a druhotnými změnami v něm.

Čtvrtou hlavní zásadou – je pravidelnost a intensita cvičení. Pro udržení svalového tonusu celé poraněné končetiny se již v prvním období léčby několikrát denně prováděly pohyby v neimobilisovaných kloubech končetiny. Po vytvoření kostního svalku a po sejmutí sádrového obvazu se věnovalo mnoho času cvičení všech svalů poraněné horní končetiny. Celý systém aplikace léčebné tělesné výchovy byl sestaven podle zásad obvyklého tréninku. Námaha kladená na raněné postupně vzrůstala. V prvních letech Velké vlastenecké války se lékaři dopouštěli omylů nejčastěji v tom, že nedostatečně indikovali raněným pohyby dokonce i tehdy, když už byly přípustné v plném rozsahu.

Velikost zatížení raněného závisela na množství cviků, na velikosti přestávek a stupni svalového napětí. Tempo pohybů bylo mírné, bylo jím dosaženo dobrého místního účinku cvičení a vedlo k největšímu posílení svalové síly. Rychlé pohyby se povolovaly jen pro svaly nepostižené ranným procesem.

Při výraznější únavě cvičících svalů se vkládaly mezi jednotlivé cviky delší přestávky vyplněné dechovými cviky nebo cviky pro neporaněné končetiny.

Aby se mohly co nejdříve provádět aktivní pohyby, používalo se různých základních poloh, zvláště tzv. „ulehčujících poloh". Při nich se vylučoval účinek váhy ruky při silně vyznačené svalové slabosti v časném stadiu léčby. Tak např. při ohýbání a natahování v zápěstním kloubu se pokládala ruka na vodorovné ploše na ulnární okraj, při odtahování a přitahování v tomto kloubu se kladla dlaní dolů. S úspěchem se používalo také cviků v teplé vodě. Jindy se naopak používalo účinku váhy ruky pro ulehčení pohybů. Při nedostatečné síle ohýbačů se pokládalo předloktí tak, aby ruka visela přes okraj stolu a tím se práce zlehčovala působením váhy ruky.

Nejrozšířenější byla metoda stupňovaného svalového zatížení pomocí dostatečného odporu prováděného zdravou rukou – druhou osobou, gumou nebo pružným pérem v různých aparátech, jichž bylo sestrojeno během VVV velké množství.

Pro správný výběr pohybů bylo nutno určit především charakter funkčních poruch poraněné ruky (neúplný rozsah pohybů, svalová slabost, nedostatečná koordinace pohybů apod.). Cviky obnovovaly v různém stupni všechny kvalitativní stránky hybné funkce ruky. Plán léčby měl však na zřeteli vždy určitý hlavní úkol. Je chybou starat se např. pouze o obnovu svalové síly a přesnosti pohybů tehdy, kdy pohyblivost v kloubech prstů je výrazně omezena pro srůsty. Rovněž je chybné usilovat o vysokou koordinaci práce svalů distální části horní končetiny, jestliže jsou tak slabé, že raněný neudržel v ruce dokonce ani lehké předměty.

Lékař zaměřoval svou pozornost především na obnovení porušeného rozsahu pohybů. Pro natahování tkání a likvidaci srůstů okolo kloubů se používalo pasivních pohybů, prováděných buď pomocí zdravé ruky nebo některého aparátu. Dále aktivně pasivních pohybů, při nichž se amplituda provedeného pohybu zvětšovala silou zdravé ruky, váhou těla nebo odstředivou silou pomocí speciálního nářadí (kůžel, činka, míč, míč s poutkem) při švihových cvicích. Konečně se používalo aktivních pohybů, při nichž se dosahovalo maximálního rozsahu úsilovným napínáním zkracujících se svalů poraněné končetiny.

Svalová síla se rychleji obnovuje při aktivní hyperémii příslušné části končetiny. Za tím účelem se používalo těchto cviků:

a) pro svaly, které byly ve stavu relativního klidu (imobilisace) – jejich statické námahy, která tonisovala a zlepšovala krevní oběh,

b) stahu svalů zdravé ruky, které jsou symetrické poraněným. Poukazuje se na to, že díky vzájemnému spojení inervace a iradiace podráždění měly tyto cviky funkční vliv i na poraněné svaly. Při práci jedné ruky vzrůstá pracovní schopnost příslušných svalových skupin ruky druhé,

c) pohybů v neporaněných částech ruky a prstů, což kladně působí na poraněný kloub díky tělesnému vzájemnému vztahu různých částí ruky,

d) pokusů o pohyb v příslušných kloubech při výrazné slabosti svalů. Tyto pohyby nutí svaly k napínání, zesilují krevní oběh horní končetiny a trénují nervová centra,

e) aktivních pohybů při „ulehčených" základních polohách a aktivních pohybů bez doplňujících zatížení,

f) aktivních pohybů s doplňujícím zatížením na způsob odporu prováděného zdravou rukou, gumou, pérem a závažím ve speciálních aparátech nebo s různým gymnastickým nářadím. Námaha se zvětšovala přísně postupně.

Pro obnovu koordinace pohybů, jejich přesnosti, rychlosti reakce a rytmičnosti pohybů se prováděly speciální jemné cviky pro prsty a ruku. Byly to cviky jednak bez aparátů, jednak za pomoci přístrojů a nářadí, např. přebírání příček, speciálních stolních žebříčků prsty – sbírání různých drobných předmětů, tužek, zápalek, špendlíků apod., koulení, kreslení tužkou, zapínání a rozpínání knoflíků, nasazování střel do zásobníků a do kulometného pásu apod.

Úspěch léčebné gymnastiky závisel často na přesném působení cviků na určitý kloub nebo svalovou skupinu. Aby mohlo být prováděno cvičení právě v postižitelných kloubech, byly blízké zdravé klouby fixovány. Nemocný obvykle šetřil nemocné klouby a prováděl pohyby výlučně v nejbližším zdravém kloubu. Tím ovšem mělo cvičení právě na postižené klouby malý účinek.

Když již bylo jasné, že se pohyby v poraněném kloubu po úsilovném cvičení nelepší a jejich obnova není možná, začínalo se s rozvojem kompensačních pohybů. Ruka je schopna více než kterýkoliv jiný orgán přizpůsobovat se a překonávat nedostatky spojené s přerušením jednotlivých funkcí.

Poukazoval na to již N. I. Pirogov: „Kdyby byly zbývající části nehybné, nemotorné a podobaly se spíše hůlkám než prstům, i tyto hůlky se stanou později velmi vhodnými k upotřebení".

Na počátku Velké vlastenecké války se předpisovala léčebná tělesná výchova nedostatečně. Na základě pozdějších zkušeností se přihlíželo při sestavování procedur léčebné tělesné výchovy k těmto zásadám:

a) přesná doba začátku LTV,
b) hlavní úkol cvičení (obnova úplného rozsahu pohybů, svalové síly, koordinace pohybů ruky, povšechné trénovanosti),
c) přesné určení anatomické oblasti, ve které je nutno provádět pohyb,
d) charakter pohybů (aktivní, pasivní, ulehčené, s odporem atd).,
e) rozsah pohybů (malý, střední, velký),
f) tempo (mírné, střední, rychlé apod.), množství a doba trvání jednotlivých pohybů,
g) speciální forma LTV (léčebná gymnastika, hygienická gymnastika, tělesná příprava atd.), množství úkolů během dne a jejich doba trvání.

Funkční schopnost ruky se vyšetřovala především měřením síly stisku ruky pomocí dynamometru. Raněný byl propuštěn k útvaru většinou při síle stisku ruky od 14 do 22 kg. Kromě toho se běžně provádělo měření speciálními úhloměry. Důležitým měřítkem pracovní schopnosti poraněné ruky bylo vyšetřování rotačních pohybů předloktí, prováděné pomocí speciálních přístrojů. Pro určení stupně obnovy funkce ruky při propuštění raněných k útvaru byly navrženy různé testy. Tak např. se považovala funkce ruky za obnovenou tehdy, když raněný mohl uchopit a viset na hrazdě a vydržet zatížení stoje u stolu při oporu o prsty. Dávkování cvičení zapisovali lékaři do chorobopisu. Rovněž účinek působení a objektivní ukazatele stavu funkce ruky doplňovaly v chorobopise celkový průběh choroby. V nemocnicích se prováděla léčebná tělesná výchova ve speciálních kabinetech pro léčebnou tělesnou výchovu, které byly k tomu účelu vybaveny nezbytným nářadím.

Zvláště v posledních letech VVV prováděli ranění do ruky cvičení s tímto nářadím: ribstoly, gymnastickými lavičkami, kruhy, tyčemi, kuželemi, činkami, volejbalovými míči, míči s poutky a malými gumovými nebo plněnými míči. Tělocvičny byly vybaveny koši pro basketbal a systémem kladek se závažím, dále speciálním nářadím, jak rozličnými drobnými předměty (hrách, broky, dřevěné krychličky), pro rozvoj jemných uchopových pohybů prstů a oposice palce – deskou s otvory pro pasivní isolované pohyby v jednotlivých mezičlánkových kloubech – aparátem pro pasivní roztahování prstů – stolními žebříčky pro obnovu jemných a koordinovaných pohybů prstů – kladovými aparáty různého typu pro prsty – stolním přístrojem „zakrutka" pro obnovu pohybů v radiokarpálním kloubu a pro posílení jednotlivých svalů.

Statistiky z VVV dokazují, že čím bylo poranění z hlediska obnovy funkce těžší, tím častěji se používalo léčebné tělesné výchovy. Raněným, u nichž bylo poranění ruky komplikováno hnisáním rány, se indikovala léčebná tělesná výchova v 62,5 % případů. Při komplikaci s osteomyelitidou v 53,9 %, při omezené pohyblivosti a kontrakturách v 81,9 %, při ankylosách v 63,9 % a při kombinovaných komplikacích v 80 % případů. Z údajů je zřejmé, že se léčebná tělesná výchova indikovala častěji při poraněních ruky s komplikacemi (79,5 %) než při poranění bez komplikací (46,8 %). Téměř u poloviny všech raněných do ruky, kteří nepoužívali LTV, se vyskytovala pouze poranění měkčích částí. Při těchto poraněních ruka zřídka ztrácela svou funkci a nebylo zde nutno používat funkčních metod léčby.

Závěrem nutno říci, že léčebná tělesná výchova, široce aplikovaná při střelných poraněních ruky, zvláště při nejtěžších druzích těchto poranění, dávala zpravidla příznivý funkční výsledek a zkracovala dobu trvání léčby.