

METODIKA POHYBOVÉ LÉČBY PO PORANĚNÍ RUKY

Major MUDr. Václav ŠTASTNÝ, MUDr. Jiří KOLMAN,
Josefa ČERNÁ, Marie KABEŠOVÁ, Jiřina TŮMOVÁ

Má-li být rehabilitace u poranění ruky co nejúspěšnější, je třeba s ní začít ve vhodný čas po provedeném operativním výkonu. Metodický postup pohybové léčby se vypracuje pro jednotlivé nemocné podle charakteru poranění, plánu operace, operačního nálezu a výkonu, výsledku rentgenového vyšetření a sledování pooperačního průběhu.

V období imobilisace provádíme denně kondiční cvičení. Toto cvičení je zaměřeno na nepostižené klouby a svaly. To znamená, že cvičíme dolní končetiny, trup, zdravou horní končetinu a nefixované klouby nemocné paže. Cvičíme ve skupinách po sedmi až deseti nemocných, délka lekce je přibližně 15 minut. S cvičením začínáme zpravidla druhý až třetí den po operaci, jakmile ustanou bolesti v ráně a není nebezpečí krváčení. Cvičíme buď na lůžku nebo v tělocvičně a cvičební jednotky kombinujeme cviky na zíněnce s cvičením ve stoji, u žebřin a pomocí náčiní (činky). Osvědčilo se nám cvičení při hudbě.

Kondiční cvičení je velmi důležité pro dobrý výsledek rehabilitace a má splňovat tyto úkoly:

1. Posílit psychickou složku, neboť u mnohých nemocných působí úraz a tím i vyřazení z obvyklého způsobu života značnou stísněnost a někdy i obavy z možných důsledků poranění.

2. Zamezit vzniku svalových atrofií a kloubních ztuhlostí z nečinnosti na postižené horní končetině, zejména kloubu loketního a ramenního.

3. Podpořit látkovou výměnu a tím urychlit proces hojení vlastního poranění.

4. Naučit nemocného kázni, především pohybové, a naučit ho dodržovat léčebný plán.

Mimo kondiční cvičení začínáme se speciálním cvičením zaměřeným na postiženou ruku, a to aktivními pohyby, pokud to dovolí fixační obvaz. Po operaci často dochází k otokům ruky. Vhodným prostředkem proti otokům je zvýšená poloha paže, kterou dosáhne pasivního odkrvení ruky, zmenšení bolestí a postupné odstranění edému.

Příklad cvičební lekce pro nemocné s fixačním obvazem: Postup cvičení je zcela individuální, doba trvání přibližně deset minut. Nemocný cvičí současně zdravou rukou pro snazší navození pohybu. Provádíme supinaci a pronaci v kloubu loketním, extensi palců, extensi ostatních prstů, abdukci prstů, abdukci palců, flexi prstů, flexi palců, špetku, oposici palců a malíků. Dále pohyby v zápěstí, a to dorsální flexi, volární flexi, radiální a ulnární dukci cvičíme v představě.

Všechny tyto cviky provádíme jen do únavy, velmi pomalu, v malých exkursích, jen tolik, co dovolí fixační obvaz.

Po sejmutí fixačního obvazu se zaměřuje cvičení k obnově funkce poraněné ruky. Postup cvičení nesmí být šablonovitý, cvičení se pro-

vádí individuálně, ne ve skupinách. Skupinové cvičení v tomto období není vhodné zejména z těchto důvodů:

1. Při skupinovém cvičení nelze nikdy dosáhnout dostatečného uvolnění kontrahovaných kloubních pouzder, vazů a svalových kontraktur.

2. Nemocní, kteří nebyli cvičeni individuálně, nedokáží zpravidla provést potřebný pohyb s dostatečnou přesností, pohyb substituuji, což vede k inkoordinaci a tím k vytvoření nesprávného pohybového stereotypu.

3. Tyto nežádoucí pohybové návyky se velmi těžko odstraňují a prodlužují zbytečně dobu léčení.

Speciální skupinové cvičení je vhodné až v době rekonvalescence, v období, kdy nemocný provádí jednotlivé cviky přesně a rozsah pohybu v jednotlivých kloubech je téměř normální, a kdy jde převážně již jen o získání síly svalové.

V první cvičební lekci po sejmutí obvazu provádíme především měření rozsahu pohybu každého jednotlivého kloubu ruky, a to i v zápěstí a lokti, orientačně i v ramenním kloubu; zejména se přesvědčíme o volnosti a nebolestivosti rotaci.

Metodika měření byla uveřejněna Hněvkovským a Polákovou. Měříme rozsah supinace a pronace předloktí pomocí pronátometru, dorsální a volární flexi v zápěstí, radiální a ulnární dukci zápěstí, rozsah pohybu v kloubech MCP, IP1 a IP2. Rozsah kloubní pohyblivosti vyjadřujeme ve stupních a měříme pomocí úhloměru, který přikládáme při měření drobných kloubů ruky na dorsální straně prstů. Při měření zápěstí přikládáme úhloměr z ulnární strany tak, že osa kloubu karpálního prochází středem úhloměru a pevné rameno je v ose předloktí. Pohyblivé rameno sleduje pohyb pátého metakarpu. Při měření radiální a ulnární dukce přikládáme úhloměr na dorsální stranu ruky, střed úhloměru je na spojnici obou procesů styloideí, pevné rameno je v prodloužení osy předloktí, pohyblivé v ose třetího metakarpu. Výsledky měření zapisujeme do přehledné tabulky v rehabilitačním záznamu.

Rozsah pohybu hodnotíme dále funkčními testy, modifikovanými podle Nováka, a to

- a) přiblížením konců prstů k sobě (provedením špetky),

- b) oposicí palce a malíku,

- c) měřením rozsahu pídě, tj. vzdálenosti palce od ukazováku v maximální abdukci,

- d) ohnutím prstů do dlaně v kloubech MCP a IP1,

- e) sevřením prstů v pěst,

- f) zaháčkováním prstů,

- g) abdukci všech prstů.

Všechny vzdálenosti akrálních konců prstů měříme v centimetrech. Sílu zdravé a nemocné

ruky zjistíme jednorázovým stiskem dynamometru a vyznačujeme ji v kilogramech.

Tam, kde došlo k zhmoždění nervů ruky nebo byla provedena sutura šlach, provedeme svalový test. Nejspolehlivějším záznamem, doplňujícím vhodně provedené měření, je fotografie a film. Provádění všech těchto testů je však pro nemocného dost náročné; proto je provádíme zpravidla ve dvou etapách. Řídíme se přitom stupněm bolesti a rozsahem poranění. Měření opakujeme po sedmi až deseti dnech a jeho výsledek vždy zapisujeme do rehabilitačního záznamu.

Po provedených testech přistupujeme k vlastní pohybové léčbě. V první lekci provedeme orientačně cviky prstů a ruky, které jsme nacvičili v době imobilizace, a nemocného zainstruuje pro samostatné cvičení na oddělení. Po dobrém zvládnutí těchto cviků přistupujeme druhý den k další cvičební lekci. V ní začínáme aktivním cvičením, abychom získali důvěru nemocného a přesvědčili ho o nebolestivosti výkonu. Cvičíme supinaci a pronaci předloktí, dorsální flexi zápěstí, volární flexi zápěstí, radiální dukci a ulnární dukci, extensi v MCP kloubech všech prstů jednotlivě i společně, extensi v IP1 a IP2 kloubech všech prstů, flexi v MCP kloubech všech prstů, flexi v IP kloubech, abdukci prstů, oposici. Potom přistupujeme k jemnému pasivnímu uvolňování všech kloubů ruky. Toto pasivní uvolňování provádíme tak, že si přidržíme jednou rukou segmenty nad kloubem, který chceme uvolňovat, a druhou rukou provádíme lehké pasivní uvolňovací pohyby ve smyslu flexe a extenze, po případě i nepatrné kroužení. V zápěstním kloubu nezapomínáme na dukce. Cvičební hodinu zakončujeme opakováním aktivního cvičení.

V dalším postupu, zpravidla již v druhém týdnu cvičení, přidáváme cvičení odporová, kdy instruktor klade vlastní rukou odpor při pohybu jednotlivých segmentů ruky nemocného. Při aktivním cvičení s odporem používáme pérových činek, tenisových míčků nebo gumových kroužků s natahováním gumiček pro posílení extensorů. Během výcviku doplňujeme cvičební jednotku ještě aktivním cvičením s dopomocí, kdy nemocný začíná pohyb a instruktor tento pohyb dokončí do maximální exkurse.

Zvláštní pozornost si zaslouží střelná poranění ruky, při kterých byla poškozena šlacha. V předoperační době se snažíme získat plný rozsah pohybů pasivním uvolňováním kloubních i svalových kontraktur a aktivním cvičením pro zlepšení svalové síly celé ruky. V období imobi-

lizace i po odstranění fixačního obvazu postupujeme obdobně, jak uvedeno vpředu. Cvičení však zaměřujeme ještě individuálněji, především na obnovení funkce operované šlachy. S cvičením začínáme zpravidla dvacátý den po operaci.

Velkou pozornost věnujeme jízvám. Provádíme na nich jemnou vibrační masáž, a to tím způsobem, že přitiskneme konečky prstů podél jizvy a pohybujeme kůží proti spodině. Velikost tlaku se řídí stavem jizvy. Jestliže kůže v okolí jizvy je již dostatečně pevná, provádíme masáž hlubších vrstev větším tlakem.

Došlo-li během fixace k vytvoření kontraktur měkkých částí, přikládáme po cvičení nebo i během dne flekční nebo extenční dlahu s pružným tahem. Zhotovíme si ji sami z drátěné Krametrovy dlahy nebo z umělé hmoty. Někdy použijeme extenční dlahy s gumovým tahem zavedeným u nás Vejvalkou.

Závěrem shrnujeme zásady cvičení:

1. V předoperační péči se zaměřujeme na pasivní uvolňování, aktivní cvičení síly svalové celé ruky a na polohování.

2. V pooperační péči provádíme kondiční cvičení, polohování, aktivní cvičení individuálně, pasivní uvolňování kontrahovaných kloubních pouzder a svalů, cvičení s dopomocí, cvičení s odporem, až v době rekonvalescence speciální skupinové cvičení.

Uvedené cvičební postupy se na našem oddělení osvědčují, jestliže nemocní dodržují všechny úkoly, které jsou jim uloženy. Doba ošetření (rekonvalescence) je podstatně zkrácena a nemocní rychleji dosahují funkční schopnosti a práce schopnosti.

Písemnictví

1. Čárský K., Ferenčík E.: Zápaly prstů a ruky. Sborník prac. V. dňa Kostlivého SAV, Bratislava 1952, str. 73—87.
2. Godfrey J. D.: Early management of the injured hand. J. A. M. A. 155/17, 1484—1486, 1954.
3. Hněvkovský O., Poláková Z.: Acta chirurg. traumatolog. orthop. Českoslovaca.
4. Jeřábková M.: Chybné návyky po poranění ruky. Zdrav. pracovníce 7/2, 109—110, 1957.
5. Sadlinski C.: Úrazy ruky u horníků se zvláštním zřetelem k prstům. Liter. 28 Pol. przegl. chir. 27/2, 135—154, 1955.
6. Ušolceva: Ukázky základních 6 uchopů ruky. Fotografie, Sborník prac. V. dňa Kostlivého, SAV, Bratislava 1952, str. 32.
7. Rudolph H. L.: Physical medicine and rehabilitation in problems of the hand. Liter. 16. Arch. phys. Med. 36/11, 703—707, 1955.
8. Kolektiv autorů: Rehabilitation of injured Hand Med., Times 83/11, 1181—1184, 1955.