

VAŽNOST PERIODA ADAPTACIJE U MEDICINSKOJ REHABILITACIJI ZA
POSTIZANJE DEFINITIVNE RADNE SPOSOBNOSTI *

V. Mandić, V. Mihajlović i D. Matulić

*Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Zagreb, Institut za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju »Dr S. Milošević«, Igalo i Odjel za
fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Kliničkog bolničkog centra, Split*

Primljeno 19. I. 1988.

Medicinskom rehabilitacijom možemo postići poboljšanje funkcije do granice koju dopuštaju oštećenja lokomotornog aparata, osobito zglobova. Na početku rehabilitacije kretnje su vrlo ograničene i bolne, zbog čega nastaje jak zaštitni spazam. U toku rehabilitacije kretnje su sve manje bolne, a opseg kretnja sve veći, dok se konačno bol ne izgubi. Konačno stanje je kontraktura uzrokovana promjenama zglobnih tijela i periartikularnih tkiva, i to stanje medicinski smatramo definitivnim. Na to slijedi period adaptacije radnika kao biološke cjeline na nove uvjete. To je vrijeme, kad se radnik prilagodava novim uvjetima, uči da koristi ozlijeđeni dio tijela na drugačiji način nego dosada, koristeći se adaptacijom, supstitucijom i ostalim mehanizmima prilagodavanja. U tom periodu radnik upotrebljava oštećene dijelove voljnom kontrolom, a još postoji stanovita osjetljivost ili bolnost. Prilagodavanje mora uvježbati nove živčane putove, novi slijed i koordinaciju pokreta, i tako razviti nove sheme pokreta. Na taj način postepeno voljno upotrebljavanje ozlijeđenog dijela tijela ustupa mjesto automatskoj, bezbolnoj upotrebi. Konačna ocjena radnog kapaciteta i preostale radne sposobnosti realna je samo nakon perioda adaptacije.

Lokomotorni aparat u toku restauracije funkcije nakon oštećenja bilo kakve etiologije prolazi kroz slijedeće faze:

Prva je faza period klasičnog liječenja. Ona uključuje medikamentno liječenje te konzervativne ili operativne zahvate, koji su u danom slučaju potrebni za uspostavljanje funkcije. U tom slučaju terapeut – internist – kirurg – traumatolog – postaje članom rehabilitacijskog tima, a to za njega znači obavezu da ima stalno na umu buduće

* Rad je saopšten na VII kongresu medicine rada Jugoslavije, Budva 19 – 22.X.1987. godine.

profesionalne aktivnosti tog čovjeka i da svoje stručne intervencije i ostale aktivnosti usmjerava prema tome cilju (1, 2).

Druga je faza period medicinske rehabilitacije, koji uključuje njegu bolesnika rehabilitacijskog tipa, fizikalnu terapiju, terapiju radom, tehnička pomagala itd. s ciljem da se ponovno uspostavi funkcija bolesnog ili ozlijeđenog dijela tijela, koliko god je to maksimalno moguće, s obzirom na prisutna organska, strukturalna oštećenja. Kineziterapija je pritom ključna metoda (3, 4, 5). U toku medicinske rehabilitacije uobičajenim kontrolnim pregledima pratit ćemo postepeno poboljšanje funkcije i nakon određenog vremena doći ćemo do stanja koje se unatoč provođenju fizikalne terapije dalje ne poboljšava. Ako smo primjenjivali adekvatnu fizikalnu terapiju, i nakon 4–6 tjedana ne postizemo nikakvo daljnje poboljšanje funkcije, moramo s medicinske strane stanje smatrati definitivnim (6).

Na potpuno završenu medicinsku rehabilitaciju treba da se nadoveže period adaptacije. Radnik se mora prilagoditi novim funkcionalnim uvjetima i naučiti da upotrebljava oštećeni dio tijela na nešto drukčiji način nego dosada, koristeći se adaptacijom, supstitucijom i sličnim mehanizmima prilagođavanja, uvježbavajući nove živčane putove i sheme pokreta (7). Period adaptacije je od posebne važnosti u medicini rada, a karakteriziran je dvjema značajkama: svaki pokret oštećenog dijela tijela vrši se stalnom svjesnom voljnom kontrolom, i još uvijek je prisutna osjetljivost ili stanovita bolnost. U toku adaptacije radnik razvija nove sheme pokreta, njihovu jačinu, brzinu, koordinaciju, spretnost, izdržljivost, ukratko nove radne navike, i na taj način voljno korištenje postepeno ustupa mjesto automatskoj funkciji. Paralelno se odvija i klinički tok liječenja: svaka akutna bolest ili ozljeda lokomotornog aparata praćena je bolovima. Refleksnim putem nastaje spazam okolne muskulature, kojemu je svrha da maksimalno imobilizira zahvaćeni dio tijela, i tako ukloni svaki podražaj koji bi mogao pojačati bol. Zbog toga se ovaj spazam i zove zaštitni spazam. Kako prolazi akutnost stanja, smanjuje se i iritacija, pa zaštitni spazam postepeno popušta. Istovremeno popravljaju se funkcije pod utjecajem medicinske rehabilitacije, sve do stupnjeva koji dopuštaju strukturne promjene zahvaćenog dijela lokomotornog aparata, osobito zglobova. Uzmemo li kao primjer jednu intraartikularnu frakturu, onda prognostički očekujemo kontrakturu zgloba, dakle trajno smanjenje opsega pokreta. U početku rehabilitacije su kretnje, pa i male, vrlo bolne i izazivaju jak zaštitni spazam. U toku daljnje rehabilitacije kretnje postaju sve manje bolne, iritacija koja izaziva spazam sve slabija, dok konačno ne prestane. Smanjenje boli omogućuje sve intenzivnije postupke fizikalne terapije i time povećanje opsega pokreta zgloba. U konačnom stanju kretnje zgloba su ograničene onoliko koliko to uzrokuju promjene zglobnih tijela i periartikularnih mekih tkiva. Bol je prestala a time i spazam, jer se organizam navikao na nove funkcionalne uvjete. Ovo stanje smatramo definitivnim funkcionalnim kapacitetom zgloba i upisujemo ga uobičajenim metodama u dokumentaciju (povijest bolesti, komisijske nalaze, vještačenja, osiguranja itd.) (8, 9, 10).

Medutim, time još nije završen postupak osposobljavanja, jer se na ovo, za nas medicinski definitivno stanje, mora nadovezati adaptacija radnika kao biološke cjeline na nove funkcionalne uvjete supstitucijom izgubljene kretnje drugom kretnjom, kompenzacijom ograničenja pokreta u jednom zglobu pojačanjem pokreta u drugom zglobu ili kralježnici itd. Sve to radnik uči angažirajući stalno volju, uvježbavajući nove pokrete i

sheme pokreta, njihov slijed i koordinaciju. Nakon više tisuća ponavljanja pokreta na novi način, smanjuje se sve više voljni angažman, a sve više koristi automatizam pokreta. Kad se pokret vrši potpuno automatski, onda je i radna adaptacija završena i tek sada možemo ustanoviti koliko i kako definitivno stanje utječe na određenu radnu operaciju, radne zadatke ili uopće ne utječe (11).

Ovo ponovno učenje novih radnih uzoraka može biti dulje ili kraće, teže ili lakše. Kraće je i lakše ako se centralni nervni sistem ne mora prebacivati na sheme bitno različite od dotadašnjih, ali je i dulje i teže ako treba naučiti drukčije pokrete ili manje fiziološke pokrete nego dosada i takav rad dovodi mnogo brže do zamora. Ne postoji paralelizam između težine ozljede-bolesti i duljine perioda adaptacije. Kao primjer navodimo stanje nakon prijeloma lakta desne ruke, kod kojeg je ostala djelomična kontraktura lakta (fleksija-ekstenzija), ali je potpuno blokirana pronacija i supinacija podlaktice. Prije nesreće, radnik je sve radne operacije zavijanja (od šarafa do slavine) radio samo pokretom pronacije-supinacije i pritom je trebao malo mišićne snage i mogao dugo raditi do zamora. Sada to zavijanje mora vršiti pokretom cijele desne ruke, trupa, a i donjih ekstremiteta. Koliko je morao biti napor centralnog nervnog sistema da identificira nove sheme pokreta svih tih dijelova tijela, uvježba njihov slijed i koordinaciju, da te nove sheme uhoda i tako prijeđe od voljnog na automatski rad! U ovom slučaju, koji smo uzeli kao primjer, utrošak energije je 8–10 puta veći i mnogo ranije će doći do zamora.

Na osnovi dugogodišnjeg iskustva smatrali smo potrebnim upozoriti na važnost perioda adaptacije radnika, prije definitivne ocjene radne sposobnosti a pogotovo preostale radne sposobnosti. Rezultat ocjene preostale radne sposobnosti odmah nakon završene medicinske rehabilitacije bit će funkcionalno slabiji, dok će ocjena nakon adaptacije dati i bolji i realniji rezultat. Ovakvim postupkom uklonit ćemo i faktor straha i zabrinutosti radnika neposredno nakon povratka na radno mjesto. Period radne adaptacije treba organizirati, što nije uvijek lako. No s obzirom na rezultat, trud se svakako isplati.

LITERATURA

1. Mandić V. Principi rehabilitacije. Zagreb: Medicinski fakultet 1987.
2. Jocheim KA, Scholz F. Rehabilitation, Bd. I. Stuttgart: Thieme 1983.
3. Majkić M. Klinička kineziterapija. Zagreb: Medicinski fakultet 1989.
4. Rusk H. Rehabilitation Medicine. St. Louis: Mosby 1982.
5. Thorm H. Grundlagen der Krankengymnastik, Bd. I. Stuttgart: Thieme 1982.
6. Čapeta R, Rismondo M, Kulčar Ž. Uvod u prevenciju invalidnosti. Zagreb: SIZMIORH 1982.
7. Mandić V, Sutarić S. Bolesti i povrede lokomotornog aparata — kriteriji za ocjenu invalidnosti i preostale radne sposobnosti. Zagreb: Tehnička knjiga 1974.
8. Šarić M, Pleština R, ur. Bolovanje, priručnik za ocjenu privremene radne nesposobnosti za rad. Zagreb: Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada: Zagreb 1982.
9. Stanković D. et al. Medicina rada. Beograd — Zagreb: Medicinska knjiga, 1984.
10. McBride E. Disability Evaluation, and Principles of Treatment of Compressible Injuries. Philadelphia: Lippincott 1979.
11. Mandić V. Ocjena radne sposobnosti i invalidnosti kod osoba oboljelih od bolesti i ozljeda zglobova. U: Čapeta i sur, ur. Radna sposobnost i invalidnost. Zagreb: Medicinski fakultet i Zajednica mirovinskog i invalidskog osiguranja radnika Hrvatske, 1986:193–256.

Summary

THE IMPORTANCE OF THE PERIOD OF ADAPTATION IN THE PROCESS OF WORKERS' REHABILITATION FOR DEFINITE WORKING ABILITY ACHIEVEMENT

Medical rehabilitation may bring functional improvement up to a level permitted by damages of the locomotor system, especially by those of the joints. At the start of rehabilitation the restricted motions are initially very painful and provoke an intensive protective spasm. In the course of rehabilitation the range of motions becomes more extensive, motions are less and less painful, until finally the pain disappears. The final condition which is medically considered as definite is the contracture due to damages of the joints and periarticular tissues. The process of rehabilitation includes a period of worker's adjustment to the new conditions. The worker learns to use the damaged part of the body in a different manner by means of adaptation, substitution and other mechanisms of adjustment. That is a period of voluntary control of the damaged parts, and yet some certain tenderness or pain is present. Adaptation is supposed to develop new neural patterns, a new sequence and coordination of motions, and consequently new motion schemes. So voluntary use of the damaged body part is substituted by automatic and painless control. Definite evaluation of working capacity and residual working ability is possible only after the period of adaptation.

Department for Physical Medicine and Rehabilitation, Medical Faculty University of Zagreb, Zagreb, »Dr S. Milošević« Institute for Physical Medicine and Rehabilitation, Igalo and Department for Physical Medicine and Rehabilitation, Hospital Centre, Split