

Odjel fizikalne medicine i rehabilitacije Zavoda za reumatske bolesti,  
fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Zagreb

## REZULTATI LIJEČENJA POVREDA RAMENOG ZGLOBA

### RESULTS IN TREATMENT OF INJURIES OF SHOULDER JOINT

Mladen Čuljak

Izvorni znanstveni članak

Sažetak

Tijekom 1984. godine rehabilitirano je 162 bolesnika s povredama ramenog zgloba (nagnječenja, iščašenja i prijelomi). Povrede ramenog zgloba su češće u starijih dobnih skupina. Većina bolesnika bila je u radnom odnosu, a bilo je i podosta umirovljenika. Imobilizacija je najčešće trajala od 2 do 4 tjedna. Kod najveće skupine bolesnika primjenjena je kriokineziterapija. Od komplikacija češće su: post-traumatski humeroskapularni periartritis, limitirana funkcija ramenog zgloba i hipotrofična muskulatura. Rezultati uspjeha rehabilitacije ocjenjeni su na osnovi kliničkog pregleda i mjerenja obima pokreta u ramenom zglobu. Kod liječenja povreda ramenog zgloba važan je timski kirurško-fizijatrijski rad, aktivno učešće bolesnika, adekvatna fizikalna terapija (rano započeta, individualna- kontinuirana, dovoljno duga, a prioritetno mjesto zauzima kineziterapija, preferirajući aktivni i aktivno potpomognuti pokret).

Summary

During 1984. 162 patients with contusion of shoulder joint were rehabilitated (contusion, dislocation and fractures). Injuries of shoulder joint are more frequent in older patients. Most of the patients were employed, but there were quite a few of retired patients too. In most cases immobilization lasted from 2—4 weeks. In the biggest group of patients cryo-kinesitherapy was used. Frequent complications include: post-traumatic humeroscapular periarthritis, limited function of shoulder joint and hypotrophic musculature. The success of rehabilitation was evaluated on the basis of clinical check-up and measurement of shoulder joint mobility. In the treatment of injuries of shoulder joint importance should be put on team surgical-physiatrics work, active involvement of patient, adequate physical therapy (started early, individual, continued, long enough, priority should be put on kinesitherapy preferring active and actively helped movement).

UVOD

Najaktivniji i najpokretljiviji zglob lokomotornog sustava, kuglasti zglob — articulatio humeri, često je u eri naglog porasta standarda i industrijalizacije izložen povredama. Insuficijentan korjenski zglob gornjih ekstremiteta predstavlja istovremeno i insuficijenciju »čovječje ruke«, kojoj možemo zahvaliti za sve što je, što sada i što će ubuduće stvoriti za dobrobit naše kulture i civilizacije. Radnik i mislioc za zdrav um, moraju imati i potpuno zdrave gornje ekstremitete, da bi bio zagarantiran daljnji razvitak i napredak civilizacije. Poštujući suvremeno timsko kirurško-fizijatrijsko liječenje povreda ramenog zgloba, nastojimo bolesnika u najkraće mogućem vremenskom razdoblju vratiti u normalan život, to jest u nove radne zadatke, bez, ili sa što manjim subjektivnim i funkcionalnim posljedicama.

## BOLESNICI I METODE RADA

U Odjelu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Zavoda za reumatske bolesti, rehabilitirali smo tijekom 1984. godine 162 bolesnika s povredama rame-nog zgloba (nagnječenja, iščašenja i prijelomi). Podjela prema spolu, dobnim skupinama, lokalizaciji, zanimanju, vrsti prijeloma, trajanju imobilizacije, vrsti terapije, duljini trajanja fizikalne terapije, komplikacijama i rezultatima liječenja — prikazana je tabelarno.

Tablica 1.

### Podjela po spolu

Spol	Broj
Muškarci (M)	110
žene (Ž)	52
Ukupno	162

Od 162 bolesnika bilo je 110 muškaraca i 52. žene.

Tablica 2.

### Podjela po dobnim skupinama

Dob	M	Ž	Ukupno
do 9	3	0	3
10—19	1	2	3
20—29	23	2	25
30—39	22	3	25
40—49	19	6	25
50—59	30	13	43
60 i više	12	26	38
Ukupno	110	52	162

Iz tablice 2. vidimo da su povrede rameneog zgloba najčešće u dobnj skupini od 50—59 godina (43 bolesnika), zatim slijedi dobnj skupina od 60 godina i više (38 bolesnika), dok su dobnj skupine od 20—49 godine zastupljene sa po 25 bolesnika. Samo su 6 bolesnika bili mlađi od 20 godina.

Tablica 3.

### Podjela po lokalizaciji

Lokalizacija	Kontuzije			Luksacije			Frakture			Ukupno		
	M	Ž	U*	M	Ž	U*	M	Ž	U*	M	Ž	U*
desno rame	31	12	43	11	1	12	15	14	29	57	27	84
lijevo rame	30	9	39	7	3	10	16	13	29	53	25	78
Ukupno	61	21	82	18	4	22	31	27	58	110	52	162

\* = ukupno

Iz tablice 3. vidimo da je s obzirom na lokalizaciju (desno rame, lijevo rame) zastupljenost kod prijeloma identična, dok kod nagnječenja i iščašenja postoji lagana prevaga u korist desnog ramena.

Tablica 4.

**Podjela po zanimanju**

Zanimanje	M	Ž	Ukupno
Osobe van radnog odnosa (djeca, učenici, studenti, članovi porodice)	5	10	15
osobe u radnom odnosu	95	24	119
umirovljenici	10	18	28
<b>Ukupno</b>	<b>110</b>	<b>52</b>	<b>162</b>

Iz tablice 4. je uočljiva velika učestalost povreda ramenog zgloba u osoba koje su u radnom odnosu (119 bolesnika), zatim slijede umirovljenici (28 bolesnika), dok su osobe van radnog odnosa (djeca, studenti, članovi porodice) zastupljeni u najmanjem broju (15 bolesnika).

Tablica 5.

**Podjela prema vrsti prijelom**

Vrsta prijeloma	Broj bolesnika		Ukupno
	M	Ž	
fractura colli chirurgici			
humeri	7	11	18
fractura tuberculi			
maioris humeri	10	7	17
infractio tuberculi			
maioris humeri	5	1	6
fractura colli humeri	5	1	6
fract colli chirurgici humeri +			
fract. tuberculi maioris humeri	2	6	8
fract. tuberculi maioris humeri +			
luxatio art. humero scapularis	2	0	2
fract colli humeri + luxatio			
art. humeroscapularis	0	1	1
<b>Ukupno</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>58</b>

Najučestaliji su prijelomi kirurškog vrata nadlaktične kosti (18 bolesnika) i prijelomi velikog tuberkula nadlaktične kosti (17 bolesnika), zatim slijede udruženi prijelomi kirurškog vrata i velikog tuberkula (8 bolesnika), napuknuće velikog tuberkula kao i prijelom vrata nadlaktične kosti (6 bolesnika), dok su kombinirani prijelomi i iščašenja bili prisutni kod 3 bolesnika.

Tablica 6.

## Podjela po trajanju imobilizacije (u tjednima)

Tjedni	Kontuzije	Luksacije	Frakture	Ukupno
0	69	3	3	75
1	4	1	1	6
2	6	6	3	15
3	3	8	17	28
4	0	2	25	27
5	0	0	4	4
6	0	0	2	2
7	0	1	2	3
9	0	1	1	2
Ukupno	82	22	58	162

U tablici 6. vidimo da najveći broj bolesnika s nagnječenjem ramenog zgloba (69 bolesnika) nije bio imobiliziran ili je imobilizacija bila kratka, 1—3 tjedna (13 bolesnika). Kod iščašenja i prijeloma je, međutim, imobilizacija najčešće trajala između 2 i 4 tjedna (61 bolesnik), dok je duža imobilizacija od 4 tjedna primjenjena kod 11 bolesnika.

Tablica 7.

## Podjela po vrsti terapije

Vrsta terapije	Kontuzije		Broj bolesnika				ukupno
	M	Ž	Luksacije		Frakture		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
kineziterapija	13	1	3	0	2	4	23
krio + kineziterapija	25	9	9	1	15	9	68
ultrazvuk + kineziterapija	12	1	2	0	0	0	15
kombinirana terapija*	8	7	0	0	7	4	26
habard + kineziterapija	2	2	4	3	4	8	23
bazen + kineziterapija	1	1	0	0	3	2	7
Ukupno	61	21	18	4	31	27	162

\* = vidi tekst što slijedi

Iz tablice 7 vidljivo je da je najveći broj naših bolesnika primao kriokineziterapiju (68 bolesnika), kod 26 bolesnika primjenjena je »kombinirana terapija«, habard + kineziterapija ili sama kineziterapija kod po 23 bolesnika, ultrazvuk + kineziterapija kod 15 bolesnika dok smo bazen + kineziterapiju primjenili kod 7 bolesnika. Pod pojmom »kombinirana terapija« podrazumijevam liječenje kineziterapijom uz jednu od slijedećih fizikalnih procedura: led, ultrazvuk, modulirane struje, interferentne struje, habard, bazen itd. Ako analiziramo primjenu terapije odvojeno kod nagnječenja, iščašenja i prijeloma, vidimo da je i tada kriokineziterapija najčešće primjenjena (kod nagnječenja u 34 bolesnika, kod iščašenja u 10 bolesnika, a kod prijeloma u 24 bolesnika).

Tablica 8.

## Podjela po broju aplikacija

Broj procedura	Kontuzije		Broj bolesnika				ukupno
	M	Ž	Luksacije		Frakture		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
do 10 aplikacija	36	5	10	0	9	7	67
do 20 aplikacija	16	5	4	1	5	4	35
preko 20 aplikacija	9	11	4	3	17	16	60
Ukupno	61	21	18	4	31	27	162

Duljina trajanja fizikalne terapije izražena je brojem primjenjenih procedura. U 57 bolesnika primjenjeno je do 10 fizikalnih procedura. U 35 bolesnika primjenjeno je do 20 fizikalnih procedura, dok je 60 bolesnika primilo preko 20 fizikalnih procedura (tu je najveća skupina bolesnika sa prijelomima ramenog zgloba — 33 bolesnika).

Tablica 9.

**Komplikacije u bolesnika nakon povrede ramenog zgloba**

Komplikacije	Broj bolesnika						ukupno
	Kontuzije		Luksacije		Frakture		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
posttraumatski P.H.S.*	2	3	0	0	3	2	10
Sindrom rame — šaka	0	0	0	0	1	2	3
Morbus Sudeck	0	0	0	0	1	1	2
lezije živaca (n. aksilaris)	0	1	0	0	0	0	1
definitivno ograničene kretnje	1	1	1	0	2	1	6
hipotrofija mišića ramenog obruča	1	1	0	1	2	1	6
Ukupno	4	6	1	1	9	7	28

\* = periartritis humeroskapularis

Od komplikacija (tabela 9) češći je posttraumatski humeroskapularni periartritis (10 bolesnika), zatim slijede ograničena funkcija (6 bolesnika) i hipotrofična muskulatura (6 bolesnika), dok su ostale komplikacije (sindrom rame-šaka, Sudeckova distrofija, lezije živaca itd) bile rijetke (6 bolesnika).

## REZULTATI

Rezultate uspjeha rehabilitacije ocjenjivao sam na osnovi kliničkog pregleda i mjerenja obima pokreta ramenog zgloba.

Tablica 10.

**Rezultati liječenja**

Rezultati	Broj bolesnika									
	Kontuzije		Luksacije		Frakture		Ukupno		Ukupno	%
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž		
Odličan	58	17	17	3	25	20	100	40	140	86,4
Dobar	3	4	3	2	5	4	11	10	21	13,0
Nepromijenjeno	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,6

Bolesnici kod kojih smo rameni zglob potpuno razgibali, muskulaturu ojačali kao na zdravoj strani i koji nisu imali nikakvih subjektivnih tegoba — ocjenjeni su »odličnim rezultatom«. Tu ocjenu dobilo je 140 bolesnika (85,4%). Bolesnici kod kojih je ostala umjereno ograničena funkcija ramenog zgloba, hipotrofična muskulatura, oslabljena gruba motorna snaga te subjektivne tegobe, dobili su ocjenu »dobar«. Tu ocjenu je dobio 21 bolesnik (13%). Bolesnik kod kojeg je nakon dugotrajne fizikalne terapije ostala jaka kontraktura, hipotrofična muskulatura i jači bolovi, ocjenjen je kao »nepromijenjen« (0,5%) (1).

## RASPRAVA

Iz vlastitog iskustva sam želio ukazati na činjenicu da pravovremeni i kontinuirani timski rad kirurga i fizijatra i njegove »desne ruke« fizioterapeuta, može skratiti liječenje na minimum, odnosno, da najčešće, najproduktivnije i našem društvu najpotrebnije dobne skupine bolesnika u najkraćem vremenskom razdoblju vratimo na njihova radna mjesta, odnosno osposobimo za normalno obavljanje osnovnih životnih funkcija. Ako tako postupimo, onda najaktivniji i najpokretljiviji zglob lokomotornog sustava najčešće biva i »najzahvalniji zglob«, što se tiče restitucije ad integrum u najkraćem vremenskom razdoblju. Ali ako tako ne postupimo, onda taj zglob postaje jedan od »najnezahvalnijih zglobova« i dugotrajnost liječenja, te insuficijentni krajnji funkcionalni rezultati s mnoštvom dana bolovanja, ponovno ukazuju na važnost pravilnog kirurško-fizijatrijskog liječenja, odnosno na važnost timskog rada (1, 2, 4, 5, 6).

U razmatranje sam uzeo nagnječenja, iščašenja i prijelome ramenog zgloba, dok habitualna iščašenja, povrede akromioklavikularnog zgloba, povrede klavikule, skapule, te povrede ostalih dijelova ruke nisam u ovom radu analizirao. Interesantna je činjenica da s godinama života raste i broj povreda ramenog zgloba i najviše povreda ramenog zgloba imamo u životnoj dobi od 50—59. godine, a sveobuhvatno gledano su muškarci više od dva puta češće povređivali rameni zglob od žena. Kod traume ramenog zgloba više nego li i u jednom drugom zglobu lokomotornog sustava, dolazi s vremenom kod neadekvatnog liječenja do velikih promjena u okolnom mekom tkivu, kao: fibrozne organizacije hematoma, skraćenje mišića, fibrozacije čahure i ostalog tkiva, inaktivitetne hipotrofije ili atrofije mišića, a kao rezultat svega toga do bolova i ograničenja funkcije ramenog zgloba. Eventualna oštećenja krvnih žila i živaca pogoršavaju izgled brzog i funkcionalno zadovoljavajućeg rezultata na ramenom zglobu (2, 4, 6, 9). U mojih bolesnika, od komplikacija, češći je posttraumatski humeroskapularni periartritis, zatim slijede, ograničenje funkcije i hipotrofija mišića, dok su ostale komplikacije bili rijetke. U svakodnevnoj rehabilitaciji ističem važnost suradnje bolesnika, s težnjom da naučene vježbe provodi i kod kuće, po mogućnosti 2 do 3 puta dnevno.

Ovdje izneseni rezultati teško se mogu usporediti s onima iz literature zbog različitih načina rada i procjene. Kovačevski i Sazdovski (1977) u tretmanu posttraumatske kontrakture ramenog zgloba ističu što užu suradnju traumatologa i fizijatra, što kraću i individualno određenu imobilizaciju, te rano primijenjenu rehabilitaciju (5). Kojčić i Ajtić-Ristić (1979) iznose rezultate liječenja 159 bolesnika s iščašenjem ramena. Tretman provode hidroterapijom, kineziterapijom, termoterapijom, radnom terapijom i ultrazvukom. Imaju odličan rezultat (potpuna restitucija funkcije ramenog zgloba) u 46%, dobar rezultat (nezatno oštećena funkcija) u 20%, zadovoljavajući rezultat (umanjena funkcija s mogućnošću obavljanja najelementarnijih radnji za potrebe samozbrinjavanja) u 24%, a loš rezultat (jako ograničena funkcija) u 10% bolesnika (4). Jovanović, Jeremić i Simović (1985) iznose rezultate liječenja 44 bolesnika s povredama ramena (iščašenja i prijelomi). Liječenje provode blagim toplinskim procedurama, krioterapijom, interferentnim strujama, hidroterapijom, ultrazvukom i kineziterapijom. Liječenje ocjenjuju kao uspješno kod 68% bolesnika, a definitivnu invalidnost (trajno ograničenje obima pokreta različitog stupnja, hipotrofija mišića) registriraju kod 32% bolesnika (2).

Na temelju mojih rezultata možemo zaključiti da je odličan rezultat postignut u 86,4% bolesnika, dobar u 13% i nepromjenjen u 0,6% bolesnika.

## ZAKLJUČAK

Kod liječenja povreda ramenog zgloba važan je timski rad, aktivna suradnja bolesnika od samog početka liječenja, te rano započeta, individualno određena, kontinuirana i dovoljno duga fizikalna terapija. Prioritetno mjesto u fizikalnoj terapiji kod povreda ramenog zgloba zauzima kineziterapija, preferirajući aktivni i aktivno potpomognuti pokret. Smatram kriokineziterapiju metodom izbora u liječenju povreda ramenog zgloba.

## LITERATURA

1. Čuljak, M. i sur.: Naša iskustva u rehabilitaciji prijeloma palčane kosti na tipičnom mjestu, *Fizikalna medicina i rehabilitacija*, 2 (1):9—14, 1985.
2. Jovanović, D., Jeremić, S. i Simović, R.: Fizikalno-rehabilitacioni problemi u lečenju povreda ramena, VII fizijatrijski dani, *Zbornik radova*, Kanjiža 1985, 230—233.
3. Keros, P. i sur.: *Funkcionalna anatomija*, Medicinska naklada Zagreb, 1968.
4. Kojčić, S. i Ajtić-Ristić, R.: Fizikalni tretman poslije luksacije ramenog zgloba, Treći kongres ljekara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, *Zbornik radova*, Sarajevo. Ilida, 1979. 662—664.
5. Kovačevski, K. i Sazdovski, G.: Posttraumatske kontrakture ramenog zgloba — fizikalni tretman i rehabilitacija, V Jugoslavenski fizijatrijski dani Portorož — Bernardin, 1977, 47.
6. Mandić, V.: Problemi rehabilitacije i interdisciplinarni pristup. *Bolesti i ozljede šake*, Peti simpozij Dubrovnik, 1978. 208—209.
7. Pauwels, F.: *Biomechanics of fracture healing*. *Biomechanics of the locomotor apparatus*, Springer Verlag, 1980.
8. Ruszkowski, I. i sur.: *Ortopedija*, JUMENA, Zagreb, 1979.
9. Watson-Jones, R.: *Fractures and Joint Injuries*, vol. 1, 4. izd. Baltimore, Williams and Wilkins, 1952.
10. Wynn Parry, C. B.: *Rehabilitation of the Hand*, Butterworths, London, 1966.

## REFERATI IZ ČASOPISA

### INKLUZIJSKI TJELESNI MIOZITIS: KRONIČNI PERZISTRAJUĆI MIOZITIS HUMPSA (Inclusion body myositis: a chronic persistent mumps myositis)

Inkluzijski miozitis javlja se prvenstveno u starijih osoba, a odlikuje se postupnim razvojem slabosti distalnih i proksimalnih mišićnih skupina. Nije praćen niti je u vezi s osipom na koži, malignitetom niti kolagen-vaskularnom bolešću. Stanje je vrlo refrakterno na liječenje kortikosteroidima i imunopresivnim lijekovima. Mišićna biopsija i EMG ukazuju na neurogeni proces miješan s miopatskim obilježjima. U zahvaćenim miofibrilima nađene su eozinofilne inkluzije u jezgri i sarkoplazmi što upućuje na inkluzijski miozitis poprečnoprugastih mišića. Dijagnoza ovisi o ultrastrukturnom dokazu mikrotubularnih filamenata koji odgovaraju nukleokapsidima grupe paramiksovirusa. To upućuje na kroničnu infekciju virusom mumpsa (Chou S. M. i sur., *Hum. Pathol.*, 17:765—77, 1986).

I. Jajić