

Dr. Cziffer Endre

## A scapulatörések konzervatív és műtéti kezelése

*A scapulatörés viszonylag ritka sérülés és alapvetően konzervatívan kezelik. A műtéti töréskezelés elterjedése nyomán átértékelődnek a lapockatörés kezelési elvei is. A szerző áttekinti az irodalmat és ismerteti a lapocka különböző töréstípusait, érdekes, ritka eseteket, a műtéti behatolás lehetőségeit, az ajánlott fémanyagokat és egy romos scapulatöréssel sikeresen kezelt saját esetiüket is. Nyomatékosan felhívja a figyelmet a nervus suprascapularis sérülésének fontosságára, az idegvarrat szükségességére és jótékony hatására. A scapulatöréssel foglalkozó irodalom bár említi a „rotator-ideg” sérülését, de varratával nem foglalkozik. Az idegvarrat elmaradása 50%-os funkcióvesztést okoz.*

A scapulatörések legelső gyógyítói Desault (1805) és Cooper (1807) voltak. Utánuk kevés információt jegyzett fel az irodalom az 1930-as évekig (7, 8). Findley két közleménye (9, 10) már nagyobb sorozatról számol be. Azóta csak szórványos esetismertetésekkel jelentkeztek a szerzők. Az utóbbi években szaporodik a közlemények száma, különösen azóta, hogy a műtéti töréskezelés a lapockatörések bizonyos típusaira is kiterjedt. Ily módon ezen a területen is vitába szállhattak a konzervatív és a műtéti töréskezelés hívei. Sajnálatos, hogy a magyar nyelvű közlemények száma elenyészően csekély (25, 26, 27).

A scapulatörés viszonylag ritka sérülés. Rowe (2) 1603 vállövi törés és luxatio közül mindössze 54 lapockatörést talált. A sajátos anatómiai viszonyok teszik a lapockát „törésbiztos” csonttá. Sérülése általában direkt traumára következik be. A scapulának két szalagos összeköttetése van, és 17 izom ered, illetve tapad rajta. Az erőteljes izomköpeny, a jó mozgékonyosság és az a képessége, hogy rugalmasan tud a mellkasfalon elcsúszni, kitűnő védelmet biztosít mind a direkt, mind az indirekt traumák ellen. A betegek 80%-ánál társsérülés is található (2, 3). Elsősorban a kulcscsont, a felső bordák és a mellkasi szervek sérülnek. Gyakori a humerus proximalis végének sérülése.

A diagnosztikában két különleges dolgot kell megemlíteni. A lapocka dorsalis borítófasciája igen erős. A vérzés a bőr alatt csak akkor jelenik meg, ha a fascia is elszakad. Izomspasmus, vagy a musculus supraspinatus, infraspinatus és a subscapularis izomzat bevérése a „rotator-lemez” sérülés klinikai képét mutathatja. Ezért ezt Rowe a rotator-lemez „pseudorupturájának” nevezi. A beteg nem képes a kart abducálni és 90 fokos abductióban a karját megtar-

tani. Az izmok átmeneti paralysisse jöhet létre. A delta-izom posttraumás gyengesége gyakori, de spontán rendeződik.

*Tscherne* (1) a lapocka sérüléseket így osztja fel:

1. Nyulványtörések: acromion és processus coracoideus
2. Scapulatest törés, beleértve a medialis és caudalis szögletet
3. Scapula-nyak törés
4. Ízületi vápatörés
5. Kombinált formák, romtörések.

A sérülések általában egyoldaliak és mechanikai traumára jönnek létre. A kétoldali scapulatörés nagyon ritka. Az irodalomban egy közölt eset található, amelyben a kétoldali lapockatörést áramütés miatt fellépő izomtétania okozta (4).

A sérülés oka 440 V 60 Hz frekvenciájú váltóáram volt. A sérültnél szívmegeállás nem lépett fel, eszméletvesztése nem volt. A röntgen-felvételek kétoldali romos lapockatörést mutattak. Tekintettel arra, hogy a beteg nem esett el, a törés teljesen az izomcontractionnak tulajdonítható. A váltóáram tetaniát okoz. Előfordul, hogy a tuberculum maius törik le a rotatorlemez tetaniája miatt (5, 6). Az elektromos áram okozta scapulatörésnél feltehetőleg a rhomboideusok, levator scapulae, trapesius, serratus anterior és a triceps görcse szakítja szét a lapockát.

A tünetek felhívják a figyelmet a scapula törésére, bár többszörös sérülés, polytraumatisatio esetén a diagnózis napokig késhet. Az adaequat röntgenfelvételek elengedhetetlenek a pontos diagnózishoz és az esetleges műtéti indicatio felállításához. Ezek magukba foglalják az AP, oldal, ritkán a tangentialis, axillaris és ferde felvételeket, szükség esetén atipusos felvételeket is. Ezek nagyfokú válltáji fájdalom és a beteg általános állapota miatt egyáltalán nem, vagy kellő időben nem készíthetők el. A diagnózisban zavart okozhatnak az acromion epiphysis (os acromiale), az acromioclavicularis (AC) luxatio, vállficam.

Az acromion epiphysis persistens a populatio 15%-ában jelen lehet. Egyéb anatómiai variációk: a fennmaradó coracoid csontosodási centrum és az úgynevezett infrascapularis csont (11). Ezek általában kétoldaliak. A scapula processus coracoideus izolált törése viszonylag ritka, csak néhány közlemény foglalja vele (13, 14), nagy figyelmet általában nem szentelnek ennek a témának. *Froimson* (12) 6 esetet közöl és ismerteti a röntgenzési technikáját, amellyel a törést jól ki lehet mutatni. A standard AP és oldal felvétel nem ad jó rálátást a processus coracoideus basisára. Az abducált karal végzett axillaris felvétel azonban igen, de a kezdeti nagy fájdalom ezt nem teszi lehetővé. Hanyattfekvő betegen a filmet a sérült válla alá helyezi, és a röntgensövet a beteg feje felől irányítva 45–60 fokos szögben megdönti. Ritkán fordul elő a processus coracoideus stress törése. *Boyer* (15) közölt egy esetet. A sérülés egy trapp-lövőnél fordult elő, aki hetente 200–1000 lövést adott le. *Rask* ugyanitt stresztörést írt le acromionon (16). *Montgomery* a processus coracoideus epiphysis törését közli, amely AC-luxatióval fordult elő (17).

A lapockatörések gyorsan gyógyulnak és a legtöbb töréstípusnál kevés panasz marad vissza. A corpus törésénél a vastos izomköpeny megakadályozza a nagyobb dislocatiót és mint természetes „sinezés” lép fel. Ezeket konzervatív módon kezeljük. Az alapvető elv a korai funkcionális kezelés. Nyugalomba helyező kötések is csak néhány napra indokoltak. A társsérülések miatt, illetve polytraumatizált betegnél a lapockatörés gyakran kezelés nélkül is meggyógyul. A

konzervatív kezelésben az elmúlt években lényeges változás nem történt, újabb szempontok nem jelentkeztek. Russe 100 lapockatörés utánvizsgálatát végezte. Valamennyit konzervatíván kezeltek, csak a durván dislocált acromion és coracooid törésnél tartja indokoltnak a nyitott repositiót és synthesist (18). Eredményei kielégítőek.

A nyúlványok dislocált és az ízületi szöglet töréseit a jelenlegi töréskezelési elvek figyelembe vételével revideálni kell (2, 19, 20, 21). A rosszul gyógyult ízületi törés a vállizület posttraumás arthrosisához, contracturához, állandó fájdalomhoz vezet. A nyak töréseinél a kar a lateralis darabot előre és lefelé húzza, az izomtónus itt rögzíti, a vállöv deformálódik, idegzavarok léphetnek fel.

### *Műtéti indicatio*

A nyílt repositio és a mozgásstabilitás megteremtése osteosynthesissel — az általános szempontokon kívül (társsérülés, életkor, foglalkozás, oldaliság stb.) — a következő esetekben indokolt:

1. Diastassal járó acromion és processus coracoideus törés
2. Izületi vápa peremtörések váll luxatióval
3. Dislocált vápatörés
4. Erősen dislocált nyaktörés.

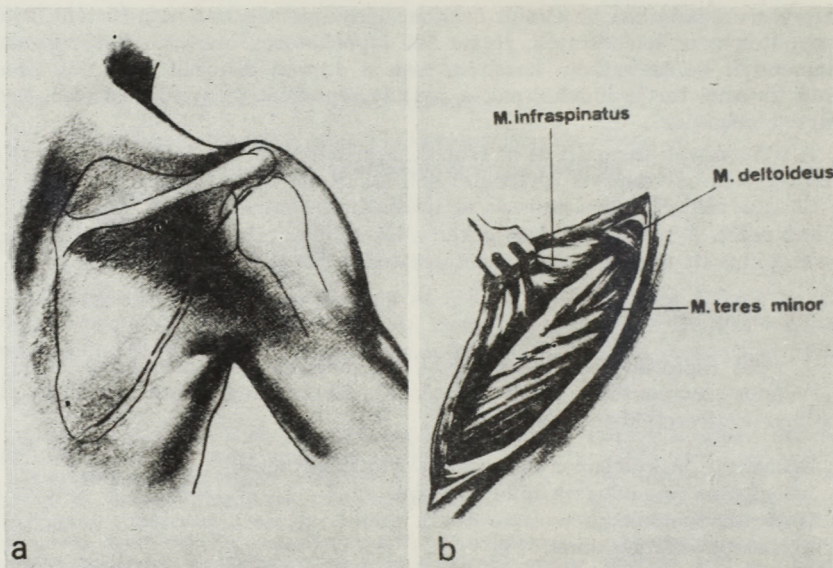
Ganz és Noesberger (22) javasolja, hogy AC-luxatio vagy clavicula törés esetében egyidejűleg azokat is műtéti úton reponáljuk és stabilizáljuk. Öt esetről számolnak be, amelyből egyben volt a törésből eredő nervus suprascapularis sérülés is. Terbrüggen és mtsai (23) is javasolják a műtéti kezelést scapula romtörés clavicula töréssel való együttes előfordulásakor. Ez a vállöv instabilitását jelenti és lehetetlenné teszi a korai funkcionális kezelést. Hét utánvizsgált sérültből 6 panaszmentes, egy esetben nervus suprascapularis sérülést is észleltek, ennek funkcionális eredménye igen rossz volt, a vállizület funkciója 50%-kal csökkent. Az ideg rekonstrukcióját nem végezték el.

A műtéti indikációt a magunk részéről kiegészítjük azzal, hogy indokolt feltárás a nervus suprascapularis sérülése esetén is, habár ennek kórismézése igen nehéz. A későbbiekben esetismertetésünkben erre még visszatérünk.

Mint már említettük, a lapockatörés nem gyakori sérülés, így a műtétiileg kezelt esetek száma is alacsony, az összes scapulatörések 6—10%-a. Ezért az elmúlt években a scapula osteosynthesisekről általában csak kazuisztikák jelentek meg.

### *A műtéti behatolás megválasztása:*

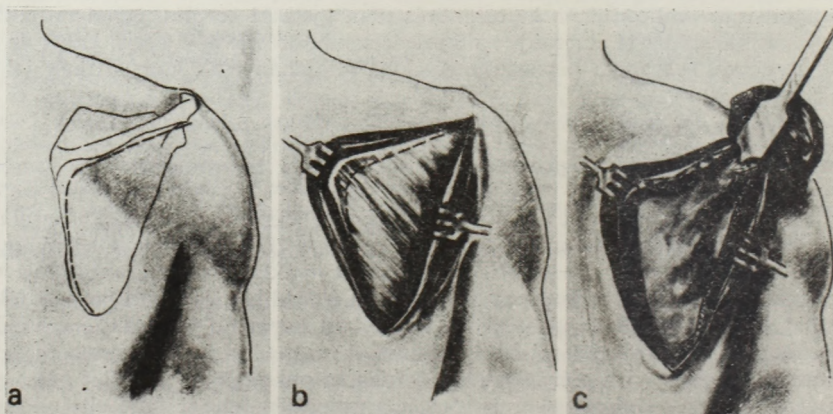
Az első vápaperemhez és a processus coracoideushoz ventralisan hatolunk be a sulcus deltoideo-pectoralison át. Az acromion törésénél direkt bőrmetszést ejtünk a sérülés felett. Az ízületi töréshez és a nyakhoz dorsalis behatolást választunk. Az S-alakú metszés az acromiontól húzódik a lateralis margó felett az alsó szöglethez. (1. ábra). A felső sebzugban keresztül húzódik a musculus deltoideus, melyet a spináról leválasztunk. A musculus infraspinatus és teres minor között behatolva elérhetjük a lateralis scapulaszélt és az ízület hátsó peremét, az ízületi szögletet. A musculus infraspinatust lateral felől eltolva megkímélhető a nervus suprascapularis.



1. ábra

A másik behatolás az acromiontól indul, a spinával párhuzamosan halad, majd lefelé fordul a medialis margó mentén az alsó csúcsig (2. ábra). A bőrmetszés vonalában behatítjuk a fasciát és az izmokat raspatóriummal az acromion felé felhajtjuk.

A nervus suprascapularis, amely az incisura scapulae-n lép át és a rotator-lemez izmaiba közvetlenül belép, ugyancsak megkímélhető. A feltárás alkalmas a lapockatest, spina, hátsó vápaperem és a nyak töréseinek ellátására. További lehetőség a rotator-lemez átmetszése a tapadás előtt, és az izmok ily módon való kihajtása, majd az osteosynthesis után a lemez varrata.



2. ábra

### Az osteosynthesis megválasztása:

1. Acromiontörés: húzóhurok, vagy húzócsavar és természetesen a coracoclavicularis szalag varrata, illetve pótlása.
2. Processus coracoideus: húzócsavar.
3. Spina scapulae: harmadcsőlemez (KFI).
4. Ventralis és dorsalis peremtörés: húzócsavar.
5. Dislocált vápatörés a margóra is leterjedő háromszögű fragmentum letörésével: húzócsavar. Ha a letört darab nagy, illetve a nyakra terjed: lemez.
6. Legnehezebb probléma az erősen dislocált nyak- és vápatörés, valamint a darabos törés. Először helyreállítandó a test, a spina, a lateralis margó törése, és ezekhez utólag reponáljuk és rögzítjük az ízületi testet, nyakat. Általában KFI lemezeket használunk. A spinára a lemezt az alsó felszínre helyezzük.

Darabos töréseknél mindig keressük fel a nervust és ha elszakadt, varrjuk meg. Amennyiben az idegvarrat elmarad, úgy ne számítsunk jó funkcióra.

Rotator-kiesés tünetei lépnek fel:

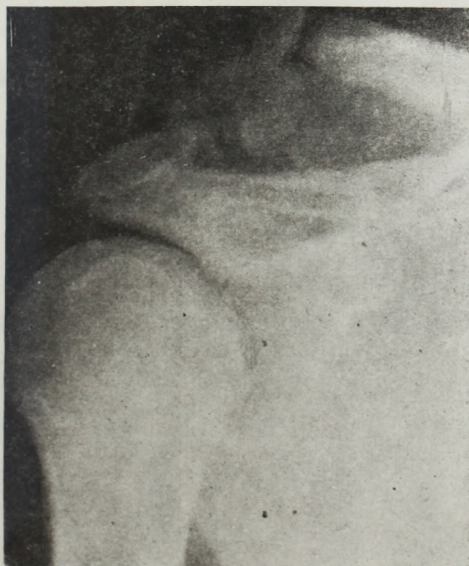
nervus suprascapularis . . . rotator izmok . . . rotator-lemez . . . tuberculum

(laesio)	(bevérzés)	(szakadás)	maius
	(„pseudo”)		törés

A fenti sor bármelyik tagja sérül, hasonló tünetek és funkciókiesés lép fel.

### Esetismertetés

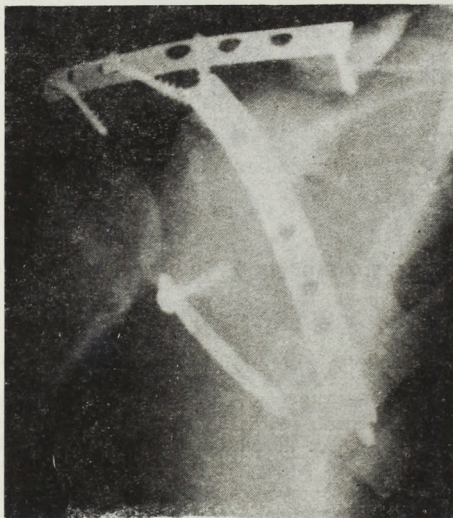
D. G. 21 éves férfi motorkerékpárjával bukott, a jobb vállát ütötte meg. Mentő szállította osztályunkra. Eszméletvesztése nem volt. A röntgen felvételen a j. o. clavicula külső harmadának darabos törése látható, 2 cm-es kitérték 90 fokkal elfordult. A scapula testén és nyakán darabos, romos törés. A nyak az ízületi felszínnel együtt ventromedial irányba tolódott el. Az acromion a spináról harántul letört (3. ábra).



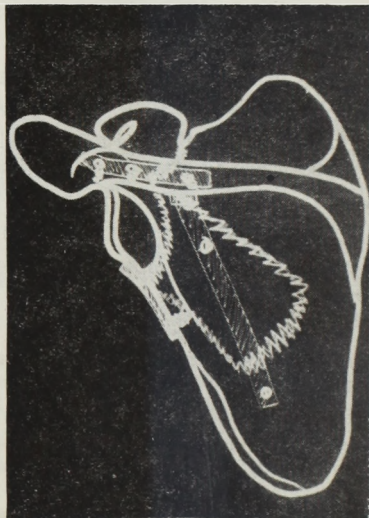
3. ábra

Felvétele után narkózisban megkíséreltük a durván dislocált romos scapula-törés repositióját, ami nem járt kielégítő eredménnyel. Mellkasi contusio miatt örzőbe helyezzük observatóra, légzőtornára. A sérült vállöv lényegesen megrövidült, deformált, duzzadt, abducálni nem tud. A deltaizmot innerválja. A peripherián keringési, beidégzési zavar nem észlelhető. A többi végtag fizikálisan negatív.

A felvételt követő 3. napon — miután mellkasi és hasi sérülést kizártuk — olecranon extenziót helyeztünk fel 4 kg-os húzással. További 2 nap múltán újabb 3 kg-mal növeltük a húzást, mivel a scapulanyak törése továbbra is jelentős dislocatiót mutatott, a nyak a vápával együtt a scapula alá csúszott. Tíznap eredménytelen extenziós kezelés után a felvételt követő 13. napon műtéti feltárás mellett döntünk.



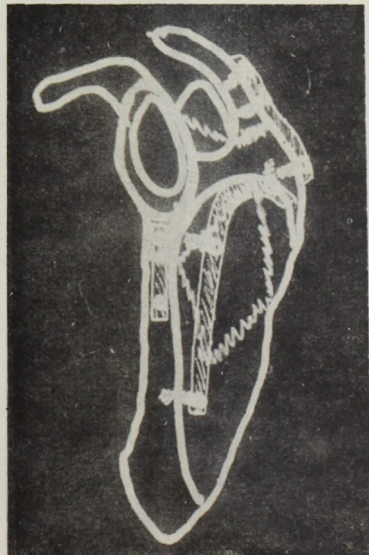
4. ábra



5. ábra

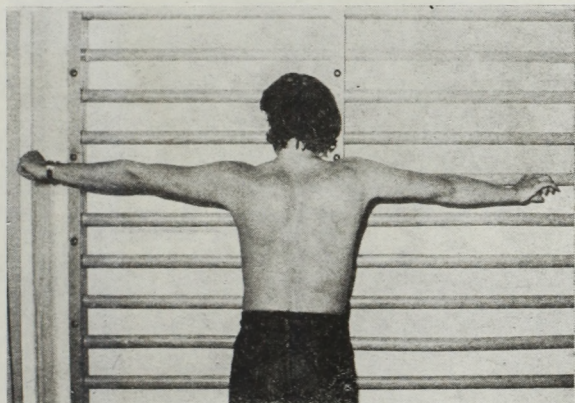


6. ábra

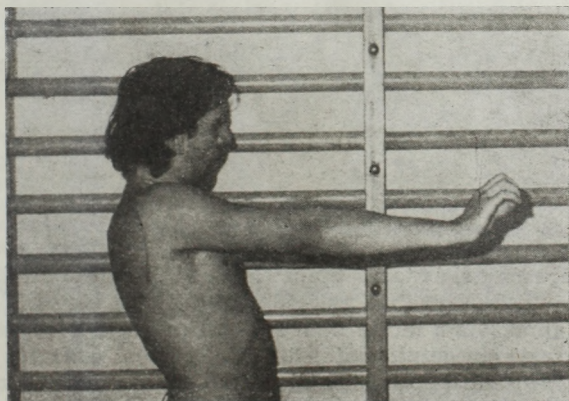


7. ábra

Hátulsó behatolást választunk, a deltát eredésénél részben leválasztjuk a spina-ról és az izmot lateral felé kihajtjuk. A rotációs lemezt tapadási helye előtt átvágjuk és a rotator izmokat medial felé hajtjuk ki. Ekkor látjuk, hogy a corpus kitört darabja élére fordulva a spina tövénél átvágta a nervus suprascapularist. A repositio a sarjszövet eltávolítása után is igen nehezen végezhető csak el. Először KFI lemezzel egyesítjük a spina scapulae törését, majd a corpus darabos törését, és végül reponáljuk a nyakat az ízülettel együtt. Ezt a lateralis margóra erősített lemezzel és csavarokkal rögzítjük helyére (4., 5., 6., 7. ábra).

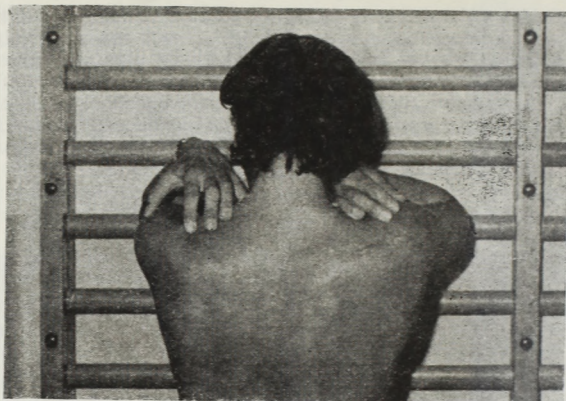


8. ábra



9. ábra

A synthesis mozgásstabil, amiről funkcionális próbával győződünk meg. Az ideg rostjai jól adaptálhatók és 8/0-as öltésekkel fascicularis varratot végzünk, majd rekonstruáljuk a rotator-lemezt és a deltát eredéséhez visszavarrjuk. Műtét után Desault-kötést helyezünk fel. Eseménytelen postoperatív szakot követően a műtétet követő 12. napon kibocsátjuk. Korai funkcionális utókezelését elkezdtük, majd az utókezelés a Központi Baleseti Utókezelőben folytatódott. A beteg rendkívül jól kooperált, és gyakorlatilag egész nap önállóan tornázott. Funkcióját hetente kontrolláltuk. 9 hét után a két váll funkciója között már nem volt lényeges különbség és az elvégzett EMG vizsgálat is teljes gyógyulást mutatott (8—11. ábra).



10. ábra



11. ábra

Egy eset kapcsán nehéz tanulságokat leszűrni, hiszen kontroll nem áll rendelkezésre, így ennek hiányában az irodalom adataira támaszkodhatunk. Esetünkben a váll funkciója a műtét után 9 héttel csaknem 100%-os, érdemes tehát az ideg varratát elvégezni; műtéti indikációt képez a nervus suprascapularis sérülése. A sérülés diagnózisa nehéz, talán a sérülés után végzett EMG-vizsgálat tudná kimutatni, hiszen a funkciókiesés, illetve a tünetek nem specifikusak. Mint fentebb már említettük, lehet rotator-lemez „pseudo-ruptura”, „valódi ruptura”, „csontos” ruptura is. Ha a scapulatörés műtéti kezelése mellett döntünk, keressük fel a nervust és sérülése esetén varrjuk meg.

## IRODALOM

1. *Tscherne, H., Christ, M.*: Hefte Unfallheilk. 1975, 126, 52.
2. *Rowe, C. R.*: Surg. Clin. North Am. 1963, 43, 1565.
3. *Izadpanah, M.*: Arc. Orthop. Unfallchir. 1975, 83, 153.
4. *Tarquinio, T., Weinstein, M. A., Virgilio, R. W.*: J. Trauma 1979, 19, 132.
5. *O'Flanagan, P. H.*: Injury 1976, 6, 244.
6. *Shaw, J. L.*: J. Bone Joint Surg. 1971, 53—A, 1437.
7. *Hitzrot, J. M., Bolling, R. W.*: Ann. Surg. 1916, 63, 215.
8. *Mencke, J. B.*: Ann. Surg. 1914, 59, 233.
9. *Findlay, R. T.*: Ann. Surg. 1931, 93, 1001.
10. *Findlay, R. T.*: Am. J. Surg. 1937, 38, 489.
11. *Willber, M. C., Evans, E. B.*: J. Bone Joint Surg. 1977, 59—A 358.
12. *Froimson, A. I.*: J. Bone Joint Surg. 1978, 60—A 710.
13. *Benton, J., Nelson, C.*: J. Bone Joint Surg. 1971, 53—A, 356.
14. *Rounds, R. C.*: J. Bone Joint Surg. 1949, 31—A, 662.
15. *Boyer, D. W., Jr.*: J. Bone Joint Surg. 1975, 57—A, 862.
16. *Rask, M. R., Steinberg, L. H.*: J. Bone Joint Surg. 1978, 60—A, 1146.
17. *Montgomery, S. P., Loyd, R. D.*: J. Bone Joint Surg. 1977, 59—A, 963.
18. *Russe, F.*: Hefte Unfallheilkd. 1975, 126, 63.
19. *Friedrich, B., Winter, G.*: Chirurg 1973, 44, 37.
20. *Imatini, R. J.*: J. Trauma 1975, 15, 473.
21. *Magerl, F.*: Helv. Chir. Acta 1974, 41, 225.
22. *Ganz, R., Noesberger, B.*: Hefte Unfallheilkd. 1977, 126, 59.
23. *Terbrüggen, D., Müller, J., Skutella, E.*: Hefte Unfallheilkd. 1977, 126, 62.
24. *Müller, M. E., Allgöwer, M., Schneider, R., Willenegger, H.*: Manual der Osteosynthese. Berlin, Springer, 1977.
25. *Szántó D.*: Ideggyógy. Szle. 1968, 21, 136.
26. *Nagy E., Szabó L., Nagy Z.*: Magy. Traumatol. Orthop. 1967, 10, 29.
27. *Lissauer D.*: Lapockatörés, válficam. Bp., ny. n. 1957.

Циффер Э.:

### КОНСЕРВАТИВНОЕ И ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ЛОПАТКИ

Перелом лопатки встречается относительно редко и, как правило, подлечивается консервативно. С распространением хирургического лечения переломов, переоцениваются и принципы лечения перелома лопатки. Автором дается обзор литературы, рассмотрены различные типы переломов лопатки, приведены интересные случаи, показания к хирургическому лечению, возможности оперативного подхода, рекомендованные металлические материалы и удачно подлеченные случаи разрушенного перелома лопатки из собственной практики. Обращается внимание на значение повреждения надлопаточного нерва, на необходимость и благотворный эффект сшивания концов разорванного нерва. Специальная литература хотя и упоминает повреждение «вращающего» нерва, сшиванием его не занимается. Без сшивания нерва, потеря функции возникает в 50% случаев.

Dr. E. Cziffer: *Konservative und chirurgische Behandlung der Schulterblattfrakturen*

Die Schulterblattfraktur ist eine verhältnismässig seltene Verletzung und wird grundlegend konservativ behandelt. Mit der Verbreitung der chirurgischen Frakturbehandlung wurden auch die therapeutischen Prinzipien der Schulterblattfraktur umgewertet. Autor berichtet über die verschiedenen Frakturtypen des Schulterblatts, gibt seltene Fälle, die chirurgische Indikation, die Möglichkeiten des Operationverfahrens, die empfohlenen Metallmaterialien, sowie ein erfolgreich behandelter Fall einer zertrümmerten Schulterblattfraktur bekannt. Autor betont die Wichtigkeit der Nervus suprascapularis-Verletzung, sowie die Notwendigkeit und günstigen Effekt der Nervennaht. Obwohl die „Rotator-Nerv-“ Verletzung im relevanten Schrifttum erwähnt wird, enthält es keine Angaben über dessen Naht. Wird jedoch keine Nervennaht ausgeführt, verursacht die einen 50%-igen Funktionsausfall.

# Klion tabletta · hüvelykúp



## ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 250 mg metronidazolomot, 1 hüvelykúp 500 mg metronidazolomot tartalmaz.

## ADAGOLÁS

### *Trichomoniasisban:*

Férfinék és nők egyaránt reggel-este 1-1 tabletta (250 mg) 10 napon át. Nők ugyancsak 10 napon keresztül lefekvés előtt 1-1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe. A beteg házastársa, vagy szexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő. Tartós gyógyulás csak mindkét fél egyidejű kezelésétől várható.

### *Giardiasisban:*

Felnőtteknek: 5—7 napon át naponta 2×2 tabletta.

### *Amoebiasisban:*

#### *Felnőtteknek:*

a) symptoma mentes cisztaürítők esetében 5—7 napon át 2-3×2 tabletta.

b) chronikus amoebiasisban (hepatosis esetén is) 5—10 napon át 3×2 tabletta.

c) invazív formában, acut amoebas dysenteriában, tünetmentességig 3×3 tabletta.

d) amoebás májtályog esetén a megengedhető napi maximális adag 2500 mg (azaz 10 tabletta) egyszerre, vagy 2-3 részletben, 3—5 napon át, az egyéb terápiás lehetőségek alkalmazása mellett.

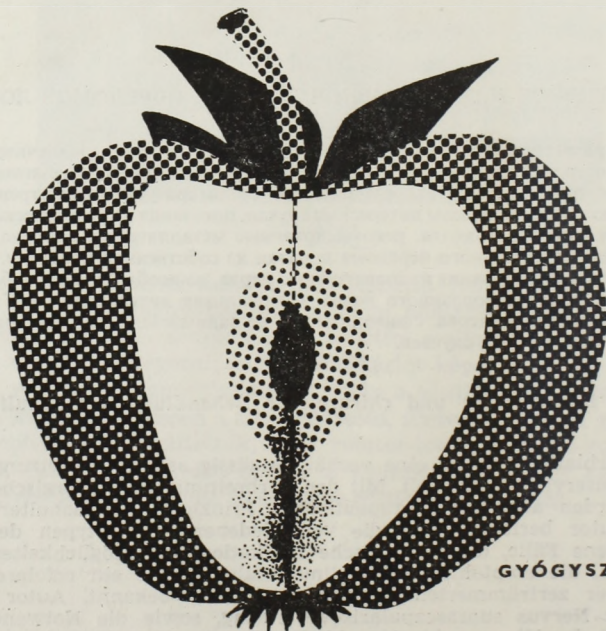
## MELLÉKHATÁS

Az orális Klion tabletta alkalmazásakor ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, hányinger, hányás jelentkezhet. Mivel nitroderivátum a Klion, enyhe leukopeniát is okozhat.

## FIGYELMEZTETÉS

Klion-kezelés ideje alatt a beteg alkoholt ne fogyasztson, nemi életet ne éljen! A Klionnal egyidejűleg adott antihypertenzív szerek adagját célszerű csökkenteni.

A terhesség első három hónapjában ne adjuk!



KŐBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST