

Állkapocstörések konzervatív és műtéti kezelésének összehasonlítása

Írta: Gyenes Vilmos dr., Tóth István dr., Sárkány Tibor dr.

Előző közleményünkben beszámoltunk osztályunk 8 éves állkapocstöréses beteganyagának statisztikai adatairól. Jelen dolgozatunkban az állkapocstörések korszerű ellátásával foglalkozunk.

Az állkapocstörések kezelésében két irányzat alakult ki. Az egyik a konzervatív, melyet főleg a német szájsebészek képviselnek. A másik a sebészi irányzat, melynek az amerikai szájsebészek a propagálói (*Thoma* stb.). Osztályunkon 8 év alatt nagyszámú állkapocstörést láttunk el. Ennek segítségével igyekeztünk megállapítani, hogy melyik irányzat a helyesebb, illetőleg mely esetekben feltétlenül szükséges a műtéti beavatkozás. Az 1950—53-ig terjedő időben főleg a konzervatív kezelési eljárásokat alkalmaztuk, később a sebészi megoldásokat helyeztük előtérbe. A legutolsó években a levont tapasztalatok alapján a nézetünk szerint legjobbnak tartott megoldást választottuk az adott esetek ellátására. Az 1953 utáni években a műtéti megoldásokat azért részesítettük előnyben olyan esetekben is, amikor konzervatív eljárással is jó eredményt lehetett volna elérni, mert nagyobb számú eset kapcsán meg akartuk vizsgálni, hogy jelent-e előnyt a funkcióképesség gyorsabb helyreállítása szempontjából a törvégek műtéti egyesítése. Van-e lényeges változás az ápolási napok átlagos számában, hogyan változik a betegek test-súlya operatív és konzervatív kezelés esetén, továbbá mi a különbség a rögzítés időtartamában a különböző kezelési eljárások mellett.

A külföldi közlemények *Thoma* könyvének (Oral Surgery 1948) megjelenése óta rendkívül sokat foglalkoznak avval a kérdéssel, hogy a konzervatív vagy a sebészi irányzat helyesebb-e az állkapocstörések kezelésében. *Werner Reiter* szerint Németországban a második világháború utáni időkig a konzervatív orthopaediai kezelés volt túlsúlyban. A konzervatív eljárások lényege főképp intraoralis sínek alkalmazása. A leggyakrabban alkalmazott sín a *Hauptmayer*-féle drótsín, amely rozsdamentes acéldrótból készítve készen kerül forgalomba, de készíthető a *Berényi*—*Bihari*-féle sínhajlító fogóval 1,2 mm-es újzüst drótból, közvetlenül a beteg ellátása alkalmával. Hasonló célra használják a *Kurljandszkij*- és a *Nagy*-féle fogót is. *Schlamp* profilsínnek alkalmazását ajánlották az állkapocstörések rögzítésére. A sínezés másik formája az öntött sapkás sínek alkalmazása. Ezeknek előnye, hogy nincs szükség drót ligatúrákra, melyek a paradentiumot károsítják meg. Erősebben tartanak, mint a drótsínek és nem csúsznak le. Hátrányuk, hogy készítésükhöz lenyomatvétel és laboratóriumi munka szükséges, a harapást megemelik, levételük után sokszor occlusiós differencia jön létre. Bár ez 1—2 hét alatt magától rendeződni szokott, ellenkező esetben becsiszolással

korrigálható az oclusió. Mi ilyen öntött sapkás síneket fent említett hátrányai miatt osztályunkon nem alkalmaztunk.

A *Schröder* által javasolt gyűrűs sínek is jó rögzítést nyújtanak megfelelő technika mellett.

A sínek egyik hátránya az, hogy a szájüreg igen mehezen tartható tisztán. Ennek elkerülése végett alkalmaztuk osztályunkon az *Ivy*-féle hunkokat és az utóbbi időben a *Stout—Obwegeser* és *Hauptmayer*-féle tova futó drótkötéseket. Tapasztalatunk szerint az *Ivy*-hunkok megfelelő rögzítést nyújtanak dislocatio nélküli vonalas töréseknél. Nagy dislocatiónál, nagyfokú oclusió eltérésnél, többszörös vagy darabos törésnél ez a rögzítési forma nem elegendő, ilyen esetekben vagy az előbb említett tova futó drótkötéseket, vagy az osztályon a *Berényi—Bihari* fogó segítségével készített sín rögzítést alkalmaztuk. Egyes olyan esetekben, amikor csak egyszeres vonalas törés volt jelen, intraoralis rögzítést egyáltalán nem alkalmaztunk, hanem csak áll-fejsapkás extraoralis rögzítést helyeztünk fel.

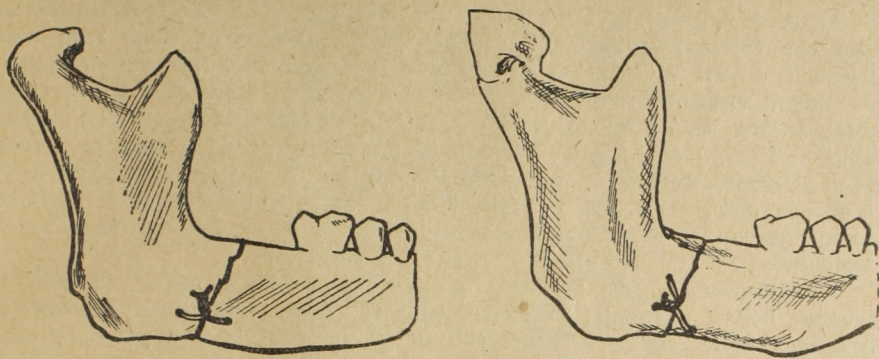
1952-ben *Reichenbach* rámutatott a német konzervatív orthopaediai és az amerikai aktív operatív álláspont közti különbségre és azon volt, hogy felülvizsgálja a konzervatív álláspontot. Összehasonlította a konzervatív és a műteti eljárásokat. Véleménye szerint a műteti eljárás a szájsebészet kezelési módszereinek értékes gazdagítását jelenti, de indicatiós területét erősen be kell szűkíteni.

Az amerikai álláspont főleg a második világháború kezdete óta szöges ellentétben áll a konzervatív megoldásokkal. Az állcsonttöréseket véres úton reponálják, a törvégeket különféle megoldásokkal (drótvarrat, szögezés, fémlemezek és csavarok segítségével) rögzítik.

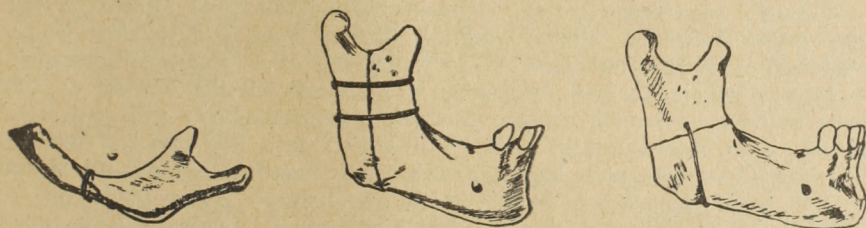
A drótvarratot először *Kinloch* és *Hugh Thomas* alkalmazta, de már az első világháborúban elhagyták, mert akkor megfelelő fém varróanyag és antibiotikumok hiánya miatt gyakoriak voltak a kellemetlen szövödmények (ostitis, osteomyelitis, varratkilökődés, álzúlet stb.). A chrom-cobalt-molybdaen ötvözetek megismerése és az antibiotikumok alkalmazása tette lehetővé, hogy a drótvarrat alkalmazását a második világháború ideje alatt felújítsák és avval jó eredményeket érjenek el.

Miután az állkapocstörések a közlekedési és üzemi balesetek számának emelkedésével egyre gyakoribbakká válnak, szükségessé vált, hogy a műteti terápiával világszerte egyre kiterjedtebben foglalkozzanak. A csonttörések kezelésében az orthopaed- és a traumatológiai sebészet mind gyakrabban használ osteosynthesis céljára testidegen szövetharát anyagokat (fémek, műanyagok stb.) jó eredménnyel. Ugyanez a fejlődés figyelhető meg az állkapocsebészetben is. A modern állcsontsebészet a törvégek rögzítésére leggyakrabban drótvarratot, csontszögezést és *Kirschner*-drótos rögzítést alkalmaz. A legrégebbi eljárás a fentiek közül a csontnak dróttal való rögzítése. Alkalmazását egy idő után a nagyszámú sikertelen eset miatt abbahagyták. A sikertelenség oka kisebb részben fertőzésre, nagyobb részben a fém nem megfelelő voltára volt visszavezethető. A kezdetben alkalmazott fémek (nemesfémek, rozsdamentes acél stb.) a szövetnedvekben elektródaként viselkednek, elektromos potenciálkülönbséget hoznak létre, amely rövid idő után gyulladáshoz, majd a fém kilökődéséhez vezet (*Zárai—Tarnai*). A varrat körüli gyulladás másik oka az volt, hogy a nagyrészt nyílt törésnek tekinthető állkapocstest-töréseknél a drót keresztülhalad a fertőzött térszalon. Ehhez járulhat még az is, hogy csontvarrat alkalmazásakor hibás technikával meglehetősen nagy csontfelületről távolították el a csontthártyát és a

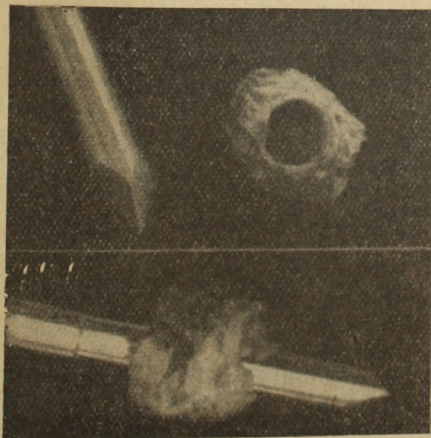
lágyrészeket, ami sequesterképződéshez vezethet. A sikertelenség másik oka az volt, hogy a csontvarratokat fogászatilag nem képzett sebészek végezték, akik nem helyezték súlyt a törvégek helyes oclusióban való rögzítésére (*Dietrich*). Az utolsó évtized egyik fontos felfedezése volt a chrom-cobalt-molybdaen és a tantal-fémnek a sebészetben való alkalmazása. Ezeknek a fémeknek elektromos potenciálja olyan, hogy a szervezetbe beültetve szövetizgalmat nem váltanak ki, helyükön hosszabb ideig bent hagyhatók anélkül, hogy a csontokon vagy a lágyrészekben káros hatást fejtenének ki. Ez volt egyik fő oka, hogy a második világháborúban oly sikeresen alkalmazták az állkapocs-drótvarratokat. A másik fő ok az antibiotikumok felfedezése és a sebészi terápiába való bevezetése volt. Számos neves szerző számolt be jó eredményről, több száz eset kaposán. Megemlítjük az angolszász szerzők közül *Thoma*, *Mallett*, *Shira*, *Kennedy*, a szovjet szerzők közül *Rudjko*, *Jevdokimov*, *Svarcman* és *Michelson*, a francia szerzők közül *Cadenat*, *Chemin* és *Grellett*, a német szerzők közül *Droege*, *Reichenbach*, *Kallenberg* és *Schönberg* nevét. Hazánkban *Varga*, *Skaloud*, *Berényi* és *Köváry* számolt be sikeres eredményekről. A törvégek dróttal való rögzítése történhet drótvarrattal vagy circumferentialis drótkötéssel. A drótvarrat behelyezése történhet intraoralis és extraoralis úton. Az előbbi nagyon kevesen alkalmazzák különleges indiciók alapján (*Bradley*, *Hildreth* és *Buck*). Az extraoralis úton végzett drótvarrat az általánosan elterjedt eljárás. A törvégek elhelyezkedésétől és formájától függően a drótvarratot végezhetjük subcorticalisan vagy transossealisan. A subcorticalis drótvarratot általában nem nagy dislocatioval járó, vonalas töréseknél alkalmazzuk, a transossealis varratot pedig nagy dislocatióval járó darabos törések esetén részesítjük előnyben. Pontos Rtg-lokalizációja után a törés helyének megfelelően feltárjuk a törvégeket. A metszés helyének megválasztásánál két szempontra kell figyelemmel lenni: egyik a nervus facialis ágai sérülésének elkerülése, a másik a kozmetikai szempont. Ezért az állkapocs testén levő töréseknél a metszést a mandibula alsó széle alatt kb. 1 cm-rel, azzal párhuzamosan vezetjük 3—4 cm hosszúságban. Angulus táji és a felhágó ág alsó részén levő töréseknél szöglettáji behatolást alkalmazzunk. A proc. articularis töréseknél praeauricularis metszést alkalmazható (*Thoma*). A lágyrészek elkampozása után megkeressük a törésvonalat, az esetleges interpositumot eltávolítjuk. A törvégeket reponáljuk, majd subcorticalisan, illetve transsealisan az esettől függően mindkét törvégen fúróval lyukat fúrunk és a lyukakon 0,4 mm vastag vitaliumdrótot fűzünk át, amivel a törvégeket először lazán rögzítjük. Ezután a szájban az oclusiót ellenőrizzük, amennyiben szükséges, intraoralisan *Ivy*-hurokkal vagy a már előre felhelyezett sinnel rögzítjük. Az oclusio tökéletes helyreállítás után visszatérünk a műtéti területre és most már a drótvégeket kramponfogóval annyira összecsavarjuk, hogy a törvégeket a drót szilárdan rögzítse. *Dietrich* leírja, hogy régebben nagy erővel húzták meg a drótot és a fúráslyuknál gyakran eltörött a csont, ezért később a drótot nem húzták meg erősen, viszont így a laza drót mozgási lehetőséget engedett a csont számára, ami irritációt okozott és nem egy esetben csontelhaláshoz vezetett. A drót összecsavarásánál vigyázni kell arra, hogy először húzzuk meg a drótvégeket és csak azután csavarjuk össze. A törvégek rögzítése történhet úgy, hogy mindkét törvégen 1—1 lyukat fúrunk és 1 dróttal végezzük a rögzítést, vagy úgy, hogy mindkét törvégen 2—2 lyukat fúrunk és a rögzítést 2 drótnak keresztezett bevezetésével végezzük (1. ábra). A csontnak periosteummal való fedésére nagy gondot kell fordítani. Minden esetben elsődleges réteges sebzarást végzünk.



1. ábra: Csontvarrat



2. ábra: Circumferentialis drótkötés



3. ábra: Mandibula sequester csontszeg körül

A törvégek dróttal való rögzítésének másik formája a circumferentialis drótkötés (Circumferential wiring, Wolf és Björn). Előnye, hogy nem kell feltétlenül műtéti feltárás, hanem percutan is elvégezhető. Használható fogatlan állcsont vízszintes részén levő ferde törések egyesítésére (2/a. ábra), vagy műtéti feltárás után a felhágó ág hosszirányú törésének rögzítésére (2/b. ábra), esetleg a felhágó ág haránt törésének rögzítésére oly módon, hogy a proximális törvéget átfúrjuk és a lyukon átvezetett drót a distalis törvéget csak körülveszi ((2/c. ábra). Ez a módszer alkalmas fogatlan állcsonton levő és gyermekkorban a fogváltás idejére eső töréseknél acrylát prothesis sínek rögzítésére is.

A drótvarrat előnye az, hogy szemünk ellenőrzése mellett történik a törvégek helyes anatómiai helyzetbe való reponálása, legjobban elérhető a rögzítés, a műtét egyszerű, kevés sebészi gyakorlattal is elvégezhető, gyors; komoly intraoralis rögzítésre ilyenkor nincs szükség és így a beteg számára is kényelmesebb a rövidebb ideig tartó intraoralis rögzítés. Hátránya az, hogy a betegnek kórházba kell befeküdnie, műtéti beavatkozást jelent, heg képződik az arcon, bár ez megfelelő metszés alkalmazásával alig észrevehető, hátránya továbbá, hogy a nervus fac. r. marginalisa megsérülhet.

A műtéti rögzítésnek másik, leggyakrabban alkalmazott formája a törvégek Roger Anderson-, illetve Rudjko-, Zbarzs- vagy Ginetet-féle készülékekkel való extraoralis rögzítése. A Szovjetunióban és az angolszász országokban kiterjedten alkalmazzák, hazánkban a Fogászati Klinika néhány esetétől eltekintve nem használták. Előnye ezeknek a készülékeknek a drótvarrattal szemben, hogy a törésvonalba nem kerül idegen test, így kisebb a fertőzés lehetősége. Gyógyulás után idegen anyag a szervezetben nem marad vissza, a műtéti sebzés lényegesen kisebb. Hátránya, hogy a Roger Anderson- és a hasonló készülékeknel a szögezés körül csonttrikulás vagy necrosis jöhet létre, ennek következtében a készülék meglazul és a csontgyógyulás elhúzódik. A szögek mentén fertőzés jöhet létre következményes phlegmonéval. Felhelyezésüknél a facialis ágának sérülése is bekövetkezhet. Ezeknek az extraoralis készülékeknek legnagyobb hátránya az, hogy nagy terjedelműek, viselésük igen kényelmetlen a beteg számára.

Ezen készülékek közül legjobbnak Rudjko készülékét tartják. Előnye, hogy percután is alkalmazható, a csontot nem fúrja át, így a szövődmények lehetősége lényegesen kisebb. Osztályunkon ezeket a készülékeket nem használtuk, így személyes tapasztalatokról nem számolhatunk be.

Az eredmény minden műtéti eljárásnál attól függ, hogy milyen indikációk alapján végezzük a beavatkozást. A drótvarrat alkalmazásának javallataira vonatkozó irodalmat áttekintve láthatjuk, hogy az egyes szerzők különféle szempontok szerint csoportosították a műtét javallatait. Itt csak Thoma és Ullik indicatioit ismertetjük részletesen.

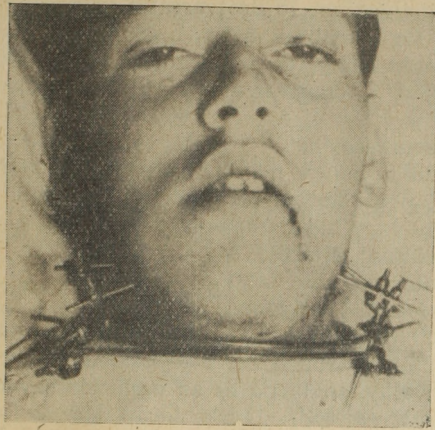
Thoma indicatioi:

1. Angulus táji töréseknél felfelé vagy oldalirányú dislocationál, különösen, ha nervus alveolaris inf. is megsérült, hogy a canalis mandibularis helyreállítsuk.

2. A vízszintes ág fogatlan területén, ha a törvégek dislocatióra való hajlamot mutatnak és intermaxillaris rögzítéssel nem fixálhatók.

3. A felhágó ág töréseinél.

4. A proc. muscularis töréseinél (intraoralisan is végezhető), de csak akkor, ha feltétlenül szükséges a musculus temporalis összehúzódása folytán



4. ábra: Rögzítés extraoralis készülékkel.

létrejött nagyfokú dislocatio miatt. Egyébként ha a törvégeket nem egyesítjük, az sem jelent különösebb kiesést, mert a többi emelő izom átveszi a m temporalis szerepét.

Ullik indicatioi:

1. Fogatlan állkapocsnál erős eltolódási hajlam esetén.
2. Fogsor mögötti töréseknél, ha a distalis törvég felfele akar billeni.
3. Ha a felső állcsontban nincs elég fog a sinezéshez.
4. Egyszeres töréseknél, ha mély vagy fedő harapás miatt nem lehet sánt felhelyezni.

Az egyes törések lokalizációját a következő táblázatban foglaltuk össze, feltüntetve az egyes lokalizációk szerint az operált esetek számát:

Esetek száma		Operált esetek száma
Caninus táj	41	16
Molaris táj	36	17
Angulus táj	35	15
Proc. artic.	31	7
8-as	29	14
Praemolaris táj	23	16
Felhágó ág	22	3
Frontfogak tája	16	4
Symphysis törés	10	5
Proc. musc.	6	1
Proc. alveolaris	1	—

A 8 év alatt osztályunkon 70 drótvarratot végeztünk. Kezdetben az indicatiok területét igen tágira szabtuk, azért, hogy bőven rendelkezünk esetekkel, lássuk a műtéti eljárás előnyeit és hátrányait. A műtétek kapcsán szerzett tapasztalataink alapján a csontvarrat indicatióit a következőkben foglaljuk össze.

1. Fogatlan állcsont esetén.
2. Ha a mandibulán vagy a maxillán olyan nagy a foghiány, hogy intermaxillaris ligatúrákkal a rögzítés nem vihető keresztül.
3. Nagyfokú mély vagy fedőharapás esetén, ha szint nem lehet felhelyezni.
4. Álizület elkerülése céljából

a) lágyrész interpositum	}	esetén.
b) egymásra fekvő törvégek		
5. Fogsor mögötti töréseknél, ha a dislocatio nagyfokú.
6. Fejecstöréseknél, amikor a m. pterygoideus ext. a proximális kisebb törvégeket helytelen állásban tartja és az oclusiót zavarja.
7. Nem gyógyuló töréseknél.
8. Álizülettel gyógyult töréseknél.
9. Csonthiány esetén.
10. Időnyerés céljából, sürgős ellátásnál.
11. Többcsőrös arcsonttöréseknél, ha alapot kell teremteni a maxilla tördarabjainak repositiójához.

Az utolsó pontra példaként ismertetjük egyik esetünket: A III. emeletről öngyilkossági szándékkal leugrott betegünkönél többszörös mandibula, *Le Fort* II.-típusú maxillatörést kellett ellátnunk. A sérülés következtében fogai részben letörték, részben luxálódtak, 2 nagy metszője pedig a maxilla testébe nyomódott vissza. Az oclusiót intraoralis rögzítéssel nem lehetett helyreállítani, ezért a mandibula-törés drótvarratokkal való rögzítése után a maxilla rögzítését úgy végeztük el, hogy *Adams* szerint a sutura zygomatico-frontalis felett az os frontale proc. zygomaticusába lyukat fúrunk, az ezen keresztül fűzött drótot az arcus zygomaticus alatt a szájüregbe vezettük, majd a mandibula köré helyezett circumferentialis dróttal kötöttük össze. Így elértük a maxilla- és a mandibula-törések rögzítését kielégítő oclusio mellett.

171 esetünköl 83 eset volt izolált mandibula-fractura egyéb szövödmény nélkül. 88 esetben a mandibulatörés mellett az alábbi táblázatban feltüntetett szövödményeket észleltük betegeinknél:

Commotio	58
Lágyrészsérülés	33
Maxilla fractura	15 (ebből 9-nél a <i>Highmore</i> -üreg is sérült)
Végtagcsontok törése	12
Basis fractura	11
Szemsérülés	10
Koponyatető csontjainak törése	5
Orrcsonttörés	5
Os zygom. törés	4

Arcus zygom. törés	2
Fülsérülés	2
Agysérülés	2
Facialis bénulás	2
Égés	1
Nagyobb artériás vérzés	1

A 88 szövődményes esetenél egy főnél több szövődmény együtt is fordult elő, így adódott a 88 esetenél a 163 szövődmény. 171 esetünkben konzervatív orthopaediai eljárással kezeltünk 93 beteget (54,3%), műtéti beavatkozást végeztünk 178-nál (45,7%).

Műtéti eseteink megoszlása:

Subcortic. drótvarrat 55

Ebből

a) egyszeres törés esetén 37

b) többszörös törés esetén 18

Transossealis drótvarrat 15

Ebből

a) egyszeres törés esetén 3

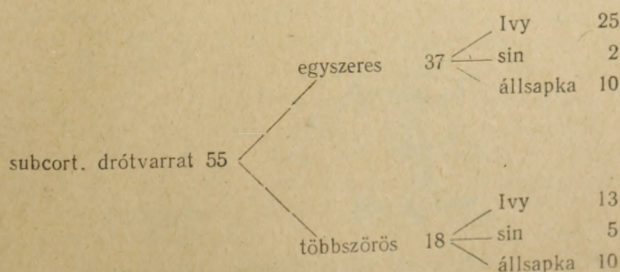
b) többszörös törés esetén 12

Adams-műtét 2

Lágyrész-ellátás 1

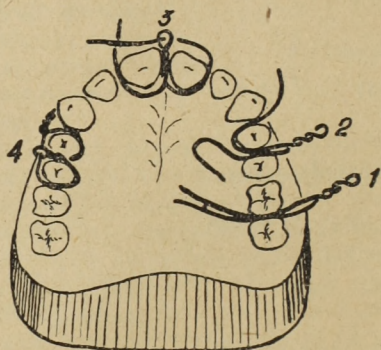
Műtétek száma összesen: 78

Műteteink közül 70 esetben végeztünk drótvarratot, ezeknek megoszlását az alkalmazott rögzítési mód feltüntetésével a következő táblázatban foglaltuk össze

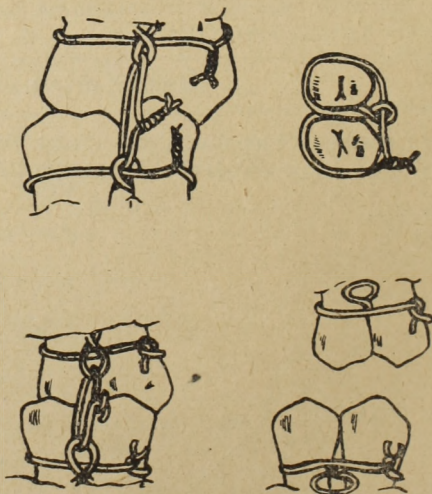


transzoss. drótvarrat 15	egyszeres	3	Ivy	1
			sin	0
			állsapka	2
	többszörös	12	Ivy	6
sin			6	
állsapka			0	

Táblázatunkból kitűnik, hogy az egyszeres töréseknél alig alkalmaztunk intraoralis sínrögzítést, hanem csak Ivy-hurkokat tettünk fel, vagy egyáltalán nem alkalmaztunk intraoralis rögzítést és csak áll-fejsapkával végeztünk extraoralis retentiót.



5. ábra: Ivy-hurok készítése.



6. ábra: A felhelyezett Ivy-hurok.

Többszörös töréseknél áll-fejsapkát nem alkalmaztunk, mert ezzel kiellégítő rögzítést nem lehet elérni már csak azért sem, mert a többszörös töréseknél esetleg nem minden egyes törést varrtunk meg és így az intraoralis rögzítés feltétlenül szükségessé vált. A többszörös törések közül subcorticalis varrattal általában a kisebb mértékben dislocáltakat láttuk el és mint fenti táblázatunkból kiténik, még ezekben az esetekben is 13 Ivy drótkötéssel szemben csak 5 sínezett eset szerepel. A többszörös törések közül transossealis varratot a nagy dislocatiójú darabos töréseknél végeztünk, itt az arányszám az Ivy-kötés és a sín között már 6:6.

Az általunk alkalmazott rögzítési módokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	Egyszeres		Többszörös	
	operált	nem operált	operált	nem operált
Ivy	26	16	19	Ø
sín	2	44	11	24
áll-fejsapka	12	9	Ø	Ø
Összesen	40	69	30	24 : 163

A fenti adatok között nem szerepel 5 fejecs-eltávolítás, ahol az ankylosis meggátlására rögzítést nem végeztünk, 2 Adams-műtét és 1 lágyrészműtét (ebben az esetben a betegnek csak infractioja volt).

Dietrich véleménye is az, hogy a drótvarrat egymagában nem elegendő ahhoz, hogy a törvégeket a gyógyulásig szilárdan helyükön tartsa az izmok húzóerejével szemben, ehhez még egyéb intraoralis; esetleg extraoralis (áll-fejsapka) rögzítés is szükséges.

Állkapocstörések ellátásánál a törésvonalba eső fogak gyakran zavarják a törés gyógyulását. Ezért régebben az volt az elv, hogy a törésvonalba eső fogakat el kell távolítani. Az antibiotikumok bevezetése óta egyre több szerző foglal állást amellett, hogy a törésvonalba eső ép fogak megtarthatók, természetesen ha a fogat is sérülés érte (eltörött stb.), akkor annak eltávolítása feltétlenül indokolt. Véleményünk szerint a szilárdan álló fogakat meg lehet tartani, a mozgó fogakat azonban el kell távolítani. E helyen megjegyezni kívánjuk, hogy ha a törésvonalba eső fogat bennhagyjuk, akkor a betegnek a kórházba való beérkezésétől fogva antibiotikumot kell adni. Amennyiben a legkisebb jel is azt mutatná, hogy a fog körül gyulladás lép fel, vagy a fog a törés gyógyulását akadályozza, akkor haladéktalanul el kell távolítani. Michelson (Moszkva) és Buck (USA) szintén azon a véleményen van, hogy a törésvonalba eső ép fogakat penicillin adása mellett meg kell tartani.

Katonaorvosi szempontból fontosak Ribakov o. ezds. megállapításai a sugárbetegséggel társult állkapoccsérülések gyógyításának sajátosságairól. Állatkísérletei alapján hangsúlyozza, hogy az olyan állkapocstöréseknél, amelyekhez sugárbetegség is társul (pl. atombombbarobbanás esetén), a törésvonalba eső fogak még antibiotikumok adása esetén sem tarthatók meg.

Az osztályunkon kezelt törések közül 161 esett a mandibula fogas részére. A sérülés alkalmával eltört 12 fog, ezeket a fentiek alapján eltávolítottuk.

A törésvonalba eső 66 ép fog közül megtartottunk 21-et; a törés ellátásakor — miután kiderült, hogy a fogak meglazultak — eltávolítottunk 45-öt. Későbbi szakban szövődmények miatt még 6 fogat eltávolítottunk a 21 megtartott fog közül.

A törésvonalba eső fogakkal kapcsolatos adatainkat a következő táblázatban foglaltuk össze

Törésvonalba eső fogak száma		Száma	Bent hagyva	Ellátáskor eltávolítva	Szövödm. miatt később eltáv.
78	törött	12	—	12	—
	ép	66	21	45	6

Osztályunk speciális jellegénél fogva módunkban állott a mandibulatörések túlnyomó részét a teljes klinikai gyógyulás bekövetkezéséig végig figyelemmel kísérni, ugyanis 171 betegünk közül 139 fegyveres testület tagja volt. Ezeket a betegeket csapattestükhöz csak a teljes funkcióképesség beállta után lehetett visszaküldeni, mert a csapatnál nem állott rendelkezésre megfelelő diétás étrend. A polgári betegeket ellátás és az esetleges szövődmények lezajlása után általában intraoralis rögzítéssel kibocsátottuk, mert táplálásuk odahaza is megoldható volt. Így tehát pontos képet tudunk kapni a funkcióképesség helyreállításának idejéről operált és konzervatív módon kezelt betegeinknél. A funkcióképesség helyreállítására vonatkozóan táblázatban állítottuk össze a ligatúrák levételének idejét, a pépes étrendre való áttérés időpontját, továbbá az átlagos kórházi ápolási napok számát.

LIGATURA LEVÉTELÉIG ELTELT NAPOK ÁTLAGOS SZÁMA

operált		nem operált	
egyszeres	többszörös	egyszeres	többszörös
törés		törés	
katona 11.3	22.8	21.3	28.4
nem katona, ligatúrával távozott	21.4	Ligatúrával távozott	—

PÉPES ÉTRENDRE VALÓ ÁTTÉRÉSIG ELTELT NAPOK ÁTLAGOS SZÁMA

operált		nem operált	
egyszeres	többszörös	egyszeres	többszörös
13.4	24.6	26.3	31.7

operált			nem operált	
egyszeres		többszörös	egyszeres	többszörös
törés			törés	
katona	21.2	32.2	34.8	47.3
nem katona	14.3	27.6	11.4	—

A fenti 3 táblázat módot nyújt arra, hogy összehasonlítsuk a funkcióképesség helyreállása, illetve a gyógyulási idő tekintetében a műtéti és konzervatív orthopaediai kezelési módszert. Fenti adatainkból világosan kitűnik, hogy a műtéti eljárás mellett a funkcióképesség hamarabb helyreáll, az ápolási időtartam csökken, még a többszörös töréseknél is, ami nemzetgazdasági szempontból is jelentős előny.

Svarcman a moszkvai „Sztomatologia” c. folyóiratban 123 drótvarrattal kezelt állkapocstörésről számolt be. Műtét után 7—10 napig a betegek pépes étrendet fogyasztottak, utána normál étrendre tértek át, korlátozva a nagyon kemény és szilárd ételek fogyasztását.

Kezdetben megpróbáltuk az egyszeres törést szenvedett operált betegeinknél a ligatúrákat már a műtéttől számított 2—4. napon levenni és egyúttal pépes, majd a 10—14. nap után normál étrendre áttérni. Kétségtelen, hogy egyes esetekben semmiféle hátrány nem származott ebből, azonban több esetben a már jól beállított oclusio eltolódott, ami arra intett bennünket, hogy a csontgyógyulás biológiai szempontjait is figyelembe véve célszerűbb a ligatúrákat hosszabb ideig fenntartani, és az étrendi változtatásokat is későbbi időre halasztani. Ezért egyszeres töréseknél konzervatív kezelés esetén 3 hét múlva, többszörös töréseknél 4 hét múlva szüntetjük meg a rögzítést. Polgári betegeink legtöbbször fenthagyott ligatúrával távoztak osztályunkról. További kezelésre ambuláns betegként jártak be.

Figyelemmel kísértük a betegek testsúlyváltozását is a kezelés tartama alatt. Az operált és konzervatív úton kezelt betegek testsúlyváltozásában lényeges különbséget nem találtunk. Általában minden állsonttörött az első 10 napban 1—2 kg-ot fogy, az utána következő 2—3 hét alatt nemcsak visszanyeri testsúlyát, hanem legtöbbször 1—2 kg-os testsúlygyarapodás is következik be. Ennek több oka van. Első, talán legfontosabb oka az, hogy betegeink legnagyobb része 20—30 év közötti volt, akiknél a kórházba való bekerülés után az addig végzett nehéz testi munkát (katonai kiképzés) ágynyugalom váltotta fel. Ehhez járult még a kórházban alkalmazott speciálisan állsonttöröttek részére készített kalória és vitamindús étrend, amelyet még ezen felül a csontgyógyulás elősegítése érdekében kvarcbesugárással, gyógyszeres vitaminadagolással is támogattunk. 171 esetünkben szövödménymentesen gyógyult 149 (87,1%). A gyógyulás alatt előfordult szövödményeket a következő táblázatban foglaltuk össze:

Szövődmény	Operált	Nem operált
phlegmone	3	1
periostitis	3	4
osteomyelitis	1	5
álízület	—	1
occlusiós eltérés	1	—
facialis r. marginalisának sérülése	3	—
	11 (14.1%)	11 (11.8%)

Osteomyelitist drótvarratnál csak 1 esetben észleltünk: ekkor a vitalium drótligatúrát el kellett távolítanunk annak ellenére, hogy a beteg nagymennyiségű streptomycint és penicillint kapott. A drót eltávolítása után a csontfolyamat megnyugodott, a törvégek között jó callus képződött. A konzervatíván kezeltéknél előfordult 5 osteomyelitis közül 2 esetben a törésvonalban bennhagyott fog okozta a gyulladást. A fog eltávolítása után a folyamat megnyugodott. A másik három esetben nagy lágyrészsérülések és többszörös darabos törés fertőződése következtében jött létre a gyulladás. Bőséges antibiotikum (penicillin, streptomycin, aureomicin) adagolásra mind a 3 esetben gyógyulás következett be és a későbbiek folyamán zavartalan callusképződés jött létre.

Az operált betegeknél előfordult 3 faciális ágsérülés (r. marginalis mandibulae) a műtétből kifolyólag jött létre. Ezek közül kettőnél fizioterápiás kezelésre 3 hónap után a paresis megszűnt, 1 esetben azonban még 1 év múlva is fennállott a kezelés ellenére. Az antibiotikumok adását a következő táblázatunkban foglaltuk össze:

Antibioticumot	Operált	Nem operált
kapott	78	40
nem kapott	—	53

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy az operált és konzervatív módon kezelt betegeknél az ápolási idő és a funkcióképesség helyreállításának tekintetében lényeges különbség van a műtéti esetek javára. Megfelelő indikációk mellett tehát a műtéti eljárás feltétlenül elvégzendő, azonban hangsúlyozni kívánjuk, hogy olyan esetekben, amikor egyszerű konzervatív orthopaediai eszközökkel jó eredmény várható, inkább az utóbbiakat kell választani. A konzervatív eljárások közül mindig a legegyszerűbbet igyekeztünk kiválasztani, lehetőleg olyanokat, amelyeknél laboratóriumi munkára nem volt szükség. Műtéti eseteinknél is csak a drótvarratot alkalmaztuk, aminek segítségével minden esetünket megfelelően el tudtuk látni és ez az eljárás jelentette a beteg részére is a legkisebb megterhelést.

Összefoglalás:

A szerzők 8 év állkapocstörékes beteganyagának feldolgozása alapján összehasonlítják a konzervatív orthodonciás eljárások és a műtéti eljárások kapcsán elért eredményeiket. Ismertetik az általuk leggyakrabban alkalmazott konzervatív és operatív eljárásokat és azok indikációit. Részletesen foglalkoznak a mandibula drótvarrat methodikájával és indikációjával. Megállapítják, hogy műtéti eljárással hamarabb áll helyre a törött állcsontok funkciója, rövidebb a kórházi ápolási idő. Műtétet azonban csak megfelelő indikációk esetén kell végezni; ha a célt egyszerűbb konzervatív eljárással is el lehet érni, inkább az utóbbit választják.

IRODALOM

1. *Balogh—Varga—Skaloud*: Szájsebészet 1955. 2. *Hilding Björn*: Circumferential wiring D. Z. Z. 1952. 302. 3. *R. Bollo*: Öntött sapkasínek. D. Z. Z. 1952. 815. 4. *I. L. Bradley és E. R. Hildreth*: Oral Surgery 1954. 225. 5. *W. P. Buck*: Intraoralis drótvarrat. Oral. Surg. 1957. 480. 6. *K. Dietrich*: A drótvarrat indikációja állkapocstöréseknél D. Z. Z. 1951. 414. 7. *F. Droege*: Állkapocstörések kezelése drótvarrattal. D. Z. Z. 1950. 712. 8. *Gyenes—Tóth—Péter*: Állkapocstörés gyógyítása drótvarrattal. Fogorvosi Szemle 1954. 5. 138. 9. *O. Horfort*: Az állkapocsízület töréseinek rendszertana és therápiája. D. Z. Z. 1955. 1354. 10. *K. Kallenberger*: Az állkapocstörések modern kezelésének problémái. D. Z. Z. 1955. 539. 11. *Kövári Ferenc*: Állkapocstörések csontvarratával szerzett tapasztalatok. Fogorvosi Szemle. 1956. 9. 27. 12. *V. J. Lukjanyenko*: Intraossealis esteosynthesis állkapocstörések gyógyítására. Stomatológia (Moszkva) 1957. 3. 13. *Móczár L.*: Állcsontsérültek ellátása. Fogorvosi Szemle 1952. 2. 40. 14. *Nyárádi József—Wölffel Jozefa*: Bányászok állcsontsérülései a Pécsi Egyetem Stomatológiai klinikájának 10 éves statisztikájában. Fogorvosi Szemle. 1954. 8. 265. 15. *E. Reichenbach*: Arcsonttörések műtéti gyógyítása. D. Z. M. K. H. 1953. 17. 376. 16. *W. Reiter*: Statisztikai adatok állkapocstörésekről (Müncheni egyetem 1945—53) D. Z. Z. 1956. 384. 17. *W. Reiter*: Állkapocstörések kezelése. D. Z. Z. 1956. 969. 18. *A. I. Ribakov*: Sugárbetegséggel társult állkapocssérülések gyógyításának sajátosságai. V. M. Zs. 1958. 2. 19. *Hans Schlamp*: Orthopaedia és a marginális paradentium. D. Z. Z. 1952. 756. 20. *R. B. Shisha*: Mandibulatörések műtéti gyógyítása, J. of Oral Surg. 1954. 12. 95. 21. *M. Sz. Svarcman*: Drótvarrat állkapocstörések rögzítésére. Stomatológia (Moszkva) 1958. 2. 21. 22. *K. H. Thoma*: Nem gyógyuló és rosszul gyógyuló állkapocstörések kezelése. J. of Oral Surg. 1956. 14. 94. 23. *Tarnai—Zárai*: Fémek viselkedése a szervezetben. D. Z. M. K. H. 1953. 18. 215. 24. *M. Wassmund*: Luxatiós állkapocsízület törések. D. Z. M. K. H. 1934. I. 27.

Д-р Вильмош Двенеш — д-р Иштван Тот — д-р Тибор Шаркань:

СРАВНЕНИЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ

На основе разработки материала переломов челюстей в течение 8 лет авторами сравниваются результаты достигнутые консервативными ортодонтическими методами и операционным путем. Трактуются наиболее часто применяемые ими консервативные и операционные способы и их показания. Подробно останавливаются на методике и показаниях проволочного шва нижней челюсти. Устанавливается, что после операции раньше восстанавливаются функции переломленных челюстей и сокращается время госпитального лечения. Однако операция производится только в случае соответствующих показаний; если цель достигается и более простым консервативным способом, тогда предметом выбора будет последний.

VERGLEICH ZWISCHEN KONSERVATIVER
UND CHIRURGISCHER BEHANDLUNG DER MANDIBULARFRAKTUREN

Auf Grund eines acht Jahre umfassenden Krankenmaterials vergleichen Verff. ihre mit dem konservativ-orthodontischen, bzw. dem chirurgischen Verfahren erzielten Ergebnisse. Die durch sie am meisten verwendeten konservativen- und Operationsverfahren, sowie deren Indikationen werden aufgezählt. Die Methode und Indikationen der Drahtnaht der Mandibula werden ausführlich behandelt. Nach ihrer Beobachtung wird durch die chirurgische Behandlung die Funktion rascher wiederhergestellt und die Behandlungsdauer verkürzt. Operiert sollte trotzdem nur bei entsprechender Indikation werden; bietet die einfachere konservative Behandlung Aussicht auf Heilung, sollte diese gewählt werden.

A mozgásbetegség (kinetózis) megelőzése

Írta: Lukács Sándor dr. orvosalezredes, Galla Emil dr. orvosvezredes,
Halm Tibor dr. orvosalezredes, Vámos László dr. orvosszázados

Emberemlékezet óta ismeretes, hogy a viharos tengeren utazó személyek nagy része típusos tünetek között megbetegszik. Ehhez a *tengeri betegséghez* hasonló kellemetlenséget észlelnek az arra érzékeny egyének a vonaton és autóbuszban is, de különösen repülőgépen való utazás közben. A repülés elterjedése az orvosok számára fokozott jelentőségűvé tette ezt a betegséget, melyet ma már általánosabb néven *mozgásbetegségnek (kinetózis)*, repülőgépen *légi betegségnek* nevezünk. Egy 1958-ból származó közlés szerint egy év alatt a polgári légiforgalmi társaságok mintegy 5 millió utast szállítottak az egész világon. Nagy statisztikák szerint a légi úton szállított utasok 6%-a még csendes időjárásban is megkapja a mozgásbetegséget. Viharos időszakban e betegek 10%-a súlyos állapotba kerül, az utasok túlnyomó része pedig kisebb-nagyobb mértékben megbetegszik.

A *mozgásbetegség katonai orvosi szempontból is nagy jelentőségű*. A légi úton szállított csapatok harcképességének megóvása igen fontos feladat. A légi sebesült- és betegszállítás nem képzelhető el a mozgásbetegséget megelőző intézkedések nélkül. A kórképpel járó hányinger és hányás e sebesültek és betegek állapotát nemcsak súlyosbíthatja, hanem vérzések előidézésével életüket is veszélyezteti.

Az elmondottak alapján nyilvánvaló, hogy a *légi betegség megelőzése fontos közérdek*.

A kinetózis tünetei közismertek, ezért csak röviden foglalkozunk velük. A prodroma idején az arc elsápad, viaszszínűvé válik. Ezzel egyidőben hideg veritékezés indul meg. E veritékezés természetesen a szervezet és a környezet hőmérsékletétől függetlenül jelentkezik. A későbbiek folyamán általános rossz közérzettel, erős szédülés, émelygés, nyálfolyás, csuklás után következik be a hányás, mely kisebb-nagyobb szünetekkel ismétlődik, és az utazás időtartamától függően órákig, vagy napokig tarthat. Kezdetben sokszor könnyű hasmenés mutatkozik, melyet szorulás követ.

A keringési tünetek között eleinte pulzusritkulást és enyhe vérnyomás-emelkedést észlelünk. A betegség súlyosbodásával kollapszusszerű képet lá-