

## Az alsó állsonttörés kezeléséről háborúban.

Előadta az „Erdélyi Múzeum-Egyesület” orvostudományi szakosztályának 1914 november hó 7-én tartott ülésén HÖNCZ KÁLMÁN dr. egyetemi m.-tanár.

Tisztelt Szakülés! Kapcsolatosan a bemutatott fojsérülésekkel, az alsó állsont lövési sérüléseiről szeretnék egyet-mást elmondani, bár úgy érzem magamat, az itt e hetekben elhangzott nagy és tanulságos előadások után, mint a Nagy Sándor fia, a ki tudvalevőleg azt mondta: atyám mindent meghódított, nekem nem maradt semmi sem.

Az alsó állsont az összes arczesontok közül leggyakrabban törik el, a mi exponált helyzetére való tekintettel könnyen érthető. Ezek a törések különböző alakban és a csont bármely részén előfordulhatnak s így nincsen megkímélve a töréstől sem a csont teste, sem annak fogmedri nyújtványa, sem felhágó ága, sem annak nyújtványai. A törvégek eltolódása hol csekély, hol nagy, attól függőleg, hogy a kétoldali izomzat által egyensúlyban tartott mandibula hol és mi módon lesz folytonosságában megszakítva. Ha a törés a közép vonalban és egyenes irányban lefelé történt, akkor csont esontra támaszkodva, az egyensúly nem lesz zavarva, dislocatio nem jön létre.

A törvégek eltolódása az állsont többi részein akkor is csekély, ha a törvégek nem képeznek ferde síkot, ha azonban a törvégek nem tudnak egymásra támaszkodni, akkor az izomösszehúzódás miatt létrejön a dislocatio.

A lágyszövetek sérülése hol nagy, hol kisterjedelmű.

Túlságosan igénybe venném a t. szakülés b. figyelmét, ha kitérnék azon kísérletekre, melyeket WEBER végzett a mandibula megterhelhetőség általi eltörésére (1100 font után történt a törés) úgyszintén mellözöm a csont törésére szolgáló statisztikai

adatokat, aetiológikus mozzanatokat, a törésnek bonczlani jellegét, nemkülönböztetve annak tünettanát és kórismézését.

Maradjunk csak az alsó állcsont lövési sérüléseinél. A lövési sérülések igen különböző alakban mutatkoznak, lehetnek öngyilkosságból, tehát közvetlen közelből eredők, lehetnek a harc-téren szerzetek s ezek ismét vagy puska, vagy granat, vagy srapnelből származók.

Az alsó állcsont lövési sérülése aránylag gyakori, az 1870/71. német-francia háborúban 10.013 fejlövésre 423 esett az alsó állcsontra = 41%, az északamerikai háborúban az arcvölgyek 60-6%, a japán-chinai háborúban 40-60%, a krími háborúban 46-9% volt.

Az elhalálozási arány az amerikai háborúban 81 és a német-francia háborúban 93% volt. Mint halál ok elvérzés, tetanus, phlegmone, erysipelas és pyaemia szerepel főként.

A szerb-török és szerb-bolgár háborúban egy szemlincsi fogorvos PULJÓ ATHANAS egyedül 44 esetet észlelt és kezelte.

A jelenleg folyó ádáz háborunkból eddigelé csak nyolcz esetet észleltem és kezeltem, ötöt MAKARA tanár úr klinikáján, egyet a helybeli csapatkórházban és kettőt észleltem már kezelt állapotban. *Krakóban* készített LEPKOWSKI tanár mindkettőnek megfelelő sánt.

Ha csak ez a nyolcz esetem lett volna, nem mertem volna a t. szakülés elé állani és egyik vagy másik kezelési eljárásról véleményt mondani, de tisztelt uraim, 25 éves múltat tekintek vissza és ha azt állítom, hogy e negyed század alatt a sebészeti klinikán és helybeli csapatkórházban előforduló állcsontsérüléseinek — köztük több golyó általi roncsolás volt — legtöbbször én kezeltem, valótlanságot nem állítok.

A lövegek általi sérülések vonatkozhatnak:

1. a fog-korona felső felére,
2. a fog-korona alsó felére, a gyökérre, vagy
3. a mandibula testére,
4. a mandibula alsó szélére,
5. a nyújtványokra és végül
6. az egész alsó állcsontra.

Ha a löveg a fog-korona felső részét éri, akkor vagy az

egészet, vagy annak egy részét löüti, ha a processus alveolarist éri, abból kisebb-nagyobb darabot üt le a hozzátartozó fogakkal együtt. Az alsó szél surolása rendszerint könnyű sérülés számba megy, úgyszintén a nyújtványok széleinek érintése, ha nemsebb lágyrészekbe nem hatol a löveg.

Ha az állsont testébe hatol egy löveg, akkor az mindig nagyjelentőségű és komoly sérülés számba megy, mert tekintettel a kemény corticalis és a csontnak nagyobb tömörségére, a törés kivétel nélkül szálkás lesz. Ehez járul még az is, hogy nem ritkán lesz a csont egy löveg által többszörösen sérülve és állsont vagy fogdarabok behatolnak a lágý részekbe, különösen a nyelvé, de távolabbi részekbe is; így a krími háborúban egy állsontdarabkát az ugyanazon oldali kulcsesont mögött találtak. Hasonlót észlelt HAMILTON az amerikai háborúban és HALTER a KOCHER klinikáján.

Az állsont teljes leszakítása életveszélyes sérülés, gyors orvosi beavatkozás nélkül mindig halálos. 15 ilyen sérülésről van tudomásom, melyek gyógyúlással végződtek.

A sérülés súlyos voltát nemcsak a löveg minemúsége határozza meg, de függ attól is, hogy a lövés milyen távolságból történt. Általánosságban áll az a tétel, hogy a sérülés annál nagyobb, minél kisebb távolságból történt a lövés. 200 méternyi távolságból jövő golyó olyan nagy sérülést üt a lágý részekben és csontban, hogy hüvelyk újjunk belé fér, több mint 1000 méterről jövő golyó sérülése már nem olyan borzasztó és csak kisebb roncsolást csinál a csontban, (PULJÓ észlelete.) Lyukas szálkás törés nélküli lövések nagyon ritkák, a kimeneti nyílás mellett a csontroncsolás mindig nagyobb a bemeneti nyílásnál, a mi könnyen érthető, tekintettel a löveg deformálására és arra, hogy eleven erejéből az első átütésnél sokat veszít. Ez állításom helyességét hullákon történt lövések után bekövetkezett sérülések bizonyítják.

A modern lőfegyverek és aczélburkolatú golyók által előidézett csontsérülések tehát egy, vagy több helyen fogják a csontot eltörni, a csont kisebb-nagyobb zúzódásával kapcsolatosan. Tekintettel arra, hogy a gyalogság küzdelme rendszerint 400 méternél nagyobb távolságban folyik le, az állsont törése

is nagyobb szálkákból és repedésekből fog állani. A szálkák eltávolításával legyünk lehetőleg conservatívek, mert az alsó állcsont gyógyulási hajlama igen nagy, csak a teljesen leszakadt és lágú részekről különvált szilánkokat távolítsuk el, a lágú részekkel összefüggésben maradt szálkák ismét odaformnak.

*A polypragnasia és a furor chirurgicorum itt is mellőzendő s resectiot végezni csak akkor szabad, ha a csont a löveg által teljesen szétmorzsolgatott, különben igyekezni kell a törvégeket összehozni, rögzíteni és gondos extra- és intraoralis sebkezelést bevezetni.*

Mint minden esonttörésnél, itt is első gondunk, ha gyógykezelésünket be akarjuk vezetni, a törvégek helyreigazítása, azután ezek rögzítése.

A rögzítés különböző kötésekkel történik, a melyek három csoportra oszthatók és pedig:

1. Extraoralis,
2. Extra-intraoralis és
3. Intraoralis kötések.

Az első csoportba tartoznak a capistrum simplex, a capistrum duplex és funda maxillae, ezeket a kötések az egészségügyi katonáknak jól kell ismerni, mert első segélyképen azok a sérültek föltétlen jó szolgálatot tesznek.

Az extra-intraoralis kötések már egy bizonyos fokú szájmozgást és tápfelvételt megengednek, de nagyon körülményesek és mégsem rögzítenek tökéletesen, úgy hogy máma már alig alkalmazzák. Főképviseelője e kötéseknek a RÜTHENIK-, KINGSLEY-, BLEICHSTEINER-, LOHMANN-, WITZEL- stb.-féle készülékek.

A harmadik csoportba tartozó kötések magában a szájban alkalmaztatnak, még pedig: a) vagy kötések alakjában, melyeket a fogakra illesztünk (ANGLE, LÖHRS), vagy esontvarrat által (fogatlan, vagy nagyon rossz fogú állcsontnál vagy gyermekek-nél). Ide tartozik a SHOTVELL-féle kapocs is.

b) Interdentalis sínek, melyek az alsó-felső állcsontot egymással összekötik (GUNNING, PORT-féle sín) jól rögzítenek, de hátrányuk az állandó szájjár.

c) Dentalis sínek és kötések, a melyek csak a beteg állcsontra alkalmaztatnak. Ezek jól rögzítenek, teljes mozgási szabadságot biztosítanak, a táplálkozás nincsen zavarva és lágú-

rész sérülések könnyen kezelhetők. (WEBER és HAUN kautschuk sinje, HANOND drótkötése, SAUER szükség- és complicáltabb kötése, MARTINDAL fémsinje, NEPPEL ónsinje stb.)

E sínekkel rendszerint célt érünk és sima gyógyulást eredményeznek, de complicált az előállításuk (lenyomatvétel, vulcanisálás, fémolvasztás stb.) és azért a harcban nem használhatók.

Az orosz-japán háborúban a japánok a fent említett kötések egyikét sem alkalmazták, hanem következőképen jártak el: külső metszéssel feltárták a törés helyét, az elhalt szövetrészlet és a meg nem tartható csontszilánkok eltávolítása után a törvégek éles széleit lesimítva, a dislokatiót oly módon szüntették meg, hogy a két törvég *nyelvoldali* felületére egy U-alakú alumínium sánt alkalmaztak csontvarrat segítségével. A milyen tetszetősnek is tűnik fel első pillanatra a gyógyítás ily módja, igen sok az árnyoldala, nehéz a behelyezés, nagy sebészi jártasságot igényel és ott, a hol az idegen test a csontokkal érintkezett, nemkülönben a varratok helyén, bizonyára sok esetben újbóli csontelhalás jött létre.

A SAUER-féle „szükségkötésen“ kívül háborúban a segítőhelyen, vagy helyesebben a tábori kórházban más czélszerű kötést nem lehetett alkalmazni, tekintettel a többi kötések complicált előállítási módjára, de első segélynek kitűnően be is válik, sőt nem complicált és csak a második molárisig érő törések ilyen kötés mellett teljesen meg is gyógyulhatnak.

Az angulus, vagy a felhágó részen, valamint a 2. és 3. moláris között levő törések gyógyítására már nem alkalmas az egyszerű huzal, mert általa a dislocatiót e helyeken nem lehet kiegyenlíteni.

SCHRÖDER, a berlini odontotechnika tanára, német katonarvosok részéről azt a felszólítást és megbizást kapta, hogy oldja meg az alsó állcsonttörések kezelését oly módon, hogy az a harctéren is keresztülvihető és alkalmazható legyen. Nézetem szerint e czélra alkalmasabb embert nem is kaphattak volna, egyrészt azért, mert szemfüles, élénk eszű ember, másfelől azért, mert neki van e téren legnagyobb tapasztalata.

Egy aránylag kiesi, 13 darabból álló eszköztárral, külön-

bőző nagyságú kapocsszalaggal, ferde síkokkal, csuszató sínekkel, gombokkal, spirálrugókkal, alumínium- és kautschuksínnel, 3 erősségű alumínium-bronzhuzal és a tinol nevű forrasztó pasztával felszerelve a különböző helyeken előforduló törések kezeléséről gondoskodott.

Nézzük meg, miképen oldható meg e felszereléssel a törvégek rögzítése; vegyünk először egy a 2 molarisig terjedő törést, oly egyénnél, kinél a fogak meg is vannak; első teendők a kórisme felállítása és a törés helyének megállapítása; szorosán álló fogaknál azok separálása, ha az megtörtént, akkor a fog nagyságának megfelelő kapocs-szalagot kiválasztunk (8 féle nagyság van) az interdentalis papilla sérülésének kikerülése végett egy darabkát a gyűrűből kivágunk és oldal falait kissé kidomborítjuk. A kapocs-szalagot így a fogra téve, azt a beléje találó lyúkas csavarral összehúzzuk annyira, hogy az az illető fogon szilárdon álljon, hasonló módon a másik oldalon is eljárva, a rögzítő csavaron át egy 2 mm. vastag victoria-huzalt húzunk, melyet már előzetesen a fogivalakjának megfelelőleg idomítottunk. Ehez a fogívhez simuló huzalhoz kötjük vékony alumínium bronzhuzallal a többi fogakat, miáltal a törvégek immobilisálva lesznek, még pedig oly módon, hogy a beteg száját tetszése szerint nyithatja, moshatja sőt folyékony, vagy félfolyékony ételt is ehetik.

Ha a törés a 2. 3. moláris között vagy a mögött van, akkor az utolsó szilárd két fogra szintén helyezünk mint elébb egy-egy kapocsszalagot, belehelyezzük a 2 mm. vastag és a fogsorhoz oda fekvő victoria-drótot és hozzákötjük a fogakat. Az egészséges oldalon egy ferde síkot forrasztunk az első molaris tájon, a mi a TINOL-pasztával roppant egyszerű és egy borszeszlámpa felett elvégezhető.

Ez a ferde sík, a mely a felső fogívhez támaszkodik, az alsó állcsontot normális helyzetébe kényszeríti. A ferde sík hatását még fokozhatjuk, különösen nagyobb dislocationál azzal, hogy a beteg oldalon még intermaxillaris gummikötést, vagy rugót alkalmazunk, a mely a törvégeket a felső állcsont-hoz húzza. Hogy ha ennek a húzó erőnek az alkalmazását óhajtjuk, akkor az arra a célra alkalmas horgoskát előzetesen szintén a vastag

huzalhoz forrasztjuk. A felső horgot 2—3 fog körül vezetett nyoleczastourokkal a fogakhoz rögzítjük. A ferde sítot akkor is alkalmazzuk — mindenkor az egészséges oldalon — ha a törvégek egyike pontos és biztos rögzítésre nem alkalmas.

Ha a törvégek az angulusban, vagy a molárisok táján repositio után nem távolodnak el, vagy ha a törés a felhágó részén van, akkor a ferde sík helyett a csuszató sítot alkalmazzuk, a mely meggátolja az állcsont dislocatióját a beteg oldal- és hátra-felé. A felhágó rész mindkét oldali törésénél ennek a csuszató sínnek az alkalmazása kikerülhetetlen és egyenesen javalva van, egyedüli hátránya, hogy a felső fogívrre is kell egy huzalt alkalmazni.

SCHRÖDER állítása és tapasztalata szerint ezen leírt segítőeszközökkel képesek vagyunk fogakkal bíró állcsonttöréseket bárhol és bármilyeneket rögzíteni.

Fogatlan, vagy igen rossz fogú állcsonttörésnél maga a csont szolgálhat csak a rögzítésre. Egyszerű, kevés szálkával, vagy anyaghiánnyal bíró töréseknél a kettős csontvarrat van helyén, kiterjedt szálkás töréseknél a törvégek rögzítésére SCHRÖDER egy aluminiumsítot ajánl, melyet a nyelvi oldalon varratok segítségével a csonthoz rögzít. Az aluminiumsín az alsó állcsont belső felületének alakjával bíró és alkalmazása után a szájsébet a maga egészében át lehet tekinteni és kezelni, a csontszálkák összenövésére pedig a föltételek igen kedvezőek.

Ha az állcsontnak egyrésze teljesen összemorzsolott, úgy hogy ennek megtartására számítani egyáltalában már nem lehet és egy azonnali resectio szükségessége forog fenn, akkor a csont-rész pótlására a már 10 év óta beváltott kautschukból készült prothesis alkalmazását ajánlja, a szokott sebészeti eljárás szerint. SCHRÖDER eljárása észszerű, a ligaturák alkalmazása nem nehéz, nagy előnyük, hogy lenyomatot nem kell venni.

Részemről nagy jóvőjt jósolok az eljárásnak; az ily módon kezelt betegek gyógyulása kifogástalan volt s éppen azért kívánatosnak tartanám, ha a harcztéren, úgy mint Németországban, nálunk is alkalmaznának és működnének jól kiképzett, a rögzítési módot ismerős tomatologusok, a kik az állcsonttörésben szenvedőket azonnal a megfelelő szakszerű kezelésben részesítenék.