

## Lábszár törésének kezelése diafixatióval

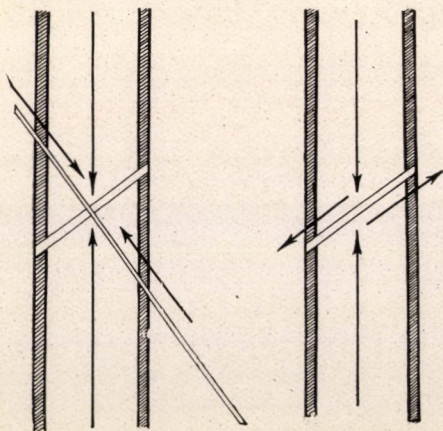
Írta: Záborszky Zoltán dr. orvosőrnagy, Donáth Antal dr.  
és Fenyvesi Ágnes dr.

A csonttörés mielőbbi repositiója és megfelelő rögzítése a csontos gyógyulás legfontosabb biztosítéka. A friss törések jó részét aránylag könnyen sikerül reponálni, azonban az elért jó helyzet tartós rögzítése gyakran igen nehéz, különösen ferde és szilánkos törések esetében.

Az elért helyzet többféle módon rögzíthető. A törések feltárása a repositiót igen megkönnyíti, módot ad, sőt csábít valamilyen belső rögzítésre. A műtėti indicatióban szerepel a retentio biztosítása és a mielőbbi mobilizálhatóság. Nem hanyagolhatók el azonban a műtét ismert veszélyei.

A szerzők másik nagy csoportja igyekszik a törést *konzervatívan* kezelni. A zárt módszer azonban nem mindig tudja a csúszási hajlamot megakadályozni. Így szükségszerűen kialakult egy új, *harmadik eljárás* (Pap K.), mely egyesíti magában a konzervatív kezelés és a műtėti kezelés előnyeit azok hátrányai nélkül.

Az első irodalmi adat 1902-ből származik. *Bier* belbokát kísérelt meg csavarral rögzíteni, de fúrója benntörött. A betört fúródarab a belbokát jó helyzetben rögzítette és csontosan gyógyult. Később ismertté vált számos percután eljárás, a *Böhler*-féle transfixatio, *Illés* corticalis fixatiója, *Rogger—Anderson* módszere, *Bunnel* és ifj. *Böhler* kereszt-fixatiója. *Pap Károly* kidolgozta gondos segmentopathológiai előtanulmányok után a diafixatio elméletét és gyakorlatát.



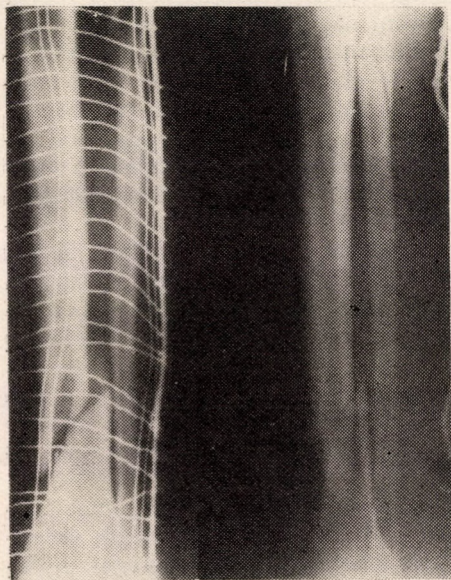
1. ábra.

Diafixálás alapelve. A diafixáló drót a lejtő irányát megváltoztatja, az összenyomó erőt összenyomó erővé változtatja.



A diafixálás lényege a törés pontos repositiója után a törtvégek átfúrása Kirschner-féle dróttal, a törési síkra merőlegesen. A befűrt drót biztosítja a törtvégek rögzítését gipszkötés mellett. A drót befúrása nem igényel feltárást, kevés szöveti károsodással jár, alig traumatizál. A behelyezett kevés idegen anyag nem zavarja a csont gyógyulását, később eltávolítása sem jelent nagyobb beavatkozást. Az eljárás nagyon egyszerű, minimális felszerelést igényel, mely úgyszólván minden sebészeti osztályon rendelkezésre áll. Másik nagy előnye, hogy kevés segédszemélyzetet igényel. Itt megemlítenénk az előnyei között, hogy a sérültek lényegesen hamarabb mobilizálhatók, mint a konzervatív kezelés esetén. Erre még később visszatérünk.

Lábszártörés esetén a tibia ferde törési síkján a törtvégek az izmok húzó hatására összecúsznak és ad latum is dislocálódnak. Mint lejtőn, elcsúsznak a törési síkka. Repositio után, jó diafixatio esetén, a befűrt drót a törtvégeket egymásra vezeti, a drót úgy megszorul, hogy kézi erővel alig húzható ki. Ezért lényeges a pontos repositio és a befúrás irányának pontos megválasztása. (1. ábra.)



2/a. ábra



2/b. ábra.

Lábszár alsóharmad spirál törése, közvetlen a sérülés után és a 10. héten. A törés anatómiai helyzetben gyógyult.

Megfigyeltük, hogy repositio után különösen spiráltörések esetében a rtg.-felvételen nehéz eldönteni a több összevetült vonalból a törés pontos síkját. Ugyanis nem az a cél, hogy a törési vonalra fúrjunk merőlegesen, hanem a törési síkra (Lóska). Ezt viszont a törési vonalak képeiből nehézkes megállapítani. Ezzel szemben határozott következtetést tudunk levonni a dislocatio irányából.

Minden tárgy a legkisebb ellenállás irányában mozdul el. Ha a lábszár törési síkja proximal-lateral felől halad distal-medial felé, a distalis darab csak



lateral felé mozdulhat el, mert medial felől beleütközik a proximális darabba. Tehát a törési sík meghatározza a dislocatio irányát. A dislocatio irányából viszont következtetni tudunk a törési síkra. *Lóska* kidolgozta gondos fantomtanulmányokon a törési sík és a fúrási irány meghatározását, melyet *Pap K.* könyvében ismertet.

Oldalirányú felvételen gyakran kapunk csúcsával ventral felé néző háromszöget, mely a tibia, mint háromélű idom, ferde törési síkjának a sagittalis síkban való vetülete.

Az elmondottak birtokában a röntgenezést a minimumra lehet csökkenteni, mert az eredeti felvétel alapján előre meghatározzuk a törési síkot, a befúrás irányát és helyét.

A *Pap* által leírt diafixatiós eljárás a reponált törést az említett szemponatok alapján egy dróttal diafixálja, úgyhogy a törtvégeken áthaladva az ellenoldali corticalison éppen csak túlérjen. A befúrás helyén a kiálló drótvéget a gipszben rögzítik a bőr előzetes steril kötése után. A rögzítő drótot a 8. hét végén távolítják el, amikor a törés már biztosan rögzült.

A nem darabos összecsiszásra hajlamos törések calcaneus-extensióba helyezve, húzókészüléken könnyen reponálhatók helyi érzéstelenítésben, majd műtéti asepsisben a drótot befúrjuk. A repositiót nagyban megkönnyíti a *Pap*-féle és a módosított *Lóska*—*Csató*-féle reductor, mely a reponált törést a diafixatióig rögzíti. A szükséges rtg.-ellenőrzést leegyszerűsíti a képerősítő rtg.-készülék használata. Segítségével az egyes mozzanatok könnyen ellenőrizhetők.

Osztályunkon a diafixatiót az eredeti közleménnyel szemben úgy módosítottuk, hogy a törést ugyancsak a törési síkra merőlegesen, lehetőleg 2 vagy 3 párhuzamos dróttal rögzítjük. A drótokat a bőr magasságában lecsípjuk, majd kis ráverővel elsüllyesztjük a lágyrészek közé, úgyhogy a bőrt ne decubitálhassa. Így nem kell a befúrás helyén a későbbi fertőzéstől tartani. A kis fúrt sebet steril kötéssel látjuk el. A végtagot kettős gipszsinben rögzítjük. A duzzanat megszűntéig a lábat felpolcoljuk. A második naptól kezdve az általános higiénés torna mellett a sérült végtagot is tornáztatjuk. A körkörös gipszkötést követő napon sérültjeink terhelés nélkül mankóznak. A balesetét követő 8—10. napon panaszmentesen távoznak. A végtagot a 6. hét végén kezdjük el terhelni. A rögzítést a 12. hét végén távolítjuk el, mikor a legtöbb esetben csontos gyógyulást találunk. A gipszlevételt követő 2—3 hét után kialakul a teljes functio.

Összehasonlításként megemlítenénk, hogy az összecsiszásra hajlamos lábszártöréseket a diafixatiós eljárás bevezetése előtt 3—4 hétig tartottuk extensióban. A kötőszöveti callus kialakulása után lehetett csak a végtagot gipszkötéssel ellátni. Akkor egy lábszártörött sérült a jelenlegi 8—10 napos kórházi kezeléssel szemben 3—4 hétig volt húzásban ágyhoz kötve.

A többszörös párhuzamos drótok befúrása sokkal nagyobb rögzítést ad, a drótvégek süllyesztése a szövödményeket csökkenti, eltávolításuk csontos gyógyulás után a 12. hét végén néhány milliméternyi metszésből történik, kórházi elhelyezést nem igényel.

Egy éve vezettük be sérültjeink utókezeléseként a tripsimusc inj. adását, mely az oedemakézséget nagyban csökkenti, a haematomák felszívódását lényegesen meggyorsítja. Így több esetben a törés után azonnal végleges körkörös gipszet adtunk — természetesen a legszigorúbb megfigyelés mellett — beduzzadás nem következett be.

Osztályunkon 3 év alatt 108 lábszártörés diafixatióját végeztük el. Egy esetben fordult elő redislocatio, ahol a repositio már eredetileg sem volt tökéletes. 4 esetben a befúrás körül kisebb gyulladáshoz vezető szövödményt észleltünk.



mely localis kezeléssel zavartalanul gyógyult. Ez utóbbi szövődmények oka az volt, hogy a drótvég nem volt elég mélyen elsüllyesztve a duzzadt lágyrészek közé, a duzzanat megszűnte után a drót a bőrt decubitálta.

Utánvizsgált nagyszámú, jó eredménnyel gyógyult eseteink bátoritanak fel rá, hogy eljárásunkat ismertessük. Az eljárás egyszerűsége, megbízhatósága alkalmassá teszi arra, hogy akár tábori körülmények között is alkalmazható legyen.

#### Összefoglalás

A szerzők diafixatióval kezelt 108 lábszártöréses esetet értékelnek. Rövid irodalmi áttekintés után ismertetik a diafixatio elvét, technikáját, a szükséges felszereléseket, az osztályukon bevezetett módosításokat.

Az eljárás egyszerűsége, megbízhatósága miatt igényt tarthat szélesebb körű elterjedésre.

#### IRODALOM:

1. *Lóska Gy. és Csató P.*: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Tanács kh. Tudományos közleményei 59, 1961. — 2. *Lóska Gy.*: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Tanács kh. Tudományos Közleményei IV. 63, 1961. — *Pap K.*: Die Diafixation. Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. 1956.