

Sérültek ellátásának lehetőségei egy röntgenmunkahelyen megerősített csapatrendelőben

Írta: **Farkas József dr.** orvosfőhadnagy és **Horváth István dr.**

Technikai munkatárs: **Dohányos János** százados

Az egyre bonyolultabb technikai eszközök alkalmazását törvényszerűen követi a balesetek számának növekedése. Így a csapatorvos munkájának is egyre nagyobb részét képezi a traumatológiai esetek ellátása. Ebben nélkülözhetetlen segítséget jelent a röntgenvizsgálat. Cikkünkben azokat az alapelveket igyekeztünk összefoglalni, melyek a traumatológiai diagnosztika és terápia ma már szinte áttekinthetetlen irodalma és saját tapasztalataink alapján is elengedhetetlenül szükségesek a csapatröntgen lehetőségeinek kihasználásához. Teljességre nem törekedhetünk, célunk csupán az, hogy a leggyakoribb és a gyengélkedőn is megoldható esetek ellátásához néhány gyakorlati tanácsot adjunk.

Mikor röntgeneztessünk?

Minden olyan esetben, amikor a sérülés jellege *fizikális vizsgálattal* nem dönthető el. Itt elsősorban a fractura és dystorsio elkülönítésére gondolunk, amely közismerten nem mindig könnyű, sőt az sem közömbös, hogy egy törés a sérülés után mennyi idővel kerül szakellátásra. Alapszabály, hogy *törés gyanúja esetén* kétirányú felvételt, a *gipszrögzítés után* pedig kontrollfelvételeket kell készíteni a törtvégek helyzetének megállapítására. Kötelező a *gipsz eltávolítása után* is röntgennel meggyőződni a csont-restitúció fokáról. Tapasztalat szerint az infractiók finom törésvonalai baleset után kb. 10 nappal sokkal jobban láthatók (a necrobiotikus zóna demineralizálódása következtében), így olyan esetekben, amikor a vizsgálatot követő felvételen törést nem látunk, de a klinikai kép arra utal, a felvételt ebben az időpontban célszerű megismételni. Ez elsősorban a végtagok kis csontjaira érvényes, s ha ezek funkcionális fontosságát szem előtt tartjuk, úgy véljük, a kérdést érdeme szerint emeltük ki.

Gyakran előfordul, hogy traumás anamnézis esetén — esetleg ismételt — biztosan negatív röntgenlelet ellenére a beteg panaszaival változatlanok, vagy fokozódnak. Ezzel kapcsolatban szeretnénk kiemelni a komplex orvosi gondolkodás fontosságát. Csontok esetében gondoljunk ilyenkor osteomyelitis lehetőségére, hiszen a locus minoris resistentiae és a traumás effektus kölcsönhatása egy esetleges csontfolyamat fellobbantásában közismert. A magas fehérvérsejtszám, fokozott süllyedés, a lágyrészek helyi duzzadtsága és fájdalomassága, gyógyszerelés nélkül állandó láz akkor is gyanús osteomyelitisre, ha a röntgenvizsgálat erre nézve még semmi támogatást sem nyújt. A röntgenkép ebben a betegségben 5—6 hét előtt még szakember számára is csak ritkán ad értékelhető jeleket.

Nagyizületek fájdalommal járó duzzadtsága még bizonytalan traumás anamnézis esetén is inkább rheumás lázra tereli gyanúnkat, ezért süllyedésvizsgálat és a lehetséges góccok (tonsilla, fogak stb.) irányában való további kutatás előzze meg az esetleges újabb röntgenvizsgálatot. Az ízületekkel kapcsolatban emlékeztetni szeretnénk arra, hogy a csapatröntgennel elsősorban a

csontok vizsgálata valósítható meg, az ízületi viszonyok tisztázása bonyolultabb módszereket kíván és ez lehetőségeinket meghaladja.

Fémes *idegentest*eket csapatröntgennel jól ki tudunk mutatni és legtöbbször pontosan lokalizálni.

Mit láthatunk a röntgenképen?

A csontfelvétel helyes értékelhetőségének alapvető feltétele a jó kép. Ez a helyes beállításon kívül — fix kV és mA-rel működő készülék esetében — az expozíciós idő, hívási idő megfelelő megválasztásával, a hívó hőmérsékletének pontos beállításával érhető el. A jó kép kontrasztos, azon lágyrész-árnyékot nem, vagy csak alig látunk, ez a terület környezetével együtt fekete,



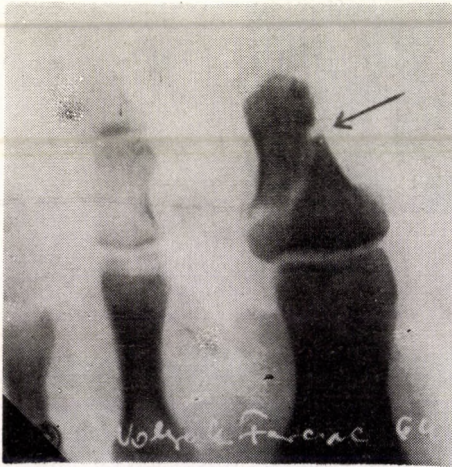
1. ábra. A jobb I. metacarpus direkt trauma hatására létrejött ferde törése

ugyanakkor a csont szerkezete jól rajzolt. Az expozíciós adatokat mindenkinek saját magának kell kikísérleteznie, útbaigazításokat az irodalomban találhatunk.

A jó képen csontkontúrt, csontgerendázatot és ízületi rést látunk. Kóros jel a *csontkontúr megszakadása* (1. ábra), *lépcsőképződés* (dislocatióra utal) (2. ábra), a *csontgerendázat egyenes vagy zezgúgos, vonalszerű megszakadása* (3. ábra), a *csöves csontok tengelyeltérése* (4. ábra), az ízületi vonalak megszakadása, az egymással szemben levő *ízfelszínek* vonalainak *nem párhuzamos volta* (luxatio), a szimmetrikus *ízületek réseinek nem egyenlő tágassága* (toksérülés, haemarthros). A csontok elmosódott, vagy éles széllel határolt felritkulása a mésztartalom csökkenését jelenti, s általában olyan csontfolyamatokra utal, amelyek már nem tartoznak a traumatológia keretébe. Kivétel a gipszrögzítés



2. ábra. A jobb láb öregujj körömpercé-
nek dorsalis kontúrján lépcsőképződés.
Nehéz tárgy ráejtése következtében
létrejött törés



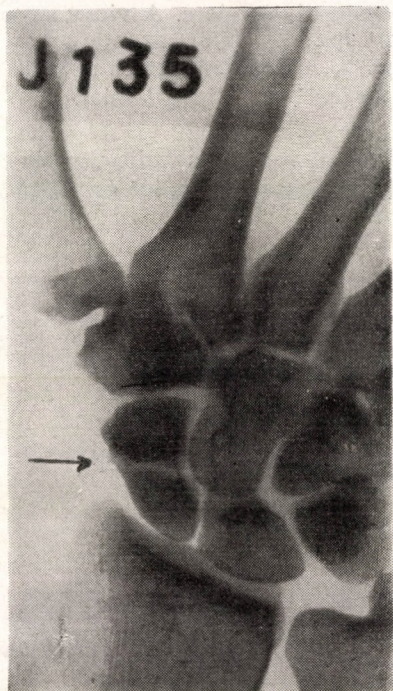
3. ábra. A bal láb öregujjának darabos
törése nehéz tárgy ráejtése követke-
ztében



4. ábra. A bal II. metacarpus törése.
A labdarúgás közben elszenvedett di-
rekt trauma következtében

utáni inaktivitások osteoporosisok és a tökéletlen csontgyógyulások röntgenképe. Az előbbire jellemző a csontkontúrok tussrajzhoz hasonló, élesen kihúzott volta, míg maga a csont foltosan felritkult, később esetleg egészében üveg-szerűen áttűnő. Az ízületi rés megtartott. Az elválkozás leginkább a kéz és láb csontjain fordul elő. Ez az állapot a végtag normális igénybevétele után megszűnik, s a csont ismét a megszokott képet mutatja.

A törés gyógyulását radiológiailag a *callus* megjelenése jelenti, mely optimális körülmények között a 15—20. napon fedezhető fel (5. ábra). Az endosteális callusra az addig éles törésvonalak elmosódottsága, majd a csontgeren-



5. ábra. A jobb os naviculare típusos törése utáni *callus*-képződés a rögzítés 9. hetében

dázatnak a törésvonalon keresztül való követhetősége jellemző, míg a periosteális *callus* a periosteum először halvány, majd egyre intenzívebb megvastagodásában nyilvánul meg. A törvégeken *callus* helyett csont-absorptio vagy sclerosis megjelenése osteomyelitis, esetleg álízület jele lehet, ezek az esetek szakintézetbe valók.

Traumás elváltozásra sokszor igen finom jelek mutatnak, s megítélésükhöz alapos anatómiai ismeretekre van szükség (pl. hosszú csöves csontok *canalis nutritivus*ának repedéstől való elkülönítése). Gyakori feladat letört csontdarab, vagy járulékos csont megkülönböztetése. Varietasra utal, ha a csont éles szélű, compactája van, esetleg a szomszédos csonthoz ízülettel kapcsolódik, az ellenoldali végtagon is megtalálható, habár ez utóbbi nem feltétel.

A végtagok sérülései

A vállöv, felkar és könyök csontjainak és ízületeinek sérülései tapasztalatunk szerint nem gyakoriak. Ellátásuk nem az általános orvos feladata, a röntgenre csupán a pontos diagnózis felállításához van szükség.

A csuklófájdalomról panaszkodó betegek rendszerint lóugrás, talajtorna során szenvedik el indirekt trauma hatására sérülésüket. A csuklótájék duzzadt, típusos radius-törés esetén a kéz jellegzetes bajonett-tartásban van, mozgatása fájdalmas, tapintáskor esetleg a törtvégek is észlelhetők. A gondos vizsgálattal egybekötött részletes anamnézis felvétele után röntgennel döntünk el, hogy a sérülés törés vagy dystorsio-e. A vizsgálatnak ki kell terjednie még az alábbiakra is: 1. A kézhát, a tenyér, az ujjak bőrének és a körmöknek a színére (keringési zavar). 2. A csuklóízület és az ujjak aktív és passzív mozgathatóságára (csont-, ín-sérülés, ill. ideg-laesio). 3. Van-e zsibbadás-érzés az ujjakban?

Ezután készítjük el dorso-voláris és radio-ulnaris sugáriránnyal a képeket, hogy a törésen kívül az esetleges dislocatiót és tengelyeltérést pontosan megállapíthassuk. Ha a nyomásérzékenység punctum maximuma a radius proc. styloideusának környékére lokalizálódik, célszerű a dorso-voláris felvételt a kézfej maximális ulnar-abductiójában, ökölbe szorított ujjakkal végezni, ugyanis ez az os naviculare felvételének is megfelel, emellett tisztázhatja a típusos radius-törést is. Az oldalirányú felvétel az alkarcsontokon kívül főleg még az os lunatum vizsgálatára alkalmas.

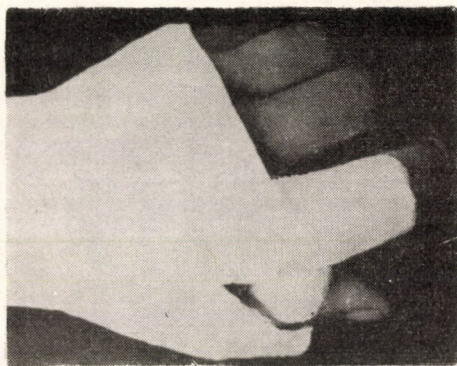
Ha a röntgenképen törést nem látunk, akkor a sérülést dystorsióként kezelhetjük. A sérült csuklóízületet voláris gipszsinre helyezük a csukló enyhe dorsal-flexiójában. A nyugalom csökkenti a fájdalmat és sietteti a bevérzések felszívódását. Tapasztalataink szerint az így rögzített csukló dorsális felszínére elhelyezett és óránként cserélt langyos vizes, vagy olomecetes borogatás igen jó hatású, bőrkárosodást ettől nem észleltünk. A gipszint 5—6 napig tartjuk fent. A sérülést követő 1—2 napig helyesebb a sérültet felvenni a gyengélkedőre, s csak panaszainak csökkenése után kibocsátani 3—4 nap részleges szolgálatmentességgel (tantermi foglalkozáson részt vehet). A rögzítés eltávolítása után, ha a panaszok nem szűntek meg és a fizikális vizsgálat sem megnyugtató, kontroll-felvétellel kell meggyőződni arról, vajon tényleg épek-e a csontok.

Ha a röntgenképen a radius típusos törése látható, akkor a tengelyeltérés rendszerint a kézháti oldal felé mutat, a tenyéri oldal felé ritkábban. Vigyázzunk: a 18—22 év közötti fiatalok epiphysis-vonalai egyes esetekben még nem csontosodtak össze, ezt nem szabad törésvonallal összetéveszteni. Ha a kétirányú felvételen dislocatiót, vagy 10 foknál nagyobb tengelyeltérést nem látunk, akkor — az irodalom adatai szerint — reponálni nem kell. Ilyenkor a metacarpo-phalangeális ízületi vonaltól az alkar felső harmadáig érő gipszint helyezünk fel, amit 24—48 óra múlva (a duzzanat megszűntével), a sint rögzítő pólyamenetek eltávolítása után, körkörös gipsszel egészítünk ki. A repositiót igénylő eseteket küldjük szakrendelésre, mivel ehhez anaesthesiára, szaksegédletre, sőt esetleg kórházi ápolásra is szükség lehet.

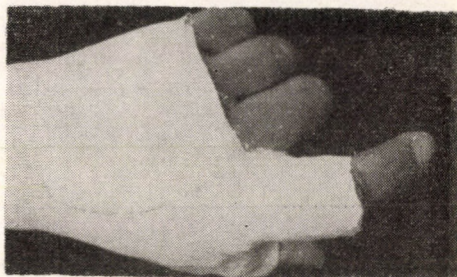
A gipszen keresztül készített kontrollfelvétel expozíciós ideje a normál felvétel 2—2,5-szerese. A rögzítés átlagos időtartama 4 hét. Ezután a gipszet eltávolítjuk, és újabb felvétellel győződünk meg a callus-képződés minőségéről. Ez, és a fizikális vizsgálatok határozzák meg, hogy szükséges-e további

rögzítés. Amennyiben a callus megfelelő, fokozatosan megengedhetjük a végtag igénybevételét. A rögzítés ideje alatt a szabadon maradt ujjakat, a rögzítés után pedig a csuklóízületet is mozgattatni kell, de csak annyira, hogy fájdalmat ne okozzon. Ez javítja a végtag keringését, serkenti a gyógyulást.

Anyagunkban a csuklóízületi sérülések közül leggyakrabban az *os naviculare törése* fordult elő. Az anamnesis tipikusan mondható: „Az indítókar visszavágott”. A csuklótájék rendszerint nem duzzadt jelentősen, a mozgások beszűkültek ugyan, de gyakran meglepően jól kivihetők. Rátekintésre a kéz inkább egyszerű csukló-dystorsio gyanúját kelti, ezért feltűnő a radius alatt volaris érzelhető igen élénk nyomásérzékenység. Ilyen esetekben célszerű a dorso-volaris felvételt a már említett módon, az oldalfelvétel helyett pedig félpronatiós, illetve félsupinációs ferde felvételt készíteni. Naviculare-törések után közvetlenül gyakran nem látjuk az igen finom törésvonalat, ezért 10—14



6. ábra. A bal *os naviculare-törés* kezelésére felhelyezett, a csuklót rögzítő dorsalis gipszsin (a),



és a hüvelyk abductiós helyzetének biztosítása bucíval: kiegészítése körkörös pólyamenetekkel (b)

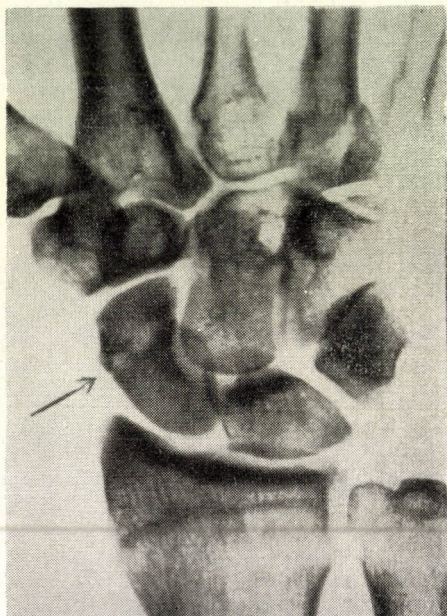
nap múlva újabb felvétel válhat szükségessé. A két vizsgálat közötti időben helyes a beteget naviculare-töröttként kezelni.

Magunk a rögzítéshez a csuklót kb. 15 fokos dorsal-flexióban, a hüvelykujjat enyhe abductióban helyezük el. A hüvelyk- és mutatóujj közti redőbe mastisolba mártott gézgombócot („bucit”) teszünk. Ezután helyezük fel a dorsalis gipszsin, amely a hüvelyk I. phalanxát, a mutatóujj metacarpophalangeális ízületét is rögzíti és a többi ujjak metacarpophalangeális ízületi vonaláig ér. A duzzanat elmúltával az így felhelyezett gipszsin körkörös gipszpólya-menetekkel erősítjük meg (6. ábra a, b.). A rögzítés időtartama 8—14 hét. Ezen idő alatt a sérült katona tantermi foglalkozáson részt tud venni, vagy beosztását is el tudja látni (írnok, rádiós, rajzoló baloldali *os naviculare-törés* esetén dolgozhat).

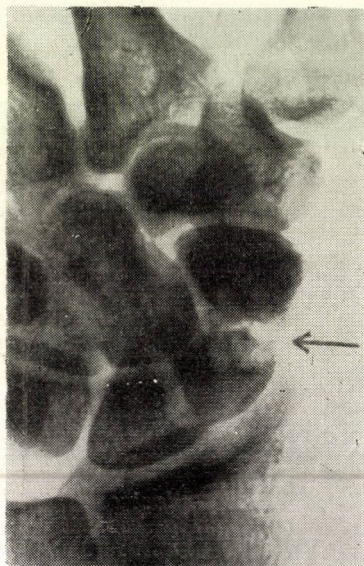
Fontos feladata van a röntgennek a gyógyulás ellenőrzésében. Mindaddig, míg a törésvonal jól felismerhető, vagy a törött darabok különböző mésztartalmúak, a naviculare törése nem tekinthető meggyógyultnak. Ha a törési felszínnek fokozott sclerosisával egyidejűleg a törési rés kezd kitelődni, vagy a proximális törésdarab mésztartalma is csökken, a gyógyulás megindult. Ha a törvégek felszívódnak és így a törési rés kiszélesedik, vagy a megelőzően

ép csontban körülírt felritkulások jelennek meg (7. ábra), ezek a tökéletlen gyógyulás jelei, szakorvosi vélemény kérése szükséges.

A naviculare-törésekről azért írtunk részletesebben, mert ezek a kéztő-csontok törései között messzemenően az első helyet foglalják el. E törés jelentőségét az os navicularének a kéz finom mozgásaiban játszott fontos szerepe is aláhúzza. A tökéletlen gyógyulás káros következményei [álízület (8. ábra), resorptiós üregek, arthrosis, esetleg necrosis] a csuklóízület mozgáskorlátozottságával és fájdalmasságával járnak, de mindezek elkerülhetők, ha a *szakszerű rögzítést kellő ideig* alkalmazzuk.



7. ábra. Degenerációs cysták az os navicularis felső harmadában



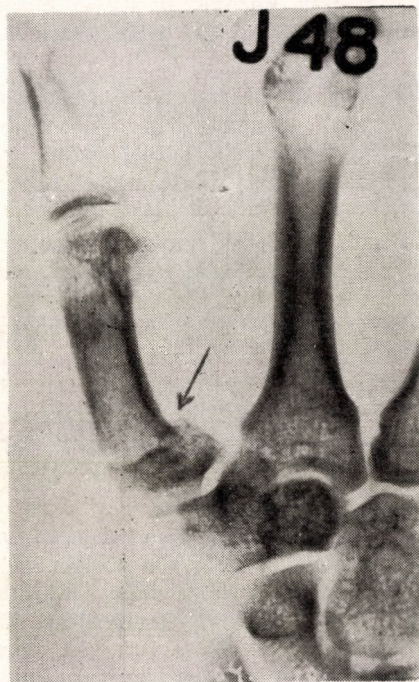
8. ábra. Alízület a bal os navicularisban, rövid ideig tartó rögzítés következménye

A kézközép- és ujjperc-csontok töréseit rendszerint valamilyen súlyos tárgy ráejtése okozza. Kivétel a hüvelykujj metacarpus-basisának törése, amely az ökölvívók típusos sérülése, de előfordul lóugrás közben is (9. ábra). A vizsgálatból a sérült rész határozott nyomásérzékenységet emelnénk ki. A típusfelvételt a dorsovolaris és ferde (citera-tartás) felvétel jelenti. Oldalfelvétel nem célravezető, mivel annál a kézközép és ujj csontjai egymást fedik.

A törések kezelésének általános elveként kimondhatjuk, hogy a tengelyeltérés és dislocatio nélküli, nem darabos törések gyógyítása — amelyek tehát repositiót nem igényelnek — elvégezhető a csapatgyengélkedőn, hiszen az csupán egyszerű gipszrögzítésből áll. A rögzítés általános szabálya, hogy egyrészt mindig legalább 3 ízületet kell rögzíteni ahhoz, hogy a törött csont nyugalmát biztosítsuk, másrészt a nem rögzített ujjak mozgását lehetővé téve, a kötésnek nem szabad feleslegesen nagynak lennie. Az ujjak végpercének töréseit mindig túlerő gipszsinen, a percközi ízületek enyhe flexiójában rögzítsük és *falapot* soha *ne használjunk* az ujjak rögzítéséhez!

A medenceöv és combcsont sérüléseinek ellátása meghaladja a csapatgyengélkedő lehetőségeit, ezért ezek diagnosztikájával és ellátásával nem foglalkozunk.

Igen gyakori a csapatorvosi rendelőben a térdére panaszkodó beteg. Az előzményben rendszerint gépkocsiról való lelépés, vagy labdarúgás közben elszenvedett trauma szerepel. Fizikális vizsgálattal a térd mérsékelt fokú duzzanatát észleljük, általában bizonytalanul lokalizált fájdalommal és nem túl



9. ábra. A jobb I. metacarpus basisának régi törése. Ökölvívás közben elszenvedett trauma

meggyőző mozgáskorlátozottsággal. Ha figyelembe vesszük, hogy az anamnesisben — bementés szerint — aránylag gyakran szerepel „porcsérülés, porcleválás”, az előbb említett szegényes fizikális tünetek mellett könnyen megérthetjük, hogy a csapatorvos különös fontosságot tulajdonít a röntgenvizsgálat eredményének. Sajnos, ezeknél a bizonytalan térdpanaszoknál a csapatröntgen kevés segítséget nyújt. Ki tudjuk mutatni a térdízület csontjainak törését, tartott felvételekkel a szalagsérülések egy részét, és összehasonlító felvétellel értékelni tudjuk az egyik oldali ízületi rés tágabb voltát. Idősebb korban az ízületi peremszék csőrképződése (arthrosis) a fájdalmas panaszokat megmagyarázhatja. Itt érdemes megjegyezni, hogy az arthrosisok — bármely csonton — sokszor morfológiailag igen durva elváltozást mutathatnak minden fájdalom nélkül, majd egy kis trauma hatására nemritkán az egész élet során panaszokat okoznak.

A térd kétirányú típusfelvételen kívül a patella érzékenysége esetén mindig el kell készíteni annak axiális felvételét, mivel a törések egy része biztosan csak ezen a képen mutatható ki.

Axiális felvételnél a beteg hason feszik, térdét maximálisan behajlítja, a fősugár a patella ízületén át kissé caudo-cranálisan halad a térd alatt elhelyezett kazettára. Gyakori járulékos csont a fabella. Stieda-Pellegrini-tünetnek nevezzük a femur medialis condylusa mellett, azzal párhuzamosan elhelyezkedő 1—2 mm vastag, 1—2 cm hosszú, mérszintenzitású képletet (valószínűleg az ízületi tok megelőző traumájának maradványa, meszesedés). Ennek jelentősége, hogy lerepedt csontlemezrel lehet összetéveszteni. Óvatosan kell megítélnünk a tibia tuberositásának környékét, itt az élesszélű, különálló csontdarab nem jelent feltétlenül törést, lehet a tuberositas tibiae még különálló csontosodási magja is.

Ha a térdízület csontjain törést észlelünk, gondoskodnunk kell a sérült mielőbbi kórházba szállításáról. Amennyiben a csontokon traumás elváltozás nem látszik, egyéb vizsgálatokkal (fehérvérsejt-szám, süllyedés, hőmérsékletmérés) kell esetleges gyulladásos folyamat után kutatni. (Térdízületi panaszok esetén az anamnesisben említett sérülést kellő kritikával kell fogadni).

Ha megnyugtatóan tisztáztuk, hogy sem gyulladás, sem törés nem áll fent, továbbá ha sikerült kizárni egy esetleges szalag-, ill. meniscus-sérülést lehetőségét is, akkor a dystorsiót szenvedett sérültet le kell fektetni, fájdalmas végtagját Braun-szánkóra helyezni és térd-tájékát borogatni. Erőteljes contusio vagy dystorsio után 1—2 nappal esetleg vérömleny felszaporodását észlelhetjük (fluctuatio), amit lecsapolni, a gyengélkedőn teremthető sterilitási viszonyok miatt nem helyes. Ha nem alakul ki haemarthros és nyugalomba helyezésre a beteg panaszai csökkennek, akkor néhány napos fektetés után egy újabb röntgenfelvétel véglegesen megnyugtathat arról, hogy valóban csak egyszerű rándulásról volt szó.

Meniscus-sérülés csapátröntgen segítségével nem verifikálható. Pneumoarthrographiát végzeni csak kórházi osztályon szokás, ezért ennek eldöntésében a csapatorvos részben az anamnesisre (hirtelen fájdalom, hosszabb-rövidebb ideig tartó panaszmentesség, majd hirtelen nyújtási képtelenség stb.), részben fizikális vizsgálatokra támaszkodhat, amelyek hozzásegíthetik a beküldési diagnosis felállításához. Meniscus-leszakadást csak műtéttel lehet megoldani, így a csapatorvos munkája ennél a megbetegedésnél is csak a diagnosis megállapításáig terjedhet. A térdízületet alkotó csontok és szalagok sérülései az egyszerű, haemarthrossal nem társuló dystorsiót kivéve, intézeti gyógykezelést igényelnek.

A lábszár sérülései legtöbbször sportolás közben keletkeznek. A sérült nagy fájdalomról panaszkodik, s ez érthető is, hiszen a tibia elülső élét gyakorlatilag csak a vékony bőr borítja, s a periosteum érzékenysége közismert. A tibia, ill. fibula töréseinek röntgennel való kimutatása nem okozhat problémát. Trauma után (de anélkül is) előfordulhat, hogy különösebb fizikális tünet nélkül a beteg hosszabb időn keresztül élénk sípcsonti fájdalomról panaszkodik (Osteomyelitisre, Schlatter-Osgood-megbetegedésre gondoljunk!).

Egyik esetünkben két, egymást 4 hétre követő röntgenvizsgálat után látunk a tibia középső harmadán periostealis megvastagodást. Hosszabb honvédkórházi kivizsgálás tisztázta, hogy sem osteomyelitisről, sem osteosarcomáról, hanem körülírt periostitisről volt szó. Ehhez komoly segítséget nyújtottak a gyengélkedőnkön 3 alkalommal készített felvételek és a kórlefolyás, valamint az időközönként végzett laboratóriumi vizsgálatok eredményeinek egyidejű bemutatása. Ez az eset is azt bizonyítja, hogy aránylag ritkán előforduló körképek intézeti kivizsgálásában milyen fontos szerepe van a betegség kezdetétől pontosan dokumentált csapatgyengélkedői vizsgálatoknak.

Az alsóvégtag sérülései közül leggyakoribbak a bokasérülések. Az anamnesisben direkt és indirekt trauma, heves fájdalom és a sérülés után hirtelen kialakuló, rendszerint jelentős duzzanat szerepel. Ez utóbbi a fizikális vizsgálatot megnehezíti, ennek ellenére a bokacsontok kíméletes, de határozott tapintása, a láb aktív és passzív mozgásainak vizsgálata fontos útbaigazításokat ad. A boka töréseit gyakorisági sorrendben izolált külboka-, kül- és belboka-, izolált belboka-törésekre osztjuk fel. Hangsúlyozzuk, hogy ez az elkülönítés tapasztalatainknak megfelelő, de teljesen önkényes és tisztán gyakorlati célokat szolgál.

A röntgenvizsgálat kétirányú típusfelvételét az a-p és a tibio-fibularis oldalfelvétel jelenti. Ez utóbbihoz célszerű a lábat kissé „túlforgatni” (a sarokcsont a kazettától távolabb van), így a fibula részben kivetül a tibia árnyékából és kontúrjai jobban megítélhetők. Törést leggyakrabban a fibulán a külboka felett látunk (suppinatiós mechanizmus), az esetek többségében a distális törtvég hátrafelé dislokált. Ilyenkor a bokavilla rendszerint jól áll, luxatio nincs. Ezek a törések jóindulatúak, 6—8 hétig járógipszben való rögzítés teljes gyógyuláshoz vezet. A callus-képződést a terheltetéssel, a teljes restitútiót gipszrögzítés utáni fizikotherápiával (tornáztatás, paraffin-pakolások esetleg rövidhullám) siettetni lehet.

A rögzítést a sérülés után közvetlenül el kell kezdeni. Ez elsősorban egy plantáris gipszsinból áll amelyet a duzzanat elmúltával körkörös járógipszszé egészítünk ki. A repositiót nem igénylő törések rögzítésében a láb dorsalflexiójának biztosításán túl figyelni kell (a rögzítés után napokig) a lábujjak mozgathatóságára, a bőr és körmök színére is.

Belboka-törés rendszerint pronatiós mechanizmus alapján jön létre és gyakran dislocatióval jár. Egyidejűleg a külboka is törhet (pontosabban: fractura fibulae supramalleolaris) és kísérheti a tibia hátsó csücskének (processus Volkmanni) törése is. Az anatómiai viszonyokból érthető hogy ezek az esetek a bokaízület nagyfokú károsodása miatt feltétlenül intézeti ellátást igényelnek.

Ideiglenes rögzítésre ma még leggyakrabban Krämer-sínt használnak. Ennél sokkal korszerűbb és saját gyakorlatunkban is jobban bevált a párnázott gipszsinen való rögzítés, amely a végtag alakjának megfelelően formálható és tökéletesebb rögzítettséget biztosít.

Anyagunkban a bokasérültek csupán 3⁰/₀-a bizonyult törésnek, a többi dystorsio volt. Az utóbbiak néhány napos gipszsinen való rögzítés és borogatás után fájdalom- és tünetmentesekké váltak, ezért újabb röntgenvizsgálatra nem kerültek.

Boka-dystorsiót szenvedett betegek panaszai a sérülés után hosszú ideig fennállhatnak. Ha a beteg bokájának gyakori „kibicsaklásáról” számol be, az ízületi szalagrendszer defektusára kell gondolnunk. Ennek röntgenvizsgálata a bokaízület „tartott” felvételeivel történik (ab-, ill. adductiós helyzet). Ha az ízületi rés egyik irányban határozottan „nyílik”, akkor az azonos oldali szalagsérülés bizonyítottnak vehető. Ezek az esetek is intézetbe valók.

A sarokcsont törése főként sarokra esés következménye, típusfelvételei az oldalirányú és az axiális. Gyakran törésvonalat nem is látunk, csupán a Böhler-szög megkisebbedése hívja fel rá figyelmünket. Ellátása intézeti feladat.

A láb sérülései közül a metatarsusok és phalanxok törései fordultak elő gyakorlatunkban. Súlyos tárgy ráejtése és „földbe rúgás” volt a leggyakoribb ok. Felismerésük, a metatarsusok basisának töréseit kivéve, nem nehéz. Repo-

sitiót igénylő dislocatio ritkán fordul elő, így gyengélkedőn való ellátásuk könnyen megoldható.

A lábcsontok egyszerű töréseinek gyógyulását — éppúgy, mint egyéb csontokét — gipszrögzítés útján érhetjük el. A gyógytartam 4—5 hét, amely idő alatt a sérült a pontosan és gondosan felhelyezett járógipszével a gyengélkedőn tartózkodik. A kontrollfelvétel megnyugtató volta utáni gipszrögzítést cinkenyves kötéssel szoktuk felcserélni, hogy a bemozgatás fokozatosságát ezzel is elősegítsük.

Külön megemlítenénk az *öregujj* törését, amely anyagunkban elég gyakori volt. Igen jelentősek az ízületbe terjedő törések, amelyek rendszerint a körömperc basisának csücskéből törnek ki.

Az eddig elmondottak nem tekinthetők általános érvényű szabályoknak, annál is inkább, mivel a csapatorvosok képzettsége és gyakorlata, ezen túlmenően az egyes gyengélkedők lehetőségei és teljesítőképessége igen változatos. Minden csapatorvosnak komoly önvizsgálat alapján magának kell eldöntenie, mit és mennyit vállalhat és esetenként hol van az a határ, ahol a feladat lehetőségeit meghaladja és a továbbiakban a beteg érdeke magasabbfokú ellátást kíván meg.

Osszefoglalás

A szerzők a csapatorvosi gyakorlatban előforduló leggyakoribb csonttöréseket ismertetik. Rámutatnak a csapatröntgen szerepére a diagnosis felállításaiban és körvonalazzák a gyengélkedőn elvégezhető kezelési lehetőségeket.

IRODALOM

Bugyi István: A gyakorlati sebészet. Medicina, 1961. Bp. — *Böhler, J.*: A csonttörések kezelése I., II., IV. kötet. Medicina, 1963. Bp. — *Érczy, M.—Zoltán J.*: Plasztikai sebészet. Medicina, 1952. Bp. — *Fogel, M.—Nagy, Z.*: Baleseti röntgenatlasz. Akad. Kiadó, 1964. Bp. — *Herczegh Miklós*: Katonaorvosi Szemle. 6. 792—802. (1954.) — *Kós Rudolf*: A kéz sebészete. Medicina, 1961. Bp. — *Kovács András*: Magyar Sebészet. VIII. 4. (1955.) — *Nyakas Ákos*: Magyar Sebészet. 5—6. 327. (1957.) — *Oberna Ferenc*: A traumatológia alapelemei. Eü. Kiadó, 1952. Bp. — *Zoltán János*: Katonaorvosi Szemle V. 9, 857. (1953.) — *Zoltán János*: Honvéddorvos III. 7. 567—8., (1951).

Ст. лейт. мед. службы д-р *И. Фаркаш*, д-р *И. Хорват*, ст. лейт. *Я. Доханьош* техн. согр.:
ВОЗМОЖНОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ РАНЕНЫХ В ВОЙСКОВОМ ЛАЗАРЕТЕ,
УСИЛЕННОМ РЕНТГЕНКАБИНЕТОМ

Трактуются наиболее часто встречающиеся повреждения костей в практике войскового врача. Подчеркивается значение войскового рентгенкабинета в установлении диагноза и приводятся возможности лечения в лазарете.

Dr. *J. Farkas*, Oberlt. d. Med. D., Dr. *I. Horváth*. Technischer Mitarb.:
J. Dohányos, Oberlt. d. Med. D.:

ERWEITERUNG DER BETREUUNG VON VERLETZTEN IN EINEM MIT RÖNTGEN ERGÄNZTEN TRUPPENREVIER

Man verhandelt über Knochenverletzungen, die bei Truppen am häufigsten vorkommen. Bei deren Diagnose kommt eine bedeutende Rolle dem Truppenröntgen zu, damit werden auch die Behandlungsmöglichkeiten traumatischer Fälle bei den Truppen erweitert, dennoch muss man jedoch den Kreis derartiger Fälle je nach der Erfahrung des Personals scharf umgrenzen.