

Andrzej Gusta, Dariusz Larysz, Piotr Białecki¹

System DERO jako stabilizator zewnętrzny w leczeniu zmiążdżeniowego, niestabilnego złamania części dalszej kości promieniowej

***Streszczenie.** W leczeniu wieloodłamowych i zmiążdżeniowych złamań dalszej części kości promieniowej metodą z wyboru jest wewnętrzna stabilizacja operacyjna lub zastosowanie stabilizatora zewnętrznego. Celem pracy jest przedstawienie możliwości wykorzystania systemu DERO w stabilizacji zewnętrznej. Użyliśmy specjalnie przygotowanego prototypu pręto-płytki o nazwie DERO G-2 u trzech chorych. Zastosowanie pręto-płytki umożliwia anatomiczne nastawienie przemieszczeń i pełną stabilizację kości do czasu wygojenia się złamania. Dysraktor jest lekki i nie utrudnia ubierania się choremu, a jednocześnie umożliwiał wczesne usprawnianie ręki.*

Złamanie obwodowej części kości promieniowej /fractura radii loco typico/ jest najczęstszym uszkodzeniem kończyny górnej u osób w wieku starszym, a szczególnie u kobiet w wieku pomenopauzalnym. Patomechanizm złamania jest złożony, a nastawienie możemy uzyskać tylko po uwzględnieniu wszystkich komponentów przemieszczenia. W złamaniach zmiążdżeniowych, wieloodłamowych z uszkodzeniem powierzchni stawowej nastawienie, lecz przede wszystkim zabezpieczenie przed wtórnym przemieszczeniem jest utrudnione i często wymaga stabilizacji operacyjnej. W załamaniach wieloodłamowych stabilizacja wymaga zastosowania płyty. Uwzględniając stosunki anatomiczne obwodowej części przedramienia oraz trudności w ustaleniu śrubami zmiążdżonej kości gąbczastej metodą z wyboru jest zastosowanie stabilizatora zewnętrznego /1,2,3,4,5/. Zasadą

stabilizacji zewnętrznej jest rozciągnięcie i nastawienie odłamów i utrzymanie nastawienia do czasu wygojenia się złamanej kości. Obecnie jest wiele stabilizatorów zewnętrznych w leczeniu złamania obwodowej części kości promieniowej. Celem pracy jest przedstawienie efektywności prototypowego stabilizatora opartego w założeniu na systemie DERO.

MATERIAŁ I METODA

Obserwacje dotyczyły 3 chorych z wieloodłamowym, niestabilnym złamaniem kości promieniowej w części dalszej, u których zastosowano prototypowy stabilizator nazwany DERO G-2. Działanie urządzenia opierało się na ogólnie przyjętej zasadzie wyciągu kierunkowego po wprowadzeniu 2 śrub w drugą kość śródreńczą i 2 śrub w kość promieniową 3-4 cm dogłównowo od miejsca złamania /Ryc.1/.

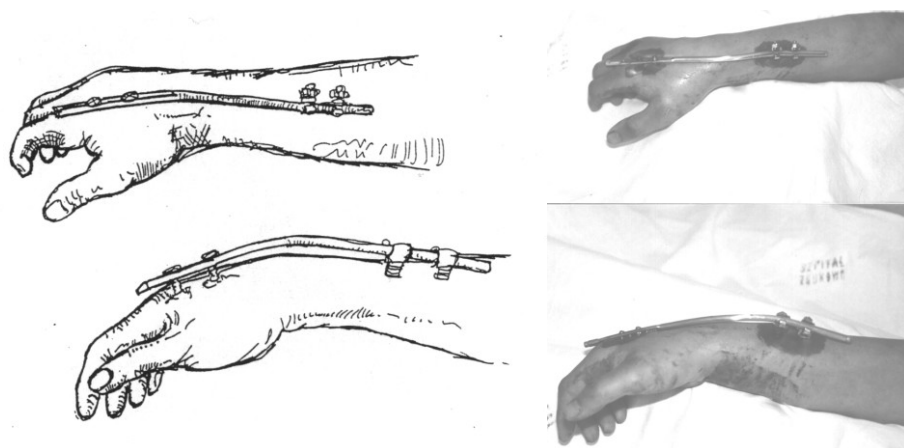
¹ *Andrzej Gusta, Dariusz Larysz, Piotr Białecki* Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii PAM.
Kierownik: Prof. dr hab. Andrzej Gusta



Ryc. 1. Wynik zastosowania dystraktora w wieloodłamowym złamaniu części dalszej kości promieniowej ze zmiążdżeniem. Rentgenogramy i schemat.

Dystraktor pręto-platek w dalszej części był mocowany do drugiej kości śródreżca śrubami na zasadzie stosowanej w technice ZESPOL, w części bliższej śrubami umocowanymi uchwytami do pręta. Technika zakładania stabilizatora jest bardzo prosta. W znieczuleniu miejscowym

wkręciliśmy dwie śruby w drugą kość śródreżca w części grzbietowej pod kątem zależnym od potrzeby uzyskania odpowiedniego stopnia pronacji ręki lub supinacji w złamaniu Smitha /Ryc.2/.



Ryc.2. Pręto-platek umiejscowiona na grzbietowej i promieniowej powierzchni ręki i przedramienia. Ręka ustawiona w pronacji.

Następne dwie śruby wkręciliśmy w kość promieniową pamiętając o przebiegu ścięgien i mięśni odwodziciela i prostownika kciuka. Śruby w części obwodowej mocowaliśmy na stałe do płytki, w części bliższej łączyliśmy luźno z prętem. Ustawienie łokciowe i potrzebne zagięcie dłoniowe uzyskaliśmy przez zagięcie pręta. W ostatniej fazie rozciągaliśmy odłamy /jak w systemie DERO/ i ustaliliśmy śruby przez dokręcenie uchwytów na pręcie. Dalsze korekty uzyskiwaliśmy przez dogięcie pręta.

WYNIKI I OMÓWIENIE

Zastosowanie dystraktora DERO G-2 u wszystkich chorych pozwoliło na nastawienie przemieszczeń i uzyskanie zrostu

bez stosowania dodatkowego unieruchomienia. U żadnego chorego nie obserwowaliśmy odczynów w miejscu wprowadzenia śrub, zabezpieczonych opatrunkiem jałowym i codziennie odkażanych roztworem 70% alkoholu etylowego. Dystraktor stanowił pewne ustalenie odłamów. Ruchy czynne palców chorej rozpoczynali w kilka godzin po założeniu urządzenia. U jednej osoby początkowo odwodzenie kciuka było bolesne, ponieważ jedna ze śrub była dokręcona zbyt blisko odwodziciela. Już po kilku dniach ruchomość palców wzrastała pozwalając na delikatne chwytanie przedmiotów. Obrzęk ręki i nadgarstka ustąpił u 2 osób w drugiej dobie po zabiegu, u trzeciej utrzymywał się przez 10 dni i był związa-

ny z rękoczynami dokonywanymi przy próbnym nastawieniu złamania w typowy sposób zachowawczy. Dystraktor usunęliśmy po 5 i 6 tygodniach, bezbolesne ruchy nadgarstka chorzy uzyskiwali w ciągu dalszych 10-14 dni. Wszyscy chorzy byli zadowoleni z wyniku leczenia.

DYSKUSJA

Trudno w oparciu o obserwacje 3 chorych wyciągnąć wnioski o wartości stabilizacji zewnętrznej w leczeniu złamania kości promieniowej w części dalszej i nie taki był cel naszej pracy. Możemy natomiast stwierdzić, że prototypowa postać dystraktora spełnia wszystkie wymagane założenia. Zaletami urządzenia jest lekkość i prostota konstrukcji umożliwiająca swobodę w ubieraniu się chorego i małą uciążliwość w porównaniu z innymi bardziej złożonymi przegubowymi dystraktorami przy jednoczesnym zachowaniu pewności w stabilizacji odłamów. Wadą jest konieczność łączenia dwóch systemów stabilizacji użytych w pręto - płytce. Zakładamy, że dalsze prace pozwolą przygotować odpowiednio cienkie i długie śruby z uchwytami przystosowanymi do połączenia z prętem, które będzie można

bezpiecznie wkręcić w drugą kość śródreżca. Takie rozwiązanie jeszcze bardziej zwiększy uniwersalność dystraktora i obniży cenę urządzenia, która już obecnie jest znacznie niższa w porównaniu z typowymi dystraktorami.

PIŚMIENNICTWO

1. Clancey G.J.; *Percutaneous Kirschner wire fixation of Colles fractures: Prospective study of thirty cases.* J. Bone Joint Surg. 1984; 64-A; 1008. **2. Hoffman H., C. Cederkreutz;** *Chirurgia świeżych uszkodzeń ręki.* A.Dziak /tłum./ PZWL Warszawa 1972. **3. Szabo R.M.;** *Fractures of the distal radius w Operative Orthopaedics,* red. M.W. Chapman, M.Madison J.B. Lippincott Company, Philadelphia 1988. **4. Suman R.K.:** *Unstable fractures of the distal and of the radius /Transfixion pins and a cast/ Injury* 1983; 15; 206. **5. Weber S.C., R.M. Szabo;** *Severely comminuted distal radial fracture as an unsolved problem: complications associated with external fixation and pins and plaster techniques.* J.Hand Surg. 1986; 11-A; 157.