

Grzegorz Trojan, Aleksander Panek, Wojciech Dziuba

Fizjoterapia szpitalna pacjentów leczonych operacyjnie metodą Endera z powodu złamań krętarzowych kości udowej

Z Oddziału Chirurgii z Pododdziałem Ortopedycznym – ZOZ Łańcut
Z-ca Ordynatora ds. Urazowo-Ortopedycznych: dr n. med. A. Panek

Autorzy pracy przedstawiają metodę leczenia operacyjnego prętami Endera oraz schemat postępowania fizjoterapeutycznego stosowany w oddziale u chorych po złamaniach krętarzowych kości udowej. Złamania krętarzowe występują w większości u osób w starszym wieku, obciążonych schorzeniami narządu ruchu, internistycznymi, osteoporozą oraz często demencją starczą. Leczenie operacyjne jest metodą z wyboru w tej grupie chorych. W procesie usprawniania chorego ważne jest ustalenie stabilności złamania, które pozwala na wczesną pionizację i rozpoczęcie chodzenia po zabiegu operacyjnym..

Słowa kluczowe: osteoporoza, złamania krętarzowe, metoda Endera, fizjoterapia.

Hospital physiotherapy of patients with pertrochanteric femur fractures undergoing surgical treatment with the use of Ender method

The authors of the paper show the surgical treatment method with the use of Ender bars as well as the physiotherapy procedure used in a ward in patients with pertrochanteric fractures of the femur. Pertrochanteric fractures occur in most elderly people suffering from disorders of the motor organs, internal, osteoporosis and intellectual impairment. Surgical treatment is by choice in this age group. To improve the patient's condition, we must determine the stability of the fracture which allows an early bringing of the patient to stand up and walk again after surgery.

Key words: osteoporosis, pertrochanteric fractures, Ender's method, physiotherapy.

Złamania bliższego końca kości udowej są często pierwszym objawem klinicznym osteoporozy u osób w starszym wieku. Ważnym czynnikiem, który wpływa na częstość występowania osteoporozy jest średnia wieku populacji, która uległa wydłużeniu w ciągu ostatniego wieku o kilkanaście lat. Złamania osteoporotyczne obserwuje się najczęściej wśród kobiet w okresie pomenopauzalnym, w którym zaburzenia hormonalne mają istotny wpływ na osłabienie struktury kostnej. Osoby starsze nie są w stanie skutecznie bronić się przed urazem, w związku z czym jego siła przenosi się w większym stopniu na układ kostny, ulegając mniejszemu rozproszeniu w tkankach miękkich. W wyniku zwiększonej podatności na upadki dochodzi do urazu. Jednocześnie współistniejące schorzenia narządu ruchu,

zaburzenia równowagi, zmniejszona siła mięśniowa, upośledzenie umysłowe, osłabienie wzroku, roztargnienie są czynnikami w znacznym stopniu zwiększającymi ryzyko złamań bliższego końca kości udowej [1–4]. Złamania krętarzowe stanowią około 30% wszystkich leczonych z uszkodzeniami narządu ruchu w grupie chorych powyżej 60 roku życia, w tym około 80% złamań krętarzowych występuje u ludzi powyżej siódmej dekady życia [3]. Najczęściej do urazu dochodzi w wyniku upadku na twarde podłoże, gdzie siły działają wzdłuż długiej osi uda lub przez krętarz większy kości udowej. W zależności od umiejscowienia szczeliny wyróżniamy złamania: międzykrętarzowe, przezkrętarzowe i podkrętarzowe.



RYC. 1. Rtg stawu biodrowego. Złamanie przezkrętarzowe kości udowej
FIG 1. X-ray of the hip joint. Petrochanteric fracture of the femur



RYC. 2. Stabilizacja śródszpikowa złamania przezkrętarzowego metodą Endera
FIG. 2. Intramedullary stabilisation of petrochanteric fracture using the Ender method

Ta część kości udowej jest dobrze ukrwiona, otoczona licznymi mięśniami i daje dobre możliwości powstania zrostu kostnego. Objawami złamania są: ból, który zwiększa się przy próbie ruchów w stawie biodrowym, nierzadko występuje obrzęk okolicy krętarzowej. Charakterystyczne jest ułożenie kończyny w rotacji zewnętrznej i przywiedzeniu oraz skróceniu [3, 5–7]. Dokładną szczelinę złamania pokazuje zdjęcie rentgenowskie (Ryc. 1). Klasyfikacja złamań krętarzowych opiera się na umiejscowieniu szpary złamania oraz określeniu stopnia trudności w nastawieniu odłamów kostnych i ich ustaleniu. Istotną przydatność mają trzy podziały złamań krętarzowych [3, 5, 8, 9].

1. zmodyfikowana w 1980 roku przez Jansena i Michalsena klasyfikacja Evansa z 1949 roku, która obejmuje 5 typów złamań: typ I i II to złamania stabilne, typ III, IV i V to złamania niestabilne
2. zmodyfikowana w 1980 roku przez Kyle i Gustilo klasyfikacja Boyda i Griffina z 1949 roku; wyróżnia cztery typy złamań: dwa stabilne i dwa niestabilne
3. klasyfikacja złamań krętarzowych, oparta na połączeniu opisu złamania z oceną możliwości jego stabilizacji wprowadzoną przez AO/ASIF-GRUP ze Szwajcarii.

Celem leczenia chorych po 65 roku życia, którzy doznali złamania krętarzowego jest zapewnienie im przeżycia, uzyskanie zrostu kostnego z prawidłowo zachowanym kątem szyjkowo-trzonowym, możliwie przywrócenie sprawności kończyny w jak najkrótszym czasie oraz pioniza-

cja chorego. Leczenie złamań krętarzowych powinno być wyłącznie operacyjne [8,10]. Wśród metod operacyjnych stosowanych w celu stabilizacji złamań możemy wyróżnić zespolenie przy użyciu między innymi: śrubopłytki ześlizgowej (DHS), giętkich prętów Endera lub Harrisa, gwoździ śródszpikowych (Zicklera, Y- Kuentchera, Y-Williamsa, Gamma). Zespolenie przy użyciu giętkich i elastycznych prętów wprowadził do leczenia w 1969 roku J. Ender. Zaletą tej metody jest oddalenie dostępu operacyjnego od miejsca złamania, nieznaczna utrata krwi, niewielkie uszkodzenie tkanek miękkich oraz krótki czas trwania zabiegu operacyjnego. Zabieg operacyjny wykonywany jest w znieczuleniu podpajęczym, pod kontrolą toru wizyjnego, w ułożeniu na plecach. Kończyna operowana ułożona jest na wyciągu w odwiedzeniu i rotacji zewnętrznej. Elastyczne pręty Endera wprowadza się od strony kłykcia przyśrodkowego w liczbie 2 do 4 w zależności od szerokości jamy szpikowej [3,9–12] (Ryc. 2).

Prawidłowe postępowanie z chorymi ze złamaniami krętarzowymi leczonymi prętami Endera we wczesnym okresie pooperacyjnym ma bez wątpienia zasadniczy wpływ na końcowy wynik leczenia. W celu osiągnięcia jak najlepszych wyników ważna jest współpraca lekarza ortopedy i fizjoterapeuty w ustaleniu programu usprawniania chorego. Program ten powinien obejmować: określenie zrzesotnienia kości i stabilności złamania, które decyduje o możliwości rozpoczęcia pionizacji i chodzenia z obciążaniem kończyny operowanej. W przypadku złamań stabilnych,

TABELA 1. Postępowanie fizjoterapeutyczne we wczesnym okresie szpitalnym po operacji złamań krętarzowych metodą Endera

TABLE. 1. Physiotherapy procedure in the early hospital period after the operation of pertrochanteric fractures with Ender method

Czas od zabiegu	Postępowanie fizjoterapeutyczne
1 dzień	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ułożenie kończyny operowanej powyżej poziomu serca 2. Ćwiczenia oddechowe 3. Okłady z lodu na staw kolanowy kd operowanej 4. Profilaktyka przeciwodleżynowa – wyjmowanie stopy z buta derotacyjnego i natłuszczanie pięty co 2-3 godziny
2 dzień	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie zabiegi z poprzedniego dnia 2. Siady lub półsiady samodzielnie lub z pomocą 3. Ćwiczenia bierne stawu biodrowego do granicy bólu w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej 4. Ćwiczenia czynno-bierne stawu kolanowego kd operowanej 5. Ćwiczenia czynne wolne kkg, kd nieoperowanej, stopy kd operowanej 6. Ćwiczenia izometryczne mm czworogłowych, pośladkowych i brzucha 7. Unoszenie tułowia, opierając się na potylicy i pięcie kd nieoperowanej 8. Zmiana pozycji w łóżku – z leżenia tyłem do leżenia na boku nieoperowanym z zachowaniem kończyny dolnej operowanej w osi ciała
3-5 dzień	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ćwiczenia czynno-bierne stawu biodrowego do granicy bólu w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej 2. Ćwiczenia czynne prowadzone stawu kolanowego w istniejącym zakresie 3. Ćwiczenia izometryczne mm czworogłowych, pośladkowych, brzucha 4. Ćwiczenia czynne wolne kkg, kd nieoperowanej 5. Ćwiczenia czynne i czynne z oporem stopy kończyny operowanej 6. Samodzielny siad na krawędzi łóżka 7. Pionizacja przy łóżku ze stopniowym obciążaniem kd operowanej w przypadku złamań stabilnych 8. Ćwiczenia oddechowe
6-10 dzień	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie ćwiczenia z poprzednich dni, zwiększając liczbę powtórzeń i intensywność 2. Ćwiczenia ogólnousprawniające 3. Chodzenie o balkoniku lub z pomocą kul po równym terenie z obciążaniem około ½ masy ciała w przypadku złamań stabilnych 4. Pionizacja przy łóżku i chodzenie o balkoniku bez obciążania kd operowanej w przypadku złamań niestabilnych

jeżeli stan ogólny pacjenta na to pozwala, stosuje się pionizację i chodzenie o balkoniku ze stopniowym obciążaniem kończyny operowanej w 3–5 dobie od zabiegu, natomiast w przypadku złamań niestabilnych pionizację i chodzenie bez obciążania kończyny stosuje się w 6–10 dniu od operacji (Tab.1).

Stabilizacja prętami Endera jest metodą stosowaną w leczeniu chorych w podeszłym wieku, obciążonych osteoporozą, schorzeniami internistycznymi i często z ograniczeniem sprawności intelektualnej, u których niezmiernie ważne jest szybka pionizacja i wczesna szpitalna fizjoterapia, która daje możliwość prewencji powikłań związanych z długotrwałym unieruchomieniem w łóżku (zapalenie płuc, odleżyny, choroba zakrzepowo – zatorowa, infekcja układu moczowego). Celem stosowanej fizjoterapii jest przywrócenie w możliwie jak największym stopniu sprawności fizycznej i możliwości samodzielnego poruszania się, co

w znacznym stopniu wpływa na poprawę jakości życia pacjentów po złamaniach krętarzowych kości udowej.

PIŚMIENNICTWO

1. Skrzek A., Sokołowski J.: *Analiza występowania złamań osteoporotycznych, Fizjoterapia*, 1999; 1:7.
2. *Postępowanie z pacjentem po złamaniu osteoporotycznym; Zalecenia dla ortopedów – uzgodnienia konferencji „Leczenie osteoporozy przez chirurgów ortopedów”* (Nordic Orthopedic Federation, Tampere, Finlandia 2000), *Reh. Med.* 2001;5(4): 84.
3. Tylman D., Dziak A.: *Traumatologia narządu ruchu*, PZWL Warszawa 1995.
4. Orłowski J., Rylski W., Grys G.: *Metody leczenia złamań bliższego końca kości udowej u chorych z osteoporozą*, *Ortop. Traum. Reh.* 2002; 2: 151.
5. Kyle R.F.: *Interochanteric fracture. Operative Orthopedics*, Red. M.W. Chapman, Vol.1: 353.
6. Kyle R.F.: *Fractures of proximal part of femur*, *J.Bone.J.Surg.* 1994;76-A:924-950.
7. Dahl E.: *Mortality and life expectancy after hip fractures*, *Acta Ortop. Scand.* 1980: 51.

8. Kędzierski M., Król R.: *Leczenie osteoporotycznych złamań przekrętarzowych elastycznymi prętami Endera u osób w podeszłym wieku*, Ortop. Traum. Reh. 2002; 2: 144.
9. Ender HG. *Ender nailing of the femur and hip*, Operative Orthopedics. Red. M. W. Chapman, Vol.1: 379.
10. Walo R., Semenowicz J., Grabowski M., Komarek M., Czuma P.: *Ocena porównawcza metody Endera i metody stabilizacji śrubopłytką DHS w leczeniu złamań przekrętarzowych kości udowej*, Ortop. Traum. Reh. 2003;1: 48.
11. Niedziółka J., Daab W.: *Wyniki leczenia złamań krętarzowych kości udowej zespoleniem śródszpikowym kłykciowo-głównym metodą Endera w świetle dziesięcioletniego doświadczenia własnego*, Chir. Narz. Ruchu Ortop. Pol. 1987; 4:284.
12. Gaździk T. (red): *Gwoździowanie śródszpikowe*, α-Medica Press, Białystok 2000.

Grzegorz Trojan
Instytut Rehabilitacji
Rzeszów