

# WPLYW POSTĘPOWANIA REHABILITACYJNEGO NA CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA POWIKŁAŃ OGÓLNYCH PO ZŁAMANIACH SZYJKI KOŚCI UDOWEJ U PACJENTÓW LECZONYCH OPERACYJNIE Z ZASTOSOWANIEM RÓŻNYCH METOD

Jacek Barszcz<sup>1</sup>

Zmiany patologiczne i schorzenia kończyn dolnych upośledzają sprawność i wydolność chodu, a nawet mogą doprowadzić do całkowitego uniemożliwienia chodzenia. Celem usprawniania kończyn dolnych jest więc przywrócenie zdolności chodzenia w sensie możliwości obciążania kończyn i posługiwania się nimi przy poruszaniu się z miejsca na miejsce. Celem pracy klinicznej jest ocena wpływu postępowania rehabilitacyjnego na częstość występowania powikłań po złamaniach szyjki kości udowej u pacjentów leczonych operacyjnie z zastosowaniem różnych metod.

**Słowa kluczowe:** niewydolność krążeniowo-oddechowa, odleżyny, zapalenie płuc, zatorowo-zakrzepowe zapalenie żył

## Wstęp

Kończyny dolne dźwigają ciężar naszego ciała i umożliwiają człowiekowi samodzielne poruszanie się. Te zadania mogą spełniać dzięki silnemu układowi kostno-mięśniowemu. Chociaż rehabilitacja w ortopedii i traumatologii narządu ruchu rozciąga się na wszystkie okresy leczenia chorego, to jednak wiele metod i zabiegów można z największym pożytkiem stosować dopiero po ustąpieniu objawów choroby, tj. po nastawieniu złamania i wykonaniu odpowiedniego zabiegu ortopedycznego. Współczesna rehabilitacja ortopedyczna

---

<sup>1</sup> Katedra Rehabilitacji Klinicznej; opiekun naukowy - dr hab. n. med. Józef Opara prof. AWF Katowice.

wychodzi z założenia, że osoba czasowo lub trwale upośledzona fizycznie powinna się stać niezależna od otoczenia. Dlatego tak wielką wagę w programach leczenia, pielęgnowaniu i rehabilitacji przywiązuje się do nauki wykonywania czynności życia codziennego, szczególnie w zakresie samoobsługi chorego. I to właśnie rehabilitacja wymusiła na ortopedii takie metody operacyjne aby w procesie usprawniania ruchowego, pionizacja, nauka chodzenia i obciążanie kończyny następowało jak najwcześniej. Aby chory był zdolny do podróżowania i poruszania się po mieście musi potrafić np. unieść nogę na stopień autobusu czy pokonać krawężnik oddzielający ulicę od chodnika. Upośledzenie sprawności ruchowej, zmiany zniekształcające stawów, osteopenia, osteoporoza, osłabienie wzroku, słuchu, orientacji przestrzennej naraża ludzi starszych na upadki i wypadki. Najczęściej występującymi uszkodzeniami urazowymi u tych ludzi są złamania szyjki i złamania przekrętarsowe. Chorego zawsze traktuje się indywidualnie, uwzględniając rodzaj złamania i rozważając odpowiednie postępowanie operacyjne. Zasadą postępowania rehabilitacyjnego jest jak najszybciej uruchomić i spionizować pacjenta, zwłaszcza jeśli jest on w wieku podeszłym, unikając w ten sposób powikłań zagrażających życiu. Takie postępowanie pozwala uniknąć powikłań miejscowych i ogólnych, zapobiega martwicy głowy kości udowej, czy powstaniu stawu rzekomego [5,11,12,22]. Rehabilitację chorego należy rozpocząć następnego dnia po operacji, gdyż chodzi o jak najszybszy powrót do pozycji pionowej ciała. Ćwiczenia nie tylko wpływają dodatnio na układ mięśniowo-nerwowy i kostno-stawowy, lecz również na układ krążenia i oddychania. Następuje ogólna adaptacja, polegająca na dostosowaniu układu krążenia przez zwiększenie pojemności wyrzutowej serca i zmniejszeniu częstości tętna, uzyskując rozszerzenie i udroźnienie dotychczas nieczynnych naczyń włosowatych [24]. W układzie oddechowym dochodzi do pogłębienia oddechów przy zmniejszeniu ich częstości. Rehabilitacja bowiem dysponuje całym ogromem metod i środków dzięki którym możliwe jest odzyskanie utraconych funkcji

ustroju, polepszenie ich funkcji lub też osiągnięcia optymalnego poziomu funkcjonowania. Mimo stosowania najskuteczniejszych leków przeciwzapalnych i przeciw-zakrzepowych stosowanych profilaktycznie, jak i w walce z powikłaniami przed i pooperacyjnymi, specjaliści z zakresu chirurgii ortopedycznej kierują się maksymą prof. W. Degi iż „Żaden lek nie zastąpi ruchu, ale każdy ruch może zastąpić lek”[3].

Tak więc, leczenie farmakologiczne wspierane jest zajęciami usprawniającymi, leczenie chirurgiczne jest równorzędne z leczeniem usprawniającym [8,11,24]. Zasadą postępowania ortopedycznego jest jak najszybciej uruchomić, spionizować chorego [8,11]. Z patofizjologii i patomechaniki złamań szyjki kości udowej wynika, że ich leczenie operacyjne jest ogólnie przyjętym postępowaniem z wyboru [5,11,22]. Istotna jest taktyka kompleksowego leczenia i dobór odpowiedniej metody operacji. Zależą one nie tylko od wieku i ogólnego stanu chorego oraz typu złamania, ale przede wszystkim od technicznego wyposażenia ośrodka (sala operacyjna, stół operacyjny, aparatura rentgenowska, instrumentarium z odpowiednimi łącznikami do zespołów bądź zestawem protez). Ważnymi są również warunki do pooperacyjnego leczenia usprawniającego chorych. U ludzi po 80 roku życia, ale i od 65. roku (szczególnie w złamaniach wieloodłamowych) - można zastosować endoprotezy połowicze (częściowe), lub całkowite, przy istniejących zmianach zwyrodnieniowych stawów [11]. Konieczność wczesnego usprawniania leczniczego, które obejmuje pierwsze dni po operacji, kiedy wskazany jest pobyt chorego w szpitalu ze względu na konieczne leczenie usprawniające i większą niż kiedy indziej możliwość wystąpienia powikłań. Dobrze wykonane zespolenie złamania umożliwia wczesne samodzielne poruszanie się chorego, niestety z pomocą kół bez, lub z obciążeniem operowanej kończyny w zależności od sposobu osteosyntezy, typu złamania i umiejscowienia złamania [5,22].

Uwzględniając ogólne i miejscowe zmiany fizjologiczne zachodzące u ludzi w podeszłym wieku, częstą niewydolność ruchową i konieczność szybkiego uruchamiania - po złamaniu szyjki kości udowej dąży się

obecnie do stosowania u osób po 65, a nawet 60 roku życia, całkowitej alloplastyki stawu biodrowego, a w zaawansowanych zmianach starczych i po 75 roku życia wykonuje się raczej alloplastyki połowicze typu Austin-Moor'a [8,11].

Mając na uwadze jak najszybsze uruchomienie [16], poza usprawnianiem i ćwiczeniami chorej kończyny bardzo wskazane są w jak największym zakresie ćwiczenia usprawniające i możliwie szybkie rozpoczęcie chodzenia. Dłuższe leżenie i unieruchomienie (głównie osób starszych) grozi utratą ich sprawności ogólnej, ze sztywnieniem stawów, powstaniem odleżyn i powikłaniami ze strony narządu oddechowego i krążenia. Rehabilitację chorego należy rozpocząć następnego dnia po operacji, gdyż chodzi o jak najszybszy powrót do pozycji pionowej ciała. Podczas leżenia chorego w łóżku wykonuje się ćwiczenia ogólne wzmacniające w celu zmniejszenia ryzyka powikłań (niedodma, zapalenie płuc, odleżyny skóry). Należy ćwiczyć ruchy stopą i w stawie kolanowym, szczególną uwagę zwracając na ćwiczenia mięśnia czworogłowego. Dla mm. odwodzących stosuje się ćwiczenia oporowe [13]. Ze względu na przyszłe chodzenie w balkoniku i o kulach konieczne są ćwiczenia mięśnia obręczy kończyny górnej oraz mięśni trójgłowych ramion. Ćwiczenia te można wykonywać w pozycji leżącej na plecach lub w pozycji siedzącej - unoszenie na rękach tułowia i pośladków. Po krótkim okresie pionizacji chorego należy możliwie szybko uczyć chodzenia z balkonikiem, a następnie za pomocą kul [13,16,18,22].

### **Cel badań**

Celem pracy jest analiza procesów związanych z przyspieszeniem występowania zjawiska kompensacji i właściwe sterowanie procesami kompensacyjnymi, zabezpieczeniem przed wykształceniem wadliwych stereotypów ruchu, przeciwdziałaniem wtórnym zmianom w układzie kostno –mięśniowym, zapobieganie powikłaniom ogólnym.

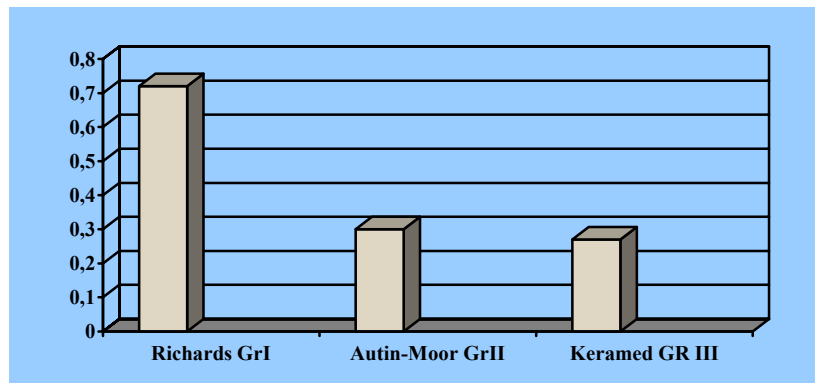
## **Materiał, metody i narzędzia badań**

Materiał kliniczny zawiera 120 osób, leczonych z powodu złamań szyjki kości udowej. Pacjentów podzielono na trzy grupy w zależności od rodzaju postępowania operacyjnego: grupa I – zespolenie za pomocą śrubopłytki Richards'a (DHS), grupa II – endoprotezoplastyka częściowa Austin-Moor'a, grupa III – endoprotezoplastyka totalna Keramed. Zastosowano metodę obserwacji.

Chorzy ci zostali podzieleni na 3 grupy po 40 osób. Za kryterium podziału przyjęto metodę osteosyntezy. Postępowanie operacyjne uzależnione było od operatora (specjalisty chirurga ortopedy) którego decyzja o rodzaju operacji zdeterminowana była rodzajem złamania, wiekiem pacjenta, oraz możliwością jak najwcześniejszego uruchomienia pacjenta. W grupie I - 40 pacjentów w tym 31 kobiet i 9 mężczyzn, średnia wieku kobiet wynosiła 72,5, mężczyzn 68,9, średnia wieku wszystkich pacjentów 71,4. W grupie II - 40 pacjentów w tym 30 kobiet i 10 mężczyzn, średnia wieku kobiet wyniosła 77,4, mężczyzn 63,7, średnia wieku wszystkich pacjentów w tej grupie wyniosła 74 lata. W grupie III - 40 pacjentów w tym 28 kobiet i 12 mężczyzn, średnia wieku kobiet wyniosła 62,0, mężczyzn 61,2, średni wiek wszystkich pacjentów w tej grupie wyniósł 61,7. Rehabilitacja rozpoczyna się już z chwilą przyjęcia pacjenta na oddział urazowo - ortopedyczny.

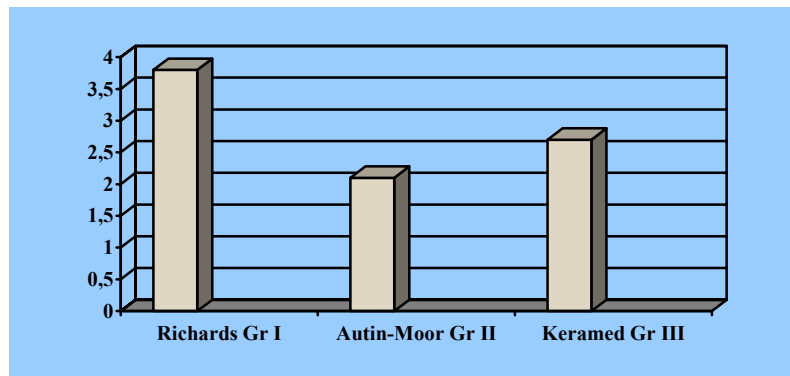
## **Wyniki badań**

Powikłania ogólne przypadające na jednego pacjenta, w każdej z trzech grup przedstawiono na rys.1.



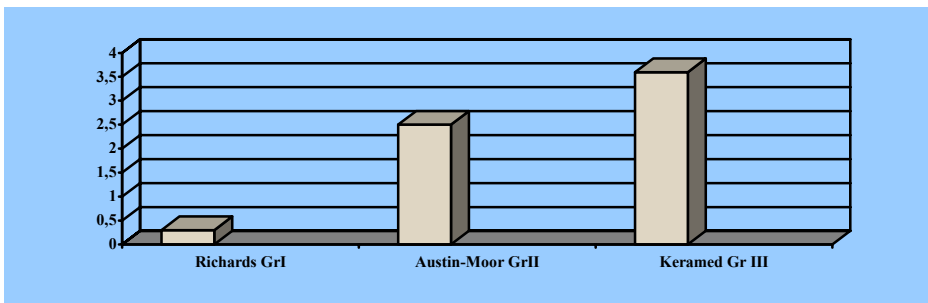
Rys.1. Porównanie występujących powikłań w Gr I, II oraz III

Pionizację i naukę chodzenia o kulach i w balkoniku zaprezentowano na rys.2.



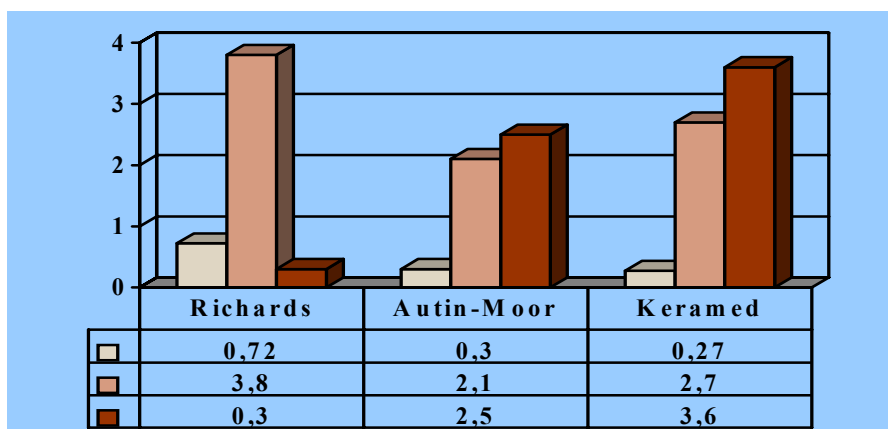
Rys.2. Porównanie pionizacji i nauki chodzenia o kulach i w balkoniku, w badanych grupach

Odzyskiwanie statyki ciała z możliwością obciążania zoperowanej kończyny dolnej uwidoczniło na rys.3.



Rys.3. Porównanie odzyskania statyki oraz możliwość obciążania zoperowanej kończyny dolnej

Analizując wyniki raportów danych tabelarycznych można porównać wyniki, przedstawiając je zbiorczo (rys.4.) uwzględniając doby pooperacyjne.



Rys.4. Analiza porównawcza wyników badań w poszczególnych grupach

**Grupa I** Powikłania ogólne, które wystąpiły u pacjentów leczonych z powodu złamań szyjki kości udowej stwierdzono u 72,5% pacjentów. Rozpoczęcie ćwiczeń w grupie I przedstawia się następująco: I tydzień: 1 doba - 52,5% pacjentów, 2 doba - 25,0% pacjentów, 3 doba - 5,0% pacjentów, 4 doba - 12,5% pacjentów, 5-7 doba - 0,0% pacjentów, II tydzień - 2,5% pacjentów. III tydzień - 2,5% pacjentów. IV-V tydzień -

0% pacjentów. Rozpoczęcie pionizacji w grupie I przedstawia się następująco: I tydzień: 1 doba - 22,5% pacjentów, 2 doba - 22,5% pacjentów, 3 doba - 2,5% pacjentów, 4 doba - 27,5% pacjentów, 5-7 doba - 0,0% pacjentów, II tydzień- 0,0% pacjentów, III tydzień - 2,5% pacjentów IV-V tydzień - 2,5% pacjentów.

Rozpoczęcie nauki chodzenia o kulach przedstawia się następująco: I tydzień: 1 doba - 10,0% pacjentów, 2 doba - 0,0% pacjentów, 3 doba - 10,0% pacjentów, 4 doba - 12,5% pacjentów, 5-7 doba - 17,5% pacjentów. II tydzień- 20,0% pacjentów. III tydzień - 25,0% pacjentów. IV-V tydzień - 5% pacjentów.

Odzyskanie statyki - 0% pacjentów. Długość leczenia polecana procentowo (w tygodniach) III tydzień - 5% pacjentów, IV tydzień - 57,5% pacjentów, V tydzień - 35,9% pacjentów. Suma wynosi 97,5% wystąpiło 2,5% zgonów (tj. 1 pacjent na 40).

**Grupa. II** Powikłania ogólne, które występowały u pacjentów leczonych z powodu złamań szyjki kości udowej w grupie II (Astin-Moor) wynosiły 30%. Rozpoczęcie ćwiczeń w grupie II przedstawia się następująco:

I tydzień: 1 doba - 80,0% pacjentów, 2 doba - 20,0% pacjentów, 3 doba- 0,0% pacjentów, 4 doba - 0,0% pacjentów, 5-7 doba - 0,0% pacjentów. Rozpoczęcie pionizacji w grupie II przedstawia się następująco: I tydzień: 1 doba - 50,0% pacjentów, 2 doba - 25,0% pacjentów, 3 doba - 17,0% pacjentów, 4 doba- 5,0% pacjentów, 5-7 doba - 0,0% pacjentów II tydzień - 0,0% pacjentów III tydzień - 2,5% pacjentów IV-V tydzień - 0,0% pacjentów. Rozpoczęcie nauki chodzenia o kulach w grupie II przedstawia się następująco:

I tydzień: 1 doba- 25,0% pacjentów, 2 doba - 20,0% pacjentów, 3 doba - 10,0% pacjentów, 4 doba - 22,5% pacjentów, 5-7 doba - 20,0% pacjentów. II tydzień- 0,0% pacjentów. III tydzień- 0,0% pacjentów. IV-V tydzień - 2,5% pacjentów. Odzyskanie statyki ciała uzyskało w tej grupie 62,5% Długość leczenia podana procentowo w tygodniach:



III tydzień - 62,5% IV tydzień - 30,0% V tydzień - 5,0%. Suma wynosiła 97,5% wystąpiło 2,5% zgonów (tj. 1 pacjent na 40).

**Grupa III** Powikłania ogólne, które wystąpiły u pacjentów leczonych z powodu złamań kości udowej w grupie III (Keramed) wynosiły 22,5%. Rozpoczęcie ćwiczeń w grupie III przedstawia się następująco:

I tydzień: 1 doba- 100,0% pacjentów. Rozpoczęcie pionizacji w grupie III przedstawia się następująco: I tydzień: 1 doba- 42,5% pacjentów, 2 doba - 2,5% pacjentów, 3 doba- 12,5% pacjentów, 4 doba- 25,0% pacjentów, 5-7 doba- 17,5% pacjentów.

Rozpoczęcie nauki chodzenia o kulach w grupie III przedstawia się następująco:

I tydzień: 1 doba- 0,0% pacjentów, 2 doba- 5,0% pacjentów, 3 doba- 25,0% pacjentów, 4 doba- 15,0% pacjentów, 5-7 doba- 35,0% pacjentów. II tydzień: 20,0% pacjentów. Statykę w grupie III odzyskało 90% pacjentów. Długość leczenia podana procentowo w tygodniach: III tydzień - 45,0%, IV tydzień - 37,5%, V tydzień - 15,0%. Suma wynosiła 97,5% wystąpiło 2,5% zgonów (tj. 1 na 40).

## **Wnioski**

1. W grupie I, operowanej przy pomocy śrubo-płytki DHS (sposobem Richardsa) stwierdzono najwięcej powikłań pooperacyjnych.
2. W grupie II, operowanej sposobem Austin-Moor`a stwierdzono umiarkowaną liczbę powikłań pooperacyjnych.
3. W grupie III, operowanej przy pomocy protezoplastyki totalnej cementowej (Keramed) stwierdzono najmniej powikłań pooperacyjnych.

## Piśmiennictwo

1. Brühl W. (red) 1976. Zarys reumatologii. PZWL, Warszawa.
2. Dega W. 1968. Ortopedia i Rehabilitacja. PZWL, Warszawa, rozdz. 5, 6, 17, 23.
3. Dega W., Senger A. (red.). 1996. Ortopedia i Rehabilitacja. PZWL, Warszawa.
4. Dega W., Milanowska K. (red.). 1993. Rehabilitacja medyczna. PZWL, Warszawa.
5. Dziak A. (red.) 1990. Ćwiczenia usprawniające w uszkodzeniach kości i stawów. PZWL, Warszawa.
6. Gałkowski T., Kiwerski J. (red.) 1986. Encyklopedyczny słownik rehabilitacji. PZWL, Warszawa.
7. Garrison S.J. i wsp. 1997. Podstawy rehabilitacji i medycyny fizykanej. PZWL, Warszawa.
8. Gaździk T. 2001. Podstawy ortopedii i traumatologii narządu ruchu. WL PZWL, Warszawa.
9. Gumułka W.S., Rewerski W. (red.) 1989. Terapia Bólu. PZWL, Warszawa.
10. Gwoździowski D., Kubacki J. 1993. Niektóre praktyczne aspekty rehabilitacji osób po amputacjach kończyn dolnych. Zeszyty metodyczno - naukowe, AWF, Katowice.
11. Kubacki J. 1995. Zarys ortopedii i traumatologii, Wyd. AWF, Katowice.
12. Kubacki J. 1996. Alloplastyka stawów w aspekcie zagadnień ortopedycznych i rehabilitacyjnych. AWF, Katowice.
13. Kuch J. 1989. Rehabilitacja. PZWL, Warszawa.
14. Langenscheidt R., Wtkin P. 1995. Aktywnie przeciw osteoporozie. Oficyna Wyd. Alma- Press, Warszawa.
15. Lewitt K. 1984. Leczenie manualne zaburzeń czynności narządu ruchu. PZWL, Warszawa.
16. Milanowska K., Dega W. 1998. Rehabilitacja medyczna. PZWL, Warszawa.
17. Nowotny J. 1997. Zarys rehabilitacji w dysfunkcjach narządu ruchu. AWF, Katowice.
18. Nowotny J. 1998. Podstawy fizjoterapii. AWF, Katowice.
19. Nowotny J., Saulicz E. 1993. Niektóre zaburzenia statyki ciała i ich korekcja. AWF Katowice.

20. Pąchalski A., Gawinek M., Walarek R. 1991. Metody badania narządu ruchu w rehabilitacji klinicznej. AWF Kraków.
21. Rosławski A. 1993. Propedeutyka rehabilitacji i łacińsko-polskie nazewnictwo medyczne. Rubikon, Wrocław.
22. Tylman D., Dziak A. 1987. Traumatologia narządu ruchu, tom I, rozdz. 14, 15, tom II część II rozdz. 11, PZWL, Warszawa.
23. Zborowski A. 1997. Masaż w wybranych jednostkach chorobowych. Część I; Wyd. AZ, Kraków.
24. Zembaty A. 1987. Fizjoterapia. PZWL, Warszawa.

## **Summary**

### **The influence of rehabilitation on general complications in patients after femur cervix fracture treated by various surgical methods**

Pathological changes and diseases of lower limbs affect the efficiency of the gait, what can cause difficulties in walking. The objective of lower limb rehabilitation is to restore the ability of walking. The aim of this report was to evaluate the influence of rehabilitation on general complications in patients after femur cervix fracture treated by various surgical methods.

