

Stanisław Kłosiński

**Ocena zasadności stosowania unieruchomienia
gipsowego po zespoleniu elastycznymi prętami
śródszpikowymi złamania trzonów obu kości
przedramienia u dzieci**

Rozprawa doktorska

**Pracę wykonano w Klinice Ortopedii
i Ortopedii Dziecięcej UM w Łodzi**

**Promotor pracy:
Prof. dr hab. n. med. Marek Synder**



**Klinika Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**

Łódź 2020

STRESZCZENIE

Wstęp. Złamanie trzonów obu kości przedramienia u dzieci jest co raz częściej leczone przy pomocy elastycznego śródszpikowego zespolenia (ESIN – *Elastic Stable Intramedullary Nailing*) z użyciem tytanowych prętów. W piśmiennictwie brak jest jednak jednoznacznych zaleceń co do rodzaju i czasu stosowania unieruchomienia gipsowego po takim zespoleniu.

Założenia i cele. Celem pracy jest ocena zasadności stosowania unieruchomienia gipsowego po ESIN w obrębie złamania trzonów kości przedramienia u dzieci.

Materiał i metody. Przeprowadzono prospektywne badanie na 38 pacjentach z izolowanym złamaniem trzonu kości promieniowej i łokciowej w latach 2018-2020. Podzielono badanych na dwie grupy – pierwszą stanowiło 14 pacjentów z założonym unieruchomieniem w postaci szyny gipsowej na czas średnio 3,93 tyg. po zabiegu. Pozostałych 24 pacjentów utworzyło drugą grupę, gdzie zastosowano temblak z możliwością wykonywania wczesnych ruchów w okresie pooperacyjnym. Średni wiek pacjentów wyniósł 10,3 lat w I grupie i 10,0 w grupie II. Pacjentów kontrolowano w 2, 6, 12 i 24 tygodniu po zabiegu. Porównano końcowy zakres i tempo odzyskiwania ruchomości stawu łokciowego, czas zrostu, dolegliwości bólowe, występowanie powikłań oraz końcowy wynik leczenia.

Wyniki. Stwierdzono brak istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą z unieruchomieniem a bez unieruchomienia w czasie zrostu (odpowiednio 3,79 vs 3,13 miesiąca), częstości napotkanych powikłań (odpowiednio 28,6% vs 29,2%) i wynikach końcowych. W grupie bez unieruchomienia powrót ruchomości następował istotnie szybciej, ale w końcowych pomiarach nie stwierdzono różnicy zakresu ruchomości między grupami. W grupie z unieruchomieniem pacjenci istotnie częściej nie odczuwali żadnych dolegliwości w 2 tygodniu po zabiegu (85,8% vs 50%); w obu grupach wśród pacjentów odczuwających dolegliwości, poziom bólu był równie niewielki (średnio 2,5 vs 2,67 pkt w skali VAS). Po tym czasie dolegliwości bólowe ustąpiły bez względu na stosowanie lub nie unieruchomienia.

Wnioski. Nie zalecam rutynowego stosowania unieruchomienia gipsowego po zabiegu zespolenia ESIN kości przedramienia u dzieci lub stosowanie go przez okres do 2 tygodni, ze względu na lepszą kontrolę dolegliwości bólowych w tym czasie. Elastyczne śródszpikowe zespolenie złamań trzonów kości przedramienia jest bezpieczną i efektywną metodą leczenia.

SUMMARY

Introduction. Paediatric diaphyseal both-bones forearm fracture is increasingly commonly treated with elastic stable intramedullary nailing (ESIN). There are no strict recommendations in literature considering type and duration of cast immobilization after this procedure.

Aim of the study. The goal of this study is to evaluate legitimacy of cast immobilization after forearm shaft fracture treated with ESIN technique in children.

Materials and methods. A prospective study was conducted on 38 patients with isolated radial and ulnar shaft fractures in years 2018-2020. Patients were divided into two groups - the first one consisted of 14 persons with splint immobilization for a mean time of 3,93 weeks. The remaining 24 patients set up the second group where only a sling was applied which allowed early postoperative moves. The mean age was 10,3 years in group I and 10,0 in group II. The patients were controlled in weeks 2, 6, 12 and 24 after the surgery. The final range of motion, pace of movement restoration, bone healing, pain, complications and final outcome of treatment were compared.

Results. No statistical differences were found between the cast-immobilized and no-cast groups considering bone healing (3,79 vs 3,13 respectively), complications rate (28,6% vs 29,2% respectively) and final outcomes. In no-cast group movement restoration was significantly faster, but there were no differences in the range of motion during the last control visit between the groups. No pain in week 2 after the surgery was significantly more frequent in cast-immobilized group (85,8% vs 50%); in patients who did suffer from pain, its aggravation was equally low in both groups (mean 2,5 vs 2,67 pts in VAS). After that time, the pain subsided no matter if immobilization was applied or not.

Conclusions. I don't recommend sling immobilization after ESIN procedure in a routine manner. A sling may be applied for up to 2 weeks as it provides better pain control. Elastic intramedullary nailing is a safe and effective method to treat forearm shaft fractures in children.