

**Marcin Krupiński**

**Ocena wyników przezskórnego wydłużania ścięgna Achillesa u pacjentów z  
mózgowym porażeniem dziecięcym.**

**Rozprawa doktorska**

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

Praca została wykonana w Klinice Ortopedii i Ortopedii  
Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi



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

Łódź 201

## **Streszczenie**

**Wstęp.** Przykurcz koński stopy jest najczęstszą deformacją spotykaną u pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym. Pomimo dużej liczby piśmiennictwa na temat operacyjnej korekcji deformacji końskiej stopy, istnieje niewiele doniesień o długim czasie obserwacji, oceniających przezskórne wydłużenie ścięgna Achillesa. Celem niniejszego badania była ocena ilości nawrotów przykurczu końskiego stopy w zależności od wieku operowanych pacjentów oraz ocena jakości życia i chodu po zabiegu.

**Materiał i metodyka.** Do badań zakwalifikowano 53 pacjentów operowanych w Klinice Ortopedii i Ortopedii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Wszyscy pacjenci byli chodzący i kwalifikowali się do grup funkcjonalnych I-II wg skali GMFCS. 21 pacjentów miało deformację obustronną a 31 jednostronną, co dało łącznie 75 badanych stóp. Wiek pacjentów w trakcie zabiegu wynosił od 3 do 15 lat – średnio 6.87 lat. Średni czas obserwacji wyniósł 10.8 lat (od 3 do 17 lat). Wszyscy pacjenci poddani zostali klinicznej ocenie zakresu ruchomości stawu skokowego oraz obserwacyjnej analizie chodu. Jakość życia oceniono na podstawie ankiety własnej.

**Wyniki.** Całkowity odsetek nawrotów deformacji końskiej wyniósł 21.33%. W grupie operowanych przed 8 rokiem życia odsetek ten wyniósł 27.4% a po 8 roku życia 8.3%. Największą liczbę nawrotów zanotowano u chorych operowanych przed 4.5 rokiem życia, i było to 59.09%. Nieomal wszyscy pacjenci, lub ich opiekunowie, zaobserwowali po zabiegu poprawę jakości życia oraz chodu. Obserwacyjna analiza chodu wykazała poprawę fazy podporu i przeniesienia po przezskórnym wydłużeniu ścięgna Achillesa.

**Wnioski.** Nawroty deformacji po przezskórnym wydłużeniu ścięgna Achillesa są dość częste a wiek pacjentów w trakcie zabiegu ma ogromny wpływ na ich ilość. Przezskórne wydłużenie ścięgna Achillesa jest zabiegiem szybkim i łatwym dającym poprawę w jakości chodu oraz w codziennym funkcjonowaniu pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym.

## **Abstract**

**Background.** Equinus is the most common deformity in cerebral palsy. Despite the large number of studies on the recurrence for equinus deformity in cerebral palsy patients, only a few investigations have reported long-term recurrence rate after percutaneous tendon Achilles lengthening (PTAL). The goal of the present study was to evaluate recurrence rate depending on the age at the time of surgery and quality of life and gait patterns after percutaneous lengthening of the Achilles tendon in patients with spastic foot equines deformity.

**Material and methods.** I analyzed 53 CP patients treated in the Clinic of Orthopaedics and Paediatric Orthopaedics Medical University of Lodz, because of equines foot deformity by percutaneous tendon Achilles lengthening. All patients were independent walkers and classified to level I-II according to GMFCS. Twenty two patients had bilateral and 31 unilateral spastic equinus. Total number of operated feet was 75. Age at the time of surgery ranged from 3 to 15 years – mean age was 6.87 years. Mean follow-up was 10.8 years (from 3 to 17). All the patients underwent clinical examination of ankle range of motion and evaluation of gait patterns. Quality of life was evaluated with self-made questionnaire.

**Results.** Total recurrence rate was 21.3%. In the group of patients operated before the age of 8 years recurrence rate was 27.4% and after the age of 8 years was 8.3%. The highest recurrence rate was in patients operated before or at the age of 4.5 years, and it was 59.09%. Almost all patients or caregivers reported significant improvement of the overall clinical status and better gait efficiency. Evaluation of gait analysis revealed improvement in stance and swing phase of gait after surgery.

**Conclusions.** Recurrence of deformity after percutaneous tendon Achilles lengthening is common and the age at the surgery has a significant influence on recurrence. PTAL is quick and save surgical procedure giving the improvement of the abnormal gait pattern and patient clinical status.