

# Spastyczność – leczenie ortopedyczne

**Szymon Pietrzak**

Klinika Ortopedii, Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej CMKP w Warszawie

SPSK im. prof. A. Grucy w Otwocku

Metody leczenia operacyjnego deformacji układu mięśniowo-szkieletowego u dzieci ze spastycznością różnego pochodzenia zmieniały się wraz z rozwojem technik operacyjnych w ortopedii oraz zdobywanymi przez lata nowymi doświadczeniami. Ewolucja filozofii postępowania ortopedycznego w tej dziedzinie obejmuje również ustalanie wskazań do interwencji chirurgicznej oraz zrozumienie konieczności interdyscyplinarnej współpracy z innymi specjalnościami lekarskimi, przede wszystkim zespołem rehabilitacyjnym oraz rodzicami i (lub) opiekunami dziecka.

W ewolucji metod leczenia operacyjnego chorych z niedowładami spastycznymi, na przykładzie dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym, można wyodrębnić następujące okresy:

1. Okres eliminacji funkcji spastycznych mięśni na drodze ich neurektomii.
2. Okres zamiany funkcji – transpozycja spastycznych mięśni na ich osłabionych antagonistów.
3. Okres częściowej eliminacji funkcji – zamiana mięśni dwustawowych na jednostawowe.
4. Okres eliminacji funkcjonalnej – j.w., z równoczesnym nadaniem nowych możliwości ruchowych.
5. Okres biomechaniczny – wielopoziomowa korekcja zniekształceń dynamicznych przez uwolnienia na tkankach miękkich.
6. Okres analityczno-funkcjonalny – ustalanie wskazań do leczenia operacyjnego na podstawie laboratoryjnej analizy chodu.
7. Okres neurofizjologiczny – podstawą wskazań do interwencji chirurgicznej jest stopień rozwoju funkcjonalnego dziecka.

Nie jest to oczywiście podział, w którym każdy z okresów oznacza zakończenie poprzedniego. Ostatnie trzy etapy, a właściwie spojrzenia na wskazania do leczenia operacyjnego, wzajemnie się uzupełniają.

Przed podjęciem decyzji o leczeniu operacyjnym niezbędne jest bardzo dokładne wyjaśnienie rodzicom lub opiekunom dziecka możliwości, celu i ewentualnych komplikacji związanych z planowaną interwencją chirurgiczną. Należy każdorazowo uświadomić zainteresowanych, że planowy zabieg jest leczeniem skutków, a nie przyczyn schorzenia. Niekiedy sytuacje takie wymagają rozwiania płonnych nadziei na odzyskanie normalnej sprawności fizycznej, albo pełnej wydolności chodu, i uświadomienia rodzicom, że leczenie operacyjne nie jest złotym środkiem w likwidacji wszystkich złożonych problemów towarzyszących spastyczności.

Niezbędne jest ustalenie celu leczenia. Należy każdorazowo ustalić, czy chodzi nam o:

- poprawę funkcjonalną (dot. poruszania się samodzielnie lub zależnego, sposobu pionizacji, ale też siedzenia),

- zapobieżenie powstawaniu zniekształceń narządu ruchu utrudniającym lub uniemożliwiającym lokomocję (w tym m. in. zapobieganie zwichnięciom stawów, narastaniu skoliozy),
- profilaktykę lub leczenie paliatywne związane z dolegliwościami bólowymi (tutaj w grę wchodzi kwestia tzw. jakości życia),
- wskazania kosmetyczne.

Ocena kliniczna dziecka przed leczeniem operacyjnym, poza klasycznym badaniem ortopedycznym obejmującym zakres ruchów w stawach, długość kończyn czy ocenę umiejętności lokomocyjnych (pełzanie, czworakowanie, stanie, chodzenie), w przypadkach porażen spastycznych musi również uwzględniać wpływ zwiększonego napięcia mięśniowego na funkcjonowanie stawów. Podstawową cechą spastyczności jest zwiększona pobudliwość odruchowa mięśni na bodźce zewnętrzne (zwłaszcza odruch na rozciąganie). Istnieje więc silna zależność zakresu wykonywanego ruchu od szybkości jego wykonywania. Stało się to podstawą do opracowania tzw. dynamicznej oceny zakresu ruchów, której założeniem jest badanie danego ruchu w obrębie stawu w dwóch fazach: pierwszej – wykonywanej w ruchu o małej szybkości (tzw. ruch powolny) oraz drugiej, wykonywanej ruchem przyspieszonym, polegającym na wywołaniu odruchu na rozciąganie dla danej grupy mięśniowej. Zakres ruchu powolnego w stawie określa anatomiczne możliwości ruchowe danego stawu (limitowane przez kształt powierzchni stawowych, rozciągliwość więzadeł, torebki stawowej, mięśni rozpiętych wokół stawu). Natomiast zakres ruchu szybkiego określa stan dynamiczny danej grupy mięśniowej warunkującej konkretny ruch w stawie (np. ruch prostowania stawu kolanowego ograniczony jest przez stan mięśni zginaczy). Różnica między zakresem ruchu w fazie powolnej i fazie szybkiej pozwala na subiektywną ocenę spastyczności dla danej grupy mięśniowej, co ma następnie ogromne znaczenie w planowaniu leczenia operacyjnego.

Działania ortopedyczne w porażeniach spastycznych nie ograniczają się oczywiście do zabiegów na mięśniach i ścięgnach. W przypadkach utrwalonych, wtórnych deformacji kostno-stawowych wykonuje się również operacje kostne – osteotomie i artrodezy. Niemniej jednak leczenie operacyjne powinno być w tych przypadkach jak najmniej rozległe.

Istotne jest również określenie czasu przeprowadzenia leczenia operacyjnego. Nie ma na świecie jednoznacznych algorytmów postępowania dotyczących wieku, w którym podejmuje się decyzje o zabiegu. Do każdego przypadku należy podchodzić indywidualnie i każdorazowo interwencję chirurgiczną należy dopasować do stopnia rozwoju dziecka. Inne wskazania obejmują dziecko po-

trafiące chodzić samodzielnie lub zależnie, a inne dziecko leżące. Przyjmowana przez niektórych autorów granica 7 lat, jako wieku, w którym ustala się mechanizm chodu, jest granicą bardzo orientacyjną i płynną. W sytuacjach, w których obserwuje się np. postępujące podwichnięcie lub zwichnięcie stawu biodrowego, wskazania do interwencji chirurgicznej są niezależne od stopnia rozwoju funkcjonalnego dziecka.

Każde leczenie operacyjne powinno być „zsynchronizowane” z odpowiednio zaplanowanym następnie leczeniem usprawniającym. Błędem jest założenie, że leczenie chirurgiczne w oderwaniu od rehabilitacji jest odpowiednim i jedynym środkiem w leczeniu deformacji układu kostno-szkieletowego w następstwie spastyczności. Wg Degi „zabieg operacyjny musi być traktowany jako jedna z faz w rehabilitacji”, ale nie należy zapominać, że w wielu przypadkach jest to faza, której nie da się uniknąć.

### **Piśmiennictwo**

---

1. Bleck EE: Management of lower extremities in children who have cerebral palsy. *J Bone Joint Surg* 1990; 72-A,1: 140-144.
2. Eggers WN, Evans EB: Surgery in cerebral palsy. *J Bone Joint Surg*,1963; 45-A,6: 1275-1305.
3. Gage JR et al.: Gait analysis: principles and applications. *J Bone Joint Surg*,1995; 77-A,10: 1607-1623.
4. Józwiak M: The clinical evaluation of spasticity: a methodology for the orthopaedic examination of children with cerebral palsy. *Ortop Traumatol Rehabil*,2001; 3: 490-5.
5. Józwiak M: Cerebral palsy: progress in diagnosis and management. *Ortop Traumatol Rehabil*, 2001; 3: 445-9.
6. Rang M: Cerebral palsy. W: Morrisy RT (ed.): *Lovell and Winter's paediatric orthopaedics*. Philadelphia 1990; 465-506.