

## Rehabilitacja w spastyczności w stwardnieniu rozsianym

### Rehabilitation in spasticity in multiple sclerosis

Józef Opara

Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach

**Słowa kluczowe:** rehabilitacja, spastyczność, stwardnienie rozsiane, toksyna botulinowa

**Key words:** botulinum toxin, multiple sclerosis, rehabilitation, spasticity

Według różnych autorów, spastyczność występuje u 40–60% chorych na stwardnienie rozsiane (SR). Od 1980 roku, po pierwszych publikacjach Lance'a, w piśmiennictwie światowym obowiązywała podana przez niego definicja spastyczności. Zgodnie z nią jest ona „zaburzeniem ruchowym charakteryzującym się zależnym od szybkości rozciągania wzmożeniem tonicznych odruchów na rozciąganie mięśni (wzmocnienie napięcia), z wygórowaniem odruchów głębokich, i jest jedną za składowych zespołu górnego motoneuronu”.

Ponieważ obiektywna ocena nasilenia spastyczności jest trudna, polecana jest sześciostopniowa zmodyfikowana skala Ashwortha, w której „0” oznacza napięcie prawidłowe, zaś „4” — spastyczność ekstremalną, powodującą pozycję przymusową. Spastyczność nieznaczna, tj. 1. i 1.+ stopnia nie wymaga zwalczania, a wręcz jest korzystna, gdyż zapobiega zanikom mięśniowym i poprawia ukrwienie kończyn. Zwalczania wymaga jedynie spastyczność znaczna i bardzo znaczna, tj. 3. i 4. stopnia. Wycucia ze strony leczącego wymaga natomiast spastyczność umiarkowana, tj. stopnia 2. W niektórych przypadkach obniżenie napięcia mięśniowego u tych chorych przynosi skutki niepożądane, na przykład pod postacią utraty stabilności w stawie kolanowym, co objawia się uginaniem się kończyny dolnej i utrudnieniem w przyjęciu pozycji pionowej.

Wśród czynników potęgujących spastyczność należy wymienić stany septyczne dróg moczowych, rozległe odleżyny, przewlekłe zaparcia, zimno, wiatr, deszcz, napięcie emocjonalne. Czynniki obniżającymi napięcie mięśni są ciepło i ćwiczenia. Do najczęściej stosowanych leków należą: baklofen (również dokanałowo w postaci „pompy baklofenowej”), tolperyzon, dantrolen, tizanidyna, karyzoprodol, chlormezanon, metokarbamol, klonazepam, diazepam i tetraxepam.

Spośród zabiegów fizykalnych, powodujących zmniejszenie napięcia mięśniowego, należy wymienić elektroterapię, a zwłaszcza tonolizę, pole magnetyczne niskiej częstotliwości, laser biostymulacyjny, soluks (zalecane jest stosowanie filtra niebieskiego), krioterapię (a zwłaszcza masowanie kostkami lodu), ćwiczenia w wodzie o temperaturze nieprzekraczającej 30 °C, masaż podwodny (tangentor), kriożele ciepłe i zimne, polewy Żniniewicza, kąpiele dwukomorowe i czterokomorowe (zstępujące). Ważnymi elementami kompleksowej rehabilitacji chorych na SR są: ćwiczenia relaksacyjne (trening autogeny), choreoterapia, muzykoterapia, spacer, gry i zabawy ruchowe, hipoterapia. Spośród form re-

kreacji godne polecenia są: pływanie, tenis stołowy, jazda na rowerze, bilard, kręgle. Każdorazowo dobór formy rekreacji musi być dostosowany do stanu chorego, jego możliwości fizycznych i upodobań.

Czasem konieczne jest przystosowanie chorego do wózka inwalidzkiego. Ważne, by właściwie dobrać wózek, nauczyć przesiadania się oraz zaopatrzyć w sprzęt ortopedyczny i pomocniczy sprzęt służący rehabilitacji. Należy przekazać choremu minimum wiedzy z zakresu pielęgnacji, profilaktyki odleżyn, odżywiania, zaopatrzenia ortopedycznego, sprzętu pomocniczego, spastyczności, dysfunkcji neurogennej pęcherza moczowego, infekcji dróg moczowych.

W niektórych, szczególnie uporczywych, przypadkach, stosuje się fenolizację lub alkoholizację nerwów obwodowych (najczęściej nerwu zasłonowego), alkoholizację nadtwardówkową lub podpajęczynówkową do worka oponowego, zaś ostatnio w zwalczaniu nadmiernej spastyczności szerokie zastosowanie znalazła toksyna botulinowa A.

Czasem bywa konieczne leczenie neurochirurgiczne. Najczęściej wykonuje się mielotomię, griseotomię, chordektomię, rhizotomię i neurotomię częściową nerwu zasłonowego. W przypadkach deformacji stawów spowodowanych spastycznością wykonuje się zabiegi korekcyjne.

W 2005 roku grupa badaczy — Pandyan i wsp. — przeprowadziła krytyczną analizę definicji utworzonej w roku 1980 przez Lance'a. W jej wyniku grupa ta zaproponowała redefinicję lub aktualizację (*update*) definicji spastyczności. Według niej spastyczność można zdefiniować jako „zaburzoną kontrolę senso-motoryczną, wynikającą z uszkodzenia górnego motoneuronu, objawiającą się okresową lub stałą niedobrowolną aktywacją mięśni” (*disordered sensorymotor control, resulting from an upper motor neuron lesion, presenting as intermittent or sustained involuntary activation of muscles*).

Obserwuje się także powrót najstarszej skali przeznaczonej dla oceny klinicznej spastyczności, którą stworzył w 1954 roku Tardieu. Zmodyfikowana w 1969 w roku przez Helda i Pierrot-Deseilligny, dopiero w roku 1999 nazwana została przez Boyda i Grahama imieniem Tardieu. Zmodyfikowana skala została w roku 2000 przetłumaczona na język angielski przez Graciesa — zyskuje coraz większą popularność. Składa się ona z dwóch części: oceny szybkości skurczu i oceny reakcji mięśni. Rozróżnia się trzy szybkości skurczu wywołanego przez badającego:

- 1) powolny skurcz (stosowany podczas badania ruchomości biernej w stawach);
- 2) skurcz z szybkością opadania kończyny pod wpływem siły grawitacji;
- 3) możliwie najszybszy ruch bierny, szybszy od opadania pod wpływem grawitacji. Do oceny spastyczności używa się tylko szybkości 2) i 3).

W części dotyczącej reakcji mięśni w zmodyfikowanej Skali Tardieu wyróżnia się 5 możliwości:

- 1) brak oporu;
- 2) nieznaczny opór, reakcja nieuchwytna;
- 3) wyraźna reakcja po zwolnieniu nacisku;

- 4) wyczerpujące się klonusy (mniej niż 10/s);
- 5) niewyczerpujące się klonusy (więcej niż 10/s).

W latach 2005–2006 ukazało się kilka doniesień podających krytyce przydatność Skali Ashwortha do oceny klinicznej spastyczności i wskazujące na zalety Skali Tardieu.

Emilia Patrick i Luiza Ada z Sydney porównały przydatność Skali Ashwortha i Skali Tardieu w ocenie spastyczności ze współistniejącymi przykurczami. Autorki wyciągnęły z badań dwa wnioski: Skala Ashwortha „zamazuje” przykurcze (*is confounded*), zaś Skala Tardieu różnicuje spastyczność od przykurczów i jest bardziej przydatna w badaniach klinicznych.

#### Piśmiennictwo

1. Barnes M.P., Kent R.M., Semlyen J.K., McMullen K.M. Spasticity in multiple sclerosis. *Neurorehabil. Neural. Repair* 2003; 17: 66–70.
2. Haselkorn J.K., Balsdon Richer C., Fry Welch D. i wsp. Multiple Sclerosis Council for Clinical Practice Guidelines. Overview of spasticity management in multiple sclerosis. Evidence-based management strategies for spasticity treatment in multiple sclerosis. *J. Spinal. Cord. Med.* 2005; 28: 167–99.
3. Opara J., Hordyńska E. Skuteczność toksyny botulinowej A w spastyczności kończyn dolnych u dorosłych — doniesienie wstępne. *Ort. Traumat. Rehab.* 2007; 3: 277–285.
4. Pandyan A.D., Gregoric M., Barnes M.P. i wsp. Spasticity: clinical perceptions, neurological realities and meaningful measurement. *Disabil. Rehabil.* 2005; 27: 2–6.
5. Patrick E., Ada L. The Tardieu Scale differentiates contracture from spasticity whereas the Ashworth Scale is confounded by it. *Clin. Rehabil.* 2006; 20: 173–182.
6. Rizzo M.A., Hadjimichael O.C., Preiningerova J., Vollmer T.L. Prevalence and treatment of spasticity reported by multiple sclerosis patients. *Mult. Scler.* 2004; 10: 589–95.

**Adres do korespondencji:** prof. dr hab. med. Józef Opara  
ul. Strzelców Bytomskich 260/8, 41–933 Bytom  
tel./faks: 0 32 289 19 26  
e-mail: jozefopara@wp.pl