

MAŁGORZATA BILIŃSKA, GRZEGORZ BILIŃSKI, TOMASZ CIESIELSKI, MAŁGORZATA FUCHS, MAGDALENA MERTA,
MAGDALENA PÓŁTORAK, JACEK SOBOŃ, MAŁGORZATA TOKARZ

fizjoterapeuci Neuroreha Sp. z o.o. Opole

Wykorzystanie koncepcji Bobath w zwalczaniu spastyczności

Praca recenzowana

■ Twórcami koncepcji byli Karel i Berta Bobath, którzy, pracując z pacjentami neurologicznymi, początkowo dorosłymi, po ogniskowych uszkodzeniach mózgu, potem również z dziećmi, obserwowali zjawiska zaburzeń regulacji napięcia mięśniowego.

W poszukiwaniu pozycji inhibicyjnych regulujących patologiczne napięcia tworzyli ćwiczenia, które obniżyłyby wzmożone napięcie mięśniowe, będące jedną z cech spastyczności. Początki koncepcji sięgają lat 40.-50. zeszłego wieku, ich prace były doceniane przez innych twórców, takich jak Glenn Doman, który opisywał ich w swoich pracach, podkreślając, jak wiele mają do wniesienia w terapii naszych pacjentów.

W publikacjach jest wiele zamętu odnośnie nazewnictwa koncepcji, która jest odpowiednia dla dzieci oraz dorosłych. Dla zweryfikowania zaistniałego nieporozumienia uściślijmy: NDT Bobath organizacji EBTA jest zarezerwowana dla terapii dzieci, ponieważ skrót słów NDT – ang. *NeuroDevelopmental Treatment* – powstał, kiedy to do zespołu dołączyli specjaliści innych dziedzin z neurorehabilitacji.

W kontekście koncepcji Bobath dla dorosłych nie powinno się zatem używać skrótu NDT; najbardziej odpowiednią nazwą wydaje się Bobath IBITA lub Bobath dla dorosłych.

Metoda Bobath ma coraz więcej zwolenników; w ostatnich latach w Polsce szkoli się coraz więcej osób, stosując jej techniki w zwalczaniu spastyczności. Tematyka poruszana na kursach to: neurofizjologia, faza ostra, spastyczność, badanie i terapia spastyczności, handling, analiza chodu, ergoterapia, trakt oro-facjalny.

To, co wyróżnia koncepcję Bobath wśród wielu metod, to ciągłe jej zmiany oparte na doniesieniach ze świata nauki i neurofizjologii. Jest ona otwarta na inne metody, korzystając z technik

oraz kodyfikując je na potrzeby terapii dla dobra pacjentów. W artykule tym chcemy zapoznać państwa nie tylko z wybranymi technikami, ale również pokazać wybrane, aczkolwiek częste, problemy pacjentów po ogniskowym uszkodzeniu mózgu, tak by po przeczytaniu tej publikacji terapeuci, którzy nie mieli styczności z metodą Bobath, mogli zastosować wyżej wymienione techniki w swojej praktyce z pacjentami i zachęcić do zagłębienia się w tę metodę.

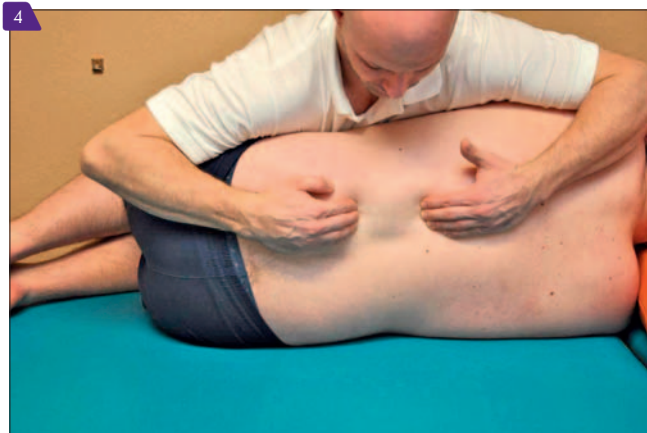
Spastyczność jest zaburzeniem ruchu, charakteryzującym się zależnym od prędkości wzrostem tonicznego odruchu na rozciąganie oraz wygórowaniem odruchów ścięgnistych, będących rezultatem nadreaktywności odruchów rozciągowych, jako jednego z elementów zespołu górnego neuronu ruchowego (6). Wybór tej definicji spośród wielu został podyktowany przyjęciem jej przez WHO, a także przez terapeutów IPNFA w Polsce.

Spastyczność to nie problem na poziomie kończyny górnej czy dolnej, ponieważ to jest wtórny skutek uszkodzenia mózgu, pnia mózgu lub rdzenia kręgowego danego pacjenta. Upośledzenie zdolności mózgu do odbierania i wysyłania informacji może być wynikiem udaru mózgu, urazu czaszkowo-mózgowego, nowotworu mózgu, uszkodzenia rdzenia kręgowego lub innych chorób układu nerwowego. Patologiczne wzmożone napięcie niekoniecznie pojawia się od razu po uszkodzeniu struktur ośrodkowego układu nerwowego. Proces ten może trwać nawet kilka tygodni. Z początku zauważalne może być obniżone napięcie struktur

STRESZCZENIE: Metoda Bobath daje terapeutom dużo narzędzi do pracy z pacjentem spastycznym. Bardzo szczegółowy wywiad i badanie wskażą nam kierunek, do którego powinno się dążyć. Na podstawie tego zaplanowana fizjoterapia i wybrane metody czy techniki powinny być ukierunkowane na konkretne cele, które pacjent chce osiągnąć.

SŁOWA KLUCZOWE: Bobath, spastyczność
SUMMARY: Bobath method gives therapists a lot of tools to work with spastic patient. A very detailed history and physical examination will show us the direction to which one should aspire. Based on this planned physiotherapy and selected methods and techniques should be targeted to the specific goals that you are trying to achieve.

KEY WORDS: Bobath, spasticity



mięśniowych, a ruch będzie wykonywany z trudem bądź może być niemożliwy do wykonania.

Wystąpienie zespołu uszkodzenia górnego motoneuronu charakteryzuje się symptomami dodatnimi i ujemnymi (tab. 1).

Spastyczność odznacza się podwyższonym napięciem mięśniowym, czyli hipertonią mięśniową. Metoda Bobath wskazuje, aby w terapii skupić się na regulacji napięcia mięśniowego poprzez jego obniżenie oraz hamowanie patologicznych wzorców ruchowych, zastępując je fizjologicznymi, toteż istnieje powiedzenie wśród terapeutów Bobath, że ruchy fizjologiczne hamują ruchy patologiczne. Ta zasada związana jest z cechą OUN, który musi dopływające

informacje odpowiednio zintegrować (opracować i przetworzyć), czyli rozpoznać, posegregować, zinterpretować, porównać z już posiadanymi wzorcami oraz wyeliminować względne. Ta cecha OUN ma niezwykle istotny wpływ na jakość odpowiedzi na bodźce, w tym m.in. na jakość ruchu. Osiągamy to dzięki neuroplastyczności mózgu. Mózg ma zdolność adaptacji i modyfikacji swojej struktury poprzez bodźce napływające do niego ze środowiska wewnętrznego i zewnętrznego.

Należałoby więc zastanowić się nad formą rehabilitacji dedykowanej pacjentom ze spastycznością, którzy podczas klasycznej rehabilitacji wykonują ćwiczenia bierne lub na rotorach rowerowych dla kończyn górnych.

Terapeuta przystępujący do rehabilitacji pacjenta ze spastycznością powinien zacząć od wnikliwego badania, do którego należą m.in.:

- badanie czucia powierzchownego,
- badanie czucia głębokiego,
- badanie percepcji, ciała i przestrzeni,
- badanie wyższych czynności OUN,
- test spastyczności Ashworth,
- siła mięśniowa wg MRC (*Medical Research Council Scale*) (11).

Często w praktyce rehabilitacyjnej siła mięśniowa określana jest testem Lovetta, badającego dowolną aktywność ruchową selektywnego mięśnia. Natomiast z symptomów spastyczności wynika, że pacjenci tracą możliwość wykonania ruchu dowolnego i selektywnego (wzorzec masowy). ▶

SYMPTOMY DODATNIE

- wzrastający opór w czasie ruchów pasywnych (biernych) – spastyczność,
- wygórowanie odruchów ścięgniowych,
- odruchy patologiczne (np. objaw Babińskiego),
- reakcje stowarzyszone,
- spastyczna dystonia,
- odruch masowy,
- klonusy

SYMPTOMY UJEMNE

- osłabienie,
- utrata mobilności,
- utrata selektywności,
- męczliwość,
- zmiana wiskoelastyczności,
- zmiany wewnętrznej przebudowy mięśni (zaniki, przykurcze, zwłóknienia)

Tab. 1. Symptomy zespołu uszkodzenia górnego motoneuronu



► Do zbadania stopnia spastyczności możemy wykorzystać skalę Ashworth. Jest to pięciostopniowa skala, która pozwala na ocenę wykorzystanego oporu, gdzie mięśnie poddane są biernemu rozciąganiu:

- 0 – bez zwiększonego napięcia mięśniowego,
- 1 – niewielkie zwiększenie napięcia powodujące przytrzymanie podczas poruszania kończyną w kierunku zgięcia lub wyprostu,
- 2 – bardziej zaznaczone zwiększenie napięcia, ale kończyny zgina się lub prostuje z łatwością,
- 3 – znaczne zwiększenie napięcia, ruch bierny trudny do wykonania,
- 4 – kończyny usztywnione w zgięciu lub wyproście.

Jeżeli podczas badania stwierdzimy przewagę symptomów dodatnich w spastyczności, nasza praca powinna skupiać się na terapii w łańcuchach zamkniętych, które powinny zawierać proste zadania funkcjonalne. Natomiast w przypadku wystąpienia symptomów ujemnych terapię powinniśmy rozpocząć od przygotowania struktur do pracy w funkcji. Zgodnie z regułą: najpierw struktura, potem funkcja.

Na zamieszczonych zdjęciach i w ich opisach przedstawiono konkretne techniki, które można stosować u pacjentów ze spastycznością.

Torowanie aktywności

podstawowej, mobilizacja w łóżku

Mostek – przygotowanie prostowników miednicy i kończyn dolnych dla funkcji podporowej. Zwiększenie napięcia proksymalnego. Terapeuta używa kompresji w kierunku stóp, dla poprawy czucia głębokiego. Aktywność ta na poziomie funkcji służy do przygotowania pacjenta do przemieszczania dolnego tułowia, zakładania/ściągnięcia spodni oraz zmiany pozycji ułożeniowej (fot. 1).

Jeden ze sposobów inhibicji spastyczności KKD

Jedną z technik inhibicyjnych w przypadku spastyczności kończyn dolnych przez derotację dolnego tułowia. Rozciągnięcie prostownika grzbietu, mięśnia wielodzielnego (fot. 2).



Przygotowanie pacjenta do przejścia z leżenia na plecach do leżenia na boku oraz do siadu

Ćwiczenie to poprawia kontrolę skośnych mięśni brzucha, hamując jednocześnie nadreaktywność prostowników tułowia (fot. 3).

Praca na strukturze prostownika grzbietu

Do tej techniki można dołączyć rotacje tułowia poprzez kontrolowane opuszczanie kończyn dolnych poza leżankę (fot. 4).

Mobilizacja mięśnia piersiowego większego

Ćwiczenie wykonywane w celu zwiększenia wyprostu w płaszczyźnie horyzontalnej. Szczególnie istotne przy istniejących podwichnięciach przednich w stawie ramiennym. Pacjent świadomie i z pomocą wykonuje ruch głowy i obręczy barkowej w kierunku przeciwnym. Terapeuta stabilizuje kończynę górną w okolicy przyczepu mięśnia piersiowego, natomiast drugą ręką rozciąga sam mięsień. Zaburzenie funkcji tego mięśnia może utrudniać w dużym stopniu zgięcie kończyny górnej. Skutkiem tego mogą być trudności w wykonywaniu czynności dnia codziennego, np. ubieranie się – zakładanie koszulki (fot. 5).

Mobilizacja mięśnia obłego większego

Ta aktywność związana jest z przygotowaniem kończyny górnej do rotacji zewnętrznej, również przy istniejących podwichnięciach przednich. Celem tego przygotowania jest odklejenie łopatki od ściany klatki piersiowej. Tak jak na zdjęciu, zaburzenie pracy ekscentrycznej mięśnia obłego większego może powodować problemy w zginaniu kończyny górnej (fot. 6).

Technika inhibicyjna dla spastycznych mięśni zginaczy nadgarstka i długich palców

Przyczepy bliższe stabilizowane są przez jedną kończynę terapeuty, natomiast palce drugiej kończyny przesuwają się po mięśniach w stronę przyczepów dalszych (rozcieranie głębokie) (fot. 7).

Hamowanie spastyczności zginaczy palców

Przygotowanie dłoni do otwarcia z zabezpieczeniem przez odpowiedni chwyt stawów śródrečno-paliczkowych (fot. 8).

Niwelowanie spastyczności przeciwstawiacza kciuka i małego palca

Przygotowanie do ułatwiania funkcji chwytania poprzez otwieranie ręki (fot. 9).

Aktywność podporowa w łańcuchu zamkniętym na kończynę górną

Aktywność mająca w sobie wiele pozytywnych cech terapeutycznych i funkcjonalnych:

- praca w łańcuchu zamkniętym,
- rozciąganie mięśni spastycznych dłoni,

- możliwość zmiany siły kompresji przez terapeutę i pacjenta, co wpływa na poprawę czucia głębokiego, dodatkowo terapeuta może aktywizować tułów w płaszczyźnie strzałkowej, czołowej i horyzontalnej, a także dawać pacjentowi zadania funkcjonalne dla kończyny górnej,
- podczas stosowania elongacji czas rozciągnięcia mięśni z obciążeniem powinien trwać około 10 minut, jest podyktowany obserwacjami fizjoterapeutów pracujących metodą Bobath (fot. 10).

Przykład pracy w pozycji siedzącej

Nauka przenoszenia środka ciężkości z miednicy na kończyny dolne w pozycji siedzącej z dociskiem kończyny dolnej bezpośrednio zajętej, jako przygotowanie do obciążania i wstawania (fot. 11).

Rozciąganie grupy kulszowo-goleniowej

Terapeuta stabilizuje przyczep proksymalny mięśnia pod guzem kulszowym, natomiast drugą ręką mobilizuje zmieniony strukturalnie mięsień w kierunku przyczepu kolanowego. Ćwiczenie można modyfikować poprzez zamknięcie łańcucha, na stabilnym podłożu (np. ściana), do ćwiczenia możemy dołączyć symetryczne ruchy miednicy w płaszczyźnie strzałkowej, a także powyższą mobilizację możemy wykonać w pozycji, w której pacjent ma stopy oparte o podłogę, a tułów jest oparty o leżankę, czy też w warunkach domowych, ▶

reklama

12



- gdzie mamy do dyspozycji podwyższone łóżko ze sterowaniem elektrycznym lub stół kuchenny (fot. 12).

Mobilizacja mięśnia trójgłowego łydki

Mobilizacja mięśnia brzuchatego i płaszczkowatego łydki, w podporze i łańcuchu zamkniętym, dla poprawy jego wydłużenia. Badaniem wstępnym powinien być test Silverskiolda. Dodatkowo można aktywować wyżej wymieniony mięsień poprzez wspinanie się na palce, poprawę kontroli ekscentrycznej i koncentrycznej. Brak możliwości wydłużania mięśnia trójgłowego łydki może być jedną z przyczyn przerostu stawu kolanowego u pacjentów z hemiplegią. Terapeuta powinien potwierdzić lub wykluczyć inne możliwe przyczyny tego problemu, takie jak:

- utrata kontroli grupy centralnej dolnego tułowia,
- przykurcz mięśnia biodrowego i łydźwiowego,
- brak ekscentrycznej kontroli mięśnia prostego uda,
- zaburzenia kokontrakcji mięśni prostujących i zginających staw kolanowy (fot. 13).

Podsumowując, metoda Bobath daje terapeutom dużo narzędzi do pracy z pacjentem spastycznym. Oczywiście w jednym artykule nie da się przedstawić wszystkich technik. Ma on służyć

wstępnemu poznaniu tej metody. Pacjent z daną jednostką chorobową powinien być traktowany indywidualnie. Bardzo szczegółowy wywiad i badanie wskażą nam kierunek, do którego powinno się dążyć. Na podstawie tego zaplanowana fizjoterapia i wybrane metody czy techniki powinny być ukierunkowane na konkretne cele, które pacjent chce osiągnąć.

Metoda Bobath umożliwia pracę z pacjentem w każdym stanie oraz w każdej pozycji. Opisana metoda jest żywa, cały czas modyfikowana i rozwijana wraz z postępem nauki, tak aby uzyskiwać jak najlepsze efekty. Dobrym rozwiązaniem jest niezamykanie się na jedną metodę i połączenie kilku technik z innych metod specjalnych do terapii pacjenta. Do takich metod mogą należeć metoda PNF czy chociażby terapia tkanek miękkich bądź terapia manualna. Tak jak wskazywali państwo Bobath, należy skupić się na fizjologicznych odruchach i wzorcach ruchowych, aby przywrócić normalną aktywność ruchową. □

Piśmiennictwo

1. Bömer B.: *Spastyczność. Skrypt kursu Bobath dla dorosłych*. Reha Plus, Kraków 2007.
2. Doman G.: *Jak postępować z dzieckiem z uszkodzeniem mózgu*. Wyd. Protext, Poznań 1996.

13



3. Fuller G.: *Badanie neurologiczne – to proste*. Wyd Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
4. Horst R.: *Trening strategii motorycznych i PNF*. Wyd. Top School, Kraków 2010.
5. Ignasiak Z., Janusz A., Jarosińska A.: *Anatomia człowieka. Część I*. Wyd. AWF, Wrocław 2002.
6. Laidler P.: *Rehabilitacja po udarze mózgu. Zasady i strategia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.
7. Maas V.F.: *Uczenie się przez zmysł: wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej dla rodziców i specjalistów*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998.
8. Mikołajewska E.: *Metoda NDT – Bobath w usprawnianiu osób dorosłych – wprowadzenie do metody*. „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja”, listopad 2010, nr 11, 8-13.
9. Mraz T.: *Praktyczne wykorzystanie metody PNF w terapii pacjenta spastycznego*. „Praktyczna Fizjoterapia i Rehabilitacja”, styczeń 2011, nr 13, 8-12.
10. Nowotny J.: *Podstawy fizjoterapii. Podstawy metodyczne i technika wykonywania zabiegów. Część 2*. Wyd. Kasper, Kraków 2004.
11. Sławek J. (red.): *Spastyczność – od patofizjologii do leczenia*. Wyd. Via Medica, Gdańsk 2007.
12. www.ipnfa.pl.