

Wykorzystanie skali PPAC w procesie rehabilitacji osób z niepełnosprawnością sprzężoną w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego

Application of PPAC Inventory in rehabilitation of children with multiple disabilities due to cerebral palsy

Katarzyna Nowak, Krzysztof Sendrowski, Wojciech Sobaniec

Klinika Neurologii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

STRESZCZENIE

W niniejszej pracy przedstawiono ogólne założenia rehabilitacji dzieci z niepełnosprawnością sprzężoną w przebiegu mózgowego porażenia dziecięcego. Omówiono rodzaje niepełnosprawności umysłowej, zasady kompleksowej oceny i rehabilitacji dzieci oraz szczegółowo przedstawiono skalę PPAC, wraz z opisem jej mocnych i słabszych stron. Inwentarz PPAC jest obecnie stosowany głównie przez psychologów i pedagogów, natomiast może i powinien zainteresować także terapeutów i rehabilitantów, ponieważ stanowi narzędzie oceny i śledzenia postępów w rozwoju tzw. kompetencji społecznych, będąc możliwym punktem odniesienia do opracowania szczegółowych planów rehabilitacji, w których większą uwagę zwraca się na kompleksowy rozwój przydatnych umiejętności, nie zaś na prostą poprawę motoryki, nie zawsze mającą przełożenie na lepsze radzenie sobie w życiu

Słowa kluczowe: Inwentarz PPAC, rehabilitacja, dzieci, mózgowie porażenie dziecięce, niepełnosprawność sprzężona

ABSTRACT

This paper summarizes the background of rehabilitation of children with multiple disabilities due to cerebral palsy. Several types of mental disability and principles of comprehensive assessment and rehabilitation of children were described as well as detailed scales of PPAC Inventory with its strong and weak points. The PPAC Inventory is currently applied mainly by psychologists and teachers – educators, but can and should be of interest to therapists and rehabilitation experts as well, because it is a perfect device to assess and monitor progress in developing skills called social competences. These skills constitute a possible point of reference to work out more detailed plans of rehabilitation with more emphasis on comprehensive development of useful abilities instead of simple motor improvement, not always leading to better coping in real life.

Key words: PPAC Inventory, rehabilitation, children, cerebral palsy, multiple disabilities

WSTĘP

Mózgowe porażenie dziecięce (MPD) jest zespołem chorobowym nie stanowiącym odrębnej jednostki nozologicznej, lecz definiowanym jako zespół objawów wywołanych niepostępującym uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego w najwcześniejszych etapach jego rozwoju [1, 2]. Pierwotne uszkodzenie prowadzi do zmieniających się wraz z wiekiem zaburzeń motoryki i postawy oraz innych następstw wczesnego uszkodzenia mózgu. Deficyty funkcji ruchowych często współistnieją z zaburzeniami innych czynności, w tym przede wszystkim upośledzeniem umysłowym i padaczką [2–3], zaś nakładając się na rozwijający się i niedojrzały układ nerwowy tworzą różne zespoły objawów, często zmieniające się w sposób dynamiczny i początkowo trudne do odróżnienia od encefalopatii postępujących [3, 4].

Etiologia MPD jest bardzo złożona. Poza uwarunkowaniami genetycznymi wymienia się szereg czynników mogących spowodować uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego [3–6]. Spośród wszystkich przyczyn największe znaczenie w powstawaniu MPD ma zespół niedokrwienno-niedotlenieniowy u noworodków donoszonych oraz wylewy śródczaszkowe (okołokomorowe i śródkomorowe) u dzieci urodzonych przedwcześnie [4, 5].

Wśród czynników ryzyka MPD [5, 6] przedstawione zostały w tabeli I.

Tabela I. Czynniki ryzyka mózgowe porażenie dziecięcego *Risk factors for cerebral palsy*

Czynniki ryzyka		
Od strony matki	W przebiegu ciąży i porodu	W okresie noworodkowym
Choroby somatyczne (choroby serca, płuc, nerek)	Zagrażające poronienia	Wcześnieństwo
Leki	Leki tokolityczne	Mała masa urodzeniowa
Promieniowanie X	Łóżysko przodujące	Zespół niewydolności oddechowej
Używkii (papierosy, alkohol)	Odklejanie się łożyska	Sztuczna wentylacja – respirator
Zakażenia	Przedwczesne odejście wód płodowych	Tlenoterapia
Wibracje, hałas, ultradźwięki	Zakażenia wewnątrzmaciczne	Zamartwica
Niedożywienie	Ciąża mnoga	Wewnątrzmaciczne zahamowanie rozwoju płodu
Samoistne poronienia	Wahania tętna płodu	Zakażenia okresu okołoporodowego - posocznica
Szkodliwe warunki pracy	EPH gestoza	Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu
Ostre zatrucia np. tlenkiem węgla	Pęknięcie macicy	Hiperbilirubinemia
Preeklampsja	Cięcie cesarskie	Wady wrodzone mózgu
	Poród za pomocą próżnościągu, kleszczy	Wylewy śródczaszkowe
	Poród przedwczesny	
	Poród po terminie	

Do objawów współistniejących w mózgowym porażeniu dziecięcym zalicza się [6, 7]:

- Zespół psychoorganiczny to upośledzenie umysłowe, zaburzenia sfery emocjonalnej, wybuchowość, drażliwość, zachowania agresywne.
- Dysfunkcje adaptacyjne to przejściowe zaburzenia zachowania, moczenie mimowolne, zespoły nerwicowe, zespoły depresyjne, tiki autyzm.
- Dysfunkcje mowy: dysfazja, dyzartria (ponad 50%).
- Zaburzenia widzenia: zez, krótkowzroczność, astygmatyzm (ok. 50%).
- Dysfunkcje przewodu pokarmowego: refluks żołądkowo-przełykowy, trudności w żuciu, dysfagia, zaparcia.
- Padaczka u 30–65% dzieci.
- Zaburzenia słuchu (ok 25%).
- Wady zgryzu.

Częstość występowania MPD wynosi około 1,5–2,5/1000 żywo urodzonych dzieci [7, 8]. Według niektórych autorów jest to najcięższe zaburzenie powodujące niepełnosprawność w okresie dziecięcym – częstsze od dystrofii mięśniowych, rozszczepów kręgosłupa, opóźnienia rozwoju umysłowego i wad wrodzonych [7–8]. Opóźnienie rozwoju umysłowego w przebiegu porażenia mózgowego jest jednym z najważniejszych objawów towarzyszących i według różnych autorów zdarza się w tej grupie z częstością 20–70% [7, 8].

UPOŚLEDZENIE UMYSŁOWE W MPD

Według klasyfikacji WHO z 1968 roku obowiązuje czterostopniowa klasyfikacja upośledzenia umysłowego z podziałem na: lekkie, umiarkowane, znaczne i głębokie, zależnie od stwierdzonego poziomu inteligencji [9]. W populacji dziecięcej wśród wszystkich dzieci z niepełnosprawnością umysłową upośledzenie lekkie zdarza się z częstością 75–80%, umiarkowane – 12–20%, znaczne – 3,5–7%, natomiast głębokie u 1–1,5% pacjentów [9, 10]. Niepełnosprawność intelektualna towarzysząca zaburzeniom motorycznym w MPD tworzy tzw. upośledzenie sprzężone, zwane również złożonym, mnogim lub wielorakim [11]. Nie jest to prosta suma składających się na nie upośledzeń, lecz stanowi swoistą i odrębną całość. Występowanie mnogich objawów wywiera niesłychanie istotny wpływ na planowanie i przebieg m.in. rehabilitacji neurosenomotorycznej, terapii logopedycznej, psychologicznej [10, 11].

Stwierdzono ścisłą zależność pomiędzy stopniem upośledzenia umysłowego a poziomem rozwoju ruchowego; także zaburzenia funkcji motorycznych wpływają na rozwój intelektualny dziecka – jest to tzw. jedność rozwoju percepcji i motoryki, zjawisko wykorzystywane często w diagnostyce i planowaniu usprawniania [10, 11].

OGÓLNE ZASADY TERAPII I USPRAWNIANIA PACJENTÓW Z MPD

Zgodnie z polską szkołą rehabilitacji leczenie dzieci z MPD powinno być: powszechne, wczesne, kompleksowe i ciągłe [10–12]. Profilaktyka MPD oraz postępowanie z dzieckiem

obciążonym wywiadem ciężowym i okołoporodowym wymaga stworzenia wieloprofilowego indywidualnego programu terapeutycznego, opartego na holistycznym paradygmacie podejścia do pacjenta. Kompleksowa terapia dziecka chorego z tym zespołem powinna obejmować leczenie [10–12]:

- ortopedyczne – chirurgiczne leczenie przykurczów, wady postawy;
- logopedyczne – zaburzenia mowy;
- okulistyczne – wady wzroku, retinopatia;
- stomatologiczne – wady zgryzu;
- laryngologiczne – wady słuchu;
- gastrologiczne – dysfunkcje przewodu pokarmowego, nauka karmienia, rehabilitacja pokarmowa;
- psychologiczne – zaburzenia emocjonalne;
- psychiatryczne – zaburzenia psychologiczne.

Współczesne metody neurorehabilitacji dzieci z MPD wykorzystują proces plastyczność mózgu [12]. Głównym celem rehabilitacji jest *facylitacja ruchów, tzn. torowanie ruchu* poprzez odpowiednią stymulację mózgu, układu *mięśniowo-nerwowego* przez odbudowanie prawidłowego fizjologicznego wzorca ruchowego. Proces polega na stopniowej, zgodnej z ontogenetycznym porządkiem, stymulacji rozwoju postawy i lokomocji, zbliżonej swoim wzorcem do wzorca zdrowego dziecka. Do najczęściej stosowanych w naszym kraju należą metoda Vojty i Bobathów oraz terapia wg Masgutowej [13, 14].

Głównymi priorytetami pracy z MPD jest facylitacja nerwowo-mięśniowa poprzez aktywizację układu proprioceptywnego, przedsionkowego, taktylnego i słuchowo-wzrokowego w celu normalizacji napięcia mięśniowego, torowania oraz nauki prawidłowych wzorców ruchowych, przywrócenia prawidłowej postawy ciała, integracji sensorycznej, nauki schematu ciała, nauki mowy itp. [14, 16].

Kolejny krok w rehabilitacji to nauczenie dziecka samodzielności: w czynnościach dnia codziennego (np. połykanie pokarmu, jedzenie, mycie zębów), mobilności (poruszania się w miarę swoich możliwości) i funkcji społecznych, pomimo niskiego poziomu funkcjonowania intelektualnego [17]. Wynika stąd, że rehabilitacja powinna mieć charakter funkcjonalny, tzn. uczyć pacjenta określonego przydatnego ruchu, np. chwytania kubka, nie zaś tylko wyizolowanych prawidłowych ruchów postawy. Podczas pracy z dzieckiem z niepełnosprawnością sprzężoną należy zwrócić ponadto uwagę na dodatkowe, podstawowe zasady dydaktyki i terapii ruchowej [18, 19]:

- zasadę akceptacji dziecka (niezależnie od jego ograniczeń);
- zasadę podmiotowości i indywidualności;
- zasadę refleksyjności – nieustanna analiza działań i ich skutków oraz ewentualne modyfikacje;
- zasadę systematyczności i konsekwencji;
- zasadę komfortu psychicznego – pozytywne wzajemne relacje między pacjentem a terapeutą;
- zasadę liczenia się z innymi osobami, biorącymi udział w programie wychowawczo-rehabilitacyjnym.

Z powyższych uwag wynika, że skuteczna i prawidłowo prowadzona terapia i rehabilitacja wymaga dokładnego

poznania problemów pacjenta oraz analizy ich dynamicznych zmian. Idealnie byłoby, gdyby danym pacjentem zajmował się przez cały czas ten sam zespół terapeutów, który również dokonuje oceny postępu. Do dyspozycji terapeutów, pedagogów i rehabilitantów dostępny jest cały wachlarz narzędzi diagnostycznych, z których na szczególną uwagę zasługuje przedstawiona poniżej skala PPAC [19].

SKALA PPAC – INFORMACJE OGÓLNE

Skala umiejętności społecznych Gunzburga PAC to narzędzie specjalnie opracowane dla dzieci, młodzieży i dorosłych z upośledzeniem umysłowym [20].

W skład narzędzia PAC wchodzi trzy inwentarze ([20]):

1. PPAC – dla osób z upośledzeniem umysłowym w stopniu głęboki
2. PAC-1 – dla osób z upośledzeniem umysłowym w stopniu znacznym i umiarkowanym.
3. PAC-2 – dla osób z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim.

PAC jako całość, czyli PPAC, PAC-1 i PAC-2, to zbiór zadań (umiejętności społecznych) uporządkowanych wg wzrastającego stopnia trudności. Zadania znajdujące się w PPAC są najłatwiejsze, następnie stopień ich trudności wzrasta i zadania najtrudniejsze w PPAC stykają się z najłatwiejszymi w PAC-1, gdzie obowiązuje ta sama zasada wzrastającego stopnia trudności. Zatem zadania najtrudniejsze w PAC-1 spotykają się z najłatwiejszymi w PAC-2. W związku z tym Gunzburg nie ogranicza możliwości stosowania określonego inwentarza PAC do osób w ściśle określonym wieku i inteligencji. Jeżeli ktoś opanuje zadania inwentarza łatwiejszego, wówczas w pracy z nim należy przejść na trudniejszy [20].

Skala PPAC (*Primary Progress Assessment Chart* – skala oceny postępów w nabywaniu umiejętności podstawowych), zwana w wersji polskiej Inwentarzem PPAC, do tej pory była wykorzystywana tylko do badania osób z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu głębokim. Badane są w niej funkcje o charakterze społecznym, czyli tzw. kompetencje społeczne (m.in. samodzielność przy wykonywaniu czynności dnia codziennego, uspołecznienie), sprawność manualna i motoryczna. Dość rzadko wykorzystywana jest głównie przez psychologów i pedagogów, stanowiąc podstawę do oceny nabytych funkcji społecznych i ich ewolucji na przestrzeni czasu. Inwentarz PPAC należy do podstawowych formularzy PAC jako jeden z trzech. Pozostałe to: PAC-1 do badania umiarkowanego i znacznego upośledzenia umysłowego oraz PAC-2 do badania pacjentów z lekkim stopniem upośledzenia [20].

Powyższe narzędzie zostało opracowane przez H.C. Gunzburga w 1976 roku (z tego powodu często nazywane jest Inwentarzem (P)PAC Gunzburga [20]), natomiast jego polska wersja, opracowana z uwzględnieniem realiów występujących w naszym kraju, ukazała się w 1980 roku jako wynik prac profesora Tadeusza Witkowskiego [20, 21]. Nie jest to jedyna obcojęzyczna wersja tego inwentarza (oryginał w języku angielskim), ponieważ został on przetłumaczony także na szereg innych języków, m.in.: fran-

cuski, niemiecki, flamandzki i szwedzki. Każda z wersji skali wymaga walidacji oraz dopasowania do warunków danego kraju. Nie inaczej jest w przypadku polskiej adaptacji, uwzględniającej odmienną warunków polskich i angielskich. Wymagało to niekiedy modyfikacji całych zadań, aby nie zmienić ich poziomu trudności, zaś najbardziej zmiennym przykładem pozostaje otwieranie drzwi, w angielskiej wersji za pomocą gałki, stosunkowo rzadko spotykanej w Polsce. Wszystkie zmienione i przerobione zadania zostały opatrzone stosownym komentarzem oraz symbolem „adapt.”, świadczącym o dokonaniu zmian, w porównaniu z oryginałem [20, 21].

SKALA PPAC – CHARAKTERYSTYKA

Narzędzie PPAC, według prof. Witkowskiego, miało w zamierzeniu służyć tylko do oceny postępów w zakresie umiejętności społecznych (kompetencji społecznych) dzieci, młodzieży i dorosłych jedynie z głębokim upośledzeniem umysłowym, ponieważ poziom trudności zadań dopasowany jest do prawidłowego rozwoju trzyletniego dziecka [20, 21]. PPAC obejmuje pierwsze etapy społecznego rozwoju dziecka w zakresie samodzielności, mobilności oraz funkcji społecznych, dlatego skala może służyć do oceny niepełnosprawności sprzężonej (ruchowej i intelektualnej).

Zadania ujęte w Inwentarzu PPAC opierają się na prawidłowościach rozwojowych, stwierdzonych wcześniej przez licznych badaczy, m.in.: Buehlera, Gessela i Illingswortha, dotyczących stopniowego nabywania przez człowieka kolejnych funkcji w wyniku rozwoju osobniczego [20, 21]. Powyższe prawidłowości zostały potraktowane wręcz dogmatycznie, ale ponieważ są na ogół jasne i nie wymagają szczegółowych wyjaśnień, szerszym komentarzem opatrzone jedynie niektóre z zadań, które mogłyby być niewłaściwie zrozumiane. Z tych powodów polska wersja podręcznika do Inwentarza PPAC jest skrócona w porównaniu z oryginalnym podręcznikiem Gunzburga „PPAC Manual” [20, 21].

Zadania zawarte w Inwentarzu PPAC dotyczą umiejętności podstawowych (*primary*), czyli nabywanych najwcześniej. Zostały one podzielone na cztery działy, z których większość (oprócz działu III podlega dalszemu podziałowi na podjednostki tematyczne) [20–22]):

- I. Obsługiwanie siebie (*Self-help*)
- II. Komunikowanie się (*Communication*)
- III. Uspołecznienie (*Socialisation*)
- IV. Zajęcia (*Occupation*)

Bardziej szczegółowa charakterystyka poszczególnych działów Inwentarza PPAC została przedstawiona w tabeli II [20–22].

Tabela II. Charakterystyka Inwentarza PPAC *Characteristics of PPAC Inventory*

Dział i kategorie	Liczba zadań	Numery zadań
I. Obsługiwanie siebie (Self-help)	łącznie 41 zadań	
1. Jedzenie	13	1–2, 18–19, 37–38, 56–58, 76–77, 106–107
Zadania: dobre ssanie pokarmu, wykazanie rozpoznania pokarmu, składanie ust na przyjęcie pokarmu, przyjmowanie półstałych pokarmów z łyżki, posługiwanie się palcami przy jedzeniu, bez zucia, tarcie łyżką po talerzu i wkładanie jej do ust w celu oblizania, żucie biszkoptów i lekkich ciastek, przygotowanie (obieranie, rozwijanie) stałego pokarmu w razie potrzeby, używanie łyżki, trzymanie filiżanki i samodzielne picie bez rozlewania, jedzenie bez pomocy, używanie widelca do spożywania pokrojonego i przygotowanego pokarmu, samodzielne przyjmowanie wszystkich pokarmów		
2. Poruszanie się	12	3–4, 20–21, 39–40, 59–60, 78–79, 108–109
Zadania: utrzymywanie głowy w równowadze, siedzenie z lekkim podparciem, siedzenie prawie prosto bez oparcia przez krótki okres, schyłanie się w dół i podnoszenie w górę, podnoszenie się i wstawanie z podparciem, poruszanie się za pomocą raczkowania, zdobywanie upragnionych przedmiotów, chodzenie z pomocą, wchodzenie po schodach (oraz schodzenie) ze stawianiem obu nóg na każdym stopniu, bieganie, ciągnięcie lub pchanie większych przedmiotów		
3. Toaleta i mycie się	10	22, 41, 61–62, 80–81, 110–113
Zadanie: używanie nocnika lub krzeselka po uprzednim usadowieniu, prawie regularne załatwianie potrzeb fizjologicznych, krótkie oczekiwanie na wizytę w toalecie po uprzedniej sygnalizacji, sygnalizowanie bycia mokrym lub brudnym, wyćwiczenie korzystania z toalety, sygnalizacja chęci lub samodzielne wizyty w toalecie, siadanie na normalnym sedesie, samodzielne załatwianie potrzeb toaletowych z wyjątkiem wycierania się, wycieranie i dokładne suszenie rąk bez pomocy		

4. Ubieranie się	6	42, 63, 82–83, 114–115
Zadania: bierna współpraca podczas ubierania, wyciąganie ramion lub nóg podczas ubierania, aktywna pomoc przy ubieraniu, ściąganie skarpet, zdejmowanie i nakładanie prostych części ubrania, rozpinanie w razie potrzeby guzików		
II. Komunikowanie się (Communication)	łącznie 38 zadań	
1. Kategoria „Od” (wyrażanie siebie)	20	5-6, 23-25, 43-44, 64-65, 84-88, 116-121
Zadanie: wydawanie krzyku i hałasowanie, głuzenie, wydawanie dźwięków zwielokrotnionych („mmm” lub „sss”), sylabizowanie („iii”, „aaa” itp.), wymawianie dwóch sylab, gaworzenie, wymawianie jednego wyraźnego słowa, trzy do czterech wyraźnych słów, początki żargonu – wiele sensownych słów, dwadzieścia pojedynczych słów, kombinacje dwóch słów, zdanie trzywyrazowe, wymawianie: „moje, mój”, mówienie o sobie własnym imieniem, używanie nazw najbliższych przedmiotów, pytanie: „Co to jest?”, mówienie o sobie: „Ja”, stawianie pytania: „Dlaczego?”, wyrażanie słowami uczuć, pragnień i potrzeb, zwięzłe opowiadanie o wydarzeniach, podawanie na żądanie swojego imienia i nazwiska		
2. Kategoria „Do” (reakcja na otaczający świat i polecenia)	18	7-9, 26-29, 45-46, 66-67, 89-92, 122-124
Zadania: reagowanie na muzykę, kierowanie wzroku w stronę dźwięku, odwracanie głowy w stronę dźwięku, śledzenie wzrokiem poruszających się przedmiotów, rozglądanie się, naśladowanie zasłyszanych dźwięków, reakcja na „nie”, podawanie na żądanie trzymanego przedmiotu, reakcja na pytanie, gdzie coś się znajduje, jeśli ten przedmiot jest w zasięgu, reakcja na polecenie: „Chodź tutaj”, słuchanie i wystukiwanie rytmicznych dźwięków, wykonywanie prostych poleceń, słuchanie prostych opowiadań, rozumienie układów słów zawierających przyimki, poprawne rozróżnienie między jedną rzeczą a wieloma, słuchanie dłuższych i bardziej zróżnicowanych historii, słuchanie i sprawianie wrażenia rozumienia, przynoszenie na żądanie jednej lub dwóch rzeczy		
III. Uspołecznienie (Socialisation) – bez dalszych podziałów	21	10-13, 30-31, 47-51, 68-71, 93-96, 125-126
Zadania: wyrażanie skupienia, uwagi, wyciąganie rąk, uśmiechanie się, reagowanie głosem, kręcenie się po dostrzeżeniu innej osoby, rozpoznawanie najbliższych osób, wykazywanie zainteresowania obcymi i śledzenie ich ruchów, odpowiadanie na ekspresję twarzy, np. uśmiechem, zabawa – klaskanie w ręce, zwracanie na siebie uwagi poprzez hałas, oczekiwanie aprobaty za dobre zachowanie, staranie rozśmieszenia innych, okazywanie uczuć, przyglądanie się w lustrze, uważanie posiadanych rzeczy za własne, pokazywanie i podawanie przedmiotów, machanie ręką na pożegnanie, zabawy z innymi bez współdziałania, liczenie się z pragnieniami innych, podnoszenie i niesienie przedmiotów na żądanie, oglądanie z zadowoleniem obrazków w książce, wyczekiwanie na swój moment i włączanie się na czas, pomoc w prostych zajęciach domowych		
IV. Zajęcia (Occupation)	łącznie 30 zadań	
1. Sprawność manualna (ruchy palców – mała motoryka)	14	14-15, 32-34, 52-53, 72-73, 97-99, 127-128
Zadania: zdolność do krótkiego trzymania przedmiotu, do wzięcia podanego przedmiotu w rękę, przekładanie rzeczy jednej do drugiej ręki, chwytanie i obracanie w palcach małych przedmiotów, badanie przedmiotów za pomocą palców, bazgranie ołówkiem lub kredkami, wkładanie ręki do naczyń i chwytanie znajdujących się tam przedmiotów, spontaniczne mazanie kredkami lub ołówkiem, układanie pudełek jedno na drugie, nawlekanie większych koralu, odkręcanie nakrętki, zdjęcie pokrywki, przelewanie wody z jednego naczynia do drugiego, cięcie papieru za pomocą nożyc, trzymanie łatwo tłukących się przedmiotów		

2. Zręczność (kontrola motoryki – dużej i małej)

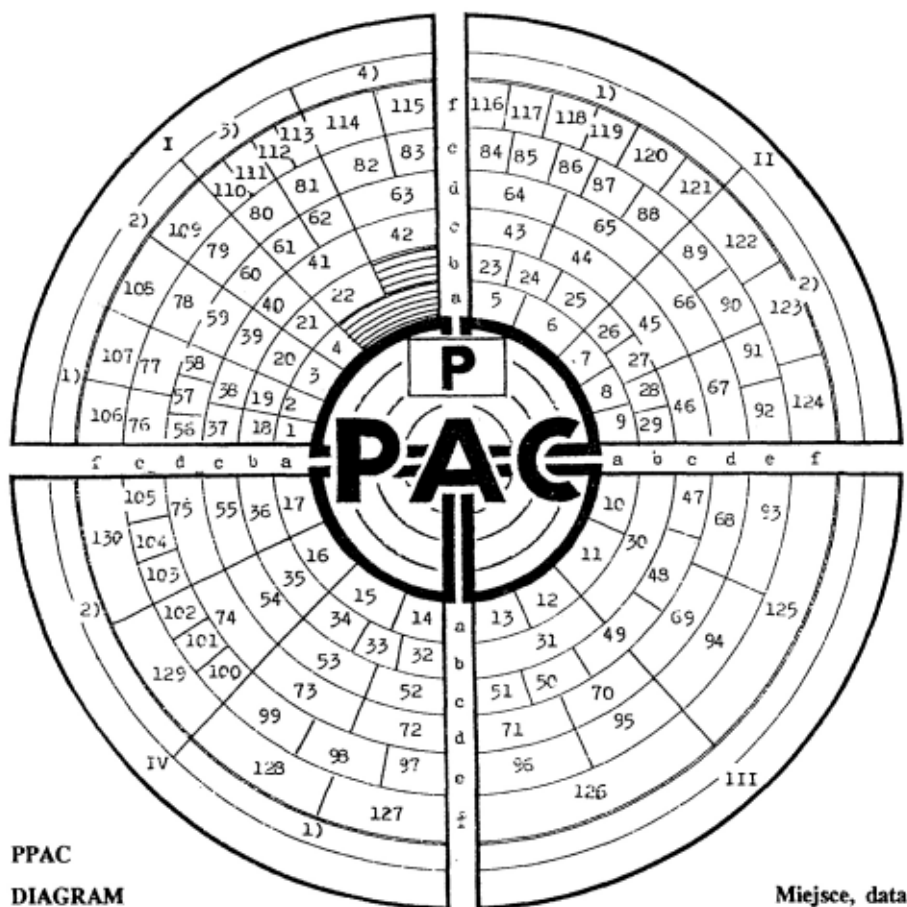
16

16–17, 35–36, 54–55,
74–75, 100–105,
129–130

Zadania: usiłowanie sięgnięcia po przedmiot, manipulowanie przedmiotami, zdobywanie przedmiotu przez pochylenie się ku niemu, rzucanie przedmiotów na podłogę, spoglądanie w stronę upadających lub toczących się przedmiotów, ustawianie w porządku sześcianów lub klocków, kopnięcie piłki bez przewrócenia się, rzucanie piłki bez utraty równowagi, podnoszenie przedmiotów z podłogi bez podpierania się, skakanie na obu nogach, otwieranie drzwi z zamkiem automatycznym, wchodzenie i stawanie na krześle, samodzielne siadanie przy stole, otwieranie i zamykanie pudełka z pokrywką, zeskakiwanie obiema stopami z najniższego schodka, utrzymywanie się na jednej nodze przez krótki czas

Inwentarz PPAC Gunzburga obejmuje zadania o wzrastającym stopniu trudności, opisane literami od „a” do „f”, gdzie „a” oznacza zadania najłatwiejsze, zaś „f” – najtrudniejsze. Wszystkie zadania są przedstawione szczegółowo na kołowym diagramie, na którym w odpowiednich polach zaznacza się poziom opanowania danej umiejętności, analogicznie do choćby skali Denver. Słabe opanowanie bądź nieopanowanie umiejętności (33%) oznacza niezaliczenie zadania i skutkuje pozostawieniem jasnego pola, częściowe opanowanie umiejętności (na poziomie ok. 66%) zaznacza się poziomymi kreskami, natomiast jej opanowanie cał-

kowite (100%) – krzyżującymi się liniami – kratką. Takie zalecenia podaje podręcznik prof. Witkowskiego, lecz nie stoi na przeszkodzie, aby stosować własną konwencję, która jednak musi być jasna i czytelna [20, 21]. Najczęściej w praktyce oznacza się pola formularza za pomocą kolorów, gdzie kolor niebieski oznacza prawidłowe wykonywanie danej funkcji, zielony – wykonywanie zadania z pomocą, natomiast czerwony – brak wykonywania czynności. Wygląd pustego diagramu PPAC został przedstawiony na rycinie 1.



Rycina 1. Diagram PPAC (polska wersja według Witkowskiego [20]). *The PPAC chart – Polish version according to Witkowski [20].*

Poszczególne kwadranty odpowiadają czterem grupom zadań, natomiast postępując od centrum koła w kierunku jego obwodu napotyka się na umiejętności o wzrastającym poziomie trudności. Wynika stąd, że prawidłowy i harmonijny rozwój będzie wiązać się ze stopniowym wzrostem liczby wypełnionych pól w kierunku odśrodkowym, zaś zaburzenia rozwoju uwidaczniają się jako pojawianie się pustych pól wewnątrz, w otoczeniu pól wypełnionych [20–22].

Inna metoda analizy polega na porównaniu wypełnionych pól po lewej i prawej stronie diagramu. Lewa strona dotyczy działań I i IV, czyli obsługiwanie siebie i zajęć, natomiast strona prawa komunikowania się i uspołecznienia (działania II i III). Różnica pomiędzy wynikami obu połówek, wynosząca powyżej 23, może służyć jako metoda przesiewowa rozpoznania dodatkowych zaburzeń, np. nieprawidłowości wzroku lub słuchu, ewentualnie zaburzeń psychicznych (głównie autyzmu) [20–22]. Autor polskiej wersji zaleca ponadto analizę każdego działu i każdej części Inwentarza, ponieważ może to pozwolić na zrozumienie osiągnięć i braków danego dziecka oraz udzielić podpowiedzi, co konkretnie należy uczynić lub zmienić dla poprawy skuteczności procesu społecznej rehabilitacji [20–22].

Zadanie PPAC są zróżnicowane pod względem skomplikowania, należało zatem ustalić stopień trudności dla populacji polskiej i wagę poszczególnych zadań. Na tej podstawie powstał diagram uśredniony, z którym można porównać wyniki danego dziecka. W analizach statystycznych ponadto należy przyjąć pewną konwencję trudności (wagę) zadań. Jako wagę maksymalną przyjęto 6, pozostałe można natomiast wyczytać z podręcznika. Pomaga to w całościowej ocenie postępów dziecka, chociaż najlepszą metodą pracy z Inwentarzem w przypadku pacjentów z upośledzeniem głębokim pozostaje analiza ewolucji wyników formularza u danego pacjenta na przestrzeni czasu [20–22].

PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE SKALI PPAC ORAZ JEJ NOWY WYMIAR

Inwentarz PPAC Gunzburga stanowi według zamierzeń jego twórcy narzędzie bezpośrednio odnoszące się do osób z niepełnosprawnością intelektualną [20–22]. Moim zdaniem ta skala powinna mieć nowy wymiar. Ponadto służy nie tylko diagnozie, lecz podpowiada, jakie działania należy podjąć w odniesieniu do każdego konkretnego dziecka, czyli umożliwia zaprogramowanie dalszej pracy z badanym, co jest szczególnie pomocne w placówkach specjalnych dla dzieci z niepełnosprawnością ruchową, sprzężoną lub tylko umysłową. Skala pozwala także na zindywidualizowane rozpoznanie i nakreślenie zindywidualizowanego programu pracy rehabilitacyjnej. Ustalenie poziomu aktualnych umiejętności powinno odbywać się co 6 miesięcy, najlepiej poprzez ocenę tę samej osoby, zajmującej się danym dzieckiem i długotrwale je obserwującą. Po opanowaniu wszystkich zadań z formularza PPAC można sięgnąć po kolejne (PAC-1, PAC-2), co nakreśla dalszy plan działań. W związku z powyższym trudno odnieść się do uwag niektórych autorów, iż skala ta jest trudna do zastosowania z powodu braku indywidualizacji [20–22]. Dodatkowo podkreślana jest –

jako jedna z jej wad – konieczność porównywania wyników z obowiązującymi normami, co jest również względne, ponieważ każdy pacjent może stanowić źródło odniesienia w stosunku do samego siebie, zaś umiejętności społeczne u osób ze znacznym i głębokim upośledzeniem nabywane są powoli, stanowiąc zawsze duże osiągnięcie, niezależnie od porównania z normą [20–22]. Ponadto podkreślana jest mała czułość zastosowanych testów, co nie pozwala na uchwycenie drobnych zmian w funkcjonowaniu osób badanych, zwłaszcza w początkowym okresie życia. Specyfika pacjenta z niepełnosprawnością sprzężoną pokazuje, że istnieje zbyt wiele czynników mogących zakłócać obraz właściwego funkcjonowania dla przypadkowego obserwatora. Inwentarz PPAC składa się z dużej liczby zadań (130), zaś zapis wyników na diagramie uchodzi przez niektórych za skomplikowany. Można sobie z tym poradzić, łącząc zadania w poszczególne grupy oraz analizując postępy w tych grupach. Współczesne programy statystyczne pozwalają na zobrazowanie, analizę i interpretację dowolnych wyników, niezależnie od ich stopnia komplikacji, który przecież w Inwentarzu PPAC nie jest tak duży. Skala PPAC jest obecnie stosowana głównie przez pedagogów i psychologów, powinna jednak zainteresować również osoby biorące udział w usprawnianiu, czyli fizjoterapeutów, wśród których jest wciąż mało popularna, a także pozostały personel służby zdrowia [22]. Zalety skali, o której wspomniano wcześniej tworzą z niej narzędzie, mogące być z powodzeniem zastosowane w diagnostyce i planowaniu wieloprofilowej rehabilitacji. Należy podkreślić, że oprócz pierwotnego zastosowania dla osób z głębokim upośledzeniem umysłowym może być również z powodzeniem stosowana u pacjentów z niepełnosprawnością sprzężoną w przebiegu MPD, niezależnie od stopnia upośledzenia umysłowego. Głównymi zaletami tej skali – według nowego spojrzenia – są [20–22]:

- zadania w skali PPAC to gotowe polecenia do ćwiczeń w czasie terapii, bazujących na nauce czynności, których pacjent nie jest w stanie wykonać;
- umożliwia rehabilitację funkcjonalną, czyli uczenie ruchu bezpośrednio z określoną funkcją, co pozwala na praktyczny sposób wykorzystania ruchu;
- jest łatwa do weryfikacji, praktyczna w zastosowaniu i mierzalna;
- sprawdza daną funkcję, a nie np. zakres ruchomości;
- ukazuje mocne i słabe strony pacjenta, co pozwala na ukierunkowaną pracę nad aspektami słabszymi;
- precyzuje celowość terapii i wskazuje na związki obsługiwanie siebie i sprawności manualnej z poziomem komunikowania się i uspołecznienia;
- PPAC bada i uwzględnia wszystkie potrzeby dziecka w zakresie motoryki małej i dużej, psychiki, samoopieki, komunikacji i nauczania;
- wykazuje dobitnie, że każde dziecko stanowi integralną całość fizyczną, intelektualną i emocjonalną, zatem narzuca niejako konieczność kompleksowego podejścia, z naciskiem na rozwój mocnego poczucia własnej wartości;

- kieruje uwagę na wielopłaszczyznowe i jednoczasowe oddziaływania edukacyjne u dziecka niepełnosprawnego w zakresie poprawiania jego: funkcji neuromotorycznej (np. przemieszczanie się), aktywności życia codziennego (samoopieka), komunikacji i uspołecznienia (mowa, systemy komunikacji pozawerbalnej), a także intelektu (nauka szkolna).

Niektóre dzieci z MPD, nawet w normie intelektualnej, mają trudności w wykonaniu czynności dnia codziennego (np. samodzielne trzymanie kubka, widelca, poruszanie się czy problemy z komunikacją), zatem u osób z niepełnosprawnością sprzężoną te kłopoty są jeszcze większe. Trudno przecenić w tej sytuacji wagę narzędzia, jakim jest PPAC, do oceny wyników i planowania funkcjonalnej rehabilitacji.

PODSUMOWANIE

Całościowe spojrzenie na umiejętności dziecka i jego jak najbardziej poprawne funkcjonowanie w społeczeństwie wymaga wyuczenia umiejętności złożonych, w czym pomaga zastosowanie odpowiedniego narzędzia badawczego. Jednym z takich narzędzi jest skala PPAC, stworzona dla pacjentów ze znacznym i głębokim upośledzeniem umysłowym, a mogąca być również zastosowana u dzieci z niepełnosprawnością sprzężoną, gdzie głównym celem jest rehabilitacja funkcjonalna. Należy dążyć, aby programy rehabilitacyjne uwzględniały całościową poprawę umiejętności motorycznych, szczególnie tych złożonych, pomagających w wypełnianiu konkretnych zadań w życiu. Inwentarz PPAC dokładnie pokazuje, nad którą funkcją należy pracować, aby umożliwić pełne funkcjonowanie dziecka w zakresie swych możliwości – przejście od dysfunkcji do ortofunkcji. Z tego względu jak najbardziej pożądane jest przedstawienie skali PPAC i jej znajomość wśród jak najszerszego grona osób zajmujących się dziećmi z mpdz z niepełnosprawnością sprzężoną.

PIŚMIENICTWO

- [1] Gajewska E.: Nowe definicje i skale funkcjonalne stosowane w mózgowym porażeniu dziecięcym. *Neurol Dziec* 2009; 18: 67–72.
- [2] Nowotny J., Czupryna K., Domagalska M.: Aktualne podejście do rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurol Dziec* 2009; 18: 53–60.
- [3] Richards C.L., Malouin F.: Cerebral palsy: definition, assessment and rehabilitation. *Handb Clin Neurol* 2013; 111: 183–95.
- [4] Novak I., McIntyre S., Morgan C., et al.: A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence. *Dev Med Child Neurol* 2013; 55: 885–910.
- [5] Hadders-Algra M.: Early diagnosis and early intervention in cerebral palsy. *Front Neurol* 2014; 5: 185.
- [6] Kułak W., Sobaniec W., Okurowska-Zawada B., et al.: Antenatal, intrapartum and neonatal risk factors for cerebral palsy in children in Podlaskie Province. *Neurol Dziec* 2009; 18: 19–24.
- [7] Połatyńska K., Kępczyński Ł.: Mózgowe porażenie dziecięce – problemy neuropediatryczne. *Klinika Pediatryczna. Neurologia i psychiatria wieku dziecięcego* 2010; 18: 30–33.
- [8] Reddihough D.S., Collins K.J.: The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Aust J Physiother* 2003; 49: 7–12.
- [9] Twardowski A.: Pedagogika osób ze sprzężonymi upośledzeniami. [w:] Dykcik W. (red.): Pedagogika specjalna. Wyd. Naukowe UAM, Poznań 2005, 289–296.
- [10] Sowa J.: Biofizjologiczne podłoże procesu rehabilitacji. [w:] Janiszewska-Nieścioruk Z. (red.): Człowiek z niepełnosprawnością intelektualną. Impuls, Kraków 2004, t.3: 113–127.
- [11] Lausch-Żuk J.: Pedagogika osób z umiarkowanym, znacznym i głębokim upośledzeniem umysłowym. [w:] Dykcik W. (red.): Pedagogika specjalna. Wyd. Naukowe UAM, Poznań 2005, 149–165.
- [12] Kułakowska Z.: Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji. *Folium*, Lublin 2003; 269–303.
- [13] Novak I.: Evidence-Based Diagnosis, Health Care, and Rehabilitation for Children With Cerebral Palsy. *Child Neurol* 2014; 29: 1141–1156.
- [14] Novak I., Hines M., Goldsmith S., et al.: Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics* 2012; 130: 1285–312.
- [15] Otapowicz D., Sendrowski K., Waś A., et al.: Rozwój mowy dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym a występowanie upośledzenia umysłowego. *Neurol Dziec* 2011; 20: 65–71.
- [16] Muriel V., Garcia-Molina A., Aparicio-Lopez C., et al.: Cognitive stimulation in children with cerebral palsy. *Rev Neurol* 2014; 59: 443–448.
- [17] Brandão M., Ocarino J.M., Bueno K.M., et al.: Hand Use at Home and in Clinical Settings by Children with Cerebral Palsy. A Qualitative Study. *Occup Ther Int* 2014; 10: 1002–1383.
- [18] Papadelis C., Ahtam B., Nazarova M., et al.: Cortical somatosensory reorganization in children with spastic cerebral palsy: a multimodal neuroimaging study. *Hum Neurosci* 2014; 8: 725.
- [19] Jaarsma E.A., Dijkstra P.U., de Blécourt A.C., et al.: Barriers and facilitators of sports in children with physical disabilities: a mixed-method study. *Disabil Rehabil* 2014; 1–9.
- [20] Gunzburg H.C.: The PAC Manual. N.S.M.H.C., London 1976, Vol. 1&2.
- [21] Sękowski A., Otrębski W.: Prof. dr hab. Tadeusz Witkowski FDP (1935–2000) – twórca lubelskiej Szkoły Psychologii Rehabilitacji. *Roczniki Psychol* 2000; 3: 5–24.
- [22] Witkowski T.: Podręcznik do Inwentarza PPAC H.C. Gunzburga do oceny postępu w rozwoju społecznym (osób z upośledzeniem umysłowym). *COMPWZ MEN*, Warszawa 1988, 12–27.

Adres do korespondencji:

Katarzyna Nowak, ul. Wiatrakowa 8 m32, 15-827 Białystok; e-mail: fizjoterapia_kasia@wp.pl