

ZINTEGROWANY TRENING PISANIA SIHAND®

METODA TERAPEUTYCZNA I WSPIERAJĄCA UMIEJĘTNOŚCI GRAFOMOTORYCZNE U DZIECI

Jakie dokładnie umiejętności motoryczne dziecko powinno opanować, aby rozwinęła się oczekiwana umiejętność pisania?
Na czym polega prawidłowe pisanie?
Co przyjęto za główny wyznacznik poprawności?
Czy odnosi się wyłącznie do samego sposobu trzymania narzędzia pisarskiego, czy chodzi o coś więcej?

Potrzeba nowego spojrzenia na umiejętności grafomotoryczne u dzieci

Nabywanie umiejętności pisania jest niewątpliwie ważnym zadaniem edukacji wczesnoszkolnej, która w znaczący sposób wpływa na przebieg dalszego procesu nauczania. Sama umiejętność pisania nie jest czynnością prostą, wymaga bowiem doskonałej integracji poznawczo-sensoryczno-motorycznej, która dokonuje się we wcześniejszych latach, a praktycznie – od pierwszych dni życia dziecka. Takie stwierdzenie daje szerszą perspektywę spojrzenia na to zagadnienie, uzmysławia bowiem, że czynność pisania jest pewną wypadkową różnych umiejętności i wieloletnich doświadczeń, zatem wymaga odpowiedniego wielopłaszczyznowego przygotowania.

Jak pokazują badania, trudności w pisaniu nie ustępują samowolnie. Wymagają wsparcia ze strony terapeuty, nauczyciela, rodzica, a dotyczą od 10 do 30% dzieci w wieku szkolnym (Feder, Majnemer 2007). Pytanie, jak należy rozumieć wspomniane wsparcie?

Chaos informacyjny i potrzeba badań naukowych

Śledząc różne modele oraz programy wspierania rozwoju sprawności ręki i grafomotoryki, można dostrzec, że wiele informacji wzajemnie się wyklucza, np. zalecenia odnośnie do ułożenia kartki

czy wieku, w jakim dziecko powinno posługiwać się prawidłowym chwytem pisarskim, który również jest definiowany w różny sposób. Doświadczenie takiego chaosu informacyjnego spowodowało potrzebę poszukania odpowiedzi na powyższe pytania. Zależało mi jednak, aby nie szukać odpowiedzi w bazie własnych doświadczeń, ale na podstawie rzetelnych badań naukowych.

Pisanie jako funkcja sensoryczno-motoryczna

Rozumienie umiejętności grafomotorycznych, pisanie jako funkcji jest bardzo istotne i kluczowe w rozwiązywaniu problemów związanych z nieprawidłowym chwytem pisarskim czy trudnościami funkcjonalnym, takimi jak większa męczliwość kkg (kończyny górnej). O ile zagadnienia związane z rozwojem umiejętności motorycznych, manualnych (Banaszek 2004; Matyja; Flatters i in. 2014; Hellbrügge i in. 1994, Morgan, Watkins 2004; Bly 1994) czy samego chwytu pisarskiego (Morgan, Watkins 2004; Lewinson 2006; Pauli, Kisch 2004) zostały wielokrotnie przedstawione w literaturze, o tyle rozwój funkcji pisania rozumianej w szerszym kontekście procesów przyczynowo-skutkowych w rozwoju sensomotorycznym nie został rzetelnie zbadany. Dostrzega się zatem potrzebę zbudowania pomostu pomiędzy tymi dwoma



Niepodobne oddzielić dwóch rzeczy: głowy i ręki. Ręka zręczna bez głowy, która nią kieruje, jest narzędziem ślepym; głowa bez ręki, która realizuje jej poczynania intelektualne, jest bezsilna.

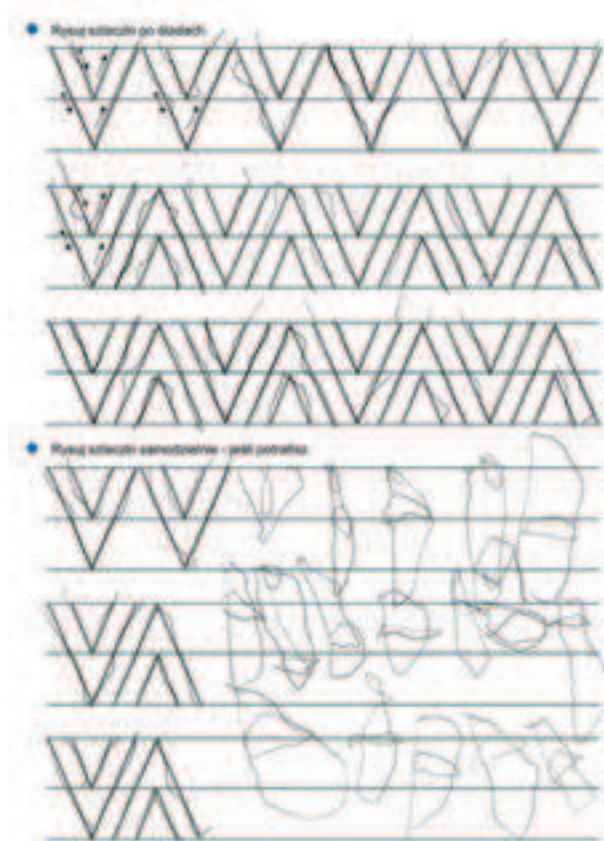
C. Bernard 1865

obszarami, tj. rozszerzenie spojrzenia pedagogicznego o aspekt rozwoju neurofizjologicznego dziecka i nabywania umiejętności motorycznych oraz spojrzenia fizjoterapeutycznego o zagadnienia związane z rozwojem wzorca grafomotorycznego. Oczywiście, obszar poznawczy jest bardzo ważny; jest to aspekt bezdyskusyjny, ale w niniejszym artykule nie będzie on przedmiotem rozważań. Natomiast, odwołując się do postrzegania sensomotorycznego funkcji pisania, nie sposób nie wspomnieć o obszarze wzrokowym, który nadal często jest pomijany w procesie terapii nad funkcjami ręki. Prawidłowo funkcjonujące widzenie obuoczne, mięśnie gałkoruchowe, układ refrakcyjny, w tym właściwa praca akomodacji, są podstawą rozwoju koordynacji wzrokowo-ruchowej, bezpośrednio wpływają na jakość opanowywania umiejętności motorycznych oraz na wytwór (Rosa 2017, Rosa, Loba 2018). Ponadto zaburzenia płynące z układu wzrokowego znacząco zaburzają funkcjonowanie innych zmysłów, głównie układu przedsionkowego, utrudniając procesy integracyjne oraz dezorganizując ogólne funkcjonowa-

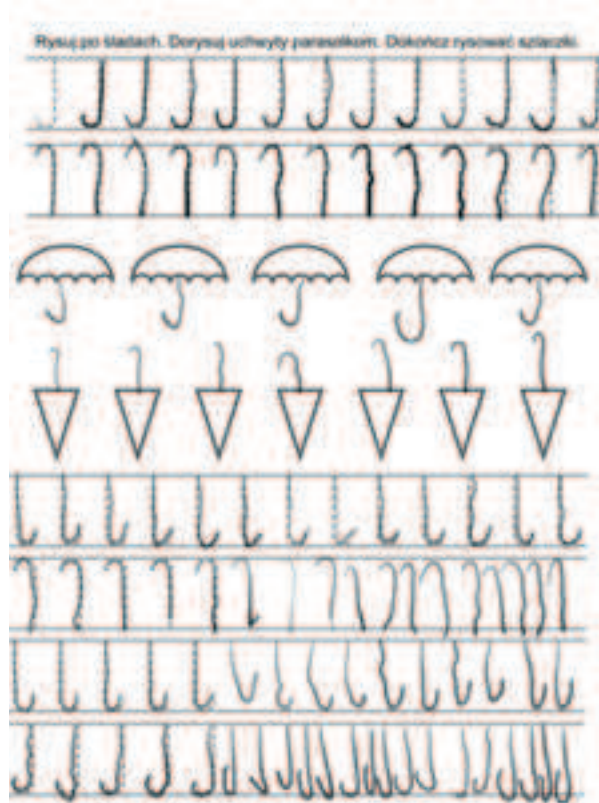
nie dziecka (obniżając poziom koncentracji, podnosząc poziom pobudzenia i występowanie objawów asenopjnych).

Przykładem mogą tu być wytwory pięcioletniego dziecka przed i po skorygowaniu tzw. nadwzroczności fizjologicznej. Dziecko poza dobraniem właściwej korekcji okularowej nie uczęszczało, w miesięcznym czasie obserwacji, na terapię usprawniającą je motorycznie czy manualnie. Po miesięcznej obserwacji nie uległ zmianie wzorzec grafomotoryczny, natomiast znacząco poprawiły się parametry widzenia obuocznego. Rodzice poza zmianami funkcjonalnymi u dziecka (lepsza koncentracja, wyciszenie) zauważyli znacznie większe zainteresowanie pracami grafomotorycznymi oraz zdecydowaną poprawę ich jakości.

Traktując pisanie jako funkcję sensomotoryczną, należałoby rozróżnić następujące zagadnienia: pojęcie chwytu pisarskiego od funkcji pisania i wzorca grafomotorycznego. Określenie „chwyt pisarski” dotyczy sposobu trzymania narzędzia pisarskiego przez dziecko czy osobę dorosłą, natomiast funkcja pisania jest pojęciem



Rys. 1. Wytwór przed założeniem korekcji okularowej



Rys. 2. Wytwór po założeniu korekcji okularowej



Znacznie istotniejsza w rozwoju wzorca grafomotorycznego jest dojrzałość sensomotoryczna (która pozwala na określoną pracę ręki, a w konsekwencji na właściwy sposób trzymania narzędzia pisarskiego) aniżeli sam sposób trzymania narzędzia.

znacznie szerszym i obejmuje zarówno sposób trzymania narzędzia, jak i pracę całego ciała podczas konkretnego zadania. Natomiast na podstawie badań (Rosa 2018) określono pięć wzorców grafomotorycznych, opisujących dokładne zmiany zachodzące w ciele dziecka i sposobie trzymania narzędzia pisarskiego. Pokazuje to wzajemną zależność pomiędzy nabywaniem kontroli posturalnej a dojrzewaniem sprawności grafomotorycznej w ujęciu neurofizjologicznym (Matyja, Gogola 2011; Bly 1994), proksymalno-dystalną oraz wzajemne oddziaływanie centrum – ręka w aspekcie celu i zadania (Flatters i in. 2014). Przykładowo, myśląc o prawidłowej reakcji równoważnej, która składa się z trzech elementów, tj.: aktywnego wydłużania strony obciążonej, aktywnego skracania strony odciążonej oraz rotacji tułowia w kierunku strony odciążonej, która zachodzi w płaszczyźnie poprzecznej (kontrrotacji obręczy barkowej i biodrowej) (Banaszek 2004; Bly 1994; Matyja i in. 2011), można dostrzec, że jest to reakcja złożona z kilku elementów, zachodząca zawsze w kontekście celu, np. sięgania po zabawkę. Ale skąd wiemy, że prawidłowa reakcja równoważna właśnie tak powinna wyglądać? Z odpowiedzią przychodzą właśnie badania naukowe, głównie bazujące na obserwacji jakościowej określonych zachowań motorycznych prowadzonych przez dłuższy czas i wśród dzieci w jednakowych grupach wiekowych. Badań dotyczących wzorców grafomotorycznych w takim kształcie do tej pory nie było.

Badania i obserwacja dzieci

Głównym celem badań było ustalenie wzorców grafomotorycznych u dzieci w wieku przedszkolnym. Badania trwały ponad 2 lata, a odbywały się w dwóch etapach. Łącznie wzięło w nich udział ponad 200 dzieci. W trakcie pierwszej fazy wyłoniono wrażliwe kryteria obserwacji. Trzeba było bowiem ustalić, co dokładnie należy obserwować, jakie umiejętności motoryczne będą kluczowe w opisanu wzorców grafomotorycznych. Kryteria obserwacji jakościowej, którymi się kierowano, były następujące: utrzymanie stabilnej pozycji przez całą próbę, rejestrowanie zmian w ustawieniu miednicy w płaszczyźnie strzałkowej, czołowej oraz w aktywności stóp, oznaczenie miejsca inicjowania ruchu podczas czynności grafomotorycznej, obserwacja kierunku transferu ciężaru ciała

i reakcji równoważnej, stopień wykorzystania kkg niepiszącej do funkcji podporowej, sposób trzymania narzędzia pisarskiego, ustawienia kartki, występowanie synkinezy.

W drugim etapie obserwowano 156 dzieci w wieku od 3 do 6,5 lat podczas dokładnie określonej pracy grafomotorycznej (Rosa 2018). W trakcie analizy wyników przeprowadzonych badań uzyskano informację dotyczącą częstotliwości występowania określonego „zachowania” motorycznego według przyjętych kryteriów obserwacji w poszczególnych grupach wiekowych. Pozwoliło to na określenie kilku elementów.

1. NASTĘPSTWA MOTORYCZNE

Dzięki temu wiemy, jakie umiejętności motoryczne, niezbędne do zbudowania wzorca grafomotorycznego, następują po sobie. Ta wiedza pozwala zbudować łańcuch przyczynowo-skutkowy w procesie terapii. Przykładowo: dziecko nie trzyma właściwie narzędzia pisarskiego (chwyt nieprawidłowy, czyli niemieszczący się w przyjętych normach). Przesławienie samych palców jest działaniem niewystarczającym. Należy przeanalizować w kryteriach jakościowych poziom rozwinięcia umiejętności kluczowych do osiągnięcia właściwego sposobu trzymania narzędzia, a tym samym – do uzyskania prawidłowego wzorca grafomotorycznego. Dzięki temu można pracować nad chwytem pisarskim, np. przez zbudowanie prawidłowej reakcji równoważnej u dziecka. W konsekwencji naszych działań uzyskamy poprawę funkcji dystalnej, tj. sposobu trzymania narzędzia pisarskiego.

2. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE POSZCZEGÓLNYCH WZORCÓW GRAFOMOTORYCZNYCH

Obserwacje sposobu trzymania narzędzia pisarskiego odniesiono do przyjętych norm ze Skali Rozwojowej Programu Insite. Dokonano charakterystyki poszczególnych wzorców grafomotorycznych, tj.: statycznego wzorca grafomotorycznego pięciopalcowego, statycznego wzorca grafomotorycznego czteropalcowego oraz dojrzałego wzorca grafomotorycznego (Rosa 2018) (wzorec cylindryczny i grzbietowy będzie przedmiotem kolejnej publikacji). Charakterystyka nie dotyczyła samego sposobu trzymania narzędzia pisarskiego, ale opisywała konkretne zachowania motoryczne, które w danym wzorcu są kluczowe. Dzięki temu wiemy, że sam sposób trzymania narzędzia pisarskiego nie musi być wyznacznikiem dojrzałości lub niedojrzałości wzorca grafomotorycznego. To zróżnicowanie wydaje się niezwykle istotne w świetle przedstawionych badań i podejściu terapeutycznym. Znacznie istotniejsza w rozwoju wzorca grafomotorycznego jest bowiem dojrzałość sensomotoryczna, która niejako pozwala na określoną pracę ręki, a w konsekwencji na właściwy sposób trzymania narzędzia pisarskiego aniżeli sam sposób trzymania narzędzia (Rosa 2018). Przykładowo: dziecko, które osiągnęło (w sposób naturalny lub zostało

przetawione) trójpalcowy chwyt pisarski, nie zawsze posługuje się dojrzałym wzorcem grafomotorycznym, który charakteryzuje się prawidłowo zbudowaną reakcją równoważną, uzyskaniem pięciu punktów stabilizacyjnych (stopy, miednica, kkg podporowa, podpór chwytu pisarskiego i narzędzia pisarskiego), uzyskaniem optymalnej mobilności palców i ekonomicznym inicjowaniem ruchu w kkg. Często pomimo prawidłowego chwytu obserwujemy dużą męczliwość kkg, nieadekwatny wytwór do włożonego wysiłku, obniżoną precyzję ruchu. Z drugiej strony, równie często, nieprawidłowy sposób trzymania narzędzia pisarskiego jest konsekwencją nieprawidłowości, które są zlokalizowane w ciele dziecka.

3. DYNAMIKA ZMIAN POSZCZEGÓLNYCH ZACHOWAŃ MOTORYCZNYCH, OBSERWOWANYCH W TRAKCIE DORASTANIA DZIECKA

Pozwala zaobserwować, jak konkretne zachowania motoryczne zmieniają się w trakcie rozwoju dziecka, np. sposób inicjowania ruchu, intensywność wykorzystywania poszczególnych stawów kkg podczas aktywności grafomotorycznej. Są to niezwykle ważne obserwacje, które pozwalają stawiać adekwatne wymagania dzieciom.

Podsumowanie

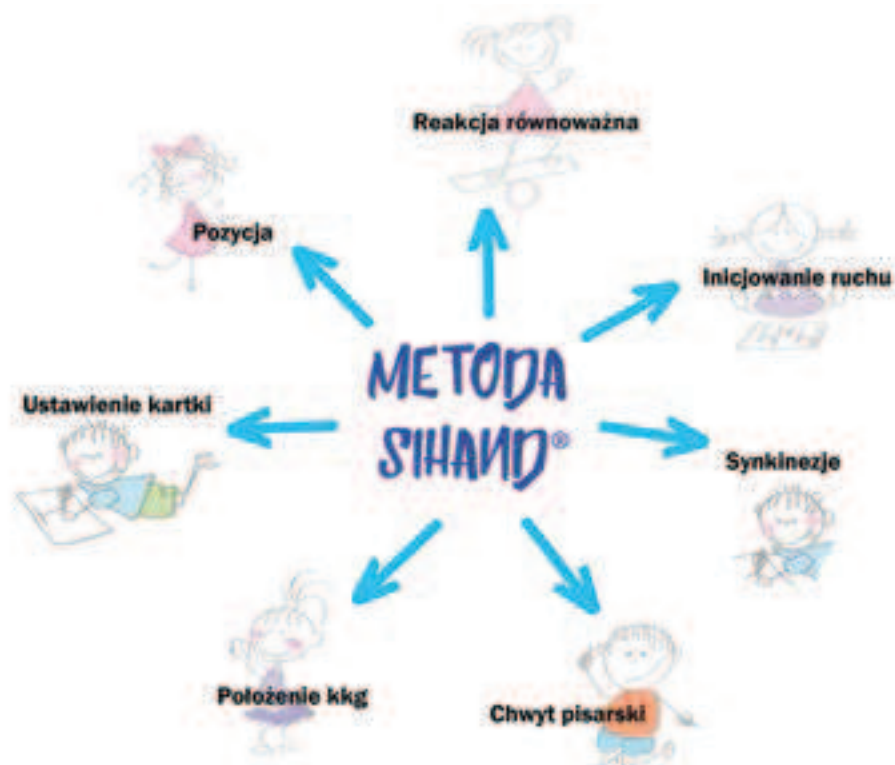
Przeniesienie refleksji z powyższych badań naukowych na grunt terapeutyczny jest istotnym zadaniem i stanowi podstawę metody Zintegrowany trening pisania SIHAND®, która obejmuje obszar diagnostyczny, wspierający rozwój umiejętności grafo-motorycznych oraz terapeutyczny.

Dzięki dokładnemu określeniu, co jest normą, a co nią nie jest w rozwoju wzorca grafomotorycznego, został skonstruowany Arkusz diagnostyczny, za pomocą którego można określić odstępstwa od normy, a na tej podstawie – zaplanować działania terapeutyczne. Arkusz obejmuje wywiad, ocenę dużej motoryki, funkcję pisania oraz funkcjonowanie wzrokowe dziecka. Na podstawie zebranych informacji stosunkowo łatwo można ocenić wzorec grafomotoryczny, którym dziecko się posługuje, oraz określić obszary, w których jest wymagane wsparcie.

ZINTEGROWANY TRENING PISANIA SIHAND® JAKO METODA WSPIERAJĄCA ROZWÓJ UMIEJĘTNOŚCI GRAFOMOTORYCZNYCH

Podczas badań ustalono, jaki jest kierunek rozwoju poszczególnych umiejętności potrzebnych do rozwoju wzorca grafomotorycznego, dzięki temu, że każdy wzorec grafomotoryczny opiera się na stałych umiejętnościach bazowych, tj. właściwej stabilizacji centralnej, związanej z tym dystrybucji napięcia mięśniowego, aktywnej funkcji podporowej i aktywnej pracy kończyny odciążonej, reakcji równoważnej itp. Możemy rozwijać i wspierać te umiejętności poprzez działania niezwiązane z grafomotoryką. Metoda SIHAND® zakłada wspieranie poprzez:

- prawidłowe wykonywanie czynności samoobsługowych (powstały Bajki – pomagajki, które w ciekawy sposób pomagają dzieciom rozwijać umiejętności samoobsługowe w prawidłowych wzorcach motorycznych),
- dostarczanie doświadczeń sensorycznych (przedsiódkowych, proprioceptywnych, wzrokowych, słuchowych), motorycz-





Sztywna klasyfikacja chwytów pisarskich na podstawie kryterium wiekowego jest niewystarczająca. Takie podejście często zachęca do przestawiania palców dziecka na narzędziu, ale znacząco zaburza fizjologiczny rozwój wzorca grafomotorycznego.

nych i poznawczych niezbędnych do prawidłowego rozwoju wzorców grafomotorycznych,

- okazywanie cierpliwości w indywidualnym rozwoju dziecka, pośpiech bowiem nie jest dobrym doradcą; każde dziecko opanowuje kolejne etapy rozwoju w swoim rytmie – dotyczy to również sposobu trzymania narzędzia pisarskiego.

Jak wykazały badania (Rosa 2018), dojrzewanie wzorców grafomotorycznych trwa znacznie dłużej aniżeli przedstawione klasyfikacje wiekowe, ujęte np. w Skali Insite. Przykładowo, statyczny chwyt statywowy jako jedyny był obserwowany w różnym natężeniu w każdej grupie badawczej, czyli u dzieci w wieku od 3 do 6,5 lat, a najintensywniej pomiędzy 4. a 5. r.ż., następnie stopniowo był wypierany przez dynamiczny chwyt statywowy. Zatem sztywna klasyfikacja chwytów pisarskich na podstawie kryterium wiekowego jest mało precyzyjna i niewystarczająca, takie podejście często zachęca bowiem do przestawiania palców u dziecka na narzędziu, tymczasem znacząco zaburza to fizjologiczny rozwój wzorca grafomotorycznego.

ZINTEGROWANY TRENING PISANIA SIHAND® JAKO METODA TERAPEUTYCZNA W NIEPRAWIDŁOWYM CHWYCI PISARSKIM



Fot. 1. Budowanie czwartego punktu stabilizującego chwyt pisarski i mobilności palców za pomocą opaski grafomotorycznej®. Z archiwum autora

Po ustaleniu odstępstw od wzorca grafomotorycznego należy określić kierunek pracy terapeutycznej, tzn. oznaczyć miejsce w rozwoju wzorca grafomotorycznego, w którym dziecko się znajduje, oraz wyznaczyć realny cel. Co ważne, należy traktować rozwój wzorca grafomotorycznego jako proces ciągły, który, upraszczając, rozpoczyna się w momencie podejmowania przez dziecko zadań grafomotorycznych, a kończy się wykształceniem dojrzałego wzorca grafomotorycznego. Oczywiście, osiągnięcie pełnej dojrzałości nie u każdego dziecka jest możliwe. Dlatego tak ważną jest właściwa decyzja, kiedy należy dokonać korekcji nieprawidłowego chwytu pisarskiego i dążyć do osiągnięcia chwytu trójpalcowego, a w jakich sytuacjach będą to działania, które zdecydowanie utrudnią dziecku naturalny rozwój wzorca. Praca metodą SIHAND® zakłada pracę terapeutyczną:

- zgodną z kierunkiem nabywania umiejętności motorycznych, niezbędnych do rozwoju dojrzałego wzorca grafomotorycznego,
- zgodną z ustalonymi wzorcami grafomotorycznymi,
- dostosowaną do aktualnego poziomu rozwoju poznawczo-sensomotorycznego dziecka,
- stawiającą realne cele dziecku,
- nastawioną na osiągnięcie sukcesu przez dziecko, przy czym sukces nie zawsze oznacza osiągnięcie chwytu trójpalcowego,



Fot. 2. Punkty stabilizacyjne stóp istotne podczas budowania wzorca grafomotorycznego. Z archiwum autora

ale optymalny wzorzec grafomotoryczny, dzięki któremu nie będą występowały trudności funkcjonalne.

Podczas konstruowaniu programu terapii ważne jest, aby ćwiczyć przez funkcję, którą chcemy osiągnąć i w konkretnym wzorcu ruchowym, na etapie terapeutycznym bowiem ćwiczenia ruchów izolowanych, np. w poszczególnych stawach kkg czy zabawy manipulacyjne, są często niewystarczające i w niewielkim stopniu przekładają się bezpośrednio na poprawę konkretnej funkcji ręki.

Ćwiczenia przez funkcję angażują całe ciało, począwszy od stóp, przez miednicę, do kontroli głowy oraz obie kończyny górne. Takie podejście jest szczególnie istotne u dzieci, które mają trudności w integrowaniu bodźców.

Budowania wzorca grafomotorycznego, pomimo że jest bezpośrednio związane z pisaniem, nie zaczynamy od pisania, ale od wykształcenia umiejętności bazowych w różnych pozycjach. Następnie przechodzimy do pozycji stolikowej, gdzie doskonalimy konkretną funkcję ręki, budując przy okazji pełen wzorzec ruchowy.

Czy zintegrowany trening pisania SIlhand® odnosi się wyłącznie do pisania?

SIlhand® to metoda, która bazuje na neurofizjologicznych prawach i regułach rozwoju motorycznego. Są one stałe dla rozwoju każdej funkcji dystalnej w tym pracy języka, narządu wzroku czy ręki bez względu na to, czy jest to funkcja chwytana, jedzenia, wycinania, czy umiejętności bardziej złożone, takie jak manipulacja, samoobsługa. Analizując rozwój motoryczny dziecka, można wyodrębnić umiejętności bazowe, które są niezbędne do aktywnej pracy rąk. Dzięki temu, pracując z dzieckiem nad funkcją pisania metodą SIlhand®, doskonalimy wspólne umiejętności bazowe dla wszystkich innych funkcji dystalnych.

O potrzebie zmian...

„Niepodobne oddzielić dwóch rzeczy: głowy i ręki [...]” – słowa Bernarda w ujęciu badań nad wzorcami grafomotorycznymi są niezwykle aktualne. Trudno bowiem odróżnić sposób trzymania narzędzia pisarskiego od tego, co dzieje się w głowie, czyli od procesów integracyjnych obejmujących wszystkie układy zmysłowe, gdy w konsekwencji planuje ona i kontroluje ruch. Jest to system naczyń połączonych, gdzie praca części proksymalnej wpływa na funkcje dystalne i odwrotnie, wzajemnie na siebie oddziałując.

Takie spojrzenie nasuwa potrzebę zmiany postrzegania rozwoju umiejętności grafomotorycznych i chwytu pisarskiego. Postrzeganie pisania jako umiejętności motorycznej wykonywanej w jasno określonym wzorcu ruchowym dostarcza bowiem nowych możliwości diagnostycznych i terapeutycznych.

Agnieszka Rosa

Pedagog, ortoptysta, terapeuta zajęciowy, terapeuta integracji sensorycznej, na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi (Zakład Patofizjologii Widzenia Obuocznego i Leczenia Zeza Katedry Chorób Oczu). Obszar zainteresowań naukowych: ustalenie wzorców grafomotorycznych, konsekwencje sensoryczno-poznawcze zaburzeń widzenia obuocznego u dzieci, w tym powiązań posturalno-wzrokowych; założycielka Orticus Centrum terapii widzenia i rozwoju, w którym zajmuje się zachowawczym leczeniem zeza u dzieci i dorosłych, niedowidzenia i innych zaburzeń widzenia obuocznego oraz diagnostyką i terapią trudności w pisaniu i czytaniu, autorka metod pracy z dzieckiem: Zintegrowany trening pisania SIlhand®, sensomotorycznej terapii widzenia oraz pomocy terapeutycznych, w tym Opaski grafomotorycznej® i Testu ruchów sakkadowych SensoRo®.

Literatura:

- Adler S.S., Beckers D., Buck M., *PNF w praktyce*, Warszawa 2009.
- Banaszek G., *Rozwój niemowląt i jego zaburzenia a rehabilitacja metodą Vojty*, Bielsko-Biała 2004.
- Bly L., *Motor Skills Acquisition in the First Year. An Illustrated Guide to Normal Development*, Mishawaka 1994.
- Domagała A., Mirecka U., *Grafomotoryka u dzieci w wieku 7–13 lat*, Lublin 2010.
- Dzierżanka-Wyszyńska A., *Rozwój psychomotoryki małego dziecka*, Warszawa 1972.
- Flatters I., Mushtaq F., Hill L.J.B., Rossiter A., Jarrett-Peet K., Culmer P., Holt R., Milki R.M., Mon-Williams M., *Children's head movements and postural stability as a function of task*, „Experimental Brain Research” 2014, nr 232 (6), s. 1953–1970.
- Flatters I., Mushtaq F., Hill L.J.B., Holt R.J., Wilkie R.M., Mon-Williams M., *The relationship between a child's postural stability and manual dexterity*, „Experimental Brain Research” 2014, nr 232, s. 2907–2917.
- Feder K.P., Majnemer A., *Handwriting development, competency, and intervention*, „Developmental Medicine and Child Neurology” 2007, nr 49 (4), s. 312–317.
- Hellbrügge T., Lajosi F., Schamberger R., Rautenstrauch T., *Monachijska Funkcjonalna Diagnostyka Rozwojowa*, Kraków 1994.
- Lewinson J., *Pomóż dziecku z... dysgrafią*, Warszawa 2006.
- Mass V.F., *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, Warszawa 1998.
- Matyja M., Gogola A., *Edukacja sensomotoryczna niemowląt*, Katowice 2011.
- Morgan E., Watkins S., *Skala rozwojowa programu InSite. Skala Rozwojowa dla Niemowląt i Małych Dzieci z Niepełnosprawnością Sensoryczną i Dodatkowymi Uszkodzeniami*, Łaski 2004.
- Pauli S., Kisch A., *Co się dzieje z moim dzieckiem? Zaburzenia rozwoju ruchowego i postrzegania*, Warszawa 2004.
- Rosa A., *Zaburzenia wybranych parametrów układu wzrokowego, w tym wady refrakcji jako przyczyna trudności szkolnych u dzieci* [w:] Czerwińska K., Miler-Zdanowska K. (red.), *Tyflopedagogika wobec różnorodności współczesnych wyzwań edukacyjno-rehabilitacyjnych*, Wyd. Akademii Pedagogiki Specjalnej, Warszawa 2017.
- Rosa A., Loba P., *Ocena zaburzeń akomodacji u dzieci i młodzieży*, „Okulistyka po Dyplomie” 2018, nr 4.
- Rosa A., *Próba ustalenia wzorców grafomotorycznych u dzieci 3–6,5-letnich w ujęciu badań własnych*, „Logopedia” 2018 [artykuł przygotowany do publikacji].