

**Elżbieta M. Minczakiewicz**  
**e\_minczakiewicz@interia.pl**  
**Akademia Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej**  
**Kraków**

## **Komputer w pracy logopedy i wspomaganiu terapii osób z uszkodzeniami neurologicznymi**

„[...] Przeszłość powinna nam służyć jako inspiracja,  
ale nie jako zachęta do imitacji [...]”  
Armin Löwe

### **1. Wprowadzenie**

Technologia informacyjna, z tak ogromną dynamiką docierająca dziś praktycznie wszędzie, powoli trafia również do wszelkiego rodzaju pracowni i gabinetów logopedycznych. Trudno sobie obecnie wyobrazić osobę niepełnosprawną, która pozbawiona daru mówienia, pozostawiona była by sama sobie [Gruba, 2005]. Na ogół w takiej sytuacji robi się wszystko, aby zminimalizować skutki diagnozowanej u niej niepełnosprawności, sięgając po takie dobrodziejstwo techniki, jak Internet czy komputer. Ten ostatni nie tylko może ułatwić wykonywanie wielu skomplikowanych czynności, ale też może wydatnie motywować osobę zainteresowaną do podejmowania wysiłku na rzecz swego rozwoju, poprawiając jednocześnie jakość jej życia i funkcjonowania społecznego. Praca z komputerem i przy komputerze wydatnie podnosi samoocenę osób obarczonych czy to fizyczną, czy też intelektualną niepełnosprawnością [por. Fuerst, Mazurek-Osmańska, 2006; Gruba, 2005; Lechowicz, 2005; Minczakiewicz, 2007, 2008].

W szeroko ujmowanych działaniach rewalidacyjnych, zarówno dzieciom, jak też młodzieży, komputer może pomóc w rozwiązywaniu wielu trudnych kwestii życiowych. Jednym z przykładów wielozakresowego i skutecznego zastosowania komputera jest terapia logopedyczna, której – z racji osobistych zainteresowań – chciałabym w tym opracowaniu poświęcić nieco uwagi. Dostępne programy komputerowe pozwalają dzieciom już od najmłodszych lat żyć i funkcjonować w świecie realnym, medialnym i wirtualnym. Dzieci chętnie bowiem korzystają z komputera, by za jego pomocą móc chociaż przez chwilę pobyc w którymś z nich. Każdy ze światów wydaje się im dostarczać innych, mniej lub więcej fascynujących doświadczeń i umiejętności. W poznawaniu wielu niezwykłych zjawisk i faktów, gotowe brać udział wszystkie, niezależnie od płci czy wieku, chociaż – jak zauważyłam – większe zainteresowanie komputerem i możliwościami jego wykorzystania przejawiają chłopcy [Żuchelkowska, Bolera, 2006].

Komputer – jako narzędzie – dostępny bywa dziś prawie w każdym domu, a nierzadko także w przedszkolu, szkole czy świetlicy. Wykorzystywanie go (choć nadal nie bez oporu) w terapii logopedycznej również nie jest już dzisiaj rzadkością. Komputer traktowany jako narzędzie, może odegrać szczególnie ważną rolę w sytuacji osób (zwłaszcza dzieci) niemówiących, gdzie dysfunkcje narządowo-tkankowe, czasem pozbawiają je nawet elementarnych podstaw egzystencji i wielu ważnych życiowych funkcji.

Komputer pozwala im krok po kroku zdobywać wiedzę o realnym świecie za sprawą wirtualnej rzeczywistości. Zdobywane umiejętności i różniczne ich doświadczenia sprzyjają budowaniu pewności siebie, a pośrednio także budowaniu ich tożsamości społecznej. Komputer ułatwia tak dzieciom, jak i dorosłym – nawet z rozległymi uszkodzeniami neurologicznymi – nawiązywanie kontaktów z innymi, i to nie tylko z osobami najbliższymi. Może posłużyć im jako narzędzie komunikacji z otoczeniem, ale też jako partner dialogu, źródło wiedzy, dostarczając przy tym satysfakcji, ogromnej radości i rozrywki. Praca z udziałem komputera wielu osobom (nie tylko dzieciom) obciążonym niepełnosprawnością, kojarzy się często z miłą, niosącą im zadowolenie i radość zabawą oraz przyjemnością. W niniejszym opracowaniu chciałam wskazać na przykład podkreślający fakt, iż całe bogactwo atrakcyjnych, dostępnych komputerowych programów logopedycznych, może być dla wielu z nich jedynym sposobem na pokonywanie barier komunikacyjnych i językowych. Sam komputer bywa też jedyną atrakcją, zwłaszcza dla tych, których czasem rozległe uszkodzenia neurologiczne pozbawiły podstawowych życiowych funkcji (np. zdolności samodzielnego poruszania się, mówienia, pisania czy rysowania). Ich najmniejszy nawet, życiowy sukces – jakiego mogą doświadczyć za sprawą komputera – może być dla wielu z nich bodźcem do rozwijania osobistych zainteresowań, gromadzenia życiowych doświadczeń i podejmowania efektywnej pracy nad sobą [Kazubowska, 2004; Gruba, 2005; Lechowicz, 2005; Sambok, 2005].

## **2. Możliwości wykorzystania komputera w praktyce logopedycznej**

Wykorzystanie komputera w praktyce logopedycznej bywa nowym wyzwaniem dla wielu logopedów-sceptyków, którzy ciągle jeszcze mają opory przed wprowadzeniem go do gabinetu, czy poradni logopedycznej, a tym samym do praktyki zawodowej.

By mówić o efektywnym wykorzystaniu komputera w pracy z osobami z uszkodzeniami neurologicznymi (mam tu na uwadze przede wszystkim osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym i dysfunkcją narządu ruchu), trzeba na wstępie je poznać – poznać ich stan rozwoju, potrzeby i możliwości, gdyż bez takiej wiedzy nie jesteśmy w stanie sprostać żadnemu wyzwaniu. Trzeba wszak dokładnie określić, jakie funkcje można u nich kształcić i rozwijać przy użyciu komputera, które z nich można wzmacniać (fortioryzacja), a które w taki czy inny sposób kompensować? Zauważyłam, iż za sprawą komputera dzieci z czasem bardzo złożonym obrazem klinicznych objawów niepełnosprawności, mogą korzystać i często korzystają z różnego rodzaju dodatkowego oprzyrządowania komputera, ułatwiającego zarówno percepcję, jak też recepcję interesujących je obiektów. Dziecko widząc interesujący je obiekt „biegający” po monitorze komputera, z ochotą zabiera się do działania przy użyciu myszki lub trudnych do ujarzżenia strzałek „buszujących” po ekranie monitora, by za ich sprawą zatrzymać obraz choć przez chwilę, przyjrzeć się mu uważnie, rozpoznać i zidentyfikować jego treść, by następnie opatrzyć go nazwą. Jedną z cech współczesnych środków medialnych jest nie tylko nadawanie informacjom atrakcyjnej, a przy tym urozmaiconej formy, ale również prowokowanie osób zainteresowanych do poszukiwania nowych, często też w inny sposób niedostępnych im (zwłaszcza dzieciom niepełnosprawnym), sposobów rozwiązywania ważnych dla nich problemów. Zbierając pierwsze doświadczenia w pracy z osobami

z uszkodzeniami neurologicznymi korzystającymi z komputera, można jedynie żywić nadzieję, iż właściwie zaprogramowany komputer będzie dla wielu z nich wielkim ułatwieniem i dobrodziejstwem. Komputer włączony w proces działań o charakterze rewalidacyjnym może oddać im, trudne dziś do wyobrażenia, usługi [Zaczyński, 2001; Minczakiewicz, 2007, 2008].

Wykorzystanie komputera w terapii logopedycznej osób, zwłaszcza dzieci z omawianymi zaburzeniami rozwoju, pozwala na daleko idącą indywidualizację pracy z nimi. Każda osoba, a już w szczególności każde dziecko, dotknięte skutkami uszkodzeń neurologicznych, potrzebuje innego rodzaju wsparcia i pomocy. Każda z nich może pracować zgodnie ze swymi możliwościami, w odpowiednim dla siebie tempie. Każda z nich może doznawać innego rodzaju wrażeń i emocji. Indywidualne tempo pracy z użyciem komputera może zachęcać do podejmowania prób, a w razie niskiej efektywności, do wielu powtórzeń. Komfort psychiczny, nieklamana radość dziecka czy osoby dorosłej z uzyskiwanych, chociażby nawet niewielkich sukcesów, dodaje im odwagi i siły do tego, by te z determinacją ciągle pomnażać i wzmacniać. Osoby takie doskonale zdają sobie sprawę z faktu, że komputer jest dla nich nie tylko narzędziem pracy, ale i niezwykle „wrozumiałym partnerem”, a zarazem „cierpliwym nauczycielem”. Pozwala im na wielokrotne powtarzanie określonej sekwencji ruchu, dokonywanie licznych prób, zanim daną czynność opanują na dobre. Nie irytuje się w sytuacji, jeśli w ich działaniu pomimo n-tej próby, nadal pojawiają się potknięcia i niepowodzenia. Komputer pozwala im błędzić i naprawiać uchybienia, eksperymentować – doświadczać wznoszeń i upadków. Komputer nie ocenia i nie wystawia cenzurki, nie stresuje nikogo, nawet wówczas, gdy coś nie wychodzi. Cierpliwie wyjaśnia i uczy tego, że idąc krok po kroku, zawsze dochodzi się do zamierzonego celu. Jednym z pytań, które często sobie zadaję obserwując moich podopiecznych, jest: „w jakich obszarach aktywności komunikacyjnej i językowej osoby niepełnosprawnej można wykorzystać komputer?” Odpowiedź na tak sformułowane pytanie jest dla mnie ciągle jeszcze problematyczna, bo po prostu je nie znam. Poznając sukcesywnie nowe programy oraz nowe możliwości i obszary zastosowania komputera, nie mam nawet śmiałości i odwagi, by taką próbę podejmować. Postrzegając cechy i szanse nieograniczoności jego funkcji, mam wewnętrzne przekonanie, że za mało wiem na ten temat. Zdając sobie sprawę z postępu techniki, wiem jednak na pewno, że komputer ma i może mieć zastosowanie w wielu obszarach ludzkiej egzystencji. Akceptując swą niekompetencję i niewiedzę, dodam, iż w moim odczuciu komputerowi mogę przypisać wiele funkcji i możliwości, w tym: kształcące, aktywizujące, terapeutyczne, kontrolujące, wspierające, usprawniające, utrwalające wiedzę i umiejętności percepcyjno-motoryczne oraz motywujące do działania i eksperymentowania. Komputer potrafi osobie niepełnosprawnej przybliżyć niedostępną dla niej w inny sposób rzeczywistość, spełniając jej oczekiwania, plany i marzenia. Pozwala jej komunikować się z innymi, pomimo fizycznej odległości i bariery językowo-słownej. Dziś trudno sobie nawet wyobrazić te możliwości komputera, jakie stoją jeszcze przed nami.

### **3. Komputer jako przydatne narzędzie w pracy logopedy oraz w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych**

Odchodząc od futurystycznych skłonności myśliciela i badacza, chciałabym zatrzymać się i pozostać przy tym, co wiem, czego już doświadczyłam, co jestem w stanie realnie ocenić i ukazać na przykładzie swej pracy. Komputer może wydatnie wspierać pracę samego logopedy, który przy pomocy tego, niezwykle przydatnego narzędzia, może przygotować cały warsztat logopedyczny dostosowany do potrzeb klienta (np. teksty, obrazki, testy, eliminatki, zagadki, rebusy, wiersze, muzykę wokalną bądź instrumentalną, teksty piosenek i zabaw aktywizujących: mruczanek, uzupełnianek, dobieranek itp.), do stanu i możliwości jego użytkownika. Może być wykorzystywany przy tworzeniu bazy danych dotyczących aktualnego stanu i postępów terapii zarówno małych, jak i dorosłych pacjentów. Pozwala na rejestrowanie wizyt, zapisywanie i przechowywanie w pamięci wyników diagnozy i postępów długodystansowej (czasami nawet kilkuletniej) terapii logopedycznej. Przy pomocy komputera można archiwizować różnego rodzaju pomoce i udoskonalać je, gromadzić programy, filmy dokumentujące przebieg terapii logopedycznej i jej efekty uzyskane w określonym interwale czasowym (np. po roku pracy, po dłuższej przerwie spowodowanej chorobą dziecka i jego przymusowej hospitalizacji), by w razie potrzeby dokonać gruntownej analizy i korekty, przebudowując cały dotychczasowy stan posiadanej wiedzy i umiejętności.

### **4. Przykład znaczenia komputera w życiu osoby z poważnymi uszkodzeniami neurologicznymi – opis przypadku**

Piotr ma obecnie 19 lat i 5 miesięcy. Urodził się jako wcześniak będący trzecim w kolejności dzieckiem w rodzinie. Jego dwaj starsi bracia, ukończywszy studia techniczne, są dziś inżynierami. Młodsza siostra jest studentką pierwszego roku medycyny. Piotr z czterokończynowym porażeniem ma trudności z poruszaniem się (zdany jest wyłącznie na wózek inwalidzki i pomoc osób trzecich), nie mówi, chociaż słyszy, często złości się, irytuje z błahych powodów, wykazuje cechy zaburzeń w zachowaniu. Czasem miewa stany lękowe i głębokiej depresji. Od czasu do czasu pojawiają się u niego napady padaczkowe. Od momentu pojawienia się pierwszego ataku padaczki jest leczony farmakologicznie. Jest ściśle uzależniony od opieki i pomocy osób trzecich. Funkcję opiekunki i terapeutki pełni przy nim matka, która jako jedyna potrafi zrozumieć i zinterpretować wydawane przez niego komunikaty oraz wyjaśnić nie zawsze możliwe do zaakceptowania zachowania. Po nieudanych próbach włączenia go niegdyś do grupy przedszkolnej, a potem szkolnej, pozostając w domu, korzystał z nauczania indywidualnego. Nieoczekiwane zmiany w jego życiu nastąpiły w chwili, gdy Piotr na swoje 18. urodziny otrzymał od rodzzeństwa komputer, który w jego dorosłym już życiu zaczął odgrywać tak bardzo ważną rolę. Jeszcze kilka miesięcy temu byłby jubilat nie wykazywał chęci do życia. Był zamknięty w sobie, przygaszony, nie przejawiał zainteresowania światem. Diagnoza poradni psychologiczno-pedagogicznej sprzed dwu lat nie dawała ani jego rodzicom, ani rodzeństwu podstaw do dumy. Prezentowany stan rozwoju i posiadanych umiejętności pozwalały bowiem Piotrowi funkcjonować na poziomie głębokiego upośledzenia umysłowego. Dzisiaj, ten dorosły już mężczyzna o tak niskim pułapie swych możliwości, potrafi spędzać przy komputerze nawet

kilka godzin. Zdziwiał wszystkich swoimi pomysłami (np. komputer uruchamia czołem, brodą, a nawet uchem). Chcąc uruchomić komputer w ten sposób długo i cierpliwie eksperymentował, aż wymyślił ten funkcjonalny dla siebie, genialny wręcz sposób. Patrząc na jego zmagania z myszką i klawiaturą komputera, można mu tylko pozazdrościć pomysłowości, pracowitości, cierpliwości i wytrwałości. Zainstalowane przez braci programy komputerowe sprawiają, że Piotr z uporem i determinacją „walczy” z nimi, sukcesywnie nabywając ciągle nowych doświadczeń i umiejętności. Od rana do wieczora „bywa zajęty”. Sam uczy się czytać. Pisze sobie na ekranie duże znaki liter i próbuje zapamiętywać ich brzmienie. Nie pozwala sobie przy tym pomagać nikomu z domowników, oprócz matki, do której jest bardzo przywiązany. Wydrukowane na kartkach litery, każe matce wkładać do koszulek, by podczas „nauki czytania”, kartki nie uległy zniszczeniu (Piotr cierpi bowiem na bardzo silny ślinotok, a w sytuacjach emocjonalnie trudnych, pojawia się drżenie rąk i nadmierne pocenie się).

Ostatnio rodzice zauważyli, iż Piotr domaga się od domowników pomocy w układaniu i rozwiązywaniu prostych zadań matematycznych, polegających na dokładaniu (dodawaniu) elementów lub ich redukowaniu (odejmowaniu). Sam też inicjuje rozmaite „zabawy z komputerem”. Nauczył się rozróżniać dwie cyfry („0” i „1”). Rozpoznaje trzy kolory (czerwony, czarny i biały). Reaguje na głos domowników. Potrafi odróżnić ich tembr głosu od tembru głosu innych osób (np. logopedy). Rozliczne eksperymenty pozwoliły mu też wejść i doświadczać dobrodziejstwa Internetu. Czy to nie dość, jak na dotkniętego kalectwem człowieka, tak konsekwentnie, z determinacją walczącego z przeciwnościami losu?

## **5. Podsumowanie i wnioski**

Zmierzając do końca, zastanawiam się, czy potrzebny jest tu jakikolwiek komentarz, bowiem wybrany przykład (a podobnych zebrałam wiele), sam mówi za siebie. Komputer niezwykle „wciąga”, inspiruje zarówno dzieci [Minczakiewicz, 2007, 2008], jak również osoby dorosłe do aktywności i poszukiwań [Gruba, 2005]. Wydaje mi się, iż nawet najprostsze operacje wykonywane przez nich na komputerze są już wprowadzeniem do właściwego procesu terapii. Tego rodzaju aktywność nie pozwala może jeszcze na realizację bezpośrednio stawianych celów terapeutycznych, ani też nie stawia przed nikim określonych zadań. Pozwala jednak poznać stan i możliwości osoby chcącej być aktywną i pożyteczną. Podczas manipulowania klawiaturą czy myszką komputera osoba z uszkodzeniem neurologicznym aktywnie poznaje możliwości tego urządzenia, nabywa sprawności manualnych, kształci refleks, rozwija funkcję koncentracji uwagi i pamięci. Interwencja logopedy lub rodziców nadzorujących jej aktywność, umożliwi wzbogacanie działań przy użyciu narzędzia, ośmiela i zachęca do rozwijania pomysłów, do podejmowania prób modyfikacji programu, z którego osoba ta aktualnie korzysta. Wykorzystując komputer w terapii logopedycznej, nie można zapomnieć o tym, iż najważniejszą rolę w całym tym złożonym procesie, odgrywa jednak osoba logopedy. To na nim spoczywa obowiązek solidnej diagnozy, a potem pracy i kontroli jej wyników. To on – jako terapeuta – ustala plan przebiegu terapii, on decyduje o rodzaju terapii i czasie jej trwania, ocenie efektów

i prognozowaniu. Każda sesja z wykorzystaniem komputera winna być zawsze starannie przygotowana i przeprowadzona w sposób optymalny i ekonomiczny.

Komputer jest tylko jednym ze środków dydaktycznych, który może uatrakcyjnić zajęcia z dzieckiem lub osobą dorosłą, zmotywować do aktywnego realizowania trudnego zadania, żmudnego, w pełni konsekwentnego pokonywania trudności wynikających z uszkodzeń lub dysfunkcji ośrodkowego i/lub obwodowego układu nerwowego. Zauważmy przy tym, że im wcześniej (a więc już jako dziecko) osoba niepełnosprawna „zaprzyjaźni się” z komputerem, tym łatwiejszy będzie jej start w dorosłe życie. Prawdopodobnie też tym lepsze będą jej wyniki w zakresie aktywności komunikacyjnej i językowej, a tym samym lepsze efekty osobistego i społecznego funkcjonowania oraz efekty lepszej jakości życia jednostki.

## Bibliografia

Fuerst H., Mazurek-Osmańska D.: *Możliwości wykorzystania technologii informacyjnych w szkole dla dzieci niepełnosprawnych intelektualnie w stopniu umiarkowanym i znacznym*. „Szkola Specjalna” 2006, nr 1, s. 54-62

Gruba J.: *Wykorzystanie programów komputerowych w terapii logopedycznej*. „Logopeda” 2005, nr 1(1), s. 83-90

Grusiewicz M.: *Komputer w edukacji muzycznej – konieczność, zagrożenie czy nadzieja?* [W:] *Komputer w edukacji*. Pod red. nauk. J. Morbitzera. Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2004, s. 55-59

Kazubowska U.: *Dziecko i komputer – dramat czy szansa rozwoju?* [W:] *Komputer w edukacji*. Pod red. nauk. J. Morbitzera. Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2004, s. 106-113

Lechowicz A.: *Komputerowe wspomaganie procesu komunikacji niewerbalnej dzieci z wieloraką niepełnosprawnością*. WSiP, Warszawa 2005

Minczakiewicz E. M.: *Počítač ako podpora rozvoja komunikačných schopností u detí s neurologickými poruchami*. [W:] *Niektoré technologické inovácie v Špeciálnej pedagogike*. H. Gregušová, J. Lopúchová (zostavovateľky), Prvé vydanie, Sapientia s.r.o., Bratislava 2007, s. 235-241

Minczakiewicz E. M.: *Komputer oknem na świat dzieci i młodzieży z uszkodzeniami neurologicznymi i ograniczeniami kontaktu*. „Rewalidacja” 2008, nr 1(23), s. 47-53

Sambok J.: *Komputer w przedszkolu*. „Rybnickie Zeszyty Nauczycielskie” 2005, nr 10, s. 55

Zaczyński W.: *Nauczanie z komputerem w kontekście sporu o wartości nauki*. [W:] *Techniki komputerowe w przekazywaniu edukacyjnym*. Pod red. nauk. J. Morbitzera. Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2001, s. 232-239

Żuchelkowska K., Bolera M.: *Edukacja wczesnoszkolna wspomagana komputerem*. „Wychowanie na co dzień” 2006, nr 6(153), s. 9-12