

1	NAZWA PROJEKTU	Trenujemy mózgi uczniów knurowskich szkół
2	LOKALIZACJA	Miejska Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 im. Karola Miarki w Knurowie ul. T.W. Wilsona 22, rejon nr II
3	SZACUNKOWY KOSZT	127 918,00 zł
4	OPIS	<p>EEG Biofeedback powszechnie nazywany jest „terapią XXI wieku”. Metoda ta umożliwi trening poprawiający efektywność pracy mózgu. Ma bardzo szerokie zastosowanie u ludzi chorych jak i zdrowych. Z terapii mogą korzystać dzieci oraz dorośli. Technika Biofeedback wykorzystuje się na całym świecie. Jest to oficjalna metoda wpisana do Międzynarodowego Spisu Procedur Medycznych. Stosuje się ją w klinikach i przychodniach, w prywatnych gabinetach i szkołach. Wykorzystywana jest m.in. przez lekarzy EEG Instytutu w Warszawie, w Instytucie Kardiologii w Aninie, w Klinice Psychiatrii Śląskiej Akademii Medycznej, Dziecięcym Szpitalu Rehabilitacyjnym w Radziszowie koło Krakowa, w Klinice Budzik w Warszawie, w Górnośląskim Centrum Rehabilitacji im. gen. Jerzego Ziętka w Reptach, w szpitalnych oddziałach neurologicznych i urologicznych oraz w wielu prywatnych placówkach medycznych. Aparaty Biofeedback wykorzystywane są również w przedszkolach i szkołach integracyjnych. Metoda ta jest szczególnie przydatna w terapii dzieci. Biofeedback jest bardzo popularny wśród zawodowych sportowców. Terapia u zdrowych osób pozwala na zwiększenie ich możliwości i potencjału, zaś u chorych jest szansą na poradzenie sobie z trudnościami. Proces uczenia się polega na tym, że otaczające nas środowisko odpowiada na nasze działanie a my zapamiętujemy ten proces (sprzężenie zwrotne). Metoda EEG Biofeedback (z ang. „bio - biologiczny i feedback – sprzężenie zwrotne) wykorzystuje zdolność mózgu do samouczenia się. Osoba poddawana treningowi uczy się zmieniać pozytywnie wzorzec wytwarzanych fal mózgu – wzmacniać pożądane, a hamować niepożądane fale. Wzmacniamy fale o takich częstotliwościach, które sprzyjają relaksowi, a wyciszamy fale odpowiedzialne np. za stres, lęk, napięcia. Biofeedback uczy jak osiągnąć stan, kiedy ciało jest zrelaksowane a mózg maksymalnie skoncentrowany. Pomaga lepiej radzić sobie w trudnych sytuacjach, zwiększa kreatywność i pozytywne myślenie, poprawia szybkość uczenia się i zapamiętywania nowego materiału. Stosując terapię EEG Biofeedback możemy polepszyć czynność bioelektryczną mózgu. Stwarza to duże możliwości w leczeniu zaburzeń neurologicznych, psychosomatycznych, psychiatrycznych.</p> <p>Wskazania dla dzieci i dorosłych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaburzenia pamięci i koncentracji uwagi,</li> <li>- nadpobudliwość psychoruchowa (ADHD),</li> </ul>

- deficyt koncentracji uwagi bez zachowań nadpobudliwych i impulsywnych (ADD),
- przewlekłe bóle głowy,
- problemy z wymową,
- migreny, przewlekłe zmęczenie,
- dziecięce porażenie mózgowe, padaczka,
- autyzm,
- problemy szkolne (dysleksja, dysortografia, dyskalkulia, dysgrafia),
- agresja,
- zaburzenia samooceny.

Zaburzenia takie m.in. występują wśród uczniów knurowskich szkół.

Metoda przydatna jest także osobom zdrowym, pomaga uzyskać doskonałą koncentrację, zwiększyć odporność na stres, usprawnić proces przypominania i utrwalania wiadomości, zrelaksować się, a także zadbać o dobry sen.

Jak wygląda gabinet dla prowadzenia treningów EEG Biofeedback? W gabinecie znajdują się dwa stanowiska. Stanowisko terapeuty wyposażone jest w komputer z przeznaczonym do biofeedbacku oprogramowaniem, drukarką, głowicą z elektrodami oraz stanowisko ucznia (fotel, monitor) „grającego” umysłem w wideogry. Gabinet musi znajdować się w cichym miejscu.

Jak wygląda terapia EEG - Biofeedback?

Przed rozpoczęciem terapii konieczne jest przeprowadzenie kwalifikacyjnego badania EEG. Lekarz widzi które fale dominują, a które są zbyt słabe. Wie zatem, co należy stymulować, a co wyciszyć, dzięki temu można prawidłowo ustalić protokoły treningów. Podczas pierwszego spotkania terapeuta rozmawia z rodzicami dziecka o przebiegu i sposobie prowadzenia terapii. Zapoznaje dziecko ze sprzętem, uruchamia plansze i tworzy przyjazną atmosferę do prowadzenia terapii. Neuroterapeuta przykleja za pomocą specjalnego żelu elektrody do odpowiedniego punktu na skórze głowy oraz do uszu. Elektrody rejestrują zapis fal mózgowych: Delta, Theta, Alfa, SMR, Beta1, Beta2. Rejestrowany sygnał jest wzmacniany lub hamowany – w zależności od potrzeb protokołu treningowego. Osoba trenująca poprzez grę komputerową, animację lub film otrzymuje informację zwrotną o aktualnym stanie umysłu i stara się „wejść” w stan oczekiwany. Utrzymanie właściwej reakcji jest nagradzane. Dzięki systematycznym ćwiczeniom tworzą się nowe, pożądane wzorce reakcji nerwowych, odpowiedzialne za potrzebny stan aktywności umysłu. Zachowaniem wzmacnianym w metodzie EEG – Biofeedback jest wytwarzanie określonych wzorców fal mózgowych. Nagrodą za takie zachowanie jest informacja o sukcesie przekazywana przez komputer za pomocą dźwięków i wyświetlanego obrazu. Metoda opiera się na procesie uczenia się, który wymaga motywacji i powtarzania ćwiczeń. Czas trwania

terapii określony jest indywidualnie w zależności od potrzeb i wieku, ilość spotkań zależy m.in. od problemu, z jakim zgłasza się pacjent. W przypadku optymalizacji pracy mózgu (przed egzaminem, u osób zdrowych w celu poprawy koncentracji) jest to ok. 10-20 spotkań. W przypadku zaburzeń treningi muszą trwać dłużej - min. 30-40 sesji do 60 (np. w przypadku ADHD), a nawet 80 (np. epilepsja, afazja).

Sprzęt w szkole MSP2 został zakupiony w 2010 roku i jest wykorzystywany od 7 lat. W terapii uczestniczy obecnie 17 uczniów knurowskich szkół. W trakcie całego roku szkolnego zgłaszają się rodzice (mieszkańcy naszego miasta), prosząc o rozpoczęcie pracy z ich dziećmi, które posiadają wskazania do terapii. Mimo, że w szkole pracują nauczyciele będący licencjonowanymi terapeutami Biofeedbacku nie mają możliwości objęcia pomocą terapeutyczną wielu uczniów ze względu na ograniczenia sprzętowe (tylko jedno stanowisko wymagające modernizacji) oraz brak środków finansowych na dodatkowe godziny pracy dla terapeutów.

EEG Biofeedback to metoda, która nieustannie się rozwija, sprzęt który posiadamy wymaga rozbudowy. Zakup drugiego zestawu umożliwiłby pracę równocześnie dwojgu terapeutom i skróciłby czas oczekiwania na zajęcia. Najlepsze efekty uzyskuje się przy 2 - 3 sesjach w tygodniu, jednak nie rzadziej niż raz w tygodniu (optymalnie ten sam dzień tygodnia, ta sama godzina). Obecnie ze względu na ograniczenia sprzętowe i godzinowe uczniowie uczestniczą w zajęciach tylko raz w tygodniu. Terapia Biofeedback powinna być prowadzona systematycznie, jest to terapia długoterminowa. Dlatego chcielibyśmy kontynuować pracę z uczniami oraz umożliwić nowym uczniom korzystanie z tej metody. Prowadząc terapię obserwujemy, że Biofeedback u wielu osób daje lepsze rezultaty niż farmakoterapia. Efekty terapeutyczne są względnie trwałe – w przypadku dzieci z ADHD poprawa funkcjonowania utrzymywała się po roku od zakończenia treningu. Jednak należy zaznaczyć, że ze względu na fakt, że metoda ta opiera się na mechanizmie uczenia się, dla utrzymania pożądanego efektu, konieczne są sesje przypominające. Zauważono również u dzieci objętych terapią wyciszenie. Uczniowie obniżyli poziom lęku oraz napięcia emocjonalnego, poprawili i wydłużyli koncentrację uwagi, wzrosła u nich chęć i motywacja do pracy. Otrzymane efekty pozwalają uczniom lepiej funkcjonować w warunkach szkolnych jak i w późniejszym dorosłym życiu.

Wyniki są mierzalne, po każdym treningu, istnieje możliwość porównania efektów, określenia postępów i wyznaczenia kolejnych celów.

Na podstawie obserwacji przebiegu terapii można stanowczo stwierdzić, że praca z zastosowaniem Biofeedbacku jest bardzo przydatna. Przynosi wiele korzyści uczniom w szkole więc należy kontynuować pracę z dziećmi w tym zakresie. Treningi EEG

		Biofeedback, stanowią ważny element w przyspieszaniu efektywności innych rodzajów terapii w których uczniowie uczestniczą. Utrzymywanie mózgu w dobrej formie procentuje na przyszłość.
--	--	---