



CENTRUM ROZWOJU
BIOFEEDBACK

JAK URZĄDZIĆ GABINET BIOFEEDBACK?

SPIS TREŚCI

Podsumowanie	2
Aranżacja gabinetu biofeedback.....	4
Meble	6
Sprzęt i oprogramowanie.....	7
Zestaw komputerowy	9
Dodatkowe zabawki.....	10
Szkolenia i rozwój zawodowy	12
Centrum Rozwoju Biofeedback	13

CENTRUM ROZWOJU BIOFEEDBACK

e-mail: bioexplorer@wp.pl | eegbiofeedback@wp.pl

tel.: 503 180 534 | 792 508 067

Warszawa, 11.2025

PODSUMOWANIE

Przygotowując gabinet Biofeedback należy wziąć pod uwagę następujące punkty:

1. Odpowiednio przystosowane pomieszczenie

- pomieszczenie min. 12 m²
- ustawienie mebli „w trójkącie”
- oświetlenie neutralne, rolety okienne, wytłumiony hałas z zewnątrz.

2. Sprzęt i oprogramowanie biofeedback:

- zestaw Profeedback5 lub Profeedback3
- dodatkowe gry biofeedback
- testy neuropsychologiczne.

3. Zestaw komputerowy (może być posiadany lub nowy):

- komputer (notebook lub stacjonarny)
- dodatkowy monitor lub telewizor dla trenującego (ok. 43 calowy)
- słuchawki nauszne.

4. Meble:

- wygodny, stabilny fotel dla trenującego
- biurko i krzesło dla terapeuty
- statyw lub stolik pod telewizor
- szafka – pomocnik.

5. Dodatkowe gadzety uatrakcyjniające zajęcia biofeedback

- gry, łamigłówki i zabawki
- zabawki dotykowe do feedbacku haptycznego
- symulatory jazdy i lotu.

6. Szkolenia personelu

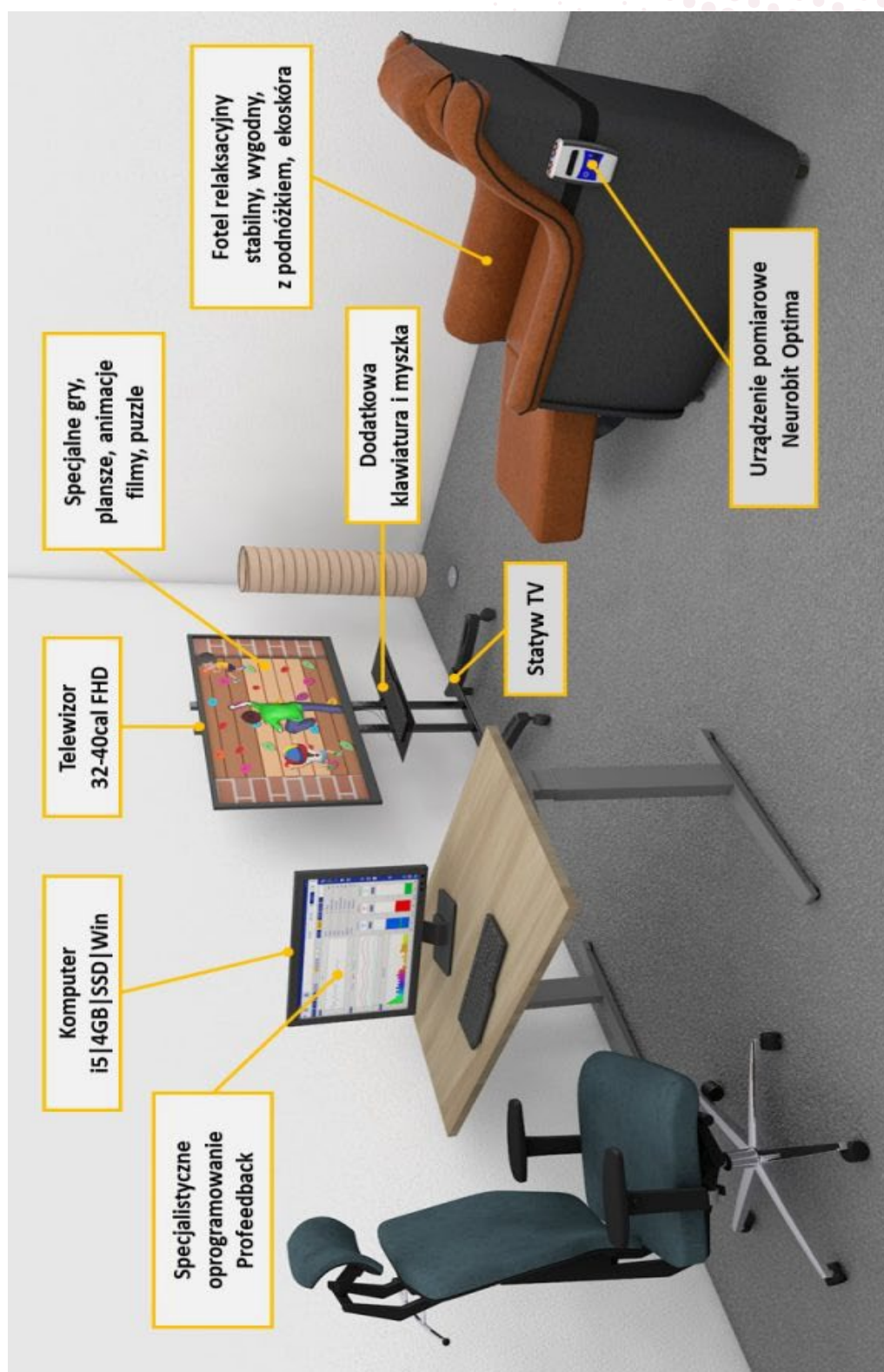
- szkolenie podstawowe
- szkolenia dla zaawansowanych.

7. Wsparcie i serwis

- gwarancja 36 miesięcy, serwis lokalny w Polsce
- wsparcie techniczne i merytoryczne.

8. Orientacyjny budżet

- zestaw Biofeedback: 13 000 – 20 000 zł
- zestaw komputerowy: 6 000 – 8 000 zł
- meble: 3 000 – 5 000 zł
- szkolenia personelu: 2 000 – 3 000 zł/os.



Wizualizacja gabinetu biofeedback

ARANŻACJA GABINETU BIOFEEDBACK

Wybór pomieszczenia

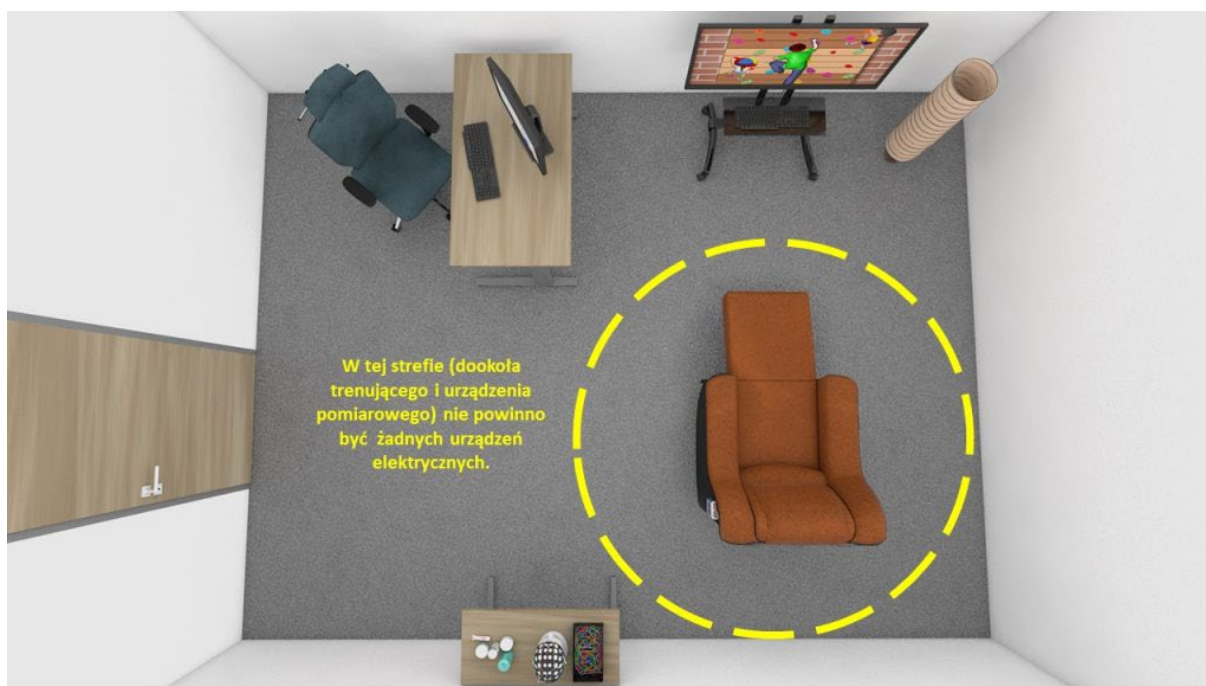
Zalecana wielkość gabinetu to co najmniej 3×3 m. Pomieszczenie powinno zapewniać odpowiedni poziom ciszy. W razie potrzeby warto zastosować dźwiękochłonne uszczelnienie drzwi.

Minimalizm

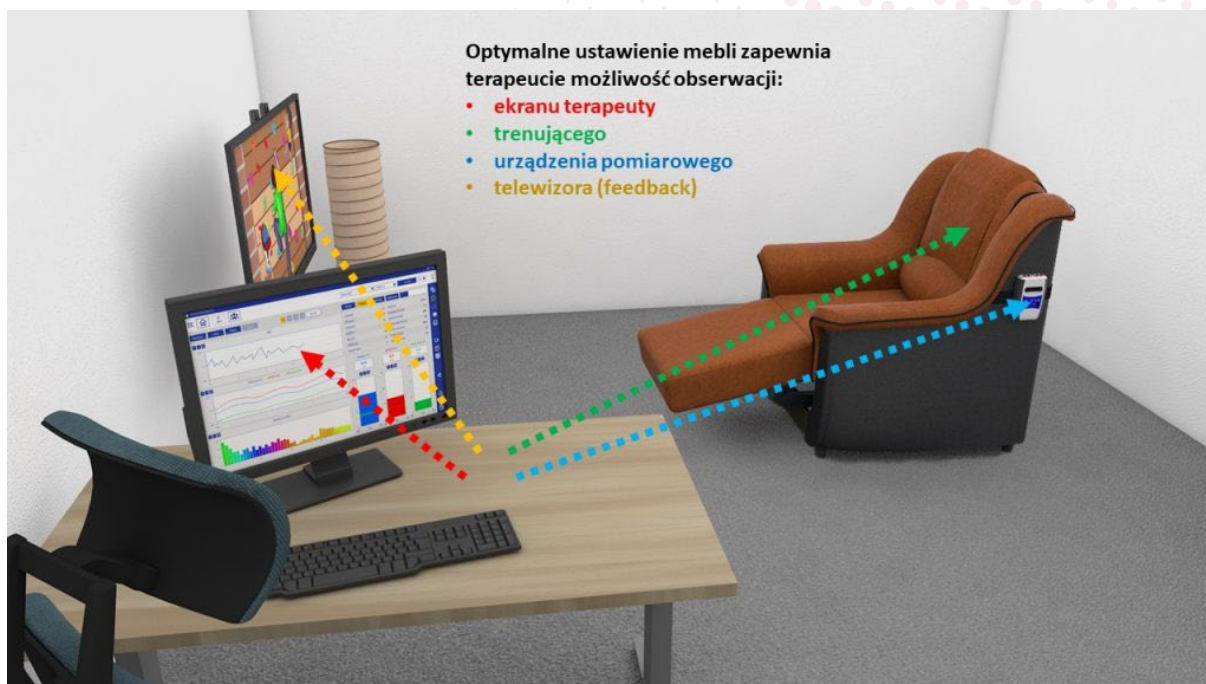
Ściany naprzeciw fotela klienta nie powinny być obciążone licznymi dekoracjami ani regałami, aby zminimalizować czynniki rozpraszające uwagę. Montaż rolet umożliwia kontrolę dopływu światła dziennego.

Oświetlenie

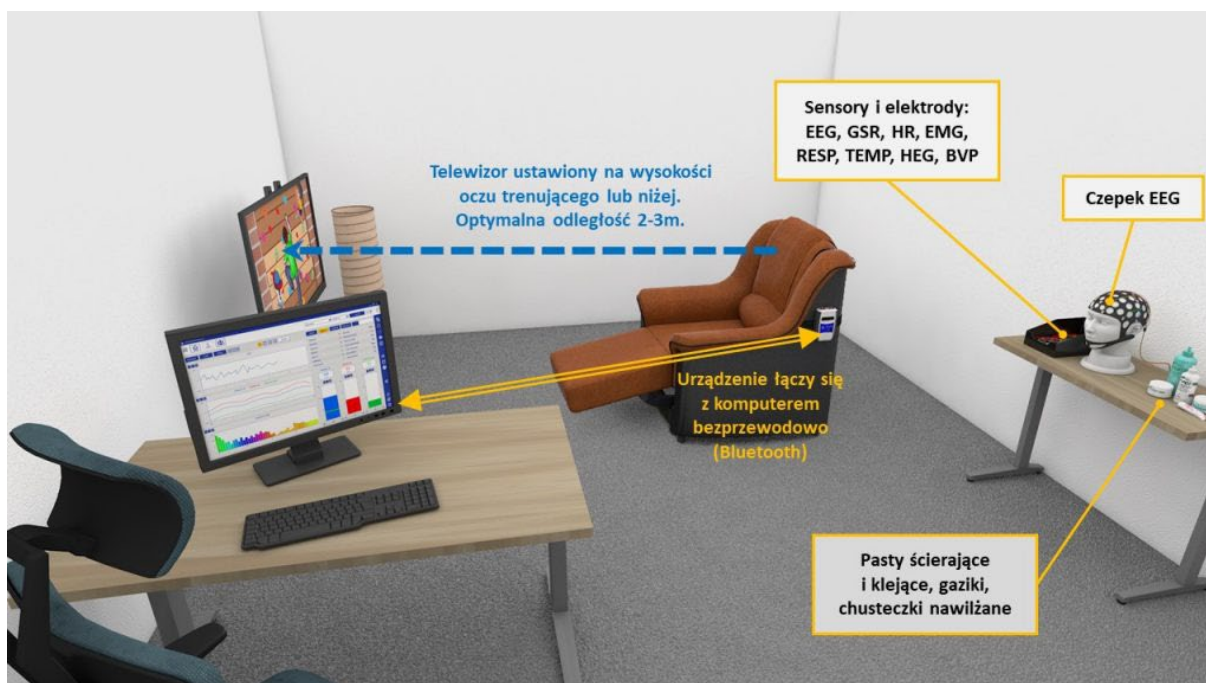
Oświetlenie powinno być łagodne i rozproszone. Dobrze sprawdzają się lampy podłogowe emitujące ciepłe, rozproszone światło. Należy unikać punktowych, jaskrawych źródeł światła, które mogą powodować dyskomfort wzrokowy.



Urządzenia elektryczne, takie jak komputer, monitory czy zasilacze, powinny być ustawione w odległości co najmniej 1–1,5 m od aparatury EEG, aby zapobiec zakłóceniom sygnału pomiarowego.



Meble należy ustawić w tzw. trójkącie: fotel trenującego powinien znajdować się na przeciwko telewizora służącego do wyświetlania informacji zwrotnej, zaś terapeuta – z boku, z zapewnieniem możliwości jednoczesnej obserwacji klienta i monitorowanego obrazu.



W pobliżu fotela trenującego stoi stolik pomocniczy na akcesoria, które powinny być „pod ręką” podczas montażu elektrod i czujników: pasty, gaziki, ręczniki papierowe, itp.

MEBLE

Niezbędne meble w gabinecie biofeedback:

Fotel dla trenującego

Fotel powinien być:

- **ergonomiczny** – podłokietniki, podgłówek, podnózek;
- **stabilny** – brak funkcji bujania i obracania lub możliwość blokowania tych funkcji;
- materiał obicia – **skóra naturalna/ekologiczna**;
- **regulacja** pozycji oparcia.



Fotele obrotowe lub bujane mogą wprowadzać niepotrzebny ruch, który zakłóca trening. Brak podłokietników lub podnóżka może powodować napięcie mięśniowe, co utrudnia obniżenie pobudzenia niezbędnego do skutecznego treningu biofeedback.

Meble dla terapeuty

Biurko terapeuty ma być **proste i niewielkie**. Zamiast tradycyjnego biurka można użyć statywu pod laptop – eliminuje to barierę i zwiększa przestrzeń.

Fotel terapeuty powinien być **wygodny i ergonomiczny**. Model obrotowy ułatwia swobodne poruszanie się po gabinecie.

Podczas sesji biofeedback terapeuta potrzebuje szybkiego dostępu do różnych akcesoriów, takich jak: pasty do montażu elektrod EEG, ręczniki papierowe. Dlatego **warto wyposażyć gabinet w szafkę lub stolik pomocniczy**, który będzie znajdował się w pobliżu fotela trenującego.

SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE

Najważniejszym wyposażeniem gabinetu biofeedback jest sprzęt i oprogramowanie. Ich ceny i parametry bywają trudne do porównania, dlatego wybór warto odłożyć do momentu ukończenia szkolenia podstawowego. Poniżej przedstawiamy nasze rekomendacje:

Na co warto zwrócić uwagę przy wyborze zestawu?

1. Liczba kanałów pomiarowych

- Większość dostępnych urządzeń oferuje od 3 do 5 kanałów pomiarowych, co jest wystarczające dla większości zastosowań.

2. Wielomodalność

- Modalności to rodzaje pomiarów fizjologicznych, na których opiera się biofeedback.
- Najczęściej wykorzystywane są:
 - EEG** (aktywność bioelektryczna mózgu),
 - GSR** (oporność skóry),
 - HEG** (utlenowanie płatów przedczołowych),
 - HRV** (zmienność tętna).

3. Gwarancja i serwis urządzeń

- Serwis powinien być dostępny w Polsce.
- 36-miesięczna gwarancja na urządzenie.

4. Bezpieczeństwo i jakość

- Urządzenie powinno spełniać normy bezpieczeństwa dla urządzeń medycznych i posiadać znak CE.
- Producent powinien posiadać certyfikat jakości ISO.

5. Zróżnicowany feedback

- Im bardziej różnorodny feedback (sposób podawania informacji zwrotnej), tym lepiej.
- Należy zwrócić uwagę na liczbę i różnorodność gier. Inne gry są odpowiednie dla młodszych dzieci, a inne dla starszych lub dorosłych.

6. Analiza QEEG

- Oprogramowanie powinno umożliwiać wykonanie analizy ilościowej EEG (tzw. QEEG lub brain-mapping). Na podstawie raportu QEEG opracowuje się indywidualny plan treningowy.
- Bardzo przydatną funkcją jest automatyczna rekomendacja protokołów terapeutycznych dla konkretnego klienta.

7. Tryb pracy dla początkujących

- Funkcja „prowadzenia za rękę” lub procedura krok-po-kroku są bardzo pomocne dla terapeutów, którzy dopiero zaczynają pracę z biofeedbackiem.

KTÓRY ZESTAW WYBRAĆ: TRZY CZY PIĘCIOKANAŁOWY?

Rekomendujemy zestawy, z których sami korzystamy od wielu lat w naszych gabinetach. Zestawy zostały opracowane i wyprodukowane w Polsce.



Wybierz **ZESTAW PROFEEDBACK 3** z urządzeniem trzykanałowym, jeżeli planujesz:

- biofeedback w szkole lub przedszkolu bez oddziałów integracyjnych i nie będziesz przeprowadzać pełnej diagnozy,
- biofeedback domowy, tzn. na własne potrzeby, np. nauka relaksacji.

Wybierz **ZESTAW PROFEEDBACK 5** z urządzeniem pięciokanałowym, jeżeli planujesz:

- własny gabinet (otwarta praktyka) biofeedback,
- pracę z młodzieżą i dorosłymi,
- zestaw dla szkoły z oddziałami integracyjnymi,
- zestaw do poradni psychologiczno-pedagogicznej.

ZESTAW KOMPUTEROWY

Oprogramowanie biofeedback działa na zwykłym komputerze – wystarczy ten, który już masz, pod warunkiem że będzie używany tylko do treningów biofeedback.

Komputer

Wymagania techniczne dla optymalnego zestawu komputerowego:

- procesor Intel Core i5 lub wyższy;
- pamięć operacyjna RAM > 8GB;
- dysk twardy SSD > 500GB;
- dedykowana karta graficzna > 2GB;
- port HDMI do telewizora;
- monitor 22 – 24 calowy, FHD (jeżeli komputer stacjonarny);
- Windows 11.

Jeżeli nie masz jeszcze komputera, wybierz notebooka z dużym ekranem lub zestaw All-in-One. All-in-One ma ekran ok. 24" i kryje w obudowie cały komputer, co oszczędza miejsce na biurku, wygląda estetycznie i zapewnia wygodę pracy.

Telewizor lub dodatkowy monitor

Potrzebny jest dodatkowy monitor dla klienta – najlepiej telewizor 32–43". Nie przekraczaj 55", by uniknąć artefaktów ruchu oczu.

Telewizor zamocuj na regulowanym statywie. Górna krawędź powinna znajdować się na wysokości siedziska fotela.

Akcesoria

- dodatkowa klawiatura i mysz (najlepiej bezprzewodowe);
- nauszne słuchawki z regulacją głośności i funkcją ANC;
- drukarka kolorowa – do wydruku raportów QEEG i sesji;
- kabel HDMI – wysokiej jakości do połączeniu komputera z telewizorem.

DODATKOWE ZABAWKI

Gry i zabawki

Gry i zabawki mogą być bardzo przydatne do pracy z dziećmi:

- Podczas montażu elektrod stosujemy zabawki i łamigłówki, które angażują klienta przygotowującego się do treningu, np.: kostka Rubika, metalowe łamigłówki, Huzzle, gniotki itp.
- Gry „diagnostyczne” przydadzą się do oszacowania postępów warunkowania: karty typu Dixit, kostki typu StoryCubes, różnego rodzaju wykreślanki, kostki domino, itd.
- Młodszych klientów możemy nagradzać za ich zaangażowanie i współpracę podczas sesji. Dzieci zbierają punkty, żetony, naklejki lub koraliki, które mogą co jakiś czas, np. co dwa tygodnie wymienić na drobne nagrody rzeczowe.

Zabawki interaktywne

Feedback haptyczny (czuciowy, dotykowy) to trzeci – obok wzrokowego i słuchowego – sposób podawania informacji zwrotnej. Drgania emitowane przez zabawkę są intuicyjne w odbiorze i zarazem przyjemne: mruczenie kota, bicie serca, czerwony szum, itp.



PROS:

- bardzo czytelny sposób podawania informacji zwrotnej;
- możliwość łączenia modalności wzrok i dotyk lub słuch i dotyk;
- brak ograniczeń wiekowych;
- możliwość stosowania w pracy z dziećmi nisko funkcjonującymi, niewidzącymi;
- wiele różnych scenariuszy pracy.

Feedback haptyczny może być wykorzystywany w terapii biofeedback na wiele sposobów. Oto kilka przykładowych scenariuszy:

- Kotek „mruczy” wtedy, gdy klient spełnia warunki treningu koncentracji uwagi. Mruczenie oznacza w tym przypadku: „teraz jesteś skoncentrowany i spokojny”.
- Baranek zaczyna „niepokoić się” i bije mu mocniej serce wtedy, gdy trenujący zaczyna się stresować (zwiększa poziom pobudzenia kory mierzony amplitudą HiBeta), sygnalizując w ten sposób: „bądź spokojny, zrelaksuj się”.

Nasza rekomendacja: Zabawki interaktywne są doskonałym urozmaicheniem treningów biofeedback. Nieodzowne w pracy z dziećmi nisko funkcjonującymi lub niewidzącymi.

Symulator lotu lub jazdy

Niektórzy terapeuci wykorzystują symulatory lotu lub jazdy, by ożywić treningi. Trenujący steruje samolotem joystickiem: gdy utrzymuje wymagany poziom uwagi, wirtualna pogoda jest czysta i widoczność doskonała. Jeśli się rozproszy lub zdenerwuje, na ekranie pojawiają się chmury i mgła, ograniczające widoczność.



PROS:

- bardzo czytelny feedback (zmiana widoczności);
- rozwijanie uwagi przestrzennej;
- świetna zabawa i walory edukacyjne;
- doskonała grafika gier typu Flight Simulator.

CONS:

- wrażliwy na artefakty mięśniowe;
- niektóre gry mogą wymagać bardziej wydajnej karty graficznej w komputerze.

Nasza rekomendacja: symulator lotu sprawdzi się jako nagroda za współpracę i zaangażowanie, o ile będzie stosowany z umiarem np. co 3-4 sesje.

Gogle VR

Zastosowanie Gogle VR w treningach biofeedback na pierwszy rzut oka wydaje się bardzo atrakcyjne, ale ma istotne ograniczenia:

- Producenci gogli VR zalecają, aby dzieci poniżej 12 roku życia nie korzystały z VR.
- Gogle VR często wywołują efekt choroby lokomocyjnej, który może spowodować nudności, zawroty głowy i inne objawy niepożądane.
- Efekt VR, czyli efekt rzeczywistości wirtualnej, to doświadczenie, które polega na „zanurzeniu się” użytkownika w świecie wirtualnym i umożliwienie przemieszczania się w tym świecie. Z drugiej strony, podczas sesji neurofeedback klient nie powinien poruszać głową z uwagi na występujące zakłócenia sygnału EEG.
- Pasy montażowe gogli VR przechodzą przez linie: centralną i środkową głowy, a w punktach na tych właśnie liniach prowadzone są najczęściej treningi neurofeedback.

Nasza rekomendacja: Gogle VR nie są zalecane w HEG i EEG Biofeedback. W GSR Biofeedback można je stosować wyłącznie u klientów powyżej 12 lat, którzy dobrze tolerują VR (bez nudności, zawrotów głowy czy zaburzeń równowagi).

SZKOLENIA I ROZWÓJ ZAWODOWY

Przygotowując gabinet, zadbaj o gruntowne przeszkolenie personelu – to proces trwający ok 3 miesięcy i obejmujący kurs podstawowy oraz zaawansowane szkolenia.

Szkolenia I stopnia (podstawowe)

Szkolenie przygotowuje do rozpoczęcia praktyki EEG Biofeedback. Trwa kilka dni i powinno być realizowane w formie stacjonarnej. Po szkoleniu podstawowym uczestnicy powinni:

- znać obszary oddziaływania i podstawowe metody biofeedback;
- umieć samodzielnie przeprowadzać sesje biofeedback;
- potrafić opracować indywidualny plan terapii;
- wiedzieć jak śledzić postępy w terapii.

Szkolenia II i III stopnia

Program szkoleń obejmuje:

- pełną, 20 punktową diagnozę QEEG (interpretacja „map mózgu”);
- zasady stosowania protokołów wielomodalnych;
- zasady stosowania zaawansowanych protokołów neurofeedback.

Rozwój zawodowy

Biofeedback jest dynamicznie rozwijającą się metodą terapeutyczną i dlatego po ukończeniu szkoleń zachęcamy do dalszego rozwoju zawodowego, w szczególności:

- udziału w konferencjach branżowych – możliwość zapoznania się z najnowszymi metodami i technikami biofeedback;
- udziału w warsztatach stacjonarnych lub on-line – konsultowanie „trudnych przypadków”;
- przystąpienia do Polskiego Stowarzyszenia Terapeutów i Trenerów Biofeedback.

CENTRUM ROZWOJU BIOFEEDBACK

Nasze osiągnięcia terapeutyczne

Przez 18 lat nasza praca z Biofeedbackiem stała się czymś więcej niż jedynie metodą – to prawdziwa pasja, która każdego dnia dodaje nam energii i satysfakcji, gdy widzimy, jak nasi klienci odzyskują spokój, pewność siebie i doskonałą koncentrację.

„Dzięki Wam znów mogę skupić się na tym, co naprawdę ważne” – to słowa, które przypominają nam, dlaczego warto się rozwijać.

Nasze wspólne sukcesy

- **ponad 50 000 sesji**, podczas których nasi klienci stawili czoła lękom, przewlekłemu stresowi czy problemom ze snem.
- **1 350 osób**, którzy dzięki naszym treningom odzyskali spokój, wewnętrzną równowagę i pełnię energii.

Dlaczego to działa?

- **Diagnostyka QEEG** – patrzymy w głąb mózgu, by zrozumieć jego unikalny rytm i wytyczyć najlepszą ścieżkę terapeutyczną.
- **Autorskie protokoły** – każdy klient otrzymuje terapię „szytą na miarę”, ponieważ wiemy, że nie istnieje jedna uniwersalna metoda.
- **Nieustanny rozwój** – wciąż szukamy nowych inspiracji, współpracujemy z najlepszymi placówkami na świecie i wprowadzamy innowacje, by terapia była coraz skuteczniejsza.

Dzielimy się pasją dalej

Od 15 lat z dumą szkolimy kolejne pokolenia terapeutów i wyposażamy ich gabinety w profesjonalne, skuteczne oraz bezpieczne narzędzia. Nasze sukcesy w edukacji:

- **1 350 trenerów i terapeutów**, którym przekazaliśmy naszą wiedzę i entuzjazm.
- **400 gabinetów**, które razem z nami stworzyliście jako miejsca, w których Biofeedback naprawdę zmienia życie.

Dołącz do nas!

- **Jeśli szukasz wsparcia** – pozwól nam towarzyszyć Ci w Twojej przemianie.
- **Jeśli jesteś terapeutą** – podzielimy się z Tobą całym naszym doświadczeniem i pokażemy, jak rozwinąć skrzydła w Biofeedbacku.

Wspólnie możemy osiągnąć jeszcze więcej. Zrób pierwszy krok już dziś i przekonaj się, jak Biofeedback może odmienić Twoje życie!