**Ce este Neurofeedback-ul?**

Neurofeedback-ul este o metodă de antrenare directă a funcțiilor cerebrale cu ajutorul căreia creierul învață să funcționeze mai eficient.

Este un proces gradual de învățare a autoreglării. Autoreglarea permite sistemului nervos central să funcționeze mai bine. Numeroase afecțiuni au la bază lipsa unei reglări naturale a creierului și a proceselor implicate.

Undele cerebrale sunt mici impulsuri ale activității electrice care sunt produse pe măsură ce neuronii comunică între ei. Prin influențarea acestor tipare electrice, putem schimba comunicarea creierului. Aceasta înseamnă că atunci când există modele stabilite în creier care nu funcționează corect, vor apărea probleme corespunzătoare. Aceste modele sunt uneori denumite modele stabile din punct de vedere patologic.

Tiparele patologice pot apărea dintr-o varietate de posibili factori de stress: abuz, traumă fizică, traumă emoțională, stres cronic continuu, îngrijorare, anxietate, etc. Ca răspuns la amenințarea percepută, creierul a adoptat un tip de protecție într-un efort de a se confruntă cu trauma trecută saubprezentă (poate fi doar o amintire). Creierul pur și simplu face tot ce poate pentru a ne proteja și a ne permite să facem față pericolelor și amenințărilor reale sau imaginare pe care le percepe. O listă de tulburări poate fi urmărită de la această problemă de bază.

Neurofeedback-ul poate fi utilizat atât pentru îmbunătățirea stării de sănătate, pentru obținerea performanței cât și în diverse tulburări. Tot ceea ce gândim, simțim sau facem este rezultatul activității a miliarde de neuroni care produc unde cerebrale ce pot fi măsurate și antrenate pentru îmbunătățirea funcționării creierului.

Sistemul Neurofeedback este un instrument tehnologic care permite antrenarea capacității de auto-reglare a activității creierului, fiind testat pe scară largă clinic și tehnic, aprobat ca dispozitiv medical și folosit de către psihologi și psihoterapeuți ca instrument în realizarea demersului terapeutic.

De obicei, este nevoie de până la 5-7 sesiuni pentru a găsi protocolul optim de antrenament pentru fiecare pacient.

Persoanele a căror creier este ***supraexcitat*** au nevoie de relaxare și calmare pentru reducerea gândurilor excesive și ruminative, a impulsivității și hiperactivității, a plictiselii, nerăbdării și agitației, a agresivității. De asemenea neurofeedback-ul scade nivelul de energie și astfel sunt reduse anxietatea și frica, stările de încordare, sentimentele de neputință și copleșire, durerile și migrenele, precum și insomniile.

Persoanele care se confruntă cu simptome de ***subexcitare*** la sfârșitul fiecărei sesiuni de antrenament cu neurofeedback ar trebui să se simtă mai treze, concentrate și motivate. Un creier *subexcitat* prezintă următoarele simptome:

* Deficit de atenție și dificultăţi de concentrare
* Neatenție, uitare frecventă și lipsă de concentrare
* Visarea cu ochii deschişi
* Gândirea ȋn ceaţă
* Lipsă de motivaţie
* Depresie
* Letargie
* Stimă de sine scăzută
* Tulburări de somn

**Când este recomandat Neurofeedback-ul?**

Neurofeedback-ul ( EEG biofeedback ) este o ştiinţă bazată pe mai mult de 40 ani de cercetare clinică. Terapia cu Neurofeedback a apărut în anii 50 și a fost folosită pentru prima dată de către NASA în antrenamentul astronauților, fiind inclusă în programele lor de antrenament și în prezent.

Neurofeedback-ul poate fi considerat un exerciţiu pentru creier. Prin acest exerciţiu creierul devine mai eficient în controlul propriilor actvităţi, astfel că, rezultă un creier mai flexibil şi mai stabil în diferitele sale stări de activitate.

Aceasta metodă de terapie este una non-invazivă, cu rezultate imediate, recomandată în urmatoarele afecțiuni:

✅Autism (TSA),

✅Deficit de atentie / Hiperactivitate (ADHD)

✅Tulburări de limbaj la copii și adulți

✅Epilepsie

✅Stres cronic, Anxietate, Depresie

✅Epuizare

✅Burnout

✅Dureri de cap, Migrene

✅Tulburări de somn, Insomnii

✅Durere cronică, Hiperkinezie

✅Alcoolism

✅Dependențe, Adicții (jocuri de noroc, consum de substanțe)

✅Tulburari alimentare ( Anorexie, Bulimie, Obezitate)

✅Traume și tulburări de stres post-traumatic

✅Tulburări de comportament

✅Tulburări de personalitate

✅Traumatisme cerebrale

✅Recuperare dupa AVC

**În ce consta terapia Neurofeedback?**

Înainte de începerea terapiei propriu-zise are loc o evaluare psihologică detaliată a clientului apoi este stabilit protocolul personalizat care va fi urmat.

Pentru rezultate rapide se recomandă un număr de 2-3 ședințe pe săptămână. În funcție de situație pot fi făcute și 2 sau 3 ședințe în aceeași zi, cu scurte pauze între ele.

După primele câteva sesiuni de antrenament, pacienții pot observa adesea că efectul neurofeedback-ului durează până la 24-36 de ore, iar beneficiile neurofeedback-ului se vor prelungi și mai mult după mai multe sesiuni de antrenament. Antrenamentul standard de neurofeedback implică de obicei 30-40 de sesiuni, protocoalele standard recomandă un număr de minim 20 de şedinţe, urmând apoi a fi evaluate rezultatele obținute și comparate cu cele inițiale. Consecvența este foarte importantă pentru a obține beneficii de durată.

Oamenii pot învăţa aproape orice daca există un feedback între ce s-a intenţionat şi ce s-a realizat. Multe dintre funcţiile minţii şi corpului nostru se desfăşoară fără a fi conştienţi de ele, deci nu le putem influenţa voluntar, acestea fiind controlate automat. Dacă o astfel de funcţie lucrează parţial sau total incorect, cu greu o putem controla, deoarece controlul asupra ei iese din sfera conştientului nostru. Aici intervine biofeedback-ul. Prin biofeedback parametri fiziologici sunt măsuraţi cu aparate specifice şi arătaţi organismului care îi produce. Astfel, procese ale corpului devin conştiente minţii care le-a proiectat.

Funcţionarea creierului poate fi şi ea influnţată prin feedback. Un mod dierct şi simplu de a afla despre procesele din creier este să măsurăm undele cerbrale (EEG - electroencefalograma).

Neurofeedback-ul constă în măsurarea activităţii electrice a creierului prin determinări EEG şi feedback-ul ei către creier folosind semnale video, audio și tactile controlate de computer.

Metoda este tot mai folosită în rezolvarea diverselor situaţii date de funcţionarea imperfectă a creierului.

**Cine poate beneficia de Neurofeedback ?**

Orice creier, indiferent de condiţia iniţială, poate fi antrenat către o funcţionare mai bună, astfel că, orice persoană de orice vârstă poate beneficia de neurofeedback.

Cele mai solide dovezi sunt legate de eficienţa neurofeedback-ului în terapia tulburărilor de deficit de atenţie ( ADD/ADHD ) - aprobat de Academia Americana de Pediatrie ca avand nivel unu de eficacitate în tratarea ADD/ADHD încă din 2012.

Studii medicale dovedesc eficienţa terapiei cu Neurofeedback și în tulburări afective (depresive, anxietate, tulburare obsesiv-compulsivă, stress post-traumatic), tulburări de alimentaţie pe fond emoţional (anorexie, bulimie), tulburări emoţionale (agresivitate, furie, ură), autism, etc.

Persoanele cu leziuni traumatice craniene, cât şi cele cu sechele ale accidentelor vasculare cerbrale (AVC) pot beneficia de pe urma şedinţelor de Neurofeedback, prin reducerea spasticităţii musculare şi recuperarea parţială a unor funcţii afectate.

Pragul de sensibilitate la dure poate fi ridicat şi componenta emoţională a durerii poate fi redusă prin Neurofeedback .

Rezultate bune şi rapide apar în afecţiuni cauzate de instabilitatea stărilor cerebrale, cum ar fi: migrene, cefalee, vertij, atac de panică, astm bronşic. Frecvenţa şi intensitatea crizelor în cazul acestor afecţiuni se pote reduce uneori până la dispariţia simptomatologiei.

Tulburările de somn răspund de obicei rapid, doar după câteva şedinţe de Neurofeedback, prin reglarea nivelului de alertă şi creşterea stabilităţii stărilor sistemului nervos. Dacă grijile obsesive sunt cauza insomniilor, se lucrează pentru calmarea mentalului.

Neurofeedback-ul poate fi folosit și pentru remedierea tulburărilor de vorbire, a ticurilor motorii și verbale, în nevralgia de trigemen, tinitus, problemele fizice şi emoţionale legate de perioada premenstruală, constipaţie cronică.

Persoanele care sunt deja performeri de multe ori doresc să devină şi mai buni în ceea ce fac (artă, sport, afaceri). Din ce în ce mai mult, aceste persoane beneficiază de suportul neurofeedback-ului pentru “ peak performance training “.

Neurofeedback-ul măreşte capacitatea de auto-control a creierului şi de aceea are impact asupra multor simptome şi deficienţe.

**Cum funcţionează Neurofeedback-ul?**

Senzorii plasaţi pe cap măsoară activitatea electrică a creierului. Semnalul cules este procesat de un PC şi prezentat sub forma unui joc în care un parametru (viteza unei nave, mărimea focului de artficii, etc.) are dimensiunea proprţională cu amplitudinea semnalului electric măsurat. Pentru că informaţia se întoarce foarte rapid la creierul care a produs-o, acesta o recunoaşte ca fiind imaginea activităţii sale şi învaţă să își modifice activitatea pentru a performa cât mai bine în joc.

Divesele zone cerebrale sunt răspunzătoare de funcţii diferite, de aceea, zona unde se amplasează senzorii variază în funcţie de problema ce se doreşte a fi rezolvată. Clientul joacă un joc condus de creierul său. El urmărește succesiuni de imagini, jocuri video sau filme stând confortabil în fotoliu, timp   în care terapeutul măsoară activitatea creierului cu ajutorul celor  4 electrozi aplicați pe scalp, folosind semnale audio, video și tactile.

Din semnalul procesat de sistemul de neurofeedback sunt extrase informații despre anumite frecvențe ale creierului. În felul acesta, activitatea creierului este antrenată pentru atingerea performanțelor dorite. Creierul „se vede” pe sine și se auto-reglează. În timpul exercițiilor, acele părți ale creierului care funcționează prea lent sunt activate iar cele care funcționează prea repede sunt ajutate să se relaxeze.

O sesiune de antrenament durează aproximativ 30 – 45 de minute.

Neurofeedback-ul este folosit de copii, tineri, adulți, vârstnici, sportivi, artiști, elevi, studenți, oameni de afaceri, de toți cei care doresc să-și îmbunătățească și să-și mențină starea de bine și performanța.

Terapia cu Neurofeedback este folosită cu succes și în ceea ce privește creșterea performanței de către elevii și studenții care doresc să-și îmbunătățească abilitățile de învățare, de sportivii care participă la diverse competiții, și pentru creșterea capacității de concentrare.

Ședințele de neurofeedback asigură claritate, liniște și echilibru, aspecte foarte importante pentru reușita procesului terapeutic.

**Care sunt beneficiile Terapiei Neurofeedback?**

În psihologia clinică, terapia Neurofeedback este folosită pentru îmbunătățirea calității vieții oamenilor, a performanțelor intelectuale și sportive, dar și pentru tratarea sau ameliorarea unor afecțiuni.

Neurofeedback-ul crește conștientizarea stărilor interne, permițând creierului să fie martor la propria activitate EEG. Acest lucru promovează autoreglarea și sprijină o mai bună funcționare a creierului.

**Antrenamentul Neurofeedback ILF** (cu frecvențe joase) permite o mai bună autoreglare fiziologică.

**Antrenamentul Neurofeedback Alpha-Theta** permite experimentarea stărilor mentale profunde capabile să producă transformări pozitive în toate planurile: fizic, emoțional, mental și spiritual.

**Antrenamentul Neurofeedback Synchrony** promovează reziliența și bunăstarea.

Toate împreună oferă instrumente puternice pentru îmbunătățirea sănătății și a stării de bine.

Cu ajutorul neurofeedback-ului unii clienți au ajuns să-și reducă simptomele inconfortabile, în timp ce alții și-au îmbunătățit performanțele. Rezultatul obișnuit este reducerea simptomelor și îmbunătățirea funcțiilor cerebrale.

**Cât durează efectele Neurofeedback-ului ?**

Pe baza recompensei oferită de joc, creierul deprinde să atingă un nivel diferit de funcţionare, mai plăcut și mai performant. După ce a deprins să funcţioneze în acest nou mod, va primi recompensă în fiecare zi de la viaţă prin rezultatele funcţionării sale superioare.

Urmărirea efectelor tratamentului pe perioade mai mari de timp au arătat că efectele se amplifică dupa sfărşitul tratamentului.