

Brain mapping-ul constă în utilizarea tehnologiei non-invazive pentru a scana și cartografia activitatea electrică din creier. Instrumentele utilizate în realizarea unui brain map pot studia structura creierului sau funcționarea sa generală prin examinarea configurației sale fizice sau prin măsurarea activității electrice și a locului în care aceasta se întâmplă în țesutul cerebral.

Brain mapping-ul este un instrument foarte util pentru medici și psihologii care doresc să înțeleagă modul în care funcționează creierul unui pacient la un nivel precis. Aceste informații, la rândul lor, permit dezvoltarea unor planuri de tratament personalizate și eficiente pentru afecțiuni precum dependențele, tulburările psihice și multe altele.

De ce includem brain mapping în procesul de terapie?

Există mai multe motive pentru care recomandăm cartografierea creierului înainte de a stabili protocolul de tratament. Iată care sunt cele mai importante.

Brain mapping-ul ne ajută să determinăm ce zone ale creierului au fost afectate de anumite evenimente. Amintirile pot fi cartografiate sau detectate prin brain mapping. Prin aceste tehnici, creierul poate fi studiat pentru a detecta unde sunt stocate anumite amintiri, cum percepe creierul diferite amintiri și ce efect au aceste amintiri asupra altor procese neurologice.

Brain mapping-ul ne ajută să detectăm timpuriu efectele îmbătrânirii în vârstă

Cartografierea creierului poate fi utilizată pentru a detecta efectele îmbătrânirii asupra minții, fie din punct de vedere structural, fie funcțional, precum și pentru a detecta modul în care medicamentele sau alte substanțe pot induce îmbătrânirea prematură a țesutului cerebral.

Brain mapping-ul ne ajută să determinăm moduri în care îți poți îmbunătăți memoria

Pot folosi brain mapping pentru a determina modul în care un client învață și care sunt zonele din creier în care stochează informațiile învățate. De asemenea, un brain map poate fi folosit pentru a detecta dacă există impedimente de învățare cauzate de afecțiuni neurologice precum dependențele, inflexibilitatea cognitivă și altele.

Brain mapping-ul și neurofeedback-ul ne ajută să analizăm activitatea undelor cerebrale

Tehnicile și terapiile de cartografiere a creierului implică analiza celor cinci tipuri principale de unde cerebrale. Undele cerebrale pot fi analizate pentru o mai bună înțelegere a nevoilor clienților sau a tiparelor de gândire și pentru a dezvolta planuri de tratament eficiente. Există 5 tipuri principale de unde cerebrale:

Undele alfa, care sunt produse atunci când mintea este alertă și conștientă, dar încă relativ relaxată.

Undele beta, care sunt produse atunci când creierul este alert și treaz.

Undele gamma, create atunci când un individ încearcă să rezolve o problemă sau trebuie să se concentreze intens asupra unei sarcini specifice.

Undele delta, care apar în principal în timpul somnului profund.

Undele theta, care apar în timpul ciclurilor rem ale somnului sau în momente de relaxare intensă, cum ar fi în timpul stării de meditație.

Cartografierea creierului este extrem de utilă pentru a descoperi originile și pentru a recomanda potențiale tratamente pentru o varietate de tulburări emoționale și cognitive. Prin monitorizarea activității electrice a creierului putem determina originile sau tiparele de gândire care stau la baza afecțiunilor emoționale, inclusiv a dependenței. De asemenea, un brain map poate ajuta medicii să găsească cauzele profunde ale tulburărilor cognitive, cum ar fi depresia, anxietatea, pierderea memoriei și altele.

Brain mapping și terapie neurofeedback

În cadrul clinicilor folosim brain mapping-ul în tandem cu terapia neurofeedback. Prin terapia neurofeedback, clienții lucrează alături de terapeutul lor pentru a-și antrena creierul să renunțe la obiceiurile sau la tiparele de gândire nesănătoase. În acest sens, un brain mapping realizat înainte de a începe neurofeedback-ul oferă o cale directă de a înțelege mintea cuiva la un nivel extrem de profund.

Suntem specializați în terapia neurofeedback, care este utilă pentru tratarea minții, mai ales în cazul adulților sau copiilor care doresc să evite un tratament medicamentos. Tratamentele ușoare, non-invazive, precum terapia neurofeedback, pot îmbunătăți fără durere și efecte adverse starea de sănătate mintală și perspectiva asupra vieții.

Ce este defapt brainmapping-ul?

Este harta creierului prin care se localizează sursa dezechilibrelor ce pot genera probleme emoționale, funcționale, de comportament sau dispoziție. Fiecare zonă din creier este responsabilă cu anumite funcții. Dacă activitatea electrică din acea zonă este prea scăzută sau prea intensă apar problemele. De exemplu zona prefrontală este responsabilă cu controlul impulsurilor, concentrarea și toate funcțiile executive. Dacă activitatea electrică este prea scăzută apar lipsa de concentrare, lipsa de control a impulsurilor, incapacitatea de a te organiza sau de a lua decizii. Însă același simptome pot să apară și dacă activitatea electrică este prea intensă. Tocmai de aceea este necesar să măsurăm înainte să intervenim cu orice metodă de terapie sau tratament. În prima ședință, măsurăm activitatea electrică. Este o procedură 100% noninvazivă. Este ca și cum am măsura temperatura. Această măsurătoare ne permite să identificăm dezechilibrele activității electrice și să stabilim protocoale de terapie personalizate.

Ce se întâmplă în timpul unui BrainMapping?

- Pacientul se așază confortabil într-un mediu liniștit
- Specialistul aplică senzorii pe scalp și urechi, care captează activitatea electrică a creierului
- Semnalele sunt transmise către un software avansat, care le analizează în timp real și generează o hartă a activității cerebrale
- Întregul proces durează aproximativ 30 de minute și este complet non-invaziv

Cum sunt interpretate rezultatele scanării cerebrale?

După scanare, specialistul analizează harta creierului și identifică eventualele dezechilibre sau tipare neuronale care ar putea contribui la anumite simptome.

- Zonele cu activitate cerebrală prea ridicată sau prea scăzută
- Conectivitatea între diferitele regiuni ale creierului
- Tiparele asociate cu stresul, anxietatea, depresia, problemele de concentrare sau tulburările de somn

Ce pregătiri sunt necesare pentru o scanare cerebrală?

- Evită consumul de cafeină, alcool și alte stimulente cu cel puțin 12 ore înainte
- Asigură-te că ai dormit suficient înainte de procedură
- Evită utilizarea produselor pentru păr (gel, fixativ, uleiuri)
- Fii cât mai relaxat în timpul scanării

Ce este fotobiomodularea?

Fotobiomodularea este una dintre terapiile de neuromodulare, 100% noninvazivă.

Este o terapie cu lumină din spectrul solar, near infrared.

Avem o cască în care sunt led-uri ce emit unde de lumină de 850 nm. Fiecare zonă poate să fie activată separat și poate să fie setată pe frecvențe diferite.

După ce identificăm dezechilibrele setăm activarea sau relaxarea unei anumite zone pentru a reechilibra activitatea electrică.

De exemplu în zona prefrontală, pentru o concentrare optimă ar trebui să avem cca 18 Hz.

Dacă activitatea este de 7 Hz, concentrarea scade.

Setăm electrozii din zona frontală să emită o lumină pulsatilă de 18 Hz (adică 18 cicluri pe secundă).

Pe moment ritmul cortexului prefrontal se va sincroniza cu ritmul impus de tehnologie. Tendința este însă să revină la vechiul tipar de funcționare.

După aproximativ 20 de ședințe ritmul se poate stabiliza.

Facem o nouă măsurătoare și identificăm în harta creierului de după terapii îmbunătățirile.

Atunci stabilim dacă au fost suficiente 20 de ședințe sau mai trebuie continuat. Fiecare creier este diferit și monitorizarea evoluției prin măsurători precise este singura care ne arată dacă mergem într-o direcție bună și cât de mult am mers în acea direcție. Principiul pe care funcționează fotobiomodularea este acela că tot ce se află în proximitate tinde să se sincronizeze. Există un experiment cu pendulii în care mai mulți penduli încep să se miște în direcții diferite. După aproximativ un minut încep să bată în aceeași direcție și același ritm. Așa se sincronizează și creierul cu ritmul impus de tehnologie. Terapia cu fotobiomodulare este o terapie pasivă.