

نوروفیدبک چیست؟

مغز ما ساختاری پیچیده و کارکردی خارق العاده دارد. سلول های بسیار کوچکی به نام نورون ساختار مغز ما را تشکیل می دهند. تعداد این سلول ها در مغز انسان در حدود ۱۰۰ بلیون است. نورون ها مسئول تولید امواج الکتریکی هستند که ما آنها را به نام امواج مغزی می شناسیم. هر یک از این امواج دارای ویژگی های معینی هستند و کارکرد مخصوص به خود را دارند. ارتباط بین دسته معینی از سلول های مغزی سبب ایجاد افکار، احساسات و اعمال مشخصی می شود. این ارتباط به کمک همین امواج مغزی صورت می گیرد.

نوروفیدبک در واقع تکنیکی برای کنترل و تنظیم امواج مغزی است. ما در حالت عادی قادر به کنترل و تغییر این امواج نیستیم زیرا به نحوه تولید این امواج آگاهی نداریم. اما نوروفیدبک می تواند ما را نسبت به امواج مغزی مان آگاه سازد. عملکرد نوروفیدبک همانند بیوفیدبک است. در این روش امواج مغزی توسط سنسورهایی که به سر متصل می شود جمع آوری می شود و بوسیله یک کامپیوتر نمایش داده می شود. نوروترایبست (درمانگر) اطلاعات بدست آمده را به فرد برمی گرداند یا به نوعی فرد را از آن آگاه می سازد به این کار ارائه بازخورد گفته می شود. بدین وسیله می توانیم امواج مغزی خود را با دریافت بازخوردهای بسیار سریع تنظیم کنیم. تمام بازخورد ها در قالب بازی های کامپیوتری ارائه می شوند. به طور مثال زمانی که به توانیم در یک بازی، قایق را در مسیر خود به جلو برانیم موج مطلوب ما در حال تولید و تقویت است. منطق این کار همان شرطی سازی عاملی است. بازخورد مثبت (همانند جلو رفتن قایق) منجر به تقویت و یا افزایش موج مناسب خواهد شد. زمانی که این تمرین در فواصل زمانی مشخصی اجرا شود و ادامه پیدا کند مغز یاد می گیرد که چگونه امواجی تولید کند که منجر به عملکرد بهتر شود. کار اصلی را خودمان انجام می دهیم و دستگاه تنها به ما مسیر درست را نشان می دهد.

کاربردهای درمانی نوروفیدبک:

نوروفیدبک در درمان اختلال کمبود توجه / بیش فعالی (ADHD)، اختلال های یادگیری، اضطراب، افسردگی، اختلال های خواب، صرع موثر است. همچنین نوروفیدبک تکنیکی شناخته شده در ارتقا عملکرد مدیران، هنرمندان، ورزشکاران و نخبگان است. بالارفتن تمرکز و توجه، بهبود حافظه، افزایش آرامش و برقراری تعادل روحی و جسمی از تاثیرات نوروفیدبک در ارتقا عملکرد این گروه است.

نوروفیدبک چگونه کار می کند؟

سنسور را روی سطح سر قرار می گیرد تا بتوان فعالیت امواج مغز را مشاهده کرد. سیگنال های بدست آمده توسط رایانه تحلیل می شود و اطلاعات درباره فرکانس های کلیدی امواج مغز استخراج می شود. نقص یا کمبود این امواج مغزی رد یابی و به فرد نشان یا بازخورد داده می شود. پس از آن فرد می کوشد تا سطح فعالیت امواج مغزی خود را به حالت مناسب تغییر دهد. برخی از فرکانس ها می بایست افزایش یابند و برخی دیگر باید کاهش پیدا کنند. این یادگیری در قالب بازی های رایانه ای برای فرد انجام می شود. این بازی ها توسط امواج مغز فرد هدایت می شود و از همین طریق است که به تدریج فعالیت امواج مغزی فرد به سمت الگوی امواج مطلوب تر می رود. انتخاب نوع فرکانسی که می بایست بر روی آن کار شود و یا مکانی که سنسور ها باید بر روی سر قرار گیرند، بر مبنای هر مشکلی متفاوت خواهد بود.

آیا نوروفیدبک روشی ایمن است؟

این تکنیک درمانی یک روش شناخته شده و ایمن است که از دهه ۱۹۹۰ تا به اکنون در بیشتر نقاط دنیا به ویژه کشورهای پیشرفته در حال انجام است و هیچ گونه اثرات جانبی و سوء تا به اکنون گزارش نشده است.

چه زمانی تغییرات را در طی درمان با نوروفیدبک خواهیم دید؟

اصولا تغییرات از جلسه هفتم به بعد کم کم و به صورت تدریجی قابل ردیابی و مشاهده است. اما در برخی مواقع دیدن تغییرات ملموس در فرد دیرتر آغاز می شود. تفاوت های فرد، میزان انعطاف پذیری مغز، سن، نوع مشکل و... تاثیرات نسبتا زیادی در زود و یا دیر آغاز شدن تغییرات و اثرات درمانی در فرد خواهند داشت.

به طور معمول چه تعداد جلسه نوروفیدبک مورد نیاز است؟

به دلیل اینکه نوروفیدبک یک روش درمانی آموزشی است. پس اثربخشی آن مستلزم تعداد جلسات متعدد و مستمر است. به طور کلی و استاندارد تعداد جلسات نوروفیدبک از ۲۰ تا ۴۰ جلسه متغیر است. تفاوت های فردی، نوع مشکلات و شدت آن، وجود مشکلات و مسائل جانبی و... همه در افزایش و یا کاهش تعداد جلسات موثر هستند.

بعد از اتمام درمان نوروفیدبک چه تغییراتی اتفاق می افتد و باید چه کنیم؟

تعالیل بخشیدن به مغز یک فرآیند است و نه یک تغییر ناگهانی. تمرین و استمرار در این آموزش سبب تحکیم و بر جای ماندن اثرات درمانی می شود. به طوری که هفته ها پس از درمان نیز شبکه های نورونی جدید و کارآمد در حال رشد و تکامل هستند. چون مغز به طور طبیعی و غریزی همواره به دنبال تعادل است. پس، بعد از اتمام جلسات نوروفیدبک نیز این رویه ادامه پیدا خواهد کرد. خارج شدن از مسیر تعادل برای مغز کار ساده ای نیست و برای این سیستم عصبی منحصر به فرد، راحت تر آن است که در حالت تعادل باقی بماند. بنابراین بهتر است بدانیم پس از اتمام درمان همگام با این فرآیند پیش برویم و از توانمندی های جدید ذهن مان برای تصمیم گیری های خود استفاده کنیم. ایده خوبی است اگر بتوانیم برای یکپارچه سازی تغییرات بدست آمده، هر روز، زمان کوتاهی را در محیطی آرام، ساکت و به دور از هیاهو سپری کنیم.

برای اطمینان از نتایج بهتر، از مصرف سیگار و الکل (حتی به طور تفریحی) در طی هفته های بعد از درمان نیز خودداری کنیم. زیرا مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر در ایجاد و تنظیم شبکه های نورونی اشکال ایجاد می کند و از اثربخشی درمان می کاهد.

آیا اثرات درمانی نوروفیدبک ماندگار هستند؟

باقی ماندن اثرات درمانی به عوامل متعددی بستگی دارد. اگر موضوع تنها تنظیم درست امواج نواحی محدودی از مغز باشد اثرات درمانی بسیار خوب ماندگار خواهد شد. اما وجود همزمان چند مشکل نظیر مشکلات بیرونی شدید، ناکارآمد بودن سیستم خانواده و یا طیف اوتیسم، بر میزان ماندگاری اثرات درمانی تاثیر منفی می گذارند. آلرژی ها و برخی عدم تحمل های غذایی ممکن است بر روی نگه داری تغییرات اختلال ایجاد کند. کارکرد گوارشی ضعیف یا تغذیه ناکافی می تواند مشکلاتی را بر سر راه درمان قرار دهد.