



BasaMed

THERAPY, DIAGNOSTIC, RESEARCH

THE SOUND OF WELLNESS

BasaMed TN Co.

www.basamed.com



بسامد تجهیز نوآور صدای سلامتی



شرکت بسامد تجهیز نوآور، شرکتی جوان و همگام با پیشرفت‌های روز دنیا در ارائه خدمات نوین پزشکی است. این شرکت توسط تیمی حرفه‌ای از محققین، پزشکان، مهندسين پزشکی و داروسازان مدیریت می‌شود. شرکت بسامد، در کنار تأمین تجهیزات، ملزومات، و خدمات پزشکی در بالاترین سطح، همواره نگاهی آکادمیک و پژوهش محور داشته و این مهم را مرهون وجود کسانی می‌داند که سال‌ها عمر خود را در زمینه تحقیق و توسعه در دانشگاه‌ها و مراکز عالی ایران و خارج از کشور سپری کردند و هم اکنون برای ارائه این دستاوردها به جامعه و توانمندسازی صنعت در این عرصه در قاب این مجموعه در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

پیشروان نوروفیدبک

SIEGFRIED OTHMER

زیگفرید اوتمر، دکترای مؤسسه بیوفیدبک آمریکا (BCIAC)

دکتر اوتمر از سال ۱۹۸۵ به تحقیق گسترده در حوزه نوروفیدبک پرداختند. ایشان در حال حاضر از دانشمندان ارشد مؤسسه EEG در وودلند هیلز، کالیفرنیا هستند و تا سال ۲۰۰۲ به عنوان دانشمند ارشد گروه بین‌المللی EEG Spectrum خدمت کردند. دکتر اوتمر رئیس بخش نوروفیدبک انجمن کاربردی روانشناسی و بیوفیدبک در دوره دو ساله ۲۰۱۱-۲۰۱۳ بودند. ایشان هم‌اکنون عضو هیئت مدیره انجمن غربی بیوفیدبک و علوم اعصاب (انجمن بیوفیدبک سابق کالیفرنیا) نیز هستند.



SUSAN OTHMER

سوزان اوتمر، کارشناس مؤسسه بیوفیدبک آمریکا (BCIAC)

سوزان اوتمر مدیر بالینی مؤسسه EEGInfo کالیفرنیا هستند و از سال ۱۹۸۸ در بخش تحقیقات بالینی و توسعه پروتکل‌های بیوفیدبک مؤسسه EEG Spectrum مشارکت داشتند. ایشان دوره‌های آموزش حرفه‌ای نوروفیدبک را تدریس می‌کنند و یافته‌های تحقیقات بالینی این مؤسسه را در انجمن‌های حرفه‌ای ارائه می‌دهند.



DR. BERNHARD WANDERNOTH

دکتر واندرنوت، رئیس شرکت EEG Info و BEE Medic اروپا
مدیر عامل شرکت HBimed

دکتر واندرنوت مهندس برق و متخصص فناوری اطلاعات (IT) و پردازش سیگنال هستند. ایشان از سال ۱۹۸۹ در حوزه تبادل اطلاعات فوق سریع بین ماهواره‌ها در شرکت فضایی Nasa فعالیت دارند. دکتر واندرنوت از سال ۲۰۰۴ کار بر روی دستگاه‌های نوروفیدبک را به طور مشترک به همراه سوزان اوتمر و دکتر زیگفرید اوتمر، به طور انحصاری برای EEG Info به عهده گرفتند.



«با کمک نوروفیدبک می‌توان توانایی‌های فکری و احساسی‌مان را به میزان قابل توجهی افزایش دهیم.»
Siegfried Othmer Ph.D

بیوفیدبک و نوروفیدبک مدرن

نوروفیدبک ILF یک روش منحصر به فرد نوروتراپی است که در حال حاضر به عنوان به روزترین و موثرترین روش نوروفیدبک شناخته شده است. ILF کوتاه شده عبارت Infra-Low frequency به معنی فرکانس بسیار پایین (پایین تر از 0.1 هرتز) هست. در واقع ILF یک روش مبتنی بر علائم (Symptom based) است که سه پروتکل زیر را به صورت همزمان و بهینه اجرا می کند:

1. پروتکل باندهای فرکانسی (BANDS FREQUENCY)

در ۸ تا ۱۰ باند فرکانسی، سیگنال EEG به صورت همزمان دریافت می شود.



2. پروتکل SLOW CORTICAL POTENTIAL (SCP)

قابلیت ثبت سیگنال برای فرکانس های زیر ۰.۱ هرتز



3. پروتکل آنالیز دوقطبی (CONNECTIVITY NEUROFEEDBACK)

اعمال فیدبک بر اساس شباهت و همزمانی دو سیگنال ثبت شده از دو ناحیه مغز



دستگاه نوروفیدبک NEUROAMP

دستگاه نوروفیدبک NeuroAmp به عنوان تنها دستگاهی که تکنولوژی ILF را پشتیبانی می‌کند، حاصل 35 سال همکاری مداوم محققین، متخصصین و مهندسين می‌باشد. تکنولوژی به کار رفته در این دستگاه بر پایه تحقیقات علمی و با پشتوانه نهاد بین‌المللی EEGInfo آمریکا به دنیا معرفی شده‌است.

دستگاه‌های نوروفیدبک:

NEUROAMP II5S



- آمپلی‌فایر EEG با قابلیت اتصال به افزونه ثبت سیگنال EEG تا 39 کانال
- پشتیبانی از پروتکل ILF یک کاناله و دو کاناله (ILF < 0/1HZ)
- پشتیبانی از نوروفیدبک LORETA با استفاده از اتصال به ماژول ثبت سیگنال 39 کاناله و نرم‌افزار BEELAB
- طراحی و بهینه‌شده به منظور بکارگیری نوروفیدبک کلاسیک
- کاربری بسیار ساده، کیفیت بالا و قابلیت حمل راحت
- قابلیت بسیار بالا در انطباق‌پذیری با تجهیزات جانبی و نرم‌افزارها
- قابلیت اتصال به انواع سنسورهای بیوفیدبک
- قابلیت تحریک لمسی
- دارای تاییدیه FDA آمریکا و CE اروپا

NEUROAMP II



- طراحی و بهینه‌شده به منظور بکارگیری تکنیک جدید فرکانس‌های مادون پایین ILF در نوروفیدبک یک کاناله و دو کاناله (ILF < 0/1HZ)
- طراحی و بهینه‌شده به منظور بکارگیری نوروفیدبک کلاسیک
- آمپلی‌فایر EEG دو کاناله به منظور اندازه‌گیری‌های تک قطبی و دو قطبی
- قابلیت بسیار بالا در انطباق‌پذیری با تجهیزات جانبی و نرم‌افزارهای پرکاربرد
- قابلیت اتصال به انواع سنسورهای بیوفیدبک
- قابلیت تحریک لمسی
- کاربری بسیار ساده
- کیفیت عالی سیگنال
- دارای تاییدیه FDA آمریکا و CE اروپا

ماژول‌های تشخیصی EEG/ERP

X23 QEEG Devices

تقویت‌کننده 23 کاناله EEG به‌منظور اندازه‌گیری سیگنال‌ها در الکتروانسفالوگرافی و کاربرد آن در تشخیص اختلالات عصبی-روانی، توسعه بایومارکرهای اختلالات مختلف و نقشه EEG می‌باشد.



X39 QEEG Devices

تقویت‌کننده 39 کاناله EEG به‌منظور اندازه‌گیری سیگنال‌ها در الکتروانسفالوگرافی و کاربرد آن در تشخیص اختلالات عصبی-روانی، توسعه بایومارکرهای اختلالات مختلف و نقشه EEG می‌باشد.



ERP QEEG SYNCHRONIZATION

اندازه‌گیری دقیق فاصله زمانی میان اعمال محرک و واکنش بیمار در ارزیابی ERP بسیار ضروریست. به کمک این دستگاه می‌توان با دقت زمانی بسیار بالا، لحظه اعمال محرک دیداری-شنیداری و همچنین فاصله زمانی بین اجرای محرک و واکنش بیمار را ثبت کرد.



COMBY CAP

کلاه EEG با 22 یا 34 الکترود Ag/AgCl به‌منظور ثبت سیگنال‌های EEG با کمترین میزان نویز و در رنگ‌های مختلف (رنگ سبز برای افراد با دور سر 57 تا 62 سانتی‌متر، رنگ قرمز برای 52 تا 57 سانتی‌متر، رنگ زرد برای 47 تا 52 سانتی‌متر)



سنسورها و تجهیزات جانبی



BRUMMI TACTILE FEEDBACK DEVICE

این دستگاه نوعی مبدل است که سیگنال پاداش تولید شده در سیستم نوروفیدبک را به لرزش‌های کوتاه و قابل توجه (بازخورد لمسی) تبدیل می‌کند. این دستگاه را می‌توان در یک اسباب بازی یا بالشت تعبیه کرد.



EEG QIK Test CPT

دستگاهی مستقل از کامپیوتر و انعطاف‌پذیر که با آن می‌توان تست‌های عملکردی را با دقت بالا انجام داد و پیشرفت بیمار را مستند کرد. دستگاه دارای توالی‌های مختلف تست، با هر ترکیبی، از نور و صدا است.



PIR x 3 infrared triple sensor

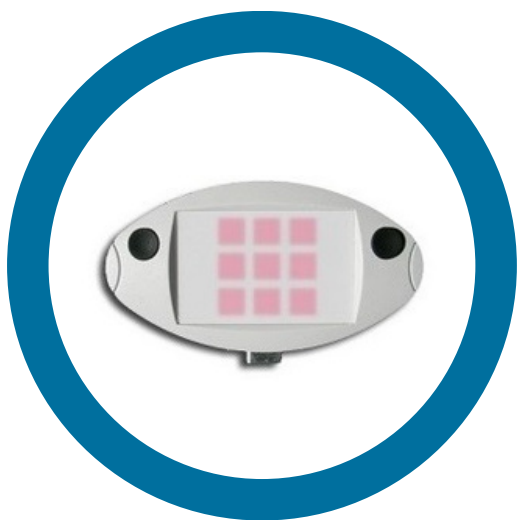
با کمک این سنسور می‌توان سطح متابولیسم مناطق اطراف FP1 و FP2 را برای اهداف مختلف ضبط و استفاده کرد. تبدیل یک به سه، سنسور مبتنی بر روش Siegfried Othmer است.



Combination Sensor

وسیله‌ای متشکل از چندین سنسور به منظور پیاده‌سازی بیوفیدبک‌های مختلف و اندازه‌گیری پارامترهای فیزیولوژیک بدن شامل: میزان هدایت‌پذیری پوست (GSR ، پاسخ پوست گالوانیک)، درجه حرارت پوست و ضربان قلب می‌باشد.

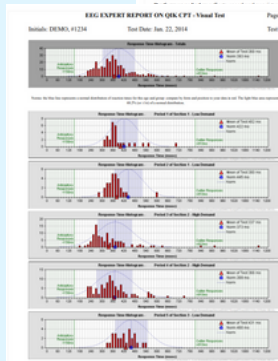
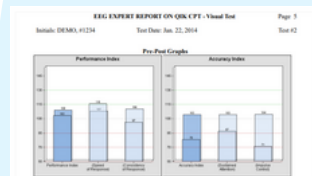
دستگاه QIK TEST



Qik Test یک دستگاه قابل حمل است که به صورت آفلاین، عملکرد بینایی و شنوایی افراد را با تست‌هایی که از قبل تعریف شده‌اند، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این وسیله قابلیت شارژ داشته و با استفاده از اتصال به کامپیوتر، هم شارژ و هم برنامه‌ریزی می‌گردد تا جهت انجام تست بالینی آماده شود. آزمون‌های تعریف‌شده در نرم‌افزار این دستگاه، مربوط به تست عملکرد پیوسته (CPT) است.

بعد از انجام تست‌ها این قابلیت برای شما امکان‌پذیر هست که از طریق سایت EEGEXPERT گزارش‌های مربوط به عملکرد هر فرد را دریافت نمایید. این گزارش هشت صفحه‌ای، موارد زیر را در اختیار شما قرار می‌دهد:

- نمره‌دهی به عملکرد هر فرد
- تعیین میزان خطاها و سرعت پاسخ‌دهی
- نمودار مقایسه عملکرد هر فرد باتوجه به پایگاه داده
- قابلیت ذخیره هر تست و مقایسه آن با تست‌های گذشته.



نرم افزار Bee Lab



نرم افزار BEE Lab:

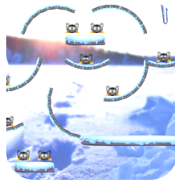
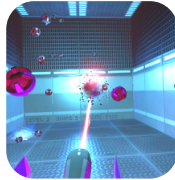
BEE Lab یک نرم افزار قدرتمند نوروفیدبک است که تمام نیازهای شما برای انجام تحقیقات را برآورده می کند. این نرم افزار، نه تنها از پروتکل های ILF, Synchrony و باند فرکانسی پشتیبانی می کند، بلکه به شما این امکان را می دهد، تا پروتکل های مد نظر خودتان را با انتخاب آزادانه نحوه Reward و Inhibit تا 39 کانال توسعه داده و اجرا کنید.

ویژگی ها:

- توانایی ثبت و پردازش سیگنال های مغزی تا 39 کانال
- توانایی انجام پروتکل های مختلف از جمله ILF, لورتا (sLoreta)، باند فرکانسی (کلاسیک)
- ثبت EEG با فرمت های مختلف جهت پردازش
- اندازه گیری میزان مقاومت الکترودها در تماس با سر
- توانایی حذف نویز با دقت بالا و به صورت اتوماتیک
- نمایش و ثبت سیگنال GSR، ضربان قلب، دمای بدن

BEE Lab یک نرم افزار پزشکی است، که کاملاً مورد تایید اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا می باشد.

نرم افزار CYG NET



Cygnat از انیمیشن‌های متنوعی پشتیبانی می‌کند که بسته به نیاز افراد، انیمیشن‌ها انتخاب می‌شود. این تنوع انیمیشن به درمانجو کمک می‌کند تا به سلیقه خود مسیر درمان را پیش ببرد.

ویژگی انیمیشن‌ها:

- بازی‌های دارای فیدبک با قابلیت کنترل به وسیله کنترلر (دسته بازی)
- قابلیت ارائه فیدبک شنیداری و دیداری (به صورت همزمان)
- ارائه فیدبک واقعیت مجازی (VR) با استفاده از انیمیشن‌های مخصوص
- دارای افزونه مدیا پلیر به منظور فیدبک‌دار کردن فیلم‌ها و انیمیشن‌های دلخواه

cygnat یک نرم‌افزار قدرتمند برای انجام نوروفیدبک و بیوفیدبک با پروتکل‌های باند فرکانسی، ILF synchrony و ... است. این نرم‌افزار علاوه بر دقت بالا، کاربری بسیار ساده‌ای دارد.

ویژگی‌ها:

- قابلیت اجرای پروتکل‌های ILF، (کلاسیک)، SCP synchrony و Bands Frequency
- کیفیت بالای ثبت EEG و قابلیت حذف نویز بالا
- قابلیت ثبت و نمایش بایو سیگنال‌های ضربان قلب، GSR و تغییرات دما
- تفکیک سیگنال‌ها به 10 باند فرکانسی و نمایش تغییرات آن‌ها با استفاده از نمودار و گراف
- قابلیت نصب آسان و کاربری ساده
- ارائه گزارش یک صفحه‌ای از طول جلسه درمان

شرکت BeeMedic پکیج‌های متفاوتی را با کاربردهای مختلف ارائه می‌کند. این پکیج‌ها متناسب با نیاز کلینیک‌ها برای انجام کارهای درمانی، تشخیصی و تحقیقاتی در نظر گرفته شده‌اند.



پکیج‌های درمانی



Set Basic II5s



Set Basic



Set Premium II5s



Set Premium



Set Advanced II5s



Set Advanced

جهت بررسی دقیق‌تر پکیج‌ها به وبسایت بسامد مراجعه فرمایید www.basamed.com

پکیج‌های تشخیصی



Set Neurolab EEG-21



Set Neurolab EEG-31



Set Neurolab ERP-21



Set Neurolab ERP-31

پکیج‌های تحقیقاتی



Set Neurolab Complete 31/37



Set Neurolab Complete 19/21

شرکای ما



شرکت BeeMedic سوییس:

در این شرکت یک تیم کامل از کارشناسان بین‌رشته‌ای متشکل از مهندسان، نورویبولوژیست‌ها، توسعه‌دهندگان نرم‌افزار و درمانگران، بر روی ساخت سیستم‌های نوروفیدبک با گروه‌های محصول برای بخش سرپایی و بالینی و همچنین سیستم‌هایی برای تشخیص EEG/ERP تمرکز کرده‌اند. هدف محصولات این شرکت، بهبود توانایی خود-تنظیمی مغز است که در درمان بسیاری از اختلالات روانی و عصبی استفاده می‌شود.

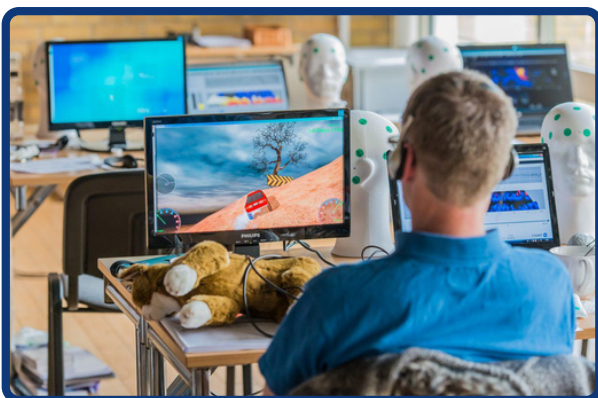
شرکت فناوری پزشکی Beemedic از سال 2005 در حال توسعه سیستم‌های پیشرفته برای نوروتراپی و تشخیص غیرتهاجمی است. این شرکت متخصص در فناوری عصبی مبتنی بر EEG و پردازش سیگنال است و در اروپا (BEE Medic آلمان) و سایر کشورهای غیر اتحادیه اروپا (BEE Medic سوئیس) تحت نام تجاری EEGInfo، دوره‌های نوروفیدبک ILF را از آن زمان (سال 2005) در سراسر جهان به 10 زبان آموزش می‌دهد.



شرکت EEGInfo اروپا:

EEGInfo اروپا برگزار کننده طیف کاملی از دوره‌های عملی برای متخصصان سلامت و کاربران درمانی است که می‌خواهند نوروفیدبک مدرن، موثر و مبتنی بر علائم را بیاموزند. نوروفیدبک به گفته Othmer - بر اساس بیش از 30 سال تحقیق و توسعه - یک روش فردی (individual) و بسیار مؤثر است.

همواره دغدغه EEGInfo این بوده‌است که نوروفیدبک موثرتری را در اختیار درمانگران و درمانجویان قرار دهد. این نهاد بین‌المللی توسط پروفسور اوتمر در آمریکا تاسیس شده‌است که وظیفه اصلی آن آموزش نوروفیدبک با رویکرد ILF یا همان روش اوتمر است. بعدها در اروپا شعبه دیگری از این نهاد تاسیس شد، که همان وظایف را در اروپا برعهده دارد.



تغییری اساسی در علم تشخیص

و پایگاه داده‌های ایجاد شده توسط HBiMed از نظر دامنه و دقت منحصر به فرد هستند.
HBiMed در سال 2009 در سوئیس تأسیس شد و حاصل 25 سال تحقیقات گسترده بالینی در حوزه نوروتراپی است. در این تحقیقات از بیومارکرهایی که در این مدت توسعه داده شدند نیز استفاده شده است.

این شرکت در تحقیق و توسعه بیومارکرهاي EEG و نرم‌افزارهای تشخیصی اختلالات عصبی تخصص دارد و خدمات گزارش و آموزش QEEG را ارائه می‌دهد. محصولات و خدمات HBiMed تشخیص واقعی‌تر و مطمئن‌تر اختلالات روانی را ممکن می‌سازد و به یک درمان هدف‌گرا و شخصی کمک می‌کند. ابزارهای تجزیه و تحلیل

موسسین:



Dr. Bernhard Wandernoth

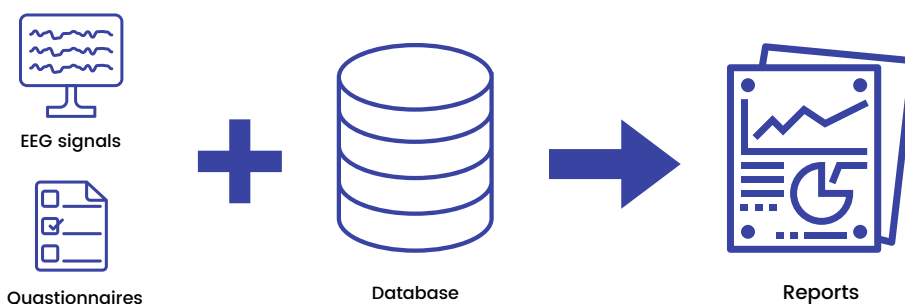


Prof. Dr. Juri Kropotov



Dr. Andreas Müller

سامانه کمک تشخیصی HBIMED:



شرکت بسامد تجهیز نوآور به عنوان نماینده این مجموعه‌ها در ایران تمامی خدمات را ارائه می‌دهد.

روند تکامل نوروفیدبک

اولین نتایج موفقیت‌آمیز از اثربخشی نوروفیدبک توسط بری استرمن در سال 1972 مشاهده شد (درمان موفقیت‌آمیز صرع در گربه با استفاده از نوروفیدبک).

01

1972

Barry Stermann

1985

Clinical Examination

02

در دهه 1990، با تمایل بر بهبود مستمر اثربخشی نوروفیدبک، اقدامات مهمی صورت گرفت. در این مدت، اولین بررسی‌ها در راستای قرارگیری الکتروود در موقعیت‌های مختلف مغزی و همچنین تمرکز بر نوروفیدبک دوقطبی صورت پذیرفت. از طرفی، پروتکل‌های آلفا-تتا، به‌ویژه در درمان تروما و PTSD توسعه یافت. به طور کلی تا پایان دهه 1990 هدف اصلی، افزایش فردی شدن فرکانس‌های تمرین و توسعه سیستماتیک پروتکل‌های درمانی بود که این امر به سرعت منجر به اثربخشی بیشتر نوروفیدبک و گسترش طیف بالینی کاربرد آن شد.

پس از 13 سال، Sue و Siegfried Othmer، اولین معاینه بالینی و علمی از پروتکل - SMR Beta که توسط بری استرمن معرفی شده بود را به‌منظور درمان فرزند خود که دچار صرع بود، استفاده کردند. زمانی که اثر بخشی این روش را مشاهده کردند تصمیم به گسترش آن گرفتند و پس از مدتی در سال 1985 اولین نوروفیدبک بر پایه کامپیوتر توسط پروفسور اوتمر ابداع شد.

03

1990 - 2000

Training Frequencies

2007

Start of ILF

04

توسعه این روش‌ها در آزمایش‌های بالینی بر روی بسیاری از مراجعه‌کنندگان، همواره براساس معیارهای شواهد کیفی، به صورت تجربی و به منظور بهینه‌سازی عملکرد بوده‌است. این رویکرد تجربی، که طی 20 سال اخیر با تکنولوژی پیشرفته آلمانی-سوئیسی پشتیبانی می‌شود، کیفیت بالای سیستم و اثربخشی روش را نشان می‌دهد. دقیقاً به همین دلیل است که این روش مدرن در کاردرمانی، روانپزشکی و کلینیک‌ها به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گروه شکل‌گرفته زیر نظر شرکت EEG Info، که توسط اوتمر تاسیس شده بود، با گذشت سال‌ها نه تنها به طور قابل توجهی در تحقیق و توسعه پروتکل‌های نوروفیدبک نقش اصلی را داشته، بلکه به مطالعه موارد دیگری نیز پرداخته‌اند. حاصل این همکاری، دستاوردهای تحقیقاتی و کلینیکی بسیاری در زمینه نوروفیدبک باندهای فرکانسی (کلاسیک) مانند SMR-Beta، پروتکل پتانسیل قشر آهسته یا Slow Cortical Potential (SCP) و رویکردهای نوین مبتنی بر علائم بر پایه SCP است، که به‌عنوان "training" شناخته می‌شود.

05

2015 - Now

Increasing Researches

ارتباط با ما

021- 66932289 - 66576019



@basamedco



basamedco@gmail.com



www.basamed.com



تهران، بلوار کشاورز، خیابان حمصیان
بن بست دوم، پلاک 3



**OUR INTELLECTUAL ABILITIES AND EMOTIONAL RESOURCES
CAN BE CONSIDERABLY ENHANCED WITH NEUROFEEDBACK
TRAINING.**

Siegfried Othmer Ph.D.



Address

No. 3, 2nd DE, Hamsian St, Keshavarz Blvd, Tehran



Telephone

021- 66932289 - 66576019



Website

www.basamed.com