

QEEG PROFILE REPORT



vesalcenter.com

026-32542303

026-32531227



Montage: Default

EEG ID: EC_

Subject Information

Name: [REDACTED]
Subject ID: 5100
Date of Birth: 01/10/1983
Age: 39.91
Gender: Female
Handedness:

EEG ID: EC_[REDACTED]
Date of Test: 12/07/2022
Time of Test: 17:56:54
Technician: [REDACTED]
Eyes Condition: Eyes Closed

Clinician: www.vesalcenter.com

Medication:

Comments:

Technical Information

Record Length: 08:01

Edit Length: 03:38

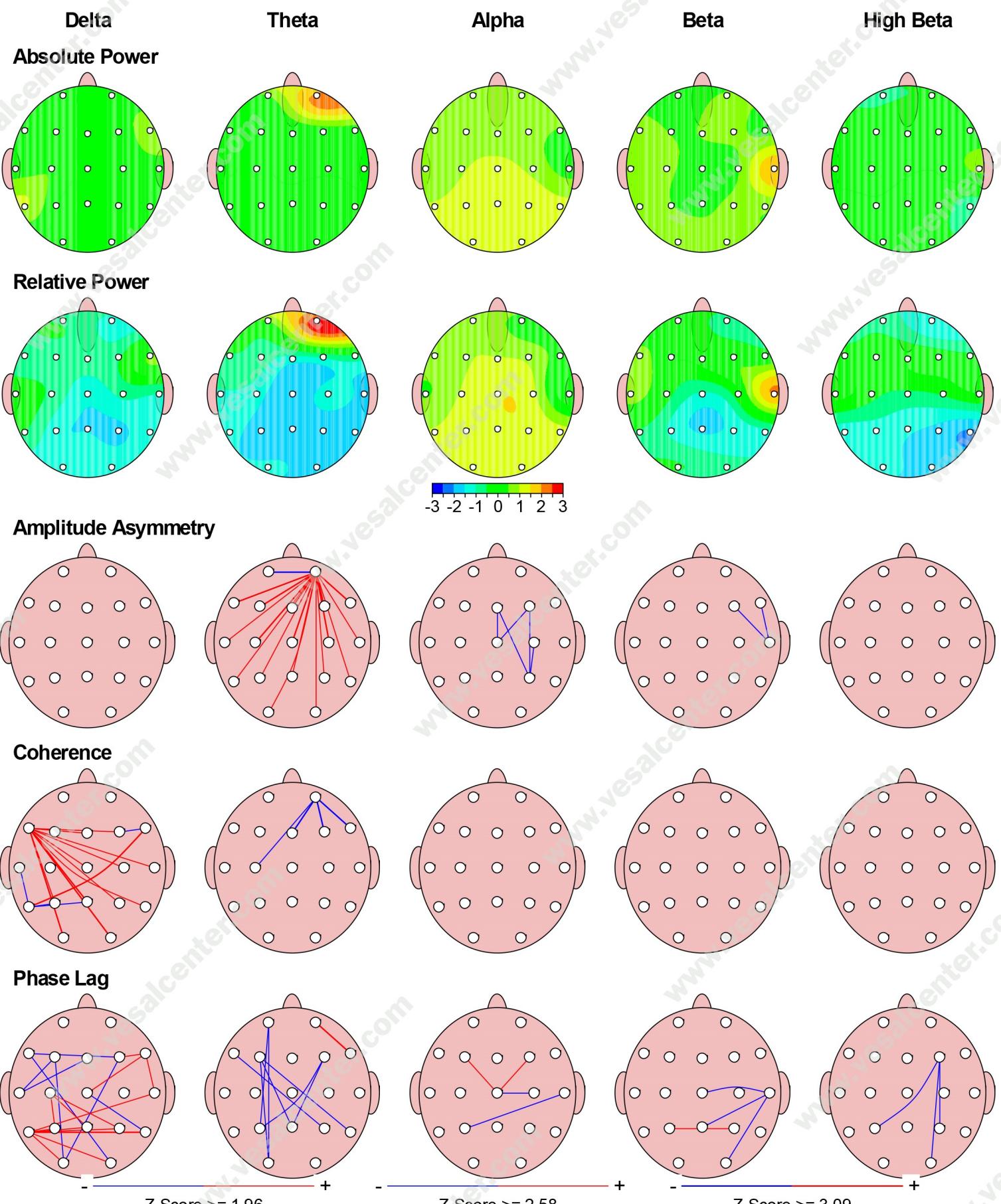
Reliability:

| | Split Half | Test Retest |
|---------|------------|-------------|
| Average | 0.98 | 0.97 |
| FP1 | 1.00 | 0.96 |
| FP2 | 0.98 | 0.97 |
| F7 | 0.99 | 0.94 |
| F3 | 0.97 | 0.96 |
| Fz | 0.97 | 0.96 |
| F4 | 0.99 | 0.96 |
| F8 | 0.98 | 0.93 |
| T3 | 0.99 | 0.96 |
| C3 | 0.96 | 0.97 |
| Cz | 0.97 | 0.96 |
| C4 | 0.98 | 0.96 |
| T4 | 0.98 | 0.95 |
| T5 | 0.99 | 1.00 |
| P3 | 0.98 | 0.97 |
| Pz | 0.98 | 0.97 |
| P4 | 1.00 | 0.99 |
| T6 | 0.99 | 0.98 |
| O1 | 0.99 | 0.99 |
| O2 | 0.99 | 0.98 |

Sampling Rate: 250

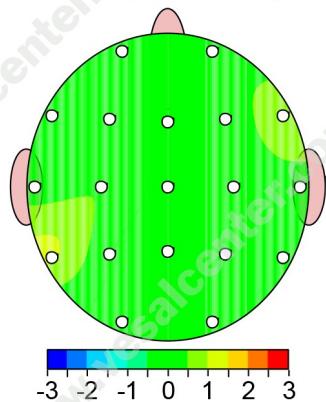
Collection Hardware: Mitsar EEG-201

Z Scored FFT Summary Information

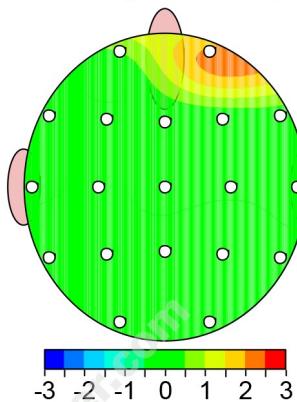


Z Scored FFT Absolute Power

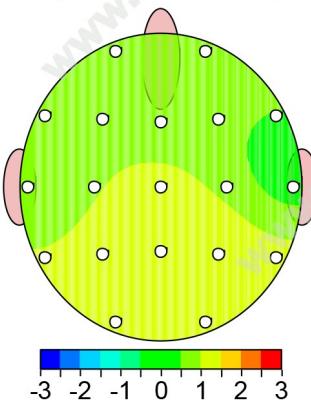
Delta (1.0 - 4.0 Hz)



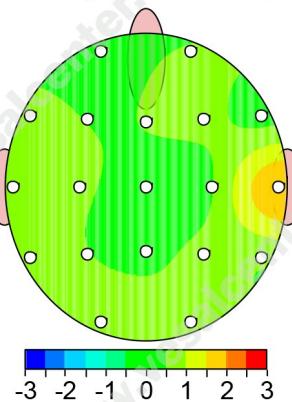
Theta (4.0 - 8.0 Hz)



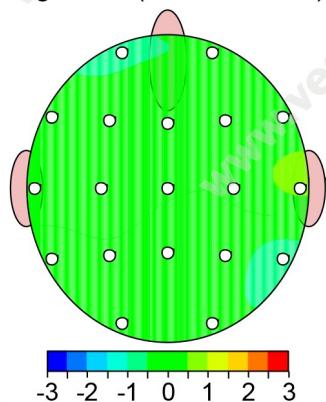
Alpha (8.0 - 12.0 Hz)



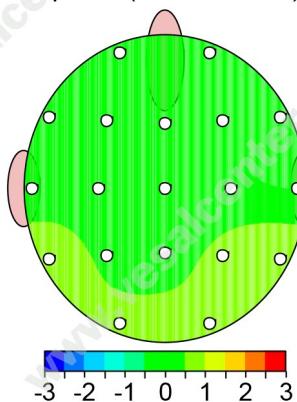
Beta (12.0 - 25.0 Hz)



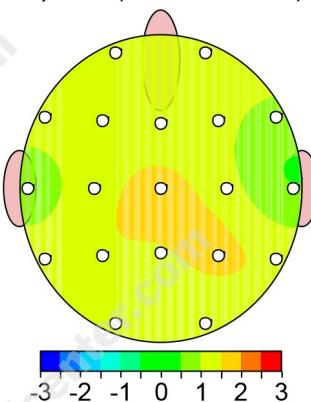
High Beta (25.0 - 30.0 Hz)



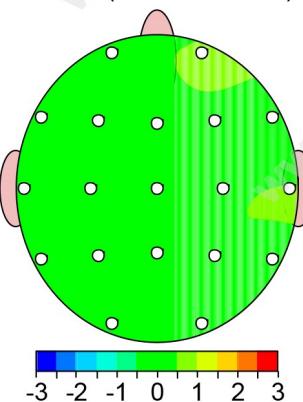
Alpha 1 (8.0 - 10.0 Hz)



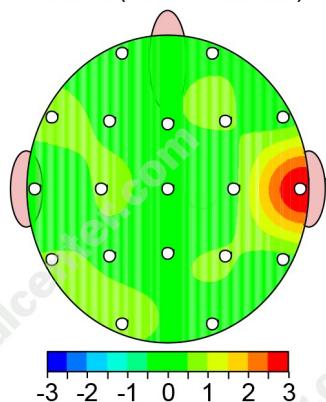
Alpha 2 (10.0 - 12.0 Hz)



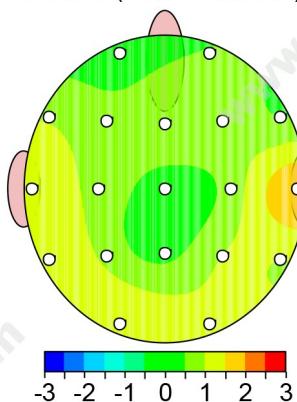
Beta 1 (12.0 - 15.0 Hz)



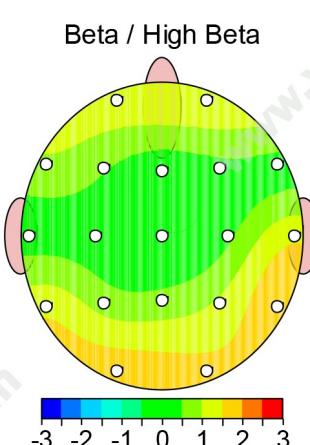
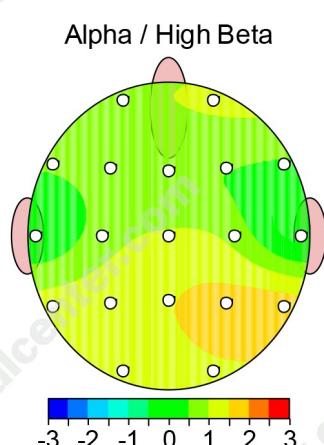
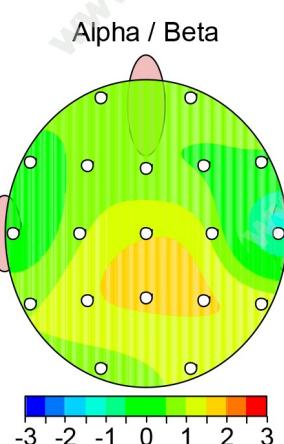
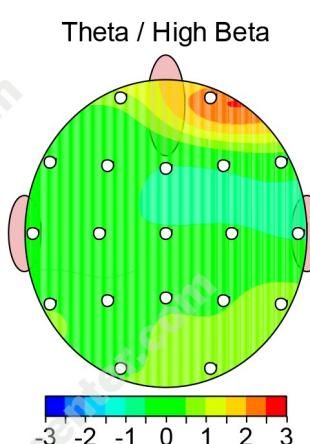
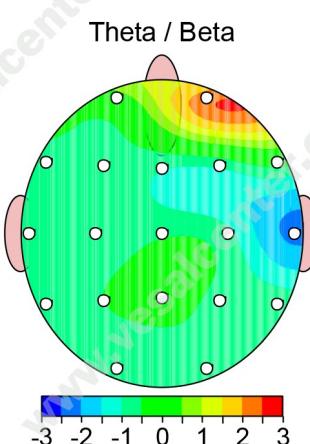
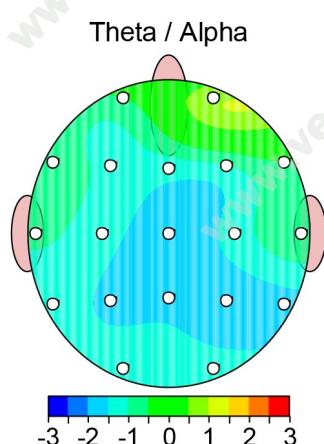
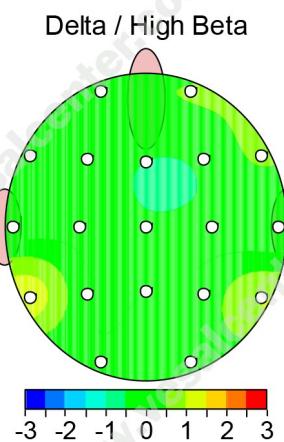
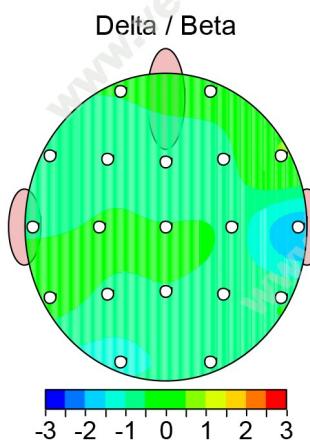
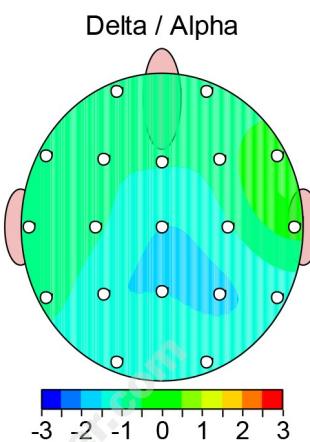
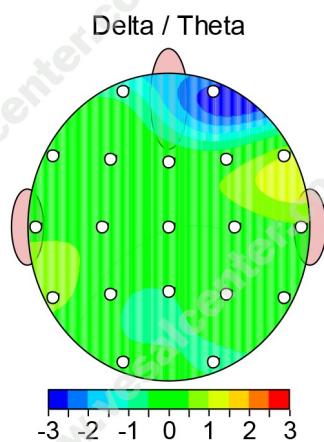
Beta 2 (15.0 - 18.0 Hz)



Beta 3 (18.0 - 25.0 Hz)



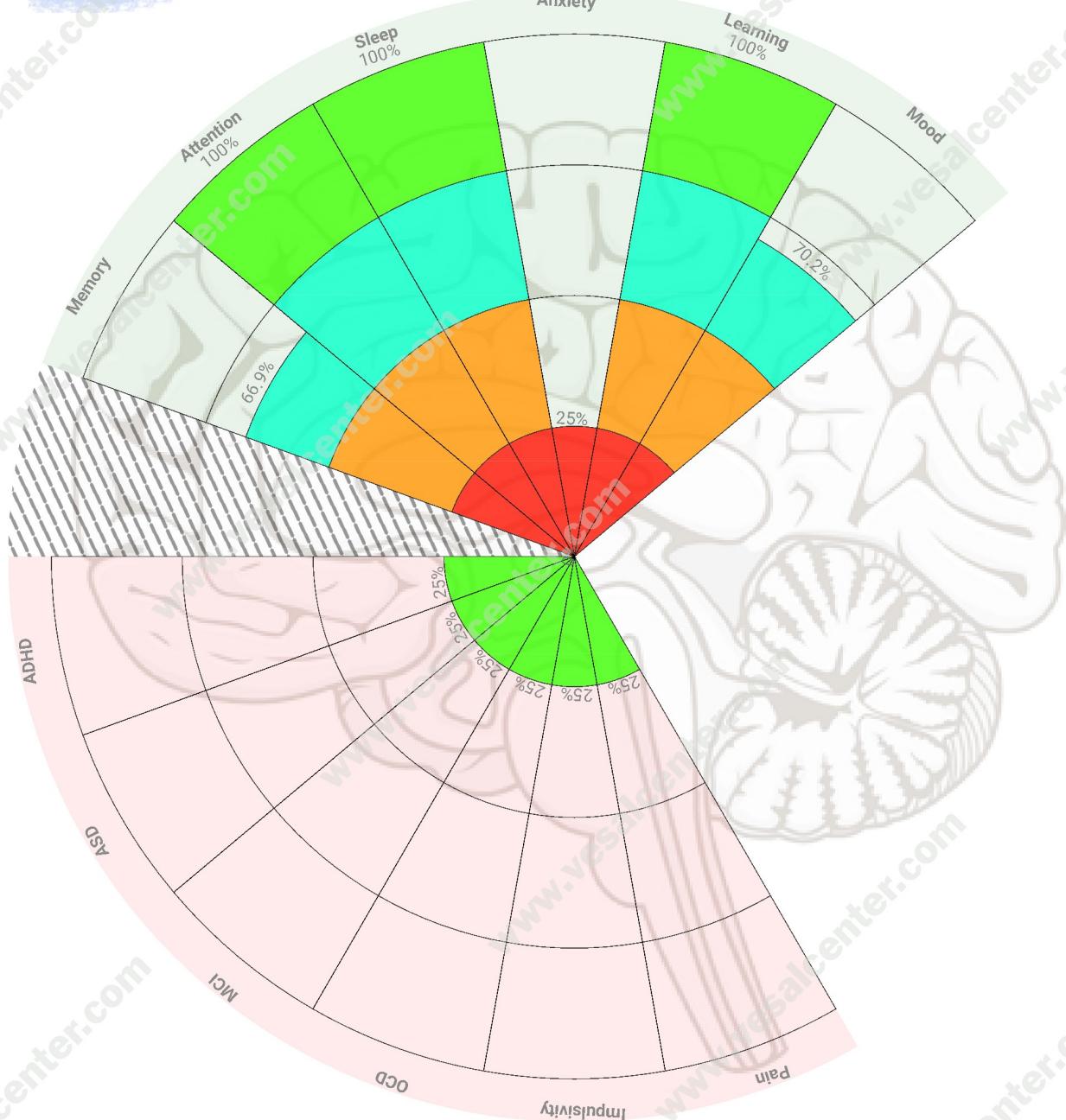
Z Scored FFT Power Ratio



FullName

Test Date: 12/7/2022

Cognitive Index



Cognitive Risk

Cognitive Risk

| | |
|-------------------------------|-----|
| ADHD | 25% |
| ASD | 25% |
| MCI (Mild Cognitive Impaired) | 25% |
| OCD | 25% |
| Impulsivity | 25% |
| Pain | 25% |

Cognitive Index

| | |
|-----------|-------|
| Memory | 66.9% |
| Attention | 100% |
| Sleep | 100% |
| Anxiety | 25% |
| Learning | 100% |
| Mood | 70.2% |

ارزیابی های عصب - شناختی دنیای نوین آشنای با مغز است. ابزارهایی مانند ام آر آی (MRI) و یا سی تی اسکن (CT scan) ساختار، شکل و عملکرد فیزیکی مغز را بررسی می کنند ولی نقشه مغزی (EEG) نحوه عملکرد مغز و روابط بین سلول های عصبی که نورون نیز نامیده می شوند را بررسی می نماید. این بررسی در سطح شدت امواج مغزی و بررسی روابط بین نقاط مغزی اتفاق می افتد. نقشه مغزی می تواند ریسک و یا وجود مشکلات عملکردی مغز را بررسی و پیش بینی نماید. نقشه مغزی در فرآیندهایی مانند پایش سلامت مغز، مشاوره، تعیین شاخص های عملکردی مغز، تجویز دارو، پایش درمان های اعصاب روان مانند انواع درمان های شناختی، نوروفیدیک، دارو درمانی و همینطور کمک به ارتقای سلامت مغز، تعیین شاخص های عملکردی مغز، تجویز دارو، پایش درمان های اعصاب روان مانند تجویز توسط متخصص برای بررسی اهداف مدنظر می باشد و به تنهایی عامل تشخیص قطعی نیست.

داده های ارزیابی شده در این نقشه مغزی، از طریق دستگاه ثبت شده در سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) با برنده Mitsar و توسط نرم افزار ثبت شده در سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA Register) شده نوروگاید (NeuroGuide) تحلیل شده است.

در راستای حق مراجع از تفسیر های پژوهشی به زبان فارسی، توضیحات زیر به عنوان راهنمای ارائه شده است.

نتایج بررسی شده در دو سطح بررسی **شاخص های شناختی** (Cognitive Index) که هرچه عدد آنها بزرگتر باشد و به ۱۰۰٪ نزدیک باشد بهتر است و بررسی احتمال **ریسک های شناختی** (Cognitive Risk) که عدد آنها هرچقدر کوچکتر باشد و به صفر درصد (۰٪) نزدیک باشند بهتر است.

• حافظه (Memory)

توانایی ذهنی در نگهداری کوتاه مدت یا بلندمدت اطلاعات را حافظه می نامند. تمام داشته های زندگی ما در حافظه نگهداری می شود و در بسیاری از متون توانایی حافظه را همان توانایی در یادگیری می دانند. در مواردی که شاخص عملکرد حافظه پایین است توصیه به انجام آزمون های عصب-شناختی تکمیلی و معتبر بین المللی ماند آزمون وینا و یا آزمون دانشگاه کمبریج می شود. در صورت تایید توسط آزمون های دیگر توانبخشی شناختی گزینه خوبی برای بازتوانی حافظه می باشد.

• توجه (Attention)

توجه کلید ورود اطلاعات به مغز است. فردی که ضعف در توجه داشته باشد نمی تواند ارتباط خوبی با محیط داشته باشد و بیشتر با تفکرات خود درگیر است تا واقعیت محیط یکی از مهمترین کاربردهای نقشه مغزی بررسی عملکرد توجه و تمرکز است. توانایی تمرکز بر یک محرك و حذف محرك های دیگر، همینطور زمان توجه نیز جزو شاخص های توجه است. برای بررسی دقیق و کامل تر توجه، همراهی نقشه مغزی با آزمون های عصب-شناختی دیگر مانند وینا، کن تب و IVA توصیه می شود.

• خواب (Sleep)

شاخص خواب در نقشه مغزی بررسی می نماید که آیا سلامت خواب فرد مناسب است یا خیر. خواب چند مرحله دارد که از شروع به خواب رفتن جزو مراحل خواب محسوب می شود تا خواب عمیق که تاثیر مهمی در سلامت روان و فرآیند های تثبیت حافظه و کاهش اضطراب دارد. در بعضی موارد ممکن است فرد به راحتی به خواب ببرود ولی خواب فرد کیفیت لازم را نداشته باشد و مدام از خواب بیدار شود و یا در خواب حرف بزند و حرکت کند.

• اضطراب (Anxiety)

شاخص اضطراب نقشه مغزی ریسک اضطراب پذیری مغز را که باعث بروز اختلال در عملکرد سیستم عصبی می تواند بشود را بررسی می نماید. توجه نماید استرس اختلال نیست، بلکه می تواند باعث بالا رفتن سطح هوشیاری و فعالیت سیستم سمباتیک و آماده باش مغز شود. ولی اضطراب باعث فروپاشی عملکرد نرمال مغز می شود و بالا بودن این شاخص می تواند نشان دهنده این باشد که شاید علائمی مانند ضعف توجه، مشکلات یادگیری و یا سایر مشکلات شناختی از اضطراب باشد.

• یادگیری (Learning)

شاخص یادگیری که در نرم افزار نوروگاید با توانایی هوش هم بررسی شده است. تا حدی نشان می دهد که توانایی فرد در عملکردهای ذهنی مربوط به یادگیری و تحلیل دانسته ها چگونه است. جهت بررسی دقیق تر این شاخص برگزاری انواع آزمون های هوشی کودکان و یا بزرگسالان به صورت تکمیلی توصیه می شود.

• خلق (Mood)

به حالت احساسی یا ذهنی یک فرد در زمان مشخص گفته می شود که شامل خلق مثبت و خلق منفی است. این شاخص در نقشه مغزی نشان می دهد که فرد به چه میزان دچار خلق بد و یا نوسانات خلقی است.

• بیش فعالی (ADHD)

شاخص بیش فعالی (ADHD) یا اختلال نقص توجه در نقشه مغزی با استفاده از مقالات و تعاریف FDA در این اختلال مشخص شده است. بیش فعالی یکی از شایع ترین اختلالات رشدی دوران کودکی است که می تواند تا بزرگسالی ادامه یابد و منجر به بیش فعالی بزرگسالان نیز شود. افراد مبتلا به ADHD ممکن است از تحریک زیاد رنج ببرند و یا با توجه به اینکه تحرک زیادی نداشته باشند توانایی مرکز شدن بر روی فعالیت خاصی را که عموماً ذهنی است را نداشته باشند (این علائم با توجه به نوع بیش فعالی متفاوت است)

• اوتیسم (ASD)

اختلال طیف اوتیسم یا ASD، اختلال تکاملی - رشدی است که بر نحوه درک و ارتباط فرد با دیگران و محیط تاثیر می گذارد. اصطلاح طیف در اینجا به دامنه وسیع علائم و شدت اوتیسم اشاره دارد. در مشخص ترین علامت بالینی اختلال طیف اوتیسم (ASD) فرد فعالیت خود انگیخته اجتماعی ضعیفی دارد و عموماً روابط اجتماعی و دوست یابی موقتی را تجربه نمی کند، در موارد شدید ممکن است رفتارهای کلیشه ای و یا سایر علائم طیف اوتیسم نیز مشاهده شود.

• اختلال شناختی خفیف (MCI - Mild Cognitive Impaired)

از جمله کاربردهای مهم نقشه مغزی بررسی و پیشビینی عملکرد حافظه است. پیشビینی و تعیین احتمال اختلال شناختی خفیف که منجر به ضعف در حافظه و تفکر اطلاق می شود و در بسیاری از مواقع می تواند مرحله آغازین بیماری های حافظه مانند آلزایمر باشد. این مرحله قبل از زوال عقل است و ممکن است شامل از دست دادن توانایی های شناختی مانند حافظه، زبان و یا ادراک باشد. با پیشビینی و تعیین ریسک اختلال MCI می توان با درمان به موقع تا حد قابل توجهی از بروز بیماری های حافظه پیشگیری کرد و یا بروز آنها را به تأخیر انداخت.

همراهی نقشه مغزی با آزمون های عصب - روانشناسی معتبر دیگر مانند وینا و یا آزمون کمپریج می تواند تا حد زیادی پیشビینی مناسبی از عملکرد شناختی فرد دهد و انجام سالیانه این آزمون ها برای پایش سلامت ذهن افراد بالای ۴۰ سال توصیه می شود و می تواند منجر به حفظ کیفیت زندگی شود.

• وسواس (OCD)

اختلال وسواس اجباری یا OCD به افکار یا ترس های ناخواسته ای که فرد را به انجام رفتارهای تکراری سوق می دهد اطلاق می شود. وسواس عموماً در ۲ وجه دیده می شود، وسواس عملی که مثلاً فرد مدام چیزی را می شوید، چک می نماید و یا تکرار بیمار گونه می نماید و یا وسواس در تفکر که از آن با عنوان نشخوار ذهنی یا نیز یاد می شود، در این حالت رفتار فرد نمود بیرونی ندارد ولی مدام فکری را در ذهن مرور می نماید بدون اینکه نتیجه خاصی داشته باشد.

• تکانشگری (Impulsivity)

تکانشگری به عنوان عمل یا رفتاری بدون در نظر گرفتن نتایج و پیامدهای آن تعریف می شود. عموماً تکانشگری در عمل به صورت واکنش سریع و بدون تفکر کافی دیده می شود که دلیل مشخص هم می تواند نداشته باشد. این افراد زود از کوره در می روند و بعد هم پشیمان می شوند. رفتارهای این افراد می تواند از اقدامات کوچک و بی ضرر تا رفتارهای و لگوهای پرخطر متغیر باشد.

• درد (Pain)

شاخص درد در نقشه مغزی نشان دهنده و پیشビینی کننده بروز دردهایی است که منشا عصبی و یا عصبی - روانی دارند. مانند سردرد های میگرنی که مستقیم منشا عصبی دارند و دردهای بدن مندی که منشا در اندام ندارند و برای کاهش آنها آرام بخش تجویز می شود. این شاخص در نقشه مغزی نشان می دهد که الگوی مغزی فرد به چه میزان مستعد بروز این حس ناخوش آیند است.

دقت نمایید

- الاماً ضعیف و یا قوی بودن یک شبکه عصبی نشان دهنده علائم بالینی مشابه نمی باشد چون عملکرد بالینی وابستگی های متعددی دارد.
- تفسیر با استفاده از منابع علمی متعدد، بررسی هوش مصنوعی و مقایسه امواج مغزی با نمونه های نرمال است که توانایی و ضعف های مغز را نشان می دهد.
- داده های نقشه مغزی مانند هر بررسی پاراکلینیکی دیگری کمک به فهم بهتر عملکرد عصبی مغز می نماید ولی تشخیص نهایی نمی باشد و تشخیص نهایی با متخصص است.

- نتایج به صورت درصدی از تشابه نمایش داده اند، به طور مثال ممکن است چند درصدی رفتار مشابه با افراد اوتیسم داشته باشد و این مسئله الاماً به منزله اوتیسم بودن نیست.

- منابع به کاربرده شده در این تحلیل در کد QR وجود دارند و به مرور نیز بروزرسانی می شوند.

