HEALTHY-LONGER

BALANCED MIND Musterbericht

(enthält 2 Beispiele für 10 Kategorien der geistigen Gesundheit, die in unserem Bericht behandelt werden)

”Jan Svensson, 14.11.2021”

HEALTHY-LONGER diagnostiziert, behandelt, heilt oder verhindert keine Krankheiten. Die Ergebnisse und alle anderen Inhalte dieses Berichts dienen nur zu Informationszwecken und sind nicht als medizinischer Rat zu verstehen. Bitte konsultiere deinen Arzt für Diagnose und Behandlung.

INHALTSVERZEICHNIS

1 **Deine mentale Gesundheit** 3

Deine Ernährung - der Schlüssel zu deiner Mentalen Gesundheit 4

Deine mentale Gesundheit im Überblick 5

2 **Deine Neurotransmitter** 7

Mentale Gesundheit spiegelt sich in den Neurotransmitterwerten wider 8

Deine Neurotransmitterwerte 9

A. Schlafstörungen 11

B. Stress und Burnout 13

C. Gedächtnis, Konzentration... (in diesem Musterbericht nicht enthalten)

D. Angstzustände, übermäßige...(nicht in diesem Musterbericht enthalten)

E. Niedergeschlagenheit und Depression (nicht in diesem Musterbericht enthalten)

F. Energie und Libido (nicht in diesem Musterbericht enthalten)

G. Appetitbalance (in diesem Musterbericht nicht enthalten)

H. Süchte (nicht in diesem Musterbericht enthalten)

I. Selbstregulierung (in diesem Musterbericht nicht enthalten)

J. Immunsystem

3 **Deine präventive Ernährung** 17

Die von dir benötigten Nährstoffe 18

Dein Korb zur präventiven Ernährung I 19

Dein Korb zur präventiven Ernährung II 20

Dein Korb zur präventiven Ernährung III 21

Dein Korb zur präventiven Ernährung IV 22

Zusammenfassung deiner präventiven Ernährung 23

Was ist als nächstes zu tun? 25

Anhang 26

Präventive Ernährung und niedrige Neurotransmitterwerte 27

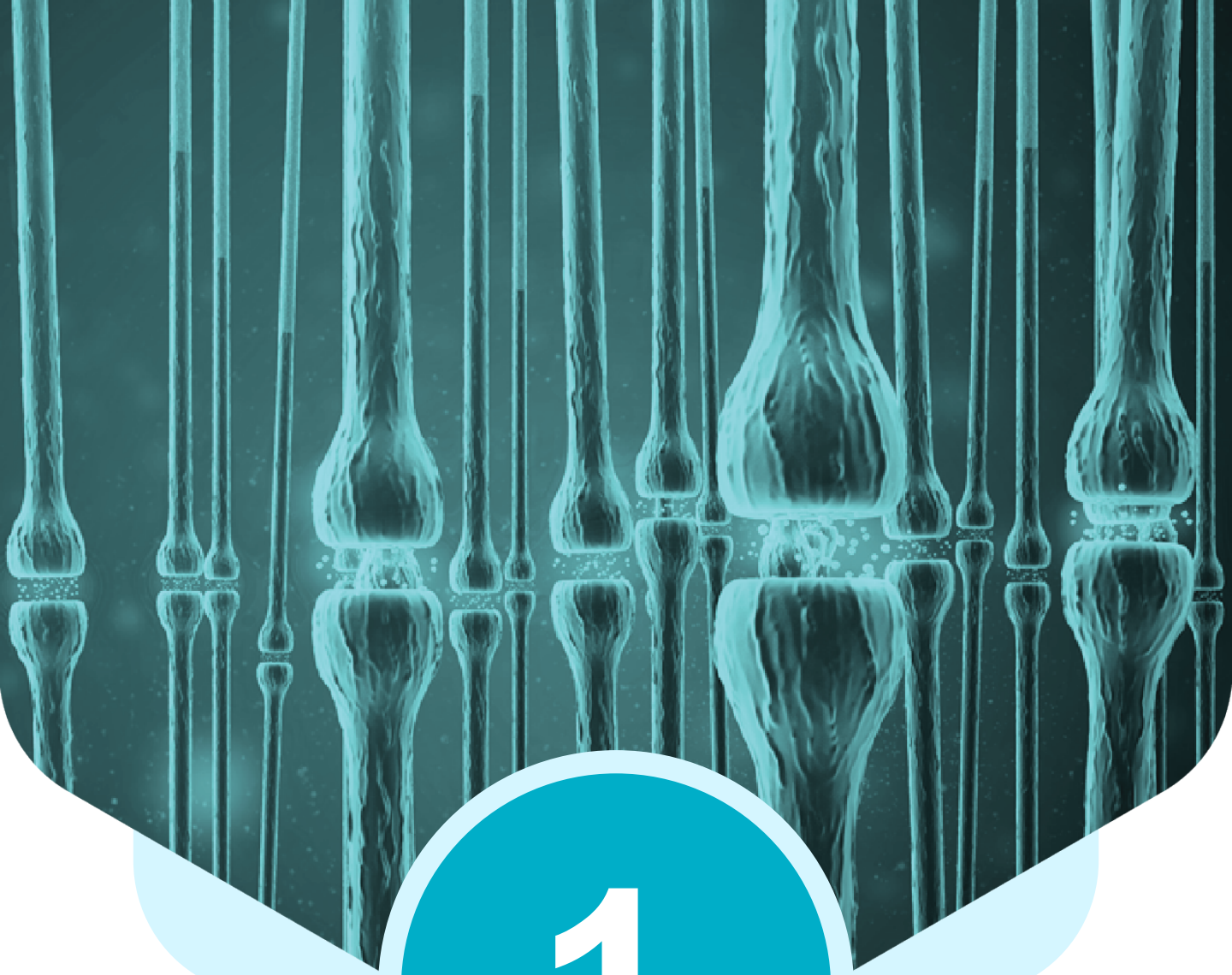
Präventive Ernährung und hohe Neurotransmitterwerte 28

Täglicher Bedarf an Nährstoffen 29

Beispiel für zusätzliche Daten – Tryptophan 30

Beispiel für zusätzliche Daten – Taurine 32

Verweise 33



1

Deine mentale Gesundheit

HEALTHY-LONGER

1 DEINE ERNÄHRUNG

- der Schlüssel zu deiner mentalen Gesundheit

Mentale oder psychische Gesundheit wurde früher als “der Zustand geistiger und emotionaler Gesundheit, der durch das Fehlen psychischer Erkrankungen gekennzeichnet ist.”[1] **definiert.**

Heute wird der Begriff mentale Gesundheit weiter gefasst und umfasst **unser emotionales, psychologisches und soziales Wohlbefinden. Es geht nicht um die Abwesenheit von Krankheiten, sondern vielmehr darum, wie gut es uns geht. Zusammengefasst:**

UNSERE FÄHIGKEIT, ZU DENKEN, ZU FÜHLEN UND MIT STRESS UMZUGEHEN, ABER AUCH, BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN AUFZUBAUEN UND GESUNDE ENTSCHEIDUNGEN ZU TREFFEN[2].

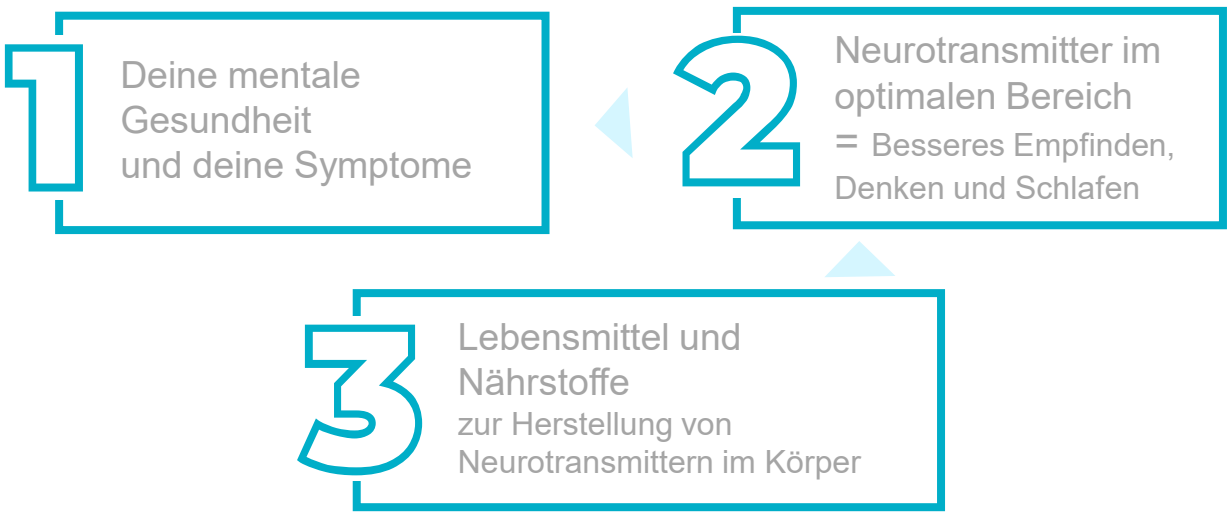
Um zu denken, zu fühlen und unsere Körperfunktionen zu steuern, benötigt unser Gehirn Neurotransmitter - Substanzen, die für die Kommunikation im Nervensystem verantwortlich sind. Die wichtigsten Neurotransmitter werden in erster Linie durch die tägliche Nahrung aufgenommen oder produziert. Deshalb ist die Ernährung eine der sichersten Methoden, um Neurotransmitter auszugleichen, denn Lebensmittel bieten ein geringes Risiko einer Überdosierung und oft optimale Bedingungen für eine natürliche Aufnahme.

Nährstoffe in Lebensmitteln können sein:

- Bausteine (notwendige Komponenten) oder
- Kofaktoren (notwendige Produktionshelfer) von Neurotransmittern.

Sie gelangen über die Blut-Hirn-Schranke ins Gehirn, wobei Transporter die Bausteine hinein und die Neurotransmitter und ihre Metaboliten hinaus transportieren.[4]

Folgendermaßen hängt dies alles zusammen:



1

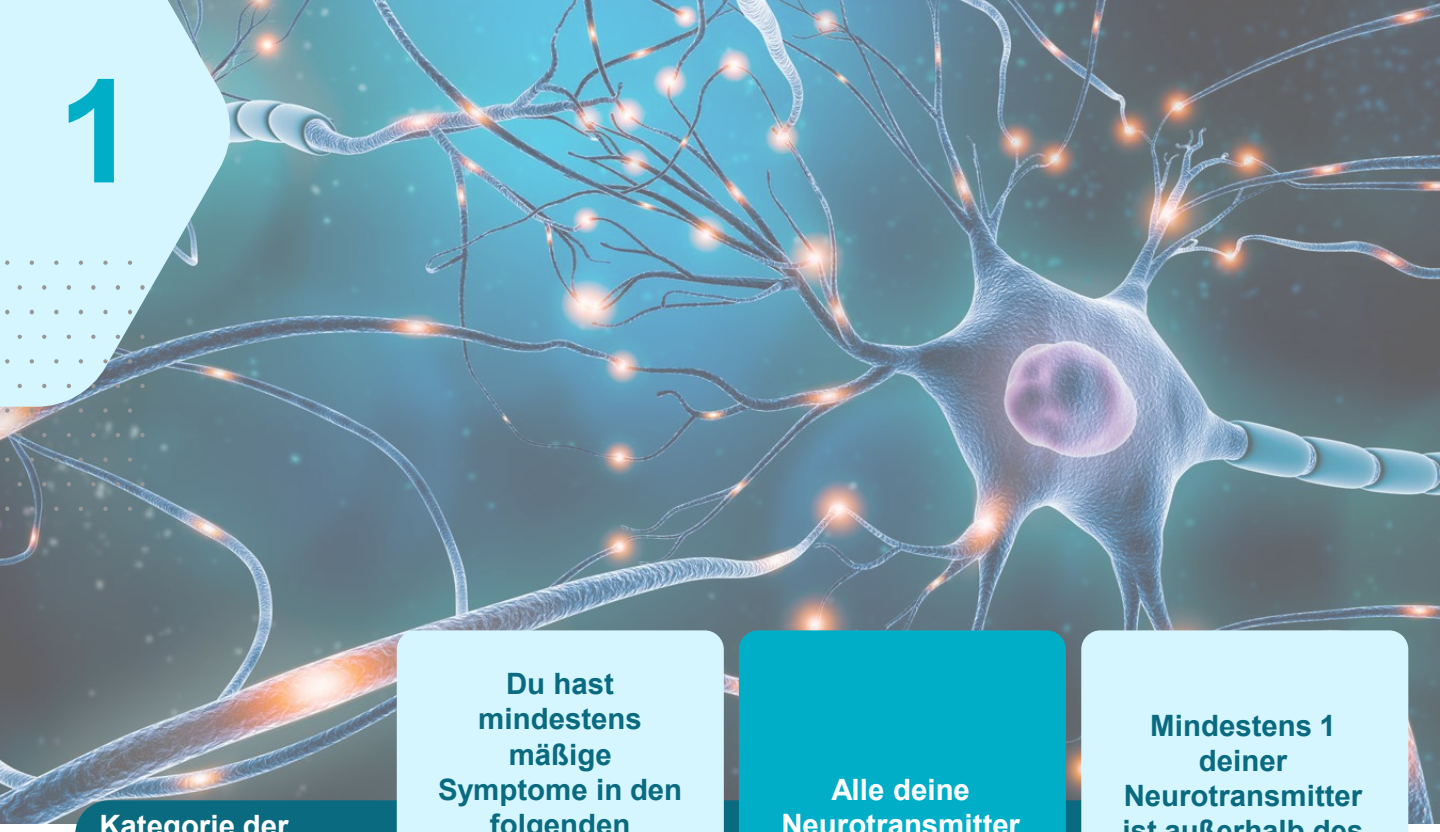
DEINE MENTALE GESUNDHEIT IM ÜBERBLICK

(auf der Grundlage der Analyse der Neurotransmitter)

Der Zusammenhang zwischen mentaler Gesundheit, dem Gehalt an Neurotransmittern und der Ernährung ist gut untersucht. 40% aller Studien zur mentalen Gesundheit sind der Ernährung gewidmet (U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health), und 1 von 10 Studien befasst sich speziell mit dem Zusammenhang zwischen Neurotransmittern und Ernährung (möchtest du mehr erfahren? Im Anhang findest du einige interessante Verweise).

In Anlehnung an die moderne Definition der mentalen Gesundheit haben wir dein Wohlbefinden in den 10 unten aufgeführten Kategorien analysiert. Wenn ein Neurotransmitter nicht im optimalen Bereich liegt, bedeutet dies, dass sein Spiegel zu niedrig oder zu hoch sein kann, was zu Gesundheitsrisiken, Funktionsstörungen und Symptomen wie z. B. Gedächtnisstörungen oder Schlafproblemen führen kann. Weder ein zu niedriger noch ein zu hoher Serotoninspiegel ist gut - ein zu niedriger Serotoninspiegel kann beispielsweise zu Angstzuständen, Depressionen, übermäßigen Sorgen, Hunger, Heißhunger, Schlaflosigkeit, schlechter Stimmung und Migräne führen. Ein hoher Serotoninspiegel ist nicht besser und kann auch zu Angstzuständen, Knochenschwund, Zöliakie (Glutenallergie), Bluthochdruck, Reizbarkeit und geringer Libido führen. Wenn es um die mentale Gesundheit im Zusammenhang mit Neurotransmittern geht, ist das Gleichgewicht (optimaler Bereich) von entscheidender Rolle. [5,6]

1



Kategorie der mentalen Gesundheit	Du hast mindestens mäßige Symptome in den folgenden Bereichen angegeben	Alle deine Neurotransmitter sind im optimalen Bereich	Mindestens 1 deiner Neurotransmitter ist außerhalb des optimalen Bereichs
A Schlafstörungen	⊗		⊗
B Stress und Burnout	⊗		⊗
C Gedächtnis, Konzentration und Aufmerksamkeit *(einschließlich Assoziationen mit ADS/ADHS)*	⊗	✓	
D Ängste, übermäßige Sorgen und Traumata			⊗
E Stimmungstief/ Depression		✓	
F Energie und Libido	⊗	✓	
G Appetit		✓	
H Süchte		✓	
I Selbstregulierung	⊗		⊗
J Immunsystem		✓	

2

Deine Neurotransmitter

HEALTHY-LONGER

2 MENTALE GESUNDHEIT SPIEGELT SICH

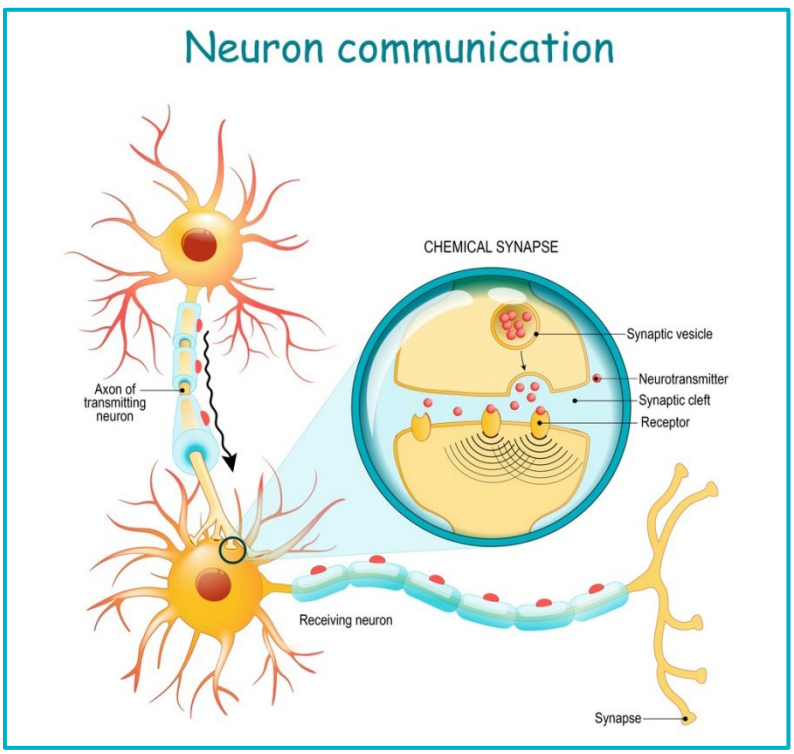
in den Neurotransmitterwerten wider

Dein Gehirn besteht aus 2 Arten von Zellen:

- 86 Milliarden **Neuronen** – Nervenzellen, die Gedanken, Gefühle und die Steuerung von Körperfunktionen wie Schlaf, Blutdruck, Atmung, Bewegung usw. übermitteln.
- 86 Milliarden **Gliazellen** – nicht-neuronale Zellen (d. h. Zellen, die nichts mit den Nerven zu tun haben), welche unsere Informationsverarbeitung unterstützen und beeinflussen.[7]

Die Informationen, welche für Gedanken, Gefühle und die Steuerung der Körperfunktionen erforderlich sind, werden mit Hilfe von natürlichen Substanzen, den sogenannten **Neurotransmittern**[3], von einem Neuron zum anderen weitergeleitet. Diese beeinflussen die Neuronen vor allem auf eine von zwei Arten: **hemmend und erregend.**

Ein optimales Gleichgewicht der Neurotransmitter ist Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der mentalen Gesundheit und das gesunde Funktionieren unserer Gedanken, Gefühle und Körperfunktionen. Wir messen deinen Neurotransmitterspiegel und geben dir detaillierte Informationen darüber, wie du ihn durch eine präventive Ernährung verbessern kannst - mit Lebensmitteln, die deine Risiken für die mentale Gesundheit verhindern, verzögern oder verringern können.



2 DEINE NEUROTRANSMITTERWERTE (1/2)

HEMMENDE NEUROTRANSMITTER IM URIN

Name des Neurotransmitters	Optimaler Bereich	Dein Nieau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Tryptophan	3970-8450 µg/g		4402 µg/g	
Serotonin	61.0-103.2 µg/g	57 µg/g		
5-HIAA (Metabolit)	2988-5850 µg/g		5497 µg/g	
GABA	193-367 µg/g		245 µg/g	
Glycin	61-159 µg/g		101 µg/g	
Taurine	7.1-293.1 mg/g	4.8 mg/g		

ERREGENDE NEUROTRANSMITTER IM URIN

Name des Neurotransmitters	Optimaler Bereich	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Glutamat	1515-2710 µg/g			8115 µg/g
Glutamin	37-71 mg/g		56 mg/g	
Histidin	19.7-58.4 mg/g		22 mg/g	
Histamin	5.2-15.3 µg/g		9.6 µg/g	
N-Methylhistamin (Metabolit)	79-140 µg/g	62 µg/g		
PEA	5.3-16.1 µg/g		9.2 µg/g	
Tyrosin	4790-10278 µg/g		5634 µg/g	
Tyramin	279-588 µg/g	149 µg/g		
Dopamin	144-240 µg/g	77 µg/g		
DOPAC (Metabolit)	658-1449 µg/g		1252 µg/g	
HVA (Metabolit)	3737-7048 µg/g			8121 µg/g

2 DEINE NEUROTRANSMITTERWERTE (2/2)

ERREGENDE NEUROTRANSMITTER IM URIN

Name des Neurotransmitters	Optimaler Bereich	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Noradrenalin (gepoolt	15.0-28.1 µg/g	7.4 µg/g		
Normetanephrin (Metabolit)	17.9-31.7 µg/g		20 µg/g	
Epinephrin (gepoolt)	1.4-4.2 µg/g	0.5 µg/g		
Verhältnis: Norepi/Epi	5.2-13.7 µg/g			14.8 µg/g
VMA (Metabolit)	2580-4766 µg/g		3358 µg/g	

ENTZÜNDUNGSFÖRDERNDE NEUROTRANSMITTER IM URIN

Name des Neurotransmitters	Optimaler Bereich	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Kynurenin (Metabolit)	257-960 µg/g	73 µg/g		
Kynurensäure (Metabolit)	639-1200 mg/g	522 mg/g		
3-Hydroxykynurenin (Metabolit)	147-467 mg/g	98 mg/g		
Xanthurensäure (Metabolit)	694-1510 µg/g		787 µg/g	

KREATININ IM URIN

Name des Neurotransmitters	Optimaler Bereich	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Kreatinin (gepoolt)	0.3-2.0 mg/L		0.48 mg/mL	
Kreatinin	0.3-2.0 mg/mL	0.64 mg/mL		

2 A. Schlafstörungen

Die folgenden Ungleichgewichte könnten zu Schlafproblemen beitragen

Name des Neurotransmitters	Mögliche Symptome, wenn sie außerhalb des optimalen Bereichs liegen	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Serotonin[8,9]	Niedrige Werte des hemmenden (beruhigenden) Neurotransmitters Serotonin werden mit Schlaflosigkeit in Verbindung gebracht.	57 µg/g		
Taurin[10,11,12]	Niedrige Werte des hemmenden (beruhigenden) Neurotransmitters Taurin können mit schlechtem Schlaf in Verbindung gebracht werden.	4.8 mg/g		
Glutamat[13]	Hohe Werte des erregenden Neurotransmitters Glutamat werden mit vermindertem Schlaf und dem Syndrom der unruhigen Beine in Verbindung gebracht.			8115 µg/g
Dopamin[14,15]	Ein niedriger Dopaminspiegel wird mit Schlafstörungen in Verbindung gebracht.	77 µg/g		

2

A. Schlafstörungen und erregende/hemmende Neurotransmitter

Neurotransmitter, chemische Substanzen im Gehirn und im Körper, steuern den Schlaf über verschiedene Kanäle:

- Aufwachen
- Einschlafen
- Die Fähigkeit, tief und ungestört zu schlafen
- Fähigkeit, im Schlaf zu bleiben

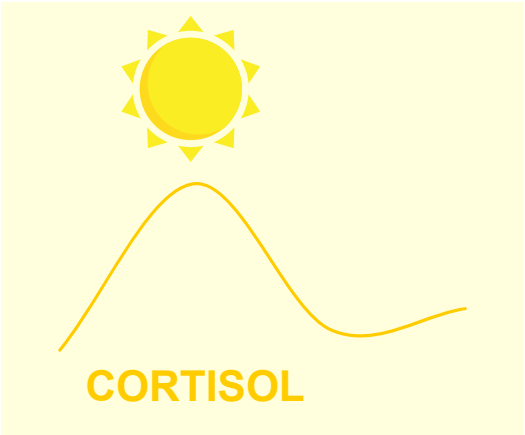
Deine Neurotransmitter lassen sich in 2 wichtige Gruppen einteilen:

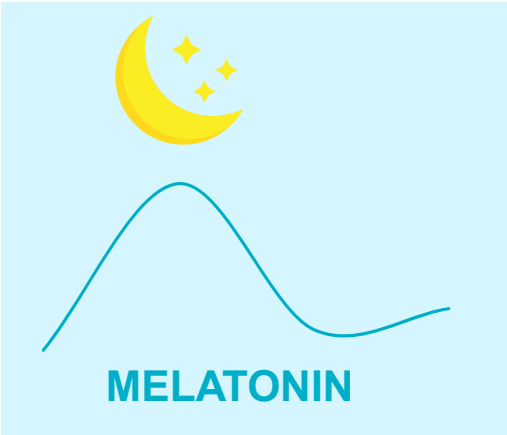
Hemmende Neurotransmitter sorgen dafür, dass du dich ruhig und entspannt fühlst - dein natürlicher "Ausschalter". Der Spiegel dieser Neurotransmitter sollte tagsüber niedrig und nachts hoch sein.

Erregende Neurotransmitter sorgen dafür, dass du dich aktiv und energiegeladen fühlst - dein natürlicher „Schalter". Der Spiegel dieser Neurotransmitter sollte tagsüber hoch und abends niedrig sein.

Aber das ist noch nicht alles.

Nach einem ähnlichen Muster muss auch das Stresshormon Cortisol tagsüber aktiv sein und nachts abnehmen, damit du dich erholen kannst. Im Gegensatz dazu muss das Schlafhormon Melatonin nachts in ausreichender Menge produziert werden und tagsüber abnehmen.





2 B. Stress/Burnout

Die folgenden Ungleichgewichte könnten zu Stress und Burnout beitragen

Name des Neurotransmitters	Mögliche Symptome, wenn sie außerhalb des optimalen Bereichs liegen	Dein Niveau: Zu niedrig	Dein Niveau: Optimal	Dein Niveau: Zu hoch
Dopamin[16,17,18]	Anhaltender Stress kann zu einem verminderten Dopaminspiegel und/oder einer geringeren Empfindlichkeit der Dopaminrezeptoren führen, was sich in einem Mangel an Motivation und einer verminderten Fähigkeit, auf Stresssituationen zu reagieren, äußert.	57 µg/g		
Glutamat[19,20]	Ein hoher Glutamatspiegel kann zu verstärkten Schmerzen, Angstzuständen, Unruhe, Schlafstörungen, Depressionen, unruhige Beine, verstärktem Juckreiz, Konzentrationsschwäche und anderen verminderten kognitiven Fähigkeiten führen.	4.8 mg/g		
Adrenalin (gepoolt)[21,22]	Chronischer Stress und unzureichende Ernährung können dazu führen, dass der Körper weniger Adrenalin und Noradrenalin oder eine geringere Empfindlichkeit für Adrenalin bildet. Dies kann zu verminderter Energie und Wachsamkeit führen.			8115 µg/g

2 B. Stress/Burnout und Dopamin

STRESS IST NORMAL

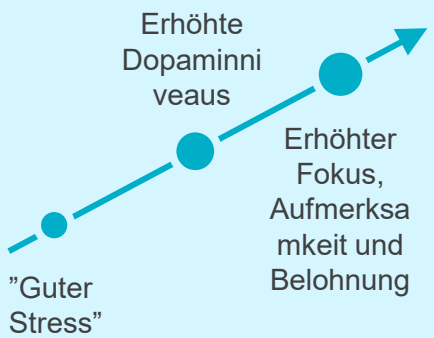
Stress - unsere körperliche und emotionale Reaktion auf Veränderungen im Leben - ist ein normales und vertrautes Phänomen für uns Menschen. Unsere Fähigkeit, auf Stress zu reagieren, ist für unsere Entwicklung von entscheidender Bedeutung, da sie uns in die Lage versetzt, mit den Herausforderungen des täglichen Lebens umzugehen. An welchem Punkt wird Stress also zum Problem? Schauen wir uns an, was mit unseren Neurotransmittern passiert, wenn wir Stress erleben.[23,24]

GUTER UND SCHLECHTER STRESS - WAS PASSIERT IN DEINEM KÖRPER?[25]

Guter Stress ist:

- **neu**
- **kurz**
- **kontrollierbar**

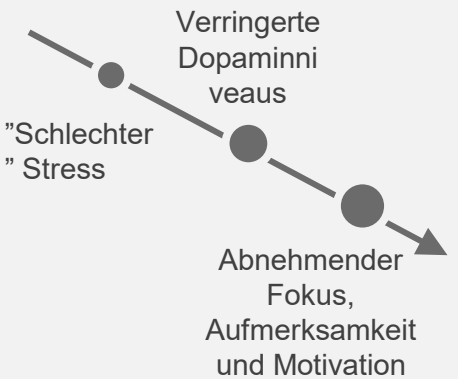
DOPAMINANSTIEG = Belohnung



Schlechter Stress ist:

- **chronisch**
- **langanhaltend**
- **Unkontrolliert (oder als solches ahrgenommen)**

DOPAMINABNAHME = Risiko für Depression & Butnout



2 B. Stress/Burnout und Adrenalin

BEI BURNOUT KÖNNEN WIR NICHT MEHR KÄMPFEN ODER FLÜCHTEN

Woher wissen wir, ob wir unter anhaltendem Stress oder Burnout leiden? Die Antwort liegt in unseren Emotionen - die unterschiedliche Neurotransmitterwerte widerspiegeln.[26]

STRESS ▶ **CHRONISCHER STRESS** ▶ **BURNOUT**

- **Panisch**
- **Ängstlich**
- **Erschöpft**
- **Hyperaktiv**
- **Reizbar**
- **Zu frühes Aufwachen oder Schlaflosigkeit**

- **Teilnahmslos**
- **Unengagiert**
- **Unmotiviert**
- **Zynisch**
- **Übermäßiger Schlaf, aber körperlich und geistig erschöpftes Aufwachen**

DIE ROLLE DES NEUROTRANSMITTERS ADRENALIN (EPINEPHRIN)

Normalniveau von Adrenalin

Die Adrenalinproduktion steigt, um Stresssituationen zu bewältigen, und kehrt dann auf ein normales Niveau zurück, wenn der Stress bewältigt ist.14,15

Normalniveau von Adrenalin

Längerer/chronischer Stress, ständiges Überdenken, Angst und Sorgen stimulieren die Ausschüttung von Adrenalin, wenn man es nicht braucht - was schließlich zu einem Rückgang des Adrenalins in Verbindung mit Burnout und Depression führt.

2

C....J. Deine Neurotransmitter, nicht in diesem Musterbericht enthalten

3

Deine präventive Ernährung

In diesem Abschnitt möchten wir dich über Methoden informieren, mit denen du deine Neurotransmitter ins Gleichgewicht bringen kannst. Die Ernährung ist eine der sichersten und nachhaltigsten Möglichkeiten, dies zu erreichen. Da aber nur du selbst deine Beschwerden, Allergien, den Rest deiner täglichen Nahrungsaufnahme und andere Abhängigkeiten kennst, solltest du bei der Wahl der für dich am besten geeigneten Methode den Gesamtzusammenhang deiner Gesundheit berücksichtigen und deinen Facharzt bei gesundheitlichen Bedenken befragen.

3 DIE VON DIR BENÖTIGTEN NÄHRSTOFFE

Um ein Gleichgewicht zwischen den tiefen und den hohen Neurotransmittern herzustellen, solltest du Lebensmittel mit den folgenden Nährstoffen zu dir nehmen, die für die Produktion oder den Abbau der Neurotransmitter notwendig sind:

- Tryptophan
- Taurin
- Methionin
- Eisen
- Magnesium
- B3
- B6
- B9
- B12
- GABA
- L-Theanin
- NAC

Füge die erforderliche Tagesmenge jedes Nährstoffs aus der Auswahl von 4 verschiedenen Körben für präventive Ernährung zu Deiner Nahrung hinzu, wie auf den folgenden Seiten vorgeschlagen:

Korb I. Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter

Korb II. Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze

Korb III. Gemüse, Früchte

Korb IV. Tierische Erzeugnisse

Wir empfehlen eine möglichst breit gefächerte Auswahl an Lebensmitteln.

3 Deine präventive Ernährung I

Korb I: Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter

Dein täglicher Nährstoffbedarf:

- Tryptophan (Trp)
- Taurin (Trne)
- Methionin (Mthe)
- Eisen (Fe)
- Magnesium (Mg)
- B3
- B6
- B9
- B12
- GABA
- L-Theanine (L-Thea)
- N-Acetylcysteine (NAC)

- Geröstete oder rohe Erdnüsse 50 g (Trp, Fe, Mg, B3)
- Tahini 50g (Fe, B3, B6)
- Chia-Samen 50g (Trp)
- Sonnenblumensamen 50g (Fe, B3, B6, B9)
- Kürbissamen 50g (Trp, Mthe, Fe, Mg)
- Paranüsse 50g (Mthe, Mg)
- Haselnüsse 50g (B9)
- Sesam 50g (Mthe, Mg)
- Pistazien 50g (B6)
- Erdnussbutter 50g (B3)
- Japanischer GABA-Tee 5 g (GABA)
- Schwarz oder Grüntee (L-Thea, zum Trinken zwischen Mahlzeiten)

3 Deine präventive Ernährung II

Korb II: Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze

Dein täglicher Nährstoffbedarf:

- Tryptophan (Trp)
- Taurin (Trne)
- Methionin (Mthe)
- Eisen (Fe)
- Magnesium (Mg)
- B3
- B6
- B9
- B12
- GABA
- L-Theanine (L-Thea)
- N-Acetylcysteine (NAC)

- Gekochte schwarze Bohnen 100 g (Mg)
- Tofu 50 g (Trp, Fe)
- Avocado 100 g (B3)
- Gekochte Kidneybohnen 100 g (Trp)
- Vollkornhaferflocken 100 g (Fe, Mg)
- Gekochte weiße Bohnen 100 g (Fe)
- Gekochte Quinoa 100 g (B3)
- Gekochte Kichererbsen 100 g (B6, B9)
- Gekochter Edamame 100 g (Trp, Mg, B9)
- Gekochte Linsen 100 g (Fe, B9)
- Portobello-Pilze 100 g (B3)
- Gekochte Sojabohnen 100 g (B6)

3 Deine präventive Ernährung III

Korb III: Gemüse, Früchte

Dein täglicher Nährstoffbedarf:

- Tryptophan (Trp)
- Taurin (Trne)
- Methionin (Mthe)
- Eisen (Fe)
- Magnesium (Mg)
- B3
- B6
- B9
- B12
- GABA
- L-Theanine (L-Thea)
- N-Acetylcysteine (NAC)

Sonnengetrocknete Tomaten 100 g (Trp, Mg, B3)

Rote Paprika 50 g (Mg)

Gekochter Spinat 100 g (Trp, Fe, Mg, B9)

Getrockneter Seetang (Nori, 100 g/2 Blatt) (Trne)

Gebackene Kartoffel 100 g (B6)

Radieschen 50 g (B9)

Getrocknete Aprikosen 50 g (B3)

Spargeln 100 g (B9)

Zwiebeln 2 pcs (NAC)

Korb IV: Tierische Erzeugnisse

Dein täglicher Nährstoffbedarf:

- Tryptophan (Trp)
- Taurin (Trne)
- Methionin (Mthe)
- Eisen (Fe)
- Magnesium (Mg)
- B3
- B6
- B9
- B12
- GABA
- L-Theanine (L-Thea)
- N-Acetylcysteine (NAC)

- Gebratene Hühnerbrust 100 g (Mthe, B3, B6)
- Gebratenes Schweinekotelett 100 g (Trp)
- Gekochter Lachs 100 g (Trp, Mthe, B3, B6, B12)
- Ziegenkäse 50 g (Trp, Fe, B12)
- Gekochte Miesmuscheln 100 g (Fe)
- Mozarella 50 g (Trp, B12)
- Hähnchenflügel oder -schenkel (dunkles Fleisch) 100 g (Trine, Fe)
- Parmesan 50 g (Mthe)
- Gekochte oder rohe Muscheln, Jakobsmuscheln, Kabeljau, Lachs 100 g (Trine)
- Hüttenkäse oder Quark 100 g (B12)

3 ZUSAMMENFASSUNG DEINER PRÄVENTIVEN ERNÄHRUNG 1/2

Diese 2 Seiten fassen alle 4 Körbe und alle präventiven Ernährungsoptionen zusammen, um deine niedrigen und hohen Neurotransmitter auszugleichen.

Was du täglich hinzugeben solltest - nur 1 Option pro Reihe ist erforderlich, um deine mentale Gesundheit mit Lebensmitteln auszugleichen

Betroffene Neurotransmitter	Korb I: Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter	Korb II: Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze	Korb III: Gemüse, Obst	Korb IV: Tierische Erzeugnisse
1. Tryptophan[27,28]	50 g geröstete Erdnüsse, Kürbiskerne oder getrocknete Chiasamen[1]	Oder 100 g Tofu, gekochte Edamame oder gekochte schwarzäugige Erbsen		Oder 100 g gekochter Wildlachs oder gebratene Schweinekoteletts, oder 50 g Mozzarella
2. Taurin[29,30]	100 g/2 Blätter Seetang			Oder 100 g gekochte oder rohe Miesmuscheln/Muscheln/Kabeljau/Lachs oder Hähnchenschenkel oder -flügel (dunkles Fleisch)
3. Methionin[31,32,33,34]	50 g Sesamkörner, Kürbiskerne oder Paranüsse	Oder 50 g Tofu		Oder 100 g gebratene Hühnerbrust oder gekochter Lachs, oder 50 g Parmesan
4. Eisen[35,36,37]	50 g Tahini, geröstete Erdnüsse oder Kürbiskerne	Oder 100 g gekochte Linsen, Tofu, gekochte weiße Bohnen oder Vollkornhaferflocken		Oder 50 g Ziegenkäse oder 100 g gekochte Miesmuscheln oder gebratene Hühnerflügel oder Hähnchenschenkel
5. Magnesium[38,39]	50 g Kürbiskerne, Paranüsse, getrocknete Erdnüsse oder Sesamsamen	Oder 100 gekochte Quinoa, Vollkornhaferflocken oder gekochte schwarze Bohnen/Edamame	Oder 100 g getrocknete Tomaten oder gekochter Spinat, oder 50 g rote Paprika	
6. B3[40,41]	50 g Erdnussbutter, Sonnenblumenkerne oder Tahin	Oder 100 g Portobello-Pilze oder rohe Avocado	Oder 50 g getrocknete Aprikosen, oder 100 g getrocknete Tomaten	Oder 100 g gebratene Hühnerbrust oder gekochter Lachs

3 ZUSAMMENFASSUNG DEINER PRÄVENTIVEN ERNÄHRUNG 2/2

Diese 2 Seiten fassen alle 4 Körbe und alle präventiven Ernährungsoptionen zusammen, um deine niedrigen und hohen Neurotransmitter auszugleichen.

Was du täglich hinzugeben solltest - nur 1 Option pro Reihe ist erforderlich, um deine mentale Gesundheit mit Lebensmitteln auszugleichen

Betroffene Neurotransmitter	Korb I: Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter	Korb II: Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze	Korb III: Gemüse, Obst	Korb IV: Tierische Erzeugnisse
7. B6[41,42]	50 g Pistazien, Sonnenblumenkerne oder Tahin	Oder 100 g gekochte Sojabohnen oder gekochte Kichererbsen	Oder 100 g gebackene Kartoffeln oder gekochter Spinat oder 50 g Radieschen	Oder 100 g gekochter Wildlachs oder gebratene Hühnerbrust
8. B9[41,42]	100 g Tahin, Haselnüsse oder Sonnenblumenkerne	Oder 50 g Linsen, Kichererbsen oder Erbsen mit schwarzen Augen	Oder 50 g Rüben, Spinat oder Edamame	
9. B12[41,42]				100 g gekochter Lachs oder Hüttenkäse, oder 50 g Mozzarella oder Ziegenkäse
10. NAC (N-Acetylcysteine)[43]			2 große Zwiebeln (300 g)	
11. GABA[44]	Mehrere Tassen japanischer GABA-Grüntee			
12. L-Theanine[45,46,47]	Mehrere Tassen schwarzer oder grüner Tee			

Wundere dich bitte nicht, wenn dir ein und dieselbe Substanz sowohl für niedrige als auch für hohe Werte eines bestimmten Neurotransmitters empfohlen wird. Manchmal brauchen wir ein und dieselbe Substanz, um einen Neurotransmitter sowohl bei niedrigen Spiegeln zu produzieren als auch bei hohen Spiegeln zu metabolisieren (abzubauen).

3 WAS IST ALS NÄCHSTES ZU TUN?

Jeden Tag aufs Neue beginnen

Wenn du einen Tag oder länger nicht in der Lage warst, die empfohlenen Nährstoffe zu verzehren, solltest du es vermeiden, in den folgenden Tagen mehr als den empfohlenen Tageswert zu konsumieren, um "nachzulegen". Es ist wichtig, eine abwechslungsreiche Ernährung beizubehalten, und dein Körper und dein Gehirn können immer nur eine bestimmte Menge auf einmal aufnehmen. Erinnerst du dich an die Analogie eines Shuttles, das Nährstoffe zu deinem Gehirn transportiert? Dieses Shuttle hat jeden Tag nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen.[48,49]

Vermeide Koffein zu deinen Mahlzeiten[50]

Wenn du deine wichtigen Nährstoffe zu dir nimmst, solltest du alle Hindernisse beseitigen, die ihre Aufnahme behindern, wie z. B. Koffein. Die Lösung? Genieße deinen Tee oder Kaffee zwischen den Mahlzeiten oder entscheide dich für eine entkoffeinierte Variante.

Versorge deinen Magen mit den notwendigen Säuren und Enzymen[51]

Während deine Zellen am besten funktionieren, wenn sie leicht alkalisch sind (pH 7,32-7,36), muss dein Magen sauer sein (durchschnittlich 1,3 bis 2,2), um schädliche Bakterien und Mikroorganismen abzutöten und die Verdauung und Aufnahme notwendiger Nährstoffe zu unterstützen.

Hier erfährst du, wie du feststellst, ob dein Magen nicht säurehaltig genug ist:

Fühlst du dich nach dem Essen müde? Hast du 1 Stunde nach einer Mahlzeit Blähungen, Völlegefühl, Aufstoßen und Krämpfe? Wenn ja, kann es sein, dass dein Magen mit zu wenig Säure und Enzymen kämpft, um die Nahrung aufzuspalten.

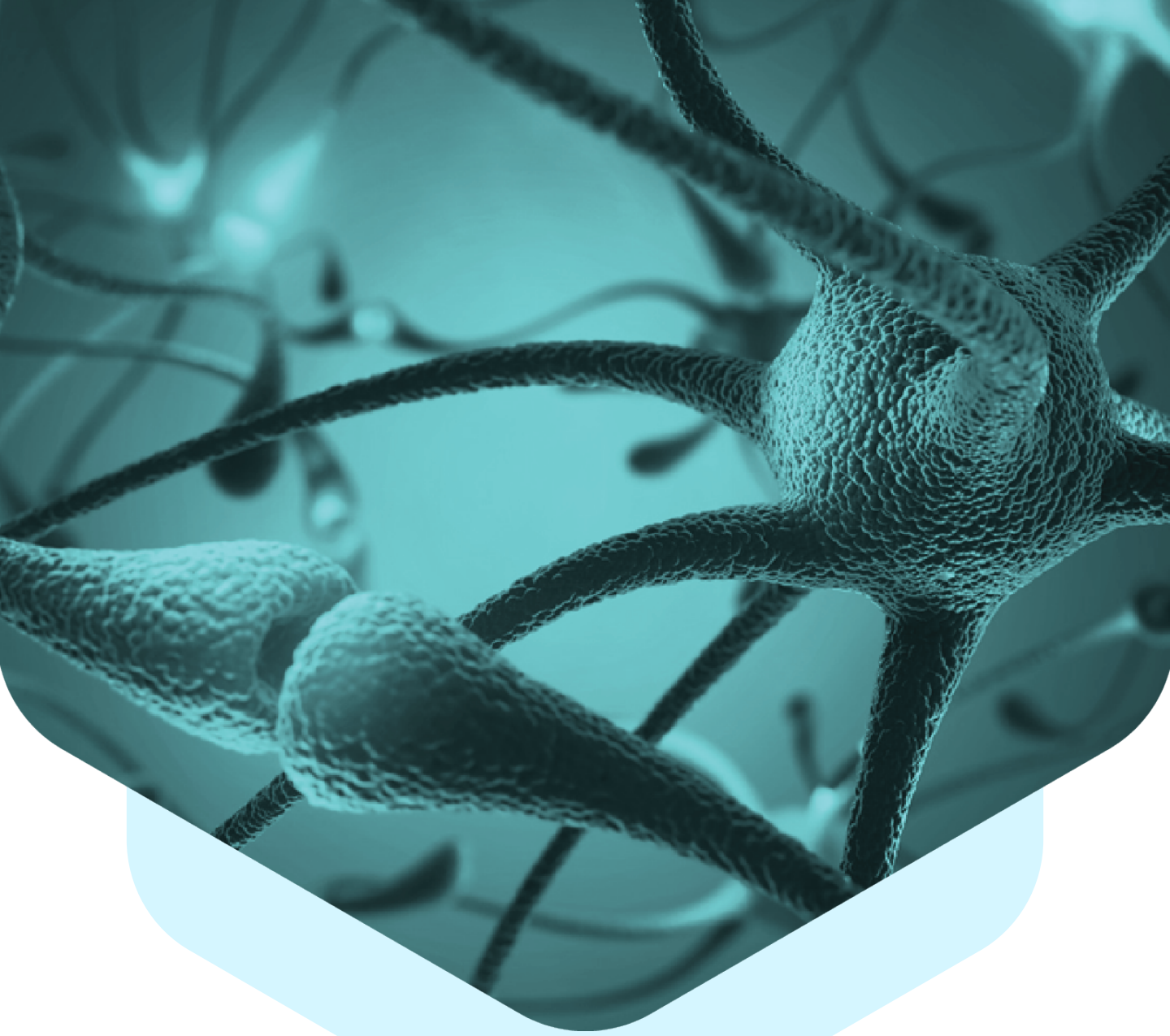
Du kannst die Qualität deiner Verdauung beeinflussen, indem du mehr Probiotika und fermentierte Lebensmittel zu dir nimmst und zu deinen Mahlzeiten frischen oder entsafteten Ingwer isst. [52,53,54,55]

Beobachte dein Wohlbefinden

Nachdem du dein Wohlbefinden 3-6 Monate lang regelmäßig überwacht hast, kannst du deine Fortschritte mit unserem Nachfolgeprodukt messen.

Wenn du erhebliche Ungleichgewichte hast, solltest du deinen Arzt oder Spezialisten konsultieren. Unser Bericht dient nur zu Informationszwecken, da wir weder behandeln noch Diagnosen stellen.

Wir hoffen, dass du dich mit diesen Informationen in die Lage versetzt fühlst, deine Prävention zu planen, umzusetzen und deine mentale Gesundheit zu verbessern und zu pflegen. Wir wünschen dir eine erfolgreiche Reise zu einem ausgeglichenen und glücklichen Geist!



Anhang

HEALTHY-LONGER

Präventive Ernährung und niedrige Neurotransmitterwerte

Eine Möglichkeit, den Neurotransmitterspiegel zu erhöhen, besteht darin, dafür zu sorgen, dass der Körper ausreichend von den 3 Arten von Nährstoffen erhält, die für die Produktion dieser Stoffe erforderlich sind:[56,57,58,59]

1. **Bausteine** – die Bausteine von Neurotransmittern. Glücklicherweise werden für die meisten Neurotransmitter nur Proteine oder bestimmte Aminosäuren benötigt.

2. **Kofaktoren** – ermöglichen die Produktion von Neurotransmittern im Körper. Dies sind vor allem Enzyme und Vitamine.

3. **Probiotika**– um sicherzustellen, dass die von dir durchgeführten Veränderungen Wirkung zeigen, ist es wichtig, eine gesunde Darmflora in deinem Verdauungssystem zu schaffen. Um die Nährstoffe aus der Nahrung aufnehmen zu können, benötigst du eine reichhaltige Flora gesunder Bakterien und anderer Mikroorganismen, die Probiotika genannt werden.

Nicht alle Stoffe, die wir brauchen, sind in der Nahrung enthalten. Einige von ihnen sind einfach Enzyme, die unser Körper selbst herstellt. Daher können wir sie wie folgt unterteilen:

NICHT-ESSENTIELL
körpereigene Enzyme (ihre Aufnahme über die Nahrung ist nicht notwendig oder gar nicht möglich)

ESSENTIELL
wir müssen sie über die Nahrung aufnehmen

SEMI-ESSENTIELL
unser Körper stellt sie in unzureichender Menge her

Präventive Ernährung und hohe Neurotransmitterwerte

Du hast mehrere Möglichkeiten, deine überschüssigen Neurotransmitterwerte zu senken, darunter:[60,61]

1. Verringerung des Konsums von Bausteinen und Kofaktoren, die zur Herstellung eines Neurotransmitters benötigt werden. Diese Option kann problematisch sein, da manchmal dieselben Bausteine und Kofaktoren für die Produktion zahlreicher nützlicher Neurotransmitter benötigt werden. Was ist, wenn du einen Mangel an PEA, aber einen Überschuss an Tyrosin hast, die beide den Baustein Phenylalanin benötigen? In diesem Fall könnte eine Verringerung des Phenylalaninverbrauchs in der Nahrung zu einem noch größeren Mangel an PEA führen. Aus diesem Grund muss diese Methode sorgfältig geprüft werden.

2. Erhöhung des Stoffwechsels eines Neurotransmitters. Wenn ein Neurotransmitter vom Körper in größeren Mengen abgebaut und verbraucht wird, kann dies zu einer Verringerung der gespeicherten Werte führen. Tatsächlich können überschüssige Werte eines Biomarkers manchmal durch einen Mangel an den für seinen Stoffwechsel erforderlichen Komponenten/Kofaktoren verursacht werden.

3. Einem Neurotransmitter mit einem anderen Biomarker/Neurotransmitter entgegenwirken. Zum Beispiel Erhöhung eines hemmenden (beruhigenden) Neurotransmitters, um einem Überschuss an erregenden Neurotransmittern entgegenzuwirken.

4. Neutralisierung der negativen Auswirkungen eines überschüssigen Neurotransmitters durch einen anderen Stoff oder Neurotransmitter. Beispielsweise kann ein Überschuss an Glutamat, der zu toxischen Wirkungen auf die Nervenzellen des Gehirns und zu oxidativem Stress führen kann, durch eine Erhöhung des Taurinspiegels ausgeglichen werden, der gesunde Zellen schützt, indem er als starkes Antioxidans den oxidativen Stress reduziert.

5. Hinzufügen einer anderen Substanz, um den Spiegel eines bestimmten Neurotransmitters oder Hormons zu senken. Mehrere Studien deuten zum Beispiel darauf hin, dass die Ashwagandha-Wurzel den Spiegel des Stresshormons Cortisol senken kann. [62]

Um deine Neurotransmitter ins Gleichgewicht zu bringen und deine mentale Gesundheit zu optimieren, empfehlen wir dir, eine abwechslungsreiche und vielseitige Ernährung beizubehalten und Nährstoffe hinzuzufügen bzw. anzupassen, die auf deine persönlichen Defizite/Überschüsse abgestimmt sind.

Unser Ziel ist es, einen Plan für das Gleichgewicht deiner Neurotransmitter vorzuschlagen. Die Ernährung ist eine der sichersten und nachhaltigsten Methoden, dies zu erreichen. Da aber nur du deine Krankheiten, Allergien, die übrige tägliche Nahrungsaufnahme und andere Abhängigkeiten kennst, solltest du den Gesamtzusammenhang deiner Gesundheit berücksichtigen und deinen Facharzt konsultieren, wenn du Bedenken hinsichtlich der Eignung dieser Lösung hast.

Täglicher Bedarf an Substanzen, die zur Herstellung verschiedener Neurotransmitter benötigt werden (Beispiel)

SUBSTANZ	Betroffener Neurotransmitter	Funktion	Was ist es?	Empfohlene Tagesdosis [63,64,65]
Tryptophan	Serotonin oder 5 HIAA	Vorstufe	Aminosäure	Erw.: 5 mg/kg Körpergewicht/Tag; bis zu 4,5 g/Tag nach Studien sicher für Erwachsene
SAMe S-Adenosylmethionin - bioaktive Form von Methionin, die in Lebensmitteln reichlich vorhanden ist	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Aminosäure	Erw.: 19 mg/kg Körpergewicht an Methionin + Cystein
Fe (Eisen)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktorr	Mineral	Frauen über 50 und Männer: 10 mg; fruchtbare Frauen: 18 mg
Mg (Magnesiumzitrat)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Mineral	Frauen: 300 mg; Männer: 350 mg
B3 (Niacin)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Vitamin	Frauen: 14 mg; Männer: 16 mg
B6 (Pyridoxin)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Vitamin	Frauen: 1,4 mg; Männer: 1,6 mg
B9 (Folsäure)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Vitamin	Erw.: 0,3 mg
B12 (Methylcobalamin)	Serotonin oder 5 HIAA	Kofaktor	Vitamin	Erw.: 0,4 mg
Fe (Eisen)	Dopamin	Kofaktor	Mineral	Frauen über 50 und Männer: 10 mg; fruchtbare Frauen: 18 mg
DOPA	Dopamin	Vorstufe	Aminosäure	
B6 (Pyridoxin)	Dopamin	Kofaktor	Vitamin	Frauen: 1,4 mg; Männer: 1,6 mg

Zusätzliche Daten zu Tryptophan 1(2)

Erhöhung des niedrigen Serotoninspiegels durch Aufnahme von Tryptophan zu deiner täglichen Ernährung (Beispiel)

Da Tryptophan weniger häufig vorkommt als die meisten anderen Aminosäuren und um den Platz auf demselben Transportweg zum Gehirn konkurriert, kann seine Aufnahme durch den gleichzeitigen Verzehr von Kohlenhydraten gefördert werden. [66]

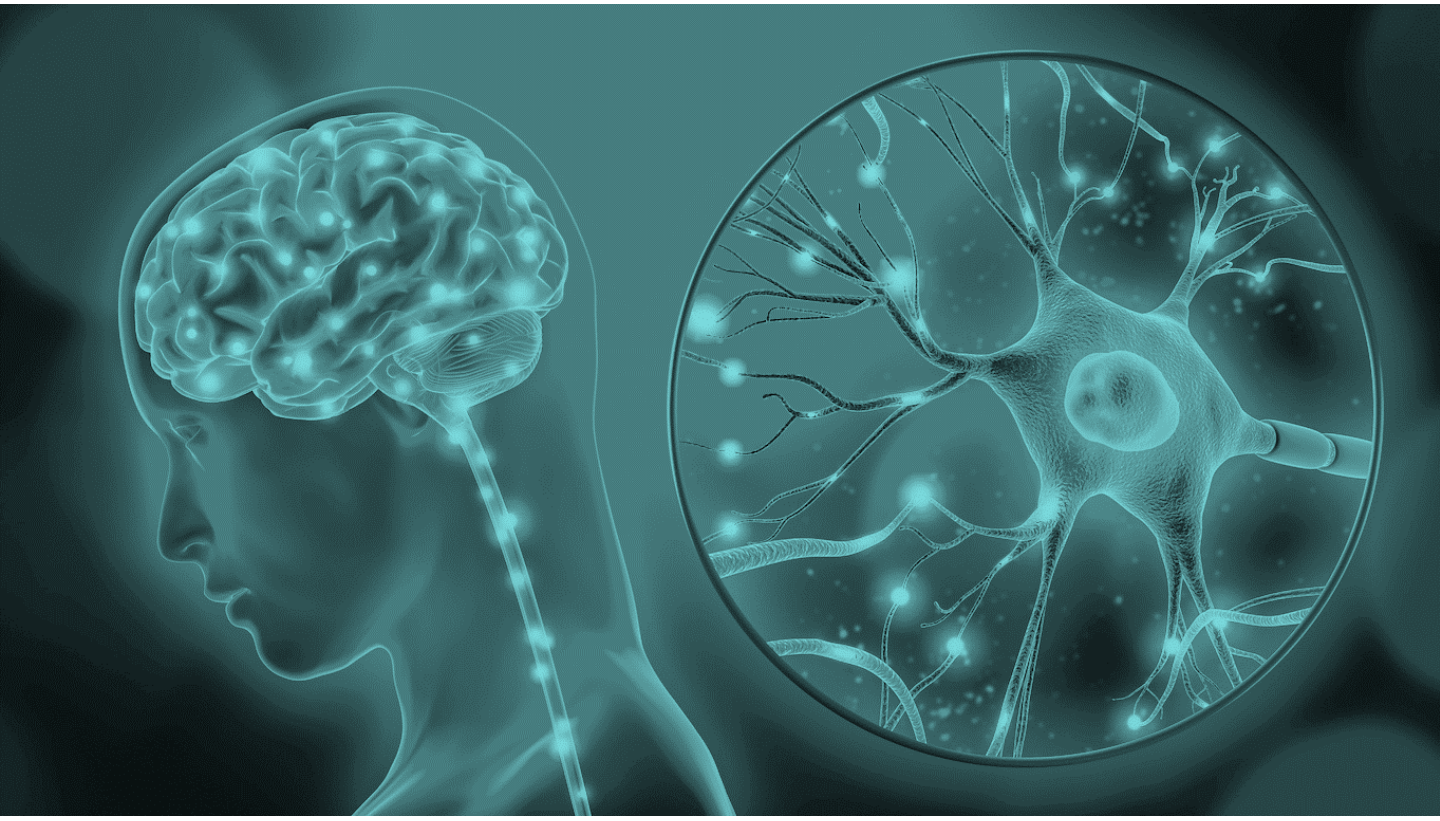
Optionen	Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter	Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze	Gemüse, Früchte	Tierische Erzeugnisse
OPTION 1	50 g getrocknete Chiasamen[1]	Oder 100 g Tofu	Oder 100 g gekochter Spinat	Oder 100 g gekochter Wildlachs
mg Tryptophan	356 mg	235 mg	101 mg	306 mg
% der empfohlenen Tagesdosis*	90%	84%	27%	81%
Empfehlungen	Chia-Pudding über Nacht in Milch deiner Wahl einweichen, oder kaufe einen fertigen Chia-Pudding.	Braten oder Backen	Als cremige Suppe verzehren oder zu den Mahlzeiten hinzugeben	Braten oder Backen
OPTION 2	50 g Kürbiskerne	Oder 100 g gekochte Edamame/ Kuhbohnen	Oder 100 g sonnengetrocknete Tomaten	Oder 100 g gebratenes Schweinekotelett ohne Knochen
mg Tryptophan	288 mg	150/94 mg	104 mg	388 mg
% der empfohlenen Tagesdosis*	76-86%	40/35%	27%	100%
Empfehlungen	Zu Joghurt, Brei, Salat, Brot oder anderen Snacks hinzugeben	Als Snack verzehren/ Zu Eintöpfen, Currys oder Chilis hinzugeben	Als Zugabe zu Salaten oder warmen Mahlzeiten	Gebraten oder gegrillt als Hauptgericht

Zusätzliche Daten zu Tryptophan 2(2)

Erhöhung des niedrigen Serotoninspiegels durch Aufnahme von Tryptophan zu deiner täglichen Ernährung (Beispiel)

OPTION 3	50 g geröstete Erdnüsse	Oder 100 g Vollkornhafer-flocken	Oder 50 g Mozzarella-Käse
mg Tryptophan	136 mg	210 mg	255 mg
% der empfohlenen Tagesdosis*	36-41%	60%	66%
Empfehlungen	Als Snack oder für Salate oder warme Mahlzeiten	In Joghurt einrühren oder zu Brei verarbeiten	In Salaten oder als Snack zubereitet

RDA* – Recommended Daily Allowance



Zusätzliche Daten zu Taurin

Senkung hoher Glutamatspiegel: Gegenwirkung der Glutamat-Aktionen durch Zugabe von beruhigendem (hemmendem) Taurin (Beispiel) [67]

Optionen	Nüsse, Samen, Wurzeln, Kräuter	Hülsenfrüchte, Getreide, Pilze	Gemüse, Früchte	Tierische Erzeugnisse
OPTION 1			100 g, d.h. 2 Blätter Seegras (japanische Nori)	Oder 100 g gekochte oder rohe Muscheln/ Jakobsmuscheln/ Kabeljau/ Lachs
mg Taurin % der empfohlenen Tagesdosis (nicht festgelegt, aber eine durchschnittliche Aufnahme beträgt 400 mg/Tag)			80 mg pro 2 Blatt japanischen Nori	Bis zu 655/ 825/ 120/94 mg
Empfehlungen			Über Speisen oder Salate streuen, Sushi essen	Backen oder Braten
OPTION 2				Oder 100 gebratene Hähnchenflügel oder -keulen (dunkles Fleisch)
mg Taurin				170 mg
Empfehlungen				Backen oder Braten

VERWEISE 1(3)

1. https://www.merriam-webster.com/dictionary/mental health
2. https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
3. Physiology, Neurotransmitters - StatPearls - NCBI Bookshelf (nih.gov)
4. Effects on the diet on brain neurotransmitters - PubMed (nih.gov)
5. Understanding nutrition, depression and mental illnesses (nih.gov)
6. Nutritional therapies for mental disorders - PubMed (nih.gov)
7. Equal numbers of neuronal and nonneuronal cells make the human brain an isometrically scaled-up primate brain - PubMed (nih.gov)
8. Selective activation of serotoninergic dorsal raphe neurons facilitates sleep through anxiolysis. – Serotonin Facts
9. Role of serotonergic dorsal raphe neurons in hypercapnia-induced arousals. – Serotonin Facts
10. Review: Taurine: A “very essential” amino acid (nih.gov)
11. What Is Taurine Deficiency? (doctorshealthpress.com)
12. Effect of taurine and caffeine on sleep–wake activity in Drosophila melanogaster (nih.gov)
13. [The roles of glutamate in sleep and wakefulness] - PubMed (nih.gov)
14. Dopaminergic Control of Sleep–Wake States | Journal of Neuroscience (jneurosci.org)
15. c-Fos expression in dopaminergic and GABAergic neurons of the ventral mesencephalic tegmentum after paradoxical sleep deprivation and recovery - PubMed (nih.gov)
16. Diet, Stress and Mental Health (nih.gov)
17. Dopamine and Stress – ScienceDirect
18. Epigenetic Effect of Chronic Stress on Dopamine Signaling and Depression (nih.gov)
19. Stress activation of glutamate neurotransmission in the prefrontal cortex: implications for dopamine-associated psychiatric disorders - PubMed (nih.gov)
20. The stressed synapse: the impact of stress and glucocorticoids on glutamate transmission (nih.gov)
21. Epinephrine: a short- and long-term regulator of stress and development of illness : a potential new role for epinephrine in stress - PubMed (nih.gov)
22. Understanding the stress response - Harvard Health
23. Staff Burn-Out - Freudenberger - 1974 - Journal of Social Issues - Wiley Online Library
24. Adrenal Responses to Stress (nih.gov)
25. Stress and the dopaminergic reward system - PubMed (nih.gov)
26. Chronic Stress Leads to Anxiety and Depression (jscimedcentral.com)
27. Recent research on the behavioral effects of tryptophan and carbohydrate - PubMed (nih.gov)
28. Tryptophan Brain Level - an overview | ScienceDirect Topics
29. Important roles of dietary taurine, creatine, carnosine, anserine and 4-hydroxyproline in human nutrition and health | SpringerLink
30. Health benefits and nutritional properties of nori | SpringerLink

VERWEISE 2(3)

31. S-Adenosylmethionine (SAMe) in major depressive disorder (MDD): a clinician-oriented systematic review - PubMed (nih.gov)
32. S-Adenosyl Methionine (SAMe) Augmentation of Serotonin Reuptake Inhibitors for Antidepressant Nonresponders With Major Depressive Disorder: A Double-Blind, Randomized Clinical Trial | American Journal of Psychiatry (psychiatryonline.org)
33. The role of methionine on metabolism, oxidative stress, and diseases | SpringerLink
34. Methionine Deficiency and Hepatic Injury in a Dietary Steatohepatitis Model (nih.gov)
35. Association Between Dietary Iron Intake and Serum Ferritin and Severe Headache or Migraine (nih.gov)
36. Iron and Mechanisms of Emotional Behavior (nih.gov)
37. [Iron deficiency: A diagnostic and therapeutic perspective in psychiatry] - PubMed (nih.gov)
38. Magnesium: The Missing Link in Mental Health? — Integrative Medicine for Mental Health (immh.org)
39. Magnesium in Prevention and Therapy (nih.gov)
40. Niacin - Health Professional Fact Sheet (nih.gov)
41. B Vitamins and the Brain: Mechanisms, Dose and Efficacy—A Review (nih.gov)
42. Vitamins and Minerals for Energy, Fatigue and Cognition: A Narrative Review of the Biochemical and Clinical Evidence (nih.gov)
43. Medical and Dietary Uses of N-Acetylcysteine (nih.gov)
44. Effect of green tea rich in gamma-aminobutyric acid on blood pressure of Dahl salt-sensitive rats - PubMed (nih.gov)
45. L-Theanine | C7H14N2O3 - PubChem (nih.gov)
46. Nutrients | Free Full-Text | Anti-Stress, Behavioural and Magnetoencephalography Effects of an l-Theanine-Based Nutrient Drink: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Trial (mdpi.com)
47. Effects of L-Theanine Administration on Stress-Related Symptoms and Cognitive Functions in Healthy Adults: A Randomized Controlled Trial (nih.gov)
48. Analysis, Nutrition, and Health Benefits of Tryptophan (nih.gov)
49. Neurotransmitter Transporters – ScienceDirect
50. 15111 (iiste.org)
51. Effects of aging and gastritis on gastric acid and pepsin secretion in humans: a prospective study - PubMed (nih.gov)
52. Sugar and the Brain | Harvard Medical School
53. Glycemic Control and Hypoglycemia | Diabetes Care (diabetesjournals.org)
54. Comorbid brain disorders associated with diabetes: therapeutic potentials of prebiotics, probiotics and herbal drugs | Translational Medicine Communications | Full Text (biomedcentral.com)
55. IKP Institut für Körperzentrierte Psychotherapie, Ernährungslehre, Block 2

VERWEISE 3(3), Appendix

56. Neurotransmitter precursors and brain function - PubMed (nih.gov)
57. Dietary precursors and brain neurotransmitter formation - PubMed (nih.gov)
58. Effect of diet on serotonergic neurotransmission in depression - PubMed (nih.gov)
59. Nutrient control of brain neurotransmitter synthesis and function - PubMed (nih.gov)
60. How excitatory/inhibitory balance is maintained in the brain -- ScienceDaily
61. Reciprocal regulation between taurine and glutamate response via Ca2+- dependent pathways in retinal third-order neurons | Journal of Biomedical Science | Full Text (biomedcentral.com)
62. A Prospective, Randomized Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Safety and Efficacy of a High-Concentration Full-Spectrum Extract of Ashwagandha Root in Reducing Stress and Anxiety in Adults (nih.gov)
63. https://globalrph.com/rda-and-ear-recommendations-for-essential-amino-acids/
64. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6158605/
65. Referenzwerte-Tool – DGE
66. Recent research on the behavioral effects of tryptophan and carbohydrate - PubMed (nih.gov)
67. Glutamate as a neurotransmitter in the healthy brain - PubMed (nih.gov)