

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



CTL & Ortholabor | Anemonenweg 3a | 26160 Bad Zwischenahn

Praxis

0003614

Dr. med. Ralf Mustermann

Facharzt für Allgemeinmedizin

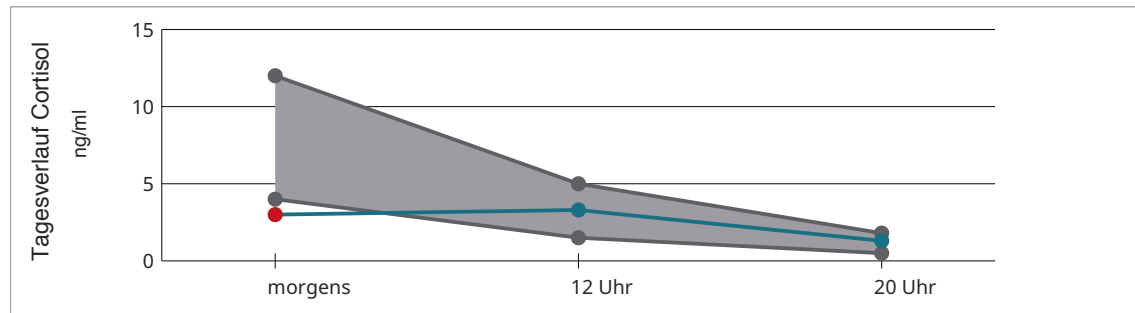
Musterkamp 1

12345 Bad Muster

BEFUNDERGEBNIS

▼ Messergebnis ■ Referenzbereich ■ Außerhalb des Referenzbereiches

Getesteter Parameter	MESS-ERGEBNIS	Referenzbereich	Einheit	Bewertung	Vorbefund
Serotonin	88	100 - 225	µg/g Kreatinin	vermindert	nicht vorhanden
GABA	12.1	1,5 - 8,0	µmol/g Kreatinin	erhöht	nicht vorhanden
Glutamat	16.0	8 - 30	µmol/g Kreatinin	normal	nicht vorhanden
Kreatinin	59.0	-	mg/dl	Bezugsgröße	nicht vorhanden
Katecholamine					
Dopamin	380	125 - 250	µg/g Kreatinin	erhöht	nicht vorhanden
Noradrenalin	60	25 - 55	µg/g Kreatinin	erhöht	nicht vorhanden
Adrenalin	2.5	3 - 12	µg/g Kreatinin	vermindert	nicht vorhanden
NADR/ADR Quot	24.0	3 - 7	-	erhöht	nicht vorhanden
Cortisol Tagesprofil					
Cortisol morgens	3.0	4,0 - 12,0	ng/ml	vermindert	nicht vorhanden
Cortisol (12 Uhr)	3.3	1,5 - 5,0	ng/ml	normal	nicht vorhanden
Cortisol (20 Uhr)	1.3	0,5 - 1,8	ng/ml	normal	nicht vorhanden
DHEA Tagesprofil					
DHEA morgens	426.0	116 - 472	pg/ml	normal	nicht vorhanden
DHEA (20 Uhr)	120.9	50 - 205	pg/ml	normal	nicht vorhanden



Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



GESAMTBEURTEILUNG / STELLUNGNAHME ZUR ANAMNESE

Klinische Angaben:

Erkrankungen:

Keine Angabe

Symptome:

Nervosität, Konzentrationsprobleme, Erschöpfung

Medikation:

Nicht angegeben Angabe

Die vom Patienten geschilderten Symptome, wie Erschöpfung, Nervosität und Konzentrationsstörungen, können einerseits durch den Überschuss von Dopamin und Noradrenalin, andererseits durch den Mangel an Serotonin sowie den morgendlich verminderten Cortisol-Spiegel bedingt sein.

Im vorliegenden Befund ist ein hoher Noradrenalin/Adrenalin-Quotient auffällig, der auf eine akute oder beginnende chronische Stressbelastung schließen lässt. Bedingt ist dieser durch den verminderten Adrenalin- und erhöhten Noradrenalin-Spiegel. Letzterer kann zu Angstsymptomen, zu hohem Blutdruck sowie Hyperaktivität führen. Ein Mangel an Adrenalin kann Müdigkeit mit starkem Schlafbedürfnis bis hin zur extremen Erschöpfung zur Folge haben, sowie Antriebslosigkeit, Niedergeschlagenheit, Konzentrationsschwierigkeiten und Schwierigkeiten, Gewicht zu reduzieren.

Da zur Synthese von Adrenalin aus Noradrenalin Vitamin B12 und Folsäure benötigt werden, empfehlen wir eine Überprüfung dieser Serumspiegel.

Außerdem ist die Dopaminkonzentration erhöht. Dopamin wirkt in der ersten Stufe erregend, steigert Konzentration, Antrieb, Motivation, kognitive Leistungsbereitschaft und ist auch für das sogenannte Flow-Erlebnis verantwortlich. In der nächsten Stufe führt es zur Unfähigkeit, sich zu erholen und zu regenerieren, was wiederum Tagesmüdigkeit und Konzentrationsprobleme zur Folge hat sowie zu Verdauungsproblemen, Schlafstörungen, Rastlosigkeit und psychischen Erkrankungen führen kann.

Der erhöhte GABA-Spiegel ist als Gegenregulation des Körpers auf die Überschüsse von Dopamin und Noradrenalin zu werten.

Des Weiteren ist ein Serotonin-Mangel auffällig, der bei voller Ausprägung zu Verdauungsstörungen, Essstörungen mit Gewichtszunahme, Antriebslosigkeit, Konzentrationsmangel, Unruhe und Nervosität, Schlafstörungen, erhöhter Schmerzempfindlichkeit, Migräne, Fibromyalgie, Erschöpfung, Angstzuständen und Depressionen führen kann. Als Ursache für einen Serotonin-Mangel kommen unter anderem chronische Entzündungen, Virusinfektionen sowie eine verminderte Fähigkeit des Darms, die notwendigen Nährstoffe aufzunehmen, in Frage. Eine nachfolgende Darmdiagnostik ist demnach bei Serotonin-Mangel empfehlenswert. Auch eine Laktoseintoleranz oder Fruktosemalabsorption wird mit Tryptophanmangel, und damit Serotonin-Mangel, in Verbindung gebracht.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Des Weiteren findet sich eine nicht-intakte Cortisol-Tageskurve mit niedrigem Ausgangs-Spiegel und einem leichten Anstieg zum Mittag hin als Hinweis auf eine morgendliche Stressbelastung. Dies kann mit Symptomen verbunden sein, wie z. B. Schwierigkeiten morgens aufzustehen und richtig wach zu werden, ständige Müdigkeit trotz ausreichend Schlaf, Passivität und Teilnahmslosigkeit, Mangel an Energie, Konzentrationsprobleme, Vergesslichkeit, verminderte Fähigkeit mit akutem Stress umzugehen, Diabetes und Verlangen nach Süßem.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Weiterführende diagnostische Ansätze

Grundsätzlich ergeben sich bei einer Dysbalance der Neurotransmitter folgende differentialdiagnostische Ansatzpunkte:

Zur Synthese der Neurotransmitter sind bestimmte Mikronährstoffe und Aminosäuren als Cofaktoren unbedingt erforderlich. Umgekehrt führt Stress oft zu Störungen im Magen-Darm-Bereich. Ein Mangel an Neurotransmittern kann entsprechend auf Resorptionsstörungen beruhen. Die Darmgesundheit spielt also eine zentrale Rolle bei der Therapie von Stress und Störungen im Neurotransmitterhaushalt. Insbesondere wenn zu verminderten Neurotransmitterwerten zusätzlich Darmbeschwerden vorhanden sind, sollte eine Darmsanierung erwogen werden (s. in der Therapeutischen Orientierungshilfe unter Darmsanierung).

Entzündung ist eine der häufigsten Ursachen für Serotoninmangel. Bei Entzündung wird das Tryptophan, Grundbaustein für die Serotoninsynthese, vermehrt für die Kynureninsynthese verwendet. Es bleibt weniger bzw. zu wenig für die Serotoninsynthese übrig. Bei Serotoninmangel sollte also der Ursache für die Entzündung nachgegangen werden. Eine IgG Nahrungsmittelallergie kann eine Ursache für chronische Entzündung sein. Fruktose-Intoleranz und Laktose-Intoleranz werden aufgrund von verminderter Resorption von Tryptophan auch mit Serotoninmangel in Verbindung gebracht.

Psychische Beschwerden wie Niedergeschlagenheit, Erschöpfung, Konzentrationsstörungen, Missstimmungen und Antriebslosigkeit sowie körperliche Symptome wie Muskelschwäche, Rücken- und Gelenkschmerzen oder Hautprobleme können mit einem Vitamin D Mangel in Zusammenhang stehen bzw. dadurch verstärkt werden. Dieser sollte daher durch eine Blutuntersuchung entdeckt und ggf. behandelt werden. Eine Regulierung des Vitamin D-Spiegels kann eine Therapie im Rahmen des NeuroSpot wirksam unterstützen.

Chronische bakterielle Infektionen, wie z. B. die Borreliose, können ein weiterer Grund für chronische Entzündungen, Schmerzen und Müdigkeit sein. Der Nachweis von Borreliose-Antikörpern kann entsprechende Informationen liefern.

Indikation	Diagnostik	Medium	Parameter	Verfahren
IgG Nahrungsmittelallergie / chronische Entzündung	ImuPro Complete	Serum	spezifische IgG Antikörper gegen Nahrungsmittel	ELISA
Histamin-Intoleranz	HIT	Serum	Diaminoxidase-Konzentration	ELISA
Spezifische oder unspezifische Anzeichen für Vitamin D Mangel	Vitamin D Test	Serum	Bestimmung von 25-OH-Vitamin D2 und D3 in Kombination	ELISA
Chronische Müdigkeit, chronische Schmerzen, Anzeichen einer chronischen Entzündung	Borrelien-Diagnostik	Serum	Antikörper gegen verschiedene Borrelien-Antigene	Immunfluoreszenz-Tests und Immunoblots

Die hier dargestellten Zusammenhänge sind nicht speziell auf den vorliegenden Befund abgestimmt und sind allgemein gültig. Anhand des individuellen Befundes sowie der Klinik des Patienten, obliegt es dem Ermessen des behandelnden Therapeuten, welche der aufgeführten Möglichkeiten als nächster Schritt angeraten ist.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



EINZELBEURTEILUNG

Serotonin

Serotonin, auch „Glückshormon“ genannt, ist ein wichtiger Botenstoff im Gehirn und wird im zentralen Nervensystem sowie in der Darmschleimhaut gebildet.

Serotonin ist wesentlich für unseren Gefühlshaushalt verantwortlich. Im Zusammenspiel mit Adrenalin und Dopamin hebt es die Stimmung und steuert die Motivation. Es wirkt auch entspannend, schlaffördernd und antidepressiv. Zudem ist es an der Regulierung des Sättigungsempfindens und der Schmerzempfindlichkeit beteiligt. Auch wesentliche Funktionen des Darmes sowie die Aufnahme von Nährstoffen durch den Darm werden durch Serotonin beeinflusst.

Aus der Aminosäure Tryptophan wird zunächst ein Zwischenprodukt, das 5-Hydroxytryptophan (5-HTP) hergestellt. Daraus entsteht dann in einem zweiten Schritt Serotonin, wobei Vitamin B6 notwendig ist. Aus Serotonin wird das „Schlafhormon“ Melatonin gebildet. Deshalb kann Serotonin-Mangel zu Melatonin-Mangel und somit zu starken Schlafstörungen führen.

Der Grundbaustein für Serotonin, das Tryptophan, wird mit der Nahrung aufgenommen. In folgenden Nahrungsmitteln ist besonders viel Tryptophan enthalten:

Soja- und Mungobohnen, Erdnüsse, Cashewnüsse, Sonnenblumenkerne, einige Käsesorten (z. B. Parmesan, Emmentaler, Edamer, Brie, Camembert, Gruyère), Eier, Fleisch, Fisch (insbesondere Thunfisch, Lachs, Makrele und Forelle), Haferflocken und Weizenkeime.

Besonders viel Vitamin B6 ist in folgenden Nahrungsmitteln enthalten: Vollkornprodukte, Kartoffeln, Bananen, Hülsenfrüchte (z. B. Sojabohnen, Linsen), Avocados, Möhren, Rosenkohl, Sonnenblumenkerne, Walnüsse, Leber, Fleisch und Fisch.

Ihr Serotonin-Spiegel ist vermindert

Serotonin-Mangel

Mit Serotonin-Mangel können Symptome verbunden sein, wie Schlafstörungen, Essstörungen mit Gewichtszunahme, Verdauungsstörungen, Antriebslosigkeit, Unruhe und Nervosität, Konzentrationsmangel, erhöhte Schmerzempfindlichkeit, Migräne, Fibromyalgie, Erschöpfung, Angstzustände und Depressionen.

Als Ursache für Serotonin-Mangel kommen unter anderem chronische Entzündungen, Virusinfektionen sowie eine verminderte Fähigkeit des Darms, die notwendigen Nährstoffe aufzunehmen, in Frage. Eine nachfolgende Darmdiagnostik ist demnach bei Serotonin-Mangel empfehlenswert. Auch eine Laktose- oder Fruktosemalabsorption wird mit Tryptophanmangel, und damit Serotonin-Mangel, in Verbindung gebracht. Allgemein kann eine Lebensweise mit viel Stress, unausgewogener Ernährung und wenig Bewegung eine Störung des Hormon- und Neurotransmitter-Haushalts und damit einen Serotonin-Mangel hervorrufen.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



GABA (Gamma-Amino-Buttersäure) und Glutamat

GABA und Glutamat sind zwei sehr bedeutende Botenstoffe im Gehirn. Die Bildung beider Botenstoffe ist eng miteinander verbunden und voneinander abhängig.

Sie wirken als direkte Gegenspieler und steuern gemeinsam das Aktivitätsniveau im Gehirn. Somit ist ein optimales Verhältnis beider Neurotransmitter zueinander für ein gut funktionierendes Zusammenspiel notwendig. Auch die Wechselwirkung mit Serotonin, das den Effekt von GABA verstärkt, ist bedeutsam. Ein Serotonin-Mangel kann somit auch die Wirksamkeit von GABA einschränken.

Ihr GABA-Spiegel ist erhöht

GABA (Gamma-Amino-Buttersäure)

Bei Stress kommt GABA eine entscheidende Bedeutung zu. Es hat einen beruhigenden Effekt, da es die Menge der Stresshormone beeinflusst.

GABA ist äußerst wichtig für Gedächtnis und Lernen. Es verhindert Reizüberflutung, wirkt angstlösend, entspannend, schlaffördernd, schmerzstillend, krampflösend und stabilisiert den Blutdruck.

GABA wird aus Glutamat (vergl. Glutamat) gebildet, wobei auch Vitamin B6 benötigt wird.

Besonders viel Vitamin B6 ist in folgenden Nahrungsmitteln enthalten: Vollkornprodukte, Kartoffeln, Bananen, Hülsenfrüchte (z. B. Sojabohnen, Linsen), Avocados, Möhren, Rosenkohl, Sonnenblumenkerne, Walnüsse, Leber, Fleisch und Fisch.

GABA-Überschuss

Ein erhöhter GABA-Spiegel tritt meist als Gegenregulierung auf, wenn erregende Neurotransmitter übermäßig aktiviert sind, wie dies bei erhöhtem Stress der Fall ist. Damit versucht der Körper, die Auswirkungen der erhöhten Stresshormone auszugleichen oder zumindest zu dämpfen. So kann ein normaler Spiegel der Katecholamine bei gleichzeitig erhöhtem GABA trotzdem auf erhöhte Stressbelastung hindeuten.

Auch unter Narkose oder bei Einnahme von Beruhigungsmitteln ist der GABA-Spiegel erhöht.

Katecholamine (Dopamin, Noradrenalin, Adrenalin)

Bei Stress (jegliche Art von körperlicher oder psychischer Belastung) werden die Katecholamine als normale Reaktion des Körpers sofort freigesetzt. Sie setzen den Organismus kurzfristig in die Lage, auf die erhöhten Anforderungen der Stresssituation zu reagieren. Der Körper wird in den sogenannten „Kampf oder Flucht“-Modus versetzt. So wird die Aufmerksamkeit erhöht, Blutdruck und Puls steigen an, die Fähigkeit zu schnellen Reaktionen und Entscheidungen steigt. Auf der anderen Seite werden die Körperfunktionen, die im Moment nicht dringend notwendig sind, heruntergefahren. Dazu gehören z. B. eine differenzierte Wahrnehmung, das genaue Abwägen von Entscheidungen, Verdauung, sexuelle Aktivität, Schlaf u. ä.

Kann sich der Körper danach ausreichend erholen, ist dies eine völlig gesunde Art, mit den normalen Belastungen gut umzugehen. Kommt es allerdings zur Dauerbelastung, bei der diese Erholungsphasen wegfallen, wird der Stress chronisch, was zu vielfältigen Symptomen führen kann.

Der Grundbaustein für die Herstellung aller drei Katecholamine ist die Aminosäure Tyrosin. Dafür wird wiederum die sogenannte essentielle Aminosäure Phenylalanin benötigt, die man nur über die Nahrung aufnehmen kann. In mehreren Schritten werden daraus aufeinander aufbauend zuerst Dopamin, daraus dann Noradrenalin und daraus wiederum Adrenalin gebildet. Bei diesem Herstellungsprozess werden

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



außer den beteiligten Enzymen auch die Nährstoffe Vitamin C, Vitamin B6, Vitamin B12, Kupfer, Magnesium und Folsäure benötigt.

Nahrungsquellen, die genügend der notwendigen Aminosäuren liefern, sind Geflügel, Eier, Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte, Samen und Nüsse. Nur wenn Sie Milch gut vertragen, sind auch Milchprodukte ein guter Lieferant für Eiweiß.

Vitamin C ist insbesondere in Zitrusfrüchten, Erdbeeren, Kiwis, Guaven, schwarzen Johannisbeeren, Papaya, Fenchel, Brokkoli, Paprika und Rosenkohl enthalten.

Besonders viel Vitamin B6 ist in folgenden Nahrungsmitteln enthalten: Vollkornprodukte, Kartoffeln, Bananen, Hülsenfrüchte (z. B. Sojabohnen, Linsen), Avocados, Möhren, Rosenkohl, Sonnenblumenkerne, Walnüsse, Leber, Fleisch und Fisch.

Besonders viel Vitamin B12 ist in folgenden Nahrungsmitteln enthalten: Leber, Nieren, Salzwasserfische (vor allem in Thunfisch, Hering und Makrele), Lachs, Meeresfrüchte, Fleisch und Eier.

Nur wenn Sie Milchprodukte gut vertragen sind auch diese und Käse (vor allem Gouda, Edamer, Camembert) eine gute Quelle für Vitamin B12.

Ein hoher Kupfergehalt findet sich insbesondere in Kalbs- und Rinderleber, Amaranth, Quinoa, Hirse, Garnelen, Austern, Hülsenfrüchten, Samen und Nüssen (vor allem in Kürbiskernen und Cashewnüssen).

Auch Magnesium ist in Amaranth, Quinoa, Hülsenfrüchten sowie Samen und Nüssen reichlich enthalten.

Leber, Hülsenfrüchte, Samen und Nüsse enthalten auch viel Folsäure. Außerdem sind Endiviensalat, Petersilie, Blumenkohl, Brokkoli, Rosenkohl, Grünkohl und Lauch gute Lieferanten für Folsäure.

Ihr Dopamin-Spiegel ist erhöht

Ihr Noradrenalin-Spiegel ist erhöht

Ihr Adrenalin-Spiegel ist vermindert

Ihr Noradrenalin/Adrenalin Quotient ist erhöht

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Dopamin

Dopamin ist einer der wichtigsten Botenstoffe im Gehirn. Die Wirkung von Dopamin ist hauptsächlich anregend. Es ist insbesondere für Koordination, Motorik, Gedächtnis und Lernen sowie für Konzentration und die geistige Leistungsfähigkeit entscheidend. Außerdem wirkt es zusammen mit Serotonin stimmungsaufhellend und reguliert das sogenannte Belohnungssystem und damit Antrieb und Motivation. Die gut funktionierende Wechselwirkung zwischen diesen beiden Neurotransmittern ist äußerst wichtig.

Dopamin-Überschuss

Dopamin wird bei akutem Stress vermehrt ausgeschüttet. Ein erhöhter Dopaminwert kann die Unfähigkeit zur Erholung und Regeneration verursachen, was wiederum Tagesmüdigkeit und Konzentrationsprobleme zur Folge hat. Weitere mögliche Symptome sind: Verdauungsprobleme, Schlafstörungen, Rastlosigkeit und psychische Erkrankungen (Schizophrenie).

Die Ursache für erhöhtes Dopamin kann in akutem und beginnendem chronischem Stress liegen. Auch Drogenkonsum kann zu einem erhöhten Dopamin-Spiegel führen.

Noradrenalin

Noradrenalin kann eine Steigerung von Blutdruck, Aufmerksamkeit, Wachheit, Konzentration, Leistungsbereitschaft, Motivation und Motorik bewirken. Zudem ist es an der Steuerung einer Vielzahl von Hormonen beteiligt.

Noradrenalin-Überschuss

Ein zu hoher Noradrenalin-Spiegel kann zu Angstsymptomen, zu hohem Blutdruck sowie Hyperaktivität führen.

Ursachen können in akutem oder beginnendem chronischem Stress liegen. Auch ein posttraumatisches Stresssyndrom kann zu einem erhöhten Noradrenalin-Spiegel führen.

Adrenalin

Adrenalin ist das letzte Glied in der Herstellungskette der Katecholamine. Es wird hauptsächlich im Nebennierenmark aus Noradrenalin gebildet.

Adrenalin versetzt den Körper in die Lage, auf erhöhte Anforderungen zu reagieren. Es steigert das Atemvolumen, den Blutdruck und die Herzfrequenz, wodurch dem Körper mehr Sauerstoff zur Verfügung gestellt wird, sowie die Aufmerksamkeit und allgemein die geistige Aktivität, die Motivation und Leistungsbereitschaft. Außerdem steigert es die Stoffwechselaktivität und sorgt so dafür, dass den Muskeln und dem Gehirn kurzfristig mehr Energie zur Verfügung steht. Andererseits hemmt es die Verdauung und die sexuelle Aktivität.

Adrenalin-Mangel

Ein verminderter Adrenalin-Spiegel kann Müdigkeit mit starkem Schlafbedürfnis bis hin zur extremen Erschöpfung zur Folge haben, sowie Antriebslosigkeit, Niedergeschlagenheit, Konzentrationsschwierigkeiten, zu niedrigen Blutdruck sowie Schwierigkeiten, Gewicht zu reduzieren.

Die Ursache für einen Adrenalin-Mangel kann in einem Mangel an Tyrosin oder den notwendigen Nährstoffen (Vitamin B6, Folat, Vitamin C, Kupfer, Magnesium, sowie Vitamin B12 und Folsäure) liegen (vergl. Dopamin-Mangel).

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Noradrenalin/Adrenalin Quotient

Der Noradrenalin/Adrenalin-Quotient ist ein guter Indikator für die allgemeine Stresssituation.

Ein Quotient unter 3 spricht in der Regel für eine starke chronische Belastung. Ursache für einen derart niedrigen Quotienten können Noradrenalin-Mangel (z. B. durch die verminderte Produktion von Noradrenalin oder ein Mangel an Aminosäuren oder Mikronährstoffen) oder – seltener – ein Adrenalin-Überschuss sein.

Ein Wert zwischen 3 und 7 spricht für ein ausgewogenes Verhältnis der beiden Botenstoffe. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Wert auch bei gleichzeitiger Erhöhung oder Verminderung beider Parameter erreicht werden kann.

Ein Wert zwischen 7 und 12 kann auf erhöhtem Noradrenalin (als Reaktion auf Stress) oder – seltener – auf vermindertem Adrenalin beruhen.

Quotienten über 12 zeigen ein deutliches Ungleichgewicht der Botenstoffe und sind sehr häufig mit Nervosität, Schlafstörungen, Antriebslosigkeit und Konzentrationsmangel bis hin zum Vollbild eines Burnout-Syndroms verbunden.

Kreatinin

Die Kreatininmessung ist bei der labortechnischen Analyse verschiedener Parameter eine notwendige Bezugsgröße und hat in diesem Befund keinerlei diagnostische Bedeutung. Ein Rückschluss auf eine mögliche Dysfunktion ist nicht möglich.

Cortisol

Cortisol, auch das „Stresshormon“ genannt, bewirkt allgemein die Anpassung des Körpers auf Reize. Es wird bei Stress ausgeschüttet und spielt in dem komplexen System von Aktivierung und Hemmung anderer an der Stressbewältigung beteiligten Botenstoffe eine wesentliche Rolle. Seine vielfältige Wirkung umfasst die Aktivierung des Stoffwechsels, Erhöhung des Blutzuckerspiegels und damit die Bereitstellung von Energie, die Fettverteilung im Körper (Ansammlung von Fett in der Bauchregion), Steigerung des Appetits, Senkung der Schmerzempfindlichkeit, Veränderung der emotionalen Empfindlichkeit, Hemmung von Wachstumsprozessen, Verringerung der Immunabwehr und Entzündungshemmung. Andererseits kann bei einem dauerhaft hohen Cortisol-Spiegel die Entzündungsaktivität im Körper auch erhöht sein.

Die Produktion von Cortisol aus Cholesterin findet in der Nebennierenrinde statt und folgt einem Tagesrhythmus. Im Schlaf, während der zweiten Nachthälfte stellt der Körper am meisten Cortisol her, so dass morgens kurz nach dem Aufstehen der Cortisol-Spiegel am höchsten ist. Er fällt dann bis zum frühen Nachmittag schnell und bis zum späten Abend langsam weiter ab. Im Laufe der 2. Nachthälfte steigt er wieder stark an. Innerhalb dieses Grundrhythmus steigt der Cortisol-Spiegel bei aktuellen Belastungen während des Tages kurzfristig leicht an.

Bei chronischem Stress kann dieser Rhythmus jedoch durcheinander geraten. An den Abweichungen des Cortisol-Spiegels vom Normalverlauf lässt sich die aktuelle Stressbelastung somit gut ablesen.

Bei akuten Stresssituationen steigt die morgendliche Ausschüttung von Cortisol an und normalisiert sich im Tagesverlauf. Bei andauerndem Stress verschiebt sich die gesamte Tageskurve nach oben, d.h. der Cortisol-Spiegel ist dauerhaft erhöht. Bleibt die Belastung bestehen und wird zum chronischen Stress, kann die Tagesrhythmik „chaotisch“ werden, d. h. der Cortisol-Spiegel bewegt sich außerhalb der normalen Tageszeitwerte. Wenn der chronische Stress noch länger andauert, versiegt irgendwann die

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Produktion von Cortisol und der Cortisol-Spiegel sinkt unter den Normwert. Erniedrigte Cortisolwerte werden z. B. bei Burnout-Syndrom gemessen.

Bei gut trainierten Menschen ist der Cortisol-Spiegel geringer als bei Untrainierten. Bei akuter Belastung im Alltag ist der kurzfristige Anstieg weniger stark als bei Untrainierten. Deshalb ist die Stressreaktion des Körpers weniger ausgeprägt.

Bei älteren Menschen ist der kurzfristige Anstieg unter aktueller Belastung dagegen häufig markanter. Die Stressreaktion des Körpers fällt entsprechend stärker aus.

Ihr Cortisol-Spiegel ist morgens vermindert

Cortisol-Mangel:

Ein Cortisol-Mangel kann mit Symptomen verbunden sein, wie z. B. Schwierigkeiten morgens aufzustehen und richtig wach zu werden, ständige Müdigkeit trotz ausreichend Schlaf, Passivität und Teilnahmslosigkeit, Mangel an Energie, Konzentrationsprobleme, Vergesslichkeit, verminderte Fähigkeit mit akutem Stress umzugehen, Verlangen nach Süßem, Diabetes. Auch bei der Addison-Krankheit findet man einen stark verminderten Cortisol-Spiegel.

Ursache eines Cortisol-Mangels kann chronischer Stress sein. Verstärkt wird die negative Wirkung von chronischem Stress durch nährstoffarme und unregelmäßige Ernährung, Essen und Trinken, um die Müdigkeit zu überwinden, mangelnde Bewegung, fehlende gute soziale Kontakte bzw. Einsamkeit, zu wenig Aktivitäten, die Freude bereiten, Infektionen, traumatische Erlebnisse (z. B. Verlust einer geliebten Person, Unfall, Operation, Missbrauch), Schlafmangel, zu hoher Anspruch an sich selbst (Perfektionismus).

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



PARAMETER DES NEUROSPOT FUNKTION UND SYMPTOME IM ÜBERBLICK

Parameter	Verantwortlich für	Symptome bei erhöhtem Spiegel	Symptome bei vermindertem Spiegel
Serotonin	Stimmung Appetit Schlaf	Selten - außer im Rahmen von Medikation und Serotonin-Syndrom	Depression Angst Schlafstörungen Übermäßiger Appetit Kopfschmerzen Hitzewallungen Zwangsstörungen
Dopamin	Gute Laune Freude und Wohlfühlen Zufriedenheit Willkürliche Muskelkoordination Verdauung Gedächtnis	Verdauungsstörungen Verzögerung in der Entwicklung Aufmerksamkeitsstörungen / Konzentrationschwierigkeiten Psychische Störungen Autismus	Suchtprobleme Heißhungerattacken Motorische Störungen Syndrom der ruhelosen Beine Parkinson-Krankheit
Noradrenalin	Aufmerksamkeit / Fokus Wachheit Emotionale Stabilität Emotionales Gedächtnis Endokrine Funktion	Angst Hyperaktivität Bluthochdruck Posttraumatisches Stresssyndrom ADHS	Energiemangel Konzentrationsstörungen Motivationsverlust Niedergeschlagenheit Gestörtes Schmerzempfinden
Adrenalin	Energie Motivation Konzentration Erregungszustände	Schlafstörungen Angst Aufmerksamkeitsstörungen	Müdigkeit / Erschöpfung Konzentrationsprobleme Schwierigkeiten, Gewicht zu reduzieren
GABA	Ruhe und Entspannung Lernen Gedächtnis	Gegenregulation erhöhter exzitatorischer Neurotransmitter unter Narkose/Beruhigungsmitteln	Unkontrollierte Angst Hyperaktivität Schlafstörungen
Glutamat	Lernen Gedächtnis Erregungszustände	Unruhe Niedergeschlagenheit Krämpfe Immunstörungen Zwangsstörungen Autismus	Müdigkeit / Erschöpfung Wahrnehmungsstörungen Schizophrenie
DHEA	Nimmt mit dem Alter stark ab Hilft bei der Stressbewältigung Aktivierung des Immunsystems Motivation	Keine Symptome	Erhöhte Stressanfälligkeit Missstimmungen Depression Mangel an Sexualhormonen PMS Wechseljahrsbeschwerden
Cortisol	Anpassungen an erhöhte Anforderungen durch Stress Erhöhung des Blutzuckerspiegels Hemmung der Immunabwehr Steigerung des Appetits Senkung der Schmerzschwelle	Schlafstörungen Stoffwechselstörungen mit Übergewicht Vermehrtes Bauchfett Erhöhte Cholesterinwerte Bluthochdruck Infektanfälligkeit	Schwierigkeiten, morgens aufzustehen Müdigkeit Passivität Teilnahmslosigkeit Erhöhte Schmerzempfindlichkeit Vergesslichkeit

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



LABORKONTROLLE

Die vorliegende Untersuchung von Herrn Gustav Mustermann, geboren am 05.05.1980, wurde unter meiner Leitung durchgeführt.

Dr. med. Ludwig Grüter
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Dieser Befund wurde elektronisch erstellt und ist medizinisch validiert.

CTL & Ortholabor GmbH
Labordiagnostik
Anemonenweg 3a
Bad Zwischenahn

- Ende des Befunds -

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



THERAPEUTISCHE ORIENTIERUNGSHILFE

(Auszug für Musterbefund)

Wie ist diese Therapeutische Orientierungshilfe zu lesen?

EIN QUICKSTART

Die Therapie einer Dysbalance der Botenstoffe erscheint auf den ersten Blick sehr komplex. Zum besseren Verständnis beachten Sie bitte folgende Grundsätze dieser Therapeutischen Orientierungshilfe. Sie können Ihnen die erfolgreiche Anwendung erleichtern.

Der erste Schritt der Therapie ist die Regulierung des Serotonin-Spiegels

Serotonin kommt eine übergeordnete Steuerungsfunktion beim Zusammenspiel der NeuroSpot-Parameter zu. Ein angemessen hoher Serotonin-Spiegel wirkt somit auch auf andere Stress-Parameter ausgleichend. Der optimale Serotonin-Spiegel ist individuell unterschiedlich und kann sich auch sehr weit im oberen Normbereich, teilweise sogar darüber befinden. Sowohl bei einem gemessenen Serotonin-Defizit als auch bei Spiegeln im Normbereich ist es daher häufig hilfreich, sich bei der Therapie im ersten Schritt auf die Anhebung des Serotonin-Spiegels zu konzentrieren. So lange, bis sich die Serotonin-Mangelsymptomatik und das allgemeine Befinden bessert. Im nächsten Schritt werden nach einem Kontroll-NeuroSpot die übrigen Parameter reguliert.

Immer wenn die Hoch-Regulierung des Serotonin-Spiegels als erste Therapie-Maßnahme angemessen erscheint, finden Sie die entsprechenden Informationen in der Therapeutischen Orientierungshilfe.

Die Therapie richtet sich im Wesentlichen nach der Symptomatik

Die Maßgabe jedes Therapieansatzes lautet: Die Therapie orientiert sich vorrangig am Befinden des Patienten.

Die vorliegende Therapeutische Orientierungshilfe wird ausschließlich aufgrund der NeuroSpot-Messwerte erstellt. Aus diesem Grund sind in der Therapeutischen Orientierungshilfe mitunter mehrere Therapieansätze für verschiedene symptomatische Situationen aufgeführt. Hieraus wählen Sie bitte den für Ihren Patienten passenden Ansatz aus.

Sie haben die Wahl

Wir sind unabhängig von den Herstellern aller genannten Therapeutika und verfolgen bei der Empfehlung bestimmter Präparate keine kommerziellen Interessen. Aus diesem Grund sind für viele Behandlungsziele mehrere Präparate, meist aus unterschiedlichen Therapierichtungen, aufgeführt. Wählen Sie bitte je nach Vorliebe, eigenem Therapieschwerpunkt und eigener Erfahrung das nach Ihrem Ermessen geeignete Präparat.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Regulierung des Serotonin-Spiegels

Serotonin kommt eine wesentliche Funktion in der Steuerung des gesamten Neurotransmitter- und Hormonhaushalts zu.

Ein regulierter Serotonin-Spiegel wirkt somit auch auf andere Stress-Parameter ausgleichend. Sowohl bei einem gemessenen Serotonin-Mangel als auch bei Mangelsymptomen, die trotz einer normalen Serotonin-Konzentration bestehen können, ist es sinnvoll, sich im ersten Schritt auf die Regulierung des Serotonin-Spiegels zu konzentrieren.

Zur Kontrolle und Anpassung der Therapie ist eine Überprüfung aller Parameter nach ca. 6 Wochen mittels NeuroSpot angeraten. Unter Berücksichtigung der sich ggf. veränderten Werte kann dann gezielt an die Regulierung auch der anderen Parameter herangegangen werden. Bei schweren Erschöpfungszuständen kann eine Überprüfung der Werte unter Therapie auch erst nach ca. drei Monaten angebracht sein, da der Organismus einige Zeit benötigt, um sich aus einer schweren Mangelsituation zu erholen.

THERAPIE:

Aufgrund der individuellen Anlage jedes Menschen, kann sowohl die Produktion von Serotonin als auch die Empfindlichkeit der Rezeptoren stark variieren. Dadurch können sich andere therapeutische Empfehlungen ergeben.

Sollte eine Serotonintherapie nicht die gewünschte Wirkung haben, kann eine genetische Untersuchung sinnvoll sein.

CAVE: Serotonin wird durch Wiederaufnahme in die Neuronen aus dem synaptischen Spalt entfernt. Der Abbau von Serotonin erfolgt durch das Enzym Monoaminoxidase (MAO). Daher darf keine Substitution von Tryptophan bzw. 5-HTP bei Medikation mit Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (SSRI) oder MAO-Hemmern erfolgen.

Im Falle einer Therapie mit MAO-Hemmern oder SSRI-Präparaten empfehlen wir z. B. das Präparat NEUROadapt (MITOcare).

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Zur Regulierung des verminderten Serotoninspiegels sind z. B. folgende Präparate geeignet.

Präparat	Dosierung	Bemerkungen
NEUROtonin (MITOcare)	Einschleichen: 1 - 0 - 1 nach 2 Wochen: 2 - 0 - 2	Unterstützt zusätzlich GABA und damit beide wesentlichen inhibitorischen Steuerer. Enthält 5-HTP, Aminosäuren, Adaptogene und Kofaktoren der Neurotransmitter-Synthese.
Bewährte Rezeptur zur Regulierung des Serotoninspiegels.	Beschwerden tagsüber Einschleichen: 1 - 0 - 0 Bei Bedarf: 1 - 1 - 0 Beschwerden nachts Einschleichen: 0 - 0 - 1 Bei Bedarf: 0 - 1 - 1 Bei Bedarf kann auch vorsichtig höher dosiert werden.	Die Kapseln können in jeder geeigneten Apotheke hergestellt werden. Versandfertig vorrätig sind die Kapseln z. B. in der Flora Apotheke, Pharmacie International, Apotheker P. Domhardt e. K., Friesenstraße 24 A, 30161 Hannover. Telefon: 0511 34 13 87, Fax: 0551 33 26 42 E-Mail: mail@flora-pharm.de
NEUROadapt (MITOcare)	Zu Beginn: 1 - 0 - 1 Nach 2 Wochen: 2 - 0 - 2	Unterstützt die körpereigene Neurotransmitter-Synthese durch die notwendigen Kofaktoren und stellt Adaptogene mit ausgleichender Wirkung bereit. Enthält kein 5-HTP.

Hinweise zu Darreichung und Dosierung sowie Empfehlungen zur Kombination mit weiteren Produkten entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.

Die genaue Dosierung liegt unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Körpergewicht und allgemeiner Disposition des Patienten im Ermessen des behandelnden Therapeuten.

Vitamin C

Bei Stress ist der Vitamin C-Bedarf zusätzlich erhöht.

Psychischer und physischer Stress geht mit oxidativem Stress einher. Zum Schutz vor freien Radikalen benötigt insbesondere das Gehirn vermehrt Vitamin C. Denn es wirkt neuroprotektiv und ist wichtig für die Stresstoleranz.

Zudem wird über die vermehrte Ausschüttung von Entzündungsparametern bei chronischem Stress eine chronische Entzündung ausgelöst.

INFUSIONS-THERAPIE

Um allgemein den schädlichen Wirkungen von Stress entgegenzuwirken empfiehlt sich eine Hochdosis Vitamin C- Therapie (z. B. Pascorbin von Pascoe) als Infusions-Kur zur Unterstützung des Immunsystems, der Hypophyse und der Nebennieren sowie zum Schutz des Gehirns vor oxidativem Stress. Dauer und Dosierung: 1 – 2 Mal pro Woche 7,5g Vitamin C, insgesamt ca. 4 – 6 Infusionen.

Insbesondere bei folgenden Befunden ist eine Vitamin C-Kur angeraten:

Verminderter Serotonin-Spiegel

Serotonin-Mangel ist in der Regel entzündlichen Prozessen geschuldet, denen mit Vitamin C entgegen gewirkt werden kann.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Regulierung des Dopamin-Spiegels

Sogenannte Adaptogene sind Wirkstoffe, die allgemein die Balance wieder herstellen. Sie helfen dem Organismus, sich an Stress anzupassen (adaptieren) und wirken ausgleichend auf das Nervensystem. Somit können sie bei Stress-Symptomen eines Dopamin-Überschusses, wie z. B. Unruhe, Rastlosigkeit, Bluthochdruck, Aufmerksamkeitsstörungen, Schlafstörungen u.v.m. zur Regulierung beitragen.

Adaptogene für das Dopamin-Gleichgewicht sind z. B.:

Wirkstoff	Präparat	Dosierung
Rhodiola rosea (Phytotherapie)	Rhodiolan® Plus (Dr. Loges)	2-0-0- oder 1-0-0
	Vitango (Schwabe Pharma)	1-1-0
Schisandra chinensis (Phytotherapie)	Schisandra chinensis 300 mg Kps. (Allcura)	3 x 1 Kapsel täglich
	Schisandra 600 mg Kps. (Nutritheke)	1 x täglich 2 Kapseln
	Schisandra chinensis 500 mg Kps. (Bioprophyll)	1 x täglich 1-2 Kapseln
Whithania somnifera (Phytotherapie)	Ashwaganda 4:1 Extrakt 300 mg Kps. (Hanoju)	1 x 1 Kapsel täglich
	Ashwaganda Tropfen (Biopure) enthält 35% Alkohol	3 x 2 Tropfen täglich oder abends 10-15 Tropfen; jeweils in Wasser
Eleutherococcus (Phytotherapie)	Eleu Curarina Tropfen (Harras Pharma) enthält 32% Alkohol	2 x 30 Tropfen täglich
	Eleutherococcus Kapseln N (Bio-Diät-Berlin)	3 x 1 Kapsel täglich
Ginseng (Phytotherapie)	Roter Ginseng 300 mg Tabletten (Allcura oder Aurica)	3 x 2 Tabletten täglich
Ginkgo biloba (Phytotherapie)	Rökan novo (Schwabe Pharma)	2-0-0 oder 1-1-0

Hinweise zu Darreichung und Dosierung sowie Empfehlungen zur Kombination mit weiteren Produkten entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.

Die genaue Dosierung liegt unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Körpergewicht und allgemeiner Disposition des Patienten im Ermessen des behandelnden Therapeuten.

Auch z. B. das Komplexpräparat NEUROadapt (MITOcare) enthält alle diese Adaptogene in wohldosierter Menge und fördert dadurch auf natürliche Weise den Ausgleich des Dopamin-Spiegels.

Einnahmeempfehlung: 1-0-1 nach 2 Wochen 2-0-2

Regulierung des Cortisol-Spiegels unter Berücksichtigung der Klinik

Die Cortisol-Therapie orientiert sich im Wesentlichen an der Klinik. Bei Serotoninmangelsymptomen, wie Ängsten, Schlafstörungen, Niedergeschlagenheit, Depression, Stimmungsschwankungen, auch bei Unruhe, Rastlosigkeit u.a., sollte immer auch der Serotonin-Spiegel mit berücksichtigt werden. Ziel ist es in diesem Fall, den Serotonin-Wert in den oberen Grenzbereich zu heben (vergl. „Regulierung des Serotonin-Spiegels“).

Bei Erschöpfungssymptomatik oder Konzentrations- bzw. Gedächtnisstörungen ist eine auf die Unterstützung des Cortisols ausgelegte Therapie angeraten.

Bei gestörter Tagesrhythmik wird darauf abgezielt, diese wieder herzustellen. Das heißt, die Präparate sind zu der Zeit einzunehmen, wenn der Cortisol-Spiegel nicht der Tagesrhythmik entspricht.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



Stressmanagement

Erhöhte Werte der Stress-Botenstoffe (Dopamin, Noradrenalin, Adrenalin, Glutamat, Cortisol) lassen auf ein erhöhtes Stresslevel schließen.

Erhöhte GABA-Werte können trotz normaler Katecholamin-Werte ebenfalls ein Hinweis auf eine erhöhte Stressbelastung sein. Durch die verstärkte GABA-Ausschüttung versucht der Organismus anfangs die erhöhten Katecholamin-Spiegel auszugleichen.

Stress ist zunächst einmal eine physiologische Reaktion des Körpers auf erhöhte Belastungen und hilft dem Organismus, mit diesen umgehen zu können. Ein vielversprechender Ansatz zur Behandlung von durch Stress verursachten Beschwerden liegt daher darin, die Ursachen für den Stress zu erkennen und, wo möglich, abzustellen. Eine medikamentöse Therapie ist häufig für eine dauerhafte Besserung nicht ausreichend. Wir empfehlen ein mit einem Spezialisten auf die individuelle Lebenssituation abgestimmtes, nachhaltiges Stressmanagement.

Bei einem professionellen Stressmanagement kann der Fokus auf der Verringerung der wahrgenommenen Belastung liegen, um so das Wohlbefinden und auch die Leistungsfähigkeit des Patienten zu steigern. Die Grundlage bildet eine detaillierte, gemeinsam mit dem Patienten erstellte Ist-Analyse zu den Ursachen der Stressbelastung. Hieraus ergeben sich die speziell auf den Patienten passenden Techniken, die zur Verringerung der wahrgenommenen Stressbelastung eingesetzt werden können. Dies können z.B. Zeitmanagement, Yoga, Hypnose, Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation, Achtsamkeitstraining, Sport, Ernährungsumstellung, Kommunikationstraining, Techniken zum eigenen Umgang mit Anforderungen oder auch Psychotherapie sein. Die Auswahl der Techniken sollte immer zusammen mit dem Patienten stattfinden und an seinen individuellen Bedürfnissen ausgerichtet sein. Eine zeitweise intensive Begleitung durch den Stress-Therapeuten und eine regelmäßige Erfolgskontrolle der ausgewählten Techniken zählen ebenso zu einem professionellen Stressmanagement.

Eine bewährte Technik zur Stressbewältigung und zum eigenen Umgang mit den Anforderungen des Alltags ist z. B. das TrophoTraining®. Die Übungen sind in dem Büchlein „TrophoTraining® So fühle ich mich wohl“ von Dr. med. Jakob Derbolowsky, ISBN: 978-3-933400-18-5 anschaulich beschrieben.

Erhöhter Mikronährstoffbedarf bei Stress

Infolge von Stress kann der Bedarf an Mikronährstoffen, die zur Erhaltung einer normalen Immunfunktion und dem Schutz vor oxidativem Stress beitragen, um ein Vielfaches höher liegen. Mittels Nahrungsergänzungsmitteln kann die Versorgung mit für den menschlichen Körper sehr wichtigen Vitaminen, Spurenelementen und Polyphenolen unterstützt werden.

Name, Vorname: Mustermann, Gustav

Geschlecht: männlich

Geburtsdatum: 05.05.1980

Eingang Labor: 05.04.2018

ID-Nummer: 123456

Probenentnahme: 03.04.2018

Befunddatum: 15.05.2018



HINWEIS: Für alle in dieser therapeutischen Orientierungshilfe angegebenen Präparate gilt grundsätzlich die Weisung des behandelnden Therapeuten. Empfehlungen bezüglich Darreichung und Dosierung entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.

Therapiekontrolle

Wir empfehlen ca. 6 Wochen nach Therapiebeginn eine labordiagnostische Therapiekontrolle mittels NeuroSpot und ggf. die Anpassung der Behandlung. In Fällen eines schweren Neurotransmittermangels kann eine Überprüfung der Werte auch erst nach 3 Monaten sinnvoll sein, da der Körper eine gewisse Zeit benötigt, den Mangel auszugleichen.

Experten-Hotline für Therapeuten

Bei Fragen zu Befundinterpretation und therapeutischen Optionen wenden Sie sich bitte an unsere Experten-Hotline.

Montags 12 – 13 Uhr
Dienstags 16 – 18 Uhr

Zu anderen Zeiten sprechen Sie bitte auf den Anrufbeantworter oder schreiben Sie uns ein E-Mail. Unsere Experten werden sich schnellstmöglich bei Ihnen melden.

Bezugsquellen:

Alle genannten Präparate erhalten Sie in der Apotheke oder im Internet.