

SwissAnalysis AG | Hauptstrasse 137D | 8274 Tägerwilen

Befund

SwissAnalysis AG
Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
Hauptstrasse 137 D
8274 Tägerwilen

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
Geschlecht: männlich
Messdaten Nr.: 10309024
Eingangsdatum: 22.01.2024

Druck: 22.01.2024 / 10:41
Seite: 1 / 6

Test	Messwert		Zielbereich (spezifisch)	Einheit
Aminosäurestatus				
Einfache neutrale Aminosäuren				
Glycin	188.0		160 - 575	µmol/L
Alanin	358.0		236 - 595	µmol/L
Serin	88.0		76 - 240	µmol/L
Threonin	258.0		92 - 268	µmol/L
Verzweigtkettige Aminosäuren				
Valin	258.0		162 - 384	µmol/L
Leucin	95.0		91 - 267	µmol/L
Isoleucin	55.0		46 - 152	µmol/L
Schwefelhaltige Aminosäuren				
Methionin	18.0		13 - 47	µmol/L
Taurin	158.0		39 - 271	µmol/L
Aromatische Aminosäuren				
Phenylalanin	42.0		36 - 151	µmol/L
Tyrosin	45.0		38 - 99	µmol/L
Heterocyclische Aminosäuren				
Prolin	358.0		95 - 469	µmol/L
Hydroxyprolin	38.0		15 - 46	µmol/L
Histidin	98.0		52 - 122	µmol/L
Tryptophan	77.0		58 - 88	µmol/L
Saure Aminosäuren				
Asparagin	165.0		38 - 167	µmol/L
Glutamin	358.0		322 - 760	µmol/L

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
 Geschlecht: male
 Messdaten Nr.: 10309024
 Eingangsdatum

SwissAnalysis AG
 Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
 Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
 Hauptstrasse 137 D
 8274 Tägerwilen

Druck 22.01.2024 10:41

Page 2/6

Test	Messwert		Zielbereich	Einheit
Basische Aminosäuren				
Arginin	130.0		57 - 132	µmol/L
Lysin	255.0		109 - 320	µmol/L
Citrullin	1.2		0.6 - 57	µmol/L
Ornithin	55.0		37 - 225	µmol/L
Essentielle Aminosäuren				
Histidin	98.0		52 - 122	µmol/L
Isoleucin	55.0		46 - 152	µmol/L
Leucin	95.0		91 - 267	µmol/L
Lysin	255.0		109 - 320	µmol/L
Methionin	18.0		13 - 47	µmol/L
Phenylalanin	42.0		36 - 151	µmol/L
Threonin	258.0		92 - 268	µmol/L
Tryptophan	77.0		58 - 88	µmol/L
Valin	258.0		162 - 384	µmol/L

TAP - Device

Retinol (Vit. A)	3.70		0.86 - 3.8	µmol/L
------------------	------	--	------------	--------

Retinol gehört zur Stoffgruppe des Vitamin A und wird auch als Vitamin A1 bezeichnet. Unser Körper kann Retinol aus Provitamin A herstellen, also z.B. aus beta-Carotin und beta-Cryptoxanthin. Retinol benötigt unser Körper vor allem für den Sehprozess. Retinol spielt aber auch eine Rolle in unserem Immunsystem, hier sorgt es für intakte Schleimhäute die wiederum eine Barriere gegen äussere Umwelteinflüsse darstellen. Ein Mangel an Retinol kann unter anderem zu Nachtblindheit und erhöhter Infektionsanfälligkeit, vor allem in den Atemwegen, führen.

Vitamin D3	44.0		75 - 175	nmol/L
------------	------	--	----------	--------

Vitamin D3 ist eines der wichtigsten Regulantien für den Calciumstoffwechsel. Es steigert die Resorption von Calcium aus dem Darm und fördert dessen Einbau in die organische Matrix des Knochens. Dadurch wird ein verstärkter Knochenaufbau ermöglicht. Eine Unterversorgung mit Vitamin D führt zu mangelhafter Mineralisierung des Knochens. Neben seiner Funktion zur Calciumregulierung übt das Vitamin D auch einen wichtigen Einfluss auf unser Immunsystem aus.

α-Tocopherol (Vit. E)	10.5		11.6 - 41.8	µmol/L
-----------------------	------	--	-------------	--------

Vitamin E findet sich in unserem ganzen Körper, vor allem in den Membranen unserer Zellen. Unser Körper kann Vitamin E jedoch nicht selbst herstellen, sondern muss es über die Nahrung aufnehmen. Die wichtigste Aufgabe hat Vitamin E in seiner Rolle als membrangebundenes Antioxidans und dient somit als Schutzschild unserer Zellen gegen oxidativen Stress. Vitamin E kann darüber hinaus unsere Immunantwort verbessern. Ein Mangel an Vitamin E begünstigt unter anderem trockene Haut, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Rheuma, grauen Star und die Entstehung von Arteriosklerose sowie eine erhöhte Infektanfälligkeit.

Nicotinamid (Vit. B3)	128.0		14 - 135	µg/L
-----------------------	-------	--	----------	------

Nicotinamid und Nicotinsäure werden auch als Niacin oder Vitamin B3 bezeichnet. Vitamin B3 ist in Form von NAD und NADH an allen Prozessen der Energiegewinnung aus Nährstoffen beteiligt. Im System NADP und NADPH liefert es die Energie um aufbauende Stoffwechselwege zu ermöglichen. Damit ist das Vitamin B3 ein zentrales Vitamin in unserem Stoffwechsel.

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
 Geschlecht: male
 Messdaten Nr.: 10309024
 Eingangsdatum

SwissAnalysis AG
 Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
 Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
 Hauptstrasse 137 D
 8274 Tägerwilen

Druck 22.01.2024 10:41

Page 3/6

Test	Messwert		Zielbereich	Einheit
------	----------	--	-------------	---------

TAP - Device, Fortsetzung

Cholin	1325.0		1250 - 2800	µg/L
Pantothensäure	150.0		42 - 166	µg/L

Pantothensäure ist ein Bestandteil des Coenzym A. Dieses Coenzym ist am Auf- und Abbau von Fetten und Kohlehydraten beteiligt. Es nimmt damit eine zentrale Position im Energiestoffwechsel ein und verbindet die energieliefernden Stoffwechselwege.

Methylmalonsäure	360.0		<370	nmol/L
------------------	-------	--	------	--------

Eine Unterversorgung an Vitamin B12 ist recht häufig anzutreffen. Die Bestimmung des Blutspiegels an Vitamin B12 reicht oftmals nicht alleine zur Klärung eines Mangels aus, da der Hauptteil des Vitamins im Blut an Proteine gebunden und damit nicht biologisch verfügbar ist. Vor allem wenn die Werte für das Vitamin B12 im unteren Normalbereich liegen, kann bereits ein funktioneller Mangel vorliegen. Klarheit darüber schafft die Bestimmung des funktionellen Markers Methylmalonsäure. Dieser Wert steigt an, wenn Mangel an Vitamin B12 besteht. Nach erfolgter Substitutionstherapie sinkt der Wert innerhalb einiger Tage wieder in den Normalbereich.

Magnesium	0.9		0.66 - 1.07	mmol/L
-----------	-----	--	-------------	--------

Magnesium gehört zu den Spurenelementen des Körpers. 60 % des Magnesiums kommen im Knochen, 35 % in der Skelettmuskulatur und nur etwa 1 % im Blutplasma vor. Magnesium gilt als Aktivator von mehr als 300 Enzymsystemen, und spielt daher in zahlreichen Stoffwechselprozessen eine zentrale Rolle. Magnesium stabilisiert Zellmembranen und ist im Rahmen der Erregungsleitung und Uebertragung der Nerven- und Muskelzellen als Cofaktor essentiell. Magnesium senkt den kardialen Sauerstoffverbrauch und beugt Herzrhythmusstörungen vor. Mangelsymptome äussern sich in Herz-Kreislaufstörungen, Muskel- und Wadenkrämpfen, Konzentrationsstörungen, Depressionen, Schlafstörungen und Nervosität.

Calcium	75.0		64 - 96	mg/L
---------	------	--	---------	------

Calcium ist besonders bedeutsam für die Festigkeit der Knochensystems und der Zähne. Darüber hinaus dient Calcium als intrazellulärer Botenstoff und spielt eine Rolle bei der Reizübermittlung in Nerven- und Muskelzellen. Auch am System der Blutgerinnung ist Calcium beteiligt. Das körpereigene Calcium ist überwiegend in den Knochen gespeichert. Bei Calciummangel wird es dort entnommen, um die Körperfunktionen aufrecht zu erhalten und damit der Knochen geschwächt.

Selen	55.0		60 - 120	µg/L
-------	------	--	----------	------

Das Spurenelement Selen ist für eine Reihe von antioxidativ wirkenden Enzymen wie zum Beispiel der Glutathionperoxidase von entscheidender Bedeutung. Ein Selenmangel reduziert die Aktivität dieser Enzyme. Als Folge können Sauerstoffradikale nicht mehr schnell genug entgiftet werden, was in weiterer Folge zu oxidativen Schäden an der DNA und den Zellmembranen führen kann. Bei Selenmangel ist ausserdem die Anfälligkeit gegenüber Infekten erhöht.

Zink	10.7		11.1 - 19.5	µmol/L
------	------	--	-------------	--------

Zink ist Bestandteil einer Vielzahl von Enzymen und daher für die Aktivierung von verschiedensten Stoffwechselprozessen verantwortlich. Eine Mangelversorgung mit Zink erhöht das Infektionsrisiko. Daher resultiert auch die vielfältige Symptomatik, die sich bei einem Mangel an Zink ergeben kann. Diese reichen von Störungen der Wundheilung, über Minderwuchs, Haarausfall, Hautveränderungen bis hin zu psychischen Störungen und häufigeren Infekten.

Kupfer	14.0		11 - 23.6	µmol/L
--------	------	--	-----------	--------

Kupfer ist ein essentielles Spurenelement und als Kofaktor aktivierender Bestandteil von Enzymen. Die Aktivität dieser

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
 Geschlecht: male
 Messdaten Nr.: 10309024
 Eingangsdatum

SwissAnalysis AG
 Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
 Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
 Hauptstrasse 137 D
 8274 Tägerwilten

Druck 22.01.2024 10:41

Page 4/6

Test	Messwert		Zielbereich	Einheit
Enzyme ist für viele Stoffwechselfunktionen notwendig, unter anderem bei der Blutbildung, der Funktion des Immunsystems, der Energiegewinnung oder beim Schutz der Zellen gegen Sauerstoffradikale.				
Mangan	5.6		0.95 - 6.55	µg/L
Valin	35.0		19 - 45	mg/L
Leucin	12.5		11 - 35	mg/L
Isoleucin	18.0		5.8 - 19.0	mg/L
Tryptophan	7.9 -		8.4 - 15.5	mg/L
Tyrosin	5.8 -		6.0 - 18.0	mg/L

Fettsäurestatus

Gesättigte Fettsäuren

Laurinsäure (C12:0) Ery 0.05 0.03 - 0.25 %

Laurinsäure ist mit ca. 45-50% der Hauptbestandteil der Fettsäuren im Kokosöl. Als relativ kurzkettigen Fettsäure bildet sie die Grenze zu den mittelkettigen Fettsäuren (MCT).

Myristinsäure (C14:0) Ery 0.35 0.29 - 1.46 %

Die Myristinsäure ist in vielen pflanzlichen und tierischen Fetten enthalten. Kokosfett enthält etwa 20% Myristinsäure, Butter etwa 10%.

Pentadecansäure (C15:0) Ery **0.55 +** 0.14 - 0.40 %

Pentadecansäure ist eine ungeradzahlige Fettsäure und als solche kommt sie weder in Pflanzen, noch in Tieren in höherer Konzentration vor. Sie entsteht aber durch Mikroorganismen bei der Verdauung im Magen von Wiederkäuern und deshalb ist in deren Milch diese Fettsäure zu ca. 1% enthalten. Der Anteil von Pentadecansäure im Blut lässt auf den Konsum von Milch und Milchprodukten schliessen.

Palmitinsäure (C16:0) Ery **36.20 +** 19.06 - 25.42 %

Palmitinsäure ist der Hauptbestandteil vieler pflanzlicher und tierischer Fette. Ihren Namen hat sie vom Palmöl, in dem ihr Anteil an den gesamten Fettsäuren ca. 45% beträgt.

Stearinsäure (C18:0) Ery 11.00 10.40 - 14.03 %

Stearinsäure ist im Pflanzen und Tierreich sehr weit verbreitet und in Form von Triglyceriden ist diese Fettsäure nahezu in allen Fetten und Ölen enthalten.

Lignocerinsäure (C24:0) Ery 3.22 1.74 - 4.32 %

Lignocerinsäure kommt in wenigen Pflanzenfetten vor und hat als sehr langkettigen Fettsäure wachsähnlichen Charakter. Diese Fettsäure ist als Baustoff von Zellmembranen, vor allem der Nervenzellen von Bedeutung.

Einfach ungesättigte Fettsäuren

Palmitoleinsäure (C16:1) Ery **1.22 +** 0.16 - 1.12 %

Palmitoleinsäure ist als Speicherfett in allen tierischen Geweben enthalten, jedoch findet man diese Fettsäure auch in zahlreichen Pflanzenölen. Besonders reich an Palmitoleinsäure ist das Macadamianussöl.

Ölsäure (C18:1) Ery 15.28 11.21 - 17.21 %

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
 Geschlecht: male
 Messdaten Nr.: 10309024
 Eingangsdatum

SwissAnalysis AG
 Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
 Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
 Hauptstrasse 137 D
 8274 Tägerwilen

Druck 22.01.2024 10:41

Page 5/6

Test	Messwert	Zielbereich	Einheit
<p>Ölsäure ist die häufigste einfach ungesättigte Fettsäure. Sie kommt in fast allen pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen vor. Mit bis zu 75% Anteil bildet sie den Hauptbestandteil des Olivenöls. Als einfach ungesättigte Fettsäure ist sie nur wenig oxidationsempfindlich.</p>			

Nervonsäure (C24:1) Ery	1.98		1.97 - 4.16	%
-------------------------	------	---	-------------	---

Nervonsäure ist eine sehr langkettige Fettsäure und kommt hauptsächlich als Baustein der Nervenzellmembran im menschlichen Körper vor.

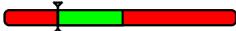
Mehrfach ungesättigte Omega-6-Fettsäuren

Linolsäure (C18:2 n6) Ery	6.50		7.50 - 15.03	%
---------------------------	------	---	--------------	---

Linolsäure ist eine essentielle Fettsäure und wesentlicher Bestandteil vieler natürlicher Pflanzenöle. Im Traubenkernöl und Distelöl bildet sie den Hauptbestandteil der darin vorkommenden Fettsäuren. Auch Sonnenblumenöl, Maiskeimöl sind reich an Linolsäure, hingegen ist der Anteil an Linolsäure im Olivenöl eher gering. Linolsäure ist als mehrfach ungesättigte Fettsäure oxidationsempfindlich.

Gamma-Linolensäure (C18:3 n6)	0.01		0.02 - 0.20	%
-------------------------------	------	--	-------------	---

Gamma-Linolensäure findet sich in wenigen Pflanzenölen, wie Borretschöl, Nachtkerzenöl und Hanföl.

Dihomo-g-Linolensäure (C20:3 n6)	0.93		0.93 - 2.04	%
----------------------------------	------	---	-------------	---

Dihomo gamma Linolensäure (DGLA) ist wie die AA oder die EPA eine Fettsäure mit 20 Kohlenstoffatomen, die je nach Stoffwechsellage unterschiedliche Wirkungen haben kann. Aus DGLA werden Gewebshormone produziert, die entzündungshemmende Wirkung haben. Ausserdem ist die DGLA auch eine Vorstufe bei der Herstellung von Arachidonsäure, die in weiterer Folge aber zu proentzündlichen Gewebshormonen führt.

Arachidonsäure (C20:4 n6) Ery	9.22		9.16 - 15.73	%
-------------------------------	------	---	--------------	---

Arachidonsäure kommt nur in tierischen Fetten vor. Sie wird entweder über die Nahrung aufgenommen oder ausgehend von der Linolsäure im Körper selbst hergestellt. Die Arachidonsäure ist Baustein der Zellmembranen und Ausgangspunkt für die Herstellung von proentzündlichen Gewebshormonen. In Hinblick auf diese entzündungsfördernde Wirkung der Arachidonsäure ist eine geringe Aufnahme durch die Nahrung bzw. auch eine geringere Aufnahme der Vorstufe Linolsäure wünschenswert.

Mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren

Alpha-Linolensäure (C18:3 n3)	0.02		0.07 - 0.40	%
-------------------------------	------	---	-------------	---

Alpha-Linolensäure (ALA) ist eine pflanzliche Omega-3-Fettsäure. Sie ist in Leinöl und Walnussöl aber auch im Rapsöl anzutreffen. In geringen Mengen kann der menschliche Stoffwechsel aus ALA auch längerkettige Omega-3-Fettsäuren wie etwa Eicosapentaensäure herstellen.

Eicosapentaensäure (C20:5 n3)	0.28		0.30 - 1.10	%
-------------------------------	------	---	-------------	---

Die Eicosapentaensäure (EPA) ist eine weit verbreitete Fettsäure. In höherer Konzentration kommt sie in fetten Meeresfischen wie Lachs, oder Hering vor. EPA hat eine Reihe von physiologisch günstigen Effekten und ist daher auch ein Biomarker für „fettgesunde“ Ernährung. EPA hat eine protektive Wirkung für koronare Herzerkrankungen, wirkt günstig auf die Stimmungslage und ist antidepressiv. Als Gegenspieler der Arachidonsäure werden aus EPA vornehmlich antientzündlich wirkende Gewebshormone gebildet. Ausserdem ist sie Ausgangsstoff für die Synthese der Docosahexaensäure DHA.

Docosahexaensäure (C22:6 n3) E	0.89		1.55 - 4.58	%
--------------------------------	------	---	-------------	---

Name: Musterbefund, TAP-Device
Geburtsdatum: 01.01.1980
 Geschlecht: male
 Messdaten Nr.: 10309024
 Eingangsdatum

SwissAnalysis AG
 Dr. med. Simone Brunner-Zillikens
 Fachärztin für Labormed. FAMH Med. Mikrob.
 Hauptstrasse 137 D
 8274 Tägerwilen

Druck 22.01.2024 10:41

Page 6/6

Test	Messwert	Zielbereich	Einheit
<p>Docosahexaensäure (DHA) wird von Algen gebildet und kommt in allen Lebewesen vor, die sich von diesen Algen ernähren. DHA ist Baustoff von Zellmembranen, vor allem der Nervenzellen. Ausserdem kann DHA günstig auf den Blutdruck und die Herzfrequenz einwirken. Prinzipiell sind auch Menschen in der Lage aus der alpha-Linolensäure EPA und in weiterer Folge DHA zu synthetisieren, jedoch ist der Reaktionsweg sehr langsam, sodass nur geringe Mengen dieser ernährungsphysiologisch wichtigen Fettsäuren entstehen.</p>			

Trans- Fettsäuren

trans - Ölsäure (C18:1) Ery	0.28		0.0 - 0.35	%
-----------------------------	------	--	------------	---

Trans-Ölsäure oder Elaidinsäure ist der Ölsäure strukturell sehr ähnlich, sie ist aber in natürlich vorkommenden Fetten und Ölen kaum enthalten, sondern entsteht während der industriellen Fetthärtung. Trans-Fettsäuren sind ernährungsphysiologisch sehr ungünstig zu werten.

trans - Linolsäure (C18:2 n6)	0.22 +		0.0 - 0.15	%
-------------------------------	--------	--	------------	---

Trans-Fettsäuren entstehen bei der industriellen Herstellung von Lebensmitteln, durch Prozesse wie der Fetthärtung, jedoch können auch beim Braten mit Pflanzenölen, die reich an Linol- oder Linolensäure sind bei hoher Temperatur trans-Fettsäuren entstehen.

Trans-Fettsäuren haben äusserst negative Auswirkungen auf den Stoffwechsel. Sie senken das gute Cholesterin und steigern das schlechte LDL, was das Risiko für Herzerkrankungen deutlich erhöht. Auch eine Beteiligung der Transfettsäuren auf den Zuckerstoffwechsel und der Entstehung von Diabetes wird vermutet.

Fettsäureverhältnisse (Quotienten)

Mehrfach unges/gesättigte FS	0.35 -		>0.59
Omega-6 / Omega-3 FS	14.0 +		3.5 - 7

Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren bilden die beiden grossen Gruppen von strukturell und ernährungsphysiologisch unterschiedlichen Fettsäuren. Beide Gruppen werden im Körper von den gleichen Enzymen verarbeitet, jedoch entstehen unterschiedliche Endprodukte. Während aus den Omega-6 Fettsäuren entzündungsfördernde Signale entstehen, sind die Produkte der Omega-3-Fettsäuren entzündungshemmend. Das Verhältnis zwischen den beiden Fettsäuren ist daher für die Lage des Entzündungsstoffwechsels mit entscheidend.

Omega-3 Index Ery	1.3 -		>8.0	%
-------------------	-------	--	------	---

Der Omega-3-Index ist ein Mass für die Versorgungslage mit den wichtigen langkettigen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA. Der Index beschreibt den Anteil dieser Fettsäuren an den Gesamtfettsäuren und ist ein wichtiger Indikator für koronare Herzerkrankungen.

AA / EPA	32.9 +		2 - 6
----------	--------	--	-------

Das Verhältnis der Arachidonsäure (AA) zur Eicosapentaensäure (EPA) ist ein Mass für die „Stille Entzündung“ und kennzeichnet die Entzündungsbereitschaft in unserem Körper. Da wir sowohl aus AA als auch aus EPA Entzündungsmediatoren (Prostaglandine) herstellen können, stimuliert ein Überschuss an AA die Entzündung, während diese durch ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen AA und EPA besser kontrolliert werden kann.

Allergie und Unverträglichkeit

Foodprint 200 s. Befund

Validiert von: