



LABOR-NR:

PROFIL-NR: **2**

PROBENART: **KOPFHAUTHAAR**

PATIENT:

ALTER: **44**

GESCHLECHT:

STOFFWECHSELTYP: **LANGSAM 1**

THERAPEUT:

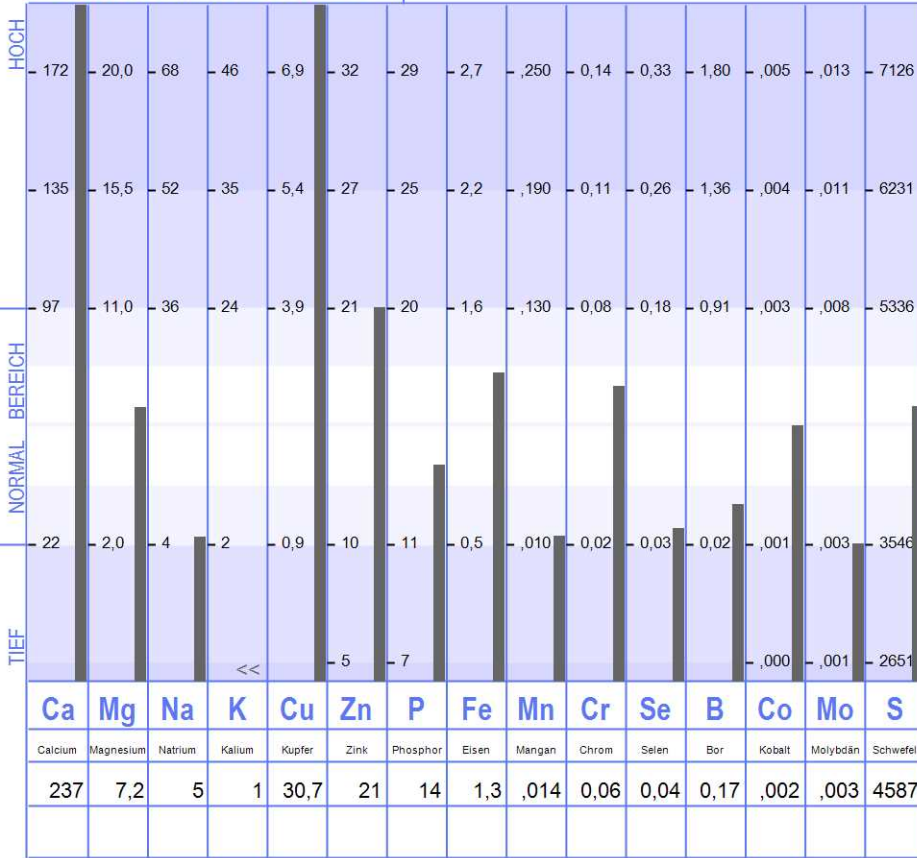
VERISANA GMBH

KONTO:

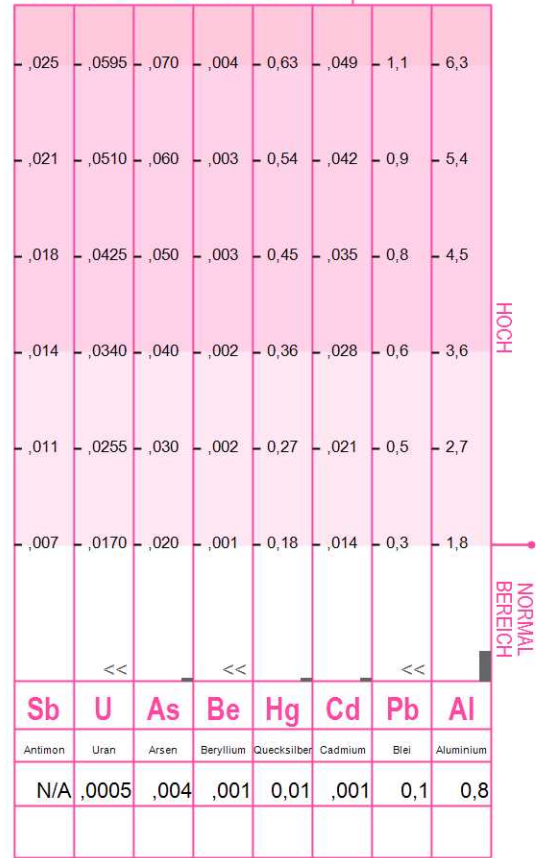
7560

DATUM:

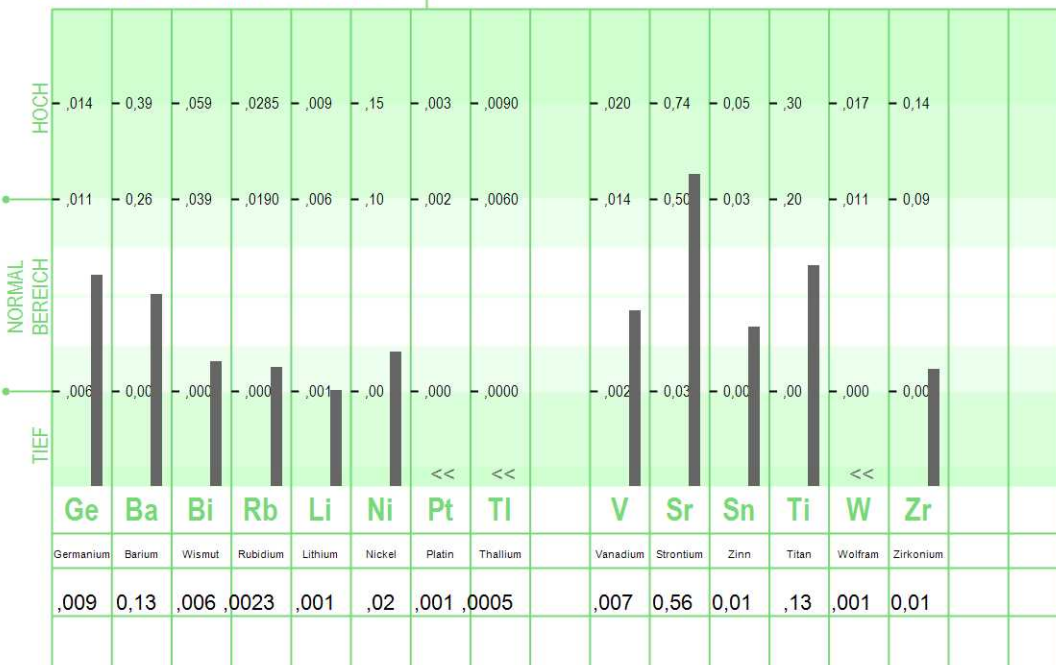
ESSENTIELLE MINERALSTOFFE



TOXISCHE MINERALSTOFFE



ZUSÄTZLICHE MINERALSTOFFE



*"<<": Unterhalb Kalibrierung; Angegebener Wert ist Kalibrierungsgrenze

"QNS": Probenmenge nicht ausreichend für Analyse.

"N/A": Augenblicklich keine Angaben.

Alle Mineralstoffgehalte in mg/100 g Probenmaterial.

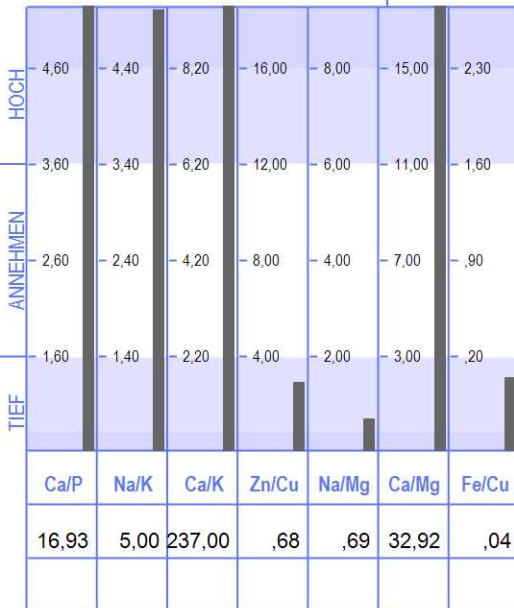
Die Idealwerte und Interpretationen basieren auf am Hinterkopf genommenen Haarproben.

Laboregebnisse erstellt durch: Trace Elements, Inc., ein H.H.S. lizenziertes klinisches Laboratorium Nr. 45D0481787.

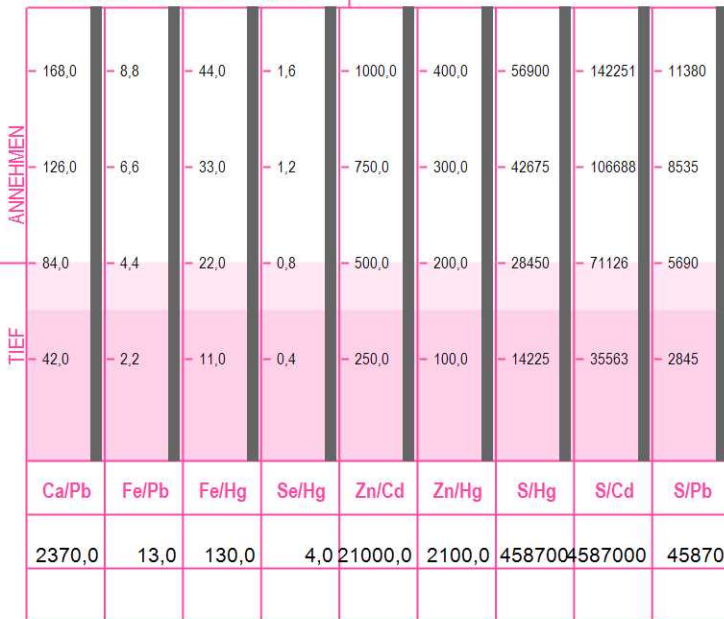
UNTERSUCHUNGSERGEBNIS

VORANGEGANGENE UNTERSUCHUNG

SIGNIFIKANTE VERHÄLTNISSE



TOXISCHE VERHÄLTNISSE



ZUSÄTZLICHE VERHÄLTNISSE

QUOTIENT	BERECHNETE WERTE		OPTIMUM
	Jetzt	Früher	
Ca/Sr	423,21		131/1
Cr/V	8,57		13/1
Cu/Mo	10233,33		625/1
Fe/Co	650,00		440/1
K/Co	500,00		2000/1
K/Li	1000,00		2500/1
Mg/B	42,35		40/1
S/Cu	149,41		1138/1
Se/Tl	80,00		37/1
Se/Sn	4,00		0,67/1
Zn/Sn	2100,00		167/1

MENGEN

Alle Mineralstoffanteile werden in Milligramm-Prozent angegeben (Milligramm pro hundert Gramm Haar). Ein Milligramm-Prozent (mg%) entspricht zehn Teilchen je Million (ppm).

NÄHRSTOFFMINERALIEN

Die Nährstoffminerale sind ausgiebig erforscht, gut definiert und werden für viele biologische Funktionen des menschlichen Körpers als grundlegend wichtig angesehen. Sie spielen eine Schlüsselrolle in Stoffwechselprozessen, wie zum Beispiel bei der Muskelfunktion, endokrinen Ausschüttungen, Reproduktion, Skelettintegrität und allgemeinem Wachstum.

TOXISCHE MINERALIEN

Toxische Mineralstoffe, auch Schwermetalle genannt, sind dafür bekannt, daß sie normale biochemische Vorgänge stören. Sie sind häufig in der Umwelt und daher in gewissem Maße in allen biologischen Systemen vorhanden. Diese Metalle stellen eine Vergiftungsgefahr dar, wenn sie sich durch den Vorgang der Akkumulation im Körper übermäßig anhäufen.

ZUSÄTZLICHE MINERALIEN

Diese Mineralien werden als potentiell grundlegend für den menschlichen Körper angesehen. Zur genaueren Bestimmung von Voraussetzungen und benötigten Mengen sind weitere Forschungen im Gange.

VERHÄLTNISSE

Ein errechneter Vergleich zweier Mineralstoffanteile wird als „Verhältnis“ bezeichnet. Zur Errechnung dieses Wertes teilt man den ersten Mineralstoffanteil durch den zweiten.

BEISPIEL: Ein gemessener Natrium (Na) - Anteil von 24 mg% geteilt durch einen Kalium (K)-Anteil von 10 mg% ergibt ein Na/K-Verhältnis von 2.4 zu 1.

SIGNIFIKANTE VERHÄLTNISSE

Studien belegen, daß die normale biologische und Stoffwechselprozesse negativ beeinflusst werden können, wenn das synergetische Verhältnis zwischen verschiedenen Mineralstoffen im Körper gestört wird. Selbst bei extrem niedrigen Konzentrationen gilt diese synergetische und/oder antagonistische Wechselwirkung zwischen den Mineralstoffen, was den Stoffwechsel indirekt beeinflussen kann.

TOXISCHE VERHÄLTNISSE

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß Personen mit erhöhten Spiegeln an toxischen Mineralien nicht immer klinische Symptome für das entsprechende Mineralstoffungleichgewicht der entsprechenden Mineralien aufweisen. Wissenschaftliche Studien haben allerdings gezeigt, daß die Anwesenheit von toxischen Mineralien auch negativ auf verschiedenen essentielle Mineralien auswirken kann, was schließlich zu Störungen bei deren Verwendung im Stoffwechsel führen kann.

ZUSÄTZLICHE VERHÄLTNISSE

Dies Verhältnisse werden ausschließlich zum Zweck der Sammlung wissenschaftlicher Daten angegeben. Diese Informationen werden dann dazu verwendet, die Wirkung dieser Stoffe auf die Gesundheit zu beurteilen.

BEZUGSBEREICHE

Allgemein gilt, daß Bezugsbereiche als Richtlinien zum Zweck des Vergleichs mit den ermittelten Testresultaten angesehen werden sollten. Diese Bezugsbereiche wurden durch Studien an einer Population „gesunder Personen“ statistisch ermittelt.

Wichtiger Hinweis: Der Bezugsbereich sollte nicht als absolut verbindlich zur Bestimmung von Mineralstoffmangel, Giftigkeit oder Akzeptanz angesehen werden.

EINFÜHRUNG IN DIE ANALYSE DER MINERALSTOFFE IM GEWEBE

Ein Haar wird aus Ansammlungen von Matrixzellen gebildet, die ihrerseits die Haarfollikel bilden. Während der Wachstumsphase ist das Haar der inneren Stoffwechsellumgebung ausgesetzt, wie zum Beispiel dem Blutkreislauf, der zirkulierenden Lympheflüssigkeit und anderen extrazellulären Flüssigkeiten. Beim Erreichen der Hautoberfläche werden die äußeren Schichten des Haares härter und die bis zu diesem Zeitpunkt angesammelten Stoffwechselprodukte werden eingeschlossen. Dieser biologische Prozeß liefert uns eine Blaupause sowie eine dauerhafte Aufzeichnung der Ernährungsstoffwechselaktivitäten während dieses Zeitraums.

Die quantitative Bestimmung der Elemente im Haar ist ein äußerst kompliziertes Verfahren. Nach strengen Vorschriften durchgeführt und zutreffend interpretiert, kann es als Hilfe zur Feststellung eines Mineralstoffmangels, Mineralstoffüberschusses und/oder eines chemischen Ungleichgewichtes eingesetzt werden. Die Analyse der Mineralstoffe im Gewebe (TMA) ist für den Arzt ein empfindlicher Indikator für die langfristigen Auswirkungen von Ernährung, Streß und toxischen Metallen.

DIE ERGEBNISSE DES LABORTESTS UND DER FOLGENDE UMFASSENDE BERICHT STELLEN KEINE DIAGNOSE DAR. DIE ERGEBNISSE DIESER ANALYSE SIND LEDIGLICH ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN FÜR DEN BEHANDELNDEN ARZT.

DIE ERGEBNISSE STAMMEN AUS EINEM AMTLICH ZUGELASSENEN KLINISCHEN LABOR UNTER VERWENDUNG ANALYTISCHER VERFAHREN, DIE DEN BEHÖRDLICHEN ANFORDERUNGEN, WIE AUCH DEN ANFORDERUNGEN VON TRACE ELEMENTS INC., USA, ENTSPRECHEN. DIE AUS DIESEN ERGEBNISSEN GEWONNENEN DATEN WURDEN DURCH EINE VON DAVID L. WATTS, PH.D., TRACE ELEMENTS INC. USA DURCHGEFÜHRTE FORSCHUNGSSTUDIE DEFINIERT.

STOFFWECHSEL TYP

In diesem Abschnitt des Berichts wird das Stoffwechselprofil erörtert, das auf von Dr. D. L. Watts durchgeführten Forschungsstudien basiert. Jede Klassifizierung erfolgt anhand einer Bewertung der Ergebnisse aus der Bestimmung des Mineralstoffgehalts im Gewebe sowie einer Bestimmung des Ausmaßes einer stimulierenden und/oder hemmenden Wirkung der Mineralstoffe auf die wichtigsten "energieproduzierenden" endokrinen Drüsen. Diese Drüsen regulieren die Absorption, die Ausscheidung und Verwertung der Nährstoffe im Stoffwechsel sowie ihre Integration in das Körpergewebe: Haut, Organe, Knochen, Haare und Nägel. Wie wirksam jeder Nährstoff verwertet wird, hängt in großem Maße davon ab, ob die endokrinen Drüsen richtig arbeiten.

LANGSAMER STOFFWECHSEL (TYP 1)

- ** Parasympathikusdominanz
- ** Verminderte Schilddrüsenfunktion (verringerte Hormonausschüttung)
- ** Verminderte Nebennierenfunktion (verringerte Hormonausschüttung)

Das in diesen Testergebnissen erkennbare Mineralstoffmuster ist ein Anzeichen für einen langsamen Stoffwechsel (Typ 1). Eine Reihe von Faktoren können zu diesem speziellen Profil beitragen, wie z.B.:

* Ernährung - Ernährungsfaktoren, beispielsweise eine geringe Eiweißzufuhr, eine hohe Kohlenhydratzufuhr und die Zufuhr von raffinierten Kohlenhydraten, insbesondere solcher mit einem beträchtlichen Anteil an Zucker, unterdrücken indirekt, jedoch in signifikantem Ausmaß, die Stoffwechselrate.

* Endokrine Funktion - Sowohl eine niedrige Schilddrüsenaktivität als auch eine niedrige Nebennierenfunktion tragen zu einer verminderten Stoffwechselrate bei.

* Verdauung - Eine schlechte Absorption und Verwertung der Nährstoffe aus den aufgenommenen

Lebensmitteln führen auf zellulärer Ebene zu einer verminderten Energieproduktion und beeinträchtigen dadurch den Stoffwechsel. Eine verminderte Stoffwechselrate hat wiederum eine gegenteilige Wirkung auf den Verdauungsprozeß und führt zu einem Circulus vitiosus.

* Virusinfektionen - Eine kürzlich aufgetretene schwere oder chronische Virusinfektion kann aufgrund der neuro-immunologischen Reaktion des Körpers auf die Infektion zu einer Verminderung der Stoffwechselrate beitragen.

Eine über einen längeren Zeitraum andauernde, wesentlich verminderte Stoffwechselrate, wie durch diese Testergebnisse angezeigt, wurde mit den folgenden Symptomen in Verbindung gebracht:

Ermüdungserscheinungen	Trockene Haut
Wasserretention	Lethargie
Depressionen	Kalte Hände

Kalte Füße
Gewichtszunahme an den Schenkeln und Hüften
Neigung zu wiederauftretenden Virusinfektionen

Auch wenn diese Patientin zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Übergewicht hat, ist zu beachten, daß die Stoffwechselrate trotzdem verringert sein kann. Eine Neigung zu Übergewicht oder Untergewicht spiegelt nicht unbedingt das Zellstoffwechselgeschehen wider.

MINERALSTOFFSPIEGEL

In diesem Abschnitt des Berichts werden diejenigen Mineralstoffspiegel erörtert, die mäßig bis signifikant von der Norm abweichen. Der hellblaue Bereich in jedem Abschnitt der Graphik stellt einen Referenzbereich dar, der auf der statistischen Analyse von offensichtlich gesunden Individuen basiert. Der folgende Abschnitt basiert dagegen auf klinischen Daten; ein leicht außerhalb dieser Referenzbereiche liegender Mineralstoffwert kann daher unkommentiert bleiben, sofern er nicht als klinisch signifikant beurteilt wird.

ANMERKUNG

Bei den Elementen mit Werten innerhalb des Normalbereichs ist zu beachten, daß der Ernährungsstatus ebenfalls in bedeutendem Ausmaß von deren Gleichgewicht mit anderen unentbehrlichen Nährstoffen abhängt. Wo zutreffend, ist eine Erörterung ihres Beitrags zum Stoffwechsel im Abschnitt über die Verhältnisse in diesem Bericht zu finden.

CALCIUM (Ca)

Der Calciumspiegel im Gewebe ist bedeutend höher als normal. Dies ist nicht unbedingt ein Anzeichen für zuviel Calcium, sondern eher dafür, daß das Calcium nicht richtig verwertet wird.

MIT EINEM ERHÖHTEN CALCIUMSPIEGEL IM GEWEBE IN ZUSAMMENHANG STEHENDE SYMPTOME

Über 90 % des Calciums im Körper wird in den Knochen und Zähnen abgelagert. Der Körper kann bei Bedarf auf diese Calciumreserve zurückgreifen. Wenn das Calcium jedoch nicht richtig verwertet wird, kann es zu Anreicherungen in anderen Geweben kommen. Wo dieses Stoffwechsellmuster über einen längeren Zeitraum vorherrscht, kann eine übermäßige Anreicherung zu folgenden Symptomen beitragen:

* Gelenksteife - Wenn sich zuviel Calcium in den Ligamentstrukturen um die Gelenke herum ablagert, kann es zur Entwicklung von Gelenksteife kommen. Dies macht sich besonders am Morgen bemerkbar oder nachdem man sich für einen längeren Zeitraum unverändert in einer Position befand. Kalte Witterung kann zur Verschlimmerung der Gelenksteife beitragen. Dieser Typ von Gelenksteife bessert sich oft nach körperlichen Übungen oder Aufwärbewegungen.

* Veränderungen in der Haut- und Haarstruktur - Die Anreicherung von Calcium in Weichteilen, wie der Haut, hat eine entwässernde Wirkung. Dies kann zu trockener Haut und Fältchenbildung beitragen. Es kann ebenfalls zu Veränderungen in der Haarstruktur und zu brüchigen Nägeln führen.

* Niedriger Energiespiegel - Calcium wird als ein dämpfender Mineralstoff angesehen. Ein Übermaß im Körper geht normalerweise mit einem verringerten Stoffwechsel und einem niedrigeren Energiespiegel einher.

Frauen in diesem Alter und mit diesem Calciumprofil können außerdem zu Müdigkeit, Depressionen, Anämie, Muskelkrämpfen, Schlaflosigkeit, vorzeitigem Altern der Haut, Osteoporose (Typ II) sowie zur Bildung von Nieren- und Gallensteinen neigen.

EINIGE FAKTOREN, DIE ZU EINEM HOHEN CALCIUMSPIEGEL BEITRAGEN KÖNNEN

Eine Reihe von Faktoren stehen mit einer falschen Verwertung von Calcium in Verbindung. Auch bei geringer Calciumzufuhr durch die Nahrung kann dies zu einem erhöhten Calciumspiegel im Gewebe führen.

* Endokrin - Eine niedrige Schilddrüsen- und Nebennierenaktivität, zusammen mit einer relativen Steigerung der Nebenschilddrüsenfunktion, kann zu einer übermäßigen Ablagerung von Calcium im Gewebe führen.

* Ernährung - Eine unzureichende Eiweißzufuhr, eine übermäßige Zufuhr von Zucker und raffinierten Kohlenhydraten, eine hohe Zufuhr von Vitamin D sowie ein gesteigerter Bedarf an anderen Vitaminen und Mineralstoffen, wie z.B. Vitamin E und Phosphor.

HYPOGLYKÄMIE-PROFIL

Nach Forschungsergebnissen unseres Labors neigen Menschen mit einem langsamen Stoffwechsel zu Hypoglykämie (niedriger Blutzucker). Dies kommt in unserer modernen Gesellschaft relativ häufig vor, und zwar aufgrund einer Reihe von Faktoren, zu denen eine falsche Ernährung gehört. Neben den bekannten Faktoren, wie Zufuhr einer zu großen Menge an raffinierten Kohlenhydraten und Zuckern, können auch andere Ernährungsfaktoren zu Hypoglykämie beitragen. Milchprodukte, Fruchtsäfte und fettreiche Nahrung können ebenfalls Symptome einer Hypoglykämie hervorrufen. Aus diesem Grunde ist es für Menschen, bei denen das Risiko von Hypoglykämieschüben besteht, besonders wichtig, die Ernährungsempfehlungen zu beachten.

Die am häufigsten mit Hypoglykämie in Zusammenhang stehenden Symptome sind Kopfschmerzen, Stimmungsschwankungen, Lethargie, mangelnde Konzentration und nachlassende Energie am Nachmittag.

SALZSÄUREPRODUKTION UND EIWEISSVERDAUUNG

Das Mineralstoffprofil kann Hinweise auf eine unzureichende Salzsäureproduktion (HCL) geben, die ihrerseits zu einer unzureichenden Eiweißverdauung führen kann. Eine ausreichende Menge Salzsäure ist für eine vollständige Verdauung und Verwertung des in der Nahrung enthaltenen Eiweißes erforderlich. Symptome wie z.B. Magen- und Darmblähungen und Verstopfung können bei Salzsäuremangel auftreten, besonders nach sehr eiweißreichen Mahlzeiten.

SYMPTOME EINES VERMINDERTEN STOFFWECHSELS

Verdauungsschwierigkeiten und Störungen in der normalen Leberfunktion können hierfür Anzeichen sein. Dieses Stoffwechselprofil kann zu Verstopfung, Krampfadern, einer ungesunden Hautfarbe und dunklen Ringen unter den Augen führen. Alle diese Symptome sind Indikatoren für einen stark verminderten Stoffwechsel.

KALIUM (K)

Eine schlechte Retention dieses Mineralstoffs kann zu einem niedrigen Kaliumspiegel im Gewebe führen, auch wenn die Zufuhr von Kalium mit der Nahrung ausreichend ist. Eine niedrige Kaliumretention kann ihrerseits das Ergebnis einer Nebennieren- oder Schilddrüseninsuffizienz oder einer anhaltenden Diarrhoe sein oder von Medikamenten wie Diuretika und Abführmitteln verursacht werden. Rezeptfrei verkaufte nichtsteroidale Antirheumatika hemmen ebenfalls die Nebennierenfunktion.

KUPFER (Cu)

Das Kupferprofil ist ein Anzeichen für ein Übermaß an Kupfer im Gewebe. Dieses Element hat eine

antagonistische Wirkung auf die Funktionen anderer unentbehrlicher Elemente, insbesondere wirkt es als direkter Gegenspieler des Zinks im Körper. Eine übermäßige Anreicherung von Kupfer kann auch bei ausreichender Zufuhr von Zink oder normalem Zinkspiegel im Gewebe zu Anzeichen eines Zinkmangels führen.

ERHÖHTE KUPFERBELASTUNG IM KÖRPER

Bei Frauen erhöhen chronisch hohe Kupferwerte im Gewebe die Neigung zu folgenden Symptomen, oder stehen mit einem oder mehreren dieser Symptome in Zusammenhang:

Anämie	Eisenmangel
Niedrige Schilddrüsenaktivität	Kopfschmerzen (Stirn)
Allergien	Verstopfung
Haarausfall	Hautveränderungen
Appetitstörungen	Hyperaktivität
Lernunfähigkeit	

HINWEIS:

- * Ein Überschuß an Kupfer steht häufig mit Endometriose und prämenstruellem Syndrom in Zusammenhang.
- * Während oder nach einer Schwangerschaft ist die Kupferanreicherung häufig gesteigert.

EINIGE KUPFERQUELLEN, DIE ZU EINEM ERHÖHTEN KUPFERSPIEGEL BEITRAGEN KÖNNEN

Verschiedene Faktoren können zur einer übermäßigen Kupferanreicherung beitragen:

- * Kupferreiche Lebensmittel
- * Durch Kupferleitungen befördertes Trinkwasser
- * Andauernde Einnahme von zusätzlichem Kupfer
- * Zinkmangel
- * Mangel an Vitamin B6
- * Mangel an Vitamin C
- * Anwendung von oralen Kontrazeptiva
- * Kupferhaltige IUPs

HINWEIS:

- * Häufige Benutzung von Schwimmbädern oder Heilquellen, in denen Kupfersulphat als Algizid verwendet wird, kann als exogene Quelle zusätzlich zur Kupferbelastung beitragen.
- * Während der Schwangerschaft überträgt sich das Mineralstoffprofil der Mutter größtenteils auf den Fötus. Forschungen haben gezeigt, daß Kinder von Müttern mit hohem Kupferspiegel häufiger selbst einen hohen Kupferspiegel haben, Als Kinder von Müttern mit normalem Kupferspiegel.

KUPFER (Cu) UND SKOLIOSE

Ein erhöhter Kupferspiegel im Haar wurde mit Ligamentveränderungen in Verbindung gebracht. Ein Überschuß an Kupfer wird häufig bei Fällen von Skoliose (Rückgratverkrümmung) festgestellt, die normalerweise familiär und bei Frauen häufiger als bei Männern auftreten. Andere Mitglieder der Familie können untersucht werden, besonders wenn sie sich noch im Wachstumsstadium befinden.

MIT EINEM HOHEN KUPFERSPIEGEL (Cu) IN ZUSAMMENHANG STEHENDE STOFFWECHSELFATOREN

Auch bei normaler Zufuhr von Kupfer mit der Nahrung kann es zu einer Kupferretention im Gewebe kommen. Es ist bekannt, daß nach einer überstandenen Hepatitis oder Mononukleose, einer verminderten Leber- oder Gallenblasenfunktion oder einer Nebenniereninsuffizienz hohe Kupferspiegel auftreten können. Ein übermäßiger Kupferspiegel im Gewebe kann schon seit vielen Jahren vorliegen. Meistens liegt die Ursache darin, daß das Metall nicht ausgeschieden wird, weniger in einer kürzlichen übermäßigen Zufuhr mit der Nahrung. Es wird jedoch empfohlen, eine übermäßige Zufuhr von kupferreichen Lebensmitteln zu vermeiden. Der Abschnitt über Ernährung enthält eine Liste von kupferreichen Lebensmitteln, deren Zufuhr vorübergehend vermieden oder eingeschränkt werden muß.

KUPFER (Cu) UND ÖSTROGEN

Bei Frauen steht Kupfer mit dem Hormon Östrogen in Zusammenhang. Bei erhöhtem Kupferspiegel liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein hoher Östrogenspiegel vor, der zu folgenden Störungen

beitragen kann:

Candidiosis (Hefe)

Akne

Schmierblutung

Reizbarkeit

Verlängerte Regel

Prämenstruelles Syndrom

Endometriose

Wasserretention

Depressionen

Übermäßig starke Regel

Virusinfektionen

Monatliche Stimmungswechsel

CANDIDOSIS

Die folgenden Erscheinungen weisen oft auf eine höhere Anfälligkeit für Hefe- und/oder Pilzinfektionen hin:

- * Bräunliche Verfärbung mit Verdickungen oder Furchen in den Nägeln
- * Ekzemähnliche Hautbeschaffenheit
- * Aufgeblähter Bauch
- * Ermüdungserscheinungen
- * Nagelbettentzündung

FAKTOREN, DIE ZU CANDIDOSIS BEITRAGEN

Die folgenden Faktoren können zu wiederkehrenden Infektionen durch Pilze oder Hefen führen bzw. die Anfälligkeit dafür erhöhen:

Unterfunktion der Schilddrüse

Streß

Genesungsphase nach schweren Operationen

Zinkmangel

Antibiotika

Eisenmangel

Kupferüberschuß

BLUTERGÜSSE

Das vorliegende Kupferprofil ist ein Anzeichen dafür, daß es leichter zu Blutergüssen kommen kann. Dies steht meist mit einem Überschuß an Kupfer im Gewebe und einem Ungleichgewicht bei anderen unentbehrlichen Elementen in Verbindung. Durch eine Verbesserung des gesamten Stoffwechselprofils, einschließlich des Kupferstatus, nimmt die Neigung zu Blutergüssen ab. Die Heilungsfähigkeit der Haut sollte sich ebenfalls verbessern.

VERHÄLTNIS DER NÄHRSTOFFMINERALE

In diesem Abschnitt des Berichts werden diejenigen Verhältnisse der Nährstoffminerale erörtert, die eine mäßige bis deutliche Abweichung vom Normalbereich darstellen.

Aus laufenden Untersuchungen ist bekannt, daß Stoffwechselstörungen nicht unbedingt das Ergebnis eines Mangels oder eines Überschusses an einem bestimmten Mineralstoff sind, sondern häufiger auf Störungen des Gleichgewichts (Verhältnisses) zwischen den Mineralstoffen zurückzuführen sind. Aufgrund dieser komplexen Wechselbeziehung zwischen den Mineralstoffen ist es äußerst wichtig, daß ein eventuelles Ungleichgewicht festgestellt wird. Anschließend kann zur Korrektur und Wiederherstellung eines normalen biochemischen Gleichgewichts mit einer entsprechenden Therapie begonnen werden.

ANMERKUNG: Die von Trace Elements entwickelte "Ernährungsgrafik" ist auf der Titelseite dieses Berichts abgebildet und zeigt die antagonistischen Beziehungen zwischen den wichtigen Nährstoffen, einschließlich der Elemente (die Pfeile zeigen die antagonistische Wirkung auf Absorption und Retention).

HOHES NATRIUM/KALIUM-VERHÄLTNIS (Na/K)

Das Natrium-Kalium-Profil liegt über dem Normalbereich. Wenn der Natriumspiegel im Vergleich zum Kaliumspiegel hoch ist (siehe hohes Na/K-Verhältnis), zeigt dies einen relativen Natriumüberschuß an. Dieses Muster kann schließlich zu einer Flüssigkeitsretention mit nachfolgender Gewichtszunahme führen. Die mit diesem Muster verbundene Gewichtszunahme ist oft nur eine Wasserretention. Zu diesem Zeitpunkt ist es nicht erforderlich, die Natriumzufuhr zu verringern, es wird jedoch empfohlen,

die Kaliumzufuhr durch die Nahrung im Verhältnis zur Natriumzufuhr zu steigern.

HOHES CALCIUM/KALIUM-VERHÄLTNIS (Ca/K)

Ein im Vergleich zu Kalium hoher Calciumspiegel ist häufig ein Anzeichen für eine Neigung zu Hypothyreose (Unterfunktion der Schilddrüse). Der Mineralstoff Calcium wirkt der Kaliumretention in der Zelle entgegen. Da ausreichenden Mengen an Kalium erforderlich sind, um das Gewebe für die Einwirkungen von Schilddrüsenhormonen zu sensibilisieren, würde ein hohes Ca/K-Verhältnis auf eine verringerte Schilddrüsenfunktion und/oder Zellreaktion auf Thyroxin schließen lassen. Falls dieses Ungleichgewicht bereits über einen längeren Zeitraum vorliegt, können die folgenden, mit einer verminderten Schilddrüsenfunktion in Zusammenhang stehenden Symptome auftreten:

Müdigkeitserscheinungen	Depressionen
Trockene Haut	Neigung zu Übergewicht
Verstopfung	Kälteempfindlichkeit

ZINK/KUPFER-VERHÄLTNIS (Zn/Cu) UND DIE SCHILDDRÜSE

Zink ist in ausreichenden Mengen zur Retention von Kalium erforderlich. Ein niedriges Zink/Kupfer-Verhältnis weist oft auf einen Trend zu einer verringerten Schilddrüsenfunktion und -produktion als Folge eines Kaliummangels hin.

NIEDRIGES ZINK/KUPFER-VERHÄLTNIS (Zn/Cu)

Zink und Kupfer stehen in enger Verbindung mit den Hormonen Progesteron bzw. Östrogen, und ihr Gewebespiegel kann indirekt den Status dieser Hormone im Körper widerspiegeln. Bei gestörtem Gleichgewicht zwischen Zink und Kupfer können zur Zeit des Menstruationszyklus psychische und physische Veränderungen auftreten, die mit einem Hormonungleichgewicht in Verbindung stehen, wie z.B.:

Starke Krämpfe	Stimmungsschwankungen
Starkes Verlangen nach Lebensmitteln	Wasserretention
Hautausschlag	Virusinfektionen

NIEDRIGES NATRIUM/MAGNESIUM-VERHÄLTNIS (Na/Mg)

Dieses Verhältnis liegt unter dem Normalbereich. Die Nebennierendrüsen spielen bei der Regulierung der Natriumretention und -ausscheidung eine entscheidende Rolle. Studien haben ebenfalls gezeigt, daß Magnesium die Nebennierenrindenaktivität und -reaktion beeinflusst, und daß eine verringerte Nebennierenaktivität zu einer erhöhten Magnesiumretention führt. Das Natrium/Magnesium-Profil spiegelt eine verringerte Nebennierenrindenfunktion wider. In Zusammenhang damit können die folgenden Symptome beobachtet werden:

Müdigkeitserscheinungen	Verstopfung
Trockene Haut	Herabgesetzte Widerstandsfähigkeit
Allergien (umweltbedingt)	Niedriger Blutdruck

HOHES CALCIUM/MAGNESIUM-VERHÄLTNIS (Ca/Mg)

Calcium und Magnesium sollten immer in einem ausgewogenen Gleichgewicht zueinander stehen. Falls dieses normale Gleichgewicht gestört ist, dominiert ein Mineralstoff über den anderen. In diesem Falle ist der Calciumspiegel im Vergleich zum Magnesiumspiegel hoch (siehe hohes Ca/Mg-Verhältnis), was ein Anzeichen für einen anormalen Calciumstoffwechsel sein kann und zu einer übermäßigen Ablagerung von Calcium in den Weichteilen führt. Zusätzlich dazu setzt ein Überschuß von Calcium im Vergleich zu Magnesium die Magnesiumfunktion auch dann herab, wenn der Magnesiumspiegel über dem Idealwert liegt.

MUSKELSPANNUNG

Calcium und Magnesium sind wichtige Elemente, die an der Muskelreaktion beteiligt sind. Wenn sie sich nicht im Gleichgewicht zueinander befinden, führt ein Übermaß an Calcium im Gewebe im Vergleich zu Magnesium häufig zu anhaltenden Muskelspannungen und -kontraktionen. Falls sich die Muskeln um die Harnblase aufgrund dieser Störung im Mineralstoffwechsel in einem Zustand der Spannung befinden, wird die Volumenkapazität der Blase verringert. Dieser Zustand kann zu einem häufigeren Wasserlassen aufgrund der eingeschränkten Blasengröße beitragen.

STEINE

Ein Magnesiummangel im Vergleich zu Calcium kann zur Auskristallisation von Calcium und zu einer Calciumablagerung in den Harnwegen und der Gallenblase führen. Ein über einen längeren Zeitraum vorliegendes Profil dieser Art wurde mit einer erhöhten Neigung zu Nieren- und Gallensteinen in Verbindung gebracht.

NIEDRIGES EISEN/KUPFER-VERHÄLTNIS (Fe/Cu)

Ein im Vergleich zu Eisen hoher Kupferspiegel kann vielen Funktionen des Eisenstoffwechsels antagonistisch entgegenwirken und in vielen Fällen zu einer Eisenmangelanämie beitragen. Ein Kupferüberschuß beeinträchtigt die Eisenabsorption und verringert die Verwertung von Eisen durch den Körper. Das niedrige Fe/Cu- Verhältnis spiegelt eine Neigung zu einer durch Kupfer hervorgerufenen Anämie wider.

VERHÄLTNISSE DER TOXISCHEN METALLE

SÄMTLICHE VORLIEGENDEN VERHÄLTNISSE TOXISCHER METALLE LIEGEN INNERHALB DES AKZEPTABLEN BEREICHS

ERNÄHRUNGSVORSCHLÄGE

Die folgenden Ernährungsvorschläge basieren auf mehreren Faktoren: Dem Mineralstoffspiegel des Einzelnen, den Verhältnissen und dem Stoffwechsellyp sowie dem Nährwert jedes Lebensmittels, einschließlich Gehalt an Eiweiß, Kohlenhydraten, Fetten, Vitaminen und Mineralstoffen. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse sollte die Aufnahme bestimmter Lebensmittel zeitweilig vermieden oder erhöht werden, um eine Verbesserung der biochemischen Abläufe im Körper zu erreichen.

LANGSAMER STOFFWECHSEL

Ernährungsgewohnheiten können zu einem langsamen Stoffwechsel beitragen. Die Aufnahme von geringen Mengen an Eiweiß, hohen Mengen an Kohlenhydraten und Fetten sowie der Konsum von raffiniertem Zucker und Milchprodukten führen in hohem Maße zu einer Verlangsamung des Stoffwechsels und der Energieproduktion.

ALLGEMEINE ERNÄHRUNGSRICHTLINIEN FÜR MENSCHEN MIT EINEM LANGSAMEN STOFFWECHSEL

* NEHMEN SIE BEI JEDER MAHLZEIT EIWEISSREICHE NAHRUNG ZU SICH. Eiweißreiche, fettarme Lebensmittel werden empfohlen. Eiweiß sollte mindestens 40 % der gesamten Kalorienaufnahme jeder Mahlzeit ausmachen. Empfohlen werden Fisch, Geflügel und mageres Rindfleisch. Bohnen und Getreidekombinationen sowie Eier besitzen ebenfalls einen hohen Eiweißanteil. Eine erhöhte Eiweißaufnahme ist erforderlich, um die Stoffwechselrate und Energieproduktion zu steigern.

* NEHMEN SIE MEHRERE MAHLZEITEN ZU SICH, und reduzieren Sie gleichzeitig die Kalorienaufnahme bei jeder Mahlzeit. Dies wird empfohlen, um den für die Energieproduktion erforderlichen Nährstoffspiegel aufrechtzuerhalten und Blutzuckerschwankungen zu verringern.

* NEHMEN SIE MÄSSIGE MENGEN AN NICHT-RAFFINIERTEN KOHLENHYDRATEN ZU SICH. Die Aufnahme von Kohlenhydraten sollte 40 % der gesamten täglichen Kalorienaufnahme nicht überschreiten. Folgende Lebensmittel enthalten nicht- raffinierte Kohlenhydrate: Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte und Wurzelgemüse.

* VERMEIDEN SIE DIE AUFNAHME VON ZUCKER UND RAFFINIERTEN KOHLENHYDRATEN. Darunter fallen weißer und brauner Zucker, Honig, Süßigkeiten, Limonade, Kuchen, Gebäck, Alkohol und Weißbrot.

* VERMEIDEN SIE STARK PURINHALTIGES EIWEISS. Folgende Lebensmittel enthalten stark purinhaltiges Eiweiß: Leber, Nieren, Herz, Sardinen, Makrelen und Lachs.

* REDUZIEREN ODER VERMEIDEN SIE DIE AUFNAHME VON MILCH ODER MILCHPRODUKTEN. Aufgrund des erhöhten Fettgehalts und des hohen Calciumgehalts sollten Sie nicht öfter als alle drei Tage Milch oder Milchprodukte, einschließlich "fettarmer" Milch, zu sich nehmen.

* REDUZIEREN SIE DIE AUFNAHME VON FETTEN UND ÖLEN. Fette und Öle sind in Gebratenem, in Sahne, Butter, Salatsoßen, Mayonnaise usw. enthalten. Die Fettaufnahme sollte 20 % der gesamten täglichen Kalorienaufnahme nicht überschreiten.

* REDUZIEREN SIE DIE AUFNAHME VON FRUCHTSÄFTEN bis zur nächsten Auswertung. Dies gilt unter anderem für Orangensaft, Apfelsaft, Traubensaft und Grapefruit-Saft. Hinweis: Gemüsesäfte sind erlaubt.

* VERMEIDEN SIE CALCIUM- UND/ODER VITAMIN D-ZUSÄTZE, es sei denn, Ihr Arzt empfiehlt es Ihnen.

LEBENSMITTELALLERGIEN

Bei einigen Personen können bestimmte Lebensmittel eine Unverträglichkeitsreaktion oder "allergieähnliche" Reaktion hervorrufen, die zumeist als "Lebensmittelallergie" bezeichnet wird. Die Aufnahme von Lebensmitteln, auf die man empfindlich reagiert, kann verschiedene Reaktionen, von Ermüdungserscheinungen oder Schläfrigkeit bis zu Ausschlägen, Migräne und arthritischen Schmerzen, hervorrufen.

Aufgrund eines biochemischen (Ernährungs-) Ungleichgewichts kann es zu einer Überempfindlichkeitsreaktion auf Lebensmittel kommen, die durch Streß, Umweltverschmutzung und Medikamente noch verschlimmert werden kann. Eine Einschränkung in der Nahrungsvielfalt, wie z.B. eine einseitige Lebensmittel- auswahl, kann zusätzlich zu einem Ernährungsungleichgewicht beitragen. Oft entwickelt eine Person ein starkes Verlangen nach den Lebensmitteln, die die stärkste Überempfindlichkeitsreaktion auslösen, und es kann vorkommen, daß das gleiche Lebensmittel oder die gleiche Lebensmittelgruppe öfter als einmal pro Tag gegessen wird.

Im folgenden Abschnitt sind Lebensmittel aufgeführt, die vermieden werden sollten. Diese Lebensmittel sollten als potentiell "allergieauslösende Lebensmittel" oder als Lebensmittel, die eine schnelle und effektive Reaktion verhindern können, angesehen werden. Die Aufnahme dieser Lebensmittel sollte vier Tage lang vollständig vermieden werden. Danach sollten sie während der Therapie nicht häufiger als alle drei Tage einmal zu sich genommen werden.

LEBENSMITTEL, DIE DIE SCHILDDRÜSENAKTIVITÄT BEEINFLUSSEN KÖNNEN

Die in der folgenden Liste aufgeführten Lebensmittel gehören zu einer Gruppe von Lebensmitteln, die bekanntermaßen die Schilddrüsenaktivität verringern, wenn sie in beträchtlichen Mengen aufgenommen werden. Bei verminderter Schilddrüsenaktivität kann eine übermäßige Aufnahme zu Symptomen beitragen, die mit einer Unterfunktion der Schilddrüse in Verbindung stehen, wie z.B. Ermüdungserscheinungen, Kälteempfindlichkeit, Depressionen, Gewichtszunahme, trockene Haut und trockenes Haar sowie Verstopfung.

Die Aufnahme der folgenden Lebensmittel sollte bis zur nächsten Auswertung beträchtlich reduziert werden:

Kohl	Grünkohl
Gelbe Kohlrüben	Weißer Rüben
Krautsalat	Sauerkraut
Meerrettich	Sojabohnen
Gechlortes Wasser	Walnüsse
Senf	

LEBENSMITTEL, DIE ZU EINER REDUZIERUNG DER STOFFWECHSELRATE BEITRAGEN

Die Aufnahme folgender Lebensmittel sollte bis zur nächsten Auswertung vorübergehend vermieden oder reduziert werden. Sie können zu einer weiteren Herabsetzung einer bereits niedrigen Stoffwechselrate beitragen. Eine uneingeschränkte Aufnahme dieser Lebensmittel kann zu

Ermüdungserscheinungen, Kopfschmerzen, Gelenksteife, Wasserretention und Gewichtszunahme beitragen:

Schweizer Käse	Grünkohl
Schimmelkäse	Sojamehl
Tilsiter	Mozzarella
Löwenzahnblätter	Bierhefe
Mandeln	Cheddar-Käse
Sardinen	Brokkoli
Provolone	Haselnüsse
Johannisbrotmehl	Sahne
Pfannkuchenmischung	Parmesankäse
Butterkäse	Chester
Emmentaler	Kohl
Joghurt	Buttermilch
Camembert	Gouda
Roquefort	Edamer

DIE FOLGENDEN LEBENSMITTEL SOLLTEN BIS ZUR NÄCHSTEN AUSWERTUNG VERMIEDEN WERDEN

Sardinen	Lachs
Heringe	Pilze

VERMEIDEN SIE DIE AUFNAHME VON FETTEN UND ÖLEN DURCH DIE NAHRUNG, FALLS DER BEHANDELNDE ARZT KEINE ANDERWEITIGE EMPFEHLUNG GIBT

Der Umgang mit Fetten ist bei einem reduzierten Stoffwechsel für den Körper schwierig und kann zu einer weiteren Reduzierung der Stoffwechselrate beitragen. Bis zur nächsten Auswertung sollten sämtliche stark fett- und ölhaltigen Lebensmittel vermieden werden:

Salatsoßen	Käse (die meisten)
Sahne	Butter
Walnüsse	Haselnüsse
Margarine	Schweinefleisch (fett)
Bockwurst	Milch
Salami	Nuß-Nougataufstrich
Schweinswürstchen	Maischips
Kokosfett	Mandeln
Speck	Knackwurst
Ente	Gans
Avocados	Braunschweiger Wurst
Kakaopulver	Erdnüsse
Sardinen (in Dosen)	Thunfisch (in Öl eingelegt)
Avocado-Öl	Leberwurst
Aal	Mettwurst

MIT KUPFER IN VERBINDUNG STEHENDE LEBENSMITTELALLERGIEN

Personen mit einer übermäßigen Kupferakkumulation im Gewebe haben oft ein starkes Verlangen nach stark kupferhaltigen Lebensmitteln. Die folgenden Lebensmittel, die einen hohen Kupferanteil im Vergleich zu Zink aufweisen, sollten bis zur nächsten Auswertung vermieden werden:

Schokolade	Leber
Walnüsse	Krebse
Hering	Hummer
Schellfisch	Kleieflocken
Pekannüsse	Nuß-Nougataufstrich
Mandel	Garnelen
Sesamsamen	Forelle
Backhefe	Paranüsse
Pilze	Sonnenblumenkerne
Avocados	Weintrauben

REAKTIONEN, DIE MIT DURCH KUPFER VERURSACHTEN LEBENSMITTELALLERGIEN IN VERBINDUNG STEHEN

Eine übermäßige Aufnahme von stark kupferhaltigen Lebensmitteln steht mit verschiedenen Reaktionen sowohl physischer als auch psychischer Natur in Verbindung. Zu den physischen Reaktionen zählen: Stirnkopfschmerzen, Hautausschläge, Gelenksteife, Verstopfung, Schlaflosigkeit mit Morgenmüdigkeit, Blähungen, Wasserretention und Kälteempfindlichkeit. Zu den psychischen Reaktionen zählen; Depressionen, Weinkrämpfe, Ängstlichkeit, Angstzustände, Reizbarkeit, Wut, aggressives Verhalten und zurückgezogenes Verhalten.

STARK KALIUMHALTIGE LEBENSMITTEL

Die Aufnahme der folgenden Lebensmittel kann bis zur nächsten Auswertung erhöht werden. Diese Lebensmittel, die im Verhältnis zu Calcium und Natrium einen hohen Kaliumgehalt aufweisen, helfen bei der Deckung des Kaliumbedarfs:

Orangen	Spargel
Datteln	Pflaumen
Jakobsmuscheln	Backpflaumen
Tomaten	Wintermelonen
Rhabarber	Rosinen
Erbsen	Linsen
Aprikosen	Rote Bete-Blätter
Hähnchen	Rindfleisch (mager)
Wels	Äpfel
Honigmelone	Artischocken
Bananen	Rote Bete
Eiweiß	Frühe Kürbisse
Puter	Scholle (gebacken)
Johannisbeeren	Rosenkohl
Limabohne	Mangold
Zucchini	Birne
Rettich	Radieschen
Paprikafrüchte	

STARK PHYTINSÄUREHALTIGE LEBENSMITTEL

Die folgenden Lebensmittel können zu diesem Zeitpunkt in verstärktem Umfang aufgenommen werden, da sie eine hohe Menge an Phytaten enthalten. Phytate tragen zur Reduzierung einer übermäßigen Insulinfreisetzung bei und verhindern damit niedrige Blutzuckerspiegel. Die Aufnahme dieser Lebensmittel sollte das in den allgemeinen Ernährungsrichtlinien festgelegte Verhältnis von Eiweiß zu Kohlenhydrate nicht überschreiten. Gleichzeitig sollte eine ausreichende Menge an Eiweiß aufgenommen werden.

Haferflocken	Erdbeeren
Roggenbrot	Weizenkeime
Brauner Reis	Brombeeren
Vollkornweizen	Knäckebrot

STARK NIKOTINSÄUREHALTIGE LEBENSMITTEL

Niacin wirkt sich bekanntermaßen vorteilhaft auf den Blutkreislauf aus, erhöht die Stoffwechselrate des Körpers durch Stimulation einiger Enzyme, verringert den Cholesterinspiegel und verhindert eine übermäßige Kupferakkumulation. Die folgenden Lebensmittel sind reich an Niacin und können uneingeschränkt aufgenommen werden:

Kleieflocken	Fisch (gebraten)
Rindfleisch	Thunfisch
Hähnchenbrustfilet	Erbsen

METHIONINREICHE LEBENSMITTEL

Die folgenden Lebensmittel sind reich an der unentbehrlichen Aminosäure Methionin, von der die Zellen zur Aktivierung der Enzyme für den Energiestoffwechsel ihren Schwefel beziehen. Schwefel ist ebenfalls an Entgiftungsprozessen beteiligt. Toxische Substanzen verbinden sich mit Schwefel, werden in eine nicht-toxische Form umgewandelt und anschließend ausgeschieden. Die folgenden Lebensmittel können während der Therapie uneingeschränkt aufgenommen werden:

Seebarsch	Makrelen
Forelle	Rippchen
Kabeljau	Flußbarsch
Thunfisch	Roastbeef
Scholle	Kürbiskerne
Rinderkeule	Schwertfisch
Puter	

Die oben aufgeführten Lebensmittel weisen ebenfalls einen hohen Gehalt an Glutamin- und Asparginsäure auf. Diese Aminosäuren tragen zu einer Verbesserung der Gewebezidität bei.

BESONDERER HINWEIS

In diesem Bericht ist nur eine begrenzte Anzahl von Lebensmitteln aufgeführt, die entweder vermieden oder verstärkt aufgenommen werden müssen. NICHT SPEZIELL IN DIESEM ABSCHNITT AUFGEFÜHRTE LEBENSMITTEL KÖNNEN IN MÄSSIGER MENGE WEITERHIN VERZEHRT WERDEN, ES SEI DENN, IHR ARZT GIBT IHNEN EINE ANDERE EMPFEHLUNG. Unter bestimmten Umständen kann in Ernährungsempfehlungen dasselbe Lebensmittel gleichzeitig in den Kategorien "UNBEDENKLICH" und "ZU VERMEIDEN" aufgeführt sein. In diesen seltenen Fällen, sollten Sie immer den Empfehlungen in der Kategorie "ZU VERMEIDEN" folgen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Dieser Bericht ermöglicht einzigartige Erkenntnisse über die Biochemie von Lebensmitteln. Die darin enthaltenen Empfehlungen sind speziell auf den Stoffwechsellyp, den Mineralstatus, das Alter und das Geschlecht abgestimmt. Entsprechend dem Urteil des behandelnden medizinischen Fachpersonals können auf Basis zusätzlicher klinischer Daten weitere Empfehlungen gegeben werden.

ZIEL DES PROGRAMMS

Das Ziel dieses Programms besteht darin, durch individuell abgestimmte Ernährungsempfehlungen die Körperchemie wieder ins Gleichgewicht zu setzen. Einhaltung dieser Empfehlungen kann die Fähigkeit des Körpers steigern, die aufgenommenen Nährstoffe optimal zu verwerten, und dadurch zu einer erhöhten Energieproduktion und zu einer Verbesserung des Gesundheitszustandes beitragen.

WAS MAN WÄHREND DES PROGRAMMS ERWARTEN KANN

Die Mobilisierung und Ausscheidung bestimmter Metalle kann zu zeitweiligem Unwohlsein führen. Wenn z.B. eine übermäßige Anreicherung von Eisen oder Blei zu Arthritis beiträgt, kann es von Zeit zu Zeit zu einem Aufflackern des Zustandes kommen. Dieser Effekt kann so lange fortbestehen, bis der Metallüberschuß vollständig abgebaut ist.

PATIENT:

EMPFEHLUNG	AM	MITTAG	PM
PARA-PACK (Metabolic Support)	2	2	2
ADRENAL COMPLEX (Glandular Support)	2	2	2
MIN-PLEX B (Magnesium + Chromium + B6)	2	2	2
ZMC PLUS (Zinc + Manganese + Vitamin C)	2	1	2
HCL PLUS (Digestive Support)	2	2	2
VITAMIN E PLUS	1	0	1

PATIENT:

EMPFEHLUNG	AM	MITTAG	PM
PARA-PACK (Metabolic Support)	2	2	2
ADRENAL COMPLEX (Glandular Support)	2	2	2
MIN-PLEX B (Magnesium + Chromium + B6)	2	2	2
ZMC PLUS (Zinc + Manganese + Vitamin C)	2	1	2
HCL PLUS (Digestive Support)	2	2	2
VITAMIN E PLUS	1	0	1

EINLEITUNG

DER FOLGENDE BERICHT STELLT KEINE DIAGNOSE DAR. ER KANN, ZUSAMMEN MIT DEN ERGEBNISSEN ANDERER LABORTESTS, DER KRANKENGESCHICHTE, DEN UNTERSUCHUNGSERGEBNISSEN SOWIE DEM KLINISCHEN FACHWISSEN DES BEHANDELNDEN ARZTES ALS ZUSÄTZLICHE INFORMATIONSQUELLE DIENEN.

DIE ANALYTISCHEN ERGEBNISSE STAMMEN AUS EINEM AMTLICH ZUGELASSENEN KLINISCHEN LABOR. DIE AUS DIESEN ERGEBNISSEN GEWONNENEN INTERPRETATIONEN WERDEN VON TRACE ELEMENTS, INC ZUR VERFÜGUNG GESTELLT.

Diese Analyse, einschließlich der Idealwerte, Verhältnisse, Bereiche und Empfehlungen, basiert auf der untersuchten Probe sowie auf dem Verfahren zur Probenahme, das den folgenden Anforderungen entsprechen sollte:

- * Probe wird aus einem Haar des Hinterkopfbereichs entnommen.
- * Probe aus den ersten 2,5 bis 5,0 cm eines Haares proximal entnommen.
- * Ausreichendes Probengewicht (mindestens 150 mg).
- * Zur Probenahme verwendete Schere aus hochwertigem rostfreien Stahl oder Kunststoff.
- * Unbehandeltes Haar (das Haar darf vor der Probenahme weder mit einer Dauerwelle noch mit Bleich- oder Haarfärbemitteln behandelt worden sein).

STOFFWECHSEL TYP

LANGSAMER STOFFWECHSEL, TYP 1

Dieser Patient wird als PERSON MIT EINEM LANGSAMEN STOFFWECHSEL VOM TYP 1 eingestuft. Bei einer Person mit einem langsamen Stoffwechsel kommt es zu folgenden Aktivitäten der endokrinen Drüsen und des zentralen Nervensystems:

Dominanz des parasympathischen Nervensystems
Erhöhte Nebenschilddrüsenaktivität
Verringerte Schilddrüsenaktivität
Hypochlorhydrie

Nebennierenmarksinsuffizienz
Gewebsbasizität
Erhöhte Bauchspeicheldrüsenaktivität

Physische Erscheinungsformen können sein:

Ermüdungserscheinungen
Niedrige Körpertemperatur
Niedriger Blutdruck

Orthostatische Hypotonie
Birnenförmige Körperstruktur
Kalte Extremitäten

Es gibt verschiedene Untergruppen für jeden Stoffwechselltyp, die von Typ 1 bis Typ 4 reichen. Diese Untertypen werden bei den Empfehlungen zur Ernährung und Nährstoffergänzung berücksichtigt. In welchem Maße der Patient diese Stoffwechselmerkmale aufweist hängt davon ab, wie ausgeprägt und wie chronisch die Mineralstoffmuster sind.

ERNEUTE AUSWERTUNG

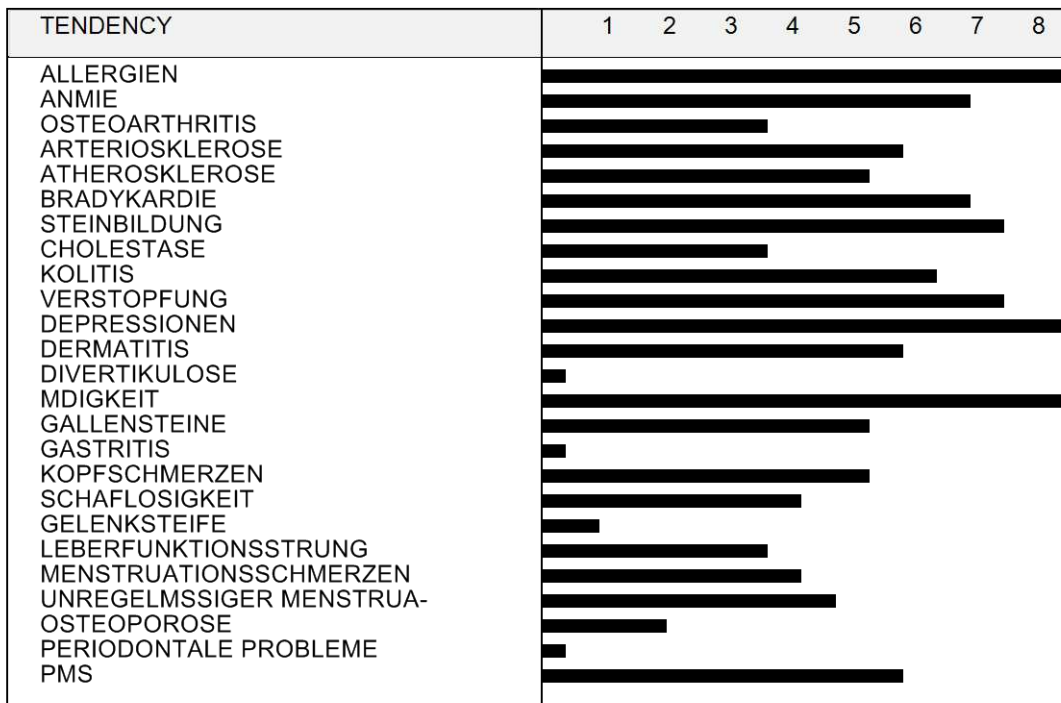
Drei Monate nach Beginn des TEI-Ergänzungsprogramms wird eine erneute Auswertung empfohlen. Falls es jedoch zu grundlegenden Veränderungen in den Symptomen kommen sollte (außer solchen, die auf die Eliminierung toxischer Metalle zurückzuführen sind), kann eine erneute Auswertung bereits früher vorgenommen werden.

TRENDS

Die folgenden Trends können auftreten, müssen sich aber bei dem Patienten zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht unbedingt zeigen. Jeder aufgeführte Trend stellt das Ergebnis entsprechender Untersuchungen, einschließlich statistischer und klinischer Beobachtungen, dar. Diese Trendanalyse ist nur als Information für medizinisches Fachpersonal gedacht und stellt keine Beurteilung eines Krankheitszustandes dar. Auf der Grundlage Ihrer eigenen klinischen Auswertung kann eine weitere Untersuchung erforderlich sein.

***** BESONDERER HINWEIS *****

Es muß hervorgehoben werden, daß es sich bei den folgenden Angaben nur um Trendaussagen zu einem potentiellen Gesundheitsproblem handelt. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines solchen Problems beruht auf dem Ausmaß sowie der Dauer des jeweiligen Mineralstoffungleichgewichts. Da diese Analyse keine retrospektiven Daten zu Ausmaß und Dauer des Ungleichgewichts liefert, sollte die Analyse der Trends nur als Indikator für ein mögliches Auftreten angesehen werden, besonders wenn das biochemische Ungleichgewicht anhält.



KOMMENTARE

ALLERGIE UND KUPFER:

Der Mineralstoff Kupfer ist ein Bestandteil des Enzyms Histaminase und des Eiweißes Coeruloplasmin, die beide in der Lage sind, Histamin abzubauen. Zink ist für die Speicherung von Histamin erforderlich. Da der Zinkspiegel des Patienten im Verhältnis zum Kupferspiegel niedrig ist, oder der Kupferspiegel im Gewebe erhöht ist, kann ein niedriger Histaminspiegel im Serum vorhanden sein. Dies kann im chronischen Zustand zu einer Histaminverarmung führen. Im Serum von Patienten, die unter Nahrungsmittelallergien oder Allergien gegen Inhalationsmittel leiden, wurde ein niedriger Histaminspiegel festgestellt.

DOKTOR

ANÄMIE UND KUPFERÜBERSCHUSS IM VERHÄLTNIS ZU EISEN:

Kupfer kann bei einem Überschuss zu einer Eisenmangelanämie beitragen, indem es die Eisenabsorption beeinträchtigt und die Stoffwechselaktivität von Eisen herabsetzt. Ein niedriges Verhältnis von Eisen zu Kupfer ist ein Anzeichen für eine Neigung zu Anämie.

ARTERIOSKLEROSE UND MAGNESIUMMANGEL:

Ein Mangel an Magnesium im Verhältnis zu Calcium ist ein Anzeichen für einen unzureichenden Calciumstoffwechsel. Der Calciumspiegel des Patienten ist im Verhältnis zum Magnesiumspiegel hoch. Dieses Muster weist auf eine Tendenz zu einer Calciumablagerung in den Weichteilen, einschließlich den Arterien, hin.

OSTEOARTHRITIS:

Ein im Vergleich zu Magnesium hoher Calciumspiegel ist ein Anzeichen für eine Neigung zu einer Ablagerung von Calcium in den Weichteilen. Dies kann zu einer hypertrophen osteoarthritischen Entwicklung führen.

ATHEROSKLEROSE:

Ein Magnesiummangel im Verhältnis zu Calcium ist ein Anzeichen für eine atheromatöse Entwicklung. Der Patient zeigt ein hohes Verhältnis von Calcium zu Magnesium, was ein prädisponierender Faktor für Atherosklerose sein kann.

BLUTERGÜSSE UND HOHER KUPFERSPIEGEL IM GEWEBE:

Durch den Mineralstoff Kupfer wird der oxidative Abbau von Vitamin C verstärkt, und dies kann zu einem relativen Mangel oder zumindest zu einem erhöhten Bedarf an Vitamin C führen. Ein Mangel an Vitamin C steht mit einer erhöhten Brüchigkeit der Kapillargefäße sowie mit Blutergüssen in Verbindung.

STEINBILDUNG:

Bei einem hohen Verhältnis von Calcium zu Magnesium ist ein relativer Magnesiummangel vorhanden. Magnesium ist für den normalen Calciumstoffwechsel wichtig. Ein Mangel an Magnesium im Vergleich zu Calcium kann zu einer Ausfällung von Calcium führen und zu dessen Ablagerung in den Harnwegen und der Gallenblase beitragen.

Vitamin B6 verhindert zusammen mit Magnesium die Bildung von Steinen im Rahmen einer Kalzinose.

HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN:

Ein Ungleichgewicht zwischen Calcium und Magnesium kann zu Herzrhythmusstörungen führen, wie z.B. Arrhythmie, Bradykardie oder Tachykardie. Dies gilt besonders dann, wenn der Kaliumstoffwechsel gestört ist, und führt zu EKG-Anomalitäten.

KUPFERVERGIFTUNG:

Die Testergebnisse des Patienten zeigen einen Kupferüberschuss im Gewebe an. Bei diesem Muster wird oft eine Mononukleose- oder Hepatitisvorgeschichte festgestellt. Da der Mineralstoff Kupfer normalerweise über die Leber ausgeschieden wird, kann eine extrahepatische Obstruktion (Cholestase) vorhanden sein.

KOLITIS:

Für die normale Muskelfunktion ist ein ausgewogenes Verhältnis von Calcium und Magnesium erforderlich. Eine Erhöhung von Calcium im Vergleich zu Magnesium steht mit einem kolitisähnlichen Zustand in Verbindung. Wenn Calcium im Verhältnis zu Magnesium erhöht ist, kann es zu Muskelspannung beitragen.

DEPRESSIONEN UND HOHER KUPFERSPIEGEL:

DOKTOR

Ein hoher Kupferspiegel im Gewebe steht mit einem erhöhten Auftreten von Depressionen, besonders bei Frauen, in Zusammenhang. Diese Depressionen treten kurz vor der Menstruation auf. Ein übermäßiger Kupferspiegel könnte bei Depressionen dadurch eine ursächliche Rolle spielen, da die Neurotransmittergleichgewichte gestört oder andere Mineralstoffe wie Eisen, Zink und Mangan beeinträchtigt werden.

DEPRESSIONEN UND HYPOTHYREOSE:

Eine Erhöhung des Calciumspiegels im Verhältnis zu Kalium steht mit Hypothyreose in Verbindung. Depressionen werden oft festgestellt, wenn ein begleitender hypothyreoider Zustand vorliegt.

DERMATOSE UND KUPFER:

Von Kupfer ist bekannt, daß es eine antagonistische Wirkung auf die Stoffwechselaktivität von Zink hat und dessen Absorption verringert. Dieser Faktor kann zu einer durch Kupfer verursachten Dermatitis beitragen. Eine Kupfervergiftung ruft oft Hautausschläge mit juckenden Bereichen im Gesicht, Nacken, der unteren Rückenpartie, an den Schenkeln und den Kniekehlen hervor.

DIVERTIKULOSE:

Eine Störung im normalen Gleichgewicht von Calcium und Magnesium kann zu Störungen bei der Muskelkontraktion und -relaxation führen. Das vorliegende Muster ist ein Anzeichen für Entzündungen und eine mögliche Störung der Darmmotilität. Dies kann mit einigen Formen von Darmstörungen, wie z.B. Divertikulose, in Verbindung stehen.

TROCKENE HAUT UND ERHÖHTER CALCIUMSPIEGEL:

Die Feuchtigkeit der Haut hängt von einer ausreichenden Flüssigkeitsretention in den Zellen ab. Ein übermäßiger Calciumspiegel kann zu einem Verlust an Zellflüssigkeit oder zu Dehydratationserscheinungen führen und somit zu einer trockenen Haut beitragen.

MÜDIGKEIT:

Ein hohes Verhältnis von Calcium zu Kalium steht mit einer Unterfunktion der Schilddrüse in Verbindung. Bei Müdigkeit handelt es sich um eine Erscheinung, die oft mit einer Unterfunktion der Schilddrüse zusammenhängt.

KOPFSCHMERZEN UND HOHER KUPFERSPIEGEL IM GEWEBE:

Ein erhöhter Kupferspiegel kann Kopfschmerzen, normalerweise Stirnkopfschmerzen hervorrufen. Wasserrohre aus Kupfer können zu einem hohen Kupferspiegel im Gewebe beitragen. Eine Probe des vom Patienten benutzten Trinkwassers kann zu Analyse Zwecken eingeschickt werden, um festzustellen, ob es sich hierbei um die Ursache für die Kupferkontaminierung handelt.

NEBENNIERENUNTERFUNKTION:

Ein im Vergleich zu Calcium und Magnesium niedriger Natrium- und Kaliumspiegel steht mit einer Nebenniereninsuffizienz in Zusammenhang. Dies kann zu einem niedrigen Blutdruck, zu orthostatischer Hypotonie sowie zu Ermüdungserscheinungen führen.

NEBENNIERENINSUFFIZIENZ UND ÜBERMÄSSIG HOHER KUPFERSPIEGEL IM GEWEBE:

Die von den Nebennieren produzierten Steroide regeln die Ausscheidung von Kupfer. Ein übermäßig hoher Kupferspiegel im Gewebe ist ein Anzeichen für eine Nebenniereninsuffizienz, besonders bei Menschen mit einem langsamen Stoffwechsel. Nebenniereninsuffizienz und Hypothyreose treten oft gleichzeitig auf. Daher ist eine Bewertung der Schilddrüsenfunktion angeraten.

Eine Kupfervergiftung muß nicht unbedingt das Ergebnis einer übermäßigen Exposition sein, sondern kann auch auf eine relativ niedrige, jedoch chronische Exposition und Anreicherung als Ergebnis einer blockierten

DOKTOR

Ausscheidung zurückzuführen sein.

HYPOTHYREOSE:

Ein im Vergleich zu Kalium hoher Calciumspiegel ist ein Anzeichen für eine Neigung zu einer niedrigen Schilddrüsenfunktion. Es ist bekannt, daß ein erhöhter TSH-Wert auch bei normalen T-3 und T-4 Werten im Blut ein frühes Anzeichen für eine Hypothyreose ist.

HYPOTHYREOSE UND KUPFER:

Der Mineralstoff Kupfer scheint eine hemmende Wirkung auf die Schilddrüse zu haben. Ein übermäßig hoher Kupferspiegel kann zu einem Kaliumverlust sowie zu einem Anstieg des Calciumspiegels im Gewebe führen.

SCHLAFLOSIGKEIT:

Zwei Arten von Schlaflosigkeit sollten unterschieden werden, um eine wirksame Behandlung festlegen zu können.

SCHLAFLOSIGKEIT UND MAGNESIUM:

Schlaflosigkeit, die dadurch charakterisiert ist, daß man zwar einschläft, jedoch häufig aufwacht, steht mit einem erhöhten Magnesiumbedarf in Verbindung. Ein Herumwälzen in der Nacht, auch wenn dies unbewußt geschieht, kann auf einen erhöhten Magnesiumbedarf hinweisen.

Gelenksteife und hoher Kupferspiegel:

Der Mineralstoff Kupfer hat eine antagonistische Wirkung auf Vitamin C. Dieser Mechanismus steht mit einer erhöhten Oxidation von Ascorbinsäure bei Kupferüberschuß in Verbindung. Vitamin C ist unentbehrlich für die Kollagensynthese. Dieses Muster (hoher Kupferspiegel im Gewebe) kann mit einem relativen subklinischen Mangel an Vitamin C in Verbindung stehen. Dies kann weiterhin mit einer unzureichenden Kollagenbildung, mit Gelenkinstabilitäten sowie mit einem Verlust der normalen Bewegungsfähigkeit zusammenhängen.

Gelenksteife, erhöhter Kupfer- und Calciumspiegel:

Durch einen Kupferüberschuß wird die Calciumablagerung in den Weichteilen infolge verschiedener endokriner Effekte verstärkt. Falls es in den Gelenken zu einer Calciumablagerung kommt, kann dies schließlich zu einer Abnahme der Gelenkmobilität führen.

Leberfunktionsstörung:

Ein hoher Kupferspiegel im Gewebe steht mit einer verminderten Leberfunktion in Zusammenhang. Kupfer wird in der Leber gespeichert und über die Gallenblase ausgeschieden. Eine übermäßige Kupferanreicherung oder -ausscheidung trägt zu einer Trägheit der Leber und der Gallenblase bei. Dies kann zu Verstopfungen und aufgrund einer unvollständigen Entleerung der Gallenblase zur Gallensteinbildung führen.

Osteoporose und hoher Calciumspiegel:

Auch wenn im Gewebe von Menschen mit einem langsamen Stoffwechsel ein hoher Calciumspiegel vorhanden ist, kann dennoch Osteoporose auftreten. Durch eine erhöhte Nebenschilddrüsenaktivität wird die Knochenresorption erhöht und die Calciumlöslichkeit vermindert. Daher kann es sein, daß das aus den Knochen gelöste Calcium nicht vollständig eliminiert wird, was zu Osteoporose und Calcinose in den Weichteilen führen kann.

Zahnprobleme und erhöhter Kupferspiegel:

Kupfer steht mit dem Hormon Östrogen in Zusammenhang. Verschiedene Untersuchungen zeigten, daß Frauen durch eine Veränderung im Hormonspiegel für gewisse Störungen anfällig werden, wie z.B. ein übermäßiges Bakterienwachstum, das zu geschwollenem Zahnfleisch sowie zu Plaquebildung beiträgt.

VORZEITIGES ALTERN DER HAUT UND CALCIUM:

Durch eine übermäßige Calciumablagerung in den Weichteilen kann der normale Flüssigkeitsgehalt der Zellen verringert werden. Dies kann zu trockener, verdickter und faltiger Haut führen. Diese Erscheinungen sind Anzeichen für ein vorzeitiges Altern der Haut.

UNREGELMÄSSIGER MENSTRUATIONSZYKLUS:

Ein erhöhter Kupferspiegel im Gewebe oder ein niedriges Verhältnis von Zink zu Kupfer steht mit prämenstruellen Problemen in Verbindung. Ein Kupferüberschuß kann mit einem Überschuß an Östrogen zusammenhängen, das kurz vor dem Menstruationszyklus ansteigt. Dies kann eine Flüssigkeitsretention, Depressionen und Persönlichkeitsveränderungen sowie einen unregelmäßigen Menstruationszyklus hervorrufen.

HINWEIS:

Durch den Test wurde ein deutlich erhöhter Kupferspiegel beim Patienten festgestellt. Eine Kontaminierung mit Kupfer kann auf die häufige Benutzung von Schwimmbädern, in denen Kupfersulphat als Algizid verwendet wird, zurückzuführen sein. Falls der Patient mehr als zweimal pro Woche zum Schwimmen geht, empfehlen wir, Fingernägel oder Zehennägel zur Analyse einzusenden. Dadurch kann das Ausmaß der Kupfervergiftung im Körper leichter beurteilt werden. Das Serum kann ebenfalls auf einen erhöhten Kupfer- oder Coeruloplasminspegel hin untersucht werden.

KONTRAINDIKATIONEN

Es wird vorgeschlagen, daß eine ergänzende Gabe und/oder Zufuhr der folgenden Nährstoffe und Lebensmittlersatzstoffe vom Patienten bis zur nächsten Auswertung vermieden wird.

* VITAMIN B12 *

Sowohl Vitamin B12 als auch sein Bestandteil Kobalt haben eine antagonistische Wirkung auf die Schilddrüsenaktivität und stören das Natrium/Kaliumverhältnis. Zu diesem Zeitpunkt sollte daher auf Vitamin B12 verzichtet werden, besonders wenn der Patient unter Hypothyreose leidet oder ein Mittel zur Schilddrüsenunterstützung einnimmt.

* VITAMIN D *

Von Vitamin D und PABA ist bekannt, daß sie eine antagonistische Wirkung auf die Schilddrüsenfunktion haben und die Calciumabsorption und -retention steigern. Eine zu hohe zusätzliche Gabe von Vitamin D kann zu einem Kaliumverlust beitragen und die Ausschüttung der Schilddrüsenhormone unterdrücken. Der Patient sollte zusätzliche Quellen von Vitamin D und PABA vermeiden, und zwar besonders dann, wenn ein hypothyroider Zustand vorliegt.

* BOR *

Durch das Element Bor wird die Calciumretention erhöht, da Bor einen scheinbar östrogenen Effekt hat. Zu diesem Zeitpunkt sollte eine zusätzliche Gabe von Bor nicht in Betracht gezogen werden, bis sich das biochemische Muster des Patienten ändert.

* THYMUS *

Die Thymusdrüse hat eine antagonistische Wirkung auf die Nebennierendrüsen. Solange Anzeichen für eine Nebenniereninsuffizienz bestehen, muß eine zusätzliche Gabe von Thymusfaktoren vermieden werden.

* LEBERTRAN *

Lebertran trägt zu einer nachteiligen Verringerung der Stoffwechselrate bei und kann zu stärkerer Müdigkeit und zu verstärkten Depressionen führen. Es wird vorgeschlagen, Lebertran bei diesem Patienten nicht zusätzlich zu verabreichen, solange sich das biochemische Muster des Patienten nicht verbessert hat.

ERNÄHRUNGSVORSCHLÄGE

Die folgenden Ernährungsvorschläge basieren auf mehreren Faktoren: Dem Mineralstoffspiegel des Einzelnen, den Verhältnissen und dem Stoffwechsellyp sowie dem Nährwert jedes Lebensmittels, einschließlich Gehalt an Eiweiß, Kohlenhydraten, Fetten, Vitaminen und Mineralstoffen. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse sollte die Aufnahme bestimmter Lebensmittel zeitweilig vermieden oder erhöht werden, um eine Verbesserung der biochemischen Abläufe im Körper zu erreichen.

LANGSAMER STOFFWECHSEL

Ernährungsgewohnheiten können zu einem langsamen Stoffwechsel beitragen. Die Aufnahme von geringen Mengen an Eiweiß, hohen Mengen an Kohlenhydraten und Fetten sowie der Konsum von raffiniertem Zucker und Milchprodukten führen in hohem Maße zu einer Verlangsamung des Stoffwechsels und der Energieproduktion.

ALLGEMEINE ERNÄHRUNGSRICHTLINIEN FÜR MENSCHEN MIT EINEM LANGSAMEN STOFFWECHSEL

- * NEHMEN SIE BEI JEDER MAHLZEIT EIWEISSREICHE NAHRUNG ZU SICH. Eiweißreiche, fettarme Lebensmittel werden empfohlen. Eiweiß sollte mindestens 40 % der gesamten Kalorienaufnahme jeder Mahlzeit ausmachen. Empfohlen werden Fisch, Geflügel und mageres Rindfleisch. Bohnen und Getreidekombinationen sowie Eier besitzen ebenfalls einen hohen Eiweißanteil. Eine erhöhte Eiweißaufnahme ist erforderlich, um die Stoffwechselrate und Energieproduktion zu steigern.
- * NEHMEN SIE MEHRERE MAHLZEITEN ZU SICH, und reduzieren Sie gleichzeitig die Kalorienaufnahme bei jeder Mahlzeit. Dies wird empfohlen, um den für die Energieproduktion erforderlichen Nährstoffspiegel aufrechtzuerhalten und Blutzuckerschwankungen zu verringern.
- * NEHMEN SIE MÄSSIGE MENGEN AN NICHT-RAFFINIERTEN KOHLENHYDRATEN ZU SICH. Die Aufnahme von Kohlenhydraten sollte 40 % der gesamten täglichen Kalorienaufnahme nicht überschreiten. Folgende Lebensmittel enthalten nicht-raffinierte Kohlenhydrate: Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte und Wurzelgemüse.
- * VERMEIDEN SIE DIE AUFNAHME VON ZUCKER UND RAFFINIERTEN KOHLENHYDRATEN. Darunter fallen weißer und brauner Zucker, Honig, Süßigkeiten, Limonade, Kuchen, Gebäck, Alkohol und Weißbrot.
- * VERMEIDEN SIE STARK PURINHALTIGES EIWEISS. Folgende Lebensmittel enthalten stark purinhaltiges Eiweiß: Leber, Nieren, Herz, Sardinen, Makrelen und Lachs.
- * REDUZIEREN ODER VERMEIDEN SIE DIE AUFNAHME VON MILCH ODER MILCHPRODUKTEN. Aufgrund des erhöhten Fettgehalts und des hohen Calciumgehalts sollten Sie nicht öfter als alle drei Tage Milch oder Milchprodukte, einschließlich "fettarmer" Milch, zu sich nehmen.
- * REDUZIEREN SIE DIE AUFNAHME VON FETTEN UND ÖLEN. Fette und Öle sind in Gebratenem, in Sahne, Butter, Salatsoßen, Mayonnaise usw. enthalten. Die Fettaufnahme sollte 20 % der gesamten täglichen Kalorienaufnahme nicht überschreiten.
- * REDUZIEREN SIE DIE AUFNAHME VON FRUCHTSÄFTEN bis zur nächsten Auswertung. Dies gilt unter anderem für Orangensaft, Apfelsaft, Traubensaft und Grapefruit-Saft. Hinweis: Gemüsesäfte sind erlaubt.
- * VERMEIDEN SIE CALCIUM- UND/ODER VITAMIN D-ZUSÄTZE, es sei denn, Ihr Arzt empfiehlt es Ihnen.