

Tissue Mineral Analysis

ANALISI TISSUTALE DEI MINERALI/MINERALOGRAMMA

HAIR TISSUE MINERAL ANALYSIS TABLE OF CONTENTS

ANALISI TISSUTALE DEI MINERALI DEL CAPELLO SOMMARIO

SECTION I	INTRODUCTION TO HAIR TISSUE MINERAL ANALYSIS	SEZIONE I	INTRODUZIONE DELL'ANALISI TISSUTALE DEI MINERALI DEL CAPELLO
SECTION II	LABORATORY NOTES	SEZIONE II	ANNOTAZIONI DEL LABORATORIO
SECTION III	TEST RESULTS - GRAPH	SEZIONE III	RISULTATI DELLE PROVE - GRAFICO
SECTION IV	INTERPRETATION OF YOUR RESULTS	SEZIONE IV	INTERPRETAZIONE DEI VOSTRI RISULTATI
SECTION V	OXIDATION RATE	SEZIONE V	TASSO D'OSSIDAZIONE
SECTION VI	STAGE OF STRESS	SEZIONE VI	STADIO DELLO STRESS
SECTION VII	METABOLIC PATTERNS	SEZIONE VII	MODELLI - METABOLICI
SECTION XIII	DIGESTION PATTERNS	SEZIONE XIII	MODELLI - DIGESTIONE
SECTION IX	NERVOUS SYSTEM PATTERNS	SEZIONE IX	MODELLI - DEL SISTEMA NERVOSO
SECTION X	ORGANS AND SYSTEMS PATTERNS	SEZIONE X	MODELLI - ORGANI E SISTEMI
SECTION XI	METABOLIC TRENDS	SEZIONE XI	TENDENZE METABOLICHE
SECTION XII	ELECTROLYTE PATTERNS	SEZIONE XII	MODELLI - ELETTROLITI
SECTION XIII	NUTRIENT MINERAL PATTERNS	SEZIONE XIII	MODELLI - MINERALI NUTRIENTI
SECTION XIV	TOXIC METALS	SEZIONE XIV	METALLI TOSSICI
SECTION XV	GENERAL INFORMATION	SEZIONE XV	INFORMAZIONI GENERALI
SECTION XVI	RECOMMENDATIONS	SEZIONE XVI	RACCOMANDAZIONI
SECTION XVII	GLOSSARY OF TERMS	SEZIONE XVII	GLOSSARIO DEI TERMINI
SECTION XVIII	BASIC RATIOS AND THEIR MEANINGS	SEZIONE XVIII	RAPPORTI BASILARI E IL LORO SIGNIFICATO
SECTION XIX	EDUCATIONAL MATERIAL	SEZIONE XIX	MATERIALE DIDATTICO
SECTION XX	REFERENCES & RESOURCES	SEZIONE XX	RIFERIMENTI E RISORSE

INTRODUCTION TO HAIR TISSUE MINERAL ANALYSIS

A hair tissue mineral analysis (HTMA) is a screening test that measures the levels of twenty-one minerals and toxic metals present in a sample of hair.

Minerals are the "spark plugs" of life and play many important health related roles within the human body. Providing a "window into the cells", hair makes an excellent biopsy material and reveals a clear record of mineral metabolism.

Hair, like all other body tissues, contains minerals that are deposited as the hair grows.

Although the hair is dead, the minerals remain as the hair continues to grow.

The minerals and toxic metals are locked inside the hair during the growth stage as the body uses it for the storage and elimination of minerals.

A hair tissue mineral analysis reflects long term metabolic activity as it measures an average of mineral accumulation over a three month period of time.

This is often an advantage as the test results are not influenced by day-to-day variations in body chemistry due to stress, diet or other factors.

Creating a blueprint of one's individual biochemistry, a hair tissue mineral analysis can assist in identifying mineral patterns which may be associated with stress, blood sugar and carbohydrate imbalances, metabolic rate, biochemical energy production, and glandular imbalances. Hair tissue mineral analysis is used worldwide to measure environmental contamination with toxic metals in the soil, plants and human and animal populations. (1,8,13,20,31,35,40,44)

Screening tests (like all tests) do have limitations and ideally should be used in conjunction with other laboratory tests, medical histories and physical examinations.

This test is provided to assist the health care professional in identifying nutritional and toxic elements that play a role in human health.

The contents of this analysis are not intended to be diagnostic.

UNDERSTANDING YOUR TEST RESULTS/LABORATORY NOTES

The accuracy and reliability of the test results and interpretation is based directly upon the laboratory receiving a properly collected hair sample that is clean and free from external contaminants.

It is difficult for the laboratory to make a determination as to whether the sample was taken properly.

The laboratory assumes no responsibility for results from an improperly submitted hair sample.

INTRODUZIONE DELL'ANALISI TISSUTALE DEI MINERALI DEL CAPELLO

L'analisi minerale del tessuto dei capelli (HTMA) è un test di screening che misura i livelli di ventuno minerali e metalli tossici presenti in un campione di capelli.

I minerali sono le "candele" della vita e svolgono molti ruoli importanti relativi alla salute all'interno del corpo umano.

Fornendo una "finestra sulle cellule", i capelli rappresentano un ottimo materiale biotico rivelando la situazione a livello del metabolismo dei minerali.

I capelli, come tutti gli altri tessuti del corpo, contengono minerali che si depositano durante la loro crescita.

Anche se il tessuto del capello è morto, i minerali rimangono mentre il capello continua a crescere.

I minerali e i metalli tossici sono bloccati all'interno dei capelli in fase di crescita visto che il corpo li utilizza per lo stoccaggio e l'eliminazione dei minerali.

Una analisi tissutale dei minerali del capello riflette l'attività metabolica a lungo termine in quanto misura una media di accumulo dei minerali in un periodo di tempo di tre mesi.

Questo è spesso un vantaggio in quanto i risultati dell'analisi non sono influenzati dalle variazioni giornaliere della chimica a livello fisiologico causata da stress, dieta o altri fattori.

Rappresentando lo schema della biochimica di un individuo, l'analisi minerale del tessuto dei capelli può aiutare a identificare i modelli minerali che possono essere associati allo stress, squilibri del livello degli zuccheri e dei carboidrati presenti nel sangue, al tasso metabolico, alla produzione di energia biochimica ed agli squilibri ghiandolari.

L'analisi minerale del tessuto dei capelli è utilizzata in tutto il mondo per misurare la contaminazione ambientale da metalli tossici nel terreno, nelle piante e nelle popolazioni umane e animali. (1,8,13,20,31,35,40,44)

I test di screening (come tutti i test) hanno limitazioni e idealmente dovrebbero essere usati in combinazione con altri test di laboratorio, anamnesi ed esami fisici.

Questo test viene fornito per aiutare il professionista in ambito sanitario ad individuare elementi nutritivi e tossici che giocano un ruolo nella salute umana.

Il contenuto di quest'analisi non è destinato o da usare come diagnosi.

COMPRENDERE I VOSTRI RISULTATI DEL TEST / DELLE PROVE DI LABORATORIO

L'accuratezza e l'affidabilità dei risultati dei test e l'interpretazione si basa direttamente sulla ricezione di laboratorio con un campione di capelli correttamente raccolto, pulito e libero da contaminanti esterni.

È difficile per i laboratori fare una determinazione se il campione non è stato prelevato correttamente.

Il laboratorio non si assume alcuna responsabilità per i risultati provenienti da un campione di capelli impropriamente raccolto e presentato.

- Test results - The ideal values for minerals are indicated by the gray bands, i.e. calcium 40 mgs%, magnesium 6 mgs%, sodium 25 mgs%, potassium 10 mgs%, etc. Your mineral values are printed directly above the name of each mineral. The black rectangle blocks represent a bar graph showing where your values lie in relation to the ideal values. Significant mineral ratios and your oxidation rate are located at the bottom of the graph.
- Reference ranges (blue shaded area) indicated on the graph of test results represent statistical "ideal" levels. These reference ranges should not be considered as absolute in considering mineral excesses, deficiencies or toxic levels of elements.
- The results of the hair tissue mineral analysis are reported in milligrams percent (mg%) or milligrams per 100 grams of hair.
- Accutrace Laboratories, Inc., a wholly owned subsidiary of Analytical Research Laboratories, Inc., automatically retests any mineral levels that are found to be outside an expected range of results, provided enough hair is available for this process.
- Test results were obtained using sophisticated ICP-MS instrumentation and procedures in a clinical laboratory environment with government regulatory standards outlined by the Department of Health and Human Services under the Clinical Laboratory Improvement Amendment (CLIA).
- I risultati dei test - valori ideali per i minerali sono indicati dalle bande grigie, cioè di calcio 40 mg%, magnesio 6 mg%, sodio 25 mg%, potassio 10 mg%, ecc.... I vostri valori minerali sono stampati direttamente sul il nome di ciascun minerale. I blocchi rettangolari neri mostrano una rappresentazione grafica a barre in cui i valori si trovano in relazione ai valori ideali. Rapporti minerali significativi ed il tasso di ossidazione si trovano nella parte inferiore del grafico.
- Intervalli di riferimento (blu area ombreggiata) indicati sul grafico sui risultati dei test rappresentano livelli statistici "ideali". Questi intervalli di riferimento non dovrebbero essere considerati come assoluti nel considerare gli eccessi di minerali, carenze o livelli tossici di elementi.
- I risultati dell'analisi minerale tessutale dei capelli sono riportati in milligrammi per cento (mg%) o milligrammi per 100 grammi di capelli.
- Accutrace Laboratories, Inc., una consociata interamente di proprietà di Analytical Research Laboratories, Inc., ri-testa automaticamente tutti i livelli di minerali che si trovano al di fuori di un intervallo previsto dei risultati, a condizione di avere abbastanza capelli per questo processo.
- I risultati del test sono stati ottenuti utilizzando sofisticate strumentazioni e procedure ICP-MS in un ambiente clinico con standard normativi del governo delineati dal Dipartimento della Salute e Servizi Umani sotto la Clinical Laboratory Improvement Emendamento (CLIA).

INTERPRETATION OF YOUR TEST RESULTS

The interpretation of your hair tissue mineral analysis depends upon developing a "metabolic blueprint" of how the body is responding to stress.

The ability to determine the stage of stress (42) and the oxidation rate (48) from a hair tissue mineral analysis makes it possible to assess the likelihood of many conditions and guide correction based upon your metabolic imbalances. A thorough interpretation of the tests results also requires the identification of mineral levels, ratios and metabolic patterns.

METABOLIC PATTERNS

A metabolic pattern is a combination of mineral levels and/or mineral ratios that reveal how the body is responding to stress.

Identifying metabolic patterns simplify the interpretation as the science of mineral balancing is almost always aimed at improving major metabolic patterns and not a single mineral. A general rule is that metabolic patterns are the most important factors to consider when interpreting a hair tissue mineral analysis, followed by mineral ratios and mineral levels.

Ratios represent mineral relationships and balances in the body.

OXIDATION RATE

The term "oxidation rate" refers to the "burning" of foods in the body or how the body converts the foods you eat to energy.

There are three types of oxidation rates, slow oxidation, fast oxidation and mixed oxidation.

There are varying degrees of each oxidation rate and ideally it would be best to have either a slightly slow or slightly fast oxidation rate.

Slow Oxidation

A slow oxidizer is an individual who metabolizes food at a rate slower than that required for the production of optimal energy levels to adequately perform basic body functions. In slow oxidation the activity of both the adrenal and thyroid glands is less than optimal.

Slow oxidizers often experience some degree of fatigue, lack of energy, sugar cravings, low blood sugar levels, constipation, weight gain, dry skin and depression.

Fast Oxidation

A fast oxidizer is an individual who metabolizes food at a rate faster than ideally required for the production of optimal energy levels to adequately perform basic body functions. Although this results in higher energy levels, the energy generated is temporary and is dissipated rather quickly. Fast oxidation is generally characterized by excessive activity of the adrenal and thyroid glands.

Fast oxidizers often experience some degree of anxiety, irritability, elevated blood sugar levels, elevated blood pressure, oily skin and a tendency for frequent bowel movements.

INTERPRETAZIONE DEI VOSTRI RISULTATI DEL TEST

L'interpretazione della vostra analisi minerale del tessuto dei capelli dipende dallo sviluppo di un "modello metabolico" su come il corpo risponde allo stress.

La capacità di determinare lo stadio di stress (42) ed il tasso di ossidazione (48) da un'analisi minerale del tessuto dei capelli rende possibile valutare la probabilità di molte condizioni e la correzione manuale in base ai propri squilibri metabolici.

Una completa interpretazione dei risultati dei test prevede anche l'identificazione dei livelli di minerali, rapporti e modelli metabolici.

MODELLI METABOLICI

Un modello metabolico è una combinazione di livelli di minerali e/o rapporti minerali che rivelano come il corpo risponde allo stress.

L'identificazione dei modelli metabolici semplificano l'interpretazione, come la scienza di bilanciamento minerale è quasi sempre mirata e finalizzata a migliorare i principali modelli metabolici e non un singolo minerale.

Una regola generale è che i modelli metabolici sono i fattori più importanti da considerare quando c'è da interpretare un'analisi minerale del tessuto dei capelli, seguiti da rapporti dei minerali e livelli minerali.

Rapporti rappresentano relazioni minerali e saldi nel corpo.

TASSO D'OSSIDAZIONE

Il termine "tasso d'ossidazione" si riferisce alla "masterizzazione" degli alimenti nel corpo o come il corpo converte i cibi che mangiamo in energia.

Ci sono tre tipi di tassi di ossidazione: lenta ossidazione, ossidazione veloce e l'ossidazione mista.

Ci sono vari gradi di ciascun tasso di ossidazione e, idealmente, sarebbe meglio averne uno sia un po' lento che leggermente veloce.

Ossidazione lenta

L'ossidante lenta è di un individuo che metabolizza cibo ad una velocità inferiore a quella richiesta per la produzione di livelli energetici ottimali e per svolgere adeguatamente le funzioni di base del corpo.

In una lenta ossidazione l'attività sia del surrene che della tiroide è meno ottimale.

Gli ossidanti lenti sperimentano spesso un certo grado di stanchezza, mancanza di energia, la voglia di zucchero, bassi livelli di zucchero nel sangue, stitichezza, aumento di peso, pelle secca e la depressione.

Ossidazione veloce

L'ossidante veloce è di un individuo che metabolizza cibo ad un tasso più veloce rispetto quello richiesto per la produzione di livelli energetici ottimali per effettuare correttamente le funzioni di base del corpo. Anche se questo si traduce in elevati livelli di energia, l'energia generata è temporanea e viene dissipata piuttosto rapidamente.

L'ossidazione veloce è generalmente caratterizzata da un'eccessiva attività delle ghiandole surrenali e la tiroide.

Gli ossidanti veloci sperimentano spesso un certo grado di ansia, irritabilità, livelli elevati di zucchero nel sangue, pressione arteriosa elevata, pelle grassa e una tendenza a frequenti movimenti intestinali.

Mixed Oxidation

A mixed oxidizer is an individual who metabolizes food at a rate that fluctuates between slow and fast oxidation.

There are two types of mixed oxidation - slow/mixed oxidation and fast/mixed oxidation.

Mixed oxidation is normally a transitory state of oxidation and is moving toward a state of slow or fast oxidation.

Mixed oxidizers often experience a combination of symptoms associated with both fast and slow oxidation.

- Your hair tissue mineral analysis indicates a significantly slow oxidation rate.

Ossidazione mista

L'ossidante misto è di un individuo che metabolizza cibo a un tasso che oscilla tra l'ossidazione lenta e veloce.

Ci sono due tipi di ossidazione mista - ossidazione lenta / mista e di ossidazione rapida / mista.

L'ossidazione mista è normalmente uno stato transitorio di ossidazione e si muove verso uno stato di ossidazione lenta o veloce.

Gli ossidanti misti sperimentano spesso una combinazione di sintomi associati all'ossidazione sia veloce che lenta.

- La tua analisi minerale del tessuto dei capelli indica un tasso di ossidazione significativamente lento

STRESS AND ITS EFFECT ON HUMAN ENERGY AND HEALTH

Stress is the response of the body to any physical or emotional stimulus and may be both harmful or beneficial, depending upon the type and intensity of the stressor.

For example, exercise places stress upon the bones and muscles and keeps them strong.

Stress that is controlled and limited also serves a very useful purpose by driving us to lead more productive and creative lives.

However, constant stress, such as financial worries, job-related pressures, family issues, etc., will have a negative effect on your health and result in the depletion of essential energy producing trace minerals and vitamins.

Without these energy producing minerals and vitamins the ability to cope with stress decreases and a cycle of declining health begins.

Excessive stress is often associated with many health related issues and may also lead to the premature aging of the body.

The body reacts to stress by mobilizing all of its available energy.

If adequate levels of energy can be mobilized to overcome the stress, health and well-being are restored.

However, if the body cannot produce enough energy to overcome the stress, the body automatically reacts to it with a general adaptation syndrome consisting of three distinct stages.

Hans Selye, M.D., identified these stages as the *alarm* stage, the *resistance* stage and the *exhaustion* stage. (11,42,51) The *Stress Theory of Disease* states that the body passes through these three stages as it comes under prolonged stress.

Each stage has a particular biochemistry and specific conditions.

Understanding the stage of stress can assist in guiding its correction from a less healthy and lower energy stage of stress to a more healthy and higher energy stage.

Alarm Stage

The alarm stage of stress is considered an early stage of stress in which the body has adequate energy to fight back against the stress.

It is often associated with activation of the sympathetic nervous system, a fast oxidation rate, higher blood pressure and blood sugar, higher body temperature and more frequent bowel movements.

The body reacts to acute stress by releasing hormones produced by the adrenal glands which mobilize the body's energy to meet and overcome the stress.

Resistance Stage

The resistance stage of stress occurs as the body attempts to adapt to the stress when it can no longer maintain an alarm stage.

This stage of stress is best described as an endless battle, with the body attempting to contain the stress as it's unable to eliminate it.

The resistance stage of adaptation can go on for a long period of time in an effort to limit or minimize the stress.

The body still has some energy reserves available to resist stress, though less than in the alarm stage.

ENERGIA UMANA E SALUTE STRESS E IL SUO EFFETTO

Lo stress è la risposta del corpo a qualsiasi stimolo fisico o emotivo, esso può essere sia dannoso o benefico, a seconda del tipo e l'intensità del fattore di stress.

Ad esempio, l'esercizio placa lo stress su ossa e muscoli, oltre a mantenerli forti.

Lo stress che viene controllato e limitato serve anche ad uno scopo molto utile, per guidare noi a condurre vite più produttive e creative.

Tuttavia, lo stress costante, come preoccupazioni finanziarie, pressioni legate al lavoro, problemi familiari, ecc..., avrà un effetto negativo sulla vostra salute e può provocare l'esaurimento di produzione, di energie minerali e vitamine di oligoelementi essenziali.

Senza questi minerali e vitamine, la capacità di far fronte allo stress diminuisce ed un ciclo di salute in declino ha inizio.

Stress eccessivo è spesso associato a molti problemi di salute correlati e può anche portare ad un invecchiamento precoce del corpo.

Il corpo reagisce allo stress mobilitando tutta la sua energia a disposizione.

Se adeguati livelli di energia possono essere mobilitati per superare lo stress, la salute e il benessere vengono ripristinati.

Tuttavia, se il corpo non può produrre abbastanza energia per superare lo stress, il corpo reagisce automaticamente con una sindrome di adattamento generale costituita da tre fasi distinte.

Hans Selye, MD, ha identificato queste fasi come la fase di allarme, la fase di resistenza e l'esaurimento stage.

(11,42,51) La Teoria sullo stress della afferma che il corpo passa attraverso queste tre fasi, passando poi allo stress prolungato.

Ogni fase ha una particolare biochimica e condizioni specifiche.

Comprendere la fase di stress può aiutare a guidare la correzione, da uno stadio di meno energia sana e inferiore di stress, ad una fase di energia più sana e più alta.

Stadio d'allarme

La fase di allarme di stress è considerata una fase iniziale di stress in cui il corpo ha energia sufficiente per combattere contro lo stress.

È spesso associata con l'attivazione del sistema nervoso simpatico, un tasso di ossidazione veloce, l'alta pressione arteriosa e della glicemia, la temperatura corporea più alta e movimenti intestinali più frequenti.

Il corpo reagisce ad Acuto da Stress attraverso il rilascio di ormoni prodotti dalle ghiandole surrenali che mobilitano l'energia del corpo per soddisfare e superare lo stress.

Stadio di resistenza

La fase di resistenza allo stress si verifica quando il corpo cerca di adattarsi allo stress ma non può più mantenere una fase d'allarme.

Questa fase di stress è meglio descritta come una battaglia senza fine, con il corpo che tenta di contenere lo stress, in quanto è in grado di eliminarlo.

La fase di resistenza dell'adattamento può continuare per un lungo periodo di tempo, nel tentativo di limitare o ridurre al minimo lo stress.

Il corpo ha ancora riserve di energia disponibili per resistere allo stress, anche se meno che nella fase di allarme.

Exhaustion Stage

The exhaustion stage of stress occurs when the body has exhausted its energy levels in an attempt to contain the stress.

In this stage, the body no longer has the necessary energy reserves to resist or contain the stress and is now in a holding pattern to prevent a further decline in health.

Symptoms may include fatigue, depression, apathy, despair, constipation, dry skin and hair, adrenal exhaustion and at times less than optimal thyroid activity.

This is the most common stage of stress among adults today.

- Your hair tissue mineral analysis indicates your body is presently in the *resistance stage* of stress.

Esaurimento

La fase di esaurimento dello stress si verifica quando il corpo ha cessato i livelli di energia nel tentativo di contenere lo stress.

In questa fase, il corpo non ha le necessarie riserve di energia per resistere o contenere lo stress ed è ora in un circuito di attesa per evitare un ulteriore declino della salute.

I sintomi possono includere stanchezza, depressione, apatia, disperazione, costipazione, secchezza della pelle e dei capelli, esaurimento surrenale e a volte meno un'attività ottimale della tiroide.

Questa è la fase più comune di stress tra gli adulti di oggi.

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica che il vostro corpo attualmente è in fase di resistenza allo stress.

ENERGY PRODUCTION AND YOUR GLANDULAR SYSTEM

The adrenal and thyroid glands are the main energy-producing organs in the body. They work together to release simple sugars from the liver and then process them into energy. These glands need to be functioning at optimal levels to have the maximum amount of energy possible. The adrenal and thyroid glands also determine the rate of metabolism or oxidation rate. If both of these glands are underactive, an individual will generally be in a state of slow oxidation. A slow oxidizer will have a lowered rate of metabolism and normally will experience fatigue or a lack of energy. If the adrenal and thyroid glands are overactive, an individual will generally be in a state of fast oxidation and experience an abundance of energy, but only for limited amounts of time. If one of the glands is underactive and the other overactive then an individual will be in a state of mixed oxidation and at times may experience both a lack of energy and then a burst of energy. The adrenal glands are also responsible for providing extra energy when needed. In an emergency situation, it is the adrenal glands that release the hormone adrenaline which generates a sudden increase in energy. Finally, adrenal hormones are required for maintaining normal blood pressure and blood sugar, combating inflammation, carbohydrate metabolism and to activate the body's response to stress. The adrenal glands are also the sole source of female hormones after natural or surgically-induced menopause (20).

- Your hair tissue mineral analysis indicates a pattern of diminished cellular adrenal glandular activity. This may be due to chronic stress, toxic metals, nutrient deficiencies, fear or other stress related factors. Diminished adrenal gland activity may contribute to symptoms of fatigue, exhaustion, depression, mood swings and PMS or menopausal symptoms in women. Weak adrenal gland activity may also contribute greatly to the accumulation of heavy metals as normal detoxification mechanisms become impaired. The body may compensate for adrenal weakness by retaining excessive amounts of copper, iron, manganese, aluminum, chromium, lead, cadmium, arsenic and other toxic metals.
- Your hair tissue mineral analysis indicates a cellular thyroid effect that is outside the optimal range. This may possibly contribute to fatigue, weight gain, dry skin, brittle hair, depression, a tendency for infections, low body temperature, low blood pressure and low blood sugar. Common causes of thyroid activity outside the optimal range include the presence of mercury, copper and chlorine toxicity, impaired adrenal activity, nutrient deficiencies and chronic stress.

PRODUZIONE D'ENERGIA E IL TUO SISTEMA ghiandolare

Le ghiandole surrenali e la tiroide sono i principali organi produttori di energia nel corpo. Essi agiscono insieme per rilasciare zuccheri semplici dal fegato e poi trasformarli in energia. Queste ghiandole devono operare a livelli ottimali per avere la massima quantità di energia possibile. Le ghiandole surrenali e la tiroide determinano anche il tasso del metabolismo o tasso di ossidazione. Se entrambe queste ghiandole sono poco attive, un individuo sarà generalmente in uno stato di lenta ossidazione. Un ossidante lento avrà un tasso ridotto di metabolismo e normalmente sperimenterà affaticamento o mancanza di energia. Se le ghiandole surrenali e la tiroide sono iperattive, un individuo sarà generalmente in uno stato di ossidazione veloce e sperimenterà l'abbondanza di energia, ma solo per importi limitati di tempo. Se una delle ghiandole è poco attiva e l'altra iperattiva, un individuo sarà in uno stato di ossidazione misto ed a volte si potrà verificare sì, una mancanza di energia alternato da un lampo di energia. Le ghiandole surrenali sono anche responsabili di fornire energia supplementare quando necessario. In una situazione di emergenza, le ghiandole surrenali rilasciano l'ormone adrenalinico che genera un improvviso aumento di energia. Infine, gli ormoni surrenali sono anche necessari per mantenere la normale pressione arteriosa e glicemica, contro l'infiammazione, il metabolismo dei carboidrati e per attivare la risposta del corpo allo stress. Le ghiandole surrenali sono anche l'unica fonte di ormoni femminili dopo la menopausa naturale o chirurgicamente indotta (20).

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica un modello di diminuzione cellulare dell'attività ghiandolare surrenale. Ciò può essere dovuto a stress cronico, metalli tossici, carenze nutrizionali, paura o altri fattori di stress correlati. La diminuzione di attività della ghiandola surrenale può contribuire a sintomi di affaticamento, stanchezza, depressione, sbalzi d'umore e PMS o sintomi della menopausa nelle donne. Debole attività della ghiandola surrenale può anche contribuire notevolmente all'accumulo di metalli pesanti come normali meccanismi di disintossicazione, fino a diventare compromettenti. Il corpo può compensare la debolezza surrenale mantenendo quantità eccessive di rame, ferro, manganese, alluminio, cromo, piombo, cadmio, arsenico e altri metalli tossici.
- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica un effetto tiroidale cellulare che è al di fuori del campo ottimale. Questo può forse contribuire alla stanchezza, aumento di peso, pelle secca, capelli fragili, depressione, tendenza per le infezioni, bassa temperatura corporea, pressione sanguigna e di zucchero bassa e di nel sangue. Le cause più comuni di attività della tiroide al di fuori del campo ottimale comprendono la presenza di tossicità del mercurio, rame e cloro, ridotta attività surrenalica, carenze nutrizionali e lo stress cronico.

SPECIAL METABOLIC PATTERNS

Four-Low Electrolytes

This mineral pattern occurs when the electrolytes, *calcium*, *magnesium*, *sodium* and *potassium* are all less than the ideal values. Dr. Paul C. Eck determined that patients with this mineral pattern did not respond as well as other patients. (51)

This mineral pattern is often associated with chronic fatigue and sometimes allergies.

It is a chronic stress or 'burnout' condition that necessitates a special approach to balancing body chemistry.

This mineral pattern is analogous to being on a treadmill you can't get off or in a car with its wheels stuck in the

Mud

This results in using up a lot of energy, but accomplishes little.

These individuals are often used to working hard and are rather compulsive about work or physical and mental activities.

The most important recommendation for someone with this mineral pattern is to rest the adrenal glands.

The recommended diet and supplement program will provide the necessary nutritional support .

However, correction also depends on getting more rest, reducing both excess activity and compulsive/negative thinking and avoiding or limiting stimulants such as coffee, cola drinks or excessive exercise.

Copper Imbalance

A copper imbalance is so common and so important that it is identified as a major pattern on a hair tissue mineral analysis.

Many of the most prevalent metabolic dysfunctions of our time are related in some way to a copper imbalance.

A copper imbalance is often associated with fatigue, emotional sensitivity, depression, mood swings, anxiety, insomnia, skin conditions, yeast infections and many other disorders. See additional comments under "Nutrient Mineral Patterns".

DIETARY PATTERNS

Sugar and Carbohydrate Tolerance

The excessive intake of carbohydrates in the diet is often associated with the development of many health conditions including hypoglycemia, diabetes, digestive difficulties, yeast infections, fatigue, depression and others.

Excessive carbohydrates may also upset the balance between calcium and phosphorus and between calcium and magnesium. (3,7,11,15,18,33,37,44,48,49,54,55)

- Your sugar and carbohydrate tolerance indicators are within a good range at this time. Prescription medications such as insulin may affect these indicators.

Protein Synthesis

Adequate protein synthesis is vitally important for the regeneration of all body tissues.

This requires proper digestion, absorption and utilization of proteins. It also requires adequate levels of zinc and other micro-nutrients.

Protein synthesis is influenced by the amount and type of protein consumed in the diet and by one's eating habits.

- Your tissue mineral analysis indicates adequate protein synthesis at this time.

MODELLI - PARTICOLARI METABOLICI

Quattro - deboli elettroliti

Questo modello minerale si verifica quando gli elettroliti, calcio, magnesio, sodio e potassio sono tutti inferiori ai valori ideali. Dr. Paul C. Eck ha determinato che i pazienti con questo modello minerale non hanno risposto, rispetto ad altri pazienti. (51)

Questo modello minerale è spesso associato a stanchezza cronica e talvolta allergie.

Si tratta di uno stress cronico o condizione 'esaurimento' che richiede uno speciale approccio per bilanciare la chimica del corpo.

Questo modello minerale è analoga a essere su un tapis roulant, non si può scendere o in una macchina con le ruote bloccate in fango.

Il risultato è usare un sacco di energia, ma realizzare poco.

Questi individui sono spesso utilizzati per lavorare duramente e sono piuttosto compulsivi sul lavoro o sulle attività fisiche e mentali.

La raccomandazione più importante per una persona con questo modello minerale è tenere a riposo le ghiandole surrenali.

Il programma di dieta e supplemento consigliato fornirà il necessario supporto nutrizionale.

Tuttavia, la correzione dipende anche su come ottenere più riposo, riducendo sia l'eccesso di attività e compulsivi di pensiero / negativi e di evitare o limitare stimolanti come caffè, bevande a base di cola o esercizio fisico eccessivo.

Squilibrio del rame

Uno squilibrio di rame è così comune ed importante che è identificato come un modello importante su un'analisi minerale del tessuto dei capelli.

Molte delle disfunzioni metaboliche più diffuse nel nostro tempo sono legate in qualche modo a uno squilibrio di rame.

Uno squilibrio di rame è spesso associato ad affaticamento, sensibilità emotiva, depressione, sbalzi d'umore, ansia, insonnia, malattie della pelle, infezioni da lieviti e molti altri disturbi.

Vedere ulteriori commenti in "Modelli di nutrienti minerali".

ABITUDINI ALIMENTARI

Tolleranza Zucchero e carboidrati

L'assunzione eccessiva di carboidrati nella dieta è spesso associata con lo sviluppo delle condizioni di salute tra cui ipoglicemia, diabete, difficoltà digestive, infezioni da lieviti, stanchezza, depressione e altri.

Carboidrati eccessivi possono sconvolgere anche l'equilibrio tra calcio e fosforo e tra calcio e magnesio. (3,7,11,15,18,33,37,44,48,49,54,55)

- Il livello di zucchero e gli indicatori di tolleranza ai carboidrati sono ben allineati in questo momento. Prescrizione di farmaci: ad esempio l'insulina può incidere su questi indicatori.

Sintesi proteica

Un'adeguata sintesi proteica è di vitale significato per la rigenerazione di tutti i tessuti del corpo.

Questo richiede una corretta digestione, assorbimento e utilizzo delle proteine.

E sono anche richiesti degli adeguamenti dei livelli di zinco e altri micronutrienti.

La sintesi proteica è influenzata dalla quantità e il tipo di proteine nella dieta consumata e dalle abitudini alimentari.

- La vostra analisi dei minerali del tessuto indica un'adeguata sintesi proteica in questo momento.

Digestion

Excellent digestion is a key to improving one's health.

If digestion is impaired, even the best diet will not supply the body with needed nutrients.

Additionally, improperly digested food will ferment or putrefy in the intestines and produce extremely toxic chemicals that are then absorbed into the body.

Proper digestion depends on one's diet, eating habits, energy levels, digestive enzymes, bowel flora and the condition of the intestines.

- Your hair tissue mineral analysis indicates impaired digestion.

Digestione

Una buona digestione è la chiave per migliorare la salute.

Se la digestione è compromessa, la migliore dieta non sarà di supporto al corpo con le sostanze nutritive necessarie.

Inoltre, digerire impropriamente il cibo crea fermentazione nell'intestino e produce sostanze chimiche estremamente tossiche che vengono assorbite dal corpo.

Una digestione corretta dipende dalla propria dieta, abitudini alimentari, livelli di energia, enzimi digestivi, la flora intestinale e le condizioni dell'intestino.

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica cattiva digestione.

NERVOUS SYSTEM PATTERNS

Autonomic State

The autonomic nervous system regulates many functions in the body and consists of the sympathetic and parasympathetic branches.

The sympathetic branch activates the brain, muscles and the thyroid and adrenal glands which enable the body to respond to stress.

During the day, one primarily uses the sympathetic nervous system which is associated with expending energy and is catabolic, breaking down body tissues. (20) One is in a more sympathetic state when physically or mentally active.

The sympathetic branch of the nervous system is balanced by the parasympathetic branch which is associated with the nurturing and regeneration of body tissues.

The parasympathetic branch also enhances digestion and the elimination of toxins.

This branch is restful, conserving of energy and is anabolic or builds up new tissue.

Healing requires that one spend sufficient time in a parasympathetic state to permit proper digestion, elimination of toxins and rebuilding of the body. (20,52)

One is more parasympathetic when sleeping, resting or relaxing.

The vast majority of individuals today have either overactive sympathetic nervous systems or they have exhausted the sympathetic system from overusing it.

These individuals often shift into an *unhealthy parasympathetic state* in

which the body is exhausted and now is attempting to permit some degree of healing and regeneration.

A high percentage of slow oxidizers fall into this category.

Maintaining a proper balance between the sympathetic and parasympathetic branches is critical to your health.

This allows you to conduct all the necessary functions of daily life and at the same time provide for the regeneration of the body.

Dr. Melvin Page, DDS studied the balance between calcium and phosphorus in serum and its relationship to the balance between the sympathetic and parasympathetic nervous systems. (33)

The mineral balance between calcium and phosphorus reflects an average autonomic state over the past several months.

- Your hair tissue mineral analysis indicates your body is predominantly in a *parasympathetic state*. This is often due to the exhaustion of the sympathetic nervous system, which causes the body to shift to an *unhealthy parasympathetic state* to allow for some degree of healing and regeneration. General causes for this state include nutrient deficiencies, toxic metal excesses, excessive activity or mental patterns such as worrying, fears, anger or resentments.

To balance the autonomic nervous system, additional rest is required and it is important not to push yourself or work too hard as these activities stimulate the sympathetic nervous system.

MODELLO DEL SISTEMA NERVOSO

Stato autonomo

Il sistema nervoso autonomo regola molte funzioni nel corpo e si compone di rami simpatici e parasimpatici.

Il ramo simpatico attiva il cervello, i muscoli, la tiroide e le ghiandole surrenali che permettono al corpo l'esposizione allo stress.

Durante il giorno, si usa principalmente il sistema nervoso simpatico, il tutto è associato al dispendio di energia ed è catabolico, abbattendo i tessuti del corpo. (20)

Se si è in uno stato più simpatico fisicamente o mentalmente quando lo stato è attivo.

Il ramo simpatico del sistema nervoso è bilanciato dal ramo parasimpatico, il tutto è associato con il nutrimento e la rigenerazione dei tessuti del corpo.

Il ramo parasimpatico migliora la digestione e l'eliminazione delle tossine.

Questo ramo è riposante, conserva l'energia e l'anabolizza o costruisce il nuovo tessuto.

La guarigione richiede di dedicare abbastanza tempo in uno stato parasimpatico per consentire una corretta digestione, l'eliminazione delle tossine e la ricostruzione del corpo. (20,52)

Uno è più parasimpatico quando dorme, riposa o si rilassa.

La stragrande maggioranza degli individui di oggi ha dell'iperattività nel sistema nervoso simpatico, che hanno esaurito il sistema simpatico, dovuto ad un eccessivo uso dello stesso.

Questi individui spesso si spostano da uno stato malsano in parasimpatico, il corpo è esausto ed ora sta tentando di consentire un certo grado di guarigione e rigenerazione. Una percentuale elevata di ossidanti lenti rientrano in questa categoria.

Il mantenimento di un corretto equilibrio simpatico e parasimpatico tra i rami è fondamentale per la salute.

Questo permette di condurre tutte le funzioni necessarie della vita quotidiana e allo stesso tempo fornirne per la rigenerazione del corpo.

Dr. Melvin pagina, DDS ha studiato il bilancio del calcio e del fosforo in ambi sieri e la sua relazione per bilanciare il simpatico e parasimpatico del sistema nervoso. (33)

Il saldo di calcio minerale tra fosforo e luce di riflessione hanno uno stato medio autonomo nel corso degli ultimi mesi.

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica che il vostro corpo è prevalentemente in uno stato parasimpatico. Ciò è spesso dovuto all'esaurimento del sistema nervoso simpatico, che fa sì che il corpo passi ad uno stato parasimpatico malsano, per consentire un certo grado di guarigione e rigenerazione. Cause generali per questo stato sono le carenze nutrizionali, eccessi di metalli tossici, attività eccessiva o modelli mentali preoccupanti, paure, rabbia o risentimento.

Per bilanciare il sistema nervoso autonomo, un riposo supplementare è necessario ed è importante per non spingere al limite se stessi o a lavorare troppo duramente, visto che queste attività stimolano il sistema nervoso simpatico.

ORGAN AND SYSTEMS PATTERNS

Immune System Activity

The immune system is a network of organs, cells and tissues that work together to provide the body's first line of defense against organisms, toxins and substances that invade our systems and cause disease.

The immune system has many aspects including the health of the white blood cells, the digestive tract, cell membranes, antioxidant nutrients and the autonomic balance.

Certain indicators on a hair tissue mineral analysis often reflect the overall condition of the immune system.

- Your hair tissue mineral analysis suggests an impaired immune system that may limit the body's ability to remain in a healthy state. This may contribute to fatigue and acute, chronic or recurrent viral, bacterial or fungal infections.

Liver and Kidney Stress

The liver is the largest gland in the body and performs a large number of functions that impact all body systems. Some of the functions performed by the liver include the filtering of harmful substances from the blood, the storage of vitamins and minerals and the maintenance of proper blood sugar levels.

The liver is also responsible for the production of cholesterol and other vital substances.

The main function of the kidneys are to separate toxins and other waste products from the blood.

They are also involved with the regulation of blood pressure and maintaining the balance of water, salts and electrolytes.

Both the liver and kidneys are very important organs of detoxification and are common sites of toxic metal accumulation.

- Your hair tissue mineral analysis indicates a trend for liver and kidney stress. This may contribute to impaired toxic metal elimination, impaired immune system, carbohydrate intolerance, fluid imbalances and other conditions that may affect liver and kidney function.

Inflammation

Inflammation is the body's normal reaction to an injury, disease, or the presence of a foreign substance.

Inflammation is generally recognized by swelling, redness, heat, or possibly pain. If the body can overcome the causative factor, then the inflammation is reduced and the inflammatory process terminates.

However, if the inflammatory process continues, inflammation can become chronic.

An elevated sodium/potassium ratio is often associated with a tendency for inflammation.

Acute inflammation generally causes an increase in adrenal activity and thus a rise in the secretion of the hormone aldosterone.

Aldosterone is a pro-inflammatory hormone.

Cortisol and cortisone are anti-inflammatory hormones because they diminish inflammation.

The pro-inflammatory and anti-inflammatory hormones need to be in balance with each other for optimum health.(20)

- Your hair tissue mineral analysis indicates a moderate tendency for inflammation. Inflammation is often associated with a variety of symptoms and conditions including acute stress and pain.

MODELLI - ORGANI E SISTEMI

Attività del sistema immune

Il sistema immunitario è una rete di organi, cellule e tessuti che lavorano insieme per fornire la prima linea di difesa dell'organismo contro gli organismi, tossine e sostanze che invadono i nostri sistemi e causano malattie.

Il sistema immunitario ha molti aspetti tra cui la salute delle cellule bianche nel sangue, l'apparato digerente, membrane cellulari, nutrienti antiossidanti e l'equilibrio autonomo.

Alcuni indicatori su un'analisi minerale tissutale dei capelli spesso riflettono la condizione generale del sistema immunitario.

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli suggerisce un sistema immunitario compromesso che può limitare la capacità del corpo di rimanere in uno stato di salute. Ciò può contribuire alla fatica, infezioni virali, batteriche e micotiche acute, croniche o ricorrenti.

Fegato e Stress del Rene

Il fegato è la ghiandola più grande del corpo ed esegue un gran numero di funzioni che influenzano tutti i sistemi del corpo.

Alcune delle funzioni svolte dal fegato includono il filtraggio di sostanze nocive dal sangue, lo stoccaggio di vitamine e minerali ed il mantenimento dei livelli di zuccheri nel sangue.

Il fegato è anche responsabile per la produzione del colesterolo e altre sostanze vitali.

La funzione principale dei reni sono la separazione di tossine indipendenti da altri prodotti di scarto dal sangue.

Essi sono coinvolti anche con la regolazione della pressione sanguigna e per mantenere l'equilibrio d'acqua, sali ed elettroliti.

Sia il fegato che i reni sono organi molto importanti di disintossicazione e sono comuni sedi di accumulo di metalli tossici.

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica una tendenza di stress per il fegato e i reni. Ciò può contribuire ad eliminare alterazioni dei metalli tossici, compromissione del sistema immunitario, intolleranza ai carboidrati, gli squilibri dei fluidi e le altre condizioni che possono influenzare la funzionalità epatica e renale.

Infiammazione

L'infiammazione è una normale reazione del corpo dopo un infortunio, malattia, o la presenza di una sostanza estranea.

L'infiammazione è generalmente riconosciuta da gonfiore, arrossamento, calore, o forse il dolore.

Se il corpo può superare il fattore di causa, allora l'infiammazione è diminuita ed il processo infiammatorio termina.

Tuttavia, se il processo infiammatorio continua, l'infiammazione può diventare cronica.

Un rapporto sodio / potassio elevato è spesso associato ad una tendenza per l'infiammazione.

Infiammazione acuta generalmente causa un aumento dell'attività surrenalica e quindi un aumento della secrezione di aldosterone.

L'aldosterone è un ormone pro-infiammatorio.

Cortisolo e cortisone sono ormoni anti-infiammatori perché diminuiscono l'infiammazione.

Gli ormoni pro-infiammatori e anti-infiammatori devono essere in equilibrio l'uno con l'altro per la salute ottimale.(20)

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica una tendenza moderata per l'infiammazione. L'infiammazione è spesso associata ad una varietà di sintomi e condizioni, tra stress acuto e dolore.

Cell Permeability

Cell permeability refers to the ability of substances to move into or out of the cell by crossing the cell membrane.

Some substances are able to cross the membrane very easily and the membrane is said to be very permeable to these substances.

Additionally, other substances move across with increased difficulty and others are excluded completely.

In the latter case the cell membrane is impermeable to these substances.

The correct degree of cell permeability is very important to maintaining excellent health.

"Sodium and potassium tend to increase the cell's exchanges and the entrance of water-soluble toxins.

Calcium and magnesium tend to reverse this situation." (27)

- Your hair tissue mineral analysis indicates significantly decreased cell permeability. This impairs the entrance of hormones, glucose and other substances into the cells. It also impairs the elimination of toxic substances from the cells. This may contribute to reduced adrenal gland activity, thyroid imbalance, cellular nutrient deficiencies, cellular toxicity and often symptoms of chronic low cellular glucose or insulin resistance.

Permeabilità cellulare

La permeabilità cellulare si riferisce alla capacità delle sostanze di muoversi all'interno o all'esterno della cellula attraversando la membrana cellulare.

Alcune sostanze sono in grado di attraversare la membrana molto facilmente ed di essa si dice che sia molto permeabile a queste sostanze.

Inoltre, altre sostanze si muovono attraverso essa con maggiore difficoltà e altre sono completamente escluse.

In quest'ultimo caso la membrana cellulare è impermeabile a queste sostanze.

Il giusto grado di permeabilità cellulare è molto importante per mantenere la salute eccellente.

"Sodio e potassio tendono ad aumentare gli scambi della cella e l'ingresso di tossine idrosolubili.

Calcio e magnesio tendono ad invertire questa situazione." (27)

- La vostra analisi minerale del tessuto dei capelli indica una diminuzione significativa della permeabilità delle cellule. Ciò compromette l'ingresso di ormoni, glucosio e altre sostanze nelle cellule. Si altera anche l'eliminazione delle sostanze tossiche dalle cellule. Ciò può contribuire a ridurre l'attività della ghiandola surrenale, squilibrio della tiroide, carenze nutrizionali cellulari, tossicità cellulare e spesso a sintomi di glucosio cellulare basso, cronico o insulino-resistente.

METABOLIC TRENDS

Mineral research by Dr. Paul C. Eck and others indicates that certain patterns on a hair tissue mineral analysis may often be associated with a particular health condition. (7,11,51)

We refer to these mineral patterns as metabolic trends.

Metabolic trends are not intended to be diagnostic in nature and they do not necessarily indicate that such a trend is currently present.

Metabolic trends often indicate that if your present mineral levels, ratios and patterns continue as they are for a long enough period of time, it is possible you may develop these conditions.

Your hair tissue mineral analysis indicates tendencies for the following metabolic trends.

Adrenal Insufficiency

This is the reduced activity or response of the adrenal glands and is often associated with chronic stress or nutritional deficiencies.

A slow or slow-mixed oxidation rate is closely associated with reduced cellular gland activity.

Anemia

Anemia is a reduction in the number of red blood cells per cubic millimeter, in the quantity of hemoglobin or in the volume of red blood cells.

Depression

This is a condition often associated with a dejected mood, insomnia, fatigue, guilt feelings or preoccupations.

Fatigue

Fatigue is a loss of energy or the power to respond to the environment.

Symptoms may include reduced muscular strength, stamina or endurance, impaired cognition and a reduced emotional response. Fatigue is often associated with a slow or slow-mixed oxidation rate.

Hypoglycemia

Hypoglycemia is an excessively low level of glucose present in the blood or in the cells.

Hypotension

Hypotension occurs when the blood pressure reads below about 110/70 millimeters of mercury.

Slow or slowmixed oxidation with a low sodium level is often associated with low blood pressure.

Hypothyroidism

Hypothyroidism is a reduced level of thyroid activity and is often associated with chronic stress and nutritional deficiencies.

Inflammation

Inflammation is a localized protective response of the body due to a stress such as an injury, tissue destruction or an emotional response.

It is often characterized by pain, heat, swelling and impaired function.

Kidney Stress

The kidneys regulate the composition of the blood by removing wastes and toxic substances.

Kidney dysfunctions due to excessive stress may involve improper filtering of the blood, resulting in a variety of possible health conditions.

Liver Stress

The liver performs over 500 functions, ranging from amino acid synthesis and glycogen storage to detoxification.

Excessive stress on the liver may hinder the performance of various liver functions.

Sexual Libido (Decreased)

This is a reduced interest in sex or a reduced sex drive. Imbalances that reduce energy production are often associated with reduced sex drive.

TENDENZE METABOLICHE

Ricerca mineraria dal Dott. Paul C. Eck e altri indica che certi modelli su un'analisi minerale tissutale dei capelli può spesso essere associata con una condizione di salute particolare. (7,11,51)

Ci riferiamo a modelli minerali di sintesi delle tendenze metaboliche.

Tendenze metaboliche non sono destinate ad essere diagnosticate in natura e non necessariamente indicano che una tendenza di ricerca è attualmente presente.

Tendenze metaboliche spesso indicano che i livelli attuali di minerali, rapporti e modelli continuano come sono per un periodo abbastanza lungo di tempo, è possibile che si possono sviluppare condizioni di sintesi.

I tuoi capelli del tessuto di analisi minerale indicano le tendenze metaboliche che seguiranno.

Insufficienza surrenalica

Quest'attività ridotta o la risposta delle ghiandole surrenali è spesso associata a stress cronico o carenze nutrizionali. Un tasso di ossidazione lento o lento misto è strettamente associato ad una ridotta attività delle ghiandole cellulari.

Anemia

L'anemia è una riduzione del numero di globuli rossi per millimetro cubo, della quantità di emoglobina o del volume di globuli rossi.

Depressione

La depressione è una condizione spesso associata a uno stato d'animo depresso, insonnia, stanchezza, senso di colpa o preoccupazioni.

Stanchezza

La fatica è una perdita di energia e il potere di rispondere all'ambiente.

I sintomi possono includere ridotta forza muscolare, la resistenza, la cognizione alterata e una risposta emotiva ridotta.

La fatica è spesso associata ad un tasso di ossidazione lento o lento-misto.

Ipoglicemia

L'ipoglicemia è un livello troppo basso di glucosio presente nel sangue o nelle cellule.

Ipotensione

L'ipotensione si verifica quando la pressione sanguigna è al di sotto di circa 110/70 millimetri di mercurio.

Ossidazione lenta o lenta-mista con un basso livello di sodio è spesso associata con la pressione bassa.

Ipotiroidismo

L'ipotiroidismo è un livello ridotto di attività della tiroide ed è spesso associato a stress cronico e carenze nutrizionali.

Inflammation

L'inflammation è una risposta protettiva localizzata dal corpo a causa di una sollecitazione come una ferita, la distruzione tissutale o una risposta emotiva.

È spesso caratterizzata da dolore, calore, gonfiore e funzioni alterate.

Stress dei Reni

I reni regolano la composizione del sangue rimuovendo rifiuti e sostanze tossiche.

Disfunzioni renali a causa di stress eccessivo possono comportare un filtraggio improprio del sangue, causando una varietà di diverse condizioni possibili nel sangue.

Stress del Fegato

Il fegato svolge oltre 500 funzioni, che vanno dalla sintesi di aminoacidi all'accumulo di glicogeno di disintossicazione.

Sollecitare eccessivamente il fegato può ostacolare l'esecuzione di varie funzioni epatiche.

Diminuzione del libido sessuale

Interesse ridotto per il sesso o desiderio sessuale ridotto. Squilibri che riducono la produzione di energia sono spesso associati con un ridotto desiderio sessuale.

ELECTROLYTE PATTERNS

Calcium

Calcium is mainly found in the bones and teeth, but is also required for the nervous system and for muscle contraction and relaxation.

It is a primary extra-cellular element.

- A low calcium level usually is due to an excessive excretion of calcium in the urine as part of an alarm stage response to stress. Decreased calcium on a hair tissue mineral analysis often indicates a fast oxidation rate.

Magnesium

Magnesium is required for the bones and nervous system. It is also essential for over 600 vital enzymatic reactions in the body.

It is a primary intra-cellular element. (44)

- A low magnesium level on a hair tissue mineral analysis is often due to an excessive excretion of magnesium in the urine as part of an alarm stage response to stress. Decreased magnesium on a hair tissue mineral analysis often associated with a fast oxidation rate.

Sodium

Sodium is an essential mineral for maintaining water balance and blood pressure in the body and is a primary extra-cellular element.

- A low sodium level on a hair tissue mineral analysis is often associated with reduced sodium retention due to impaired adrenal gland activity. This may contribute to symptoms of fatigue and low blood sugar. A low sodium level does not necessarily mean one is consuming too little salt.

Potassium

Potassium is a primary intra-cellular element required for fluid balance, nerve activity and muscle activity.

- A low potassium level on a hair tissue mineral analysis is often associated with excessive excretion of potassium due to adrenal gland weakness and the exhaustion stage of stress. This may contribute to feelings of fatigue and low blood sugar.

MODELLI ELETTROLITICI

Calcio

Il calcio si trova soprattutto nelle ossa e nei denti, ma è necessario anche per il sistema nervoso e per la contrazione muscolare e il rilassamento.

Si tratta di un elemento extracellulare primario.

- Un livello basso di calcio di solito è dovuto ad una eccessiva escrezione di calcio nelle urine, come risposta ad una fase di allarme allo stress. Diminuzione di calcio sul tessuto dei capelli dell'analisi minerale spesso indica un tasso di ossidazione veloce.

Magnesio

Il magnesio è necessario per le ossa e il sistema nervoso, è anche essenziale per oltre 600 reazioni enzimatiche vitali del corpo.

Si tratta di un elemento intracellulare primario. (44)

- Un livello basso di magnesio su un'analisi minerale del tessuto dei capelli è spesso causa di una eccessiva escrezione di magnesio nelle urine come parte di una risposta ad una fase di allarme allo stress. Diminuzione del magnesio su un test del tessuto dei capelli di un'analisi minerale è spesso associata ad un tasso di ossidazione veloce.

Sodio

Il sodio è un minerale essenziale per mantenere l'equilibrio dell'acqua e la pressione del sangue nel corpo, ed è un elemento extracellulare primario.

- Un basso livello di sodio su un'analisi minerale del tessuto dei capelli è spesso associata a ritenzione di sodio dovuta alla ridotta attività delle ghiandole surrenali. Ciò può contribuire a sintomi di stanchezza e di zuccheri nel sangue. Un basso livello di sodio non significa necessariamente che si sta consumando troppo poco sale.

Potassio

Il potassio è un elemento intra-cellulare di primaria necessaria per l'equilibrio dei fluidi, l'attività nervosa e l'attività muscolare.

- Un basso livello di potassio su un'analisi minerale del tessuto dei capelli è spesso associata con eccessiva escrezione di potassio a causa di una debolezza della ghiandola surrenale e la fase di esaurimento dello stress. Ciò può contribuire a sensazioni di stanchezza e di zuccheri nel sangue.

NUTRIENT MINERAL PATTERNS

Iron

Iron is required for energy production, blood formation and antioxidant formation (catalase).

An excess of iron or toxicity may also occur and contribute to liver and artery disease, dementia and behavioral difficulties. (28)

- In most cases, a low iron level in the hair does not necessarily indicate a deficiency or lack of iron and often represents bio-unavailable iron. This means an excess of iron may be present in the liver or other organs, but is not revealed in the hair at this time. An iron imbalance is often associated with general fatigue.

Copper

Copper is required for connective tissue health, women's fertility, cardiovascular health, blood formation, Energy production, neurotransmitter activity and the immune system.

- Deficient hair copper levels are often associated with bio-unavailable copper. This means an excess of copper may be present in the body, but not in a usable state. This may contribute to symptoms of copper deficiency such as hormonal imbalances, anemia or headaches.

Manganese

Manganese is required for sugar metabolism, tendon and ligament function, energy production, and thyroid activity.

- A low manganese level is often associated with a manganese deficiency in the diet, especially if one consumes refined foods or white sugar.

Zinc

Zinc is required for over 50 functions including all protein synthesis, vision, digestion, prostate health, skin, hair and nail health, and immune system activity.

- Your zinc level falls within a good range. For clinical assessment however, it must be considered in relation to all the other minerals. Factors such as hidden toxic metals, nutrient deficiencies or prescribed medications may influence hair zinc readings.

Chromium

Chromium is required for sugar and carbohydrate tolerance and cholesterol metabolism.

- Your chromium level is within a good range. For clinical assessment however, it must be considered in relation to all the other minerals. Factors such as hidden toxic metals, nutrient deficiencies or prescribed medications may influence hair chromium readings.

Selenium

Selenium is required as an anti-oxidant nutrient to convert T4 to T3 and for detoxification of heavy metals and toxic chemicals.

- A low selenium level may contribute to impaired detoxification and thyroid gland activity.

MODELLI MINERALI NUTRIENTI

Ferro

Il ferro è necessario per la produzione di energia, la formazione del sangue e la formazione di antiossidanti (catalasi).

Un eccesso di ferro può verificarsi e contribuire a tossicità del fegato, malattie dell'arteria, demenza e difficoltà comportamentali. (28)

- Nella maggior parte dei casi, un livello basso di ferro nei capelli non indica necessariamente una carenza o mancanza di ferro, spesso rappresenta ferro bio-disponibile. Questo eccesso di ferro può essere presente nel fegato o in altri organi, ma non viene rivelato nei capelli in questo momento. Uno squilibrio di ferro è spesso associato ad affaticamento generale.

Rame

Il rame è necessario per la salute del tessuto connettivo, la fertilità delle donne, la salute cardiovascolare, la formazione del sangue, la produzione di energia, l'attività dei neurotrasmettitori e al sistema immunitario.

- I livelli di rame nei capelli carenti sono spesso associati con rame bio-disponibile. Questo significa un eccesso di rame che può essere presente nel corpo, ma non in uno stato d'utilizzo. Ciò può contribuire a carenza di rame, come squilibri ormonali, anemia o mal di testa.

Manganese

Il manganese è necessario per il metabolismo dello zucchero, tendini, funzione dei legamenti, la produzione di energia, e l'attività della tiroide.

- Un livello di manganese basso è spesso associato a una carenza di manganese nella dieta, soprattutto se si consumano cibi raffinati o zucchero bianco.

Zinco

Lo zinco è necessario per più di 50 funzioni, tra tutti la sintesi proteica, la visione, la digestione, la salute della prostata, della pelle, dei capelli, delle unghie e l'attività del sistema immunitario.

- Il livello di zinco rientra in una buona gamma. Per la valutazione clinica, tuttavia, deve essere considerata in relazione a tutti gli altri minerali. Fattori quali metalli tossici nascosti, carenze nutrizionali o farmaci prescritti possono influenzare le letture di Zinco nei capelli.

Cromo

È necessario per lo zucchero, tolleranza ai carboidrati e per il metabolismo del colesterolo.

- Il livello di cromo è all'interno di una buona gamma. Per la valutazione clinica tuttavia, deve essere considerata in relazione a tutti gli altri minerali. Fattori quali metalli tossici nascosti, carenze nutrizionali o farmaci prescritti possono influenzare la lettura di cromo nei capelli.

Selenio

Il selenio è richiesto come un nutriente antiossidante per convertire T4 in T3 e per la disintossicazione di metalli pesanti e sostanze chimiche tossiche.

- Un livello basso di selenio può contribuire a una disintossicazione e attività della ghiandola tiroidea compromessa.

Phosphorus

Phosphorus is an essential mineral that is involved in protein synthesis and energy production within the cells.

All proteins contain phosphorus and thus are a significant source of organic phosphorus.

The hair tissue mineral level of phosphorus is often associated with the adequacy of protein synthesis in the body.

This depends on the diet, lifestyle, condition of the intestinal tract and liver and the levels of other nutritional minerals such as zinc and copper.

- The hair tissue mineral level of phosphorus is within a normal range. This may change as your body undergoes the elimination of toxic metals and other metabolic changes. An adequate amount of high-quality dietary protein, digestive enzymes and healthful eating habits will all help to maintain a normal phosphorus level. Adequate protein synthesis is necessary for the regeneration of all body tissues.

Fosforo

Il fosforo è un minerale essenziale che coinvolge la sintesi proteica e la produzione di energia all'interno delle cellule. Tutte le proteine contengono fosforo e quindi sono una fonte significativa di fosforo organico.

Il livello minerale di fosforo nel tessuto dei capelli è spesso associato con l'adeguatezza della sintesi proteica nel corpo. Questo dipende dalla dieta, stile di vita, condizione del tratto intestinale, del fegato e dei livelli di altri minerali nutrizionali quali zinco e rame.

- Il livello di minerale del tessuto dei capelli di fosforo è all'interno di un range di normalità. Questo potrebbe cambiare il vostro corpo subendo l'eliminazione di metalli tossici e di altri cambiamenti metabolici. Una quantità adeguata di proteine alimentari di alta qualità, enzimi digestivi e abitudini alimentari salutari aiuteranno a mantenere un normale livello di fosforo. Un'adeguata sintesi proteica è necessaria per la rigenerazione di tutti i tessuti del corpo.

TOXIC METALS AND CHEMICALS

The presence of toxic metals and chemicals can potentially present a serious health hazard. (1, 11,12,13,14,15,16,19,22,29,31,39,51).

A serious problem today is that a large number of babies are born high in toxic metals due to toxicity in the mothers.

A review of over 400 medical studies by the US Environmental Protection Agency revealed that hair tissue mineral analysis is a meaningful test to detect toxic metals (47).

Toxic metals can cause hundreds of symptoms and contribute to many serious health conditions.

There are no safe levels of toxic metals and reducing the presence of toxic metals is a primary goal of your nutritional balancing program.

Seven different methods are used simultaneously in your recommended dietary, supplement and lifestyle program to assist in the reduction of toxic metals.

These are

- 1) improve your energy level,
- 2) provide support for the organs of elimination,
- 3) inhibit the sympathetic nervous system,
- 4) reduce exposure,
- 5) supplement with heavy metal antagonists,
- 6) supplement with natural heavy metal chelators and
- 7) recommend other natural detoxification methods.

The hair tissue mineral analysis does not test for toxic chemicals such as pesticides and solvents. However, enhancing energy production, inhibiting the sympathetic nervous system, assisting the organs of elimination and reducing exposure to all toxins greatly assists the removal of toxic chemicals from the body.

Hair tissue mineral analysis only detects metals present in the hair tissue.

No test can detect all toxic metals, as some are hidden deep within other tissues or organs.

The unique value of hair mineral tissue mineral analysis is not so much to detect toxic metals, but to guide the balancing of body chemistry to assure their safe and swift removal.

When the seven methods above are combined, the metals will be removed without the need for synthetic chelators.

Toxic metals are often layered deep within body tissues.

The recommended diet, supplement, lifestyle and detoxification program will slowly release layer after layer. Hidden metals will often be revealed on future mineral tests as they are eliminated through the hair, skin and through other routes.

Cadmium

- Cadmium hair level is elevated. Sources of cadmium include junk food, tap water, cigarette and marijuana smoke, industrial exposure, contaminated shellfish and coffee drinking. Cadmium toxicity may contribute to symptoms of joint pain, kidney disease, hypertension, fatigue, cardiovascular disease and anti-social behavior.

Aluminum

- Aluminum hair level is elevated. Sources of toxicity include beverages packaged in aluminum cans, food in aluminum containers, food wrapped in aluminum foil or cooked in aluminum cookware, anti-perspirants, antacids, table salt, foods prepared with water and mint teas. Aluminum toxicity may contribute to memory loss, dementia, fatigue, behavior difficulties and skin rashes.

METALLI TOSSICI E CHIMICI

La presenza di metalli tossici e sostanze chimiche può rappresentare potenzialmente un pericolo grave per la salute. (1, 11,12,13,14,15,16,19,22,29,31,39,51).

Un grave problema oggi è che un gran numero di bambini nascono con un alta percentuale di metalli tossici dovuti alla tossicità nelle madri.

Una revisione di oltre 400 studi medici da parte della US Environmental Protection Agency ha rivelato che l'analisi minerale del tessuto dei capelli è un test significativo per rilevare metalli tossici (47).

I metalli tossici possono causare centinaia di sintomi e contribuire a molte gravi condizioni di salute.

Non esistono livelli sicuri di metalli tossici, per ridurre la presenza, l'obiettivo primario è quello del bilanciamento nutrizionale programmato.

Sette diversi metodi vengono utilizzati contemporaneamente nel vostro programma dietetico, integrazione e stile di vita vengono consigliati per contribuire alla riduzione dei metalli tossici.

Questi sono:

- 1) migliorare il tuo livello di energia,
- 2) fornire sostegno per gli organi di eliminazione,
- 3) inibire il sistema nervoso simpatico,
- 4) ridurre l'esposizione,
- 5) supplemento con antagonisti di metalli pesanti,
- 6) supplemento con chelanti di metalli pesanti naturali
- 7) raccomandazione di altri metodi di disintossicazione naturale.

L'analisi minerale del tessuto dei capelli non esegue il test per le sostanze chimiche tossiche come pesticidi e solventi. Tuttavia, aumentando la produzione di energia, inibendo il sistema nervoso simpatico, assistendo gli organi di eliminazione e riducendo l'esposizione a tutte le tossine, assiste notevolmente la rimozione di sostanze chimiche tossiche dal corpo.

Il tessuto dei capelli dell'analisi minerale rileva solo metalli presenti nel tessuto capelli.

Nessun test è in grado di rilevare tutti i metalli tossici, alcuni sono nascosti in profondità o all'interno di altri tessuti e di organi.

Il valore unico di minerale nel tessuto dei capelli non è quello di rilevare i metalli tossici, ma quello di guidare il bilanciamento della chimica del corpo per assicurare la loro rimozione sicura e veloce.

Quando i sette metodi qui sopra sono combinati, i metalli verranno rimossi senza la necessità di chelanti sintetici.

I metalli tossici sono spesso nello strato di profondità all'interno dei tessuti del corpo.

La dieta consigliata, il supplemento, lo stile di vita ed il programma di disintossicazione faranno lentamente rilasciare lo strato dopo strato. I metalli nascosti sono spesso rivelati sulle future prove minerali e vengono eliminati attraverso i capelli, la pelle e attraverso altre vie.

Cadmio

- Livello nei capelli di cadmio è elevato. Fonti di cadmio includono cibo spazzatura, l'acqua del rubinetto, sigaretta, il fumo di marijuana, l'esposizione industriale, molluschi contaminati e bere caffè. La tossicità da cadmio può contribuire a sintomi di dolori articolari, malattie renali, ipertensione, affaticamento, malattie cardiovascolari e comportamenti anti-sociali.

Alluminio

- Il livello di alluminio nei capelli è elevato. Fonti di tossicità comprendono le bevande confezionate in lattine di alluminio, cibo in alluminio, contenitori per alimenti avvolti in fogli di alluminio o cotti in pentole di alluminio, antitraspiranti, antiacidi, sale da cucina, cibi preparati con acqua, menta e tè. La tossicità da alluminio può contribuire alla perdita di memoria, demenza, stanchezza, difficoltà di comportamento e eruzioni cutanee.

DETOXIFICATION

In addition to your dietary, lifestyle and supplement recommendations, sauna baths can be extremely helpful for heavy metal detoxification. (39, 52).

Electric light infrared saunas have been found to provide the most beneficial results.

Saunas are often more effective for heavy metal detoxification than steam baths, hot tubs or tub baths, by stimulating the skin, the largest organ of detoxification. They also help enhance circulation and oxygenation of the body. The best times for sauna baths are first thing in the morning or last thing at night.

GENERAL INFORMATION

Balancing Body Chemistry

Balancing body chemistry requires time.

In many cases, vital minerals have been replaced in the body tissues with toxic metals such as lead, cadmium, mercury, aluminum and others.

These toxic metals are often bound in the tissues and may not show up on your initial hair tissue mineral analysis. The process of corrective healing and re building of body chemistry may require many months to even years depending on your condition at the beginning of the program.

It is a well known fact that it often takes six months to replenish one mineral, such as iron (reserves) in an individual with iron deficiency anemia.

Additional factors such as diet, lifestyle, stress and medications can all alter mineral levels and ratios and can affect the rate of improvement.

General Dietary Principles

For the slow and slow-mixed oxidizer, general dietary principles to follow are:

- Higher amounts of low-fat protein foods - such as small fish, fowl, bean and grain combinations, eggs and lean meats.
- Lower dietary intake of fat.
- Moderate amounts of unrefined carbohydrates - such as whole grains and whole grain products, legumes (beans, peas, lentils), root vegetables (potatoes, yams, etc.), squash.
- Avoid or eat sparingly: fatty meats and foods high in fat content, organ meats (high purine content), and dairy products (high fat content).
- Eat plenty of vegetables with at least two of your meals per day.

Both the supplement and dietary recommendations are important for the eventual success of your program.

For a thorough explanation of the optimum diet for you, we recommend our personal diet plan –

“An Eating Plan for Optimal Health” (Profile V), which is designed to aid in the balancing of your particular biochemical imbalances.

This dietary concept provides three transition stages of dietary recommendations based upon metabolic (oxidation) rate, individual mineral readings and ratios and symptom based food recommendations. The eating plan provides two entry level stages (Introductory and Intermediate) of transition diets on your way to the final and third stage “Optimal Diet”.

This allows you to begin with a dietary transition level you feel comfortable with before moving on to the Optimal Diet. Our easy to follow plan also emphasizes the benefits of good eating habits and quality food selections.

DISINTOSSICAZIONE

In aggiunta alle vostre raccomandazioni dietetiche, stile di vita e integratori, i bagni di sauna possono essere estremamente utili per la disintossicazione da metalli pesanti. (39, 52).

Saune a raggi infrarossi della luce elettrica sono stati approvati per fornire i risultati più positivi.

Le saune sono spesso più efficaci per la disintossicazione da metalli pesanti rispetto ai bagni di vapore, vasche idromassaggio o vasca idromassaggio, stimolando la pelle, l'organo più grande di disintossicazione.

Inoltre aiutano a migliorare la circolazione e l'ossigenazione del corpo.

I momenti migliori per bagni di sauna sono consigliati al mattino o l'ultima cosa prima di dormire.

INFORMAZIONI GENERALI

Bilanciamento della chimica nel corpo

Il bilanciamento chimico del corpo richiede tempo.

In molti casi, minerali vitali sono stati sostituiti nei tessuti del corpo con metalli tossici quali piombo, cadmio, mercurio, alluminio e altri.

Questi metalli tossici sono spesso vincolati nei tessuti e potrebbero non apparire sulla vostra analisi minerale iniziale sul tessuto dei capelli.

Il processo di guarigione correttivo di ricostruzione della chimica del corpo può richiedere molti mesi o anni, anche a seconda della condizione all'inizio del programma.

E' un fatto ben noto che spesso ci vogliono sei mesi per ricostituire un minerale, come ferro (riserve) in un individuo con anemia sideropenica.

Altri fattori come la dieta, stile di vita, lo stress e farmaci possono alterare tutti i livelli di minerali e i rapporti che possono influenzare il tasso di miglioramento.

Principi generali dietetici

Per l'ossidante lento e lento-misto, i principi generali dietetici da seguire sono:

- Una maggiore quantità di proteine a basso contenuto di grassi alimentari - come piccoli pesci, uccelli, combinazioni di fagioli, grano, uova e carni magre.
- Apporto dietetico di grassi inferiore.
- Moderate quantità di carboidrati non raffinati come cereali integrali, prodotti integrali, legumi (fagioli, piselli, lenticchie), ortaggi a radice (patate, patate dolci, ecc) e spremute.
- Evitare o mangiare con parsimonia: carni grasse e cibi ad alto contenuto di grassi, carni di organi (ad alto contenuto di purine) e prodotti lattiero-caseari (ad alto contenuto di grassi).
- Mangiare molta verdura in almeno due dei vostri pasti al giorno.

Sia il supplemento che le raccomandazioni dietetiche sono importanti per il successo finale del programma.

Per una spiegazione approfondita della dieta ottimale per voi, vi consigliamo il nostro programma di dieta personale -

“Un piano alimentare per la salute ottimale” (Profilo V), che è stato progettato per aiutare nel bilanciamento dei vostri particolari squilibri biochimici.

Questo concetto dietetico prevede tre fasi di transizione delle raccomandazioni dietetiche sulla base metabolica (ossidazione) dei tassi, letture minerali individuali, rapporti e le raccomandazioni alimentari sulla base degli stadi.

Il piano alimentare prevede due fasi di livello introduttive (introduttive e intermedie) di diete di transizione sulla strada per la fase finale e la terza

“Optimal Diet”.

Ciò consente di iniziare con un livello di transizione alimentare in cui ci sente a proprio agio, prima di passare alla dieta ottimale.

Il nostro semplice piano da seguire sottolinea anche i vantaggi di buone abitudini alimentari e selezioni di cibo di qualità.

Eating Habits

- Eating habits are as important as what you eat.
- Eat regular meals, at set times during the day if possible.
- Allow time for meals, sit down to eat, refrain from eating on the run.
- Chew your food thoroughly, eat slowly and relax for at least 10 minutes after eating before returning to work or other activities.
- Food should be as fresh as possible and organically grown if possible. Simple food combinations can favorably assist digestion.

Lifestyle

A healthy lifestyle will significantly enhance the speed at which your body chemistry will return to a balance state. An unhealthy lifestyle will definitely slow progress. Important Elements Of Lifestyle Are:

Sleep: Getting plenty of sleep and rest is absolutely essential to obtain the best results possible from the program.

Most healing takes place while you sleep. Sleep and rest allow your body to utilize the healthier foods and supplementary nutrients you are providing.

We cannot emphasize enough the importance of getting proper amounts of sleep and rest.

Eight to ten hours of sleep per night and a rest or nap of about 20 minutes per day will enhance the effectiveness of the nutrition program.

Individuals with adrenal insufficiency may find that the more they sleep, the worse they feel, especially upon arising.

This occurs because their exhausted adrenal glands further slow down during sleep and upon awakening, the adrenal glands are functioning more slowly than when they went to bed. In these instances, it may be preferable to take short naps or rest periods several times a day if needed, no more than 20 minutes each, rather than sleep more hours at night.

Some people are reluctant to go to bed. By the end of the day, the adrenal glands finally become active, due to being 'whipped' all day.

Such a person feels more alive in the evening (night people) and hence they are reluctant to go to bed.

The solution to the above problem is to realize that the goal is to have normally functioning adrenal glands all day, without the need to 'whip up' the glands with coffee, exercise, mental stress or alcohol.

By enhancing body chemistry and obtaining adequate rest, reactivation of the adrenal glands may be accomplished over a period of time.

Exercise: Perform some type of gentle physical activity every day.

Strenuous exercise is not necessary or recommended at this time.

Light exercise such as walking, cycling, swimming, dancing, yoga, stretching or gardening are excellent forms of exercise. Preferably, exercise out of doors.

Don't push any exercise to exhaustion.

Medications

When beginning your supplement program, it is important that you do not stop taking any prescribed medications. However, as your metabolism improves, some medications may gradually be reduced.

It is our recommendation to discuss this with your doctor or health-care professional before making any changes.

Abitudini alimentari

- Abitudini alimentari sono importanti quanto ciò che si mangia.
- Mangiare pasti regolari, a orari prestabiliti durante il giorno se possibile.
- Lasciare il tempo per i pasti, sedersi a mangiare, astenersi dal mangiare di fretta.
- Masticare il cibo accuratamente, mangiare lentamente e relax per almeno 10 minuti dopo aver mangiato prima di tornare al lavoro o ad altre attività.
- Il cibo deve essere il più fresco possibile e coltivato con metodo biologico, se possibile. Combinazioni di cibi semplici possono favorire la digestione.

Stile di vita

Uno stile di vita sano aumenterà significativamente la velocità con la quale la chimica del corpo tornerà ad uno stato bilanciato.

Uno stile di vita malsano farà sicuramente rallentare il progresso.

Importanti elementi di stile di vita sono:

Sonno: Aumentare le ore di sonno e di riposo è assolutamente essenziale per ottenere i migliori risultati possibili dal programma.

La maggior parte della guarigione avviene durante il sonno.

Sonno e riposo consentono al corpo di utilizzare i cibi più sani e nutrienti supplementari che si stanno fornendo.

Non possiamo sottolineare abbastanza l'importanza di ottenere importi adeguati del sonno e del riposo.

Otto a dieci ore di sonno per notte e un periodo di riposo o pisolino di circa 20 minuti al giorno migliorerà l'efficacia del programma di nutrizione.

Gli individui con insufficienza surrenalica possono provare che più dormono, peggio si sentono, soprattutto al risveglio.

Ciò si verifica perché le loro ghiandole surrenali esauste sono ulteriormente rallentate durante il sonno e al risveglio, le ghiandole surrenali funzionano più lentamente rispetto a quando si è coricati. In questi casi, può essere preferibile fare brevi sonnellini o periodi di riposo più volte al giorno, se necessario, non più di 20 minuti ciascuno, piuttosto che dormire di più ore durante la notte.

Alcune persone sono riluttanti ad andare a letto a fine giornata, le ghiandole surrenali finalmente si attivano, a causa di essere stati svegli tutto il giorno.

Tale persona si sente più viva la sera (popolo della notte) e quindi, sono riluttanti ad andare a letto.

La soluzione al problema sopra citato è rendersi conto che l'obiettivo è di avere una normale funzione delle ghiandole surrenali tutto il giorno, senza la necessità di risvegliarle con il caffè, esercizio, stress mentale o alcool.

Aumentando chimica del corpo e ottenere un adeguato riposo, riattivazione delle ghiandole surrenali può essere realizzata in un periodo di tempo.

Esercizio: eseguire un certo tipo di attività fisica leggera ogni giorno.

Un intenso esercizio fisico non è necessario o consigliato in questo momento.

Esercizio fisico leggero, come camminare, andare in bicicletta, nuoto, danza, yoga, stretching o giardinaggio sono ottime forme di esercizio.

Preferibilmente, esercitarsi fuori casa.

Non spingere qualsiasi esercizio ad esaurimento.

I farmaci

Quando iniziate il programma di integrazione, è importante che non si smettono di prendere i farmaci prescritti.

Tuttavia, come il metabolismo migliora, alcuni farmaci possono essere gradualmente ridotti.

La nostra raccomandazione è di discutere con il medico o il professionista sanitario prima di apportare modifiche.

How to Follow the Supplement Program

- The supplement program recommendations are based upon the results of your hair tissue mineral analysis.
For optimal results, it is best to follow the program exactly as outlined. Do not combine the A.M., Noon and P.M. dosages.
- Supplements should be taken just prior to, during, or immediately after meals.
- If for any reason it is necessary to reduce the number of tablets, take the program twice, or even once per day, instead of three times per day.
- You may take extra dietary aids if needed to combat gas or bloating.
Start with one additional tablet per meal and increase tablet count as necessary to help alleviate bloating.
Consult your health care professional if gas or bloating continues.
- Supplements may be placed in zip-lock bags or in a vitamin chest to avoid having to open your supplement bottles every day.

What to Expect on the Program

- Generally, most individuals will notice some degree of change within a few weeks of beginning the program.
However, everyone is different and some respond faster than others.
- The program is designed to restore your body's energy system. For this reason many people will feel an increase in their energy levels.
If this occurs, do not immediately increase your workload and obligations.
It is preferable to conserve the newly found energy, like putting money away in the bank. Otherwise, you may slow your progress considerably.
- It is possible you may observe increased fatigue for a while. This is referred to as retracing and is discussed in the following section.
- Conditions will be addressed in their own order, not necessarily in a sequence which you may think is most important.
For this reason, you may notice improvement in certain areas first, while others require more time for correction.

Come seguire il programma supplementare

- Le raccomandazioni del programma di integrazione si basano sui risultati dei vostri capelli sul tessuto di analisi minerale.
Per ottenere risultati ottimali, è meglio seguire il programma esattamente come indicato.
Non combinare la colazione con il pranzo e cena per i dosaggi.
- Gli integratori dovrebbero essere presi subito prima, durante o subito dopo i pasti.
- Se per qualsiasi motivo è necessario ridurre il numero di compresse, seguite il programma due volte, o anche una volta al giorno, invece di tre volte al giorno.
- Si possono prendere aiuti alimentari supplementari, se necessario, per combattere gas o gonfiore.
Iniziare con una compressa aggiuntiva per ogni pasto e aumentare il numero di compresse necessarie per contribuire ad alleviare il gonfiore.
Consultare il proprio medico se si verificano continui gas o gonfiori.
- Gli integratori possono essere messi in sacchetti a chiusura lampo o in una scatoletta per evitare di dover aprire le bottiglie ogni giorno.

Cosa aspettarsi dal programma

- In generale, nella maggior parte degli individui si nota un certo grado di cambiamento entro poche settimane dall'inizio del programma.
Tuttavia, ognuno è diverso e alcuni individui rispondono più velocemente di altri.
- Il programma è progettato per ripristinare il sistema energetico del corpo.
Per questo motivo molte persone sentono un aumento dei loro livelli di energia.
In questo caso, non bisogna aumentare immediatamente il vostro carico di lavoro e obblighi.
È preferibile conservare l'energia ritrovata, come mettere via i soldi in banca.
In caso contrario, è possibile rallentare il progresso considerevolmente.
- E' possibile osservare un aumento della fatica per un po'.
- Questo è indicato come ricorrenza ed è discusso nella sezione seguente.
- Le condizioni saranno affrontate nel proprio ordine, non necessariamente in una sequenza che si potrebbe pensare più importante.
Per questo motivo, è possibile notare un miglioramento in alcune aree prima, mentre in altre è richiesto più tempo per la correzione.

Healing and Retracing

Healing reactions are symptoms that accompany changes in body chemistry as deep healing occurs. (11,17,24,27,51,52)

Retracing is the process whereby the body goes back and revisits chronic conditions in order to heal them completely. These may include sites of infection or injuries.

An inflammatory process may possibly occur for a few days or less.

Most people experience a half dozen or more low-grade chronic infections of which they are unaware.

These may flare up or become painful as the healing process proceeds.

Common sites are the eyes, ears, throat, sinuses, bladder and intestines.

These types of symptoms will usually pass within a few days with supportive measures such as additional rest and sleep. Reactions may also be due to the elimination of toxic metals.

When an elimination occurs, toxic metals are first moved from storage tissues into the blood stream.

They are then sent to the liver, kidneys, bowel and skin for removal from the body.

During the time the toxic metals are present in the blood, one may experience symptoms such as a headache, fatigue, nausea, diarrhea, constipation or stomach pain.

These reactions are normal and part of the deep healing of the body.

They usually pass within a day or two.

It is best to temporarily stop your nutritional supplement program and rest more during these reactions.

Why Minerals May be Recommended Even if the Level is High

Research has shown that replacement therapy, recommending those minerals that are deficient on the hair tissue mineral analysis, is often not an effective method of balancing body chemistry. Instead, your supplement program takes into account the complex relationships between minerals and between minerals and vitamins. Therefore, it is common that a mineral that is low will not be recommended and that a mineral whose level is high will be recommended.

This method is essential to the success of the program.

Retesting

Retests are recommended in approximately three to four month intervals.

Retesting is essential because as your body chemistry changes the diet and supplement program should be adjusted to meet your current needs.

Otherwise, the program will no longer properly balance your body chemistry and your progress will cease.

It is best not to remain on a supplement program more than six months without a retest.

Ripercorrere la guarigione

Le reazioni di guarigione sono sintomi che accompagnano i cambiamenti nella chimica del corpo in via di guarigione profonda. (11,17,24,27,51,52)

Il ritracciamento è il processo per cui il corpo va avanti e rivisita condizioni croniche per guarire completamente.

Queste possono includere siti di infezione o lesioni.

Un processo infiammatorio può eventualmente verificarsi per alcuni giorni o meno.

Molte persone provano una mezza dozzina o basso grado di infezioni croniche più di quelle di cui sono a conoscenza.

Queste possono infiammarsi o diventare dolorose come i proventi del processo di guarigione.

Luoghi comuni sono gli occhi, le orecchie, gola, seni, la vescica e l'intestino.

Questi tipi di sintomi di solito regrediscono entro pochi giorni con misure di supporto come il riposo supplementare e il sonno.

Le reazioni possono anche essere dovute all'eliminazione dei metalli tossici.

Quando si verifica un'eliminazione, i metalli tossici vengono spostati prima da tessuti di stoccaggio nel flusso sanguigno. Essi vengono poi inviati al fegato, reni, intestino e pelle per la rimozione dal corpo.

Durante il periodo in cui i metalli tossici sono presenti nel sangue, si possono avere sintomi come per esempio un mal di testa, stanchezza, nausea, diarrea, costipazione o stomaco.

Queste reazioni sono normali e fanno parte della guarigione profonda del corpo.

Di solito passano entro un giorno o due.

E' meglio interrompere temporaneamente il programma d'integrazione nutrizionale e riposare di più durante queste reazioni.

Perché i minerali possono essere consigliati anche se il livello è alto

La ricerca ha dimostrato che la terapia sostitutiva, suggerendo quei minerali che sono carenti sull'analisi minerale tissutale dei capelli, spesso non sono un metodo efficace di bilanciamento della chimica del corpo.

Invece, il programma d'integrazione tiene conto delle complesse relazioni tra minerali e tra vitamine.

Pertanto, è comune che non viene raccomandato un minerale che è basso ma sarà raccomandato un minerale il cui livello è alto.

Questo metodo è essenziale per il successo del programma.

Rianalisi

Ripetere i test è raccomandato circa 3-4 al mese.

Ripetere il test è fondamentale perché, come la chimica del corpo cambia il programma di dieta e integrazione devono essere adattati per soddisfare le vostre esigenze attuali.

In caso contrario, il programma sarà in pareggio e non sarà più corretta la chimica del vostro corpo e il vostro progresso cesserà.

E' meglio non impuntarsi su un programma d'integrazione più di sei mesi senza ripetere il test.

RECOMMENDED SUPPLEMENT PROGRAM

DIETARY AIDS

Enzaid 1 1 1

CHELATED MINERALS

Paramin 2 2 2

Endo-Pan 1 1 1

SPECIALTY PRODUCTS

Taurine 2 2 2

Acidophilus 1 1 1

The following paragraphs are explanations as to why your supplements have been recommended.

Enzaid is a complete digestive aid containing starch and fat digestants, as well as proteolytic enzymes including trypsin and chymotrypsin.

Emphasis is placed upon the pancreatic enzymes in this product.

Paramin is formulated to provide the necessary balance of calcium and magnesium.

Paramin provides these essential elements in a very well absorbed form including calcium and magnesium citrate and chelate.

This product also contains the supportive nutrient boron to further enhance the absorption and utilization of these essential minerals.

Endo-Pan is a specifically formulated product which contains zinc, pantothenic acid and cysteine.

"Zinc is critical as an activator and constituent of many enzymes".

Pantothenic acid "serves as part of coenzyme A, which is at the center of energy metabolism...its chief importance stems from it's relationship to energy production (and) stress resistance..." - Kutsky The formula is designed to support adrenal gland function and in particular to enhance coenzyme-A activity which requires pantothenic acid, L-cysteine and zinc.

Taurine is an amino acid required by the central nervous system as a calming neurotransmitter.

It is the most concentrated amino acid present in the heart muscle.

It is also a key component of bile and as such, is needed for the digestion of fat-soluble vitamins and the control of serum cholesterol.

Taurine is found in animal-based foods. It can be synthesized in the body from cysteine and methionine with the help of vitamin B6. Vegetarians are more prone to have a deficiency of taurine.

Acidophilus is an enteric coated capsule containing specially selected strains of lactobacillus acidophilus and lactobacillus casei subsp rhamnosus in a base of maltodextrin.

Acidophilus Enteric contains no milk, whey, soy, corn, wheat, yeast, or preservatives and is hypoallergenic.

This product should be refrigerated to maintain maximum potency.

PRGRAMMA SUPPLEMENTARE RACCOMANDATO

ALIMENTI E IMMUNITÀ CELLULARE

Enzaid 1 1 1

MINERALI NASCOSTI

Paramin 2 2 2

Endo-Pan 1 1 1

PRODOTTI TIPICI

Taurine 2 2 2

Acidophilus 1 1 1

I paragrafi che seguono sono spiegazioni sul motivo per cui sono stati raccomandati i vostri integratori.

Enzaid è un digestivo completo contenente amido e grassi digestivi, così come enzimi proteolitici compresa la tripsina e la chimotripsina.

L'accento è posto sugli enzimi pancreatici in questo prodotto.

Paramin è formulato per fornire il necessario equilibrio di calcio e magnesio.

Paramin fornisce questi elementi essenziali in una forma molto ben assorbita tra cui calcio, citrato di magnesio e chelato.

Questo prodotto contiene anche la sostanza boro, che aiuta a migliorare ulteriormente l'assorbimento e l'utilizzazione di questi essenziali minerali.

Endo-Pan è un prodotto specificamente formulato contenente zinco, acido pantotenico e cisteina.

"Lo zinco è fondamentale come attivatore e costituente di molti enzimi".

L'acido pantotenico "serve da parte di coenzima A, che è al centro del metabolismo energetico ... il suo capo d'importanza deriva dalla sua relazione alla produzione di energia (e) la resistenza allo stress ..." – Kutsky. La formula è progettata per supportare la ghiandola surrenale funzionale e in particolare per migliorare coenzima A, un'attività che richiede acido pantotenico, L-cisteina e zinco.

La **Taurina** è un aminoacido richiesto dal sistema nervoso centrale come neurotrasmettitore calmante.

È l'aminoacido più concentrato presente nel muscolo cardiaco.

E'anche un componente chiave della bile e, come tale, è necessario per la digestione di vitamine liposolubili e il controllo del colesterolo nel siero.

La taurina si trova in alimenti di origine animale.

Può essere sintetizzato nel corpo da cisteina e metionina con l'aiuto di vitamina B6.

I vegetariani sono più inclini ad avere una carenza di taurina.

Acidophilus è una capsula rivestita enterica contenente ceppi selezionati di Lactobacillus acidophilus e Lactobacillus rhamnosus Casel SUBP in una base di maltodestrine.

Acidophilus enterico non contiene latte, siero di latte, soia, mais, frumento, lievito, o conservanti ed è ipoallergenico.

Questo prodotto deve essere refrigerato per mantenere la massima potenza.

PRESENTING SYMPTOMS

Addiction
Aggression
Alopecia
Anxiety
Apoplexia
Arthritis
Arthritis, Osteo
Back Problems
Blood Clots
Brown Spots
CVA
Candida
Cerebral Palsy
Cigarette Addiction
Colitis
Compulsive Behavior
Constipation
Dandruff
Dermatitis
Diarrhea
Dry Skin
Ear Infections
Eczema
Flaky Skin
Frequent Urination
Fungus
General Good Health
Hearing Problems
Hot Flashes
Hyperactivity
Indigestion
Insomnia
Irritability
Irritable Bowel Syndrome
Itchy Skin
Joint Pain
Low Self Esteem
Migraine Headaches
Mood Swings
Muscle Cramps
Nervousness
Pigmentation Problem Skin
Poor Attitude
Poor Circulation
Poor Hair Growth
Poor Nail Growth
Psoriasis
Psoriatic Arthritis
Ridges Nail
Scoliosis
Temper
Tinnitus
White Spots on Nails

PRESENTA SINTOMI

Dipendenza
Aggressione
Alopecia
Ansia
Apoplessia
Artrite
Artrite, Osteo
Problemi alla schiena
Coaguli di sangue
Macchie marroni
CVA
Candida
Paralisi cerebrale
Cigarette Addiction
Colite
Comportamento compulsivo
Stitichezza
Forfora
Dermatite
Diarrea
Pelle secca
Infezioni dell'orecchio
Eczema
Pelle squamosa
Minzione frequente
Fungo
Buona salute generale
Problemi di udito
Vampate di calore
Iperattività
Indigestione
Insonnia
Irritabilità
Sindrome dell'intestino irritabile
Pelle itchy
Dolori articolari
Bassa autostima
Emicrania mal di testa
Mood Swings
Crampi muscolari
Nervosismo
Pigmentazione problema di pelle
Poor Attitude
Cattiva circolazione
Scarsa crescita dei capelli
Scarsa crescita delle unghie
Psoriasi
Artrite psoriasica
Creste Nail
Scoliosi
Temperamento
Acufene
Macchie bianche sulle unghie

GLOSSARY OF TERMS

Adaptation - Adaptations are the way the body alters itself, changing mineral and vitamin levels, body temperature, blood sugar levels, etc., to survive in the best way possible, given the circumstances. In mineral balancing nutrition programs, foods, vitamins and minerals are used to remove the need for adaptations. Sometimes, nutrients are also used to force the body to adapt in ways that will promote health, using nutrition to push the body in such a way that it moves back toward normal functioning.

Bio-Unavailability - This is a particular type of mineral retention or non-utilization, due to lack of a releasing factor. Bio-unavailable minerals are generally elevated, unless the mineral is locked up in tissues other than hair. In this case, the level may be very low.

Compensation Principle - The minerals on the chart compensate for and adapt to one another in order to maintain critical levels and ratios.

Dual Concept of Energy - There are two aspects to the body's biochemical energy system,

1) the rate of Energy production or oxidation rate and
2) the energy pathway or the steps involved in energy production. Both the rate and the functioning of all steps must be optimized to obtain maximum energy production.

External Stress - Factors arising from outside our bodies, which affect our health, are called external stressors. They may include physical factors (heat, cold or noise), social pressures, financial or job stress, microorganisms such as bacteria, etc.

Internal Stress - Internal stressors are those factors, which originate from inside the body, which cause stress. Nutritional imbalances can be the result of stress, but is also a cause of internal stress. This is hidden stress, which can cause both physical and emotional problems.

Metabolism - Metabolism is the total of the chemical reactions taking place in the body. Metabolism is divided into two parts, anabolism and catabolism. Anabolism refers to those reactions which build up body tissues, while catabolism refers to reactions and processes which tear down body tissues.

Mineral Displacement - One mineral can displace or replace another. Displacement causes an elevated reading of the mineral displaced.

Mineral Excretion - A physiological effect of elimination of an unneeded mineral, that had been retained. Excretion elevates the mineral reading.

Mineral Loss - A pathological loss of minerals through the hair can occur due to lack of a retaining factor. A mineral loss elevates the reading.

Mineral Levels - Refers to actual mineral levels reported on the graph.

Mineral Ratios - A relationship consisting of one mineral level divided by a second mineral level.

Mineral Patterns - A group of levels or ratios or some combination of the two. Slow and fast oxidation, for example, are mineral patterns defined by several ratios.

Minerals-Antagonistic - Minerals which are inversely related. When the level of one mineral goes up, the other mineral level goes down. Minerals may be both synergistic and antagonistic under different conditions.

GLOSSARIO DEI TERMINI

Adattamento - Gli adattamenti sono il modo in cui il corpo si altera, cambiando minerale, livelli di vitamina, temperatura corporea, i livelli di zucchero nel sangue, ecc..., per sopravvivere nel miglior modo possibile, date le circostanze. Nel bilanciamento di programmi nutrizionali dei minerali e alimenti, le vitamine e minerali sono utilizzati per eliminare la necessità di adattamenti.

A volte, i nutrienti vengono anche utilizzati per forzare il corpo ad adattarsi in modi da promuovere la salute, utilizzando il nutrimento per spingere il corpo in modo tale che si muova di nuovo verso il normale funzionamento.

Bio-Indisponibilità - Questo è un particolare tipo di ritenzione minerale o non utilizzo, a causa della mancanza di un fattore di rilascio.

I minerali bio-disponibili sono generalmente elevati, a meno che il minerale è rinchiuso in tessuti di diversi capelli.

In questo caso, il livello può essere molto basso.

Principio di compensazione - I minerali sul grafico compensano e si adattano l'uno all'altro al fine di mantenere i livelli critici riportati.

Doppio concetto di energia - Ci sono due aspetti al sistema energia biochimica del corpo,

1) il tasso di produzione di energia o di tasso di ossidazione
2) il percorso energetico o le fasi coinvolte nella produzione di energia.

Sia il tasso e il funzionamento di tutte le fasi devono essere ottimizzate per ottenere la massima produzione di energia.

Sollecitazione esterna - Fattori derivanti da fuori i nostri corpi, che influenzano la nostra salute, sono chiamati fattori di stress esterni.

Essi possono includere fattori fisici (calore, freddo o rumore), pressioni sociali, stress finanziario o di lavoro, microrganismi come batteri, ecc....

Tensioni interne - Le tensioni interne sono quei fattori, che provengono dall'interno del corpo, che causano stress.

Gli squilibri nutrizionali possono essere il risultato di stress, ma è anche una causa di stress interno.

Questo stress nascosto, può causare problemi sia fisici che emotivi.

Metabolismo - Il metabolismo è il totale delle reazioni chimiche che avvengono nel corpo.

Il metabolismo è diviso in due parti, anabolismo e catabolismo.

Anabolismo si riferisce a quelle reazioni che si accumulano nei tessuti del corpo, mentre catabolismo riferisce a reazioni e processi che abbassano i tessuti del corpo.

Spostamento minerale - Un minerale si può spostare o sostituire ad un'altro.

Lo spostamento provoca un'elevata lettura del minerale mosso.

Escrezione minerale - Si tratta di un effetto fisiologico di eliminazione di un minerale non necessario, che era stato conservato.

L'escrezione eleva la lettura minerale.

Perdita minerale - Una perdita patologica di minerali tra i capelli può verificarsi a causa della mancanza di un fattore di ritengo.

Una perdita minerale eleva la lettura.

Livelli di minerali - Si riferisce a livelli di minerali effettivi trasmessi sul grafico.

Rapporti minerali - Si tratta di una relazione composta da un livello minerale diviso da un secondo livello minerale.

Modelli minerali - Un gruppo di livelli, rapporti o una combinazione dei due.

Un'ossidazione Lenta e veloce, per esempio, fa parte di modelli minerali definiti da diversi rapporti.

Minerali-antagonisti - Si tratta di minerali che sono inversamente proporzionali.

Quando il livello di un minerale sale, l'altro livello minerale va giù.

I minerali possono essere sia sinergici e antagonisti in condizioni diverse.

Minerals-Synergistic - Minerals which are directly related. When the level of one mineral goes up, the level of the other mineral goes up also. Minerals may be both synergistic and antagonistic under different conditions.

Oxidation Rate - The oxidation rate is the rate at which food is burned in the body. The oxidation rate is closely related to the metabolic rate, a term referring to the general rate of chemical reaction or metabolism in the body.

Fast Oxidation - The condition in which there is too rapid a release of energy in the biochemical pathway.

Slow Oxidation - Slower than normal release of energy in the biochemical pathway.

Mixed Oxidation - A transition or unstable state in which one of the glands, thyroid or adrenal, is overactive and the other underactive, causing an unstable release of energy.

Retracing - The concept that as old mineral patterns are passed through on the way back to health, previous symptoms may return for a period of time.

System Principle - The hair analysis graph must be viewed as a system - that is, all at once, for proper understanding. Trying to understand one reading without considering all the other readings, will only lead to confusion and misinterpretation.

Stages of Stress - Dr. Hans Selye discovered that one's body passes through several well-defined stages as they come under more and more stress. He called these stages alarm, resistance and exhaustion.

Time Factor - As ratios remain uncorrected over time, compensations and adaptations occur on many different levels. Time is required for correction, because these compensations and adaptations must be reversed, usually in reverse order called, retracing.

Toxic Metals - Lead, mercury, cadmium, arsenic, aluminum and nickel.

These may be found in the body, but have no known necessary function and can cause disease.

Toxic Metal Elimination - An important goal and occurrence is the removal of toxic metals. Sometimes temporary symptoms may occur such as, a metallic taste, headache or skin rash as toxic metals are removed.

Minerali-sinergici - Si tratta di minerali che sono direttamente collegati.

Quando il livello di un minerale aumenta, il livello dall'altro minerale aumenta a sua volta.

I minerali possono essere sia sinergici che antagonisti in condizioni diverse.

Tasso di ossidazione - Il tasso di ossidazione è la velocità con cui il cibo viene bruciato nel corpo.

Il tasso di ossidazione è strettamente legato al tasso metabolico, un termine che si riferisce al tasso generale di reazione chimica o del metabolismo nel corpo.

Ossidazione Veloce - La condizione in cui vi è troppo rapido rilascio di energia nella via biochimica.

Ossidazione lenta - Rilascio di energia più lento del solito nella via biochimica.

Ossidazione mista - Una transizione o instabilità in cui una delle ghiandole, tiroide o surrenale è iperattiva e l'altra poco attiva, causando un rilascio instabile di energia.

Ripercorrendo (ricordare) - Il concetto è che come vecchi schemi minerali sono passati attraverso la via del ritorno per la salute, i sintomi precedenti possono ritornare per un periodo di tempo.

Sistema di principio - Il grafico di analisi dei capelli deve essere visto come un sistema, tutto in una volta, per una corretta comprensione.

Cercando di capire una lettura senza considerare tutte le altre, porterà solo a confusione e interpretazioni errate.

Fasi di stress - Dr. Hans Selye ha scoperto che il corpo passa attraverso diverse fasi ben definite come rientrare da più e più stress.

Chiamò queste fasi di allarme, resistenza ed esaurimento.

Fattore tempo - Come i rapporti restano non corretti nel tempo, compensazioni e adattamenti si verificano su molti diversi livelli.

Il tempo è necessario per la correzione, perché queste compensazioni e adattamenti devono essere invertiti, di solito in ordine inverso chiamato, ripercorrendo.(Retracing)

Metalli Tossici - piombo, mercurio, cadmio, arsenico, alluminio e nickel.

Questi possono essere trovati nel corpo, ma non hanno saputo svolgere la necessaria funzione e può causare malattie.

Eliminazione dei metalli tossici - Un traguardo importante è la rimozione di metalli tossici.

A volte i sintomi temporanei possono verificarsi come, un gusto metallico, mal di testa o eruzioni cutanee con cui i metalli tossici vengono rimossi.

EDUCATIONAL MATERIAL TO FOLLOW

INTRODUCTION

Balance in all phases of life is critically important to maintain health and this principle applies to mineral levels in hair analyses.

What is a mineral ratio?

A pure number consisting of one mineral level divided by a second

mineral level. Mineral ratios are often more important in determining nutritional deficiencies and excesses than mineral levels alone, although both are important and should be considered together.

The understanding of mineral ratios is extremely exciting and much more revealing than analyzing mineral levels alone.

THE IMPORTANCE OF RATIOS

- Ratios are often more important than levels.
- Ratios represent homeostatic balances.
- Ratios are indicative of disease trends. These are not diagnostic but are research associations.
- Ratios are frequently predictive of future metabolic dysfunctions or hidden metabolic dysfunctions.
- Ratios can be used to chart progress. However, one must consider all the important ratios, as well as mineral levels, symptoms and signs.
- The following five (5) ratios

THE BASIC MINERAL RATIOS

Calcium/Magnesium (Ca/Mg) Ratio:

- Normal ratio is 6.67:1
- Referred to as the blood-sugar ratio
- Calcium is required for the release of insulin from the pancreas Magnesium inhibits insulin secretion
- Magnesium is necessary to keep calcium in solution
- A very high (greater than 16.0) or very low calcium/- magnesium ratio (less than 2.0) is often associated with mental or emotional disturbances.

Sodium/Potassium (Na/K) Ratio:

- Normal ratio is 2.5:1
- Referred to as the life-death ratio because it is so critical
- Related to the sodium pump mechanism, and the electrical potential of cells which is regulated by sodium and potassium levels
- Sodium is normally extracellular, while potassium is normally intracellular. If the ratio of these minerals is unbalanced, it indicates important physiological malfunctions within the cells.
- The sodium/potassium ratio is intimately linked to adrenal gland function, and the balance between aldosterone (mineralocorticoid) and cortisone (glucocorticoid) secretion.
- A low sodium/potassium ratio, greater than 1:1 and less than 2.5:1 is indicative of a tendency towards kidney and liver dysfunction, allergies, arthritis, adrenal exhaustion, digestive problems, deficiency of hydrochloric acid.
- A sodium/potassium ratio less than 1:1 is indicative of a tendency towards heart problems, arthritis, kidney and liver disorders.
- Severe elevation of the sodium/potassium ratio is indicative of inflammation and adrenal imbalance.
- A high ratio can also be associated with asthma, allergies, kidney and liver problems.

DI SEGUITO, IL MATERIALE DIDATTICO

INTRODUZIONE

L'equilibrio in tutte le fasi della vita è estremamente importante per mantenere la salute e questo principio vale per i livelli di minerali nell'analisi dei capelli.

Che cosa è un rapporto di minerale?

Un numero puro costituito da sali minerali divisi da una secondo livello minerale.

I rapporti minerali sono spesso più importanti nel determinare carenze nutrizionali e gli eccessi dei livelli di minerali presi singolarmente, anche se entrambi sono importanti e devono essere considerati insieme.

I rapporti minerali sono estremamente eccitanti e molto più rivelatori rispetto che analizzare da soli i livelli di minerali.

L'IMPORTANZA DEI COEFFICIENTI

- I rapporti sono spesso più importanti dei livelli.
- I rapporti rappresentano equilibri omeostatici.
- I rapporti sono indicativi delle tendenze di malattia. Questi non sono diagnostici, ma sono associazioni di ricerca.
- I rapporti sono spesso predittivi di disfunzioni metaboliche future o disfunzioni metaboliche nascoste.
- I rapporti possono essere usati per tracciare i progressi. Tuttavia, bisogna considerare tutti i rapporti importanti, così come i livelli di minerali, sintomi e segni.
- I cinque (5) dei seguenti limiti

I RAPPORTI DI BASE MINERALI

Calcio / Magnesio (Ca / Mg) Rapporto:

- Il rapporto normale è di 6.67:1
- Descritta come il rapporto sangue-zucchero
- È richiesto il calcio per il rilascio di insulina dal pancreas di magnesio, inibendo la secrezione di insulina
- Il magnesio è necessario per mantenere il calcio in soluzione
- Una percentuale molto alta (maggiore di 16,0) o molto bassa di calcio / - Rapporto di magnesio (meno di 2.0) è spesso associata a disturbi mentali o emotivi.

Sodio / Potassio (Na / K) Rapporto:

- Il rapporto normale è di 2,5:1
- Descritta come il rapporto vita-morte, perché è così importante
- In relazione tra il meccanismo della pompa di sodio e il potenziale elettrico delle cellule che è regolato da livelli di sodio e di potassio
- Il sodio è normalmente extracellulare, mentre il potassio è normalmente intracellulare. Se il rapporto di questi minerali è sbilanciato, indica importanti disfunzioni fisiologiche all'interno delle cellule.
- Il rapporto sodio / potassio è intimamente legato alla funzione della ghiandola surrenale, l'equilibrio tra aldosterone (mineralocorticoide), cortisone (glucocorticoidi) e la secrezione.
- Un basso rapporto di sodio / potassio, superiore a 1:1 e inferiore a 2,5:1 è indicativo di una tendenza verso una disfunzione renale, epatica, allergie, artrite, esaurimento surrenale, problemi digestivi, carenza di acido cloridrico.
- Un rapporto sodio / potassio a meno di 1:01 è indicativo di una tendenza verso problemi cardiaci, artrite, disturbi renali ed epatici.
- Gravi elevazioni del rapporto sodio / potassio è indicativo di infiammazione e squilibrio surrenale.
- Un elevato rapporto può anche essere associato a problemi di asma, allergie, reni e fegato.

Calcium/Potassium (Ca/K) Ratio:

- Normal ratio is 4:1
- Called the thyroid ratio because calcium and potassium play a vital role in regulating thyroid activity.
- Does not always correlate with blood thyroid tests because hair analysis is a **tissue** test. Often blood tests will be normal but hair analysis will indicate an impaired thyroid function. Sometimes symptoms of hypothyroidism may be evident, but the hair test will show a hyperactive thyroid ratio. For nutritional correction, *it is prudent to follow the hair analysis indication.*
- The thyroid gland is one of the major glands which regulate metabolic rate in the body. A hyperactive thyroid is associated with fast metabolism.
- When the thyroid (and adrenal) ratios are not normal, the efficiency of energy production in the body decreases. It is like an engine that is turning too slow or too fast - power output declines.
- *Symptoms of Reduced Thyroid Activity Include:* Cold hands and feet - tendency to feel cold, dry skin and dry hair, fatigue, lack of sweating, tendency to gain weight, tendency towards constipation.
- *Symptoms of Overactive Thyroid Activity Include:* Excessive sweating, hyperactivity, irritability, nervousness, occasional tendency towards frequent bowel movements or diarrhea during times of stress, oily hair and skin.

Sodium/Magnesium (Na/Mg) Ratio:

- Normal ratio is 4.17:1
- Referred to as the adrenal ratio because sodium levels are directly associated with adrenal gland function. Aldosterone, a mineral corticoid adrenal hormone, regulates retention of sodium in the body. In general, the higher the sodium level, the higher the aldosterone level.
- The sodium/magnesium ratio is also a measure of energy output, because the adrenal glands are a major regulator (along with the thyroid gland) of the rate of metabolism.
- The sodium/magnesium ratio is a tissue reading and will often not match blood tests for adrenal hormones. Usually the blood tests will be normal, but the tissue mineral test will show abnormal adrenal function. Symptoms, however, usually correlate well with the hair analysis.
- *Symptoms often associated with Underactive Adrenal Glands Include:* Allergies, depression, fatigue or diminished stamina, hypoglycemia, poor digestion - diminished ability to tolerate fats and meat protein, weight fluctuations.
- *Symptoms often associated with Overactive Adrenal Glands Include:* Aggressiveness, impulsiveness, diabetes, hypertension, increased stamina and drive, tendency to inflammation and inflammatory reactions, type A personality.

Calcio / Potassio (Ca / K) Rapporto:

- Il rapporto normale è di 04:01
- Chiamato il rapporto tiroide perché il calcio e il potassio, svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione dell'attività della tiroide.
- Non sempre correlano con i test della tiroide nel sangue perché l'analisi dei capelli è un test tissutuale. Spesso le analisi del sangue saranno normali, ma le analisi dei capelli indicano un'alterata funzione tiroidea. A volte i sintomi d'ipotiroidismo possono essere evidenti, ma i test del capello mostreranno un rapporto tiroide iperattiva. Per la correzione nutrizionale, è prudente seguire le indicazioni dell'analisi dei capelli.
- La tiroide è una delle principali ghiandole che regolano il metabolismo nel corpo. Una tiroide iperattiva è associata ad un metabolismo veloce.
- Quando la tiroide (e surrenali) ha rapporti che non sono normali, l'efficienza della produzione di energia nel corpo diminuisce. È come un motore che sta girando troppo lento o troppo veloce - cala di potenza di uscita.
- I sintomi di riduzione dell'attività tiroidale figurano: mani e piedi freddi - tendenza a sentire freddo, pelle secca e capelli secchi, affaticamento, mancanza di sudorazione, tendenza ad ingrassare, tendenza alla stitichezza.
- I sintomi dell'iperattiva della tiroide includono: Sudorazione eccessiva, iperattività, irritabilità, nervosismo, occasionale tendenza verso frequenti movimenti intestinali, diarrea durante i periodi di stress, capelli grassi e pelle grassa.

Sodio / Magnesio (Na / Mg) Rapporto:

- Il rapporto normale è di 4.17:1
- Descritto come il rapporto surrenale perché i livelli di sodio sono direttamente associati alla funzione della ghiandola surrenale. L'aldosterone, un minerale corticosteroide dell'ormone surrenale, regola la ritenzione di sodio nel corpo. In generale, maggiore è il livello di sodio, più alto è il livello di aldosterone.
- Il rapporto sodio / magnesio è anche una misura della produzione di energia, perché le ghiandole surrenali sono un regolatore principale (insieme alla tiroide) alla velocità del metabolismo.
- Il rapporto sodio / magnesio è una lettura del tessuto che spesso non corrisponde agli esami del sangue per gli ormoni surrenali. Di solito gli esami del sangue saranno normali, ma il test minerale del tessuto mostrerà una funzione surrenale anormale. I sintomi, tuttavia, di solito si correlano bene con l'analisi dei capelli.
- I sintomi spesso associati alle ghiandole surrenali poco attive sono: allergie, depressione, stanchezza o la resistenza diminuita, ipoglicemia, cattiva digestione - ridotta capacità di tollerare grassi e proteine di carne, fluttuazioni di peso.
- I sintomi spesso associati a iperattiva delle ghiandole surrenali Include: aggressività, impulsività, diabete, ipertensione, aumento della capacità di resistenza e unità e tendenza a cambi di personalità.

Zinc/Copper (Zn/Cu) Ratio:

- Normal ratio is 8:1
- Using the zinc/copper ratio is a much more effective method of evaluating zinc and copper readings than considering either copper or zinc levels alone.
- A high zinc/copper ratio is indicative of a zinc dominance.
- *Symptoms often associated with a high zinc/copper ratio may include:* Atherosclerosis, female problems, hypercholesterolemia, skin problems.
- A low zinc/copper ratio is indicative of a copper dominance and a possible copper toxicity.
- *Symptoms often associated with a low zinc/copper ratio may include:* Allergies, asthma, headaches, immune deficiency, female problems, infections, insomnia, liver problems, skin problems (eczema, acne, hives, psoriasis, skin rashes), psychological problems, behavior problems, emotional instability.
- Severe copper toxicity - excessive breakdown, emotional instability, zinc deficiency problems such as impotence, slow healing, loss of taste, smell, appetite, and hair loss.

OXIDATION TYPES

Definition of Fast Oxidation:

Calcium/Potassium Ratio Less Than 4:1

and

Sodium/Magnesium Ratio Greater Than 4.17:1

Definition of Slow Oxidation:

Calcium/Potassium Ratio Greater Than 4:1

and

Sodium/Magnesium Ratio Less Than 4.17:1

Definition of Mixed Oxidation:

Calcium/Potassium Ratio Greater Than 4:1

and

Sodium/Magnesium Ratio Greater Than 4.17:1

or

Calcium/Potassium Ratio Less Than 4:1

and

Sodium/Magnesium Ratio Less Than 4.17:1

Zinco / Rame (Zn / Cu) Rapporto:

- Il rapporto normale è di 8:1
- Il rapporto zinco / rame è un metodo molto più efficace di valutare le letture di zinco e rame rispetto a considerare livelli di rame e zinco da soli.
- Un elevato rapporto di zinco / rame è indicativo di una dominanza dello zinco.
- I sintomi spesso associati ad un elevato rapporto di zinco / rame possono includere: aterosclerosi, problemi femminili, ipercolesterolemia, problemi della pelle.
- Un rapporto di zinco / rame basso è indicativo di una dominanza di rame e una possibile tossicità di rame.
- I sintomi spesso associati con un rapporto di zinco / rame basso possono includere: allergie, asma, mal di testa, deficit immunitario, problemi femminili, infezioni, insonnia, problemi al fegato, problemi di pelle (eczema, acne, orticaria, psoriasi, eruzioni cutanee), problemi psicologici, problemi di comportamento, instabilità emotiva.
- Rame grave tossicità - Ripartizione eccessiva, instabilità emotiva, problemi di carenza di zinco come l'impotenza, lenta guarigione, perdita del gusto, l'olfatto, l'appetito, e perdita di capelli.

TIPI DI OSSIDAZIONE

Definizione di ossidazione veloce:

Calcio / Rapporto di potassio Less Than 04:01

e

Rapporto sodio / magnesio è superiore a 4.17:1

Definizione di lenta ossidazione:

Rapporto calcio / potassio Greater Than 04:01

e

Sodio / Rapporto magnesio Less Than 4.17:1

Definizione di ossidazione mista:

Rapporto calcio / potassio Greater Than 04:01

e

Rapporto sodio / magnesio è superiore a 4.17:1

o

Calcio / Rapporto di potassio Less Than 04:01

e

Sodio / Rapporto magnesio Less Than 4.17:1

ADRENAL INSUFFICIENCY

WHAT IS ADRENAL INSUFFICIENCY?

Adrenal insufficiency refers to the inability of the adrenal glands to produce a normal quantity of hormones.

It may also be defined as a reduced ability to cope with stress.

It is one of the most common imbalances in our population today.

Adrenal insufficiency is not to be confused with Addison's disease.

Addison's disease is more or less a total adrenal gland shutdown, or adrenal burnout.

Adrenal burnout, low sodium/potassium ratio, is a more severe mineral imbalance which affects the energy-producing mechanisms of the body.

ABOUT THE ADRENAL GLANDS

The adrenal glands are often referred to as the stress glands or the fight-or-flight glands.

The fight-or-flight response is mediated by the adrenal medulla.

The fight-or-flight response is the way our bodies respond to stress.

The stress response is caused by the action of the adrenal hormones.

Symptoms of adrenal insufficiency can be directly traced to a reduced secretion of these hormones when under stress.

Adrenal hormones are divided into two groups, those produced in the adrenal medulla and those produced in the adrenal cortex.

Hormones produced in the medulla are epinephrine and norepinephrine.

The hormones produced by the adrenal cortex are aldosterone, cortisol and cortisone.

The cortical hormones have a slower, more prolonged action.

Aldosterone is called a mineralocorticoid hormone.

Its primary function is to increase sodium retention by the kidneys.

Aldosterone levels roughly correlate with *sodium* levels on a hair mineral analysis. Aldosterone is a pro-inflammatory hormone required to initiate a healing reaction.

Cortisol and cortisone are referred to as glucocorticoid hormones because they cause conversion of amino acids and glycogen to glucose. The corticosteroids are anti-inflammatory and provide a mild sense of euphoria.

Cortisol levels roughly correspond to the *potassium* level on a hair mineral analysis.

A balance between aldosterone and cortisol, sodium and potassium, is necessary to maintain one's health.

This balance is associated with the ratio of sodium to potassium on a hair analysis.

CAUSES OF ADRENAL INSUFFICIENCY

Genetics.

Genetics can affect the adrenal glands.

Also, genetic defects can be a cause of physical and emotional stress that can weaken the adrenal glands.

Congenital Weakness.

Congenital means present at birth.

However, it is not related to the genes.

It is caused by nutritional deficiencies of the mother that are passed on to the child.

It may also be caused by toxic metals or other toxins passed on from the mother's body that interfere with the functioning of the adrenal glands.

This is a very common cause of adrenal insufficiency today.

INSUFFICIENZA ADRENALINICA

COS'È L'INSUFFICIENZA ADRENALINICA?

L'insufficienza surrenalica si riferisce all'incapacità delle ghiandole surrenali di produrre una normale quantità di ormoni.

Può anche essere definita come una ridotta capacità di far fronte allo stress.

Si tratta di uno dei più comuni squilibri nella nostra popolazione oggi.

L'insufficienza surrenalica non è da confondere con la malattia di Addison.

Il morbo di Addison è più o meno un arresto totale della ghiandola surrenale o esaurimento surrenale.

Il burnout surrenale, basso rapporto sodio / potassio è uno squilibrio minerale più grave che colpisce il produttore di energie nel meccanismo del corpo.

A PROPOSITO DI GHIANDOLE SURRENALI

Le ghiandole surrenali sono spesso indicate come le ghiandole di stress o le ghiandole fight-or-flight. (combattive)

La risposta di lotta o fuga avviene mediante il midollare del surrene.

La risposta fight-or-flight è il modo in cui il nostro corpo risponde allo stress.

La risposta allo stress è causata dall'azione degli ormoni surrenali.

I sintomi d'insufficienza surrenalica possono essere direttamente riconducibili ad una ridotta secrezione di questi ormoni quando sono sotto stress.

Gli ormoni surrenali sono divisi in due gruppi, quelli prodotti nella midollare surrenale e quelli prodotti nella corteccia surrenale.

Gli ormoni prodotti nel midollo sono adrenalina e noradrenalina.

Gli ormoni prodotti dalla corteccia surrenale sono aldosterone, cortisolo e cortisone.

Gli ormoni corticali sono lenti, quindi hanno un'azione più prolungata.

L'aldosterone è chiamato ormone mineralcorticoide.

La sua funzione primaria è di aumentare la ritenzione di sodio dai reni.

I livelli di aldosterone si correlano con i livelli di sodio in un'analisi minerale dei capelli.

L'aldosterone è un ormone pro-infiammatorio necessario per avviare una reazione di guarigione.

Cortisolo e cortisone sono indicati come ormoni glucocorticoidi perché causano la conversione di aminoacidi e glicogeno in glucosio.

I corticosteroidi sono anti-infiammatori e forniscono un senso lieve di euforia.

I livelli di cortisolo corrispondono circa al livello di potassio su un'analisi minerale dei capelli.

Un equilibrio tra aldosterone e cortisolo, sodio e potassio è necessario per mantenere la salute.

Questo equilibrio è associato con il rapporto di sodio e potassio su un'analisi dei capelli.

CAUSE DI INSUFFICIENZA ADRENALINICA

Genetica.

La genetica può influenzare le ghiandole surrenali.

Inoltre, difetti genetici possono essere una causa di stress fisico ed emotivo che può indebolire le ghiandole surrenali.

Debolezza congenita.

Congenita significa presente alla nascita.

Tuttavia, non è legata ai geni.

È causata da carenze nutrizionali della madre che vengono trasmesse al bambino.

Può anche essere causata da metalli tossici o altre tossine trasmesse dal corpo della madre che interferiscono con il funzionamento delle ghiandole surrenali.

Questa è una causa molto comune d'insufficienza surrenalica oggi.

Nutritional Imbalances.

These can begin early in childhood with inadequate diets, diet inappropriate for one's oxidation type, poor food quality, or digestive problems that prevent proper nutrition.

Even natural foods today often are low in vital minerals and do not provide adequate nutrition.

Pesticides, heavy metals, bacteria, solvents and other organic chemicals can all act as stressors that weaken the adrenal glands.

Emotional or Psychological Stress.

Responding to emotional stress over and over will eventually deplete the adrenal glands.

A single overwhelming shock such as death of a loved one, can also deplete the adrenal glands.

Emotional stress can begin in childhood, or at any time in life.

It is actually the resistance or fear of a situation that causes the stress response.

Other possible stressors include pressures from family, school, work, social pressure, financial stress and others.

People who force their bodies to "run or fight" all the time by any means will tend to exhaust their adrenal glands.

The 'fight-or-flight' tendency must be balanced by adequate rest and sleep.

Stimulants.

Most stimulants whip the adrenal glands.

This may cause one to feel better for a while, but the long-term effect is to weaken the adrenal glands.

Stimulants include sugar, alcohol, caffeine, teobromine in chocolate, amphetamines and other medical drugs, cocaine, heroin and others.

Other types of stimulants can include loud noise, loud music, light stimulation, excessive exercise and excessive vibration. Anger, fear and worry can actually act as stimulants as well. Note that stimulant use can be a result, as well as a cause of adrenal insufficiency.

A person who is tired, due to weak adrenal glands, may be attracted to stimulants such as drugs, loud music, or anger to feel better temporarily.

Infections, Energetic and Structural Imbalances.

These are all internal stressors that, if left uncorrected, can eventually weaken the adrenal glands by forcing the body to mount a chronic stress response to these irritants.

Toxic Substances.

These may include chlorine in water, polluted air, mercury from dental fillings, household chemicals, food additives, pesticide exposure, dusts, molds and pollens.

These often cause allergies that can be controlled with cortisone, the adrenal hormone.

Medical therapy, particularly cortisone or prednisone therapy, weakens the adrenal glands by creating hormone imbalances.

Mental Attitude.

One's attitude makes a great difference in determining the stress response.

Worry, fear, anger and resentment tend to increase the stress response.

An attitude of gratitude, and compassion for oneself and others tends to diminish the stress response. Understanding the impermanence of the body and the world we live in, emotional detachment and detachment from all form, and a single-minded desire to extend love can greatly diminish the stress response.

Squilibri nutrizionali.

Questi possono iniziare nella prima infanzia con diete inadeguate, dieta inadeguata per il proprio tipo di ossidazione, scarsa qualità del cibo o problemi digestivi che impediscono una corretta alimentazione.

Anche gli alimenti naturali oggi sono spesso a basso contenuto di minerali essenziali e non forniscono una nutrizione adeguata.

Pesticidi, metalli pesanti, batteri, solventi e altri prodotti chimici organici possono tutti agire come fattori di stress che indeboliscono le ghiandole surrenali.

Lo stress emotivo o psicologico.

Una risposta allo stress emotivo frequente finirà per esaurire le ghiandole surrenali.

Una sola scossa travolgente come la morte di una persona cara, può anche esaurire le ghiandole surrenali.

Lo stress emotivo può iniziare nell'infanzia, o in qualsiasi momento della vita.

In realtà è la resistenza o la paura di una situazione che provoca la risposta allo stress.

Altri fattori di stress possibili sono pressioni da parte della famiglia, la scuola, il lavoro, la pressione sociale, stress finanziario e altri.

Le persone che costringono i loro corpi a "correre o combattere" per tutto il tempo con qualsiasi mezzo tenderanno ad esaurire le loro ghiandole surrenali.

La tendenza 'lotta o fuga' deve essere bilanciata da un adeguato riposo e sonno.

Stimolanti.

La maggior parte degli stimolanti frustano le ghiandole surrenali.

Questo può far sentire meglio per un po', ma l'effetto a lungo termine è quello di indebolire le ghiandole surrenali.

Gli stimolanti comprendono zucchero, alcool, caffeina, teobromina nel cioccolato, anfetamine e altri farmaci, cocaina, eroina e altri.

Altri tipi di stimolanti possono includere un forte rumore, musica ad alto volume, stimolazione luminosa, eccessivo esercizio fisico e vibrazioni eccessive.

Rabbia, paura e preoccupazione possono effettivamente agire pure come stimolanti.

Si noti che l'uso di stimolanti può essere un risultato, così come causa di insufficienza surrenalica.

Una persona che è stanca, a causa di ghiandole surrenali deboli, può essere attratta da stimolanti come la droga, musica ad alto volume o la rabbia, per sentirsi meglio temporaneamente.

Infezioni, squilibri energetici e strutturali.

Questi sono tutti fattori stressanti interni che, se lasciati e non corretti, alla fine possono indebolire le ghiandole surrenali, costringendo il corpo a montare una risposta allo stress cronico e a queste sostanze irritanti.

Sostanze tossiche.

Queste possono includere il cloro in acqua, l'aria inquinata, il mercurio dalle otturazioni dentali, prodotti chimici domestici, additivi alimentari, l'esposizione di pesticidi, polveri, muffe e pollini.

Queste sono spesso causa di allergie che possono essere controllate con cortisone o l'ormone surrenale.

La terapia medica, una terapia particolare di cortisone o prednisone, indebolisce le ghiandole surrenali, creando squilibri ormonali.

Atteggiamento mentale.

L'atteggiamento comporta una grande differenza nel determinare la risposta allo stress.

Preoccupazione, paura, rabbia e risentimento tendono ad aumentare la risposta allo stress.

Un atteggiamento di gratitudine e compassione per se stessi e gli altri tende a diminuire la risposta allo stress.

Comprendere l'impermanenza del corpo e il mondo in cui viviamo, come distacco emotivo e distacco da ogni forma e un desiderio unico di estendere l'amore può diminuire notevolmente la risposta allo stress.

DETECTION OF ADRENAL INSUFFICIENCY

Hair Analysis

Hair mineral analysis is an excellent assessment tool for adrenal insufficiency when the test is properly performed. It is probably more reliable and sensitive than the blood or urine tests.

The hair must not be washed at the laboratory.

This is because washing at the laboratory erratically removes sodium and potassium, critical minerals for adrenal assessment. According to the research of Dr. Paul Eck, the following are indicators of adrenal insufficiency on a hair analysis.

The more of these indicators that are present, the greater the evidence of adrenal insufficiency.

Also, the more extreme the values, the more suggestive of adrenal insufficiency problems.

- Sodium level less than 25 mg%
- Potassium level less than 10 mg%
- Sodium/potassium ratio less than 2.5:1
- Sodium/magnesium ratio less than 4.17:1
- Calcium/potassium ratio greater than 10:1

CORRECTION OF ADRENAL INSUFFICIENCY

- The only medical treatment for adrenal insufficiency is cortisone replacement therapy. Unfortunately, this therapy is accompanied by serious side effects. In our experience, the best approach involves:
 - Nutritional assessment through tissue mineral analysis.
 - A wholesome diet of natural foods appropriate for one's oxidation type and digestive ability.
 - Nutritional supplements to reduce stress and enhance adrenal activity.
The adrenal glands especially require vitamins A, C, E, pantothenic acid, manganese and zinc. Adrenal glandular substance is also recommended to provide adrenal nucleoprotein and other specific nutritional factors to help rebuild the adrenal glands.
- Supplements to enhance overall metabolism, eliminate toxic metals and enhance absorption and digestion of food.
- Lifestyle modification to reduce harmful stressors.

In mild cases of adrenal insufficiency, correction can be made in a matter of months. In more difficult or longstanding cases, complete correction may require several years. Persistence and patience are needed for optimal results.

RILEVAMENTO DI INSUFFICIENZA SURRENALICA

Analisi dei capelli

L'analisi minerale dei capelli è un ottimo strumento di valutazione per l'insufficienza surrenalica quando il test viene eseguito correttamente.

Probabilmente è più affidabile e sensibile rispetto alle analisi del sangue o delle urine.

I capelli non devono essere lavati in laboratorio.

Questo perché il lavaggio in laboratorio rimuove in modo irregolare sodio e potassio, minerali critici per la valutazione surrenale. Secondo la ricerca del Dr. Paul Eck, i seguenti sono indicatori di insufficienza surrenalica su un'analisi dei capelli.

Più sono presenti questi indicatori e maggiore è la prova dell'insufficienza surrenale.

Inoltre, più è estremo il valore, più sarà soggettiva a dei problemi di insufficienza surrenalica.

- livello di sodio inferiore a 25 mg%
- livello di potassio inferiore a 10 mg%
- rapporto sodio / potassio a meno di 2.5:1
- rapporto sodio / magnesio meno di 4.17:1
- rapporto calcio / potassio superiori a 10:01

CORREZIONE DELL'INSUFFICIENZA ADRENALINICA

- L'unico trattamento medico per insufficienza surrenalica è la terapia sostitutiva al cortisone. Purtroppo, questa terapia è accompagnata da gravi effetti collaterali. Nella nostra esperienza, l'approccio migliore consiste:
 - Valutazione nutrizionale attraverso l'analisi minerale del tessuto.
 - Una dieta sana di cibi naturali appropriati per il suo tipo di ossidazione e la capacità digestiva.
 - Integratori alimentari per ridurre lo stress e migliorare l'attività surrenale.
Le ghiandole surrenali soprattutto richiedono vitamine A, C, E, acido pantotenico, manganese e zinco. Sostanza ghiandolare surrenale è raccomandata anche per fornire nucleoproteine surrenali e altri fattori nutrizionali specifici per aiutare a ricostruire le ghiandole surrenali.
- Supplementi per migliorare il metabolismo generale, eliminare i metalli tossici e migliorare l'assorbimento e la digestione del cibo.
- Modifica stile di vita per ridurre i fattori di stress nocivi.

In casi lievi d'insufficienza surrenalica, la correzione può essere effettuata in pochi mesi. Nei casi più difficili o di vecchia data, la correzione completa può richiedere diversi anni. Costanza e pazienza sono necessari per ottenere risultati ottimali.

ALL FOUR LOW MACRO MINERAL

A very important and unique hair analysis pattern occurs when the first four minerals are all below the ideal levels. (calcium <40 mg%, magnesium <6 mg%, sodium <25 mg% and potassium <10 mg%).

Individuals with this *four-low* pattern often do not respond well to regular nutrition programs.

Often they have consulted many doctors and nutritionists with poor results.

Interpreting the significance of the *fourlow* pattern and how to help these individuals require a lot of effort and was a tremendous breakthrough.

CHRONIC STRESS

Individuals in the *four-low* pattern are exhausted, though they continue to push themselves.

They may have other symptoms of adrenal exhaustion such as allergies and sugar cravings.

They are usually fast oxidizer personalities. However, they are tired and unable to maintain their sodium and potassium levels.

While their sodium and potassium levels have declined, calcium and magnesium have not risen, at least in part due to a personality tendency.

When the sodium and potassium levels are low, normally one would increase the levels of these minerals by boosting adrenal activity.

However, when sodium and potassium increase, calcium and magnesium levels tend to decrease.

In these individuals, calcium and magnesium are already low.

The body does not permit further decreases, as this could be harmful.

Thus the person remains stuck in the *four-low* pattern.

The best analogy to describe the *four-low* pattern is a car with its wheels spinning in the ice or mud.

The faster they spin, the more stuck the car becomes.

One uses up a lot energy and yet goes nowhere.

The only answer is to slow down.

PUTTING THE ADRENALS TO BED

The nutritional approach to the *four-low* is to slow the person down.

This is similar to slowing the wheels of a car that are spinning out of control.

In the case of the body, slowing down allows the adrenal glands to rest and can enable the person to come out of the pattern.

Otherwise, the pattern tends to persist and can be very intractable.

High doses of the sedative minerals help to slow the adrenal glands.

The supplement program consists of high doses of only a few supplements, usually calcium, magnesium and zinc.

A digestive aid may also be helpful.

A simple program is best until the pattern shifts.

The time required to come out of the pattern varies widely. In

some people, the *four-low* is temporary.

It may show up on one test and then disappear on the next.

In other cases, a year or more may be needed to come out of the pattern.

(Calcio, Magnesio, Sodio, Potassio) QUATTRO BASSI

Un molto importante e unico modello di analisi dei capelli si verifica quando i primi quattro minerali sono tutti al di sotto dei livelli ideali. (calcio <40 mg%, magnesio <6 mg%, sodio <25 mg% e potassio <10 mg%).

Gli individui con questo modello spesso non rispondono bene a programmi di nutrizione regolari.

Spesso hanno consultato molti medici e nutrizionisti con scarsi risultati.

Interpretare il significato del modello *fourlow* e come aiutare queste persone richiede un sacco di fatica ed è stato un enorme passo avanti.

Lo stress cronico

Gli individui nel modello a quattro minerali bassi sono esauriti, anche se continuano a spingere se stessi.

Essi possono avere altri sintomi di esaurimento surrenale come le allergie e voglia di zucchero.

Essi di solito hanno personalità ossidanti veloci.

Tuttavia, sono stanche e incapaci di mantenere i loro livelli di sodio potassio.

Mentre i loro livelli di sodio e potassio sono diminuiti, calcio e magnesio non sono aumentati, almeno in parte, a causa di una tendenza della personalità.

Quando i livelli di sodio e potassio sono bassi, normalmente si potrebbero aumentare i livelli di questi minerali, stimolando l'attività surrenalica.

Tuttavia, quando aumentano i livelli di sodio e potassio, calcio e magnesio tendono a diminuire.

In questi individui, calcio e magnesio sono già bassi.

Il corpo non consente ulteriori riduzioni, in quanto ciò potrebbe essere dannoso.

Così la persona rimane bloccata nel modello a quattro minerali bassi.

La migliore analogia per descrivere il modello a quattro minerali bassi è una vettura con le ruote che girano nel ghiaccio o fango, più veloce filano, più l'auto si blocca.

Si usa un sacco di energia e non si va da nessuna parte.

L'unica risposta è quella di rallentare.

METTERE LE GHIANDOLE SURRENALI A RIPOSO

L'approccio nutrizionale ai quattro minerali bassi è quello di rallentare la persona verso il basso.

Questo è simile a rallentare le ruote di una macchina che gira fuori controllo.

Nel caso del corpo, rallentare permette alle ghiandole surrenali di riposare e può consentire alla persona di uscire dal modello.

In caso contrario, il modello tende a persistere e può essere molto intrattabile.

Alte dosi di minerali sedative aiutano a rallentare le ghiandole surrenali.

Il programma d'integrazione consiste in alte dosi di solo pochi integratori, di solito calcio, magnesio e zinco.

Un aiuto digestivo può anche essere utile.

Un semplice programma è meglio fino a quando i

cambiamenti del modello saranno effettuati.

Il tempo necessario per uscire dal modello varia

ampiamente.

In alcune persone, i quattro minerali bassi sono temporanei.

Si può mostrare su una prova e poi sparire sulla prossima.

In altri casi, un anno o più può essere necessario per uscire dal modello.

CHILDREN WITH FOUR-LOW

Twenty years ago the *four-low* was a relatively rare pattern seen mainly in hard-driving business executives.

Now it shows up in housewives and increasingly in small children.

Here are three possible causes for the *four-low* in a young child.

A parent has the *four-low* pattern and the child picks up the personality tendency from a stressed parent.

Usually the parent is demanding of the child, and the child responds with the *four-low* type of stress response.

The *four-low* in a child may be part of a malabsorption syndrome, usually involving a gluten allergy. Also, a child could be born with imbalances that would predispose them to this pattern.

DIGESTION

Individuals with the *four-low* mineral pattern often have food allergies, usually including wheat, dairy and at times gluten. They are also usually deficient in hydrochloric acid, which is associated with low levels of sodium and potassium.

Also, their personality is often sympathetic dominant which turns off digestive secretions and reduces the ability to digest food.

Thus attention to diet and digestion is important.

THE FOUR-LOW PERSONALITY

There is a definite personality tendency associated with the *four-low-electrolyte* pattern.

Addressing the personality issue is very important to correct the *fourlow* pattern.

One who becomes aware of the personality pattern and makes changes will respond much faster.

Individuals with the *four-low* pattern are usually very intense, compulsive, driven, often very selfcritical and perhaps critical of others.

Often the adults work very hard and have difficulty relaxing. They enjoy the intense drama of life, although they may not admit it.

It is as though they enjoy the sound of the spinning of the car tires.

They are often unaware of their pattern and how it is affecting them and others around them.

An excess of a toxic metal such as mercury, for example, could contribute to this personality tendency.

However, the *four-low* pattern must be improved first before focusing on the metal toxicity.

Otherwise, the wheel-spinning activity uses up so much energy that it is difficult to eliminate toxic metals.

SABOTAGING THE PROGRAM

Recently, a client with the *four-low* pattern began a nutrition program.

He began to feel better within a month. However, instead of listening to the advice about slowing down, this client took on more work and in fact worked seven days a week.

One day he called concerned because he felt dependent on the supplements.

The personality connection was again explained.

However, he refused to slow down and thus it was impossible to do more for him as long as he stubbornly maintained his breakneck, compulsive lifestyle.

BAMBINI CON QUATTRO MINERALI BASSI SUMMENZIONATI

Venti anni fa, i quattro minerali bassi sono stati un modello relativamente raro visto principalmente in dirigenti aziendali. Ora si presenta in casalinghe e sempre più nei bambini piccoli.

Qui ci sono tre possibili cause per i quattro minerali bassi in un bambino.

Un genitore ha il modello a minerali bassi e il bambino prende la tendenza della personalità da un genitore stressato.

Di solito il genitore chiede del figlio e il bambino risponde con quattro tipi di risposta allo stress.

I quattro minerali bassi in un bambino possono essere parte di una sindrome da malassorbimento, di solito coinvolgono un'allergia al glutine.

Inoltre, un bambino potrebbe nascere con gli squilibri che lo predispongono a questo modello.

DIGESTIONE

Gli individui con il modello quattro minerali bassi hanno spesso allergie alimentari, tra cui grano, latticini e talvolta glutine. Essi sono di solito carenti in acido cloridrico, che è associato a bassi livelli di sodio e potassio.

Inoltre, la loro personalità è spesso simpatica dominante, che si spegne con secrezioni digestive e riduce la capacità di digerire il cibo.

Quindi attenzione alla dieta e la digestione che è importante.

LA PERSONALITÀ 'QUATTRO BASSI'

Vi è una tendenza di personalità definita associata con il modello a quattro low-elettrolita.

Affrontare il problema della personalità è molto importante per correggere il modello *fourlow*.

Uno che viene a conoscenza del motivo e apporta modifiche risponderà molto più velocemente.

Gli individui con il modello a quattro minerali bassi sono di solito molto intensi, compulsivi, guidati, molto selfcritical e forse critici degli altri.

Spesso gli adulti devono lavorare molto duramente e hanno difficoltà a rilassarsi.

Essi vivono l'intenso dramma della vita, anche se non lo ammettono.

E' come se vivono il suono della rotazione dei pneumatici per auto.

Essi sono spesso inconsapevoli del loro modello e come interessa a loro e agli altri intorno.

Un eccesso di metallo tossico come il mercurio, ad esempio, potrebbe contribuire a questa personalità.

Tuttavia, il modello di quattro minerali bassi deve essere migliorato prima di concentrarsi sulla tossicità del metallo.

In caso contrario, l'attività ruota e consuma tanta energia che rende difficile eliminare i metalli tossici.

SABOTARE IL PROGRAMMA

Recentemente, un cliente con il modello a quattro minerali bassi ha iniziato un programma di nutrizione.

Cominciò a sentirsi meglio in un mese. Tuttavia, invece di ascoltare i consigli sul rallentamento, questo cliente ha lavorato di più, sette giorni su sette.

Un giorno chiamò preoccupato perché sentiva di dipendere dai supplementi.

La connessione tra le personalità gli è stata nuovamente spiegata.

Tuttavia, ha rifiutato di rallentare, quindi era impossibile fare di più per lui, finché egli ostinatamente avrebbe mantenuto la sua rotta, uno stile di vita compulsivo.

FOUR-LOW REVIEW

Often people with the *four-low* pattern are frustrated and discouraged because no one has been able to help them. Understanding and identifying the *four-low* on a hair analysis can be a real breakthrough for these people.

Here is a quick review.

Keep the supplement program very simple, especially avoiding supplements that speed up the metabolic rate.

Discuss diet and food allergies.

Discuss tendencies for compulsiveness and criticalness and the need for change.

Many techniques and methods can help this. Finally, repeat hair tests can monitor the progress in overcoming the *four-low* pattern.

A few final notes. At times, high doses of calcium, magnesium and zinc can make the *four-low* individual more tired for a while. The goal at first is to force the person to slow down.

It is wise to warn the patient of this possibility.

If the fatigue is very annoying, the dosages could be lowered slightly.

Also, it is important to note that at times the *fourlow-electrolyte* tendencies occur in people with only three low electrolyte levels.

It is important to look for *four-low* tendencies in these borderline cases and handle them appropriately.

QUATTRO BASSI IN RIESAME

Spesso le persone con il modello a quattro minerali bassi sono frustrate e scoraggiate perché nessuno è stato in grado di aiutarli.

Comprendere e identificare i quattro minerali bassi su un'analisi dei capelli può essere una vera svolta per queste persone.

Ecco una breve recensione.

Mantenere un programma d'integrazione molto semplice, soprattutto evitando gli integratori che accelerano il tasso metabolico.

Discutere la dieta e le allergie alimentari.

Discutere le tendenze per la compulsività, criticità e la necessità di un cambiamento.

Molte tecniche e metodi possono aiutare.

Infine, i test dei capelli ripetuti possono monitorare i progressi nel superare il modello a quattro minerali bassi.

Alcune note finali.

A volte, alte dosi di calcio, magnesio e zinco possono rendere un individuo più stanco per un po'.

L'obiettivo dapprima è quello di costringere la persona a rallentare.

È consigliabile avvertire il paziente di questa possibilità.

Se la fatica è molto fastidiosa, i dosaggi potrebbero essere leggermente abbassati.

Inoltre, è importante notare che a volte le tendenze *fourlow-electroliti* si verificano in persone con solo tre livelli di elettroliti bassi.

È importante cercare di limitare in casi limite, i quattro minerali bassi e tendere a gestire i casi in modo appropriato.

CADMIUM

The information on this sheet is of a general nature and is for educational purposes only.

It is in no way intended to reflect the findings in this report.

SOURCES OF CADMIUM TOXICITY

- food grown on cadmium contaminated soil - sewage sludge, fertilizers, and irrigation water can contaminate the soil
- large ocean fish - tuna, cod, haddock
- refined and processed foods processed meats, cola drinks and instant coffee
- cigarette smoke
- contaminated drinking water
- occupational exposure - battery manufacture, semiconductors, dental materials
- solder used in food cans
- motor oil and exhaust fumes from cars
- artists paints
- air pollution - incineration of rubber tires, plastic and paints

Children today are commonly born with cadmium toxicity passed from mother to child via the placenta.

DETECTION OF CADMIUM TOXICITY

"...Cadmium data from blood have little diagnostic value" (Cranston & Passwater, 1983).

This is because cadmium is rapidly removed from the blood soon after it is ingested.

Blood challenge tests can detect cadmium in the blood and arteries.

Cadmium levels in hair show good correlation with cadmium levels in the kidneys.

Often, however, several months of nutritional therapy and several hair tests are required before cadmium is revealed in the hair.

HOW CADMIUM AFFECTS HEALTH

Nervous System - cadmium inhibits release of acetylcholine and activates cholinesterase.

This results in a tendency for hyperactivity of the nervous system.

Cadmium also directly damages nerve cells.

Bones and Joints - cadmium alters calcium and phosphorus metabolism, thus contributing to arthritis, osteoporosis and neuromuscular diseases.

Cardiovascular System - cadmium replaces zinc in the arteries, contributing to brittle, inflexible arteries.

Digestive System - cadmium interferes with production of digestive enzymes that require zinc.

Male Reproductive System - prostate problems and impotence can result from cadmium-induced zinc deficiency.

Endocrine System - zinc is required for growth and insulin release. Cadmium can contribute to failure to thrive, delayed growth development and diabetes.

Excretory System - cadmium accumulates in the kidneys, resulting in high blood pressure and kidney disease.

Dental - alterations in calcium and vitamin D activity, caused by cadmium toxicity, can result in cavities and tooth deformities.

Psychological - cadmium toxicity is associated with learning disorders and hyperactivity.

This may be due to zinc deficiency, or to inhibition of acetylcholine release in the brain.

CADMIUM

Le informazioni contenute in questo documento sono di natura generale ed è solo per scopi didattici. Non è in alcun modo concepito riflettere sui risultati di questa relazione.

FONDI DI TOSSICITÀ DEL CADMIUM

- Cibo coltivato sul cadmio in terreni contaminati - fanghi di depurazione, fertilizzanti, irrigazione e l'acqua può contaminare il suolo
- Pesce di grande oceano - tonno, merluzzo bianco, eglefino
- Raffinati e alimenti elaborati come carni, bevande a base di cola e caffè istantaneo
- Fumo di sigaretta
- Acqua potabile contaminata
- Esposizione professionale - fabbricazione di batterie, semiconduttori, materiali dentali
- Saldature utilizzate in scatolette per alimenti
- Olio motore e gas di scarico delle automobili
- Colori per artisti
- Inquinamento atmosferico - incenerimento di pneumatici in gomma, plastica e vernici

I bambini d'oggi nascono comunemente con la tossicità del cadmio trasmessa da madre in figlio attraverso la placenta.

RILEVAMENTO DELLA TOSSICITÀ DEL CADMIUM

"... I dati di cadmio del sangue hanno poco valore diagnostico" (Cranston e Passwater, 1983).

Questo perché il cadmio viene rapidamente rimosso dal sangue non appena viene ingerito.

Esame del test in grado di rilevare il cadmio nel sangue e nelle arterie.

I livelli di cadmio nei capelli mostrano una buona correlazione con i livelli di cadmio nei reni.

Spesso, tuttavia, sono necessari diversi mesi di terapia nutrizionale e diverse prove capelli prima che il cadmio si rivela nei capelli.

COME IL CADMIUM INFLUISCE SULLA SALUTE

Sistema Nervoso - Il cadmio inibisce il rilascio di acetilcolina e attiva colinesterasi.

Ciò si traduce in una tendenza per l'iperattività del sistema nervoso.

Le cellule del cadmio portano direttamente anche a danni nervosi.

Ossa e articolazioni - Il cadmio altera il metabolismo del calcio e del fosforo, contribuendo così ad artrite, l'osteoporosi e le malattie neuromuscolari.

Sistema cardiovascolare - Il cadmio sostituisce lo zinco nelle arterie, contribuendo alla fragilità, arterie inflessibili.

Apparato digerente - Il cadmio interferisce con la produzione di enzimi digestivi che richiedono zinco.

Sistema riproduttivo maschile - I problemi alla prostata e impotenza possono derivare da carenza di zinco cadmio-indotta.

È necessario lo zinco per il rilascio della crescita e insulina - **Sistema endocrino** - Il cadmio può contribuire ad un difetto di crescita, sviluppo in ritardo della crescita e diabete.

Escretore System - il cadmio si accumula nei reni, causando ipertensione e malattie renali.

Dentale - alterazioni del calcio e l'attività della vitamina D, causato dalla tossicità del cadmio, può causare carie e deformità dei denti.

Psicologico - la tossicità del cadmio è associata con disturbi di apprendimento e l'iperattività.

Ciò può essere dovuto a carenza di zinco o di inibizione del rilascio di acetilcolina nel cervello.

POSSIBLE CONDITIONS ASSOCIATED WITH CADMIUM TOXICITY

alopecia (hair loss)
anemia
atherosclerosis
arteriosclerosis
arthritis, osteo
arthritis, rheumatoid
bone repair, inhibited
cancer
cardiovascular disease
cerebral hemorrhage
cholesterol, elevated
cirrhosis of the liver
diabetes
emphysema
enlarged heart
failure to thrive syndrome
fertility, decreased
hyperlipidemia (high levels of fat in blood)
hyperactivity in children
hypertension
hypoglycemia
inflammation
lung disease
migraine headaches
osteoporosis
renal (kidney) disease
schizophrenia
sex drive, reduced
strokes
vascular disease

CONDIZIONI POSSIBILI ASSOCIATI ALLA TOSSICITÀ DEL CADMIO

alopecia (perdita di capelli)
anemia
aterosclerosi
arteriosclerosi
artrite, osteo
artrite, reumatoide
riparazione ossea, inibito
cancro
malattie cardiovascolari
emorragia cerebrale
colesterolo, elevato
cirrosi epatica
diabete
enfisema
ingrossamento del cuore
sindrome ritardo di crescita
diminuzione di fertilità
iperlipidemia (livelli elevati di grassi nel sangue)
iperattività nei bambini
ipertensione
ipoglicemia
infiammazione
malattia polmonare
emicrania
osteoporosi
(rene) malattia renale
schizofrenia
desiderio sessuale, riduzione
colpi
malattie vascolari

ALUMINUM

The information on this sheet is of a general nature and is for educational purposes only.

It is in no way intended to reflect the findings in this report.

SOURCES OF ALUMINUM TOXICITY

- beverages from aluminum cans (soda pop and beer)
- food cooked in aluminum cookware
- use of aluminum-containing antacids
- use of anti-perspirants
- drinking water (aluminum is frequently added to municipal water)
- baking powders
- drying agents in salt and other products
- processed cheese
- bleached flour
- fluoridated water increases leaching of aluminum from aluminum pots and pans
- dental crowns and inlays

Today children are often born with elevated aluminum that is passed from mother to fetus through the placenta.

DETECTION OF ALUMINUM TOXICITY

There is debate whether blood testing for aluminum has much value.

Blood levels definitely do not indicate total body load of aluminum.

Hair aluminum levels appear to correlate well with bone levels of aluminum.

Several hair tests may be needed before aluminum is revealed on the test.

This is because the aluminum may be tightly bound within body tissues, and several months on a nutrition program may be required to mobilize the aluminum.

HOW ALUMINUM AFFECTS HEALTH

Nervous System - in animal studies, aluminum blocks the action potential or electrical discharge of nerve cells, reducing nervous system activity.

Aluminum also inhibits important enzymes in the brain (Na-KATPase and hexokinase).

Aluminum may also inhibit uptake of important chemicals by nerve cells (dopamine, norepinephrine, and 5-hydroxytryptamine).

Behavioral Effects - dementia resulting from kidney dialysis related to aluminum toxicity causes memory loss, loss of coordination, confusion and disorientation.

Digestive System - aluminum reduces intestinal activity, and by doing so can cause colic.

POSSIBLE CONDITIONS ASSOCIATED WITH ALUMINUM TOXICITY

Early symptoms of aluminum toxicity include: flatulence, headaches, colic, dryness of skin and mucous membranes, tendency for colds, burning pain in head relieved by food, heartburn and an aversion to meat.

Later symptoms include paralytic muscular conditions, loss of memory and mental confusion.

ALLUMINIO

Le informazioni contenute in questo documento sono di natura generale ed è solo per scopi didattici.

Non è in alcun modo concepito per riflettere i risultati in questa relazione.

TOSSICITÀ DELL'ALLUMINIO E LE SUE FONTI

- Bevande in lattine di alluminio (bibite gassate e birra)
- Cibo cucinato in pentole di alluminio
- L'uso di antiacidi contenenti alluminio
- L'utilizzo di antitraspiranti
- L'acqua potabile (alluminio è spesso aggiunto all'acqua comunale)
- Lieviti in polvere
- Agenti di essiccazione di sale e di altri prodotti
- Formaggio fuso
- Farina bianca
- L'acqua di fluoro aumenta la lisciviazione di alluminio da pentole e padelle in alluminio
- Corone dentali e intarsi

Oggi i bambini spesso nascono con elevato tasso d'alluminio che passa dalla madre al feto attraverso la placenta.

RILEVAMENTO DELLA TOSSICITÀ DELL'ALLUMINIO

C'è da discutere se l'esame del sangue per l'alluminio ha molto valore.

I livelli ematici sicuramente non indicano il carico totale dell'alluminio nel corpo.

I livelli di alluminio nei capelli sembrano correlare bene con i livelli ossei d'alluminio.

Possono essere necessarie diverse prove dei capelli prima che l'alluminio venga rivelato sui test.

Questo perché l'alluminio può essere strettamente legato ai tessuti del corpo, alcuni mesi di un programma nutrizionale possono essere richiesti per togliere l'alluminio.

COME L'ALUMINIO INFLUISCE SULLA SALUTE

Sistema Nervoso - In studi su animali, i blocchi di alluminio e il potenziale d'azione scaricano l'elettricità delle cellule nervose, riducendo l'attività del sistema nervoso.

L'alluminio inibisce anche importanti enzimi nel cervello (Na-KATPase e esochinasi).

L'alluminio può anche inibire l'assorbimento di sostanze chimiche importanti da parte delle cellule nervose (dopamina, noradrenalina, e 5-idrossitriptamina).

Effetti comportamentali della demenza - derivante dalla dialisi renale legata alla tossicità di alluminio provoca perdita di memoria, perdita di coordinazione, confusione e disorientamento.

Apparato digerente - L'alluminio riduce l'attività intestinale, e così facendo può causare coliche.

CONDIZIONI POSSIBILI ASSOCIATE ALLA TOSSICITÀ D'ALLUMINIO

I primi sintomi di tossicità d'alluminio sono: flatulenza, mal di testa, coliche, secchezza della pelle e delle mucose, la tendenza per il raffreddore, bruciore nella testa alleviato dal cibo, bruciore di stomaco e l'avversione alla carne.

I sintomi successivi comprendono le condizioni muscolari come paralisi, perdita di memoria e confusione mentale.

**OTHER POSSIBLE CONDITIONS
ASSOCIATED WITH ALUMINUM TOXICITY**

Alzheimer's disease
amyotrophic lateral sclerosis
anemia
hemolysis, leukocytosis, porphyria
colitis
dental cavities
dementia dialactica
hypoparathyroidism
kidney dysfunction
liver dysfunction
neuromuscular disorders
osteomalacia
Parkinson's disease
peptic ulcer

**ALTRE CONDIZIONI POSSIBILI ASSOCIATE
ALLA TOSSICITÀ DEL ALLUMINIO**

Malattia di Alzheimer
sclerosi laterale amiotrofica
anemia
emolisi, leucocitosi, porfiria
colite
carie
demenza dialactica
ipoparatiroidismo
disfunzione renale
disfunzione epatica
malattie neuromuscolari
osteomalacia
Malattia di Parkinson
ulcera peptica