



Bestimmung von Kryptopyrrol, Indikan und Citrullin

Mit einer Urinprobe zu mehr Gewissheit

Kryptopyrrol kann aufgrund bestimmter Stoffwechsellvorgänge bei Pyrrolurie im Urin nachgewiesen werden. Pyrrole sind Bausteine des Häm und werden normalerweise in Gallenfarbstoffen über den Stuhl ausgeschieden. Bei Pyrrolurie kommt es zu einem vermehrten Anfall der Pyrrole im Organismus. Diese werden dann auch in Form einer Komplexbildung mit Vitamin B6 und Zink über den Urin ausgeleitet. Dadurch können diese Mikronährstoffe dem Organismus in hohem Maße verloren gehen.

Die Bestimmung des Indikangehalts im Urin erleichtert eine Diagnostizierung von Störungen der Darmflora und kann Hinweise auf einen gestörten Eiweißstoffwechsel liefern. Da bei erhöhtem Indikanwert die Aufnahme von Mikronährstoffen wie Vitamin B6 und Zink im Darm beeinträchtigt sein kann, bietet sich diese Bestimmung gemeinsam mit der Untersuchung auf Kryptopyrrol an.

Stickstoffmonoxid entsteht vorwiegend aus der Aminosäure Arginin, die im Körper enzymatisch zu gleichen Teilen NO und Citrullin umgesetzt wird. Da Arginin eine wichtige Quelle für die Citrullinbildung ist, kann die gebildete Menge an Citrullin daher Aufschluss über die NO-Bildung im Körper geben. Erhöhte Citrullinwerte weisen auf einen chronischen nitrosativen Stress hin.

Sension GmbH

Ihr kompetenter Partner für orthomolekulare Analytik

Sension ist Ihr Experte für die orthomolekulare Spezialanalytik mit langjähriger Erfahrung. Aktivitäten in Forschung und Entwicklung stellen einen festen Bestandteil unserer Arbeit dar.

Mit nur einer Urinprobe lassen sich die Citrullin-, Indikan- und Kryptopyrrolwerte zuverlässig messen. Damit liefern wir Ihrem Therapeuten/Ihrer Therapeutin eine wichtige Entscheidungshilfe für eine gezielte Therapie.

Das Ausschalten belastender Faktoren kann dabei ebenso eine Rolle spielen wie die Gabe orthomolekularer Mikronährstoffe.

So erreichen Sie uns



Sension GmbH
 Provinostr. 52 / Gebäude B14
 86153 Augsburg

Telefon: +49(0)821/45 57 99-0
 Telefax: +49(0)821/45 57 99-22
 E-Mail: info@sension.eu

www.sension.eu

Pyrrolurie & nitrosativer Stress



**Psychosomatische Störungen,
 chronische Müdigkeit oder AD(H)S
 durch Pyrrolurie oder nitrosativen Stress?**



Was ist Kryptopyrrolurie?

Vielfältige Symptome der Pyrrolurie

Kryptopyrrolurie, kurz KPU (oder Mauve-Factor), wurde 1973 von Pfeiffer entdeckt, der feststellte, dass die Komplexbildung von Pyrrolen mit Vitamin B6 und Zink einen Mangel dieser essenziellen Mikro-nährstoffe hervorrufen kann. Kryptopyrrolurie steht mit verschiedenen Krankheitsbildern in Verbindung. Vor allem sind es familiär gehäufte, stressinduzierte Symptombilder, über die bei Kindern im Zusammenhang mit AD(H)S berichtet wird, die sich aber oft erst im Erwachsenenalter zeigen können.

Vitamin B6 und Zink sind unter anderem wichtig für enzymatische Reaktionen und die Synthese von Botenstoffen im Nervensystem (Neurotransmitter). Durch Mangel an Vitamin B6 und Zink können vielfältige Symptome auftreten:

- AD(H)S
- Burn-out-Syndrom
- Lern- und Konzentrationsstörungen
- Depressive Verstimmungen
- Neurologische und psychische Auffälligkeiten
- Antriebsschwäche
- Geringes Trauerinnerungsvermögen
- Ess- und Schlafstörungen
- Medikamentenunverträglichkeit

Was ist nitrosativer Stress?

Auslöser verschiedener organübergreifender Erkrankungen

Nitrosativer Stress entsteht durch ein Übermaß an Stickstoffmonoxid (NO) in unseren Körperzellen. Als Stoffwechselregulator und als Neurotransmitter spielt Stickstoffmonoxid im Organismus eine wichtige Rolle. In den Arterien wirkt es entspannend und in dieser Funktion blutdrucksenkend. Auch bei der Abwehr von Krankheitserregern sowie der Wundheilung ist es mitbeteiligt.

Stickstoffmonoxid ist bei übermäßiger Bildung kritisch, da es zu giftigen Folgeprodukten reagieren kann. Auslöser sind zum Beispiel Infektionen, physische Traumata, ungünstige Ernährungsgewohnheiten, toxische Belastungen oder eine zu hohe Aufnahme von L-Arginin oder L-Glutamin. Nitrosativer Stress betrifft insbesondere die Mitochondrien, die Kraftwerke unserer Zellen.

Bei Beschwerden, wie sie bei einer Pyrrolurie auftreten können, zum Beispiel chronische Müdigkeit oder AD(H)S, kann auch nitrosativer Stress eine mögliche Ursache sein und sollte daher in die Diagnostik mit einbezogen werden. Denn übermäßige NO-Bildung kann als chronischer nitrosativer Stress zu Multisystemerkrankungen führen. Meist gehen einer manifesten Organerkrankung jahrelange, oft psychosomatische Funktionsstörungen voraus.

Was ist ADS/ADHS?

Vom Zappelphilipp bis zum Träumer

AD(H)S ist eines der am häufigsten erwähnten Symptombilder im Zusammenhang mit Pyrrolurie. Das Aufmerksamkeitsdefizit-(Hyperaktivitäts-) Syndrom, kurz AD(H)S beschreibt einen ganzen Komplex von Symptomen: mangelnde Konzentration, innere Unruhe, eine Neigung zur Hyperaktivität, sowie unkontrollierte und impulsive Reaktionen („Zappelphilipp“).

Mittlerweile weiß man, dass neben hyperaktiven Kindern auch auffällig verträumte Kinder zu diesem Patientenkreis gehören können. Deshalb unterscheidet man zwischen dem Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom mit Hyperaktivität, also ADHS, und dem ohne (ADS).

