

# Kryptopyrrolurie

## Die häufigste unerkannte Stoffwechselanomalie

von HP Iliane Zenzinger

### Einführung

Obwohl über 12% (!) der Deutschen unter dieser genetisch determinierten Stoffwechselanomalie leiden, ist sie in Deutschland relativ unbekannt.

Die Kryptopyrrolurie ist eine der wenigen Krankheiten, die den Betroffenen auch einen Vorteil bietet, nämlich eine hohe Intelligenzleistung, die sich aber – untherapiert – in Stresssituationen als Behinderung erweisen kann.

Als prominente Pyrroliker werden Albert Einstein, Charles Dickens und Charles Darwin beschrieben.

Entdeckt wurde die Kryptopyrrolurie um 1960 von Carl C. Pfeiffer, dem Pionier der orthomolekularen Therapie sowie Leiter und Gründer der größten orthomolekularen Klinik in New Jersey, USA. Er suchte bei Schizophrenen, bei denen wie bei Depressiven Zinkmangel schon bekannt war, nach einem gemeinsamen Stoff, der im Urin zu finden war. Da er die malvenfarbigen Banden chromatographisch besetzt sah, nennt man die Erkrankung in den USA heute häufig noch Mauve-Faktor (Malvenfaktor) statt Kryptopyrrolurie (KPU).

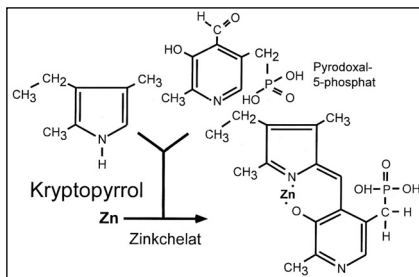


Abb. 1: Die Bindung von Pyridoxal-5-Phosphat und Zink an Kryptopyrrol (nach Pfeiffer)

Kryptopyrrol (2,4 Dimethyl-3-Aethylpyrrol) ist ein Baustein des Hämstoffwechsels, der unglücklicherweise Zink und Vitamin B6 bindet (chelatiert) und somit beide wichtigen Baustoffe dem Körper entzieht. Der Gesunde scheidet geringe Mengen dieses Stoffwechselproduktes im Gallenfarbstoff über den Stuhl aus. Der Pyrroliker scheidet ihn (im „Verborgenen“, s. griech. Krypta-, daher der Name) in größeren Mengen über den Urin aus. Die Pyrrolurie zählt zu den Porphyrinen.

Unter den nachstehend genannten Erkrankungen findet man den höchsten Anteil an Pyrrolikern, z.B. bei Hyperaktivität der Kinder (80%), Schizophrenien (80%), Krebs (über 50%), MS und Allergien (80%) sowie bei Lebererkrankungen. Die Chelatierung von Zink und Vitamin B6 erklärt, warum AD(H)S-Kinder auch häufig andere Erkrankungen wie Allergien und hyperkinetisches Syndrom aufweisen.

- Immunschwäche /Allergie
- Akne / Ekzeme / Wundheilungsstörungen/Herpes
- Schizophrenie/ Psychosen
- „Burn-out-Syndrom“
- PMS
- Legasthenie / Lernstörungen
- Hyperaktivitätssyndrom (ADHS/ ADS ) 80%
- MCS (70%)
- Alle Glutathionmangel-Erkrankungen
- Krebs (50%)

Tab. 1: Häufig auftretende Krankheiten bei Pyrrolurie

- Immunschwäche / Infektneigung – bes. Viren (T-Zell Differenzierung und Verminderung der Interleukin 2-Sekretion, Lymphopenie)
- Allergien (Typ IgG, wg. Quinolinmangel)
- Leukonychie
- Haarausfall / vorzeitiges Ergrauen
- Helle Haut / Sonnenunverträglichkeit
- Akne
- Oligospermie
- Entgiftungsstörungen, bes. Schwermetalle (Blei, Cadmium etc.)

Tab. 2: Symptome bei Zinkmangel

### Zinkmangel

Zink ist Baustein von über 250 Enzymen. Typische Zinkmangelsymptome (s. Tabelle 2) sind Haar- und Hautprobleme sowie Immunschwächen wie Allergien und Virus-erkrankungen, da Zink antiviral wirkt und mit verantwortlich ist für die Ausreifung der T-Lymphozyten sowie für die Produktion von Interleukin 2, welches die natürlichen Killerzellen und B-Lymphozyten aktiviert.

Bei starkem Zinkmangel bilden sich die typischen weißen Flecken oder Querrillen auf den Nägeln, die oft erst 4-5 Monate nach Zinksubstitution verschwinden.

Wichtig innerhalb der diagnostischen Abklärung ist die Frage nach der Alkoholverträglichkeit. Pyrroliker fühlen sich schon nach geringen Mengen „beschwipst“, da Zink Baustein der Alkoholdehydrogenase ist, die auch den Synthese-



schritt von Retinol zu Retinal einleitet. Eine schlechte Dunkeladaptation kann also ebenfalls ein Zinkmangel sein.

Besonders auffällig ist die herabgesetzte Entgiftungsfähigkeit des Organismus.

Da Zink auch Schwermetalle (Blei, Cadmium) entgiftet, reichern pyrrolische Kinder besonders viele Schwermetalle im Körper an. Dadurch kann eine Verarmung an Glutathion mit allen Folgeproblemen (Allergieneigung, Immunschwäche, erhöhtes Krebsrisiko, verminderte Zellatmung) eintreten.

### **Vitamin B6-Mangel**

Ein Vitamin B6-Mangel (s. Tabelle 3) führt bei Pyrrolikern durch Picolinsäuremangel zu gefährlichen anderen Spurenelementmängeln, insbesondere zu:

- Zinkmangel (s.o.)
- Manganmangel (Mangan ist besonders wichtig für die Knorpelsynthese, ein über sechswöchiges Fehlen kann schon Knorpelschäden hervorrufen)
- Chrommangel (Chrom ist Bestandteil des Glucosetoleranzfaktors und damit für Diabetiker sowie Hypoglykämiker gleich wichtig)
- Magnesiummangel (Magnesium steuert über 300 Enzyme) erhöht bei Pyrrolikern das Herzkreislaufisiko und verstärkt bei Mangel das Hyperkinetische Syndrom („Zappelphilipp“)

Bei Pyrrolurie wird die aktive Form des Vitamin B6 (Pyridoxal-5-Phosphat) gebunden. Dieses braucht für seine Umwandlung Vitamin B2 und besonders Zink. Es ist an zahlreichen Stoffwechselprozessen beteiligt, besonders dem Aminosäurestoffwechsel und der Regulierung des Blutzuckerspiegels.

- Zink-, Mangan-, Chrom- und Magnesiummangel
- Alkoholunverträglichkeit
- Leberschwäche / Entgiftungsstörungen / Anämie
- niedriger Serotoninspiegel (Kopfweg, morgendliche Übelkeit, niedriger Blutdruck, kalte Füße, Depressionen, Amenorrhoe)
- Ungleichgewicht zwischen Omega 3-Fettsäuren und Omega 6-Fettsäuren
- Mangelnde Niacinbildung aus Tryptophan
- Homocysteinämie
- Stressunverträglichkeit
- schlechtes Kurzzeitgedächtnis (häufiges Nachfragen)
- extrem gutes Langzeitgedächtnis (Hochbegabungen)
- hohe Kreativität mit analogem Denkvermögen

*Tab. 3: Symptome bei Vitamin B6-Mangel*

Verminderte Glucoseneubildung durch Vitamin B6-Mangel kann zu Heißhunger auf Süßigkeiten führen, was kontraindiziert ist. Da Pyrrolikern häufig Mangan und Chrom (Cave Schilddrüse) fehlen und raffinierte Kohlenhydrate bei der Verstoffwechslung gerade Mangan verbrauchen und Chrom verstärkt über die Niere ausscheiden, verstärkt dieser doppelte Mangel das Problem der Unterzuckerung.

Durch den eintretenden Vitamin B6-Mangel ist bei pyrrolischen Menschen der Serotoninspiegel mit den unangenehmen Folgen, wie Depressionen, Kopfschmerzen und PMS, zu niedrig.

Da Vitamin B6 für die Funktion des Ultrakurzzeitgedächtnisses verantwortlich ist, erkennt man Pyrroliker am häufigen Nachfragen, meist innerhalb von 10 Sekunden, wenn sie glauben, etwas nicht verstanden zu haben. Da es für sie wichtig ist,

die Information sofort zu haben, unterbrechen sie ihre Gesprächspartner häufig, damit sie nicht Gefahr laufen, die Frage zu vergessen.

So kommen wir nun zu dem seltenen Vorteil, den diese Erkrankung bietet:

Da sich Pyrroliker auf Grund ihres schlechten Kurzzeitgedächtnisses kaum Fakten merken können, vernetzen sie alle Informationen schnell und erlangen somit ein ausgezeichnetes Langzeitgedächtnis. Durch ständiges Bauen von „Eselsbrücken“ sind sie fähig, hohe analoge Gedankengebäude zu errichten (z. B. Darwin und Einstein, die für ihre weißen Nagelflecken und Schusseligkeit bekannt waren). Sie erreichen auf Gebieten, für die sie hohes Interesse zeigen (Wissenschaft) enorme Leistungen. Pyrrolische Kinder imponieren deshalb häufig als Hochbegabte in bestimmten Gebieten, während sie beim Vokabelnernen enorme Schwierigkeiten haben oder sogar Legastheniker sind.

Problematisch für die Familien und Lehrer ist die durch das schlechte Ultrakurzzeitgedächtnis bedingte Vergesslichkeit sowie die Unfähigkeit von Pyrrolikern, Ordnung zu halten, da ständig verlegte Sachen gesucht werden (chaotische Kinderzimmer).

Eine hilfreiche diagnostische Frage ist: „Suchen Sie häufig Ihre Autoschlüssel?“ oder: „Können Sie sich gut Wegbeschreibungen oder die Namen vorgestellter Personen merken?“

Das schlechte Ultrakurzzeitgedächtnis setzt Kinder stark unter seelischen Lerndruck. Durch Vitamin B6-Mangel haben sie weniger Serotonin und sind höchst stressanfällig. Deshalb führen in Stressphasen Aufgaben, die hohe Koordination erfordern (Koffer pa-



cken, Prüfungsvorbereitung, kinderreicher Haushalt) bei Pyrrolikern zu totaler Überforderung.

Heutzutage können aber auch Nichtpyrroliker die genannten Symptome aufweisen, da nicht nur Zink (durch viele Schwermetalle) sondern auch Vitamin B6 (Umweltgifte und hohe Stressbelastung) vermehrt verbraucht werden. Die Therapie besteht im Weglassen von sog. Vitamin B6-Räubern, wie Glutamat und behandelten Früchten. Durch den erhöhten Flugverkehr werden auch immer mehr Hydracine frei, die im Boden Vitamin B6 verbrauchen (s. Tabelle 4).

- Reifungshemmmittel auf Früchten (besonders Pflirsiche, Tomaten)
- Insektizide und Konservierungsmittel
- Treibstoffzusätze bei Flugzeugen (Hydracin)
- Glutamat (Wurst, Backwaren, Geschmacksverstärker)
- Alkohol
- Aldehyde (Formaldehyd, Parfüm)

Tab. 4: Entstehungsfaktoren von Vitamin B6-Mangel

Besonders seelischer und beruflicher Stress sowie Mobilfunkbelastung (hohe Radikalbildung, welche die verringerten Glutathionspeicher

- Stress (Vitamin B6 ist Baustein von Serotonin)
- Nahrung aus der Mikrowelle
- Detergentien (Pril, Palmolive)
- Fluorhaltige Zahnpasten
- Sonnenschutzmittel
- Handystrahlung / gepulste DECT-Telefone
- Toxische Belastungen wie
  - Schwermetalle
  - Konservierungsstoffe
  - PCB
  - Glutamat (Geschmacksverstärker, industrielle Wurst- und Backwaren)
- Immunschwächende Belastungen wie
  - Impfungen
  - Antibiotika

Tab. 5: Was hyperaktive Kinder meiden müssen

noch zusätzlich entleeren) sollten gemieden werden (s. Tabelle 5). Wichtig ist die Einschränkung des Zucker- und Phosphatkonsums, da Pyrroliker Probleme beim Eiweißabbau im Darm haben.

Menschen mit hoher Indikanausscheidung im Urin sind fast immer Pyrroliker, da sie eine Dysbiose des Darmes aufweisen (häufig Fäulnisdyspepsie mit typischem Indolgeruch). Gute Labore (z.B. Orthomedis-Labor, CH; www.orthomedis.ch)

weisen bei Pyrrolikern im Urin auch Indikan als Hinweis auf Eiweißfäulnis nach. Die Versendung des Urins erfolgt in dunklen Spezialröhrchen. Der Patient sollte zwei Tage keine Vitaminpräparate genommen haben.

### Therapie

Eine Darmsanierung sollte bei hohen Kryptopyrrol-Werten (Normalwert <15 mg/100 ml) und positivem Indikannachweis vorgeschaltet werden. Dazu verordnet man FORTAKEHL D4 Kps. und ALKALA N Pulver morgens, um den Säure-Basen-Haushalt zu regulieren. Bei gleichzeitigem Pilzbefall sollte vorher mit ALBICANSAN oder EXMYKEHL D3 Supp. in Kombination mit SANUKEHL Cand D6 Tr. therapiert werden.

Zur weiteren isopathischen Therapie verordnet man MUCOKEHL D4 Kps. zur Optimierung der Mikrozirkulation (Pyrroliker haben oft wegen des Serotoninmangels kalte Hände und Füße) und Verbesserung des Eiweißabbaus. Bei Kindern mit allergischer Neigung gibt man als Alternative besser SANKOMBI D5 Tr. Wegen der schlechten Lymphozytendifferenzierung bieten sich zur Immunmodulation UTILIN „H“ oder UTILIN „S“ an.

pH-Wert-Regulierung:	ALKALA N Pulver, SANUVIS und CITROKEHL
Darmsanierung:	FORTAKEHL bei Mykose EXMYKEHL und SANUKEHL Cand D6 Laktobakterien u. a.
Zur Verbesserung der Durchblutung und des Eiweißabbaues:	MUCOKEHL / NIGERSAN oder SANKOMBI
Immunmodulation:	UTILIN „H“ oder UTILIN „S“, LATENSIN und SANUKEHL-Präparate
Ernährungsumstellung:	viel Omega 3-Fettsäuren (LIPISCOR) wenige hochwertige Aminosäuren wenig Phosphate
Injektionen:	ZINKOKEHL und VITAMIN B Komplex
Dauertherapie:	Morgens: 50-100mg Vit. B6 - bis Traumerinnerung wiederkommt Abends: 1x Krypto-Komplex plus (Fa. Tremedici)

Tab. 6: Therapievorschlag bei Kryptopyrrolurie



Als Therapie sollten Pyrroliker unter Umständen lebenslang B6 und Zink mit den entsprechenden Begleitspurenelementen nehmen. Die morgendliche Dosierung mit B6 (unbedingt nur morgens, da es sehr munter macht und die Kinder sonst nicht schlafen!) sollte täglich individuell eingestellt werden. Viele Kinder erreichen dadurch innerhalb von Stunden eine verbesserte Konzentration und fühlen sich durch die einkehrende Gelassenheit (Serotonsynthese) sofort besser.

Man gibt Vitamin B6 immer so hoch dosiert, bis sich der Patient an seine Träume erinnern kann. Da Träume sofort im Kurzzeitgedächtnis eingespeichert werden müssen, wo der Pyrroliker aber gerade sein Defizit hat, behaupten diese Patienten, selten zu träumen. Die Vitamin B6-Dosierung sollte in Stressphasen

(Prüfungen, Schulstress) deutlich höher gewählt werden als in den Ferien. Es können vom Monopräparat B6 bis zu mehreren mg am Tag gegeben werden. Zu hohe unangepasste tägliche Vitamin B6-Dosierungen können zu L-Dopa-Verlust führen, deshalb ist hier unbedingt individuelle Gabe vonnöten.

Abends gibt man eine abgestimmte Mischung aus Zinkgluconat, dem restlichen Vitamin B-Komplex, Mangan, Chrom, Magnesium, Calcium und wenn möglich Vitamin D3 und Selen zur Unterstützung der Entgiftung (z.B. Krypto-Komplex plus, Fa. Tremedici, tremedici@t-online.de, Tel: 0 76 85 - 91 36 57).

Zink sollte nur in Kombination mit Mangan gegeben werden, da Zinkdauerdosierungen den ohnehin schon niedrigen noch vorhandenen

Mangan-Spiegel weiter absenken können. Da diese Erkrankung genetisch determiniert ist, muss man diesen Defekt lebenslang orthomolekular ausgleichen.

Dem vielzitierten Beieinanderliegen von Genie und Wahnsinn wird so kein Raum gegeben. Ein Zustand ausgeglichener Kreativität und hoher Intelligenzleistung kann erreicht werden, bei dem auch Immunschwäche und mangelnde Entgiftungsleistung gut kompensiert werden können. □

Anschrift der Autorin:

Ililiane Zenzinger  
Heilpraktikerin  
Kunzenweg 25  
79117 Freiburg  
Telefon (07 61) 6 75 00