Laborinformation/ Spezielle Chemie 04
Januar 2012

Detoxifikationsassay der Phase I und II (DETOX-Funktionstest)

Die Enzymaktivität bei der Neutralisation von Schadstoffen oder körpereigenen Stoffwechselprodukten kann anhand der Coffeinmetaboliten im Urin bestimmt werden. Auf diese Weise können individuelle Variationen in der Aktivierung u./o. Detoxifikation von potentiell toxischen Substanzen, Karzinogenen und Giften bei Erwachsenen wie auch bei Kindern abgeschätzt werden.
Die bei der Biotransformation von Coffein beteiligten Enzyme CYP1A2 und CYP2A6 (Cytochrom P450-Komplex, Phase I-Entgiftung), Xanthinoxidase (Phase I-Oxidation) und N-Acetyltransferase (Phase II-Acetylierung) werden getrennt funktionell untersucht.

Phase I :
CYP1A2 > Metabolisierung aromatischer und heterocyclischer Amine (wie z.B. Pyrolyseprodukte in Nahrungsmitteln, Tabakrauch, Anilinderivate, Theophyllin, Coffein, Phenacetin, Aflatoxin, Imipramin, Clozapin und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe aus Teer, Ruß, Abgasen etc.)
CYP2A6 > Metabolisierung von Dimethylnitrosaminen (Räucherwaren, Tabakrauch) und Arzneimitteln wie z.B. Nicotin, Cotinin, Nitrophenol, Cumarine, u.a.m.
Xanthinoxidase > Metabolisierung endogener Purine und Pyrimidine (z.B. aus Arzneimitteln).

Phase II:
NAT2 > N-Acetyltransfer vom Acetyl-Coenzym A auf primäre Amine, Acrylamine und Hydrazine (z. B. Coffein, Sulfonamid, Isoniazid, Benzodiazepin, Benzidine, Aniline, Serotonin, Histamin und Tyramin)

Testdurchführung:

- 24 Stunden Coffeinabstinenz (bitte auf Kaffee, Cola, Schokolade, Tee, Grapefruitsaft, Broccoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Kraut, Brunnenkresse verzichten)
- Erwachsene: eine Tasse Kaffee oder zwei Tassen starken schwarzen Tee trinken (= 80 bis 140 mg Coffein)
- Kinder: eine Dose Cola (330 ml) trinken lassen (= ca. 35 mg Coffein)
- Fünf Stunden nach Coffeineinnahme: Uringewinnung in Spezialröhrchen (im Detox-Testset enthalten und mit **Röhrchen A** gekennzeichnet), dieses Röhrchen ins Labor schicken mit der beigefügten Anforderung.

Das **Detox-Testset** ist anforderbar über unser Lager im LMZ per **FAX: 089 54308-109.**

Anforderung:	DETOX		(DTXF)
Untersuchungshäufigkeit:	1 mal wöchentlich		
Material:	**Urin im Spezialröhrchen (Lager LMZ)** etikettiert mit **Röhrchen A** DETOX-Funktionstest		
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat):	24,13 €*	(4202)
	GOÄ 1,0 (IGeL):	20,98 €	(4202)
	EBM:	keine Leistung nach EBM	*zzgl. Auslagen nach § 10 GOÄ

Ansprechpartner: Herr Dr. R. Arnecke Telefon: 089 54308-0

synlab MVZ Labor München Zentrum ♦ Bayerstraße 53 ♦ 80335 München
Telefon: +49 89 54 308 – 0 ♦ Fax: +49 89 54 308 – 337
E-Mail: muenchen.zentrum@synlab.com ♦ Internet: www.synlab.com