

## Haaranalyse

Mit dem Wunsch, ungezielt, d. h. noch vor Auftreten von typischen Vergiftungssymptomen und ohne Kenntnis eines möglichen Verursachers eine Vergiftungsdiagnose im menschlichen Organismus durchführen zu können, wird in letzter Zeit von vielen Seiten leider auf die Haaranalyse verwiesen. Da hierbei die ganze Schwermetallpalette auto-

Diagnose matisch mituntersucht wird, ist die Untersuchung wesentlich billiger als Einzelanalysen in Blut oder Urin.

Während der Schwerpunkt der Aussagekraft der Haaruntersuchung bei der Erkennung von Mangelzuständen der essentiellen Schwermetalle, der sogenannten Spurenelemente liegt, muß man bei der Bewertung möglicher Vergiftungen bedenken, daß hier ein gewaltiger Unterschied beim Einbau in das

Haar entsteht. Manche Umweltgifte, die laufend in geringsten Spuren in den Organismus gelangen, werden wesentlich stärker in Depots wie Leber (Arsen), Knochen (Blei) oder Nervensystem (Quecksilber) eingebaut als in die Haare. Aufgrund der ca. 2000 bei uns in den letzten 5 Jahren behandelten Schwermetallvergiftungen halten wir folgendes Diagnoseschema derzeit für empfehlenswert:

Gift	Haaranalyse		akut / chron.		Serum		Urin		Speicherung
	ppm	mg/kg µg/l			Norm	toxisch	Norm	toxisch	
Arsen	0,46	0,02	+	+	4		15		Haare
Aluminium		14					0,5-10	100 µg/l	Knochen, Gehirn
Antimon			+		3		0,5	2,6	Herz
Blei		2,46	+	-	15	100 µg/l	50	100 µg/l	Knochen
Cadmium		2,5	+	-	1	2,5 µg/l	1	2,5 µg/l	Niere
Chrom	0,35-0,62		+		0,04	0,35 µg/l	2	5 µg/l	Niere
Cobalt	0,12-0,31		+	+	0,4 µg/l		0,5	2,2 µg/l	Haare
Eisen	7-15		+	+					
Gold			+	+					Niere
Kupfer	7-17		+	-	0,7	27 mg/l	0,3 -	1 mg/die	Leber
Lithium	0,006-0,427		+	-	0,1	1,5 mval/l	-	-	Muskulatur
Mangan	0,15-0,5		+	-	1	10 µg/l	1	20	Leber, Niere
Molybdän	0,2-1,43		+	+	0,5	1 µg/l	-	-	Leber
Nickel	0,6		+	+	2,6 µg/l		1,7	3 µg/l	Leber, Haare
Quecksilber	2		+	-	0,4	4 µg/l	0,4	4 µg/l	Nervensystem
Selen	0,20-0,58		+	-	90 µg/l	165 µg/l	5	50 µg/l	Leber, Herz
Silber	0,04-0,24		+	-	1	3 µg/l	1	3 µg/l	Leber
Vanadium	0,08-0,23		+	-	1	4 µg/l	8	22 µg/l	Fettgewebe, Herz
Zinn	-5		+	-		50 µg/l	-	-	Nervensystem
Zink	96-235		+	+	8,8	16 mg/l	140	720 µg/l	Muskulatur

Haaranalysen zeigen nur eine chronische Vergiftung bei Speicherung im Haar (Arsen, Thallium).

Grenzwerte von: Trace Minerals International, 4919 Noth Broadway, Smitz 39 A, Brulder, Colorado 8032-0525

Dr. med. habil. M. Dauderer, Weinstraße 11, 8000 München 2