

**Informationsbrief Nr.: 5 / 2016**

Standort: Sekretariat

Pfad: QM-ZFD / Serviceprozesse / Informationsmanagement / Laborinformationen

An alle Stationen, Ambulanzen,  
Chefärzte und Pflegedirektion  
zur Information

Chemnitz, den 09.05.2016

**Informationsbrief 5 / 2016****Analytik von Selen in Serum**

Sehr geehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,

ab 01.05.2016 wird die Bestimmung von Selen in Serum im Labor Chemnitz durchgeführt. Die Einführung dieser neuen Methode wurde ermöglicht durch das gemeinsam mit der Apotheke des Klinikums Chemnitz beschaffte und genutzte Atomabsorptionsspektrometer mit kombinierter Flammen- und Graphitofentechnik.

Selen wird Form von Selenocystein in Proteine eingebaut und wirkt insbesondere als Cofaktor von Enzymen. Als Bestandteil der Glutathionperoxidase trägt es durch die Bereitstellung ausreichender Mengen an reduziertem Glutathion v. a. zum Schutz vor durch freie Radikale verursachte zelluläre Schäden bei.

Eine Bestimmung des Serum-Spiegels ist u. a. bei Verdacht auf nutritive Mangelversorgung, Alkoholismus, chronischen Erkrankungen der Leber, der Niere, des Herz-Kreislauf-Systems, bei Karzinomen, bei Muskeldystrophie, bei Hämodialyse oder totaler parenteraler Ernährung, sowie bei Stoffwechselkrankheiten wie Phenylketonurie oder Ahornsirup-Krankheit angezeigt. Der Selengehalt im Serum ist abhängig von der Albuminkonzentration und korreliert invers mit einer Albuminurie. Daher entspricht die Selenbestimmung im Serum bei schwerkranken und niereninsuffizienten Patienten nicht der Selenversorgung.

Intoxikationen kommen v.a. in der Glas-, Porzellan- und Elektroindustrie durch berufsbedingte Expositionen oder durch extensive Selbstmedikation vor und äußern sich u.a. durch Reizung der Augen und der oberen Luftwege, Dermatitis, Kopfschmerzen, gastrointestinale Beschwerden, Knoblauchgeruch der Atemluft und Nervosität. Eine nutritive Überversorgung ist in Europa nicht zu finden.

<b>Durchführung</b>	1 × wöchentlich
<b>Material</b>	Serum oder Plasma, 1 ml (Monovette braun/weiß/orange)
<b>Anforderung</b>	per Beleg Klinische Chemie/Toxikologie: freies Feld per order entry in Power Chart (Klinikum Chemnitz)

## Referenzbereiche:

Altersgruppe	Konzentration / $\mu\text{mol/l}$	Konzentration / $\mu\text{g/l}$
Säuglinge, < 1 J	0,20 - 0,61	16 - 48
Kleinkinder, 1 - 6 J	0,29 - 1,45	23 - 114
Schulkinder, 6 - 14 J	0,46 - 1,42	36 - 112
Jugendliche, 14 - 18 J	0,56 - 1,24	44 - 98
Erwachsene, > 18 J	0,60 - 1,50	50 - 120

### Ansprechpartner für Rückfragen:

**Dr. Tony Böhle**

**Tel.: (0371) 333 32116**

**E-Mail: t.boehle@laborchemnitz.de**

**Dr. Dirk Pohlers**

**Tel.: (0371) 333 33439**

**E-Mail: d.pohlers@laborchemnitz.de**

Mit freundlichen Grüßen



Dr. med. G. Stamminger  
Med. Geschäftsführerin



Dr. rer. nat. D. Pohlers  
Abt.-Ltr. Biochemie/Proteinanalytik