

KURZINFORMATIONEN ZUM SELEN

Bedeutung	Essentiell in Form des Selencystein oder an Methionin gekoppelt. Bestandteil der Gluthationperoxidase und Iodthyronin 5-Deiodase, Gluthationperoxidase. Sie reduziert H ₂ O ₂ und andere Hydroperoxidasen, die bei zahlreichen Stoffwechselprozessen freigesetzt werden. Schützt wie Vitamin E die Erythrozyten peroxidbedingter Hämolyse und andere Zellen vor Oxidantien. Beteiligung an der Produktion von Schilddrüsenhormonen.			
Natürliches Vorkommen	Lebensmittel von selenreichen Böden, regional starke Unterschiede.			
Künstliches Vorkommen	Als Selenalz für die orale Medikation. Industrielle Legierungen.			
Aufnahme	Selenmethionin im Dünndarm aus Faserbestandteilen der Nahrung in unveränderter Form. Aufnahme Frauen 36µg/d, Männer 48µg/d in BRD gering. Aufnahme unabhängig von der Selenkonzentration im Blut.			
Chronischer Mangel	Cardiomyopathie Erythrozytäre Makrozytose Reduzierte Konzentration von Gluthationperoxidase im Serum Pseudoalbinismus Risikofaktor für Arteriosklerose und Krebsrisiko in der Diskussion Skelettmyopathie Wachstumsverzögerung bei Kindern Parenterale Ernährung Alkoholiker Frühgeborene			
Interaktion	Hemmung der Aufnahme durch - Arsen - Cadmium - Quecksilber Förderung der Aufnahme durch - Vitamin A, C und E			
Tägliche Aufnahme	Mindestens 50-100 µg/Tag, Intoxikation bei Dosen >800 µg/Tag Schwangere und Stillende = 0,7 µg/Tag Säuglinge = 5 bis 30 µg/Tag Kinder < 4 Jahre = 10 bis 50 µg/Tag Kinder < 7 Jahre = 15 bis 70 µg/Tag Kinder < 10 Jahre = 15 bis 80 µg/Tag Kinder > 10 Jahre = 10 bis 100 µg/Tag Jugendliche und Erwachsene = 20 bis 100 µg/Tag			
Ausscheidung	Hauptsächlich renal (60 %), Faeces (35 %). Stillende 8 bis 15 µg/Tag über die Muttermilch.			
Speicherung	Drüsengewebe, Erythrozyten, Leber, Nieren, Skelettmuskeln.			
Referenzwert	Haare: 2 bis 4 mg/kg, Serum: 74 bis 139 µg/l, Urin: 2 bis 31 µg/l			
Bemerkungen	Schlechte Löslichkeit des Selens aus dem Boden führt zu niedrigem Selengehalt von Futter und Nahrungspflanzen. Eine Substitution von Selen in Überdosierung kann toxische Schäden setzen: - Funktionsverlust von Proteinen durch Einbau des Cysteins statt Methionin - Störung des Gluthationmetabolismus - Klinische Zeichen sind brüchige Fingernägel, spröde Haare, Rötung der Haut, Ödemeigung, Anämie, Erbrechen, Durchfall, „knoblauchartiger Atemgeruch“. Selen in Milligrammdosen eingenommen wirkt toxisch! Engmaschige Kontrollen. Dosisberechnung vornehmen, um Überdosierung zu vermeiden. Keine Dauermedikation.			
Ernährungsempfehlung	Gerstenkorn, Kleie Weizen, Reis Gurke	Fisch (Aal, Bückling, Hering) Leber (Hühnerleber), Niere Eigelb, Käse	Kohlrabi Steinpilze Sojabohnen	Kokosnuß Bierhefe Petersilie