

Nicotinamid

The 4 D: dermatitis, diarrhea, dementia, death

Einleitung

Nicotinamid und Nicotinsäure zusammen sind als Vitamin B3 oder Niacin bekannt. Nicotinsäure ist in pflanzlichen, Nicotinamid in tierischen Lebensmitteln enthalten. Zusätzlich wird Nicotinamid aus Tryptophan synthetisiert. Nicotinsäure hat eine kurze Plasmahalbwertszeit und wird in der Leber zu Nicotinamid metabolisiert. Als Vorläufer von Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid (NAD) und Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid-Phosphat (NADP) ist Niacin essentiell für Glykolyse, Zitratzyklus und Atmungskette. Mittels LC-MS/MS steht eine Methode zur Bestimmung von Nicotinamid zur Verfügung.

Mangel erkannt



Mangelerscheinungen

Ein Niacinmangel liegt in Europa meist als Erkrankungsfolge oder bei extremer Ernährung vor. Frühzeichen können Appetitverlust, Glossitis, Stomatitis und Verdauungsstörungen sein. Eine langfristig unzureichende Zufuhr von Niacin kann zu Pellagra führen, die Lichtempfindlichkeit, symmetrische Hautläsionen, Störungen des Magen-Darm-Traktes und neuropsychiatrische Symptome verursachen kann. Unbehandelt führt Pellagra zum Tod durch Multiorganversagen.

Intoxikation

Dosierungen über 3 g Niacin pro Tag können toxische Leberschäden verursachen. Nahrungsergänzungsmittel und Energydrinks enthalten oft hohe Mengen an Niacin.

Indikation

- Mangel- und Fehlernährung, Anorexie
- Malabsorption, z. B. gastrointestinale Erkrankung, Hartnup-Syndrom
- Chronischer Alkoholkonsum
- Erhöhter Bedarf bei Schwangerschaft, Stillzeit, Neoplasien, Karzinoid-Syndrom
- Neuropsychiatrische Symptome, Demenz
- Langzeitdialyse

Verordnung

Nicotinamid (Niacin, Vitamin B3, Vitamin PP)

Methode

LC-MS/MS (Liquid Chromatography Tandem Mass-Spectrometry)

Material

Serum-Gel-Tube, goldgelb (1)

Preis

CHF 52.20

Information Literatur auf Anfrage

Lukas Müller MSc ETH, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Spezialanalysen

Dr. phil. II Maurus Curti, Spezialist für Labormedizin FAMH, Leiter Spezialanalysen

Dr. med. Uta Deus, FMH Allgemeine Innere Medizin, Spezialistin für Labormedizin FAMH, Stv. Leiterin Inner Corelab

Dr. pharm. Sarah Molteni, Spezialistin für Labormedizin FAMH, Stv. Leiterin Qualitätssicherung

Dr. sc. nat. Corinne Ruppen, Spezialistin für Labormedizin FAMH, Stv. Leiterin Inner Corelab

Redaktion

Dr. med. Uta Deus, FMH Allgemeine Innere Medizin, Spezialistin für Labormedizin FAMH, Stv. Leiterin Inner Corelab

Dr. med. Maurice Redondo, FMH Hämatologie, Spezialist für Labormedizin FAMH, Bereichsleiter Produktion zentral