

Antworten

Frage 1 : Welche Nahrungsmittel haben einen besonders hohen Mangangehalt?

- Getreide
- Geflügel
- Fisch

Frage 2 : Was sollte bei Verdacht auf Manganmangel beachtet werden?

- Mangan sollte aufgrund seiner Neurotoxizität niemals zugeführt werden.
- Mangansupplementierung birgt kein Risiko, da Überschüsse ausgeschieden werden. Mangan ist ein essentielles Spurenelement, doch im Exzess hoch giftig. Bei einer
- Supplementierung sollten daher die Blutspiegel kontrolliert werden.

Frage 3 : Wie ist die Verteilung von Mangan im Blut?

- Überwiegend extrazellulär. Es empfiehlt sich die Analyse im Serum.
- Überwiegend intrazellulär. Es empfiehlt sich die Analyse im EDTA- oder Heparin-
- Vollblut.
- Intra- und extrazellulär etwa gleichverteilt. Serum- und Vollblutanalyse sind gleichwertig.

Frage 4 : Welche Expositionsquelle spielt eine besondere Rolle für Manganablagerungen im Gehirn?

- Kaffee
- Vollkornbrot
- Inhalation von Manganpartikeln aus Autogasen

Frage 5 : Was passiert im Körper mit überflüssig aufgenommenem Mangan?

- Überschüssiges Mangan lagert sich zum Großteil im Gehirn ein.
- Überschüssiges Mangan wird zum Großteil renal ausgeschieden. Überschüssiges Mangan wird zum Teil biliär ausgeschieden. Ein Teil lagert sich im Knochen ein. In welchem Ausmaß Mangan, über die Blut-Hirn-Schranke bzw. die
- Blut-Liquor-Schranke transportiert wird, wird derzeit intensiv erforscht.

Frage 6 : Welche Hirnareale sind besonders von Manganablagerungen betroffen?

- Präfrontaler Cortex
- Epiphyse
- Striatum, Substantia nigra und Globus pallidus

Frage 7 : Auf welche zentralnervösen Signalwege wirkt sich Manganbelastung besonders aus?

- glutamaterge Signalwege
- dopaminerge und GABAerge Signalwege
- serotonerge Signalwege

Frage 8 : Wie erklärt sich die Neurotoxizität von Mangan?

- Ein Überangebot an Mangan verursacht oxidativen Stress.
- Mangan führt spezifisch zum Absterben der Gliazellen.
- Mangan hemmt die neuronale Glukoseverwertung.

Frage 9 : Welcher endogene Radikalfänger ist manganabhängig?

- Glutathion-Peroxidase
- Zytosolische Superoxid-Dismutase
- Mitochondriale Superoxid-Dismutase

Frage 10 : Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Mangan- und Eisenversorgung?

- Mangan hemmt die Eisenausscheidung. Eine Steigerung der Manganzufuhr verbessert daher die Eisenversorgung.
- Mangan und Eisen konkurrieren um die gleichen Absorptions- und Transportmechanismen und hemmen sich daher gegenseitig.
- Eisen fördert die Akkumulation von Mangan im Gehirn.