

**Methanolkonzentrationen im Blut bei gesunden erwachsenen Versuchsteilnehmern, die übermäßige Dosen Aspartam erhielten.**

Stegink LD, Brummel MC, McMartin K, Martin-Amat G, Filer LJ Jr, Baker GL, Tephly TR.

Die Methanolkonzentration im Blut wurde bei 30 gesunden erwachsenen Versuchsteilnehmern gemessen, die Aspartam verabreicht bekamen, einen Dipeptidmethylester. Zu den untersuchten Dosen zählten das 99. Perzentil der vermuteten täglichen Aufnahme (34 mg/kg Körpergewicht) sowie drei Dosen, die in den missbräuchlichen Bereich fielen (100, 150 und 200 mg/kg Körpergewicht). Die Methanolkonzentrationen blieben unterhalb der Nachweisgrenze (0,4 mg/dl) im Blut der 12 gesunden Versuchsteilnehmer, die Aspartam in einer Dosis von 34 mg/kg eingenommen hatten. Sie waren nach der Einnahme jeder übermäßigen Dosis erheblich erhöht (P kleiner/gleich 0,001), wobei die durchschnittlichen Spitzenkonzentrationen von Methanol im Blut und die Flächen unter der Blutmethanolkonzentration-Zeitkurve proportional zur Dosis anstiegen. Die durchschnittlichen (+/- SD) Spitzenkonzentrationen von Methanol im Blut betrugen 1,27 +/- 0,48 mg/dl bei der 100 mg/kg Dosis, 2,14 +/- 0,35 mg/dl bei der 150 mg/kg Dosis und 2,58 +/- 0,78 mg/dl bei der 200 mg/kg Dosis. Die Methanolkonzentrationen im Blut kehrten 8 Stunden nach der Gabe der 100 mg/kg Dosis auf den Stand vor der Behandlung zurück. Methanol war noch 8 Stunden nach der Einnahme von 150 oder 200 mg/kg Aspartam feststellbar. Bei den 6 Versuchsteilnehmern, die 200 mg/kg Aspartam eingenommen hatten, wurden Analysen der Formamidkonzentration im Blut durchgeführt, da laut neuen Studien die toxischen Auswirkungen von Methanol auf die Ansammlung von Formamid zurückzuführen sind. Es wurde kein bedeutender Anstieg der Formamidkonzentrationen im Blut gegenüber den Konzentrationen vor der Behandlung festgestellt. Im Vergleich zu den Messwerten vor der Verabreichung wurden keine Veränderungen bei den 24 Stunden nach Aufnahme von Aspartam gemessenen Parametern der Blutchemie festgestellt. Es wurden auch bei den Ergebnissen der ophthalmologischen Untersuchungen vor bzw. nach der Aspartamgabe keine Unterschiede festgestellt.

J Toxicol Environ Health. 1981 Feb; 7(2): 281-90.