

GOW Ableitung für Iotalaminsäure

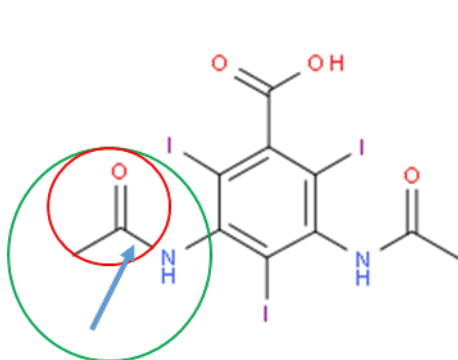
Auch für Iotalaminsäure gilt in Anlehnung an Amidotrizoesäure ein GOW von 1,0 µg/l. Dies gilt obwohl die beiden Stoffe strukturell zwar ähnlich, aber nicht identisch sind. Wie Sie der Abbildung entnehmen können, unterscheiden sich die Stoffe durch den Rest am C5-Atom des aromatischen Ringes, gekennzeichnet durch die grüne Markierung. Bei der Metabolisierung der beiden Stoffe kann es zu einer hydrolytischen Spaltung der C-N-Bindung (blauer Pfeil) kommen. Dadurch entsteht bei der Amidotrizoesäure Essigsäure (roter Kreis), bei Iotalaminsäure dagegen Methylamin (blauer Kreis). Methylamin ist ein Nervengift [1].

Die maximal entstehende Menge an Methylamin ist jedoch sehr gering, da der Anteil dieses Restes an der Gesamtmasse von Iotalaminsäure nur etwa 5 % beträgt (Molekulargewicht Methylamin: 31, Iotalaminsäure: 614). Dies bedeutet, dass selbst bei einer Iotalaminkonzentration von 1,0 µg/l und der vollständigen Abspaltung aller Methylaminreste maximal 0,05 µg/l Methylamin entstehen können. Somit bleibt die maximale Methylaminkonzentration deutlich unter dem GOW von 0,3 µg/l für neurotoxische Substanzen. Es ist zudem nicht anzunehmen, dass diese Spaltung zu 100 % erfolgt.

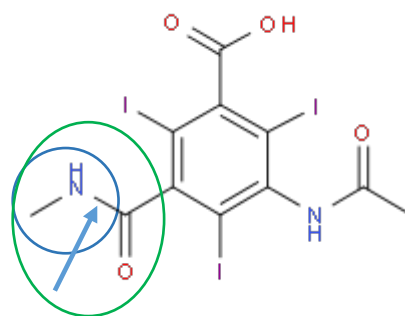
Deshalb wird auch für Iotalaminsäure ein

GOW von 1,0 µg/l

abgeleitet.



Amidotrizoesäure



Iotalaminsäure

Literatur:

[1]: Ecomed Giftliste, 04/2018, Eintrag Methylamin.