

P

Pyrethroide



C. Vidal¹ und W.-R. Külpmann²

¹Landeskriminalamt Niedersachsen, Dezernat 53 „Chemie“, Hannover, Deutschland

²Hannover, Deutschland

Englischer Begriff pyrethroids

Definition Aliphatische Esterverbindungen, die sich von Pyrethrum ableiten. Insektizide.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Pyrethroide werden über die Haut oder Schleimhaut aufgenommen oder auch inhalativ über Schwebstaub. Im Organismus werden sie durch Hydrolyse und Hydroxylierung in 3-Phenoxibenzoesäure (3-PBA) und Cyclopropancarbonsäure überführt. Die Konjugate der Metabolite erscheinen im Urin.

Halbwertszeit 2,5–12 Stunden (Plasma).

Pathophysiologie Bei Vergiftung treten Sensibilitätsstörungen auf, aber auch Erbrechen und evtl. Krämpfe. Schwere Vergiftungen wurden in Deutschland nicht beobachtet. Gelegentlich treten Mischintoxikationen von Organophosphaten und Pyrethroiden auf.

Untersuchungsmaterial Urin.

Analytik GC-MS oder LC-MS/MS.

Indikation Verdacht auf Intoxikation.

Interpretation Bei nicht exponierten Personen soll die 3-PBA-Konzentration $<0,7 \mu\text{g/L}$ Urin liegen. Angaben über toxische oder letale Konzentrationen fehlen.

Literatur

Geldmacher-von Mallinckrodt M (2009) Pyrethroids. In: Külpmann WR (Hrsg) *Clinical toxicological analysis*. Wiley-VCH, Weinheim, S 599–603