

# M

## Metamizol



C. Vidal<sup>1</sup> und W.-R. Külpmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landeskriminalamt Niedersachsen, Dezernat 53 „Chemie“, Hannover, Deutschland

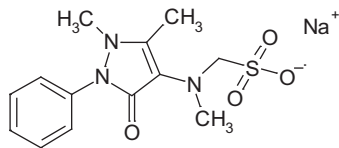
<sup>2</sup>Hannover, Deutschland

**Synonym(e)** Noramidopyrin-Methansulfonat; Novaminsulfon; Dipyrone

**Englischer Begriff** dipyrone; aminopyrine sulfonate; metamizol; sulpyrin

**Definition** Analgetikum, Antipyretikum, Antiphlogistikum, Spasmolytikum.

Strukturformel:



**Molmasse** 351,4 g.

**Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination** Nach oraler Applikation wird Metamizol als Prodrug rasch zum aktiven Metaboliten 4-Methylamino-Phenazon (4-MAP) hydrolysiert. 4-MAP wird durch Oxidation und N-Demethylierung

mit anschließender Acetylierung und Ausscheidung im Urin eliminiert. Durch Dimerisierung kann Rubazonsäure entstehen.

**Halbwertszeit** 4-Methylamino-Phenazon: 2–4 Stunden (Plasma).

**Pathophysiologie** Bei akuter Intoxikation werden beobachtet: Abstumpfung, Koma, Krämpfe, Atemstillstand. Bei chronischer Einnahme können auftreten: Exanthem, Agranulozytose, Thrombozytopenie, Leberschaden.

**Untersuchungsmaterial** Serum (S), Plasma (P), Urin.

**Analytik** ► Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC), ► Gaschromatographie (GC), LC-MS/MS.

**Indikation** Verdacht auf Intoxikation.

**Interpretation** Gesamtplasmakonzentration aktiver Metabolite: therapeutischer Bereich (S, P)  $\leq 10$  mg/L, toxisch  $\geq 20$  mg/L, komatös/letal: unbekannt.

Rot gefärbter Urin kann auf Rubazonsäure hinweisen, die bei Einnahme von Metamizol (und 4-Aminophenazon) gebildet werden kann.

## Literatur

König H, Hallbach J (2009) Metamizole. In: Külpmann WR (Hrsg) Clinical toxicological analysis. Wiley-VCH, Weinheim, S 202–203