



## Mianserin



**Präanalytik** Blutentnahme am Ende eines Dosierungsintervalls

**Material** Serum, 2 mL

**Therap. Bereich** 30 - 120 ng/mL

**Tox. Bereich** > 500 ng/mL 

**Methode** HPLC

**Qualitätskontrolle** intern

**Anforderungsschein** Download und Analysenposition

**Auskünfte** Klinische Chemie und Toxikologie

**Analysenkosten** EBM, GOÄ

**Stoffgruppe** Antidepressiva, Psychopharmaka

**Handelsnamen** ► Mianserin

**Pharmakologie** Mianserin ist ein tetrazyklisches Antidepressivum, das antiserotonerge und antihistaminische Eigenschaften hat. Anticholinerge Eigenschaften sind nur gering ausgeprägt. Auf diese pharmakologischen Eigenschaften sind die sedativ-anxiolytische Wirkung, die bereits in den ersten Tagen der Behandlung zum Tragen kommt, sowie die in geringem Maße auftretenden vegetativen Nebenwirkungen zurückzuführen.

Mianserin wird nach oraler Gabe rasch und vollständig resorbiert und unterliegt einem „First-pass-Effekt“ in der Leber. Maximale Plasmaspiegel wurden 3 Stunden nach der Einnahme erreicht. Die Plasmakonzentration nimmt bei einer regelmäßigen Einnahme progressiv zu und erreicht den Steady state innerhalb von 2 - 3 Wochen. Bei einer durchschnittlich therapeutischen Dosis von 60 mg/Tag wurden die höchsten Plasmaspiegel von Mianserin im Steady state nach 2 Wochen mit etwa 60 ng/mL gemessen.

Ca. 90 % werden *in vitro* an Plasmaproteine gebunden. Die Bindung wird durch die gleichzeitige Verabreichung anderer Medikamente wie Benzodiazepine, Phenothiazine und Butyrophe none nicht wesentlich beeinflusst. Das Verteilungsvolumen liegt bei  $13,8 \pm 7,8$  L/kg. Die totale systemische Plasma-Clearance liegt bei  $79 \pm 43$  mL/min. Die Biotransformation von Mianserin erfolgt beim Menschen hauptsächlich über aromatische Hydroxylierung, N-Oxidation und N-Demethylierung. Der größte Dosisanteil wird metabolisiert, nur etwa 4 - 7 % werden im Urin unverändert eliminiert. Bislang ist nicht bekannt, ob Metaboliten von Mianserin pharmakologisch aktiv sind. Die Halbwertszeit verläuft biexponential und beträgt durchschnittlich 1,4 Stunden (0,5 - 2,6 Std.) und 17 Stunden (8 - 19 Std.). Der Hauptanteil wird zu 64 - 74 % im Harn ausgeschieden, der Rest (14 - 28 %) über die Faeces. 58 % der Gesamtdosis wurden innerhalb von 24 Stunden ausgeschieden.

Im Tierversuch penetrierte radiomarkiertes Mianserin rasch in das Zentralnervensystem. Bereits innerhalb von 3 Minuten wurde eine starke Konzentration der Radioaktivität in der grauen Substanz festgestellt. Nach 60 Minuten fand man eine annähernd gleichmäßige Verteilung im ZNS mit einer etwas höheren Konzentration im thalamischen Bereich.