



## Diazepam



**Präanalytik** Blutentnahme am Ende eines Dosierungsintervalls

**Material** Serum, 2 mL

**Therap. Bereich** 200 - 500 ng/mL

**Tox. Bereich** > 1.500 ng/mL 

**Methode** HPLC

**Qualitätskontrolle** intern

**Anforderungsschein** Download und Analysenposition

**Auskünfte** Klinische Chemie und Toxikologie

**Analysenkosten** EBM, GOÄ

**Stoffgruppe** Psychopharmaka, Tranquilizer

**Handelsnamen**

- ▶ Diazep
- ▶ Diazepam
- ▶ Faustan
- ▶ Valiquid
- ▶ Valium
- ▶ Valocordin

**Pharmakologie** Hypnotikum der Benzodiazepin-Gruppe mit langer Verweildauer (Halbwertszeit 2 - 4 Tage) bei schneller Resorption. Maximale Plasmakonzentrationen werden etwa 1 Stunde nach der Applikation erreicht. Bei regelmäßiger täglicher Einnahme wird ein steady state für Diazepam und den wirksamen Metaboliten des N-Desmethyldiazepam altersabhängig innerhalb von 5 - 15 Tagen erreicht. Die Serumkonzentrationen können nach täglicher Gabe von 10 mg Diazepam zwischen 90 - 225 ng/mL betragen. Die Plasmaproteinbindung von Diazepam liegt bei 95 - 99 %, bei Nieren- und Leberkranken ist sie geringer. Das Verteilungsvolumen beträgt altersabhängig zwischen 0,95 - 2,0 L / kg Körpergewicht. Der Abbau von Diazepam erfolgt hauptsächlich in der Leber zu den ebenfalls pharmakologisch aktiven Metaboliten N-Desmethyldiazepam (Nordazepam), Temazepam und Oxazepam, die im Harn als Glukuronide erscheinen. Die Plasmahalbwertszeiten für N-Desmethyldiazepam liegen bei 30 - 100 Stunden, für Temazepam bei 10 - 20 Stunden und für Oxazepam bei 5-15 Stunden. Bei wiederholter Gabe von Diazepam überwiegt der Anteil von N-Desmethyldiazepam mit großen interindividuellen Unterschieden. Dieser Hauptmetabolit besitzt eine längere terminale Halbwertszeit als die Muttersubstanz. Bei chronischer Medikation von Diazepam wird die Elimination zusätzlich durch Kumulation verlängert und es treten therapeutisch relevante Serumkonzentrationen des Hauptmetaboliten auf. Ab einer Plasmakonzentration von 1.500 ng/mL sind toxische Wirkungen zu erwarten.