Zonisamid

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff zonisamide

Definition Antiepileptikum.

Strukturformel siehe Abbildung:

Molmasse 212,2 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Zonisamid wird oral appliziert. Die Bioverfügbarkeit beträgt 100 %. Innerhalb von 10 Tagen nach Gabe werden 62 % der Dosis im Urin und 3 % im Stuhl ausgeschieden. Im Urin werden innerhalb von 14 Tagen 22 % Muttersubstanz, ca. 9 % N-Azetylzonisamid und ein nach Ringspaltung glukuronidierter, als M1 bezeichneter Metabolit zu ca. 3 % ausgeschieden (Baselt 2014).

Halbwertszeit 63 Stunden (Plasma), 105 Stunden (Erythrozyten), unter Carbamazepin- oder Phenytoin-Therapie kürzere Plasma-Eliminationshalbwertszeit von 36 bzw. 27 Stunden (Baselt 2014).

Funktion – Pathophysiologie Zonisamid ist indiziert als Zusatztherapie für die Behandlung erwachsener Patienten mit partiellen Anfällen mit oder ohne sekundäre Generalisierung. Der Wirkmechanismus ist nicht vollständig geklärt. Zonisamid könnte auf Natrium- und Kalziumkanäle wirken und damit die synchronisierte neuronale Entladung unterbrechen, wodurch die Verbreitung von Krampfantladungen reduziert wird (Fachinformation Zonegran). Nebenwirkungen können sein Anorexie, Kopfschmerzen, Übelkeit, Verwirrtheit, Bewusstseinseintrübung, Somnolenz.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Plasma, Serum.

Analytik ► Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie, ► GC-MS, ► LC-MS.

Probenstabilität 26 Stunden bei Raumtemperatur, 3 Monate bei –20 °C (Plasma); nach anderer Originalquelle 1 Monat bei Raumtemperatur, 4 °C oder –22 °C (Serum), 3 Tage (Heparinblut) (Baselt 2014).

Indikation Therapeutisches Drug Monitoring, Verdacht auf Intoxikation.

Interpretation Therapeutischer Bereich: 10–40 mg/L; toxisch: ab 40–70 mg/L; komatös-letal: ab 100 mg/L (Schulz et al. 2012).

Literatur

- Baselt RC (2014) Disposition of toxic drugs and chemicals in man, 10. Aufl. Biomedical Publications, Seal Beach
- Schulz M, Iwersen-Bergmann S, Andresen H, Schmoldt A (2012) Therapeutic and toxic blood concentrations of nearly 1,000 drugs and other xenobiotics. Critical Care 16:R136