



**Allgemeines:**

**Stoffgruppe:** Antiepileptikum

**ATC:** N03AF01

**Handelsnamen:** Carbamazepin-<sup>\*®</sup>, Carbaflux<sup>®</sup>, Carbagama<sup>®</sup>, Finlepsin<sup>®</sup>, Tegretal<sup>®</sup>, Timonil<sup>®</sup>, Espa-Lepsin<sup>®</sup>

**verfügbare Dosierungen:** Tabletten 200 / 400 mg, Retardtabletten 150 / 200 / 300 / 400 / 600 mg, Suspension zum Einnehmen 20mg/ml

**Probenentnahme:**

**Material:** Serum (Monovette braun)

**Mindestvolumen für Analyse:** 500µl

**Abnahme Empfehlung:** Talspiegel (unmittelbar vor der nächsten Einnahme)

**Anforderung (intern):** über Orbis

**Anforderung (extern):**

**Pharmakologische Bestimmung:**

**Testprinzip:** Hochleistungsflüssigkeitschromatographie mit UV-Detektion (HPLC-UV)

Flüssig-Flüssig-Extraktion mit Ether, chromatographische Trennung, Absorptionsmessung

**Analysensystem:** Agilent Technologies 1200 Series (Agilent)

**Befundmitteilung:** am nächsten Arbeitstag, über Orbis

**Referenzbereiche:**

4-12 mg/l

**Toxische Plasmaspiegel:** >20 mg/l

**Indikation:**

Level 2: TDM empfohlen

TDM mindestens alle 3-6 Monate oder häufiger im Falle von Dosistitration, vermuteter Non-Adhärenz, Dosisänderungen, Änderungen der Komedikation, unerwünschten Arzneimittelwirkungen, insuffizienter klinische Verbesserung.

Festlegung der therapeutischen Dosis über Bestimmung der Plasmaspiegel und in Abhängigkeit der Wirksamkeit.



**Pharmakokinetik:**

<b>T<sub>1/2</sub>:</b>	36 h	<b>T<sub>max</sub> (zwei Maxima):</b>	4-16 h (Erwachsene) 4-6 h (Kinder)
<b>Zeit bis steady state:</b>	2-8 Tage	<b>Bioverfügbarkeit:</b>	48 %
<b>Proteinbindung:</b>	70-80% (Carbamazepin) 48-53 % (Epoxid)	<b>Verteilungsvolumen:</b>	0,8-1,9 l/kg
<b>Clearance:</b>	55 ml/h/kg (Monotherapie), 113 ml/h/kg (Kombitherapie)		
<b>Ausscheidung:</b>	72% renal (2-3% unverändert), 28% Fäzes		
<b>Metabolismus:</b>	Oxidation, Desaminierung, Hydroxylierung, Glucuronidierung 7 Metabolite, v.a. trans-10,11-Dihydroxy-10,11-dihydrocarbamazepin (inaktiv), Carbamazepin-10,11-Epoxid (aktiv, 0,1-2%)		
<b>Arzneimittelinteraktionen:</b>	Kontraindiziert: MAO-Hemmer, Voriconazol Carbamazepin induziert CYP-Isoenzyme (v.a. CYP3A4) und erhöht die Plasmaspiegel von: Antikonvulsiva, Benzodiazepine, Neuroleptika, trizyklische Antidepressiva, Tetracycline, Azol-Antimykotika, Praziquantel, Caspofungin, Indinavir, Fentanyl, Midazolam, Methadon, Chinidin, Flunarizin, Theophyllin, Kortikosteroide, Immunsuppressiva, Antikoagulanzen, hormonale Kontrazeptiva, Phenytoin, Bupropion, u.a. CYP-Induktoren: Antikonvulsiva, Theophyllin, Doxorubicin, Cisplatin, Johanniskraut → Carbamazepin-Spiegel verringert CYP-Inhibitoren: Makrolid-Antibiotika, Isoniazid, Calcium-Antagonisten, Acetazolamid, Volxazin, Danazol, Ritonavir, Azolantimykotika, Fluoxetin, Nefazodon, Terfenadin, Loratadin, Cimetidin, Desipramin, Fluvoxamin → Carbamazepin-Spiegel erhöht		

**Weitere Hinweise:**

Retardtabletten für Kinder unter 6 Jahren nicht empfohlen.  
Dosisreduktion bei Patienten mit schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bei Leber- und Nierenleiden sowie bei älteren Patienten empfohlen. Auftreten von lebensbedrohlichen Hautreaktionen (Stevens-Johnson-Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse) möglich.  
Kontrolle der Schilddrüsenfunktion bei Substitutionstherapie.  
Verkehrstüchtigkeit oder Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen können durch Carbamazepin beeinträchtigt werden, v.a. im Zusammenhang mit Alkohol.