Therapeutische Referenz-Bereiche

Der therapeutische Referenz-Bereich (therapeutic reference range; TRR) einer Substanz ist eine orientierende, auf Populationsstudien beruhende Spanne[1)].
Individuelle Patienten profitieren möglicherweise von Serumkonzentrationen („Medikamentenspiegeln"), die unter- oder oberhalb der TRR liegen. Insofern soll bei der Therapiesteuerung der individuelle therapeutische Bereich berücksichtigt werden.
Die Blutentnahme zur Bestimmung der Serumkonzentration soll morgens vor der nächsten Einnahme des Medikaments erfolgen. Bei Medikamenten, die in einer abendlichen Einmalgabe verabreicht werden, soll – damit die Serumkonzentrationen vergleichbar bleiben – die Blutentnahme am nächsten Morgen, ca. 12 Stunden nach der letzten Einnahme, vorgenommen werden.

Serumkonzentrationen von anfallssuppressiven Medikamenten

Substanz	Abk.	Therapeutischer Referenzbereich[1)]	Einheit	Anmerkung
Brivaracetam	BRV	0,2-2,0	µg/mL	
Bromid[2)]	BR	0,75-1,5	mg/mL	
Cannabidiol	CBD	50-150 Aktiver Metabolit 7-OH-CBD: 13-75	ng/mL	
Carbamazepin	CBZ	4-12 Aktiver Metabolit Carbamazepin-Epoxid: ≥2,3	µg/mL	
Cenobamat	CNB	10-25	µg/mL	
Clobazam	CLB	30-300 Aktiver Metabolit *N*-Desmethyl-Clobazam: 300-3000	ng/mL	
Clonazepam	CZP	15-80	ng/mL	
Eslicarbazepinacetat	ESL	Aktiver Metabolit 10-OH-Carbazepin: 3-35	µg/mL	
Ethosuximid[2)]	ESM	40-100	µg/mL	
Everolimus[3)]	EVR	5-15	ng/mL	
Felbamat	FBM	30-80	µg/mL	
Fenfluramin[2)]	FFA	50-150	ng/mL	Vorläufiger Orientierungs-bereich

Substanz	Abk.	Therapeutischer Referenzbereich[1)]	Einheit	Anmerkung
Gabapentin	GBP	2-20	µg/mL	
Lacosamid	LCM	1-12	µg/mL	
Lamotrigin	LTG	3-15	µg/mL	
Levetiracetam	LEV	6-46	µg/mL	
Mesuximid	MSM	Aktiver Metabolit *N*-Desmethyl-Mesuximid: 10-40	µg/mL	
Oxcarbazepin	OXC	Aktiver Metabolit 10-OH-Carbazepin: 3-35	µg/mL	
Perampanel	PER	180-980	ng/mL	
Phenobarbital	PB	10-30	µg/mL	
Phenytoin	PHT	10-20	µg/mL	
Pregabalin	PGB	1,5-8	µg/mL	
Primidon	PRM	3-12	µg/mL	Phenobarbital unbedingt mitbestimmen!
Rufinamid	RUF	10-30	µg/mL	
Stiripentol	STP	1-12	µg/mL	
Sultiam	STM	2-8	µg/mL	
Topiramat	TPM	5-20	µg/mL	
Valproat	VPA	50-100	µg/mL	
Vigabatrin	VGB	2-36	µg/mL	
Zonisamid	ZNS	10-40	µg/mL	

1) Hart et al. (2026) Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2026 – Pharmacokinetic, pharmacogenetic and clinical aspects. Pharmacopsychiatry. doi: 10.1055/a-2860-7861.

2) https://www.laborkrone.de/fuer-aerzte/leistungsverzeichnis/analysenverzeichnis/, zugegriffen am 29.09.2026.

3) Franz et al. (2018) Everolimus dosing recommendations for tuberous sclerosis complex-associated refractory seizures. Epilepsia 59 (6) 1188-1197. doi: 10.1111/epi.14085.