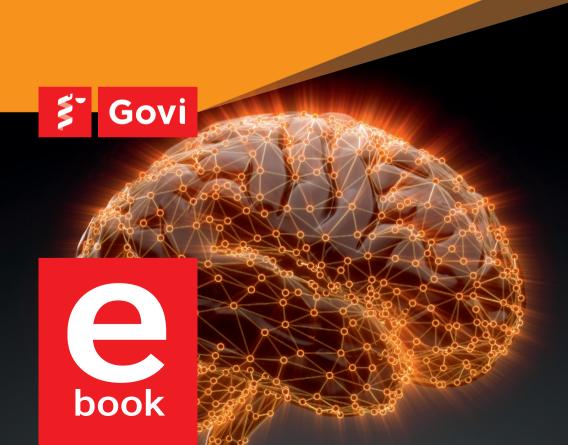
### FORTBILDUNG KOMPAKT

# **Epilepsie**

Hajo Hamer Stephanie Gollwitzer Sabine Krebs



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

#### Wichtiger Hinweis

Medizin als Wissenschaft ist ständig im Fluss. Forschung und klinische Erfahrungen erweitern unsere Kenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag größte Mühe darauf verwandt haben, dass diese Angabe genau dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entspricht. Dennoch ist jeder Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel der verwendeten Präparate zu prüfen, um in eigener Verantwortung festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweichen. Das gilt besonders bei selten verwendeten oder neu auf den Markt gebrachten Präparaten und bei denjenigen, die von zuständigen Behörden in ihrer Anwendbarkeit eingeschränkt worden sind. Geschützte Handelsnamen (Warenzeichen) wurden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt. Die erwähnten Handelspräparate wurden lediglich beispielhaft beziehungsweise aus didaktischen Überlegungen heraus gewählt.

Produktbezeichnungen und Warenzeichen können warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

ISBN 978-3-7741-1535-4 (E-Book) ISBN 978-3-7741-1535-7 (Buch)

© 2020 Govi (Imprint) in der Avoxa – Mediengruppe Deutscher Apotheker GmbH, Apothekerhaus Eschborn, Carl-Mannich-Straße 26, 65760 Eschborn avoxa.de, govi.de

Herausgeber: Bayerische Landesapothekerkammer

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Satz: Fotosatz Buck, Kumhausen/Hachelstuhl

Printed in Germany

## Vorwort des Herausgebers

Epilepsien sind durch das wiederholte, unprovozierte Auftreten von epileptischen Krampfanfällen gekennzeichnet.

Etwa 60 % der Epilepsien sind fokal und dann am häufigsten im Temporallappen lokalisiert. 40 % der Epilepsien sind generalisiert und haben einen genetischen Hintergrund. Die Diagnose einer Epilepsie ruht auf mehreren Säulen: Anamnese/Fremdanamnese, neurologische Untersuchung, EEG und MRT (seltener Laboruntersuchungen).

Die Therapie der Epilepsien besteht zunächst in der medikamentösen Einstellung des Patienten. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Antikonvulsiva wächst von Jahr zur Jahr. Mittlerweile stehen bei generalisierten Epilepsien ca. 5–10 und für fokale Epilepsien mehr als 25 verschiedene Arzneimittel zur Verfügung. Bislang konnte allerdings nicht gezeigt werden, dass bei den häufigen fokalen Epilepsien eines dieser Antikonvulsiva den anderen an Wirkstärke überlegen ist. Die neueren Antikonvulsiva (Zulassung nach 1980) sind im Durchschnitt verträglicher als die älteren. Die Auswahl des jeweiligen Medikaments folgt daher weniger (pharmakodynamischen) übergeordneten Prinzipien als vielmehr individuellen Bedürfnissen.

Ausführlich wird auf die zur Verfügung stehenden Arzneimittel sowohl für die fokale als auch die generalisierte Epilepsie eingegangen.

Die medikamentöse Therapie erreicht Anfallsfreiheit bei ca. zwei Dritteln der Patienten. Bei der verbleibenden, als medikamentös refraktär einzustufenden Gruppe von Patienten sollte rasch die Indikation zu einem epilepsiechirurgischen Verfahren überprüft werden, da dadurch in vielen Fällen noch Anfallsfreiheit erreicht werden kann und ein sozialer Abstieg verhindert wird. Eine weitere Therapieoption sind Stimulationsverfahren, wie die Nervus-Vagus-Stimulation oder neuerdings auch die Tiefenhirnstimulation des anterioren Thalamus.

Die Referenten vermitteln Grundlagen zu Ätiologie und Klassifikation der Epilepsien (inkl. Video-Beispiele) und stellen diagnostische Verfahren und typische Befunde vor. Strategien zur medikamentösen Mono- und Kombinationstherapie der Epilepsien werden systematisch und anhand von Fallbeispielen besprochen.

Dabei wird auch auf Methoden zur Reduktion von unerwünschten Wirkungen und klinisch relevanter Arzneimittelinteraktionen in den verschiedenen Patientengruppen sowie Ansätze zur Förderung der Therapieadhärenz eingegangen.

Für diese äußerst interessante Lektüre danke ich den Autoren und Referenten auch im Namen des Vorstandes und des Fortbildungsausschusses ganz herzlich.

Mit kollegialen Grüßen Ihr Thomas Benkert Präsident der Bayerischen Landesapothekerkammer

## Inhaltsverzeichnis

VO	rwol	rt des Herausgebers	3							
Те	il I	Epilepsie	11							
1.	Diagnosekriterien, Epidemiologie und Klassifikation									
••	1.1									
	1.2	•								
2.	Dia	Diagnostik								
	2.1	Allgemeine Diagnostik								
	2.2	Prächirurgische Epilepsiediagnostik								
3.	Fok	ale Epilepsien	18							
	3.1	Symptomatische fokale Epilepsien								
	3.2	Temporallappenepilepsie								
	3.3	Frontallappenepilepsie								
	3.4	Parietal-/Okzipitallappenepilepsie								
	3.5	Reflexepilepsien								
	3.6	Idiopathische fokale Epilepsien	20							
		3.6.1 Benigne fokale Epilepsie des Kindesalters mit zentrotemporalen								
		Spikes (Rolando-Epilepsie)								
		3.6.2 Monogene fokale Epilepsien	21							
4.	Ger	Generalisierte Epilepsien								
	4.1 Idiopathisch (genetisch) generalisierte Epilepsien									
		4.1.1 Absencen-Epilepsien								
		4.1.2 Juvenile myoklonische Epilepsie (Janz-Syndrom)	23							
		4.1.3 Epilepsie mit ausschließlich generalisierten tonisch-klonischen								
		Anfällen (früher: Aufwach-Grand-Mal Epilepsie)								
	4.2	Kombinierte generalisierte und fokale Epilepsien	24							
5.	Therapie der Epilepsien									
	5.1	Beratung und Schulung	25							
	5.2	Antikonvulsiva								
		5.2.1 Allgemeine Prinzipien								
		5.2.2 Rationale Polytherapie								
	5.3	Generika								
	5.4	Prognose der medikamentösen Therapie								
	5.5	Epilepsiechirurgie, Nervus-Vagus-Stimulation								
	5.6	Absetzen von Antikonvulsiva bei anfallsfreien Patienten	29							
6.	Epilepsietherapie und Alter									
7.	Sch	wangerschaft und Epilepsie	32							

8.	Status epilepticus								
	8.1	Konvulsiver Status epilepticus							
	8.2		convulsiver Status epilepticus						
		8.2.1	Der non-konvulsive Status mit Einschränkung des Bewusstseins						
			(früher: Status komplex-fokaler Anfälle)	36					
		8.2.2	Absencen-Status	36					
9.	Soz	io-öko	onomische Aspekte der Epilepsie	38					
Lit	Literatur								
Te	il II	Epilo	epsien und Antiepileptika	45					
1.	Epi	lepsien und Antiepileptika		45					
	1.1		tung						
	1.2	Antie	pileptika (Antikonvulsiva)	46					
2.	Wii	kungs	smechanismen der verschiedenen Antiepileptika	47					
	2.1		ing auf spannungsabhängige Ionenkanäle						
	2.2		ing auf GABA-Rezeptoren						
	2.3		ing auf ionotrope Glutamatrezeptoren						
	2.4		ing über Vesikelproteine						
	-								
3.			okinetische Aspekte der antiepileptischen Therapie und tisches Drug Monitoring	54					
		_							
4.			fe relevanter Antiepileptika nach Hauptwirkungsmecha-						
	nisı		57						
	4.1		iegend spannungsabhängige Natriumkanäle blockierende						
			pileptika						
		4.1.1	Carbamazepin						
		4.1.2	Eslicarbazepin bzw. Eslicarbazepinacetat						
		4.1.3	Lacosamid						
		4.1.4	Lamotrigin						
		4.1.5	Oxcarbazepin						
		4.1.6	Phenytoin						
		4.1.7	Rufinamid						
		4.1.8	Valproinsäure						
		4.1.9	Zonisamid						
	4.2		iegend die Wirkung von GABA verstärkende Antiepileptika						
		4.2.1	Benzodiazepine						
		4.2.2	Phenobarbital						
		4.2.3	Primidon						
		4.2.4	Stiripentol						
		4.2.5	Tiagabin						
		4.2.6	Vigabatrin						
	4.3		pileptika mit anderen Wirkungsmechanismen						
		4 1	Brivaracetam	hΧ					

		4.3.2	Cannabidiol	68				
		4.3.3	Felbamat	68				
		4.3.4	Gabapentin	69				
		4.3.5	Levetiracetam	70				
		4.3.6	Pregabalin	70				
		4.3.7	Retigabin	71				
		4.3.8	Sultiam	71				
		4.3.9	Topiramat	72				
5.	Leit	linien-	konforme Pharmakotherapie der Epilepsie	73				
	5.1		herapie					
	5.2	Komb	nationstherapien	76				
6.	Res	ondere	Patientengruppen	77				
•	6.1		Patienten Patienten					
	6.2		bie bei Frauen im gebärfähigen Alter oder Frauen mit Kinderwunsch					
	6.3	-	sie und Schwangerschaft					
	6.4		hlung bei antidepressiv zu behandelnden Epilepsiepatienten					
7.	The	rapie o	les Status epilepticus	80				
8.	Ein	satz ge	nerischer Antiepileptika	81				
9.	Lie	Lieferschwierigkeiten						
10.	Ber	atungs	tipps für die Apotheke	83				
Lit	erat	ur		84				
Die	Aut	toren/i	nnen	87				
C4:		4	alabada	01				