

# Österreichische Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie

# Mitteilungen

**Vorstand:**

Martha Feucht  
(1. Vorsitzende)

Christoph Baumgartner  
(2. Vorsitzender)

Bruno Mamoli  
(3. Vorsitzender)

Eugen Trinka  
(1. Sekretär)

Barbara Plecko  
(2. Sekretärin)

Martin Graf  
(Kassier)

**Sekretariat der Gesellschaft:**

p.A. Univ.-Klinik für Neurologie  
Währinger Gürtel 18–20

A-1090 Wien

Sekretärin:

Frau Ch. Adler

Tel.: 01/40 400–37 28

Fax: 01/40 400–31 41

E-Mail:

oe.sektion-ILAE@meduniwien.ac.at

**Redaktion:**

M. Graf

Abteilung für Neurologie

SMZ-Ost – Donauspital

A-1220 Wien

Langobardenstraße 122

E-Mail: mcgraf@aon.at

E. Trinka

Univ.-Klinik f. Neurologie

A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35

**Homepage:**

[www.medicalnet.at/oe.sektion-ILAE](http://www.medicalnet.at/oe.sektion-ILAE)

Verlag:

Krause & Pachernegg GmbH,

A-3003 Gablitz,

Mozartgasse 10

Druck: Floramedia Austria,

Missindorfstraße 21,

A-1140 Wien

Luef G

**Epilepsie und Frau in der Schwangerschaft**

Mitteilungen der Österreichischen Sektion der Internationalen Liga  
gegen Epilepsie 2001; 1 (1), 3-7

**Homepage:**

**[www.kup.at/ilae](http://www.kup.at/ilae)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

# Epilepsie und Frau in der Schwangerschaft

G. Luef, Leiter der Arbeitsgruppe Frau, Männer und Epilepsie  
der österreichischen Sektion der ILAE

Schwangerschaften epilepsiekranker Frauen beschäftigen Neurologen und Gynäkologen häufig, wenngleich die Fertilität epilepsiekranker Frauen auf 50–80 % im Vergleich zu gesunden Gleichaltrigen vermindert ist. Dies hat biologische, medikamentöse und psychosoziale Gründe, die in den Bereichen Partnerschaft/Kinderwunsch, (Hypo-)Sexualität, Konzeption und Schwangerschaftsverlauf ihren Niederschlag finden.

Etwa 0,8 % aller Schwangerschaften betreffen Frauen mit Epilepsie. Die große Mehrzahl dieser Schwangerschaften verläuft komplikationslos, und es werden gesunde Kinder geboren.

Die Erfahrung im klinischen Alltag zeigt, daß epilepsiekranke Frauen hinsichtlich einer geplanten oder auch ungeplanten Schwangerschaft immer wieder falsch beraten werden. Meist handelt es sich um eine unrealistische Risikoeinschätzung hinsichtlich des teratogenen Risikos der eingenommenen antiepileptischen Medikation und der Gefahr durch Anfälle während der Schwangerschaft und auch danach bei der Versorgung des Säuglings. Viele dieser Vorstellungen sowie auch Unkenntnis hinsichtlich der Genetik der speziell vorliegenden Epilepsieform halten Frauen mit dringendem Kinderwunsch davon ab, diesen zu realisieren.

Epilepsien stellen in der Regel keinen Grund dar, auf Kinder zu verzichten. Es besteht zwar ein leicht erhöhtes Fehlbildungsrisiko für Kinder epilepsiekranker Eltern, welches jedoch durch sorgfältige Planung der Schwangerschaft und vorbeugende Maßnahmen verringert werden kann.

Zahlreiche Fragen wie „Hat eine Schwangerschaft Einfluß auf Epilepsien, oder haben Epilepsien einen Einfluß auf das geburtshilfliche Outcome?“, prinzipielles Management von Epilepsien bei Frauen im gebärfähigen Alter, Teratogenität von Antiepileptika und epilepsiebezogene Notfälle während Schwangerschaft sollen hier abgehandelt werden. Des weiteren soll jedoch auch auf die Rolle der

Sexualhormone bei epilepsiekranken Frauen eingegangen werden (Tab. 1).

In einer Umfrage der American Epilepsy Foundation berichten 33 % der Frauen eine *Änderung der Anfälle in der Pubertät*, 16 % berichten „ein signifikantes Problem“, 53 % beschreiben *menstruationsbezogene Anfälle*, 21 % berichten „ein signifikantes Problem“, 49 % berichten *irreguläre Menstruationszyklen*, 13 % wiederum berichten „ein signifikantes Problem“, 46 % berichten, daß sie mit ihren Angelegenheiten *von den Ärzten nicht ernst genommen* werden.

Eine wesentliche Rolle bei Epilepsien von Frauen spielen die Sexualhormone. So können die ovariellen Steroidhormone Epilepsien bei Frauen in der Pubertät, während des Menstruationszyklus, in der Schwangerschaft und in der Menopause beeinflussen. Durch die Gabe von Antiepileptika kann die Sicherheit oraler Kontrazeptiva gesenkt werden. Eine Veröffentlichung in „Neurology“ 1996 von Krauss spiegelt den Wissensmangel von Ärzten wider. In der Umfrage unter Neurologen und Gynäkologen konnten nur 4 % (!) die Frage, ob Wechselwirkungen zwischen sechs häufig verordneten Antiepileptika und oralen Kontrazeptiva bestehen, richtig beantworten.

Orale Kontrazeptiva haben keinen Einfluß auf die Anfallshäufigkeit und -schwere, jedoch treten ca. 8 % unerwünschter Schwangerschaften unter oralen Kontrazeptiva bei gleichzeitiger Einnahme von Antiepileptika auf. Mögliche Interaktionen sind die Induktion des Cytochrom P-450 durch Antiepileptika. Es können verschiedene Isoenzyme betroffen sein, und der Effekt ist dosisabhängig. Der Abbau von oralen Kontrazeptiva steigt. „Induzierende“ Antiepileptika erhöhen die hepatische Sexualhormone Binding Globulin (SHBG)-Synthese, dadurch kommt es zur erhöhten Bindung von Sexualsteroiden, und die Verfügbarkeit der freien, nicht-SHGB-gebundenen Sexualsteroiden sinkt

**Tabelle 1:** Faktoren, die während der Schwangerschaft die Anfallskontrolle beeinflussen

Kategorie	Einfluss
⇒ <b>Pharmakokinetisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AED-Serumspiegel ↓</li> <li>↓ Absorption</li> <li>↑ Verteilungsvolumen</li> <li>↑ hepatische Clearance</li> <li>? ↑ renale Clearance</li> <li>↓ Proteinbindung</li> </ul>
⇒ <b>Psychologisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noncompliance ↓ AED-Spiegel</li> <li>• Streß/Angst ↓ Anfallsschwelle</li> </ul>
⇒ <b>Physiologisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlafentzug ↓ Anfallsschwelle</li> </ul>
⇒ <b>Hormonell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absinken der Anfallsschwelle</li> <li>↑ Östrogen/Progesteron-Ratio</li> <li>↑ HCG-Spiegel im 1. Trimenon</li> </ul>

**Tabelle 2:** Frauen mit Epilepsie: Einfluß der Medikamente auf Kontrazeption und Schwangerschaft

Medikation	Zuverlässige Kontrazeption	Hormone SHBG	DHEA	SH	Schwangerschaft
Barbiturate	↓	↑			Teratogen
Phenytoin	↓	↑	↓		Teratogen
Carbamazepin	↓	↑	↓	Östr. ↓	Teratogen
Valproat	+		↑	Andr. ↑	Teratogen
Lamotrigin	+	Kein Einfluß?			?
Gabapentin	+	Kein Einfluß?			??
Oxcarbazepin	↓	Einfluß?			Teratogen
Tiagabin	+	???			???
Topiramamat	↓	Einfluß?			Teratogen

und somit auch die Wirksamkeit oraler Kontrazeptiva. Carbamazepin (CBZ), Oxcarbazepin (OxCBZ), Phenobarbital (PHB), Phenytoin (DPH) und Primidon (PRM) führen durch Enzyminduktion zu einer erhöhten Versagerquote, Topiramat (TPM) senkt den Estrogenanteil der Pille. Keinen Einfluß haben Valproat (VPA), Gabapentin (GBP), Lamotrigin (LTG), Vigabatrin (VGB), Tiagabin (TGB) und Benzodiazepine (BZD) (Tab. 2).

Beratung und Maßnahmen vor der Konzeption können die Risiken minimieren. Ungeplante Schwangerschaften sind nicht selten auf eine mangelhafte oder falsche Information der Patientinnen zurückzuführen. Epilepsiekranken Frauen wird oft mitgeteilt, daß sie keine Pille einnehmen dürfen, daß die Pille bei ihnen nicht wirke oder schlecht für die Anfälle sei. Auch wird ihnen generell von einer Schwangerschaft abgeraten. Anstelle derart undifferenzierter Angaben sollten die Frauen exakt aufgeklärt werden.

Bei der Notwendigkeit von induzierenden Antiepileptika sollte ein niedrig dosiertes monophasisches Kombinationspräparat mit höherem Gestagenanteil **kontinuierlich**, d. h. keine Pillenpause, gegeben werden. Auch Alternativen wie Intrauterinpeessar (z. B. kupfer- oder levonorgestrelhaltig) und parenterale Applikation von Depot-Gestagenen sollten diskutiert werden.

Wenig Beachtung finden bislang auch katameniale (zyklusabhängige), gehäuft auftretende Anfälle und in diesem Zusammenhang mögliche Progesterongaben.

Eine noch nicht zur Routine zählende Erfragung von Zyklusstörungen (Lutealphaseninsuffizienz, Anovulation, polyzystische Ovarien und Hyperandrogenämie) sei ebenso erwähnt.

Endokrine Reproduktionsstörungen kommen häufig bei an Epilepsie erkrankten Frauen vor. Endokrine Symptome verbunden mit Epilepsien oder antiepileptischer Medikation machen sich meist als chronische Hyperandrogenämie bemerkbar. Diese Symptome kommen jedoch auch bei



**Abbildung 1:** Spina bifida (Cave: Folsäuremangel). 6–8% höheres Risiko für Fehlbildungen, insbesondere durch VPA und CBZ (CBZ 0,5 bis 1 %, VPA 2–3 %. Allgemeinbevölkerung 0,6 ‰ (fam. Häufung), AED 1,2 ‰, VPA 12,3 ‰)

Frauen, die nicht an Epilepsie erkrankt sind, vor. Einzelne Publikationen der letzten Jahre haben eine mögliche erhöhte Frequenz des **polyzystischen Ovar-Syndroms (PCOS)** bei epilepsiekranken Frauen in Zusammenhang mit antiepileptischer Medikation, insbesondere Valproinsäure, beschrieben [Isojärvi et al. 1993, 1996, 1998].

PCOS ist die häufigste endokrine Erkrankung bei Frauen [Balen 1999]. Je nach Definition sind 5–20 % der Frauen betroffen. Es umfaßt eine Reihe von morphologischen und funktionellen Veränderungen der Ovarien und der Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse, die mit einigen klinischen Merkmalen mehr oder weniger häufig kombiniert sind. Aus diesem Grund ist es schwierig, eindeutige Kriterien zur Diagnosestellung eines PCOS festzustellen. Seit der Erstbeschreibung von Stein und Leventhal 1935, die das PCOS als graublaufarbenes, von multiplen (20–100) persistierenden Follikelzysten durchsetztes Ovar beschrieben haben, wurden zahlreiche Definitionen vorgeschlagen. Die am meisten akzeptierte klinische Definition ist die Vergesellschaftung einer ovariellen Dysfunktion mit dem klinischen Zeugnis eines Hyperandrogenismus (Hirsutismus, Akne, männlicher Haarwuchstyp) und/oder Hyperandrogenämie bei Ausschluß von Krankheiten wie Hyperprolaktinämie, Schilddrüsenerkrankungen und nichtklassische adrenale Hyperplasien [Zawadski und Dunaif, 1992].

PCOS muß vom **polyzystischen Ovar (PCO)** unterschieden werden, das eine morphologische Veränderung, festgestellt durch Ultraschalluntersuchungen, widerspiegelt. PCO ist ein häufiges asymptomatisches Zustandsbild, das auch in der unselektionierten Bevölkerung häufig gefunden wird (20–33 %). Herzog fand ein erhöhtes Risiko für PCO bei Frauen mit linksseitiger Temporallappenepilepsie.

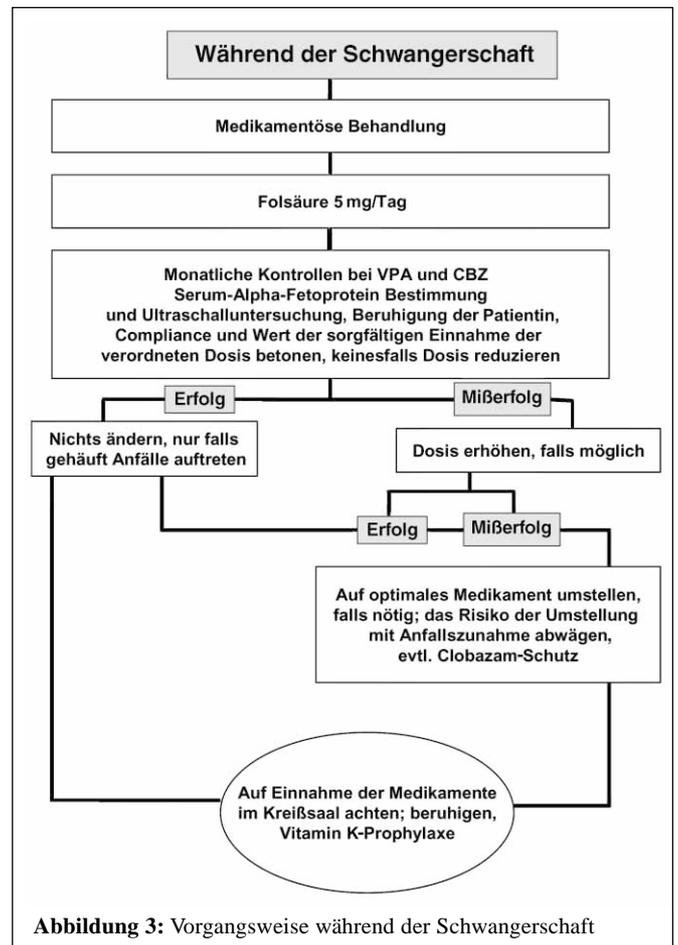
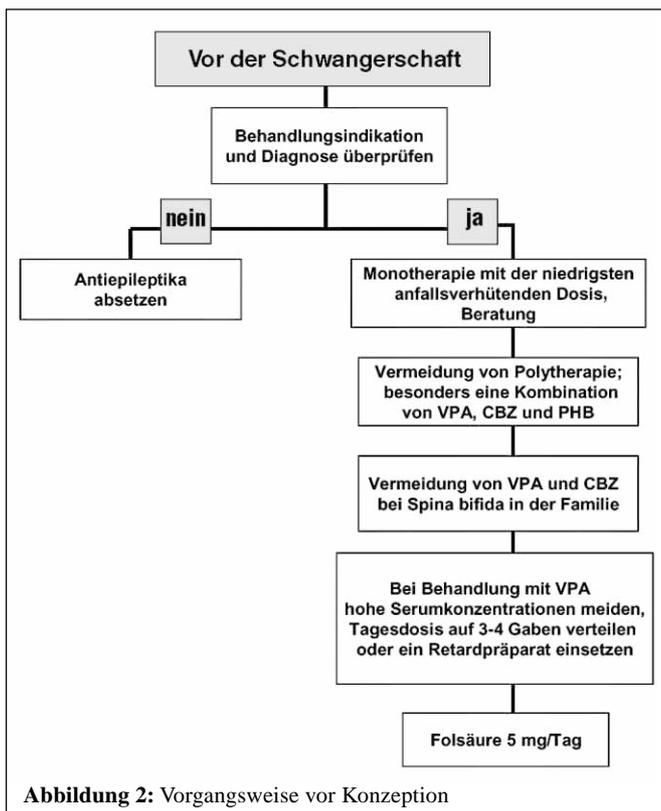
Die meisten Autoren betonen verbindende Faktoren, wie genetische Prädisposition und Umweltfaktoren, die zum Ausbruch eines PCOS führen. Eine Erklärung ist, daß verschiedene Ursachen zu einem Androgenanstieg und/oder zu Hyperinsulinämie mit Insulinresistenz führen und so für ein PCOS verantwortlich sind. Gewichtsveränderungen scheinen ebenfalls das Auftreten von PCOS bei Frauen mit PCO zu beeinflussen. Gewichtszunahme als Nebenwirkung wird bei zahlreichen Antiepileptika, vor allem VPA, GBP, TGB und VGB berichtet. Obesitas an sich ist eine Erkrankung und mit erhöhter Insulinresistenz/Hyperinsulinämie und verminderter Wachstumshormon (GH)-Sekretion verbunden. Bei Frauen mit PCOS erhöht Obesitas die Gefahr der Insulinresistenz, was zu Hyperinsulinämie, Hyperandrogenämie, Dyslipidämie und Gerinnungsstörungen führt. Fettleibigkeit kann somit das Syndrom begünstigen.

Im Rahmen einer umfassenden Betreuung von Epilepsiepatienten bedarf es mehr, als nur Anfälle zu zählen und das effektivste Antiepileptikum zur Anfallskontrolle zu finden, es bedarf auch des Monitorings versteckter (früher vielleicht ignoriertes) endokrinologischer Abnormalitäten.

Die Daten hinsichtlich des Einflusses der verschiedenen Parameter einer Epilepsie auf den Verlauf der Schwangerschaft und das Kind sind begrifflicherweise nicht doppelblind kontrolliert. So ist z. B. der Einfluß der Anfälle auf die Leibesfrucht nicht bekannt. Trotzdem sind AED auch in der Schwangerschaft unverzichtbar. Anfälle sind nicht nur lästig, sondern auch (lebens)gefährlich. Der Einfluß der AED auf den Fötus ist meist die Hauptsorge der Frauen. Die Datenglage ist hier für eine objektive Information ausreichend. AED erhöhen das Risiko von Mißbildungen, wobei größere Mißbildungen (chirurgische Intervention notwendig, deutliche Funktionsbehinderung) von kleineren (nur geringe Behinderung) und Dismorphien (keine funktionelle Behinderung) unterschieden werden. Kinder epilepsiekranker Mütter haben für alle diese Kategorien ungefähr das doppelte Risiko wie die Durchschnittsbevölkerung (4–8 % für größere Mißbildungen). Neben möglichen genetischen Einflüssen sind AED sicher ursächlich beteiligt. Vergleicht man die verschiedenen AED untereinander, sind auch in großen kooperativen Studien die Fallzahlen der Expositionen in Monotherapie zu klein, um im strengen Sinne signifikante Unterschiede festzustellen. Gesichert scheint das höhere Risiko unter Valproat (VPA) und Carbamazepin (CBZ) für das Auftreten von Neuralrohrverschlußdefekten (NTD; 3,8 % versus 1,0 %) (Abb. 1). Für VPA sind hohe Dosen und hohe Serumspiegelspitzen gefährlich. Möglichst niedrige Dosierung und Aufteilung der Dosis oder die Verwendung von Retardpräparaten ist anzustreben. Für CBZ ist diese Dosisabhängigkeit nicht feststellbar. Im Pathomechanismus von NTD spielen der Folatstatus der Mutter und Genveränderungen beim

Fötus eine Rolle. Folatgabe minimiert das Risiko. Wenn Frauen sich im gebärfähigen Alter befinden, sollten sie bei der ersten Konsultation durch den behandelnden Neurologen informiert werden. Bei Schwangerschaftswunsch ist eine frauenärztliche Untersuchung vor Konzeption und die Folatgabe (5 mg/Tag) zu empfehlen (Abb. 2). Während der Schwangerschaft (Abb. 3) sind regelmäßige Kontrollen beim Gynäkologen und Neurologen mit Serumspiegelkontrollen der AED (freier Anteil), Ultraschalluntersuchungen, Fortführung der Folatgabe und Bestimmung des Alpha-Fetoproteins im Serum notwendig. Bei entsprechenden Verdachtsmomenten kann man die Durchführung einer Amniocentese anbieten.

Sollen die Antiepileptika während der Schwangerschaft geändert werden? Wiederum muß zwischen geplanter und ungeplanter Schwangerschaft unterschieden werden. Ist eine Schwangerschaft geplant und die Patientin seit mindestens 2 Jahren anfallsfrei, sollte vor der Konzeption ein Absetzversuch nach den üblichen Richtlinien unternommen werden. Monotherapie und Dosisminimierung sind in jedem Fall anzustreben. Erhalten die Frauen als AED CBZ oder VPA, stellt sich wegen des relativ hohen Risikos von NTD ernsthaft die Frage nach einem Wechsel der Medikation vor der Konzeption. Für VPA würden sich TPM und LTG anbieten, für CBZ eventuell GBP. Man muß die Patienten aber klar informieren, daß weder die Äquivalenz hin-



sichtlich Wirkung noch die Erniedrigung des Mißbildungsrisikos wirklich gesichert sind. Bei Beginn einer AED-Therapie bei Frauen im gebärfähigen Alter ist diese Alternative stets zu überlegen.

Ist die Schwangerschaft bereits eingetreten, ist der gravierendste Fehler Panikmache und abruptes Absetzen. Die Frauen suchen oft erst den Arzt auf, wenn die hinsichtlich Mißbildungen empfindliche Zeit bereits vorbei ist. Die Antiepileptika können daher so gemanagt werden wie sonst auch. Die sachgerechte Darstellung der Datenlage und der Diagnosemöglichkeit größerer Mißbildungen *in utero* machen es meist möglich, jenes Klima herzustellen, das Frauen in dieser emotionell belastenden Zeit benötigen. Der Großteil der epilepsiekranken Schwangeren hat einen ungestörten Verlauf und gesunde Kinder, und natürlich darf und soll eine Epilepsiepatientin ihr Baby stillen. Die Antiepileptika gehen unterschiedlich in die Muttermilch über. VPA ca. 3 %, BZD 15 %, DPH 45 %, CBZ und OxCBZ 50 %, PRM 80 % und ETS 90 %. Für die meisten AED existieren keine Studien, meist nur kasuistische Mitteilungen. Man weiß jedoch, daß die intrauterin/diaplazentar gemessene Antiepileptikakonzentration wesentlich höher als in der Muttermilch ist.

Was nach der Schwangerschaft zu beachten ist, zeigt Abbildung 4.

Um eine genaue Datenlage von Schwangerschaften unter antiepileptischer Therapie zu erhalten, werden weltweit Schwangerschaftsregister angestrebt. Österreich nimmt seit letztem Jahr am Europäischen Schwangerschaftsregister (EURAP) teil (siehe Anhang), und bislang wurden

40 Patientinnen von den Neurologischen Abteilung in Innsbruck, Graz, Mauer, WJK Linz, SMZ Ost, Rosenhügel und der Gynäkologischen Abteilung im KH Bregenz eingetragen.

Es bedarf der Mitarbeit sämtlicher Ärzte, die Frauen mit Schwangerschaften unter Antiepileptika-Einnahme betreuen, um möglichst viele Daten zu erhalten und damit die Aussagekraft zu erhöhen.

### Anhang: Aufruf zur Teilnahme an der Erfassung und Evaluation des Risikos einer Antiepileptika-Exposition während der Schwangerschaft

*EURAP: European Registry of Antiepileptic Drugs and Pregnancy*

Eine epidemiologische Studie zur Erfassung der teratogenen Effekte von Antiepileptika ist schon lange überfällig. Nach längeren Vorbereitungen ist auch in Österreich mit EURAP begonnen worden.

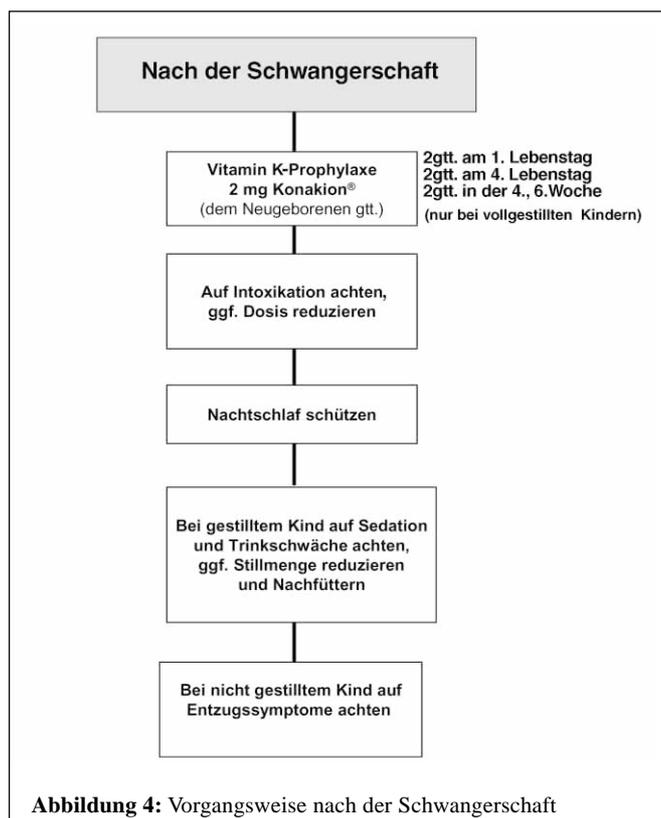
EURAP ist ein Projekt europäischer Forschergruppen, die ein gemeinsames Protokoll für die prospektive Erfassung von Schwangerschaften unter Antiepileptika-Exposition entwickelt haben. Mit Hilfe von EURAP soll ein europäisches Schwangerschaftsregister erstellt werden.

Es ist bekannt, daß die Einnahme von Antiepileptika während der Schwangerschaft mit einem erhöhten Fehlbildungsrisiko für das Kind einhergeht. Dennoch ist es in der Regel ratsam, die antiepileptische Medikation während der Schwangerschaft fortzuführen, da auch unkontrollierte Anfälle ein Risiko für das Kind darstellen. In der großen Mehrzahl verlaufen Schwangerschaften unter dem Einfluß von Antiepileptika unkompliziert. Eine differenzierte Einschätzung des teratogenen Risikos, insbesondere für die neu entwickelten Antiepileptika, war bisher noch nicht möglich. Das Ziel von EURAP ist ein Vergleich der Sicherheit der verschiedenen Antiepileptika für das ungeborene Kind bezüglich der Häufigkeit von kongenitalen Fehlbildungen und von pränatalen Wachstumsverzögerungen.

EURAP ist eine reine Beobachtungsstudie und interferiert nicht mit der Therapie, die der behandelnde Arzt verordnet. Das Register erfaßt Daten hinsichtlich der Risikofaktoren für kindliche Fehlbildungen, der Antiepileptika-Exposition während der Schwangerschaft sowie der Häufigkeit und der Art kindlicher Fehlbildungen.

Der Erhebungsbogen von EURAP ist einfach handhabbar. Die für das Register benötigten Informationen gehen nicht wesentlich über das hinaus, was routinemäßig während einer Schwangerschaft unter Antiepileptika erfaßt wird. Es sind keine zusätzlichen Untersuchungen oder Vorstellungstermine notwendig.

Alle Frauen, die zum Zeitpunkt der Konzeption Antiepileptika einnehmen, sollen erfaßt werden, unabhängig davon, ob die Behandlungsindikation eine Epilepsie oder eine andere Erkrankung ist. Um eine ungefilterte Aufnahme der schwangeren Frauen in die Datenerfassung zu errei-



chen, soll deren Einschluß möglichst früh, spätestens jedoch bis zur 16. Schwangerschaftswoche erfolgen. Die Daten werden in anonymer Form registriert, um den Datenschutz zu gewährleisten.

Jedes Land hat einen eigenen regionalen Koordinator und ein eigenes Register. Die teilnehmenden Ärzte senden die Anmeldungen und Fallberichte ihrer Patientinnen an die regionalen Koordinatoren, welche die Berichte an das EURAP-Zentralregister in Mailand (Italien) weiterleiten. Die Erhebungsbögen von EURAP sind über die regionalen Projektleiter erhältlich.

Der Erfolg von EURAP ist von einer möglichst großen Zahl erfaßter Schwangerschaften abhängig. Nur so wird eine statistisch fundierte Aussage zu substanzspezifischen teratogenen Risiken möglich. Deshalb ist EURAP auf die Kooperation aller Neurologen angewiesen.

Alle interessierten Ärzte, die Frauen betreuen, die während der Schwangerschaft Antiepileptika einnehmen, sind herzlich eingeladen, sich aktiv an EURAP zu beteiligen.

***Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:  
EURAP-Österreich***

*OA Dr. Gerhard Luef  
Koordinator EURAP/Österreich  
Sprechzeit EURAP-Büro: Di–Fr 10–16 Uhr  
Universitätsklinik für Neurologie  
A-6020 Innsbruck, Anichstr. 35  
Tel. +43 512 504 3879  
Fax +43 512 504 4260  
E-Mail: eurap.austria@uklibk.ac.at oder  
gerhard.luef@uibk.ac.at*

## Behandlungsrichtlinien

- Monotherapie in niedrigsten wirksamen Dosen.
- Vermeidung von Polytherapien, besonders einer Kombination von VPA, CBZ und PHB.
- Vermeidung von VPA und CBZ, wenn es in der Familie Hinweise auf ein Vorkommen von Spina bifida gibt.
- Bei Behandlung mit VPA oder CBZ der Patientin die Möglichkeit der pränatalen Diagnostik (Amniocentese zur Alpha-Fetoproteinbestimmung in der 16. Woche und Ultraschalluntersuchung in der 18.–19. Woche zur Eingrenzung der Frage nach möglichen Neuralrohrdefekten) anbieten, sowie Ultraschall in der 22.–24. Woche zum Ausschluß von Kiefer-, Lippen- und Gaumenspalten und Herzanomalien.
- Regelmäßige Kontrollen der Serumkonzentrationen der Antiepileptika.
- Tägliche Folsäurezufuhr (5 mg/d) mindestens während des ersten Trimesters der Schwangerschaft. Falls möglich, Beginn von Folat bei Schwangerschaftsplanung bzw. bei allen Frauen im gebärfähigem Alter.
- Bei Behandlung mit VPA hohe Serumkonzentrationen meiden, ev. die Tagesdosis auf 3–4 Gaben/d verteilen und ein Retardpräparat einsetzen.
- Konvulsive Anfälle während der Wehen und der Entbindung rasch intravenös mit Benzodiazepinen behandeln.
- Während der Geburt im Kreißsaal die Antiepileptika weitergeben.
- Dem Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt Vitamin K (Konaktion®/Mischmuzellen-Lösung®) verabreichen.
- 1. Gabe am 1. Lebenstag, 2 gtt (2 mg)
- 2. Gabe am 4. Lebenstag, 2 gtt (2 mg)
- 3. Gabe in 4.–6. Woche, 2 gtt (2 mg) – bei vollgestillten Kindern
- Eine prophylaktische Gabe von Vit. K an die Mutter p. o. während der letzten zwei Schwangerschaftswochen wird aufgrund der möglich erhöhten Thrombosegefahr kontrovers diskutiert.
- Eine Epilepsiepatientin darf und kann ihr Baby stillen, solange das Befinden des Neugeborenen, z. B. Ausmaß der Sedierung, nicht dagegenspricht.

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)