

Läkemedel (originalpreparat)	Epilepsi- indikation	Verknings- mekanism	Halveringstid, tid till steady state	Interaktioner	Koncentrations- bestämning	Övriga kommentarer
Levetiracetam (Keppra®) (1-3)	Monoterapi: Fokala anfall Tilläggsterapi: Fokala anfall Generaliserade anfall (tonisk klonisk och myoklon typ)	Inte helt klarlagd. Kända mål- molekyler: – SV2A* – N-typ kalcium- kanaler	7±1 timmar 2 dygn	Levetiracetam förväntas inte ha någon klinisk signifikant påverkan på läkemedels-metabolisa- rande enzymer. Försiktighet vid använd- ning hos patienter med eller har ökad risk för förlängd QTc-tid.	1-2 veckor efter uppnådd måldos. Därefter på klinisk indikation.	– Dosjustering krävs vid nedsatt njurfunktion. – Aggressivitet och andra psykiatriska biverk- ningar kan uppstå, särskilt vid nyinsättning. Vanligt hos barn. Patienter med organiska hjärnskador har ökad risk. – Vid koncentrationsbestämning rekomen- deras att i möjligaste mån bibehålla samma tidsintervall mellan senaste dosintag och provtagning vid varje provtagningstillfälle. På grund av kort halveringstid kan skillnader i tidsintervall medföra betydande variationer i serumkoncentration vid jämförelse mellan olika provtagningstillfällen.
Lamotrigin (Lamictal®) (3-4)	Mono/tilläggs- terapi: Fokala anfall Generalisera- de anfall (ej myoklon typ)	Blockerar bl.a. presynaptiska spänningsstyrda natriumkanaler.	33 timmar 5–7 dygn	Läkemedel som inducerar eller hämmar glukuro- nidering kan signifikant påverka clearance av lamotrigin och ge: – ökad koncentration (ex. valproinsyra) – minskad koncentration (ex karbamazepin, etinyl- östradiol). Lamotrigin orsakar inte kliniskt signifikant påverkan på cytokrom P450-enzymen. Sambehandling med läkemedel som har natriumkanalblockerande effekt kan öka risken för allvarliga hjärthändelser.	Ca 2 veckor efter uppnådd måldos. Därefter på klinisk indikation.	– Kan förvärra anfall av myoklon typ. – Dosjustering krävs vid måttlig/svårt nedsatt leverfunktion. – Allvarliga hudreaktioner (ex Stevens-John- son syndrom) har associerats med behand- lingsuppstart. Ökad risk vid överskridande av rekommenderad dosupptrappning. – Kan ge lever- och blodbildspåverkan. Blod- prov innan och 10–12 veckor efter terapistart rekommenderas. – Kan verka upppiggande och leda till sömnsvårigheter. Dosering på morgonen kan då vara fördelaktig. – Östrogeninnehållande preparat och gravidi- tet sänker plasmakoncentrationer av lamo- trigin på ett ofta kliniskt betydelsefullt sätt. – Utökad koncentrationsbestämning rekomen- deras vid sambehandling med läkemedel som kan påverka lamotriginkoncentrationen.

Läkemedel (originalpreparat)	Epilepsi- indikation	Verknings- mekanism	Halveringstid, tid till steady state	Interaktioner	Koncentrations- bestämning	Övriga kommentarer
Valproinsyra (Ergenyl® Retard) (2,3, 5,6)	Fokala anfall Generaliserade anfall (alla typer)	Hämmare av GABA-trans- aminas vilket ökar GABAminerg transmission. Hämmar även Na- och Ca-kanaler.	8-20 h 2-4 dagar	Läkemedel som inducerar eller hämmar glukuro- nidering kan signifikant påverka clearance av valproinsyra exempelvis: Karbapenemer, fluoxetin, cimetidin, etinylestradiol, och antiepileptika med enzyminducerande effekt (bl.a. fenytoin, fenobarbi- tal, karbamazepin). Valproinsyra kan påver- ka koncentrationen på andra antepileptika (ex. lamotrigin, karbama- zepin, fenobarbital), amitriptylin, lorazepam.	Ca 2 veckor efter uppnådd mål- dos. Därefter på klinisk indikation.	– Kan ge lever- och blodbildspåverkan och bör kontrolleras innan insättning och 2 veckor efter uppnådd måldos. Ökad risk för lever- påverkan vid sammedicinering med andra potentiellt hepatotoxiska antiepileptiska läkemedel. – Viktökning är en vanlig biverkan. Tremor är en mycket vanlig och dosberoende biverkan. – Hög interaktionspotential.
Karbamazepin (Tegretol® Retard) (3, 7)	Fokala anfall Tonisk-kloniska anfall	Blockerar bl.a. spänningsstyrda Na-kanaler	16-24 timmar 4-7 dagar (vid upprepad dosering pga. auto- induktion)	Många läkemedel som hämmar eller inducerar CYP3A4 och/eller epox- idhydrolas kan påverka serumkoncentrationen av karbamazepin exempel- vis terbinafin, ketokona- zol, fluoxetin, verapamil, erytromycin och anti- epileptika med enzym- inducerande effekt. Karbamazepin är en stark inducerare av läkeme- delsmetaboliserande enzymer i levern samt transportproteinet p glykoprotein (Pgp) vilket kan påverka serumkon- centrationer av andra läkemedel ex hormonell antikonceptionsmedel, felodipin, direktverkande orala antikoagulantia.	Ca 4 veckor efter uppnådd måldos. Därefter på kli- nisk indikation.	– Kan ge lever- och blodbildspåverkan och bör kontrolleras innan insättning och ca 4 veckor efter uppnådd måldos. – HLA-B*1502 har hos individer av thailändskt och hankinesiskt ursprung ett starkt sam- band med ökad risk för att utveckla Stevens- Johnson syndrom. – Tidigare hyponatriemi eller sambehandling med natriumsänkande läkemedel ökar risk för hyponatriemi. – Hög interaktionspotential.

Läkemedel (originalpreparat)	Epilepsi- indikation	Verknings- mekanism	Halveringstid, tid till steady state	Interaktioner	Koncentrations- bestämning	Övriga kommentarer
Fenytoin (Epanutin®) (3,8)	Fokala anfall	Na-kanalsblockad (huvudsakligen)	7–42 timmar 5–14 dagar (Icke- linjär kinetik)	Läkemedel som hämmar eller inducerar CYP2C9 och CYP2C19 kan påverka serumkoncentrationen av fenytoin exempel- vis sertralin, fluoxetin, cimetidin, dexametason, antiepileptika med enzym- inducerande effekt. Fenytoin är en stark in- ducerare av läkemedels- metaboliserande en- zymer i levern vilket kan påverka serum- koncentrationer av andra läkemedel ex hormonell antikonceptionsmedel, felodipin, tamoxifen, ketokonazol, warfarin, doxycyklin, antiepileptika.	Ca 4 veckor efter uppnådd måldos. Därefter på kli- nisk indikation.	– HLA-B* 1502 kan hos individer av thai- ländskt eller hankinesiskt ursprung ha ett samband med en ökad risk för att utveckla Steven-Johnson syndrom. – Njur- eller leversjukdom, hypoalbuminemi eller hyperbilirubinemi kan medföra risk för en ökad fraktion av obundet fenytoin och den totala plasmakoncentrationen av fenyto- in bör i dessa fall tolkas med försiktighet. – Högt interaktionspotential. – Lågt terapeutiskt index och icke-linjär farmakokinetik varför monitorering av serum- koncentrationer är särskilt användbart vid misstanke om läkemedelsinteraktioner.

Referens:

1. Keppra® (levetiracetam), SPC. Hämtat från: [Keppra, INN-levetiracetam \(europa.eu\)](http://Keppra_INN-levetiracetam.europa.eu)
2. Janusmed interaktioner
3. Steinhoff B. Bast T. Compendium Antiepileptic drugs 2017/2018. Pharmacotherapy of epilepsy 8th revised international edition. Berlin: German Society of Epileptology (Deutsche Gesellschaft für Epileptologie e. V.); 2017.
4. Lamictal® (lamotrigin), SPC. Hämtat från: [Lamictal-tablet, dispersible tablet, chewable tablet SmPC_09001bee807a45aa.pdf \(mpa.se\)](http://Lamictal-tablet-dispersible-tablet-chewable-tablet-SmPC_09001bee807a45aa.pdf)
5. Ergenyl® Retard (valproinsyra), SPC. Hämtat från: [Ergenyl Retard prolonged-release tablet SmPC_09001bee807a20ce.pdf \(mpa.se\)](http://Ergenyl-Retard-prolonged-release-tablet-SmPC_09001bee807a20ce.pdf)
6. [Epilepsi \(lakemedelsboken.se\)](http://Epilepsi-lakemedelsboken.se)
7. Tegretol® Retard (karbamazepin), SPC. Hämtat från: [Tegretol-tablet and Tegretol Retard prolonged-release tablet SmPC_09001bee807a6e80.pdf \(mpa.se\)](http://Tegretol-tablet-and-Tegretol-Retard-prolonged-release-tablet-SmPC_09001bee807a6e80.pdf)
8. Epanutin® (fenytoin), SPC. Hämtat från: [Epanutin capsule, hard SmPC_09001bee807a1a7a.pdf \(mpa.se\)](http://Epanutin-capsule-hard-SmPC_09001bee807a1a7a.pdf)