

Levetiracetam

Kepra, Matever

Anti epileptica

Versie 9

Datum 21-6-2023

Afnamemateriaal

Serum

Buistype + volume + kleur

Stolbuis met rode dop

1 volle buis (6 mL)

-

-

Rood



-

Afnamecondities

De eerste bepaling van de serumconcentratie is zinvol na 4 halfwaardetijden van de therapie.

Dit komt overeen met ongeveer 2 dagen bij een normaal 2dd regime. Spiegels worden afgenomen als dalspiegels (vlak voor de volgende gift).

Bepalingsfrequentie

Bepaling op maandag en donderdag (overnacht, uitslag is dinsdag en vrijdag bekend).

Materiaal dient op de bepaling dag voor 09:30 uur op het laboratorium aanwezig te zijn.

Referentiewaarden

Voor meer informatie zie: [TDM-monografie.org](https://www.tdm-monografie.org) -

Normaal

Therapeutisch: 5-25 mg/L

Indien klinisch effect en bijwerkingen profiel hogere spiegels toelaten zijn doseringsverlagingen niet direct noodzakelijk bij spiegels >25 mg/L. Er is een toename van bijwerkingen geconstateerd bij concentraties >45 mg/L. Hogere spiegels uiten zich voornamelijk in persoonlijkheidsveranderingen en agitatie. Daarnaast zijn ademhalingsdepressie en coma gemeld.

Een eenduidig effectiviteit-toxiciteit-serumconcentratieprofiel lijkt er niet te zijn. De rol van TDM is derhalve ook geringer dan bij de klassieker middelen.

Toxisch

Toxisch: onbekend

Klinische betekenis

Tmax: 1 uur. De 'steady-state' serumconcentraties nemen lineair toe met de dosis. Na i.v. toediening verdeelt het zich via een twee compartimenten model. De verdelingsfase is echter zeer kort (<1 uur), waarna de rest van de kinetiek vergelijkbaar is met oraal.

De eliminatiehalfwaardetijd bedraagt bij ouderen 10-11 uur vanwege een verminderde nierfunctie, bij volwassenen ongeveer 7 uur, bij kinderen 4-12 jaar ongeveer 5 uur, bij kinderen 1-3 jaar ongeveer 5,3 uur, bij dialysepatiënten tussen de dialyses ongeveer 25 uur en tijdens de dialyse ongeveer 3 uur. Levetiracetam wordt tijdens dialyse beter geklaard dan normaal.

Doseringen bij verminderde nierfunctie:

- GFR >80 mL/min: 2dd 500-1500 mg

- GFR 50-79 mL/min: 2dd 500-1000 mg

- GFR 30-49 mL/min: 2dd 250-750 mg

- GFR <30 mL/min: 2dd 250-500 mg

- Dialyse: 1dd 500-1000 mg (aansluitend op de dialyse wordt een aanvullende dosis van 250-500 mg aanbevolen)

Levetiracetam wordt niet gemetaboliseerd via CYP450 en lijkt geen substraat voor multi-drug transporters zoals P-gP. Ook heeft levetiracetam zelf geen enzyminducerende of inhiberende eigenschappen. Derhalve is het risico op geneesmiddelinteracties relatief klein.

Overige opmerkingen

-

Levetiracetam*Keppra, Matever*

Anti epileptica

Versie 9

Datum 21-6-2023

Uitvoerende instelling**Laboratorium**ETZ Loc. TweeSteden ziekenhuis
Klinisch Farmaceutisch Laboratorium**Analisten KFL****LIMS-code**

LEVET

Bepalingsmethode

LC-MS/MS

Verzendconditie

Kamertemperatuur (15-25 °C)

Bewaarconditie

Koelkast (2-8 °C). Bewaring gedurende enkele uren buiten de koelkast heeft verwaarloosbare invloed op de stabiliteit.

Opmerkingen

De analyse is geschikt voor serum en EDTA-plasma.

Contactpersoon

Analist Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ, tel. 013-221 5662

Referenties

1. TDM monografie Levetiracetam, NVZA Commissie Analyse & Toxicologie (oktober 2014). Geraadpleegd: 15-03-2019.
2. UMCU, farmalab monografie, geraadpleegd: 13-04-2017.

ISO-15189 scope

ISO 15189:2012 (M064)

Scope

KF.TDM.02

NZA code

072841

Wijzigingen

- 20230621 KL: contactpersoon aangepast naar KFL telefoonnummer.
- 20220223 KL: Bepalingsfrequentie van dinsdag en vrijdag aangepast naar maandag en donderdag.
- 20211231 VvW: Tekstuele aanpassingen.
- 20210106 KL: Uitvoerende instelling Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ZiekenhuisApotheek Midden-Brabant Elisabeth-TweeSteden ziekenhuis wordt Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ.
- 20190927 ML: LIMS code van LEVE naar LEVET.
- 20190315 TJ: Materiaal gewijzigd van paars (plasma) naar rood (serum). Plasma gewijzigd naar serum. Aanwijzing voor analist gewijzigd. Literatuur geüpdatet. Uitvoerende instelling ETZ i.p.v. UMCU. Frequentie van 14 dagen naar di en vr. Telnr ziekenhuisapotheker gewijzigd. 20170712 ML: Hoeveelheid materiaal van 6 naar 4 ml. LIMS-code toegevoegd. Tekstueel locatie TweeSteden en Elisabeth aangepast. Transport- en bewaarconditie volledig genoteerd. Lila dop gewijzigd in paarse dop.
- 20170413 MdH: Aanpassingen lay-out. Tekstuele aanpassingen temperatuurbeschrijving. Externe kwaliteitscontrole toegevoegd Contactpersoon seinen CE en CT toegevoegd. Literatuur: geraadpleegd: 13-04-2017.