

Flucloxacilline vrije fractie

Antibiotica

Versie 6

Datum 31-10-2023



Afnamemateriaal

Plasma



Buistype + volume + kleur

EDTA-buis met paarse dop

1 volle buis (6 mL)

-

-

Paars



-



Afnamecondities

Continue toediening:

Bij een continu infuus kan op elk moment een spiegel worden afgenomen, maar tenminste 24 uur na start infusie of dosiswijziging.

Intermitterende toediening:

Dalspiegel afnemen vlak voor de volgende gift.



Bepalingsfrequentie

Deze bepaling wordt opgestuurd. De uitslag volgt gewoonlijk binnen 14 dagen.

Referentiewaarden

Voor meer informatie zie: -

Radboudumc Laboratorium Apotheek

Normaal

Normaal: 1,0-20 mg/L Effectiviteit (critically ill patients): 100% fT>MIC, overeenkomend met een vrije fractie > 1,0 mg/L.

In sommige patiënten (ernstig ziek en niet opknappend onder therapie) kan 100% fT> 4x MIC overeenkomend met vrije fractie > 4mg/L gehanteerd worden.

De grens 20 mg/L komt namelijk overeen met 10x de ECOFF (= de MIC-waarde die hoort bij de bovengrens van de wild type populatie). Boven deze grens valt geen extra therapeutische waarde meer te verwachten.

Ref [4]:

Acute Kidney Injury and neurotoxicity, but not acute liver injury, occurred significantly more frequently in patients with 100% fT>10%ECOFF than in patients who had lower flucloxacillin plasma concentrations [AKI 8/9 (89%) versus 14/41 (34%), respectively, P=0.007; neurotoxicity 7/9 (78%) versus 9/41 (22%), respectively, P=0.003; and acute liver injury 2/9 (22%) versus 2/41 (5%), respectively, P=0.1].

Toxisch

Toxisch: Flucloxacilline totaal > 125 mg/L

Klinische betekenis

-

Overige opmerkingen

For dosing recommendations, see the National Antibiotic Guidelines from the SWAB: <https://adult.swabid.nl/nl/node/1434>

TDM van flucloxacilline wordt niet standaard toegepast. In specifieke situaties kan TDM van nut zijn:

- Critically ill patients met moeilijk te behandelen infecties
- Gewijzigde farmacokinetiek (bv nierfunctiestoornissen, laag albumine)
- Vermoeden van toxiciteit door flucloxacilline

Neurotoxiciteit is gezien bij fluclox totaal > 125mg/L, dit is echter nog niet gedefinieerd voor vrije concentraties. De relatie tussen vrije concentratie en toxiciteit is nog onduidelijk. De mediane vrije fractie bij IC patiënten was bij 6g/24uur: 11.7mg/L (IQR 7.3-19mg/L), bij 8g/24u: 15.5mg/L (IQR 9.8-25.4mg/L) en bij 12g/24u 23.3mg/L (IQR 14.6-38.0mg/L).

Flucloxacilline vrije fractie

-

Antibiotica

Versie 6

Datum 31-10-2023

Uitvoerende instelling**Laboratorium**

Stichting Radboud universitair medisch centrum Laboratorium Apotheek
(via Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ)

Analisten KFL**LIMS-code**

FLUCT

Bepalingsmethode

LC-MS/MS

Verzendconditie

VOLBLOED verzenden op kamertemperatuur (15-25 °C), 3 dagen stabiel.
PLASMA versturen op droogijs.

Bewaarconditie

Diepvries -80 °C (stabiliteit is getest bij -40 °C, niet bij -20 °C). Volbloed is 3 dagen stabiel bij kamertemperatuur (15-25 °C).

Opmerkingen

-

Contactpersoon

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

Referenties

1. TDM monografie flucloxacilline, NVZA Commissie Analyse & Toxicologie (22-08-2023). Geraadpleegd: 01-10-2023.
2. KNMP Kennisbank, geraadpleegd: 03-08-2021.
3. Wallenburg, E., et al., Submitted for publication: A meta-analysis of protein binding of flucloxacillin in healthy volunteers and hospitalized patients. 2021: Submitted for publication.
4. Stephan Moser, et al., J Antimicrob Chemother 2021; 76: 1845–1854. doi:10.1093/jac/dkab089 Advance Access publication 8 April 2021.
5. Wallenburg. J Antimicrob Chemother 2021; 76: 3220–3228 Geraadpleegd: 27-09-2023

ISO-15189 scope

ISO 15189:2012 (M300)

Scope

KF.TDM.02

NZA code

072898

Wijzigingen

- 20231031 ES: Toxische concentratie aangepast naar flucloxacilline totaal > 125 mg/L. Opmerking over neurotoxiciteit toegevoegd bij overige opmerkingen.
20230927 KL: Referentiewaarde normaal aangepast naar 1,0-20 mg/L ipv 0,5-20 mg/L. Toxische gebied toegevoegd. Referentie 5 toegevoegd.
20230621 KL: contactpersoon aangepast naar KFL telefoonnummer.
20211228 VvW: Tekstuele aanpassingen.
20211124 KL: LIMS code OPSTP aangepast naar FLUCT.