

## Tamoxifen

Endoxifen

Diversen

Versie 14

Datum 7-1-2022



### Afnamemateriaal

Plasma



### Buistype + volume + kleur

Heparinebuis met groene dop

1 volle buis (6 mL)

-

-

Groen



-



### Afamecondities

-



### Bepalingsfrequentie

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

## Referentiewaarden

Voor meer informatie zie: -

ErasmusMC Apotheek lab

<https://erasmusmc.getincontrol.eu/Provision/Overview/all>

### Normaal

Endoxifen: > 16,0 nmol/L (>5,97 microgram/L).

Van tamoxifen is geen referentiewaarde bekend.

Van endoxifen is echter alleen de referentiewaarde bekend en daarmee klinisch relevant.

Endoxifen is een metaboliet van tamoxifen waarvoor in de literatuur een drempelwaarde geformuleerd is die mogelijk een relatie heeft op borstkanker uitkomsten. In de literatuur is beschreven dat endoxifen concentraties >5,97microgram/L een 30% lager risico geeft op additionele borstkanker events.

### Toxisch

-

### Klinische betekenis

Tamoxifen wordt onder andere door CYP2D6 gemetaboliseerd. Hierbij wordt de actieve metaboliet 4-hydroxy-tamoxifen gevormd, die 30-100x zo potent is als tamoxifen. CYP3A4/5 zet deze metaboliet verder om in hydroxy-N-desmethyl-tamoxifen (endoxifen), dat ten minste zo potent is als 4-hydroxy-tamoxifen. Tamoxifen wordt ook door CYP3A4/5 omgezet in N-desmethyl-tamoxifen, dat tevens door CYP2D6 wordt gehydroxyleerd tot endoxifen.

Genetisch polymorfisme kan leiden tot een verlaagde metabole capaciteit van CYP2D6, waardoor de plasmaconcentratie van tamoxifen kan stijgen en de plasmaconcentratie van de actieve metabolieten 4-hydroxy-tamoxifen en endoxifen kan dalen. De concentratie endoxifen is verlaagd met ong. 75% bij ontbreken van het CYP2D6-enzym.

De metabolieten worden vervolgens geconjugeerd. De conjugaten en onveranderd tamoxifen worden hoofdzakelijk via de gal met de feces uitgescheiden. De eliminatiehalfwaardetijd bedraagt ong. 7 dagen, die van N-desmethyl-tamoxifen bedraagt ong. 14 dagen.

-

### Overige opmerkingen

-

**Tamoxifen**

Endoxifen

Diversen

Versie 14

Datum 7-1-2022

**Uitvoerende instelling****Laboratorium**

Erasmus MC  
(via Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ)

**Analisten KFL****LIMS-code**

TAMOT = tamoxifen groepscode

TAMO = tamoxifen

ENDON = endoxifen

**Bepalingmethode**

LC-MS/MS

**Verzendconditie**

Kamertemperatuur (15-25 °C). Tamoxifen en endoxifen zijn in plasma minimaal 5 dagen stabiel bij kamertemperatuur.

**Bewaarconditie**

Koelkast (2-8 °C)

**Opmerkingen**

-

**Contactpersoon**

Dienstdoende ziekenhuisapotheker ETZ, tel. 013-2215696.

**Referenties**

1. KNMP kennisbank, geraadpleegd 03-03-2017.
2. Lisa Madlensky, Loki Natarajan, Simone Tchu, Minya Pu, Joanne Mortimer, Shirley W. Flatt, D. Michele Nikoloff, Grantland Hillman, Marcel R. Fontecha, H. Jeffrey Lawrence, Barbara A. Parker, Alan H.B. Wu, and John P. Pierce. Tamoxifen Metabolite Concentrations, CYP2D6 Genotype and Breast Cancer Outcomes. Clin Pharmacol Ther. 2011 May ; 89(5): 718-725. doi:10.1038/clpt.2011.32.
3. Houdbaarheid 5 dagen bij kamertemperatuur (bron Erasmus MC).

**ISO-15189 scope**

Nee, (M264)

**Scope**

-

**NZA code**

072866

**Wijzigingen**

- 20220107 VvW: Tekstuele aanpassingen.
- 20210226 KL: Bewaarconditie gewijzigd van diepvries naar koelkast.
- 20210106 KL: Uitvoerende instelling via KFL ZiekenhuisApotheek Midden-Brabant wordt Klinisch Farmaceutisch Laboratorium ETZ.
- 20190722 ML: Opmerking verwijderd over dalspiegel (vanwege lange halfwaardetijd van tamoxifen en endoxifen) en hoeft niet < 1 uur na afname te worden afgedraaid. Transportconditie aangevuld met endoxifen en in plasma 5 dagen stabiel bij kamertemp.
- 20190118 ML: LIMS code gewijzigd van ENDO naar groepscode i.v.m. rapportage van zowel tamoxifen als endoxifen. Wijziging bij referentiewaarden. Aanwijzingen (omrekenen eenheden) analist verwijderd. Rapportage in nmol/L i.p.v. µg/L.
- 20181011 ML: Verzendadres Erasmus MC gewijzigd. Bewaarconditie gewijzigd van koelkast naar diepvries na telefonisch overleg met Erasmus. Opmerking voor analist toegevoegd.
- 20180327 ML: Telnr ziekenhuisapotheker ETZ gewijzigd. OPST vervangen door eigen LIMS-code.
- 20170712 ML: LIMS-code toegevoegd. Tekstueel locatie TweeSteden en Elisabeth aangepast.
- 20170511 ML: Verpakken in aluminiumfolie verwijderd bij buistype. Ook buiten licht bewaren verwijderd bij bewaarconditie.
- 20170511 ML: Verzendconditie gewijzigd van droogijs naar kamertemperatuur. Bewaarconditie gewijzigd van diepvries naar koelkast. Sein EZ gewijzigd van 5510 naar 6510. Literatuur toevoeging informatie uit Erasmus MC.
- 20170307 ML: Bepalingmethode LCMSMS toegevoegd.
- 20170303 MdH: Aanpassingen lay-out. Tekstuele aanpassingen temperatuurbeschrijving. Externe kwaliteitscontrole opgenomen. Contactpersoon seinen CE en CT toegevoegd. Literatuur: geraadpleegd: 03-03-2017.