

## Terápiás gyógyszer szint monitorozás keretében végzett vizsgálatok adatai

Semmelweis Egyetem Laboratóriumi Medicina Intézet

Tömegspektrometriai laboratórium

2020. június 1.

*A vizsgálati mintákat kérjük a Laboratóriumi Medicina Intézet mintaátvevő pontjainak egyikére eljuttatni:*

*SE Nagyváradi téri Elméleti Tömb, 16. emelet (1089 Budapest, Nagyváradi tér 4),*

*SE Külső Klinikai Tömb, 'B' épület 1. emelet (1082 Budapest, Üllői út 78/A).*

### Kapcsolattartó:

*Dr. Karvaly Gellért Balázs*

*telefonszám: 20/825-9819*

*e-mail: karvaly.gellert\_balazs@med.semmelweis-univ.hu*

### Költségtérítéssel összefüggő ügyekben kapcsolattartó:

*Heigerné Holczer Tünde*

*telefonszám: 20/825-0462*

*e-mail: holczer.tunde@med.semmelweis-univ.hu*

### **adalimumab és anti-adalimumab**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, javasolt mélyponti tartományok gyulladáscsökkentő bélbetegség esetén 5-12 µg/ml, reumatoid arthritisben és spondyloarthritisben 5-8 µg/ml, psoriasisban 3,5-7 µg/ml.
minta típusa:	Natív szérum
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Mélyponti mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyaszttva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	–
német pontérték:	költségtérítéssel vizsgálat
leletkiadási idő:	14 munkanap

## afatinib

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció jellemzően 100 ng/ml alatt van.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## amiodaron és N-dezetilamiodaron (amiodarone, N-desethylamiodarone)

terápiás tartomány:	0,7-2,5 µg/ml (mélyponti). Az N-dezetilamiodaron szint az amiodaron koncentráció 70-75%-a.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	nincs gyógyszerbevitelhez kötve; a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel javasolt
mintatárolás és –szállítás:	A mintavételi csövet alufóliába kell csomagolni. Legfeljebb 2 órán belül centrifugálandó. Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni, alufóliába csomagolva. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## amisulprid (amisulpride)

terápiás tartomány:	100-320 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## ampicillin

terápiás tartomány:	100% $fT > MIC$
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel ill. -beadás előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## apixaban

terápiás tartomány:	Nincs megállapított referencia tartomány. Klinikai tanulmányokban 2x5 mg dózis esetén a csúcskoncentráció 91-321 ng/ml, a mélyponti koncentráció 41-230 ng/ml között volt.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Csúcskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevitel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## aripirazol (aripirazole) + dehidro-aripirazol (dehydroaripirazole)

terápiás tartomány:	150-500 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### aszparagináz enzim aktivitás

terápiás tartomány:	>100 U/L
minta típusa:	EDTA-s plazma
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Mélyponti mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	–
német pontérték:	költségtérítéses vizsgálat
leletkiadási idő:	14 munkanap

### atorvasztatin (atorvastatin)

terápiás tartomány:	nem elérhető
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	egyéni terápiás cél alapján
mintatárolás és –szállítás:	Mintavétel után a mintát haladéktalanul centrifugálni kell, a szérumot el kell választani. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### bozutinib (bosutinib)

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció egy tanulmány szerint 20-140 ng/ml, más forrás szerint a medián mélyponti koncentráció 147 ng/ml.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**buszulfán (busulfan)**

terápiás tartomány:	AUC: 900-1200 $\mu\text{mol} \times \text{min/l}$
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	2-9 minta időben egyenletesen elosztva. Stabil AUC esetében gyógyszerbeadás után 2,5 h-nál és 6 h-nál.
mintatárolás és –szállítás:	Mintavétel után a mintát haladéktalanul centrifugálni kell, a szérumot el kell választani. A szérumot fagyasztva kell tárolni. 24 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**cefepim (cefepime)**

terápiás tartomány:	100 % $fT > 4-5 \times \text{MIC}$
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbeadás előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**ceftazidim (ceftazidime)**

terápiás tartomány:	100 % $fT > 4-5 \times \text{MIC}$
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbeadás előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **dabigatran**

terápiás tartomány:	Referencia tartományt nem állapítottak meg, klinikai tanulmányokban 2x150 mg dózis esetén a csúcskoncentráció 64-443 ng/ml, a mélyponti koncentráció 31-225 ng/ml volt
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Csúcskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevétel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **dabrafenib**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció egy tanulmány szerint 15-280 ng/ml, 48 ng/ml feletti értékek a mellékhatások gyakoriságának növekedésével álltak összefüggésben.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazmát minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **dazatinib (dasatinib)**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció jellemzően 10 ng/ml alatt van. Egy tanulmány 2 órával a gyógyszer beadása után 50 ng/ml feletti, 24 óra után 2,5 ng/ml alatti célkoncentrációt javasol.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.

OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### edoxaban

terápiás tartomány:	Referencia tartományt nem állapítottak meg, klinikai tanulmányokban 1x60 mg dózis esetén a csúcskoncentráció 120-250 ng/ml, a mélyponti koncentráció 10-40 ng/ml volt.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Csúcskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevétel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### eszitalopram (escitalopram)

terápiás tartomány:	15-80 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### flukonazol (fluconazole)

terápiás tartomány:	AUC/MIC > 100
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**flupentixol**

terápiás tartomány:	0,5-5,0 ng/ml
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**fluvoxamin (fluvoxamine)**

terápiás tartomány:	60-230 ng/ml
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**ganciklovir (ganciclovir)**

terápiás tartomány:	Csúcskoncentráció: 3-12,5 µg/ml. Mélyponti koncentráció: 1-3 µg/ml.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Csúcskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevitel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap



## gefitinib

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. Egy tanulmány 200 ng/ml feletti mélyponti célkoncentrációt javasol.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## haloperidol

terápiás tartomány:	Mélyponti koncentráció: 1-10 ng/ml.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

## ibrutinib + dihidrodiol-ibrutinib

terápiás tartomány:	Az ibrutinib terápiás gyógyszer szint tartományára vonatkozóan nem végeztek vizsgálatot, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. Egy vizsgálatban 420 mg dózis mellett $22,6 \pm 4$ órával a beadást követően az ibrutinib plazma koncentrációja $8,30 \pm 4,05$ nmol/l ( $3,66 \pm 1,79$ ng/ml), a dihidrodiol-ibrutinib koncentrációja $62,48 \pm 23,26$ nmol/l ( $29,63 \pm 11,03$ ng/ml) volt
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt. Csúskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevitel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236

leletkiadási idő:	3 munkanap
-------------------	------------

### **idelalizib (idelalisib)**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **imatinib**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A szakirodalom által javasolt mélyponti koncentráció 1000 ng/ml.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **infiximab és anti-infiximab**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, javasolt mélyponti tartományok gyulladásgátló bélbetegség esetén 5-12 µg/ml, rheumatoid arthritisben és spondyloarthritisben 5-8 µg/ml, psoriasisban 3,5-7 µg/ml.
minta típusa:	Natív szérum
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Mélyponti mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	–
német pontérték:	költségtérítési vizsgálat

leletkiadási idő:	14 munkanap
-------------------	-------------

### itraconazol (itraconazole)

terápiás tartomány:	profilaxis: 0,5 µg/ml mélyponti célérték. Terápia alatt: >1,0 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Kezelés megkezdése után 5-7 nappal. A következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### kabozantinib (cabozantinib)

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció egy tanulmány szerint 450-1100 ng/ml.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### karbamazepin (carbamazepine)

terápiás tartomány:	4-12 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21639
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **klonazepám (clonazepam)**

terápiás tartomány:	20-70 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **klozapin és norklozapin (clozapine, N-desmethylozapine)**

terápiás tartomány:	350-600 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **krizotinib (crizotinib)**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. A mélyponti koncentráció egy kutatás szerint 200-1000 ng/ml. Egy összefoglaló tanulmány 235 ng/ml feletti mélyponti célkoncentrációt javasol.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**kvetiapin, norkvetiapin (quetiapine, N-desalkylquetiapine)**

terápiás tartomány:	kvetiapin: 100-500 ng/ml (mélyponti), norkvetiapin: 100-250 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**lamotrigine**

terápiás tartomány:	2,5-15 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**lenvatinib**

terápiás tartomány:	Nem állapítottak meg terápiás tartományt, a gyógyszerkinetikai adatokon alapuló egyénre szabott terápia javasolt. Egy összefoglaló tanulmány 51,5 ng/ml feletti mélyponti célkoncentrációt javasol.
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyasztva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### levetiracetám (levetiracetam)

terápiás tartomány:	12-46 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### linezolid

terápiás tartomány:	>2 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel ill. -beadás előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### meropenem

terápiás tartomány:	100% fT > 5 x MIC
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### mianszerin (mianserine)

terápiás tartomány:	15-70 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel

mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **mirtazapin és normirtazapin (mirtazapine, N-desmethyilmirtazapine)**

terápiás tartomány:	mirtazapin: 30-80 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **niraparib**

terápiás tartomány:	Terápiás gyógyszer szint tartományt nem állapítottak meg, és a terápiás szintekkel kapcsolatban általában nagyon kevés információ áll rendelkezésre. A mért koncentrációk értelmezése egyénre szabott terápia keretében javasolt.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### **olanzapin (olanzapine)**

terápiás tartomány:	20-80 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236

leletkiadási idő:	3 munkanap
-------------------	------------

### paliperidon (paliperidone, 9-hydroxyrisperidone)

terápiás tartomány:	20-60 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### paroxetin (paroxetine)

terápiás tartomány:	20-65 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### piperacillin

terápiás tartomány:	100% <i>f</i> T > MIC
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap



**pozakonazol (posaconazole)**

terápiás tartomány:	Profilaxis: >0,7 µg/ml (mélyponti) vagy >0,35 µg/ml (mélyponti), ha a mintavétel a kezelés megkezdését követő 48 órán belül történt. Invazív gombás megbetegedések kezelése: >1 µg/ml.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Profilaxis: a kezelés megkezdése után 48 órán belül, vagy 7 nap elteltével. Terápia alatt: kezelés megkezdése után 7 napon belül. Gyógyszerbevétel előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**pregabalin**

terápiás tartomány:	2-6 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**risperidon (risperidone)**

terápiás tartomány:	20-60 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevétel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**rivaroxaban**

terápiás tartomány:	Referencia tartományt nem állapítottak meg. Klinikai tanulmányokban 1x20 mg dózis esetén a csúcskoncentráció 189-419 ng/ml, a mélyponti koncentráció 6-87 ng/ml volt
minta típusa:	EDTA-val alvadásgátolt vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Csúcskoncentrációhoz: a gyógyszer bevétele ill. beadása után 30-60 perccel. Mélyponti koncentrációhoz: bevétel ill. beadás előtt <30 perccel.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott plazmát fagyaszttva kell tárolni. A plazma minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**rozuvasztatin (rosuvastatin)**

terápiás tartomány:	nem elérhető
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	egyéni terápiás cél alapján
mintatárolás és –szállítás:	Mintavétel után a mintát haladéktalanul centrifugálni kell, a szérumot el kell választani. Az elválasztott szérumot fagyaszttva kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**szertralin (sertraline)**

terápiás tartomány:	10-150 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### szulbaktám (sulbactam)

terápiás tartomány:	nincs meghatározva; interpretálása az együtt adott antibiotikum (pl. ampicillin) szintekkel együtt történik
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel ill. -beadás előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### talazoparib

terápiás tartomány:	Terápiás gyógyszer szint tartományt nem állapítottak meg, és a terápiás szintekkel kapcsolatban általában nagyon kevés információ áll rendelkezésre. A mért koncentrációk értelmezése egyénre szabott terápia keretében javasolt.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

### tazobaktám (tazobactam)

terápiás tartomány:	nincs meghatározva; interpretálása az együtt adott antibiotikum (pl. piperacillin) szintekkel együtt történik
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 1,0 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**tiagabin (tiagabine)**

terápiás tartomány:	20-200 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**topiramát (topiramate)**

terápiás tartomány:	2-10 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**veliparib**

terápiás tartomány:	Terápiás gyógyszer szint tartományt nem állapítottak meg, és a terápiás szintekkel kapcsolatban általában nagyon kevés információ áll rendelkezésre. A mért koncentrációk értelmezése egyénre szabott terápia keretében javasolt.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálendő. Az elválasztott szérumot fagyaszttva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**venetoklax (venetoclax)**

terápiás tartomány:	Terápiás gyógyszer szint tartományt nem állapítottak meg, és a terápiás szintekkel kapcsolatban általában nagyon kevés információ áll rendelkezésre. A mért koncentrációk értelmezése egyénre szabott terápia keretében javasolt.
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Nincs kijelölt időpont, a klinikai kezeléshez és lehetőségekhez igazítva több mintavétel javasolt.
mintatárolás és –szállítás:	A minta legfeljebb 2 órán belül hűtve centrifugálandó. Az elválasztott szérumot fagyasztva kell tárolni. A szérum minta 12 órán belül az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**venlafaxin és O-dezmetilvenlafaxin (venlafaxine, O-desmethylvenlafaxine)**

terápiás tartomány:	100-400 ng/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**vorikonazol (voriconazole)**

terápiás tartomány:	1-5,5 µg/ml (mélyponti), vagy mélyponti koncentráció: MIC arány = 2-5
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	Kezelés megkezdése után 5 napon belül, gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**zonizamid (zonisamide)**

terápiás tartomány:	10-38 µg/ml (mélyponti)
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21638
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap

**zuklopentixol (zuclopenthixol)**

terápiás tartomány:	4-50 ng/ml
minta típusa:	natív vér
mintaigény:	1 cső (legalább 0,5 ml)
mintavétel javasolt időpontja:	a következő gyógyszerbevitel előtt <30 perccel
mintatárolás és –szállítás:	Az elválasztott szérumot 2-8 °C-on kell tárolni. A szérum minta 24 órán belül hűtve az SE mintaátvételi pontjára szállítandó.
OENO kód:	21646
német pontérték:	2236
leletkiadási idő:	3 munkanap