

<p><b>REKVIRENTOPPLYSNINGER</b></p> <p>Legekantor/sykehus/institusjon/kommune</p> <p>Lege/avdeling/kommunal tjeneste</p> <p>Postadr.</p> <p>Postnr./-sted</p> <p>Telefonnr.</p> <p>HER-id (Lege/kommunal tjeneste)</p>	<p><b>PASIENTOPPLYSNINGER</b></p> <p style="text-align: right;">Kvinne <input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/></p> <p>Fødselsnr. (11 siffer)</p> <p>Navn</p> <p>Postadr.</p> <p>Postnr./-sted</p> <p>Nasjonalitet (hvis ikke norsk)</p> <p>Analysetjeneste skal betales av / omsorgsnivå (må oppgis)</p> <p><input type="checkbox"/> Helfo (poliklinikk) <input type="checkbox"/> Rekvirent (innliggende/institusjon/selvbetalende)</p> <p><input type="checkbox"/> Kopi av svar ønskes sendt til (sett kryss og angi rekvirentopplysninger under)</p> <p>Legekantor/sykehus/institusjon/kommune</p> <p>Lege/avdeling/kommunal tjeneste</p>
<p>Prøvene er tatt ved .....</p> <p>Bruk blå eller svart kulepenn. Kryss slik <input checked="" type="checkbox"/> Ikke slik! <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	

**Fylles ut av behandler/rekvirent** se bakside for veiledning

Kliniske opplysninger/problemstilling: (bruk ev. vedlegg)	Relevante legemidler	Dosering	Dato/tid siste dose
<p>Indikasjon:</p> <p><input type="checkbox"/> Rutinekontroll <input type="checkbox"/> Etterlevelse</p> <p><input type="checkbox"/> Terapisvikt <input type="checkbox"/> Forgiftning</p> <p><input type="checkbox"/> Bivirkninger <input type="checkbox"/> Doseendring</p> <p>Røyker: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Gravid: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p>	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**Legemiddelanalyser** se www.felleskatalogen.no for handelsnavn

**Farmakogenetikk**

<p><b>Antiepileptika</b></p> <p><input type="checkbox"/> Brivaracetam</p> <p><input type="checkbox"/> Eslikarbazepin</p> <p><input type="checkbox"/> Etosuksimid</p> <p><input type="checkbox"/> Fenobarbital</p> <p><input type="checkbox"/> Fenytoin</p> <p><input type="checkbox"/> Gabapentin</p> <p><input type="checkbox"/> Karbamazepin</p> <p><input type="checkbox"/> Lakosamid</p> <p><input type="checkbox"/> Lamotrigin</p> <p><input type="checkbox"/> Levetiracetam</p> <p><input type="checkbox"/> Okskarbazepin</p> <p><input type="checkbox"/> Perampanel</p> <p><input type="checkbox"/> Pregabalin</p> <p><input type="checkbox"/> Rufinamid</p> <p><input type="checkbox"/> Topiramet</p> <p><input type="checkbox"/> Valproat</p> <p><input type="checkbox"/> Zonisamid</p> <p><b>ADHD-midler</b></p> <p><input type="checkbox"/> Amfetamin/ (lis)deksamfetamin</p> <p><input type="checkbox"/> Atomoksetin</p> <p><input type="checkbox"/> Metylfenidat</p>	<p><b>Antipsykotika</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alimemazin</p> <p><input type="checkbox"/> Amisulprid</p> <p><input type="checkbox"/> Aripiprazol</p> <p><input type="checkbox"/> Flupentiksol</p> <p><input type="checkbox"/> Haloperidol</p> <p><input type="checkbox"/> Klorpromazin</p> <p><input type="checkbox"/> Klorprotiksen</p> <p><input type="checkbox"/> Klozapin</p> <p><input type="checkbox"/> Kvetiapin</p> <p><input type="checkbox"/> Levomepromazin</p> <p><input type="checkbox"/> Lurasidon</p> <p><input type="checkbox"/> Olanzapin*</p> <p><input type="checkbox"/> Paliperidon</p> <p><input type="checkbox"/> Perfenazin</p> <p><input type="checkbox"/> Pimozid</p> <p><input type="checkbox"/> Proklorperazin</p> <p><input type="checkbox"/> Prometazin</p> <p><input type="checkbox"/> Risperidon</p> <p><input type="checkbox"/> Sertindol</p> <p><input type="checkbox"/> Ziprasidon</p> <p><input type="checkbox"/> Zyklopentiksol</p> <p><b>Antikoagulanter</b></p> <p><input type="checkbox"/> Apiksaban<sup>1</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Edoksaban<sup>1#</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Rivaroksaban<sup>1</sup></p>	<p><b>Antidepressiva</b></p> <p><input type="checkbox"/> Amitriptylin</p> <p><input type="checkbox"/> Bupropion</p> <p><input type="checkbox"/> Citalopram</p> <p><input type="checkbox"/> Doksepin</p> <p><input type="checkbox"/> Duloksetin</p> <p><input type="checkbox"/> Escitalopram</p> <p><input type="checkbox"/> Fluoksetin</p> <p><input type="checkbox"/> Fluvoksamin</p> <p><input type="checkbox"/> Klomipramin</p> <p><input type="checkbox"/> Litium</p> <p><input type="checkbox"/> Mianserin</p> <p><input type="checkbox"/> Mirtazapin</p> <p><input type="checkbox"/> Moklobemid</p> <p><input type="checkbox"/> Nortriptylin</p> <p><input type="checkbox"/> Paroksetin</p> <p><input type="checkbox"/> Reboksetin</p> <p><input type="checkbox"/> Sertralin</p> <p><input type="checkbox"/> Trimipramin</p> <p><input type="checkbox"/> Venlafaksin</p> <p><input type="checkbox"/> Vortiooksetin</p> <p><b>Immunosuppressiva</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ciklosporin (CyA)<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Everolimus<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Takrolimus<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Mykofenolat</p>	<p><b>Benzodiazepiner og Z-hypnotika</b></p> <p><input type="checkbox"/> Alprazolam</p> <p><input type="checkbox"/> Diazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Flunitrazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Klonazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Lorazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Midazolam</p> <p><input type="checkbox"/> Nitrazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Oksazepam</p> <p><input type="checkbox"/> Zopiklon<sup>#</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Zolpidem</p> <p><b>Opioider</b></p> <p><input type="checkbox"/> Buprenorfin</p> <p><input type="checkbox"/> Etylmorfin</p> <p><input type="checkbox"/> Fentanyl</p> <p><input type="checkbox"/> Ketobemidon</p> <p><input type="checkbox"/> Kodein</p> <p><input type="checkbox"/> Levometadon</p> <p><input type="checkbox"/> Metadon</p> <p><input type="checkbox"/> Morfin</p> <p><input type="checkbox"/> Oksykodon</p> <p><input type="checkbox"/> Tramadol</p>	<p><b>Hjerte/kar/lunge</b></p> <p><input type="checkbox"/> Amlodipin</p> <p><input type="checkbox"/> Atenolol</p> <p><input type="checkbox"/> Bendroflumetiazid<sup>#</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Bisoprolol</p> <p><input type="checkbox"/> Digitoksin</p> <p><input type="checkbox"/> Digoksin</p> <p><input type="checkbox"/> Diltiazem<sup>#</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Doksazosin</p> <p><input type="checkbox"/> Enalapril</p> <p><input type="checkbox"/> Flekainid</p> <p><input type="checkbox"/> Hydroklortiazid</p> <p><input type="checkbox"/> Irbesartan</p> <p><input type="checkbox"/> Kandesartan</p> <p><input type="checkbox"/> Karvedilol</p> <p><input type="checkbox"/> Koffein</p> <p><input type="checkbox"/> Lerkanidipin</p> <p><input type="checkbox"/> Lisinopril</p> <p><input type="checkbox"/> Losartan</p> <p><input type="checkbox"/> Metformin</p> <p><input type="checkbox"/> Metoprolol</p> <p><input type="checkbox"/> Nifedipin*</p> <p><input type="checkbox"/> Propranolol</p> <p><input type="checkbox"/> Ramipril</p> <p><input type="checkbox"/> Spironolakton</p> <p><input type="checkbox"/> Teofyllin</p> <p><input type="checkbox"/> Valsartan</p> <p><input type="checkbox"/> Verapamil</p>	<p><b>Analysepaneler:</b> (se baksiden for innhold)</p> <p><input type="checkbox"/> CYP-panel<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> SSRI-panel<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Warfarin-panel<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Statin-panel<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> Opioid-panel<sup>2</sup></p> <p><b>Enkeltgener:</b></p> <p><input type="checkbox"/> CYP1A2<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP2B6<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP2C9<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP2C19<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP2D6<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP3A4<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> CYP3A5<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> OATP1B1 (SLCO1B1)<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> 5-HTTLPR (SLC6A4)<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> UGT1A1<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> UGT1A4<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> TPMT<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> VKORC-1<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> DPYD<sup>2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> OPRM1<sup>2</sup></p> <p><b>Etnisk opphav:</b></p> <p>Legg gjerne ved kliniske opplysninger</p> <p><input type="checkbox"/> Andre legemiddelanalyser:</p> <p>.....</p> <p>Se www.stolav.no/farma for fullt analyserepertoar</p>
---	--	--	--	---	--

**For den som utfører prøvetakingen** se bakside for veiledning

<p><b>A. Riktig prøvetakingsrør: Serumrør (uten gel)</b></p> <p>Untakene er markert med fotnoter: <sup>1</sup> Citratrør <sup>2</sup> EDTA-rør</p> <p>Tidspunkt for prøvetaking:</p> <p>Dato/klokkeslett: ..... / .....</p>	<p><b>B. Riktig prøvevolum:</b></p> <p>Minst 0,5 mL prøvemateriale per analyse</p> <p>NB! Fyll ut dato og tid for siste dose dersom dette ikke allerede er fylt ut av behandler/rekvirent</p>	<p><b>C. Riktig forsendelse:</b></p> <p>* Lysbeskyttes # Sendes kjølt</p> <p>Innsendt materiale, antall rør:</p> <p><input type="checkbox"/> Serum: .....</p> <p><input type="checkbox"/> Citratplasma: .....</p> <p><input type="checkbox"/> EDTA-blod: .....</p>
---	---	--

## Kontakt oss ved spørsmål om

- Prøvetakingsinstrukser
- Prøvetakingsutstyr
- Veiledning og svarfortolkning
- Behov for raskt prøvesvar

[www.stolav.no/farma](http://www.stolav.no/farma)

Sentralbord: 72 82 91 00

Vakthavende lege: 917 06 522

[www.farmakologiportalen.no](http://www.farmakologiportalen.no)



## Legemiddelanalyser

### Riktig prøvetakingstidspunkt:

Blodprøve tas vanligvis medikamentfastende, 12 – 24 t etter siste medikamentinntak.

Unntak står i tabellen til høyre.

Ved bruk av depotinjeksjoner tas prøve i slutten av doseringsintervallet, kort tid før neste injeksjon.

Det er vanligvis hensiktsmessig å avvente måling av legemiddelkonsentrasjon inntil likevektskonsentrasjon er oppnådd, etter ca. 5 ganger legemidlets halveringstid.

### Riktig utfylling av rekvisisjon:

Dosering, tidspunkt for siste dose og tidspunkt for prøvetaking må påføres rekvisisjonen. Dette er viktig for tolkningen av analyseresultatet.

### Riktig prøvetaking og -håndtering:

Benytt riktig prøverør iht. fotnoter på forsiden.

Tapp 2-3 ganger så mye blod som angitt mengde serum/plasma.

Benytt prøverør uten gel. La prøven stå i minst 30 min og maksimalt 2 timer før den sentrifugeres og umiddelbart avpipetteres.

Oppbevar prøven i kjøleskap dersom den ikke sendes til laboratoriet samme dag.

Noen stoff er ustabile og må ha lysbeskyttelse (aluminiumsfolie) eller kjøling under forsendelse, jf. fotnoter på forsiden.

### Unntak fra standard prøvetakingstidspunkt:

Legemiddel	Tid fra siste dosering til prøvetakingen
ADHD-legemidler (metylfenidat, amfetaminpreparater, atomoksetin)	4 – 8 timer
LAR-legemidler (buprenorfin, metadon)	24 timer
Ciklosporin (CyA)	12 timer
Everolimus	24 timer
Kvetiapin	Vanlige tabletter: 12 timer Depottabletter: 18 – 24 timer
Litium	12 timer
Moklobemid	12 timer
Mykofenolat	12 timer (C0-prøve) 12 t, 0,5 t og 2 t (AUC-måling)
Smertestillende legemidler (morfin, kodein, oksykodon etc.)	Vanlige tabletter: 4 – 6 timer Depottabletter: 12 timer
Takrolimus	Vanlige tabletter: 12 timer Depottabletter: 24 timer
Teofyllin depottabletter	4 – 6 timer (toppkonsentrasjon) 12 timer (bunnkonsentrasjon)

### Svarfortolkning:

Det gjøres en medisinsk fortolkning av legemiddelkonsentrasjonen relatert til angitt dosering og til referanseområdet for terapeutisk bruk. Prøvesvaret fortolkes også ut fra eventuelle kliniske opplysninger eller problemstilling. Dersom øvrig legemiddelbruk oppgis kan interaksjoner vurderes.

## Farmakogenetiske analyser

### Riktig prøvetakingstidspunkt:

Prøven kan tas når som helst i forhold til inntak av legemidler.

### Riktig utfylling av rekvisisjon:

Relevante kliniske opplysninger er viktig for tolkningen av analyseresultatet.

Dette inkluderer nåværende og tidligere relevante legemidler, bivirkninger og/eller mangelfull effekt og om det har vært spesielt høye eller lave legemiddelkonsentrasjoner i forhold til pasientens dose.

Opplysninger om pasientens etniske opphav kan være av vesentlig betydning for fortolkningen av analyseresultatet.

### Riktig prøvetaking og -håndtering:

For farmakogenetiske analyser trengs det minst **0,5 mL fullblod tatt på EDTA-rør**. Serum eller plasma (uten blodceller) kan ikke brukes.

Oppbevar prøven i kjøleskap hvis den ikke sendes til laboratoriet samme dag.

For detaljerte opplysninger/beskrivelse:

**[www.stolav.no/farma](http://www.stolav.no/farma)**, avsnittet **Farmakogenetiske analyser**

For en oversikt over legemidler som brytes ned av, hemmer og inducerer ulike CYP-enzymmer, se **Tabell G6.1 i Norsk legemiddelhandbok**: [www.legemiddelhandboka.no/G6.1/Tabeller](http://www.legemiddelhandboka.no/G6.1/Tabeller)

### Innhold i analysepaneler:

CYP-panel: CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6

SSRI-panel: CYP2C19, CYP2D6, 5-HTTLPR (SLC6A4)

Warfarin-panel: CYP2C9, VKORC-1

Statin-panel: CYP3A4, CYP3A5, OATP1B1 (SLCO1B1)

Opioid-panel: CYP2D6, OPRM1

### Svarfortolkning:

Det gjøres en medisinsk fortolkning av betydningen av påvist genotype for legemiddelmetabolisme, effekt og dosebehov. Prøvesvaret fortolkes også ut fra eventuelle kliniske opplysninger eller problemstilling.

Legg gjerne ved utvidede, kliniske opplysninger i eget vedlegg.