

Algemeen	
Therapeutische groep:	Psychostimulantia
Merknaam:	Ritalin, Concerta, Equasym, Medikinet
Bepalingsfrequentie:	Plasma 1x per week op woensdag <i>Monster dient op dag van bepaling uiterlijk om 07:30 uur gearriveerd te zijn bij het Algemeen Klinisch Laboratorium</i>  Urine portie 1x per 2 weken
Doorlooptijd rapportage:	Uitslagen m.b.t. plasma monsters zijn bekend op einde dag van analyse.  Uitslagen in urine zijn binnen 21 dagen bekend.
Analysemethode:	LC-MS/MS
Kwaliteitssysteem:	ISO 15189 (M329), buiten scope: - Plasma ISO 15189 (M329) - uitbesteed onderzoek: - Urine portie
Opmerking:	

Aanvraag specificaties	
Materiaal:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plasma (EDTA-buis, Labcode: BVEAJ)</li> <li>• Urine portie (NB bij verdenking op misbruik kan ook de metaboliet ritalinezuur worden bepaald. Hiervoor is een screening m.b.v. immunoassay beschikbaar.)</li> </ul>
Minimum hoeveelheid:	1 ml
Afname tijd:	<b>Topspiegel:</b> Gewoon preparaat: 1 – 2 uur na gift Preparaat met vertraagde afgifte: 6 – 8 uur na gift
Bewaarconditie:	-20°C (vriezer)
Verzendconditie:	Plasma op droogijs. Monster dient bevroren te blijven. Voor urine gelden geen bijzondere verzendcondities.
Aanvraagformulier:	<a href="https://ziekenhuisapotheek.catharinaziekenhuis.nl/aanvraagformulieren/">https://ziekenhuisapotheek.catharinaziekenhuis.nl/aanvraagformulieren/</a>

Referentiewaarden in plasma/serum (microgram/L)	Therapeutisch	Toxisch
	Gewoon preparaat (20 mg)	5 - 60
Preparaat met vertraagde afgifte (inname 10-30mg)	8 - 25	

Achtergrond informatie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepaling kan overwogen worden in de volgende situaties:</li> </ul>

- Informatie over therapietrouw
- Bij onacceptabele/toenemende bijwerkingen
- Bij onverklaarbaar uitblijven werking
- Mogelijk "misbruik"
- Er is geen duidelijke therapeutische range gedefinieerd voor methylfenidaat; genoemde waarden zijn populatiewaarden gevonden na de beschreven dosis. Ook worden genoemde waarden tot 60 microgram/L.
- Dosis - concentratie relatie lijkt lineair. Verder is er een directe relatie tussen bloedspiegel en concentratie in hersenweefsel en dopamine transporter occupancy.
- Methylfenidaat wordt voornamelijk door het carboxylesterase CES1A1 en hydrolyse omgezet in de inactieve metaboliet ritalinezuur ( $\alpha$ -fenyl-2-piperidine-azijnzuur).

## Bronnen

- Hiemke et al. Pharmacopsychiatry 2018 51(01/02)

## Versiebeheer

Versie	Datum	Wijzigingen
Versie 01	Jan 2022	1 <sup>e</sup> versie monografie opgesteld in ISO 15189 format
Versie 02	Feb 2023	Update monografie n.a.v. ISO 15189 accreditatie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aanlevertijd monsters opgenomen</li><li>• Doorlooptijd rapportage opgenomen</li><li>• Verwijzing naar Kwaliteitssysteem opgenomen ISO 15189 (M329), buiten scope</li><li>• Hyperlink naar Aanvraagformulier TDM en Toxicologisch onderzoek toegevoegd</li><li>• Kop Versiebeheer opgenomen</li></ul>
Versie 03	Sept 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bepaling gewijzigd in verzendbepaling. Rij 'Kwaliteitssysteem' verwijderd en bij rij 'Opmerking' toegevoegd dat het een uitbesteed onderzoek betreft.</li><li>• Rij met CTG code verwijderd.</li><li>• Urine toegevoegd aan type afnamemateriaal</li></ul>
Versie 04	Mrt 2026	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bepaling plasma gewijzigd naar eigen bepaling buiten scope.</li></ul>