

Assay Performance Data

Naam assay	Sterolen profiel, cholestanol en cholesterol vrij/totaal ratio (R) in plasma m.b.v. GC-MS
Traceerbaarheid	
Gekalibreerd naar	Eigen standaard
Referentie-interval of afkapgrenzen	
Herkomst referentiewaarden	Zie bijgevoegde tabellen Bron: Eigen onderzoek / Koopman et al, Capillary gas chromatographic determination of cholestanol/cholesterol ratio in biological fluids. Its potential usefulness for the follow-up of some liver diseases and its lack of specificity in diagnosing CTX (cerebrotendinous xanthomatosis), Clinica Chimica Acta, 137 (1984): 305-315
Stabiliteit monster	
Sterolen (plasma) - Kamertemperatuur - 4 °C - -20 °C Cholesterol/cholestanol (plasma) - Kamertemperatuur - 4 °C - -20 °C	Sterolen (plasma) - 1 week - 3 weken - 3 maanden Cholesterol/cholestanol (plasma) - 6 maanden - 6 maanden - 6 maanden
Detectielimieten	
LoD (Limit of Detection) LoQ (Limit of Quantitation)	LoD: n.v.t. LoQ: zie bijgevoegde tabel
Imprecisie	
Imprecisie	Zie bijgevoegde tabel
Meetbereik	
Meetbereik	Zie bijgevoegde tabel
Extern QC programma	
(Inter)nationaal extern QC programma	ERNDIM (voor de beschikbare sterolen). Voor de overige sterolen is geen externe rondzending beschikbaar. Ter controle van deze componenten wordt de interne kwaliteitscontrole gebruikt, welke zoveel mogelijk lijkt op patiëntenmateriaal.
Ingevuld door: A.R. Oosterloo-Duinkerken	Datum: 14-07-2021

Referentiewaarden

Leeftijd	7-dehydrocholesterol (µmol/L)	8-dehydrocholesterol (µmol/L)	Leeftijd	Brassicasterol (µmol/L)	Campesterol (µmol/L)	Zymosterol (µmol/L)
0-3 mnd		1,2 – 4,5	N.v.t.	0,1 – 2,8	1,5 – 38,5	< 0,7
3-12 mnd		0,3 – 2,0	Leeftijd	Lathosterol (µmol/L)		Desmosterol (µmol/L)
0 – 18 jr	0,4 – 1,5		0 – 1 jr			0,8 – 11,6
1 – 18 jr		0,1 – 1,2	0 – 25 jr	0,9 – 9,4		
19– 45 jr	0,3 – 2,2	0,0 – 2,3	1 – 25 jr			0,5 – 4,3
>45 jr	0,4 – 4,0	0,2 – 4,3	>25 jr	1,0 – 17,5		0,3 – 7,6
Leeftijd	Stigmasterol (µmol/L)	Sitosterol (µmol/L)	Leeftijd	Lanosterol (µmol/L)		
	let op: voedingsafhankelijk			0 – 1jr	0,1 – 1,1	
0 – 3 mnd	< 25,0		1 – 15 jr	< 1,8		
0 – 6mnd		0,5 – 100,0	> 15 jr	0,1 – 0,6		
>3 mnd	<5,0					
> 6 mnd		1,5 – 25,0				

Leeftijd Jaren	Cholestanol (µmol/L)	Cholesterol (mmol/L)	Ratio %
0 - 1		1,0-4,0	
0 - 10			0,08-0,31
1 - 10		2,0-5,0	
10 - 25			0,08-0,25
10 - 40		2,0-5,5	
> 25			0,08-0,21
>40		3,0-6,5	
0 - 150	3,0-12,5		

Referentiewaarden cholesterol vrij/totaal ratio (R): 25-30%
LoQ/meetbereik

Component	Lineair bereik (µmol/L)	LOQ (µmol/L)
8-DHC	34	0,01 *
Brassicasterol	23	0,01
7-DHC	44	0,01
Lathosterol	38	0,12 *
Desmosterol	33	0,01 *
Campesterol	45	0,08 *
Zymosterol	3,3	0,06
Stigmasterol	12	0,06
Sitosterol	89	0,43 *
Lanosterol	8	0,04
Cholestanol	93	0,56
Cholesterol	8	0,08 mmol/L

Imprecisie

Component	Concentratie ($\mu\text{mol/L}$)	CV (%)	Component	Concentratie ($\mu\text{mol/L}$)	CV (%)
7-DHC	0,901	6,50	Desmosterol	0,962	6,81
	5,088	6,17		1,735	9,22
	21,352	4,25		8,565	10,76
8-DHC	0,470	7,49	Lanosterol	0,258	5,28
	3,585	6,55		0,598	6,19
	12,885	5,54		1,235	5,70
Brassicasterol	0,499	5,76	Lathosterol	3,596	5,58
	0,678	5,50		4,398	6,05
	2,546	6,04		10,308	3,91
Campesterol	7,898	4,97	Sitosterol	6,405	5,56
	10,631	4,68		8,471	4,77
	14,102	4,12		15,183	6,61
Cholestanol	7,425	8,20	Stigmasterol	0,255	10,84
	8,676	7,50		0,565	6,09
	22,224	6,65		1,179	12,95
Cholesterol (mmol/L)	4,086	5,34	Zymosterol	0,065	18,56
	4,009	5,86		0,126	14,36
	3,705	5,73		0,911	5,00