

FP-Kol-LDL (4599), fS-Kol-LDL (2099), P-Kol-LDL (6433), S-Kol-LDL (6432)

Määrittäksessä käytetään suoraa mittausmenetelmää, joka on laskennallista menetelmää luotettavampi. Seerumin Kol-LDL-pitoisuus voidaan määrittää myös näytteistä, joissa triglyseridipitoisuus on yli 4 mmol/l.

Indikaatiot Lipidiaineenvaihdunnan ja dyslipidemioiden tutkiminen. Sydän- ja verisuonitautiriskin arviointi.

Näyte 1 ml paastoseerumia tai -plasmaa (hepariini). Näyte voidaan ottaa myös ilman paastoa (ks. viitearvot ja tulkinta).

Lasten sormenpääverenäytteissä riittää 200 µl seerumia tai plasmaa. Samasta näytemäärästä voidaan tehdä myös muita peruskemian tutkimuksia. Tarvittaessa konsultoi asiantuntijoita.

Säilytys ja lähetys Säilytys 2-3 vrk jääkaapissa, pidempiaikainen pakastettuna. Lähetys huoneenlämmössä.

Menetelmä Entsymaattinen fotometria, suora mittaus.

Toimitusaika 1 työpäivä

Viitearvot Tavoitearvo alle 3.0 mmol/l (ihanne alle 2.5 mmol/l).

S-/P-LDL-kolesterolin tavoitearvo ei-paastonäytteelle on alle 3,0 mmol/l.

Lapsella ja teini-ikäisellä plasman LDL-kolesterolin suosituspitoisuus on alle 2,8 mmol/l (Daniels ym. 2012).

Tulkinta Seerumin/plasman LDL-kolesterolipitoisuuksia arvioidessa ei käytetä väestöjakaumaan perustuvia viitearvoja vaan sydän- ja verisuonitautien riskiin liittyviä tavoitearvoja. Mikäli riski on kohtalainen, LDL-kolesterolin tavoitearvo on alle 3 mmol/l. Suuren riskin henkilöillä tavoite on alle 2.5 mmol/l ja erityisen suuren riskin henkilöillä tavoite on alle 1.8 mmol/l.

Lapsella ja teini-ikäisellä plasman LDL-kolesterolin pitoisuus on hyväksyttävä, kun se on alle 2,8 mmol/l (USA alle 110 mg/dl), raja-arvoinen pitoisuudella 2,8 - 3,3 mmol/l (110-129 mg/dl) ja kohonnut, kun pitoisuus on 3,4 mmol/l tai yli (=yli 130 mg/dl) (Daniels ym. 2012). Familiaariseen hyperkolesterolemiaan plasman LDL-kolesterolin tulos voi viitata alle 16 vuotiaalla, jos LDL-kolesteroli on toistetusti yli 4,0 mmol/l ja sekundaarista hyperlipidemiaa aiheuttavat syyt on poissuljettu ja lapsella tai hänen 1. tai 2. asteen sukulaisellaan esiintyy jänneksantomia.

Mikäli LDL-kolesterolinäyte otetaan ilman edeltävää paastoa, tulisi pitoisuuden olla alle 3.0 mmol/l (Nordestgaard B.G. ym. 2016). Ilman paastoa tutkitun LDL-kolesterolin pitoisuus, joka on aikuisilla yli 5.0 mmol/l ja lapsilla yli 4.0 mmol/l (heterotsygootti familiaarinen hyperkolesterolemia) sekä yli 13.0 mmol/l (homotsygootti familiaarinen hyperkolesterolemia) viittaavat korkeaan tai erittäin korkeaan sydän- ja verisuonitautien riskiin ja vaativat jatkotutkimuksia dyslipidemioiden tutkimukseen ja hoitoon perehtyneessä terveydenhoidon yksikössä.

1. Käypä hoito-suositus, Dyslipidemiat, 14.12.2022, Duodecim

2. Peterson AL, McBride PE. A review of guidelines for dyslipidemia in children and adolescents. WMJ. 2012 Dec;111(6):274-81.

3. Daniels SR et al. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents, Summary Report. US Dept. of Health and Human Services, NIH Publ. No 12-7486A. October 2012.

4. Wiegman A, Gidding SS, Watts GF, Chapman MJ, Ginsberg HN, Cuchel M, Ose L, Averna M, Boileau C, Borén J, Bruckert E, Catapano AL, Defesche JC, Descamps OS, Hegele RA, Hovingh GK, Humphries SE, Kovanen PT, Kuivenhoven JA, Masana L, Nordestgaard BG, Pajukanta P, Parhofer KG, Raal FJ, Ray KK, Santos RD, Stalenhoef AF, Steinhagen-Thiessen E, Stroes ES, Taskinen MR, Tybjærg-Hansen A, Wiklund O; European Atherosclerosis Society Consensus Panel. Familial hypercholesterolaemia in children and adolescents: gaining decades of life by optimizing detection and treatment. *Eur Heart J*. 2015 Sep 21;36(36):2425-37.

Nordestgaard B.G. ym. Fasting is not routinely required for determination of a lipid profile: clinical and laboratory implications including flagging at desirable concentration cutpoints - a joint consensus statement from the European Atherosclerosis Society and European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, *Eur Heart J* 2016; 37:1944-1958.

Kommentti Tuotanto Rochen menetelmällä aloitettu 23.11.2020
Tulostaso n. 10 % aiempaa matalampi. Yksittäisillä potilailla tulostasoero voi olla kuitenkin matalampi, korkeampi tai erisuuntainen. Seurattavilta potilailta suosittelemme ottamaan toistomittauksia potilaan uuden tulostason määrittämiseksi.

Konsultointi Sairaalakemisti, FT Mikko Helenius
Puh.040 922 5301
mikko.helenius@vita.fi