

Toevoeging non-HDL-cholesterol aan lipidspectrum

LDL cholesterol is van oudsher de belangrijkste analytische parameter voor de inschatting van het cardiovasculair risico. In de praktijk kent het gebruik van deze parameter echter een aantal beperkingen:

- Er is een grote variatie tussen patiënten in (LDL) respons op medicamenteuze behandeling
- Er is een grote variatie tussen patiënten in risicoreductie, ondanks goede (LDL) respons
- De LDL bepaling in het lage concentratiegebied of bij hoge concentraties triglyceriden is minder betrouwbaar. Dit geldt zowel voor de gemeten als de berekende variant.

Er is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar het gebruik van extra parameters om de risico-inschatting en monitoring van behandeling te verbeteren en deze zijn inmiddels in de meest recente eerste- en tweedelijns richtlijnen opgenomen.

Het laboratorium zal daarom per 16 september 2019, standaard het non-HDL cholesterol toevoegen aan het lipidenprofiel (totaal cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triglyceriden, Chol/HDL ratio).

Het non-HDL cholesterol wordt berekend uit het totaal cholesterol en HDL cholesterol en is een maat voor alle aanwezige atherosclerotische lipiden. Uit meta-analyses is gebleken dat het non-HDL cholesterol niet onderdoet voor het LDL-cholesterol. In gevallen waar het LDL-cholesterol minder betrouwbaar is, is het non-HDL cholesterol zelfs superieur voor de cardiovasculaire risico-inschatting en het meten van het effect van behandeling. Een bijkomend voordeel is dat er altijd een non-HDL cholesterol berekend kan worden, ook bij hoge concentraties triglyceriden.

We zien bewust af van het invoeren van een directe LDL-cholesterolbepaling. Hoewel deze bepaling als voordeel heeft dat er altijd een uitslag bepaald kan worden, wordt deze wel degelijk gehinderd door hoge concentraties triglyceriden en kent deze een grote variatie in het lage gebied. Bovendien zijn er grote tussen-methode verschillen en zijn de afkapgrenzen uit richtlijnen vastgesteld op basis van de berekende LDL. Er zijn dus geen voordelen voor het in gebruik nemen van de directe LDL-bepaling ten opzichte van de berekening volgens Friedewald.

Aanpassing LDL-cholesterol streefwaarden

De NHG richtlijn Cardiovasculair Risicomanagement uit 2019 noemt voor patiënten met pre-existent hart- of vaatziekte jonger dan 71 jaar een streefconcentratie voor LDL van <1,8 mmol/l. Bij hartpatiënten van 70 jaar en ouder en overige risicogroepen is de streefconcentratie < 2,6 mmol/l.

Ook diverse specialistische richtlijnen bevelen, afhankelijk van het risico op een volgende cardiovasculaire gebeurtenis een therapiedoel van <1,8 of <2,6 mmol/l LDL cholesterol aan (zie b.v. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias uit 2016).

De streefwaarde van 1,8 mmol/l is een aanbeveling voor patiënten met een zeer hoog risico op hart- en vaatziekten. Daarom zullen wij vanaf september 2019 <2,6 mmol/l als streefwaarde voor LDL rapporteren. Daarvan onverlet kan voor de individuele patiënt met een zeer hoog risico een lager therapiedoel gelden.

Een LDL-cholesterol concentratie van 1,8 mmol/l komt overeen met een non-HDL-cholesterol van 2,6 mmol/l, terwijl een LDL-cholesterol van 2,6 mmol/l overeenkomt met een non-HDL-cholesterol van 3,4 mmol/l.

De referentie- en streefwaarden staan hieronder samengevat.

Test	Streefwaarde	Eenheid	Opmerking
Cholesterol	<5,0	mmol/l	
HDL-cholesterol	M: >0,9 V: >1,1	mmol/l	v.a. 20 jaar

Chol/HDL-chol ratio	< 5,0		
LDL-cholesterol	< 2,6	mmol/l	Voor hoog risico patiënten wordt bij secundaire preventie naar <1,8 mmol/l gestreefd
Non-HDL-cholesterol	<3,4	mmol/l	Voor hoog risico patiënten wordt bij secundaire preventie naar <2,6 mmol/l gestreefd
triglyceriden	<2,0	mmol/l	v.a. 20 jaar

Inlichtingen: dr. D. Bakkeren, laboratoriumspecialist, tel. 040 888 8900, sein 7333.

Analyse glomerulaire hematurie (erycurve onderzoek)

Het onderzoek naar glomerulaire hematurie door het bepalen van dysmorphe erythrocyten en cilinders in urine is gebaat bij voldoende vers materiaal. De richtlijnen adviseren een krappere acceptatietermijn dan tot nu toe wordt gehanteerd.

De volgende veranderingen zullen vanaf 16 september van kracht worden:

- Urine voor de analyse van glomerulaire hematurie (glomerulonefritis, erycurve) mag bij inlevering maximaal 2 uur oud zijn.
- De urine kan uitsluitend worden ingeleverd bij MMC locatie Eindhoven of Veldhoven.
- Urineonderzoek voor deze vraagstelling kan i.v.m. lange transporttijden NIET meer worden ingeleverd bij perifere bloedafnamepunt van De Bloedafname.

Indien niet aan deze voorwaarden is voldaan dan zal het onderzoek niet worden uitgevoerd en wordt gerapporteerd dat het materiaal ongeschikt was voor analyse.

Inlichtingen: dr. D. Bakkeren, laboratoriumspecialist, tel. 040 888 8900, sein 7333.

Volumeoverbelasting na bloedtransfusie (TACO)

Volumeoverbelasting of overvulling ten gevolge van transfusie van een bloedproduct, ook wel Transfusion Associated Circulatory Overload (TACO) genoemd, is een regelmatig voorkomende bijwerking. Een TACO kan ernstige gevolgen voor risicopatiënten hebben als niet de juiste preventieve maatregelen worden genomen.

De bloedtransfusiecommissie wil aandacht vragen voor de risicofactoren en de preventieve maatregelen. Daarom is er een klinisch kwaliteitsdocument geschreven met aanvullende informatie over preventie, diagnose en behandeling van TACO (iDOC nr.22984). Daarin wordt o.a. geadviseerd om, indien **Furosemide** wordt toegediend, dit **vóór de start van de transfusie** per os te doen in plaats van erna.

Vanaf 1 oktober wordt bovendien een zogenaamde **TACO-tool gestart in HIX** bij het plaatsen van een order van een transfusie. Daarin staan de risicofactoren en preventieve maatregelen samengevat.

Inlichtingen: dr. P. Kuijper, laboratoriumspecialist, tel. 040 888 8900, sein 7149 en dr. L. Nieuwenhuizen, hematoloog, sein 4027, namens de bloedtransfusiecommissie