

**P-Apolipoprotein A1 på Atellica (SKA03950)****P-Apolipoprotein A1 på Atellica (SKA03950)****Bakgrund, indikation och tolkning**

Apolipoprotein A1 (Apo A1) är det viktigaste apolipoproteinet i HDL. Mindre mängder förekommer också i kylomikroner. Halten av Apo A1 är i stort sett proportionell mot HDL-nivån och samvarierar påtagligt med HDL-kolesterol. Analysen är indikerad vid misstanke om rubbad lipidomsättning, bl.a. vid utredning av patienter med hereditära rubbningar i HDL-omsättningen (vid låg nivå av HDL-kolesterol), men också vid bedömning av kardiovaskulär risk. Apo A1-resultatet nyttjas ofta för att räkna ut Apo B/Apo A1-kvoten (se separat metodbeskrivning), vilken kan användas som riskmarkör för kardiovaskulär sjukdom [1].

En sänkt HDL-kolesterolnivå, och därmed en sänkt Apo A1-nivå, är associerad till ökad risk för kardiovaskulär sjukdom och kan vara genetiskt betingad, men är oftast sekundär till exempelvis inflammatoriska sjukdomar, diabetes och sjukdomar i lever och njurar. Övervikt, rökning och fysisk inaktivitet leder ofta till en sänkning av nivån. En nivå < 0,1 g/L talar för ärftlig LCAT-brist (hypoalfalipoproteinemi) [9]. En hög HDL-kolesterolnivå, och därmed en förhöjd Apo A1-nivå, kan bero på regelbundet alkoholintag, vara läkemedelsassocierad, men kan även vara uttryck för ett ärftligt tillstånd [1]. För bedömning av kardiovaskulär risk och behandling, se rekommendationer från Läkemedelsverket samt de europeiska sällskapen för kardiologi (ESC) respektive arterioskleros (EAS) [2-3].

**Analysprincip**

Atellica CH Apolipoprotein A-1 (APO A1)-metoden är en polyetylenglykolförbättrad (PEG) immunoturbidimetrisk metod. Ett prov som innehåller humant apolipoprotein A1 och specifikt antiserum bildar ett olösligt komplex som mäts turbidimetriskt vid 340/694 nm. Genom att skapa en kurva från absorbansvärdena av standarder, kan koncentrationen av apolipoprotein A1 bestämmas [5].

**Referensintervall**

Kvinnor:	1,10–2,05 g/L	[1]
Män:	1,10–1,80 g/L	[1]
Barn och ungdomar har lägre nivåer		[4]

**Metodkaraktistika****Interferenser och felkällor**

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [5].

H-index: 525 (Hb upp till 525 mg/dL / 5,25 g/L)

I-index: 30 (bilirubin upp till 30 mg/dL / 513 µmol/L)

L-index: 650 (Intralipid® upp till 650 mg/dL)

Ingen antigen excess för Apo A1-koncentrationer upp till 22 g/L.

## Medicinsk service

Gäller from	Revision	Sida
2022-03-29	02	2(2)
Godkänd av: Jonas Bengtsson 134677		

Metodbeskrivning

### P-Apolipoprotein A1 på Atellica (SKA03950)

Gäller för  
Klinisk kemi

SKÅNE

#### Mätområde

Mätområde: 0,15-2,00 g/L [5].

Upp till 4,00 g/L vid automatisk omkörning med spädning.

#### Detektionsgräns

Detektionsgräns (LoD): 0,01 g/L [5].

#### Mätosäkerhet

Utvärdering från inkörning av metoden på Atellica oktober–november 2019.

Nivå (g/L)	Imprecision (CV%)	n
0,9	1,9	93
1,4	2,3	95

#### Spårbarhet

Atellica CH APO A1-metoden är spårbar till WHO-IFCC:s referensmaterial SP1-01 [5].

#### Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

#### Referenser

1. Theodorsson E och Berggren Söderlund M, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin, 10:e uppl. Lund: Studentlitteratur 2018, sid 394-404.
2. Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel - behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket 5:2014.
3. Mach F *et al.* 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J* 2020;41:111–88.
4. Colantonio DA *et al.* Closing the gaps in pediatric laboratory reference intervals: a CALIPER database of 40 biochemical markers in a healthy and multiethnic population of children. *Clin Chem* 2012;58:854-68.
5. Siemens produktblad: Atellica CH Apolipoprotein A-1 (APO A1) Rev. 02, 2019-06.
6. Instrumenthandhavande Atellica 20-79.
7. Atellica analysdata 20-139.
8. ABC Analyshantering 20-65.
9. Nordestgaard BG *et al.* 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. *Clin Chem* 2016;62(7):930-946.