

# Hälsoanalys

Datum: 25 Januari 2017

Namn: William Christer 'Daniel' Herstedt

Personnummer: 751230-4036

Kön: Man

Ålder: 41

**Werlabs**

## Innehållsförteckning

1. Viktig information	3
2. Resultat	4
3. Testinformation	5
3.1. B-Erythrocyter	5
3.2. B-EVF	7
3.3. B-Hb	9
3.4. B-HbA1c(IFCC)	10
3.5. B-Leukocyter	11
3.6. B-MCV	12
3.7. B-Trombocyter	13
3.8. Erc(B)-MCH	14
3.9. Erc(B)-MCHC	15
3.10. fP-Triglycerider	16
3.11. P-ALAT	17
3.12. P-Apo A1	18
3.13. P-Apo B	19
3.14. P-ASAT	20
3.15. P-Calcium	21
3.16. P-CRP	22
3.17. P-Ferritin	23
3.18. P-Glukos	24
3.19. P-HDL-kolesterol	26
3.20. P-Homocystein, total	27
3.21. P-Järn	28
3.22. P-Kalium	29
3.23. P-Kobalamin	30
3.24. P-Kolesterol	31
3.25. P-Kreatinin	32
3.26. P-LDL-kolesterol.	33
3.27. P-Magnesium, total	34
3.28. P-Natrium	36
3.29. P-PSA	37
3.30. P-Tyreotropin (TSH)	39
3.31. P-Tyroxin, fritt	40
3.32. S-Apo B/Apo A1	41
3.33. S-Testosteron, total	43
3.34. S-Vit D25	44

# 1. Viktig information

Tester är tagna på Karolinska Universitetslaboratoriet eller Unilabs vilka är ledande leverantörer till Svensk sjukvård.

- Karolinska Universitetslaboratoriet utför närmare 20 miljoner analyser per år åt ca 40 000 kunder. Verksamheten omfattas av miljöcertifiering enligt ISO 14001. Karolinska Universitetslaboratoriet är ackrediterat enligt ISO 15189 "Kliniska laboratorier - Särskilda krav på kvalitet och kompetens". Klinisk farmakologi kompletterar detta med en ackreditering enligt ISO/IEC 17025 "Allmänna kompetenskrav för provnings- och kalibreringslaboratorier". Ackrediteringen omfattar samtliga sjukhus, närvårdslaboratorier, fasta blodcentraler samt blodbussar där verksamheten bedrivs.
- Unilabs erbjuder tjänster inom laboratoriemedicin och bild- och funktionsdiagnostik till öppen och sluten sjukvård. Företaget har drygt 900 medarbetare, huvudsakligen biomedicinska analytiker, röntgensjuksköterskor och läkare med specialistkompetens inom radiologi eller laboratoriemedicin. Unilabs uppdragsgivare är både öppen och sluten vård inom såväl offentlig som privat sektor. Unilabs strävar efter att främja forskning och utveckling (FoU) inom diagnostik och patientnära forskning och på så sätt stödja såväl Unilabs utveckling och våra kunders verksamheter på bästa sätt.

Om du blivit rekommenderad av Werlabs att uppsöka sjukvård för att få något utrett rekommenderar vi att du tar med dig rapport från Werlabs så att din läkare snabbare kan få en bild av din situation. Det skall observeras att de test man tar via Werlabs aldrig ersätter traditionell sjukvård. Det skall även observeras att det inte heller går att fastställa att man är frisk bara genom att studera blodprov. Om du upplever att du är i behov av att träffa en doktor skall du uppsöka sjukvård på samma grund om man ej haft någon egen information från tester från Werlabs. Werlabs är inte ett substitut till traditionell sjukvård utan ett komplement.

Werlabs följer samma lagar och regler avseende sekretess som vårdcentraler och sjukhus. Alla resultat är kopplade till individen som testas och endast den individen har tillgång till svaren. Om du vill dela med dig av resultat, exempelvis till läkare, vårdgivare eller arbetsgivare så kan du enkelt skriva ut rapporter som du sedan kan ge den/de du önskar dela informationen med. Det kan vara så att Werlabs använder data för olika former av aggregerade analyser. Vid sådana analyser ges ingen som helst information om vilka enskilda individer som data och analyser baserats på. Vidare görs endast analyser baserat på minst 10 observationer så att det inte skall vara möjligt att dra någon slutsats om enskilda observationer baserat på en aggregerad analys.

## 2. Resultat

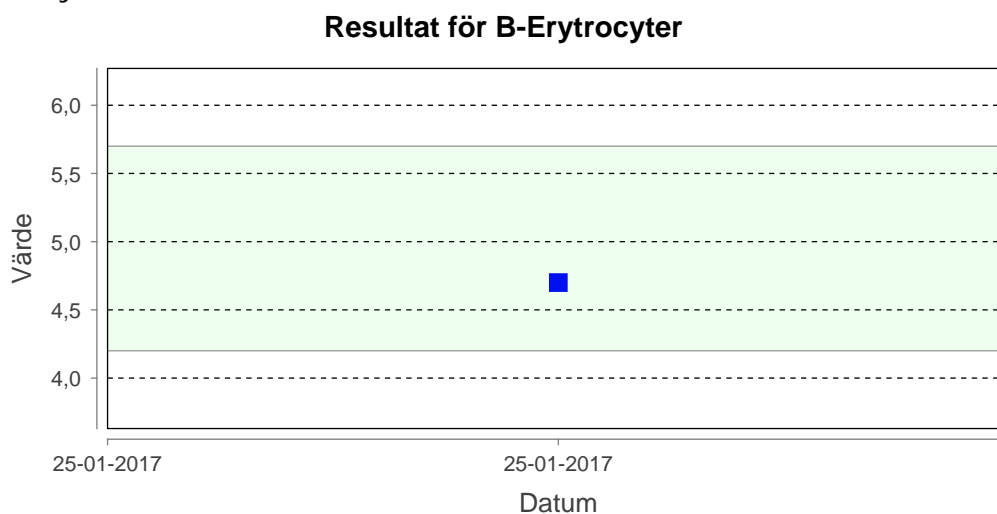
NAMN:  
 PERSONNUMMER:  
 RAPPORT-ID:  
 Provtagningsstidpunkt:

William Christer 'Daniel' Herstedt  
 751230-4036  
 04328690  
 2017-01-25

TEST	RESULTAT	ENHET	REFERENS-INTERVALL	RAPPORTERAT
B-Erythrocyter	4.7	10(12)/L	4,2-5,7	2017-01-26
B-EVF	0.43		0,39-0,50	2017-01-26
B-Hb	140	g/L	134-170	2017-01-26
B-HbA1c(IFCC)	29	mmol/mol	27-42	2017-01-26
B-Leukocyter	5.0	10(9)/L	3,5-8,8	2017-01-26
B-MCV	93	fL	82-98	2017-01-26
B-Trombocyter	171	10(9)/L	145-348	2017-01-26
Erc(B)-MCH	30	pg	27-33	2017-01-26
Erc(B)-MCHC	324	g/L	317-357	2017-01-26
fP-Triglycerider	0.90	mmol/L	0,45-2,6	2017-01-26
P-ALAT	0.38	μkat/L	0,15-1,1	2017-01-26
P-Apo A1	1,77	g/L	0,79-1,69	2017-01-27 !
P-Apo B	1,50	g/L	0,46-1,74	2017-01-27
P-ASAT	0.54	μkat/L	0,25-0,75	2017-01-26
P-Calcium	2.38	mmol/L	2,15-2,50	2017-01-26
P-CRP	8	mg/L	0-5	2017-01-26 !
P-Ferritin	117	μg/L	20-375	2017-01-26
P-Glukos	4.5	mmol/L	-	2017-01-26
P-HDL-kolesterol	2.1	mmol/L	0,80-2,1	2017-01-26
P-Homocystein, total	20	μmol/L	0-15	2017-01-26 !
P-Järn	12	μmol/L	9-34	2017-01-26
P-Kalium	4.4	mmol/L	3,5-4,4	2017-01-26
P-Kobalamin	376	pmol/L	180-530	2017-01-26
P-Kolesterol	7.9	mmol/L	3,3-6,9	2017-01-26 !
P-Kreatinin	98	μmol/L	60-100	2017-01-26
P-LDL-kolesterol.	5.36	mmol/L	1,4-4,7	2017-01-26 !
P-Magnesium, total	0.83	mmol/L	0,70-0,95	2017-01-26
P-Natrium	139	mmol/L	137-145	2017-01-26
P-PSA	0.32	μg/L	Ref.värde <3,0	2017-01-26
P-Tyreotropin (TSH)	7.2	mIE/L	0,4-4,0	2017-01-26 !
P-Tyroxin, fritt	16	pmol/L	10-22	2017-01-26
S-Apo B/Apo A1	0,85		<0,90	2017-01-27
S-Testosteron, total	11	nmol/L	8,4-29	2017-01-26
S-Vit D25	80	nmol/L	50-178	2017-01-26

## 3. Testinformation

### 3.1. B-Erythrocyter



Ditt analysvärde är **4.7**. Normalt referensintervall är **4,2-5,7**

#### Analysbakgrund

ERC mäter mängden röda blodkroppar i blodet. Röda blodkroppar transporterar syre från lungorna till resten av kroppen, och återför koldioxid tillbaka till lungorna. Om ERC är låg (anemi), kan kroppen inte få det syre den behöver. Om nivån är för hög (ett tillstånd som kallas polycytemia) finns det en risk att de röda blodkropparna klumpar ihop och blockerar de små blodkärlen (kapillärerna). Detta gör det också svårt för de röda blodkroppar för att transportera syre.

#### Varför behöver man analysera provet?

ERC ingår som en viktig del i en hälsoundersökning. Avvikelser från normala värden kan signalera blodbrist, anemi.

#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

Låg halt av röda blodkroppar kallas även anemi. Anemi kan ha många olika orsaker. Det kan bero på blodförlust (exempel vis från en sårskada, annan blödning, ett kirurgiskt ingrepp). Det kan också bero på näringsbrist, ofta järnbrist hos kvinnor. Det kan handla om benmärgsproblem i samband med en cancersjukdom, eller utslagen produktion av röda blodkroppar i samband med en cellgiftsbehandling. Ytterligare en tänkbar orsak är njursvikt.

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

Förhöjda värden förekommer hos människor som lever på hög höjd, och hos rökare. Vätskebrist kan också ge förhöjda värden, som emellertid sjunker tillbaka när vätskebalansen återställs. Andra, mindre vanliga orsaker till förhöjda värden är lungemfysem, vissa tumörer, vissa benmärgssjukdomar eller missbruk av dopingmedlet epogen.

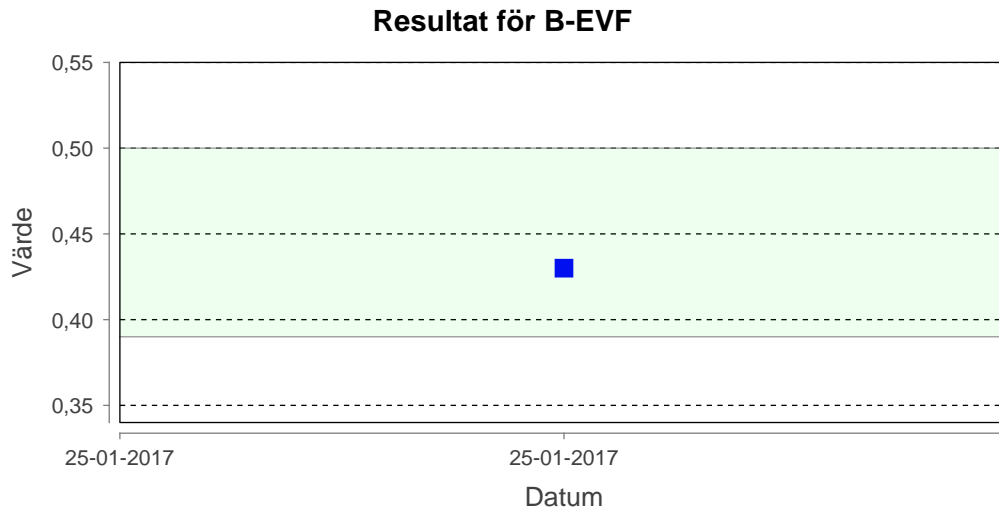
#### Vilka andra faktorer kan påverka analysvärdet?

Det normala värdet minskar något med stigande ålder. Kvinnor förlorar blod i samband med menstruationen, och deras värden varierar därför en aning beroende på tid på månaden. Vissa mediciner och behandlingar kan också påverka värdet.

Är några patienter särskilt känsliga för avvikande värden?

Gravida kvinnor bör undvika alltför höga eller låga värden eftersom de kan öka risken för ett dödfött barn (vid för höga värden) eller för tidig födsel eller födsel av ett underviktigt barn (vid för låga värden).

### 3.2. B-EVF



Ditt analysvärde är **0.43**. Normalt referensvärde är **0,39-0,50**

#### Analysbakgrund

EVF (erytocytyvolymfraktion, även kallat hematokrit) är ett mått på andelen röda blodkroppar i blodet. Normala värden är 45 procent för män och 40 procent för kvinnor. De röda blodkropparna har till uppgift att transportera syre från lungorna ut till kroppens celler.

#### Varför är det viktigt att analysera provet?

Ett onormalt lågt värde på EVF kallas anemi (blodbrist) medan ett onormalt högt värde kallas polycytemi. Anemi gör att kroppen inte syresätts på rätt sätt, medan polycytemi ökar risken för stroke och hjärt-kärlsjukdomar.

Professionella idrottares hematokritnivåer mäts som en del av tester för bloddoping eller dopning med erythropoietin (EPO); nivån hematokrit i ett blodprov jämförs med den långsiktiga nivån för idrottaren (för att ta hänsyn till individuella variationer i hematokritnivå) samt mot ett absolut tillåtna högsta (som är baserad på högsta förväntade nivåer inom befolkningen, och nivåer som orsakar ökad risk för blodproppar som leder till stroke eller hjärtinfarkt).

#### Om mina värden är förhöjda, vad kan det bero på?

Om patienten lider av denguefeber, är en hög hematokrit tecken på en ökad risk för chocksyndrom.

Polycytemia vera (PV), en myeloproliferativ sjukdom där benmärgen producerar alltför stort antal röda blodkroppar, är förknippad med förhöjd hematokrit.

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) och andra lungsyndrom förknippade med hypoxi (syrebrist i kroppens vävnader) kan framkalla en ökad produktion av röda blodkroppar. Denna ökning framkallas av de ökade nivåerna av erythropoietin från njurarna som svar på hypoxi.

Anabola androgena steroider (AAS) bruk kan också öka mängden av röda blodkroppar och sålunda påverka EVF-värdet.

Andra orsaker till höjda värden kan vara uttorkning eller sömnapné.

#### Om jag har ovanligt låga värden, vad kan det bero på?

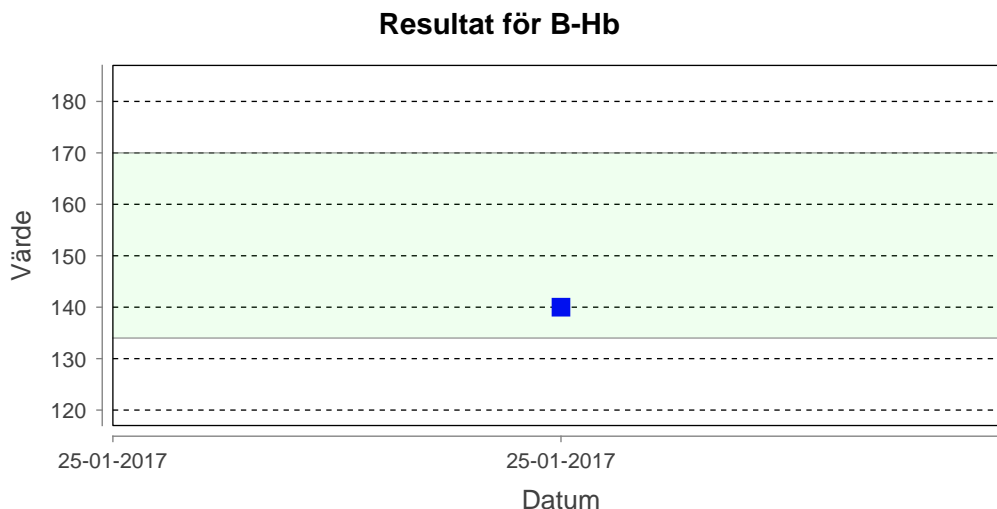
Ovanligt låga värden innebär anemi. Grupper av individer i riskzonen för att utveckla anemi är:

- barn som växer snabbt och inte får i sig tillräckligt med järn
- menstruerande kvinnor, som har ett större behov av järn på grund av blodförlust under menstruation

- gravida kvinnor, hos vilka det växande fostret skapar en stor efterfrågan på järn
- patienter med kronisk njursjukdom, vars njurar inte längre utsöndrar tillräckliga nivåer av hormonet erythropoietin som främjar tillväxt av röda blodkroppar.



### 3.3. B-Hb



Ditt analysvärde är **140**. Normalt referensintervall är **134-170**.

#### Analysbakgrund

Hemoglobin är proteinmolekylen i röda blodkroppar som transporterar syre från lungorna till kroppens vävnader och för tillbaka koldioxid till lungorna. Hemoglobin har också en viktig uppgift när det gäller att se till att de röda blodkropparna behåller sin runda form, som gör att de obehindrat kan flyta genom blodådrorna.

#### Varför behöver man analysera provet?

Hb ingår som en viktig del i en hälsoundersökning. Avvikelser från normala Hb-värden kan signalera blodbrist, anemi. Kontroll av Hb-värdet gör det möjligt att följa resultat av exempelvis järnbehandling, eller fånga upp en avvikelse som kan behöva följas upp.

#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

Låg hemoglobinnivå kallas även anemi. Anemi kan ha många olika orsaker. Det kan bero på blodförlust (exempel vis från en sårskada, annan blödning, ett kirurgiskt ingrepp, tarmcancer eller magtumör). Det kan också bero på näringsbrist efter ett alltför lågt intag av järn, vitamin B12 eller folsyra. Det kan handla om benmärgsproblem i samband med en cancersjukdom, eller utslagen produktion av röda blodkroppar i samband med en cellgiftsbehandling. Ytterligare en tänkbar orsak är njursvikt. Ännu en förklaring kan vara att patienten har en avvikande hemoglobinstruktur, så kallad sicklecellanemi, eller talassemi.

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

Förhöjda hemoglobinvärden förekommer hos människor som lever på hög höjd, och hos rökare. Vätskebrist kan också ge förhöjda värden, som emellertid sjunker tillbaka när vätskebalansen återställs. Andra, mindre vanliga orsaker till förhöjda hemoglobinvärden är lungemfysem, vissa tumörer, vissa benmärgsjukdomar eller missbruk av dopingmedlet epogen.

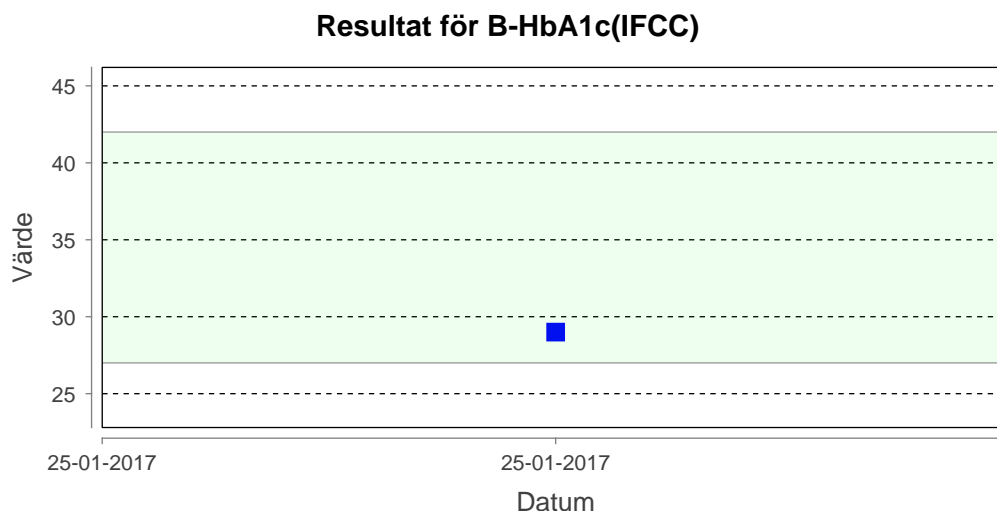
#### Vilka andra faktorer kan påverka analysvärdet?

Det normala Hb-värdet minskar något med stigande ålder. Kvinnor förlorar blod i samband med menstruationen, och deras värden varierar därför en aning beroende på tid på månaden. Vissa mediciner och behandlingar kan också påverka värdet.

#### Är några patienter särskilt känsliga för avvikande värden?

Gravida kvinnor bör undvika alltför höga eller låga värden eftersom de kan öka risken för ett dödfött barn (vid för höga värden) eller för tidig födsel eller födsel av ett underviktigt barn (vid för låga värden).

### 3.4. B-HbA1c(IFCC)



Ditt analysvärde är **29**. Normalt referensvärde är **27-42**.

#### Analysbakgrund

Hemoglobin A1c, eller glykohemoglobintestet, är ett test som mäter hur mycket socker (glukos) som finns i blodet knutet till hemoglobinet i de röda blodkropparna. När hemoglobinet och glukosen binds samman formas ett lager av socker på hemoglobinet. Lagret blir tjockare när blodsockernivån stiger.

#### Varför är det viktigt att analysera testet?

A1c-testet mäter hur tjockt lagret varit under de senaste tre månaderna, vilket är den tid en röd blodkropp lever. Personer som lider av diabetes ("sockersjuka") eller andra sjukdomar som ökar blodsockernivån har ett tjockare lager av socker på hemoglobinet än vad friska människor har. Därför är det möjligt att diagnosticera diabetes med hjälp av testet. För personer som redan har en diabetesdiagnos är testet värdefullt för att se hur väl sjukdomen hanterats under de senaste 2-3 månaderna, och om någon förändring i medicineringen är nödvändig.

Testet hjälper också din läkare att se om det finns en förhöjd risk för komplikationer till följd av diabetesjukdomen, såsom njursvikt, synproblem eller domningar i ben och fötter. Att hålla A1c-nivån på en önskvärd nivå kan sänka risken för sådana komplikationer.

#### Är det någon skillnad på detta test och ett vanligt glukostest?

Ett vanligt glukostest mäter blodsockernivån vid mättillfället. Blodsockernivån förändras löpande under dagen under inflytande av många faktorer, såsom tid förfluten sedan den senaste måltiden, idrottande, eventuell medicinerings och så vidare. A1c-testets resultat påverkas inte av händelser under dagen utan ger svar på frågan hur hög blodsockernivån varit under de senaste månaderna.

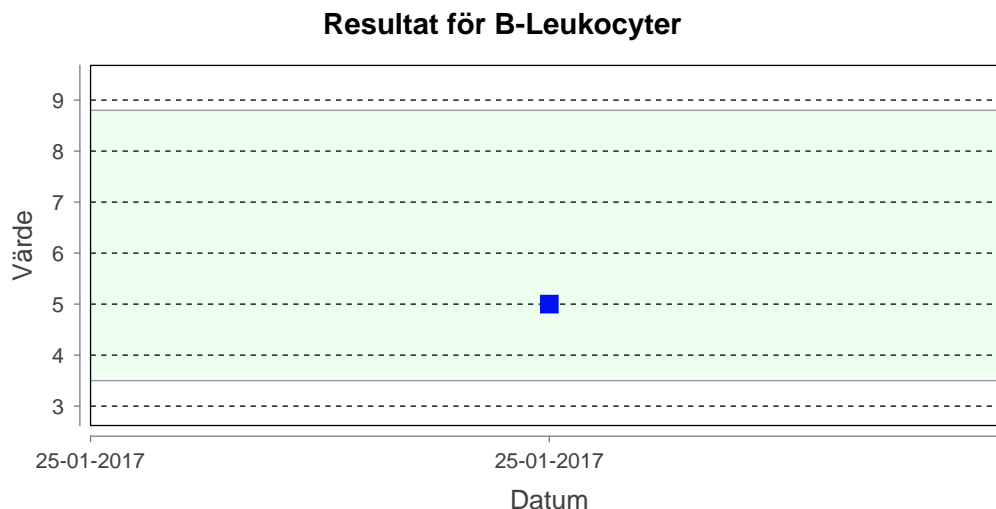
#### Vad betyder höga värden?

Förhöjda HbA1c-värden indikerar att blodsockret under en tre-månaders period legat förhöjt. Detta kan ses vid t ex diabetes men även vid intag av läkemedel som höjer blodsockret, t ex kortison.

#### Vad betyder låga värden?

Låga värden kan indikera att du under en tid haft ett lågt näringsintag men det finns även vissa normalt förekommande varianter av Hemoglobin som ger lägre glukosbindning och lägre HbA1c-nivåer. Båda dessa anledningar är inte associerat med ohälsa.

### 3.5. B-Leukocyter



Ditt analysvärde är **5.0**. Normalt referensvärde är **3,5-8,8**.

#### Analysbakgrund

Vita blodkroppar eller leukocyter är celler i blodet som ingår i kroppens immunförsvar för att skydda kroppen mot infektionssjukdomar.

#### Varför behöver man analysera provet?

Syftet kan vara att screena för eller diagnostisera en rad olika tillstånd som kan påverka vita blodkroppar såsom infektioner, inflammationer eller sjukdomar som påverkar produktionen eller livslängden hos vita blodkroppar, eller att övervaka behandling av en blodsjukdom eller behandling som är känd för att påverka de vita blodkropparna.

#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

Ett lågt antal vita blodkroppar, som kallas leukopeni, kan bli följden av förhållanden såsom benmärgsskador, benmärgsrubbningar (vitamin B12 eller folatbrist), lymfom eller annan cancer, autoimmuna sjukdomar där kroppen angriper och förstör sina egna vita blodkroppar eller överväldigande infektioner (blodförgiftning).

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

En hög vita blodkroppar, som kallas leukocytos, kan vara resultatet av ett antal omständigheter och sjukdomar. Några exempel är infektioner, oftast orsakad av bakterier och vissa virus, mer sällan av svampar eller parasiter, inflammation eller inflammatoriska tillstånd, såsom reumatoid artrit, vaskulit eller inflammatorisk tarmsjukdom, allergiska reaktioner (allergier, astma), intensiv träning, svår emotionell eller fysisk stress, eller graviditet i den sista månaden.

#### Vilka andra faktorer kan påverka analysvärdet?

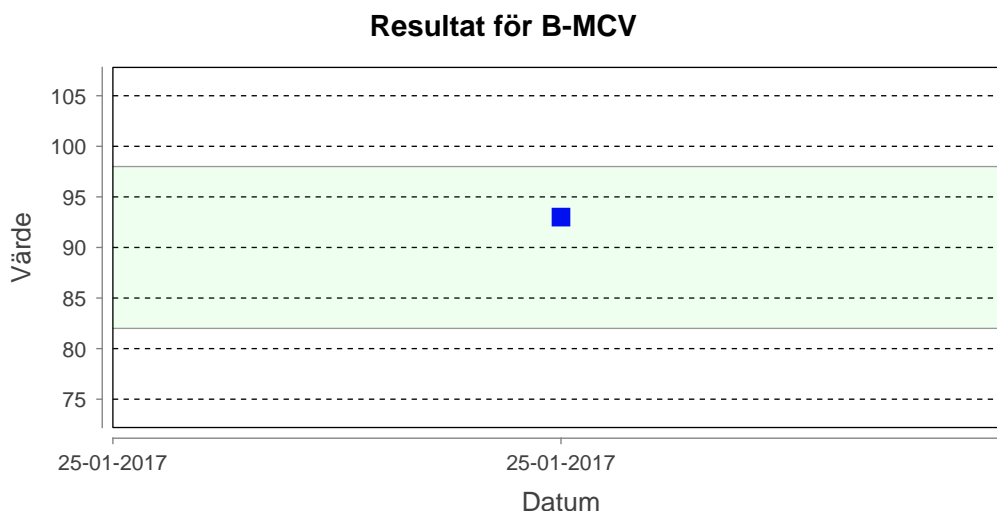
Om du tagit bort din mjälte kan du ha en ihållande mild till måttlig ökning av antalet vita blodkroppar. Likaså kan många olika mediciner påverka nivån av vita blodkroppar.

Nivån av vita blodkroppar är åldersrelaterad. I normalfallet har nyfödda och spädbarn högre antal vita blodkroppar än vuxna.

Det är inte ovanligt att äldre misslyckas med att utveckla höga vita blodkroppar (leukocytos) som ett svar på infektion.

Det finns många läkemedel som orsakar både ökat och minskat antal vita blodkroppar.

## 3.6. B-MCV



Ditt analysvärde är **93**. Normalt referensvärde är **82-98**.

**Bakgrund:**

Röda blodkroppars funktion är att underlätta transporten av syre i blodet. Denna transport beror till stor del på det hemoglobin som finns i de röda blodkropparna. MCV-värdet är ett mått på de röda blodkropparnas storlek.

**Varför gör man analysen:**

Analys av MCV-värdet är en standardanalys när man bedömer de röda blodkropparna.

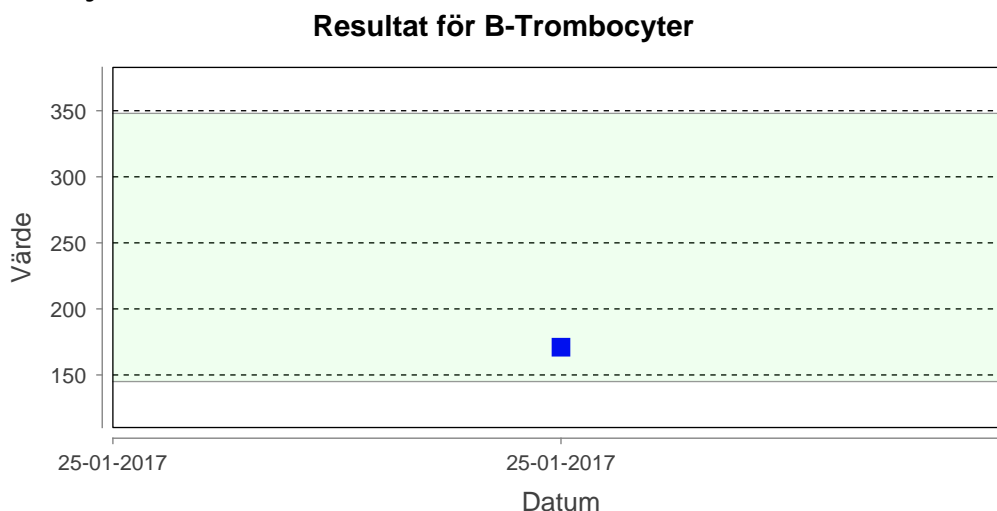
**Vad betyder höga värden?**

En förhöjd MCV-nivå indikerar att blodkropparna är välfyllda med hemoglobin och är oftast helt normalt. Uttalad förhöjd nivå i kombination med lågt hemoglobin och lågt kobalamin/vitamin B12 kan dock tyda på anemi till följd av Vitamin B12-brist och kan behöva följas upp ytterligare.

**Vad betyder låga värden?**

En låg MCV-nivå i kombination med lågt hemoglobinvärde och lågt järnvärde indikerar järnbrist. Vid extremt låg nivå kan detta bero på strukturella fel på de röda blodkropparna, t ex sk Thalassemi. Misstänker Werlabs läkare detta kommer denne att kommentera det i ditt resultat.

### 3.7. B-Trombocyter



Ditt analysvärde var **171**. Normalt referensintervall är **145-348**.

#### Analysbakgrund

Trombocyter, eller mer vardagligt blodplättar, är cellfragment i blodet. Tillsammans med röda och vita blodkroppar utgör trombocyter de tre blodkropparna. Trombocyternas huvuduppgift är att hejda blödningar som uppstått i kroppens blodkärl genom att täppa igen de öppna sår som uppstått. Detta sker genom att blodplättarna dras till såret via alarmsignaler för att väl där klibba sig fast i varandra och i omgivande vävnadsceller så att en trombocytplugg bildas vid sårets öppning. Om detta inte hejdar blödningen aktiverar trombocyterna blodets koagulering så att en kompletterande koagel bildas som täpper igen såret.

#### Varför behöver man analysera provet?

Ett trombocyttest används för att upptäcka ett lågt eller högt antal blodplättar i blodet. Testet ingår i en komplett blodstatus (FBC), en grupp tester som ofta utförs som ett led i en allmän hälsoundersökning. Testet kan användas för att screena för eller diagnostisera olika sjukdomar som drabbar blodplättarna. Det kan användas som en del av bearbetningen av en blödningssjukdom, benmärgssjukdom, eller problem med blodets koagulering. Testet kan också användas för att hålla koll på hälsan för personer som genomgår behandling med läkemedel som är kända för att påverka blodplättarna.

#### Om jag har ett onormalt lågt värde – vad kan det bero på?

En lågt antal blodplättar, även kallad trombocytopeni, kan orsakas av ett antal omständigheter. Orsakerna faller oftast in i två allmänna kategorier:

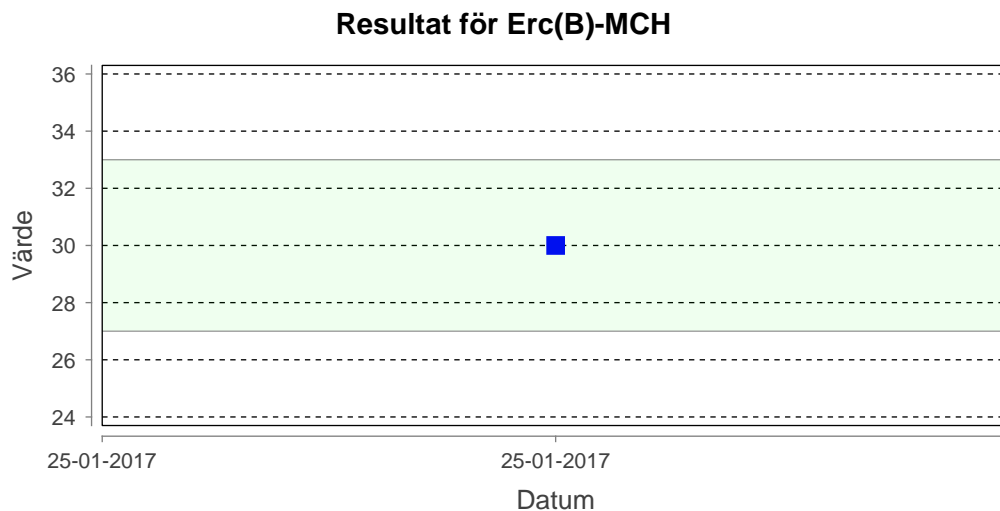
- Störningar som gör att benmärgen inte kan producera tillräckligt med trombocyter
- Omständigheter som gör att blodplättar förbrukas eller förstörs snabbare än normalt

#### Om jag har ett onormalt högt värde, vad kan det bero på?

En hög trombocytantal kan kallas trombocytos. Detta kan bero på anemi (blodbrist), inflammatoriska tillstånd, smittsamma sjukdomar som tuberkulos, användning av p-piller.

Vissa förhållanden kan orsaka en tillfällig (gående) ökade antalet blodplättar. Det kan handla om återhämtning från betydande blodförlust, fysisk aktivitet eller ansträngning, eller brist på vitamin B12.

## 3.8. Erc(B)-MCH



Ditt analysvärde är **30**. Normalt referensvärde är **27-33**.

**Bakgrund:**

Röda blodkroppars funktion är att underlätta transporten av syre i blodet. Denna transport beror till stor del på det hemoglobin som finns i de röda blodkropparna. MCH-värdet är ett mått på hur mycket hemoglobin som finns i de röda blodkropparna.

**Varför gör man analysen:**

Analys av MCH-värdet är en standardanalys när man bedömer de röda blodkropparna.

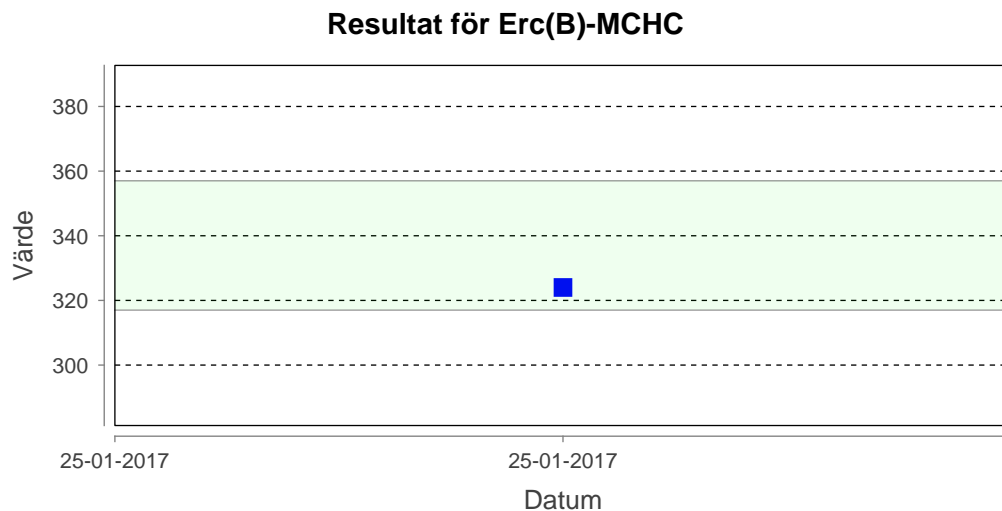
**Vad betyder höga värden?**

En förhöjd MCH-nivå indikerar att blodkropparna är välfyllda med hemoglobin och är oftast helt normalt. Uttalad förhöjd nivå i kombination med lågt hemoglobin och lågt kobalamin/vitamin B12 kan dock tyda på anemi till följd av Vitamin B12-brist och kan behöva följas upp ytterligare.

**Vad betyder låga värden?**

En låg MCH-nivå i kombination med lågt hemoglobinvärde och lågt järnvärde indikerar järnbrist.

## 3.9. Erc(B)-MCHC



Ditt analysvärde är **324**. Normalt referensvärde är **317-357**.

**Bakgrund:**

Röda blodkroppars funktion är att underlätta transporten av syre i blodet. Denna transport beror till stor del på det hemoglobin som finns i de röda blodkropparna. MCHC-värdet är ett mått på hur mycket hemoglobin som finns i de röda blodkropparna.

**Varför gör man analysen:**

Analys av MCHC-värdet är en standardanalys när man bedömer de röda blodkropparna.

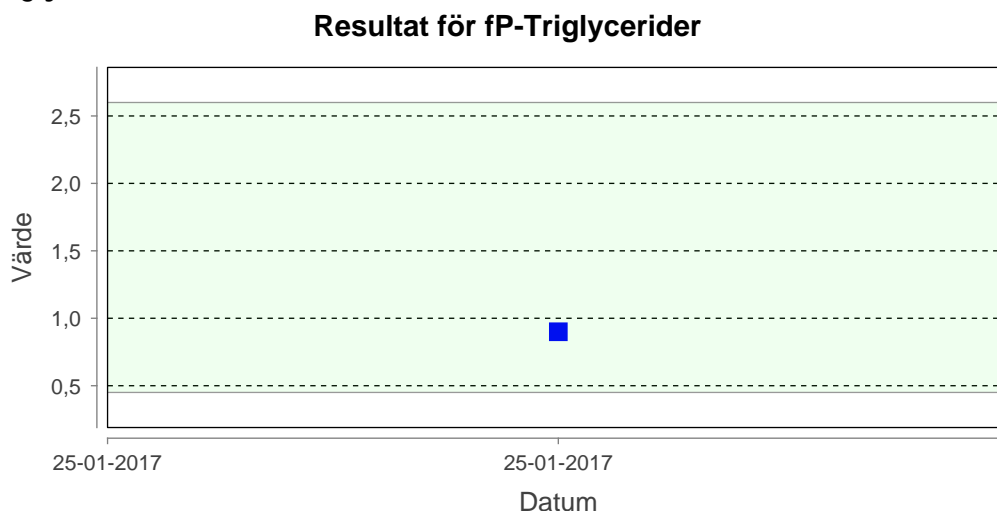
**Vad betyder höga värden?**

En förhöjd MCHC-nivå indikerar att blodkropparna är välfyllda med hemoglobin och är oftast helt normalt. Uttalad förhöjd nivå i kombination med lågt hemoglobin och lågt kobalamin/vitamin B12 kan dock tyda på anemi till följd av Vitamin B12-brist och kan behöva följas upp ytterligare.

**Vad betyder låga värden?**

En låg MCHC-nivå i kombination med lågt hemoglobinvärde och lågt järnvärde indikerar järnbrist.

### 3.10. fP-Triglycerider



Ditt analysvärde är **0.90**. Normalt referensvärde är **0,45-2,6**.

#### Analysbakgrund

Kolesterol- och triglyceridtester är blodprov som mäter den totala mängden fetter (kolesterol och triglycerider) i blodet.

Kolesterol färdas i blodet knutet till ett protein. Detta kolesterol-protein-paket kallas ett lipoprotein. Med hjälp av lipoproteinanalys är det möjligt att se halten i blodet av total kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol och triglycerider.

Triglycerider är en sorts fett som kroppen använder för att lagra energi och ge energi till musklerna. Endast små mängder finns normalt i blodet.

#### Varför behöver man analysera provet?

Ett högt triglyceridvärde tillsammans med ett högt värde på LDL-kolesterolet kan öka risken för hjärtsjukdom i jämförelse med att bara ha ett högt värde på LDL-kolesterolet. Kraftigt förhöjda triglyceridvärden kan också öka risken för inflammation i bukspottkörteln, ett tillstånd som under vissa omständigheter kan vara livshotande. Vid förhöjda värden kan det vara aktuellt med ytterligare provtagning för att närmare bestämma orsakerna till den ökade fettmängden i blodet.

#### Om jag har onormalt höga värden – vad ska jag göra?

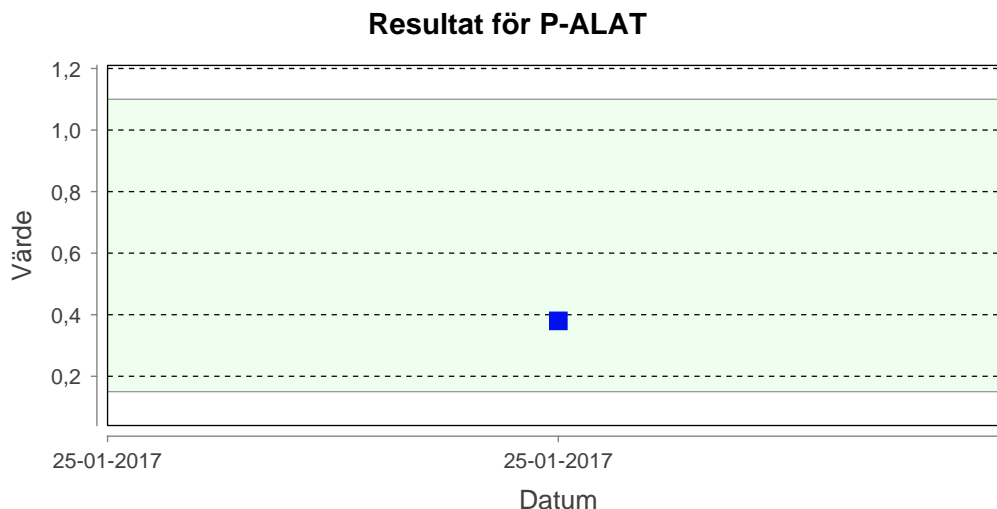
Kontakta din husläkare för konsultation. I de flesta fall är det tillräckligt med en förändring av patientens livsstil med åtgärder av typen: bättre kost, mindre alkohol, mer motion. Endast i allvarliga fall är det aktuellt att därutöver även medicinera för att sänka värdena till mer hälsosamma nivåer.

#### Vad är vanliga orsaker till förhöjda värden?

Bland orsakerna till höga triglyceridvärden finns olämplig kosthållning (alltför stort inslag av kolhydrater och fett), fetma, diabetes/insulinintolerans, alltför stor alkoholkonsumtion, njursvikt, genetisk predisposition, enzymfel, intag av vissa mediciner (bl a östrogen, urindrivande, betablockerare, bromsmedicin för hiv) eller fel på sköldkörteln.



### 3.11. P-ALAT



Ditt analysvärde är **0.38**. Normalt referensvärde är **0,15-1,1**.

#### Analysbakgrund

Ett prov på alaninaminotransferas (ALAT) mäter mängden av detta enzym i blodet. ALAT finns normalt i röda blodkroppar, lever, hjärta, muskelvävnader, bukspottkörtel och njurar.

ALAT finns i leverceller och i liten mängd i blodet. Till skillnad från ASAT så finns ALAT bara i cytoplasman hos leverceller, så därför kan värdet blir lägre vid leverskada än vid provtagning av ASAT. Virushepatit orsakar mycket höga ALAT-värden. Mängden ALAT i blodet halveras på 36 timmar.

ALAT-testet kan göras samtidigt som ett test för aspartataminotransferas (ASAT). Förhållandet mellan ASAT och ALAT kan hjälpa till att avgöra om levern eller något annat organ har skadats samt huruvida alkoholmissbruk har varit en orsak till leverskadan.

#### Varför behöver man analysera provet?

ALAT-testet görs för att kontrollera leverns tillstånd och om den skadats. Med hjälp att testet är det möjligt att identifiera leversjukdomar, speciellt hepatit och cirros orsakad av alkohol, droger eller virus. Leversjukdomar kan ge symtom som smärta i övre delen av buken, illamående, kräkningar och ibland gulsot.

Andra syften kan vara att ta reda på om gulsot orsakades av en blodsjukdom eller leversjukdom, eller hålla koll på effekterna av kolesterolsänkande läkemedel och andra läkemedel som kan skada levern.

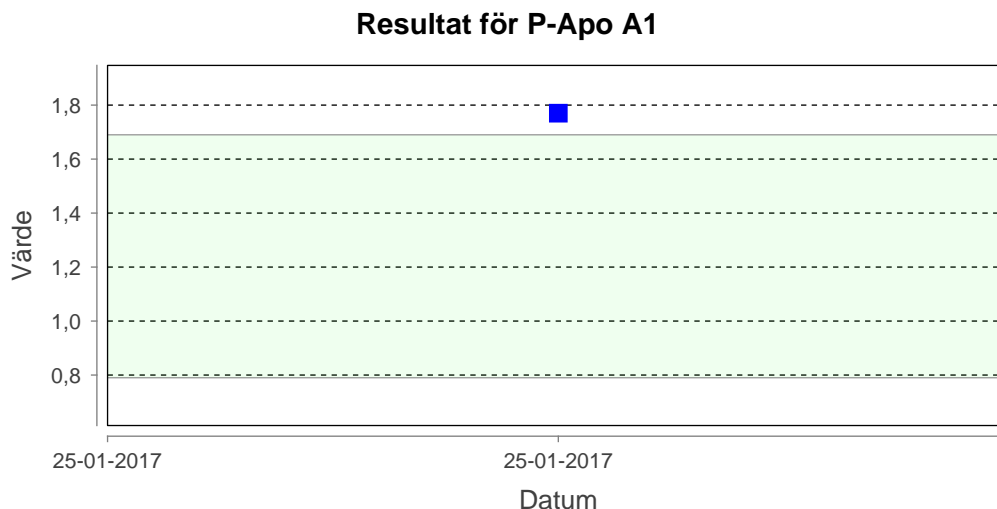
Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

- Många kosttillskott och läkemedel.
- Leverskada till följd av sjukdomar.
- Blyförgiftning.
- Snabbväxt, särskilt hos små barn, kan orsaka milt förhöjda nivåer av ALAT.

Om jag har förhöjda värden – vad gör jag?

Eftersom orsakerna till förhöjda värden kan variera är det nödvändigt att konsultera din läkare.

### 3.12. P-Apo A1



Ditt analysvärde är **1,77**. Normalt referensvärde är **0,79-1,69**.

#### Analysbakgrund

Ett test av Apolipoprotein A-1 (apo A1) kan göras tillsammans med andra blodfettstester som del av en screening för att bestämma en persons risk för att utveckla hjärt-kärl-sjukdomar. Det kan göras som ett alternativ till ett mer vanligt test av HDL-kolesterolvärdet, men det anses inte generellt "bättre" eller mer informativt än HDL-testet och tillhör inte de tester som rutinmässigt brukar beställas.

Apo A1 är ett protein som har en specifik roll i ämnesomsättningen vad gäller blodfetter. Det är den proteinmässiga huvudbeståndsdelen i HDL-kolesterol, "det goda kolesterolet". HDL-kolesterolet transporterar överflödigt kolesterol från cellerna till levern för förbränning. Halten av Apolipoprotein A-1 brukar samvariera med halten av HDL-kolesterol. Brist på Apolipoprotein A-1 kan leda till ökad risk för hjärt-kärl-sjukdomar.

#### När kan det vara lämpligt att testa halten av Apolipoprotein A-1?

Det finns flera anledningar till att göra ett test av Apolipoprotein A-1. Det kan röra sig om:

- Att diagnosticera ärftliga eller andra faktorer som orsakar apo A1-brist.
- Att undersöka personer som har hjärtproblem och/eller höga kolesterol- och triglyceridnivåer, antingen själva eller i släkten.
- Att bedöma effektiviteten i livsstilsförändringar och fettbehandlingar.

#### Vad kan påverka halten av apo A1?

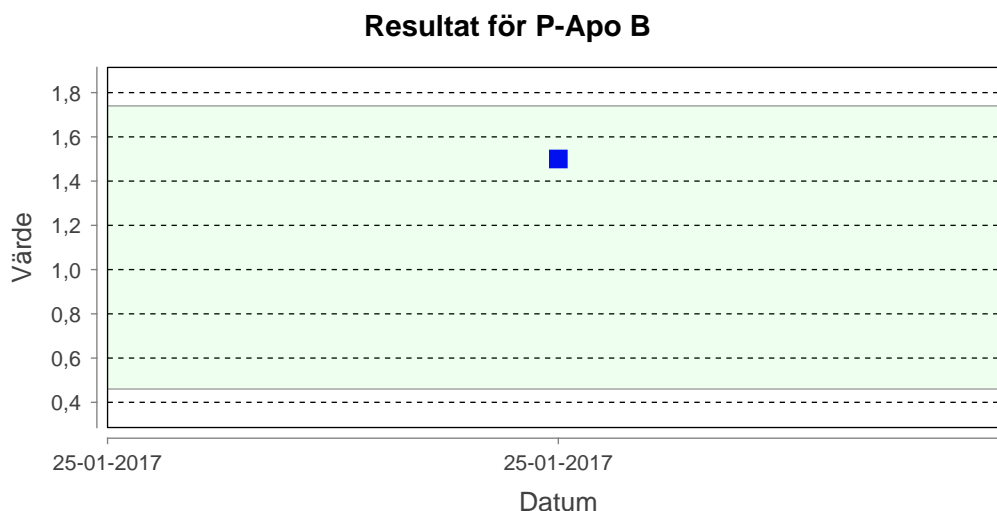
Halten kan sjunka (vilket kan vara farligt) vid:

- Kronisk njursjukdom
- Användning av viss mediciner, bl a betablockerare, urindrivande och manligt könshormon
- Rökning
- Fetma

Halten kan stiga vid:

- Användning av vissa läkemedel, bl a östrogen, niacin och statiner
- Motion
- Graviditet
- Bantning

### 3.13. P-Apo B



Mitt värde är **1,50**. Normalt referensvärde är **0,46-1,74**.

#### Analysbakgrund

Apolipoprotein B-testet (apo B) används, tillsammans med andra lipidtester (fetttester), för att ta reda på risken för att en person ska drabbas av hjärt-kärl-sjukdomar.

Apo B är ett protein som är involverat i ämnesomsättningen av lipider (fetter) och utgör den viktigaste proteinkomponenten i lipoproteiner såsom LDL-kolesterol (så kallat "dåligt kolesterol"). Halten av apo B brukar samvariera med halten av dåligt kolesterol.

#### Varför behöver provet analyseras?

Testet kan göras om en person har hjärt-kärl-sjukdomar eller höga kolesterolvärden eller triglyceridvärden i släkten. Det kan tillsammans med andra tester hjälpa till att diagnosticera orsakerna till förhöjda blodfettvärden, särskilt om patienten har höga triglyceridvärden. Det kan också utföras som en led i en behandling för att sänka skadliga blodfettvärden för att avgöra om behandlingen är effektiv.

I sällsynta fall kan patienten lida av en genetisk sjukdom som leder till alltför hög eller låg produktion av apo B i kroppen, och testet kan då hjälpa till att bekräfta misstankar om att denna sjukdom föreligger.

#### Om jag har onormalt höga värden – vad ska jag göra?

Förhöjda värden av apo B kan innebära en förhöjd risk för hjärt-kärl-sjukdomar. Tala med din läkare. I de flesta fall är livsstilsförändringar (ökad motion, bättre kost mm) tillräckliga för att sänka värdena till mer hälsosamma nivåer.

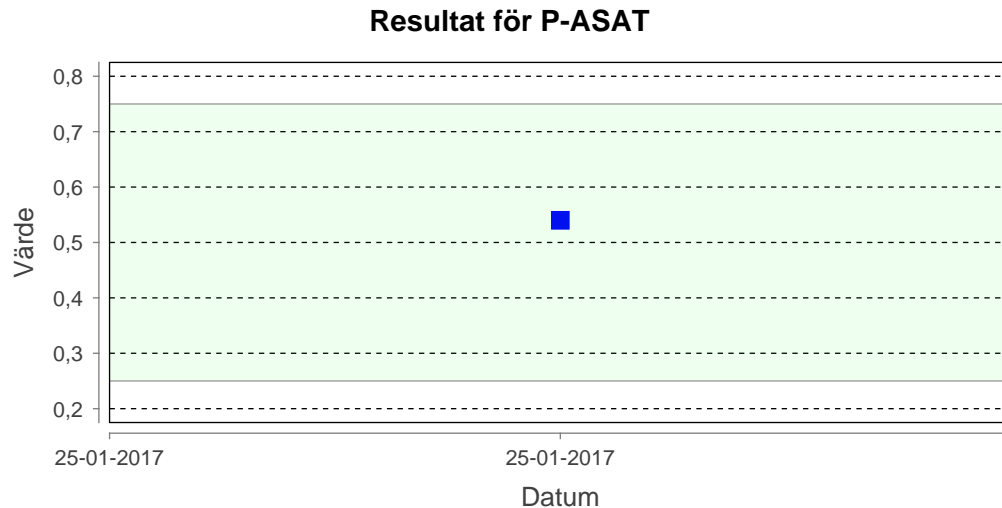
#### Om jag har onormalt låga värden – vad ska jag göra?

Tala med din läkare. Låga värden av apo B är normalt inte skadligt i sig men kan vara tecken på en genetisk avvikelse.

#### Om jag har avvikande värden – vad kan orsaken vara?

Orsaken till avvikande värden kan vara en genetisk avvikelse hos patienten som i vissa fall bör medicineras. Mer vanliga orsaker till förhöjda värden är faktorer såsom olämplig kost (alltför fet eller kolhydratrik mat), bristande motion, diabetes, användning av vissa mediciner (manligt könshormon, betablockerare, urindrivande mm), fel på sköldkörteln, njursjukdom eller graviditet. Ovanligt låga värden kan förekomma till följd av användning av vissa mediciner (östroger, niacin mm), undernäring, bantning, levercirrhos eller fel på sköldkörteln.

## 3.14. P-ASAT



Ditt analysvärde är **0.54**. Normalt referensvärde är **0,25-0,75**.

#### Analysbakgrund

Ett prov på aspartataminotransferas (ASAT) mäter mängden av detta enzym i blodet. ASAT finns normalt i röda blodkroppar, lever, hjärta, muskelvävnader, bukspottkörtel och njurar.

Nivån av ASAT i blodet är under normala omständigheter låg. När kroppsvävnad eller ett organ som hjärta eller lever är sjuka eller skadade släpps ytterligare ASAT ut i blodomloppet. Mängden ASAT i blodet är direkt relaterad till omfattningen av vävnadsskada. Efter allvarliga skador stiger ASAT-nivåerna i 6 till 10 timmar och förblir hög under cirka 4 dagar.

ASAT-testet kan göras samtidigt som ett test för alaninaminotransferas (ALAT). Förhållandet mellan ASAT och ALAT kan hjälpa till att avgöra om levern eller något annat organ har skadats samt huruvida alkoholmissbruk har varit en orsak till leverskadan.

#### Varför behöver man analysera provet?

ASAT-testet görs för att kontrollera leverns tillstånd och om den skadats. Med hjälp av testet är det möjligt att identifiera leversjukdomar, speciellt hepatit och cirros. Leversjukdomar kan ge symtom som smärta i övre delen av buken, illamående, kräkningar och ibland gulsot. Testet kan också göras för att kontrollera om behandling av leversjukdom är framgångsrik.

Andra syften kan vara att ta reda på om gulsot orsakades av en blodsjukdom eller leversjukdom, eller hålla koll på effekterna av kolesterolsänkande läkemedel och andra läkemedel som kan skada levern.

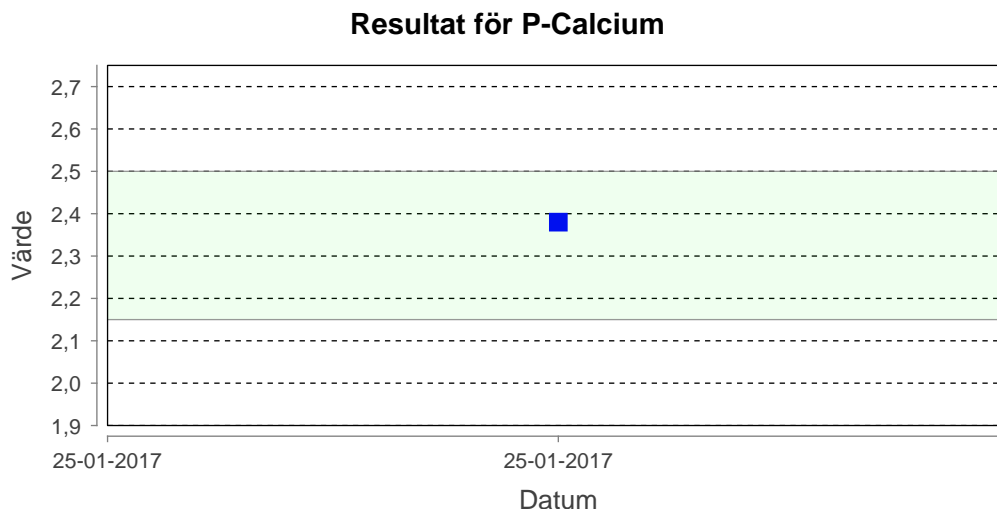
#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

- Leverskada av sjukdomar som hepatit
- Många kosttillskott och läkemedel.
- Höga doser av vitamin A.
- Njur- eller lungskador.
- Intag av vissa örter och naturliga produkter, såsom echinacea och valeriana.
- Skada på en muskel.
- En nyligen genomgången kirurgisk behandling.

#### Om jag har förhöjda värden – vad gör jag?

Eftersom orsakerna till förhöjda värden kan variera är det nödvändigt att konsultera din läkare.

### 3.15. P-Calcium



Ditt analysvärde är **2,38**. Normalt referensvärde är **2,15-2,50**.

#### Analysbakgrund

Ett test för kalcium i blodet kontrollerar kalciumnivån i kroppen utanför skelettet. Kalcium är det vanligaste mineralet i kroppen och ett av de viktigaste. Kroppen behöver det för att bygga och reparera ben och tänder, det behövs till nerver, muskler och hjärta. Nästan allt kalcium i kroppen lagras i ben.

Nivån av kalcium i blodet kontrolleras noggrant av kroppen. När kalciumnivåerna i blodet sjunker (hypokalcemi) släpps kalcium ut från skelettet för att åtföra nivån till normalläge. När kalciumnivåerna i blodet stiger (hyperkalcemi) lagras det extra kalciumet i skelettet eller försvinner ut i urin och avföring.

#### Varför behöver man analysera provet?

En blodkalciumprov kan göras:

- För att kontrollera för problem med bisköldkörtlar eller njurar, vissa typer av cancer och skelettproblem, eller inflammation i bukspottkörteln (pankreatit).
- För att hitta en orsak till ett onormalt elektrokardiogram (EKG) test.
- Efter en njurtransplantation.
- Vid symtom såsom muskelkramper, spasmer och ryckningar och stickningar i fingrarna och runt munnen för att se om symtomen kan orsakas av en mycket låg kalciumnivå i blodet.
- Vid symtom som allmän svaghet, brist på energi eller aptit, illamående och kräkningar, förstoppning, om kroppen förlorar mycket vatten, magsmärta eller skelettsmärta för att se om symtomen kan orsakas av en mycket hög kalciumnivå i blodet.
- Som en del av ett rutin blodtest.

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

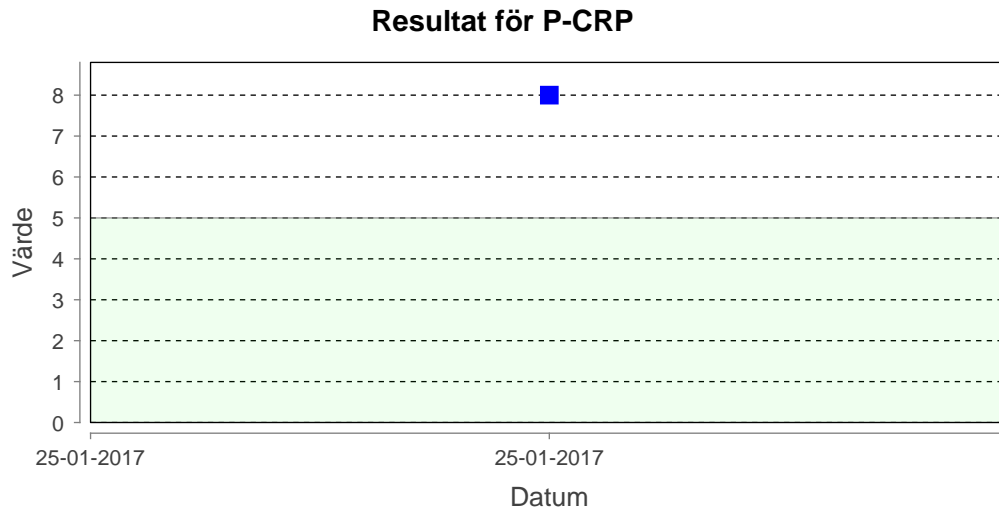
Höga värden på kalcium kan ha många orsaker, däribland hyperparatyreoidism (alltför hög produktion av bisköldkörtelhormon), cancer (särskilt skelettcancer), tuberkulos, skelettsjukdomar såsom Pagets sjukdom, eller långvarigt sängläge.

#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

Låga värden av kalcium kan orsakas av:

En låg nivå av blodprotein albumin (hypoalbuminemi), hypoparatyreoidism (alltför låg produktion av bisköldkörtelhormon), höga nivåer av fosfat i blodet (orsakat av exempelvis njursvikt eller laxermedel), osteomalaki, rakitis eller undernäring orsakad av sjukdomar såsom celiaki, pankreatit, och alkoholism.

## 3.16. P-CRP



Du hade **8** normalt referensvärde är **0-5**

Höga värden, vad kan det bero på?

Höga halter av C-reaktivt protein(CRP) i blodet kan bero på att man har en kraftig infektion. Bedömningen av CRP-värdet måste göras i förhållande till vilka symtom man har, hur länge man varit sjuk och hur man mår rent allmänt. Man kan därför inte ange exakta gränser för när CRP är för högt.

Som exempel kan man vid många vanliga virusorsakade luftvägsinfektioner ha en måttlig CRP stegring under första veckan. Ett värde på över 100 milligram per liter efter ett par dagar brukar dock vanligen tyda på en kraftigare infektion, exempelvis en bakteriell lunginflammation. Efter en vecka brukar värdet normalt sjunka. Om infektionen pågått mer än en vecka och man har ett CRP värde på över 50 milligram per liter kan det då tyda på att man har en kraftigare bakteriell infektion.

Vid vissa typer av infektioner kan lägre värden tyda på allvarigare infektioner. Ett exempel på detta är infektioner i urinvägarna. Där kan måttliga stegringar tyda på att infektionen har spritt sig upp till njurarna. Då kan ett värde på 30 milligram per liter tala för en mer allvarlig infektion.

Virusinfektioner, exempelvis vanliga förkylningar, ger för det mesta ingen höjning av CRP alls, eller endast liten. Däremot kan kraftiga virusinfektioner, som influensa, ibland ge ett CRP-värde över 50 milligram per liter.

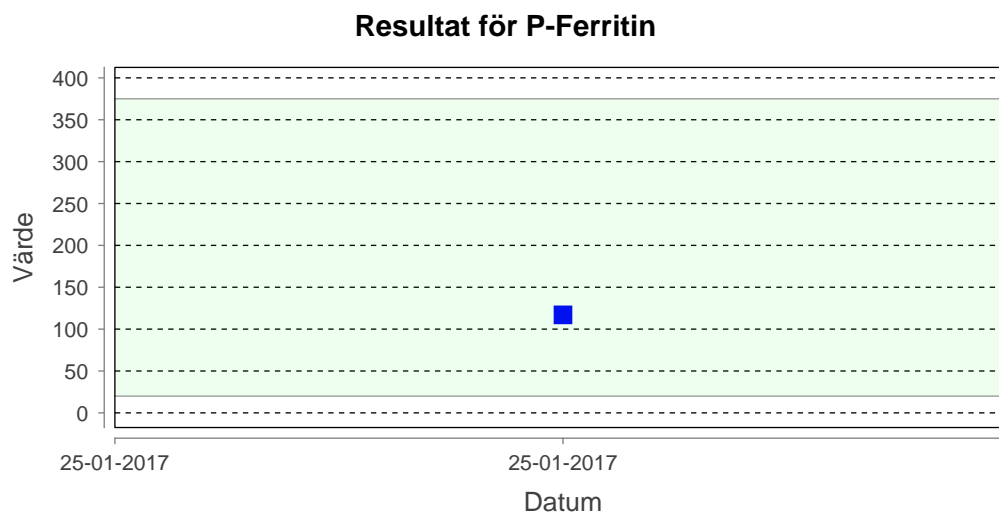
Efter en operation ökar CRP. Efter cirka en till två veckor brukar värdena ha återgått till vanlig nivå.

Vid andra inflammatoriska sjukdomar som till exempel reumatism eller inflammatorisk tarmsjukdom, bör CRP-värdet vara normalt om behandlingen har bra effekt. Om CRP stiger kan det tyda på att ytterligare behandling behövs.

Låga värden, vad kan det bero på?

Låga värden saknar betydelse.

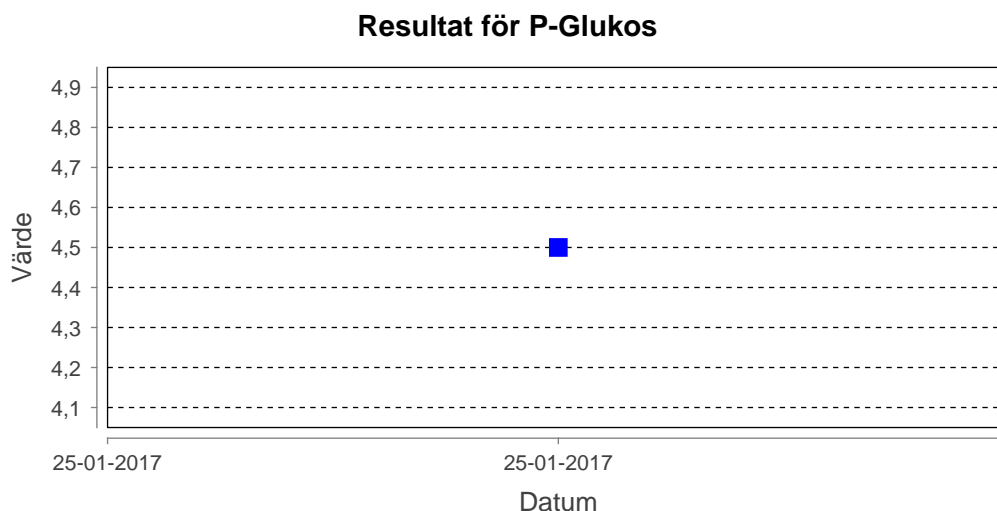
## 3.17. P-Ferritin



Ditt värde är **117**. Normalt referensvärde är **20-375**.

Järndepån. Ferritin, dvs. apoferritin innehållande järn, är ett intracellulärt protein och utgör kroppens normala deponeringsform för järn. Låga värden (<10 µg/L) talar alltid för bristande eller inga järndepåer. Lätt till måttligt förhöjda värden ses i samband med akut eller kroniskt alkoholbruk. Mycket höga värden ses vid akut myeloisk leukemi, svår leverskada som vid levercirros.

### 3.18. P-Glukos



Du hade **4.5**. Normalt referensvärde är -.

#### Analysbakgrund

Blodsocker är socker (glukos) som transporteras i blodet till kroppens alla organ och vävnader. Nivån på blodsockret regleras främst av hormonerna insulin och glukagon. När man ätit sprids glukos från tunntarmens celler ut i blodet. Den höga halten glukos i blodet triggar bukspottkörteln att utsöndra insulin. Insulinet påverkar i sin tur lever-, muskel- och fettceller att öka sitt upptag av glukos, blodsockret sänks och de nämnda cellerna har fått ett "förråd" av glukos. När det gått en tid efter måltiden sjunker blodsockernivån eftersom blodet inte längre får påfyllning av glukos från tunntarmscellerna. Detta triggar återigen bukspottkörteln, denna gång till att utsöndra glukagon. Glukagonet påverkar levern och musklerna så att de släpper ut en del av sitt glukos till blodet. Nu höjs nivån på blodsockret så att det ligger på en lagom nivå.

Denna process rubbas när en person drabbas av diabetes. Hos en diabetessjuk patient saknar kroppen förmåga att producera (eller i vissa fall tillgodogöra sig) tillräcklig mängd insulin, och blodsockernivån blir därför onormalt hög. Denna höga nivå kan skada inre organ och diabetespatienter brukar därför ta insulin i sprutform efter måltiderna.

Varför är det viktigt att analysera provet?

Blodsockerprov är ett viktigt instrument för att diagnosticera diabetes eller ett förstadium till diabetes. Flera år innan kroppen utvecklar diabetes visar sig en form av oförmåga att hantera blodsockret – så kallad nedsatt glukostolerans. Denna kan upptäckas med hjälp av blodsockertester. Personer med nedsatt glukostolerans kan uppleva en rad symtom, däribland oförklarlig trötthet, ökad känslighet i fötter, domningar och stickningar i armar och ben, ökad törst och besvär från urinvägarna i form av nattliga och täta trängningar. Upplever man några av dessa symtom kan det vara lämpligt att ta ett prov på blodsockernivån.

Patienter med nedsatt glukostolerans har i studier visat sig ha dålig sömn, lägre livslust och lägre självskattad hälsa.

Om jag har ett förhöjt värde – vad ska jag göra?

Konsultera din läkare.

Om jag har ett ovanligt lågt värde – vad ska jag göra?

Detta kan tyda på så kallad hypoglycemi. Du bör tala med din läkare.

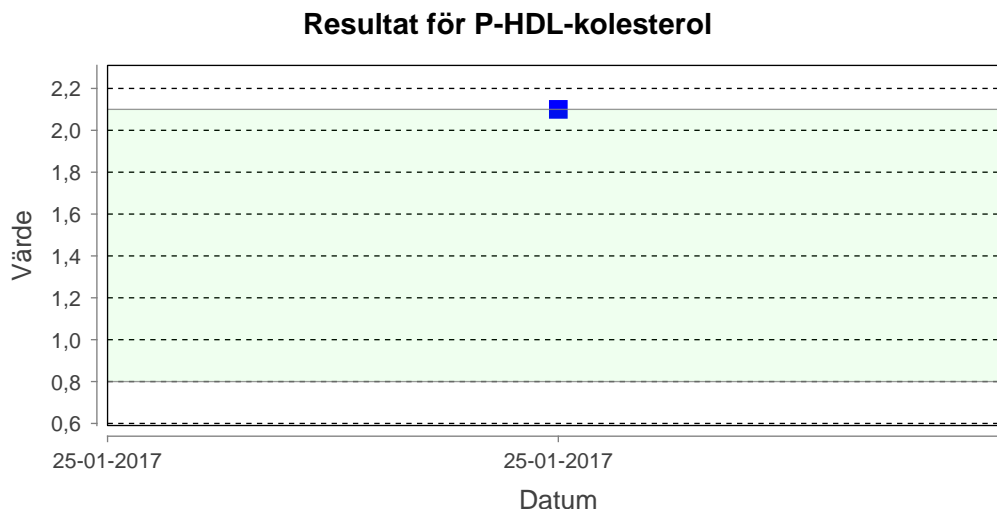


Finns det andra faktorer som kan påverka testet?

Tidpunkten är avgörande för blodsockernivån. Om du tar testet snart efter en måltid kommer nivån att vara hög. Testet bör tas på fastande mage.

Det finns också hormoner som påverkar blodsockret och höjer nivån: kortisol, tillväxthormon och katekolaminer (adrenalin och noradrenalin).

### 3.19. P-HDL-kolesterol



Ditt analysvärde är **2.1**. Normalt referensvärde är **0,80-2,1**.

#### Analysbakgrund

Kolesterol- och triglyceridtester är blodprov som mäter den totala mängden fetter (kolesterol och triglycerider) i blodet.

Kolesterol färdas i blodet knutet till ett protein. Detta kolesterol-protein-paket kallas ett lipoprotein.

Förkortningen HDL ska uttydas "high-density lipoprotein", det vill säga lipoprotein med hög densitet (tjocklek). HDL-kolesterol hjälper till att ta bort fett från kroppen genom att binda sig till fett i blodomloppet och föra det med sig till levern för förbränning. HDL-kolesterol kallas ibland "det goda kolesterolet".

#### Varför behöver man analysera provet?

En hög nivå av HDL-kolesterol kan innebära lägre risk för hjärt-kärl-sjukdomar.

För vuxna människor anses det lämpligt att kontrollera sina kolesterolvärden vart fjärde till sjätte år, särskilt om man befinner sig i riskzonen för hjärt-kärl-sjukdomar.

#### Om jag har ett onormalt värde – vad gör jag då?

Kontakta din husläkare för konsultation. Läkaren ser på ditt testresultat men väger även in faktorer såsom patientens blodtryck, ålder, kön, eventuell rökning och diabetes.

#### Kan andra faktorer påverka testresultatet?

Ja. Flera olika faktorer kan påverka testresultatet och i värsta fall göra det oanvändbart. Se efter om något är tillämpligt i ditt fall:

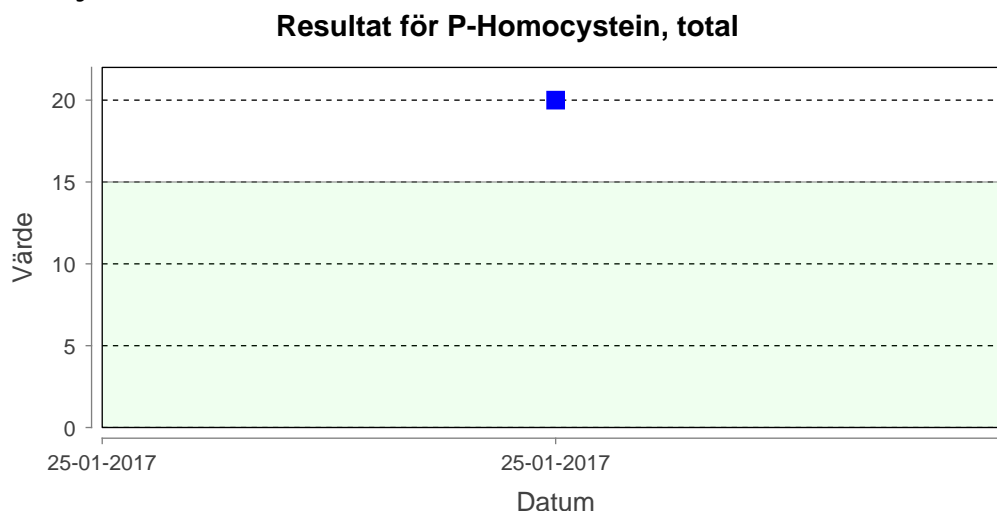
Mediciner (urindrivande, steroider, lugnande, östrogen, p-piller, antibiotika, vitamin B3).

Fysiska faktorer som belastar kroppen (infektioner, hjärtattack, kirurgiska ingrepp).

Födointag (ät inte under de 12 timmar som föregår testet), eller undernäring.

Sjukdomar (fel på sköldkörtelns funktion, diabetes, njur- eller leversjukdomar).

### 3.20. P-Homocystein, total



Ditt analysvärde är **20**. Normalt referensvärde är **0-15**

#### Analysbakgrund

Homocystein är en aminosyra som finns naturligt i kroppen. Från homocystein bildas cystein, en av de 20 aminosyror som är naturliga byggstenar i kroppen. När homocysteinnivåerna är för höga, påverkar det kroppens stödjevådnader, till exempel fibrillin, och receptorer i nervcellerna negativt, samt bidrar till bildning av fria radikaler.

#### Varför är det viktigt att analysera testet?

Ett homocysteintest kan beställas av flera skäl:

- För att avgöra om en person har en vitamin B - eller folatbrist. Homocysteinkoncentrationen kan öka innan B - och folatvärdena blir onormala. Ibland rekommenderas homocysteintestning av undernärda individer, äldre, som ofta absorberar mindre vitamin B från kosten.
- Som en del av en screening av personer med hög risk för hjärtinfarkt eller stroke. Det kan vara användbart för patienter med en familjehistoria av kranskärslsjukdomar men inga andra kända riskfaktorer, som rökning, högt blodtryck, eller fetma.

#### Om värdena är förhöjda – vad kan det bero på?

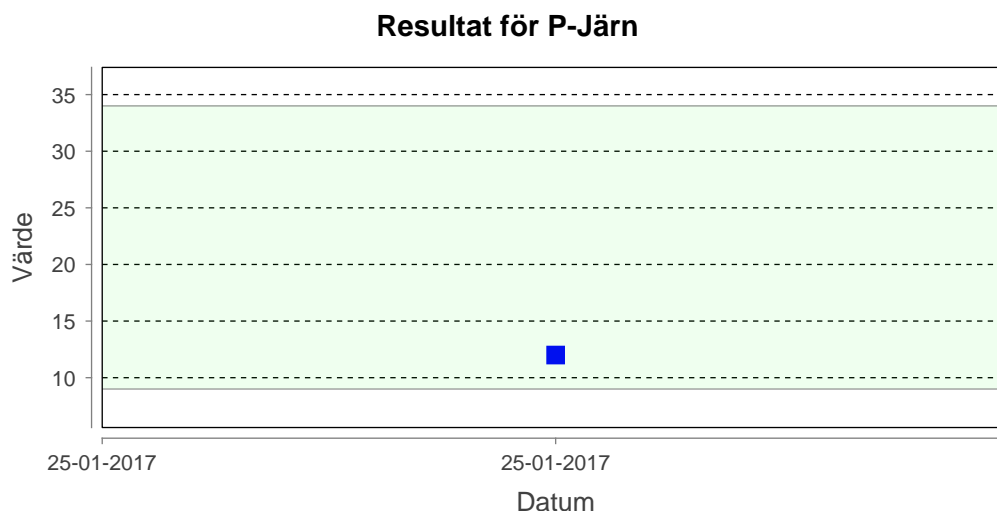
I fall av misstänkt undernäring eller vitamin B- eller folatbrist kan homocysteinvärdena vara förhöjda. Om en individ inte får tillräckligt med B-vitaminer och/eller folat genom kosten eller kosttillskott, så kan kroppen inte använda homocysteinet för att producera cystein, och nivåerna ökar därför.

Det finns också en viss naturlig genetisk variation i homocysteinnivåerna. Om dina nivåer är högre än normalt kan du eventuellt ha en viss förhöjd risk för hjärt-kärl-sjukdomar och bör därför iaktta försiktighet vad gäller riskbeteenden för dessa sjukdomar. Sådana riskbeteenden inbegriper hög alkoholkonsumtion, rökning, fetma, dålig kosthållning och utebliven motion.

#### Är det något annat jag bör veta?

Homocysteinnivåerna kan öka med åldern, vid rökning, och vid användning av läkemedel såsom karbamazepin, metotrexat, och fenytoin. Homocysteinnivåerna är lägre hos kvinnor än hos män. Kvinnors koncentrationer ökar efter klimakteriet, möjligen på grund av minskad östrogenproduktion.

## 3.21. P-Järn



Du hade **12**. Normalt referensvärde är **9-34**.

**Analysbakgrund**

Järn är ett mineral som kroppen behöver som beståndsdel i hemoglobin, proteinet i röda blodkroppar som transporterar syre i kroppen. Järn behövs också för energi och för fungerande muskler och inre organ. Kroppen får sitt järn från maten. Järn finns i kött, ägg, fisk och bladgrönsaker. Kroppen har ett särskilt stort järnbehov under ungdomsåren, under graviditet eller amning och efter blodförlust. Friska vuxna män får i sig tillräckligt med järn via maten och utvecklar sällan järnbrist. De har tillräckligt med järn i kroppen för flera års behov även om de inte skulle få i sig något mer järn alls. Kvinnor förlorar däremot järn ur kroppen i samband med menstruation, graviditet och amning. Därför löper kvinnor en större risk än män att drabbas av järnbrist och kan behöva ta järn som kosttillskott.

Kvinnor som passerat klimakteriet och vuxna män kan i vissa fall lida av järnbrist och detta sker då oftast på grund av blödningar i magen eller tarmarna, i samband med exempelvis magsår eller tarmcancer.

**Varför behöver man analysera provet?**

Med hjälp av provet kan man se om en person lider av järnbristanemi eller hemokromatos. Man kan också följa upp en behandling. Provet kan vara en del i en allmän hälsokontroll, nutritionstatus.

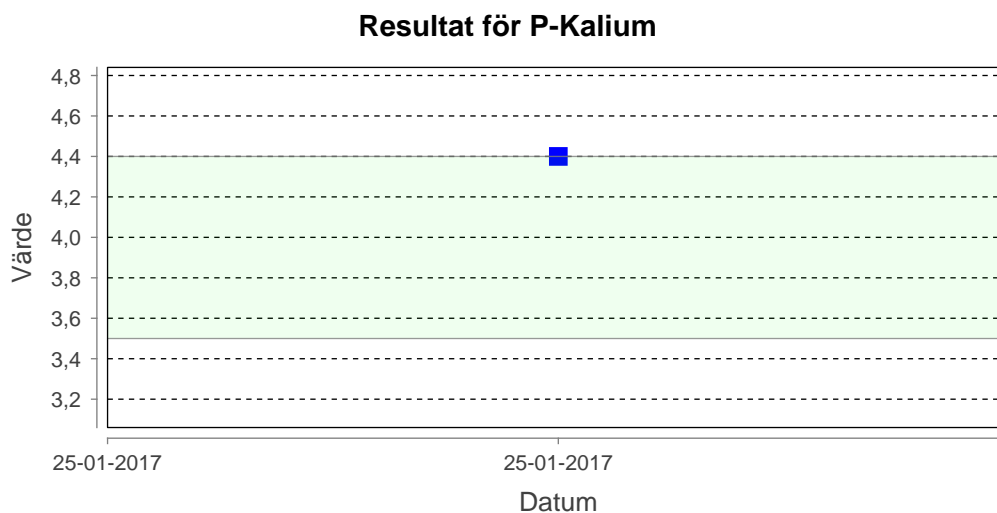
**Om jag har onormalt låga värden – vad innebär det?**

Låga värden kan betyda att du lider av järnbristanemi. Anemi kan göra dig svag, trött, grönig, och blek. Din läkare kommer förmodligen att rekommendera att du tar järntabletter och äter sund, järnrik mat.

**Om jag har förhöjda värden – vad innebär det?**

Vid onormalt höga värden kan du lida av ett tillstånd som kallas hemokromatos. Hemokromatos är ett tillstånd som uppstår när för mycket järn ansamlas i kroppen. Små mängder av järn lagras normalt i levern och hjärtat, men överskott av järn kommer att skada dessa organ.

## 3.22. P-Kalium



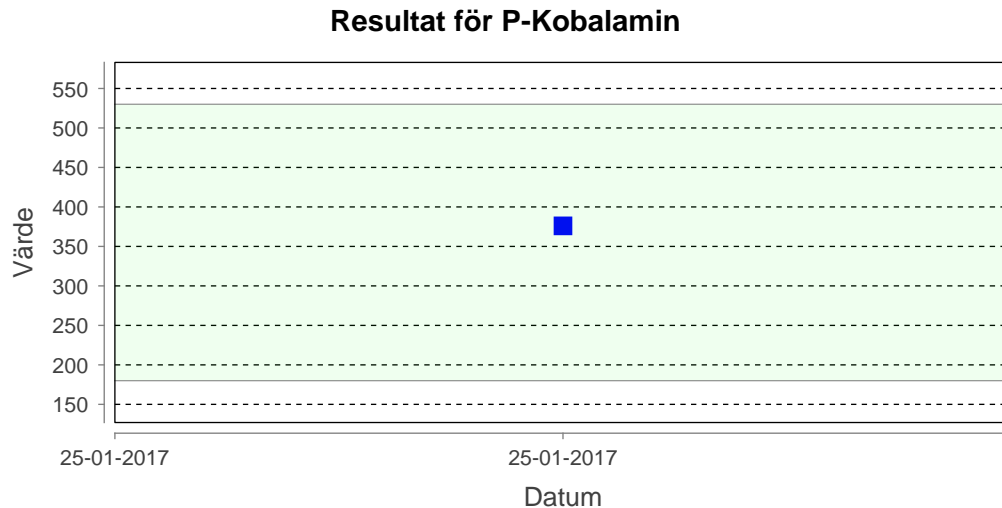
Du hade **4.4**. Normalt referensvärdet är **3,5-4,4**.

Kalium är rutinprov vid alla typer av vätskebalans- och syrabasrubbingar.

Låga värden på Kalium ses vid näringsbrist och diarretillstånd. En annan vanlig orsak till lågt kalium är kaliumbrist beroende på behandling av hjärtsjukdom med vätskedrivande mediciner.

Höga kaliumvärden ses vid chock, andningsrubning, försämrad binjurebarkfunktion, svår njursjukdom och vid vävndadskada.

### 3.23. P-Kobalamin



Ditt analysvärde är **376**. Normalt referensvärde är **180-530**.

#### Analysbakgrund

Ett vitamin B12-test mäter nivån av vitamin B12, eller kobalamin, i blodet. Kroppen behöver detta B-vitamin för att skapa blodceller och bibehålla ett friskt nervsystem.

Vitamin B12 produceras inte av kroppen själv, utan måste intas genom födan eller i tablett- eller sprutform.

B12 finns i animaliska produkter såsom kött, skaldjur, mjölk, ost och ägg. De flesta som äter dessa produkter är därigenom skyddade mot att utveckla brist på vitamin B12. Ett fåtal personer har problem med att ta upp B12 från maten.

Veganer, som inte äter animaliska produkter, löper risk att utveckla anemi (blodbrist) och bör därför äta kosttillskott innehållande B12. Detsamma gäller ammande barn till mödrar som är veganer. Vitamin B12 lagras i levern i ett år eller mer.

#### Varför är det viktigt att analysera provet?

Testet kan avgöra om B12-brist föreligger, vilket kan leda till blodbrist (anemi). Om man har blodbrist gör vitaminbristen att det bildas för få röda blodkroppar. Kroppen får då inte tillräckligt med syre.

En speciell typ av B12-brist kallas pernicios anemi. Den beror på att ett speciellt ämne, som kallas IF, inte produceras i tillräcklig utsträckning av magsäcken. Därför kan kroppen inte ta upp tillräckligt mycket B12 från maten. Orsaken till IF-bristen är oftast en inflammation i magsäckens slemhinna.

#### Vad gör jag vid B12-brist?

Det är oftast tillräckligt att ta B12-tabletter. Skulle B12-värdena vara mycket låga kan det bli aktuellt att ta B12-sprutor under några veckors tid. Besvären minskar normalt redan efter några dagars behandling.

Vid pernicios anemi är behandlingen livslång och patienter äter då B12-tabletter varje dag, alternativt tar en B12-spruta var tredje månad.

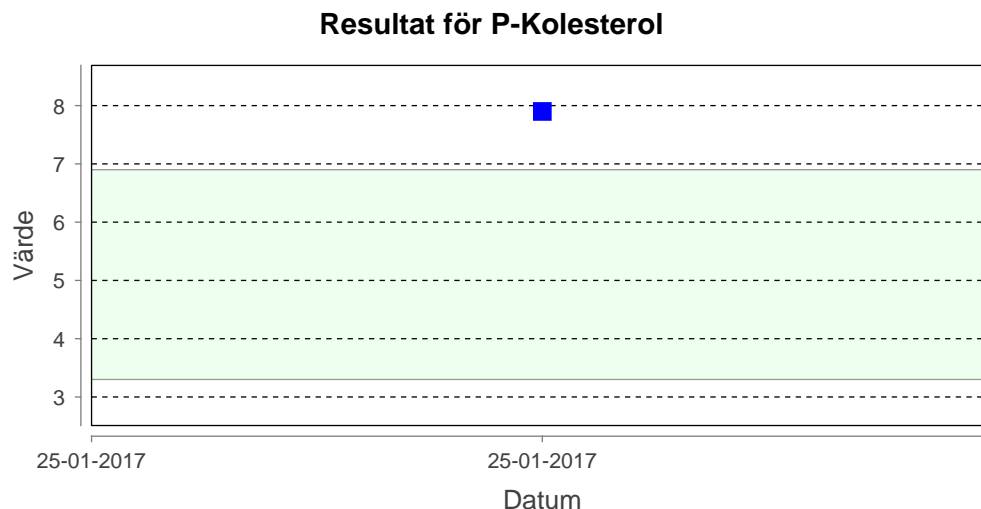
#### Är det farligt att ha förhöjda värden av B12?

Nej.

#### Om jag lider av B12-brist, vad kan orsaken vara?

En orsak är att man inte får i sig B12. Andra skäl till att man kan få B12-brist kan vara störningar i bakteriefloran, långvarig behandling med vissa mediciner mot halsbränna, magsår eller sjukdomar som diabetes och sclerodermi (en ovanlig hudsjukdom). Det kan också bero på operationer i magsäcken, sjukdomar i tarmen eller glutenintolerans.

### 3.24. P-Kolesterol



Ditt värde var **7.9**. Normalt referensvärde är **3,3-6,9**.

#### Analysbakgrund

Kolesterol- och triglyceridtester är blodprov som mäter mängden fetter (kolesterol och triglycerider) i blodet. Kolesterol färdas i blodet knutet till ett protein. Detta kolesterol-protein-paket kallas ett lipoprotein. Med hjälp av lipoproteinanalys är det möjligt att se halten i blodet av total kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol och triglycerider.

Kroppen använder kolesterol för att bygga celler och producera hormoner.

#### Varför behöver man analysera provet?

Alltför mycket kolesterol i blodet kan leda till avlagringar i blodådrorna ("åderförkalkning") vilket ökar risken för hjärt- och kärlsjukdomar, som hjärtattack eller stroke. Ett prov kan upptäcka dessa risker och göra det möjligt att sätta in behandling som minskar risken.

Vissa personer har en sjukdom som rubbar ämnesomsättningen och gör det svårt för kroppen att hantera fetter på rätt sätt. Ett kolesteroltest kan hjälpa läkare att upptäcka den sjukdomen. Likaså hjälper testet läkaren att se hur kroppen reagerar på medicinsk behandling av denna sorts sjukdom.

För vuxna människor anses det lämpligt att kontrollera sina kolesterolvärden vart fjärde till sjätte år, särskilt om man befinner sig i riskzonen för hjärt-kärlsjukdomar.

#### Om jag har ett onormalt värde – vad gör jag då?

Kontakta din husläkare för konsultation. Läkaren ser på ditt testresultat men väger även in faktorer såsom patientens blodtryck, ålder, kön, eventuell rökning och diabetes.

#### Kan andra faktorer påverka testresultatet?

Ja. Flera olika faktorer kan påverka testresultatet och i värsta fall göra det oanvändbart. Se efter om något är tillämpligt i ditt fall:

Mediciner (urindrivande, steroider, lugnande, östrogen, p-piller, antibiotika, vitamin B3).

Fysiska faktorer som belastar kroppen (infektioner, hjärtattack, kirurgiska ingrepp).

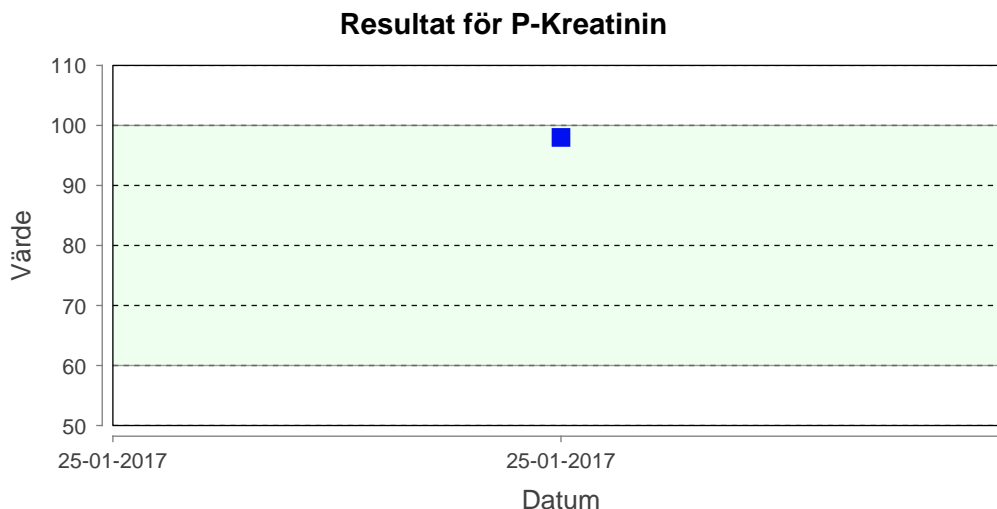
Födointag (ät inte under de 12 timmar som föregår testet), eller undernäring.

Sjukdomar (fel på sköldkörtelns funktion, diabetes, njur- eller leversjukdomar).

Alkohol- eller drogmissbruk, eller abstinens.

Graviditet – kolesterolvärdena stiger under de tre sista månaderna och återvänder vanligen till sin ursprungliga nivå under förlossningen.

### 3.25. P-Kreatinin



Ditt värde är **98**. Normalt referensvärde är **60-100**.

#### Analysbakgrund

Kreatinintester mäter nivån av avfallsprodukten kreatinin i blodet. Dessa tester berättar hur bra dina njurar fungerar. Ämnet kreatin bildas vid matsmältningen. Kreatin bryts ner till ett annat ämne som kallas kreatinin, som tas ut ur blodet genom njurarna och sedan går ut ur kroppen i urinen. Om dina njurar skadas och inte kan arbeta normalt, går mängden kreatinin i urinen ner medan nivån i blodet går upp.

Den blodkreatinin nivå visar hur väl dina njurar fungerar. En hög kreatininnivå kan betyda dina njurar inte fungerar ordentligt. Mängden kreatinin i blodet beror delvis på hur mycket muskelmassa du har. Män har generellt högre kreatininnivåer än kvinnor.

#### Varför behöver man analysera provet?

En blodkreatininnivåtest görs för att:

- Se om dina njurar fungerar normalt.
- Se hur bra njurarna fungerar hos personer som tar mediciner som kan orsaka njurskador.

#### Om jag har ett högt värde – vad innebär det?

Höga kreatininblodnivåer kan innebära skador på njuren eller att kronisk njursjukdom föreligger. Andra omständigheter som kan orsaka höga blodkreatininnivåer inkluderar uttorkning, gikt, ansträngande motion, muskelskada (speciellt klämskador), brännskador, eller muskelproblem

#### Om jag har ett lågt värde – vad innebär det?

Låga blodkreatininnivåer kan innebära lägre muskelmassa, vilket bl a orsakas av åldrande. Låga nivåer kan också orsakas av en diet som nästan helt saknar protein. Graviditet kan också orsaka låga blodkreatininnivåer.

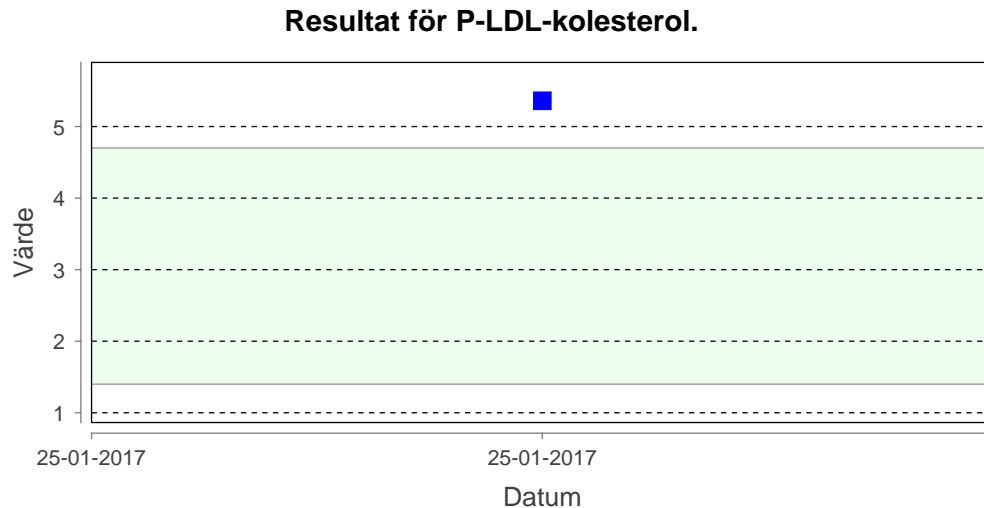
#### Vilka andra faktorer kan påverka analysvärdet?

Under vissa omständigheter är testet svåravläst eller ger ett inte rättvisande värde, exempelvis:

- Om du tar vissa läkemedel, såsom, C-vitamin (askorbinsyra), vissa diuretika, och antibiotika. Dessa påverkar blodkreatininnivåerna.
- Om du äter mer än 200 gram kött (särskilt nötkött) under dygnet som föregår testet.



### 3.26. P-LDL-kolesterol.



Ditt analysvärde är **5.36**. Normalt referensvärde är **1,4-4,7**.

#### Analysbakgrund

Kolesterol- och triglyceridtester är blodprov som mäter mängden fetter (kolesterol och triglycerider) i blodet. Kolesterol färdas i blodet knutet till ett protein. Detta kolesterol-protein-paket kallas ett lipoprotein. Med hjälp av lipoproteinanalys är det möjligt att se halten i blodet av total kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol och triglycerider.

Förkortningen LDL ska uttydas "low-density lipoprotein", det vill säga lipoprotein med låg densitet (tjocklek). LDL-kolesterol transporterar fett och en liten del protein från levern till andra delar av kroppen.

#### Varför behöver man analysera provet?

En normal halt av LDL-kolesterol i blodet är nyttigt eftersom kolesterol då transporteras ut till kroppsdelar som behöver detta. Men LDL-kolesterol kallas ibland "dåligt kolesterol" eftersom en förhöjd nivå i blodet kan innebära ökad risk för att utveckla hjärt-kärl-sjukdomar.

För vuxna människor anses det lämpligt att kontrollera sina kolesterolvärden vart fjärde till sjätte år, särskilt om man befinner sig i riskzonen för hjärt-kärl-sjukdomar.

#### Om jag har ett onormalt värde – vad gör jag då?

Kontakta din husläkare för konsultation. Läkaren ser på ditt testresultat men väger även in faktorer såsom patientens blodtryck, ålder, kön, eventuell rökning och diabetes.

#### Kan andra faktorer påverka testresultatet?

Ja. Flera olika faktorer kan påverka testresultatet och i värsta fall göra det oanvändbart. Se efter om något är tillämpligt i ditt fall:

Mediciner (urindrivande, steroider, lugnande, östrogen, p-piller, antibiotika, vitamin B3).

Fysiska faktorer som belastar kroppen (infektioner, hjärtattack, kirurgiska ingrepp).

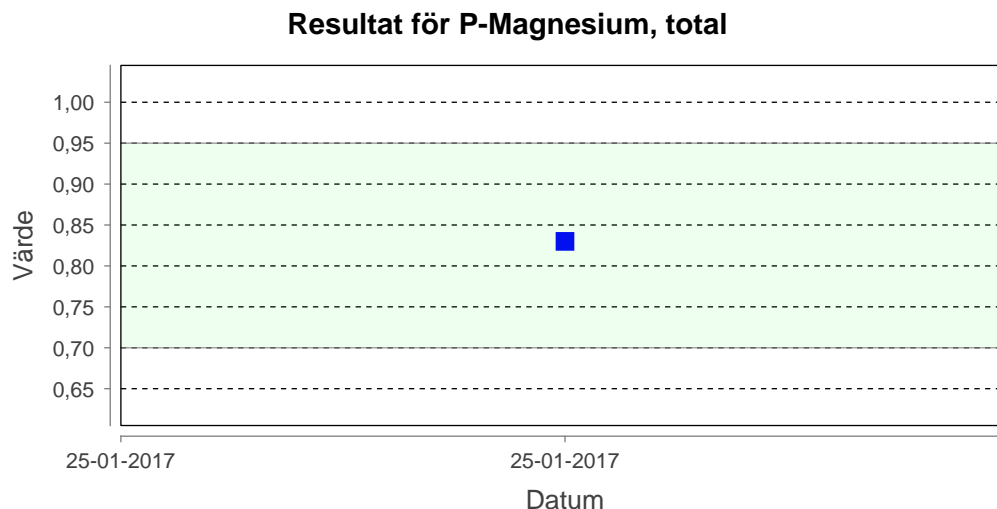
Födointag (ät inte under de 12 timmar som föregår testet), eller undernäring.

Sjukdomar (fel på sköldkörtelns funktion, diabetes, njur- eller leversjukdomar).

Alkohol- eller drogmissbruk, eller abstinens.

Graviditet – kolesterolvärdena stiger under de tre sista månaderna och återvänder vanligen till sin ursprungliga nivå under förlossningen.

## 3.27. P-Magnesium, total



Ditt analysvärde är **0.83**. Normalt referensvärde är **0,70-0,95**.

**Analysbakgrund**

Magnesium är ett spårämne som spelar en viktig roll i människans ämnesomsättning. Magnesium kan inte produceras i kroppen utan måste intas i maten.

Magnesiumbrist med synliga symtom är relativt sällsynt. Låga nivåer av magnesium i kroppen har förknippats med utveckling av ett antal sjukdomar som astma, diabetes och benskörhet. I rätt mängd spelar magnesium en roll för att förhindra både stroke och hjärtinfarkt. Magnesium har visat sig kunna lindra symtomen på fibromyalgi, migrän, och premenstruellt syndrom.

Vuxna människokroppar innehåller ca 24 gram magnesium, med 60% i skelettet, 39% i cellerna (20% i skelettmuskel), och 1% utanför cellerna.

**Varför ska man analysera provet?**

Magnesiumtestning kan göras som en uppföljning till kroniskt låga blodnivåer av kalcium och kalium. Det kan också göras när en person har symptom som kan bero på en magnesiumbrist, såsom muskelsvaghet, ryckningar, kramper, förvirring, hjärtarytmier, och kramper.

Magnesiumnivån kan granskas som en del av en utvärdering av malabsorption, undernäring, diarré eller alkoholism. När någon tar mediciner som kan få njurarna att utsöndra magnesium det provtagning vara lämplig. När magnesium- och/eller kalciumtillskott är nödvändigt kan nivån av magnesium i blodet kontrolleras med jämna mellanrum för att granska effektiviteten av behandlingen.

Vid njursjukdom eller okontrollerad diabetes kan ett magnesiumprov göras regelbundet, tillsammans med njurfunktionstester såsom BUN och kreatinin, för att hjälpa till att övervaka njurfunktionen och för att se om personen utsöndrar stora mängder av magnesium.

**Om mina värden är mycket låga, vad kan det bero på?**

Låga nivåer i blodet av magnesium kan tyda på att en person inte får i sig eller absorberar tillräckligt med magnesium eller att alltför mycket utsöndras. Orsaker kan vara: Lågt intag (vanligen hos äldre, undernärda och aktiva alkoholister), gastrointestinala störningar (exempelvis Crohns sjukdom), okontrollerad diabetes, hypoparatyreooidism, långvarig användning av urindrivande medel, långvarig diarré, kirurgi eller svåra brännskador.

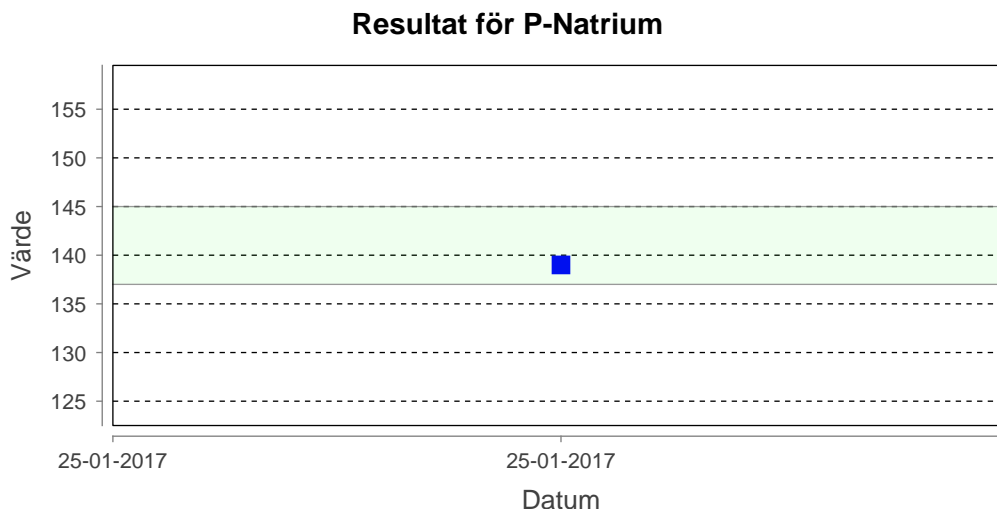
**Om mina värden är mycket höga, vad kan det bero på?**

Förhöjda blodnivåer av magnesium beror sällan på kosten utan är oftast resultatet av utsöndringsproblem. Ökade nivåer ses i samband med bland annat sköldkörtelproblem.

Finns det andra faktorer som kan påverka magnesiumnivån i blodet?

Läkemedel som kan öka magnesiumnivåer inkluderar litium, aspirin, sköldkörtelmedicinering, vissa antibiotika, och produkter som innehåller magnesium. Läkemedel som kan minska magnesiumnivåer inkluderar digoxin, cyklosporin, diuretika, insulin, vissa antibiotika, laxermedel, och fenytoin.

### 3.28. P-Natrium



Ditt analysvärde är **139**. Normalt referensvärde är **137-145**.

#### Analysbakgrund

Ett natriumtest kontrollerar hur mycket natrium som finns i blodet. Natrium är både en elektrolyt och ett mineral. Det hjälper till att hålla vatten- och elektrolytbalansen i kroppen. Natrium har också en viktig roll i att nerver och muskler fungerar.

De flesta livsmedel har natrium naturligt i sig. Natrium finns i bordssalt såsom natriumklorid eller i bakpulver som natriumbikarbonat. Många läkemedel och andra produkter innehåller också natrium, däribland laxermedel, acetylsalicylsyra, munvatten och tandkräm.

#### Varför behöver man analysera provet?

Ett blodprov för att kontrollera natriumnivåer görs för att kontrollera vattnet och elektrolytbalansen i kroppen, hitta orsaken till symptomen från avvikande halter av natrium eller kontrollera utvecklingen av sjukdomar i njurar eller binjurarna.

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

Höga natriumnivåer (hypernatremi) kan orsakas av en hög halt av natrium i kosten eller genom att inte dricka tillräckligt med vatten och att vara uttorkad. Dehydrering kan också orsakas av läkemedel (t ex diuretika), svåra kräkningar eller diarré, Cushings syndrom, njursjukdom eller skada, diabetisk ketoacidosis, eller ett tillstånd som kallas diabetes insipidus som gör det svårt att balansera vattennivån i kroppen.

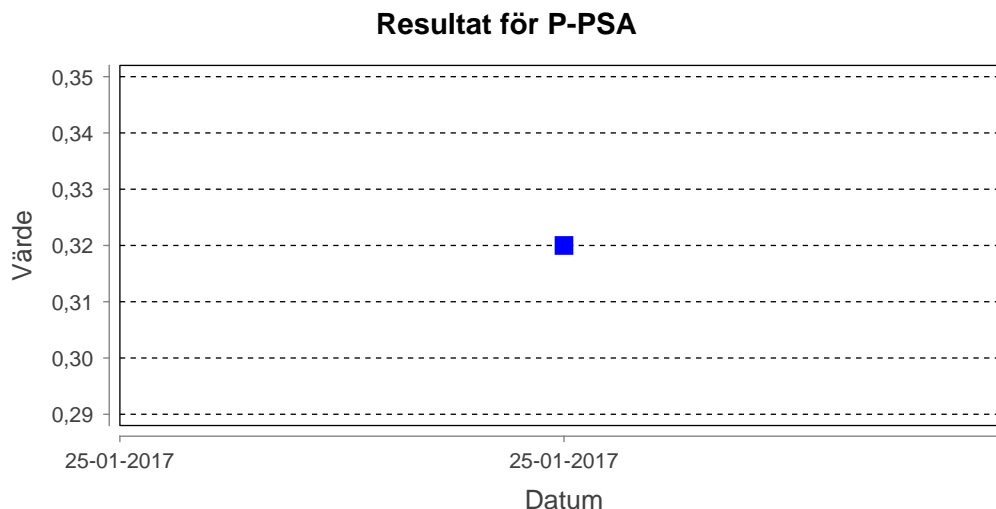
#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

rejält låga natriumvärden (hyponatremi) är ovanliga och kan orsakas av t ex, undernäring och diarré. Andra orsaker är kraftig svettning, svåra kräkningar, för stor vattenkonsumtion, eller dålig kost.

#### Vilka andra faktorer kan påverka analysvärdet?

Under vissa omständigheter kan testvärdena visa fel. Så kan vara fallet om patienten tar läkemedel såsom p-piller, kortikosteroider, antibiotika, östrogener, tricykliska antidepressiva, heparin, icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel (NSAID), diuretika, litium, och många läkemedel som används för att behandla högt blodtryck. Samma sak gäller om patienten höga nivåer av glukos (blodsocker), triglycerider, eller protein.

## 3.29. P-PSA



Du hade **0.32**. Normalt referensvärde är **Ref.värde <3,0**.

**Analysbakgrund**

Ett prostataspecifikt antigen-test (PSA) mäter mängden prostataspecifikt antigen i blodet. PSA släpps in i en mans blod genom hans prostatakörtel. Friska män har låga mängder av PSA i blodet. Mängden PSA i blodet ökar normalt när en mans prostata förstoras med åldern. PSA kan öka på grund av inflammation i prostatakörteln (prostatit) eller prostatacancer. En skada, undersökning av ändtarmen eller sexuell aktivitet (utlösning) kan också kortsiktigt höja PSA-nivån.

Prostatacancer växer ofta mycket långsamt, utan att orsaka stora problem. Att hitta prostatacancer tidigt och behandla det kan förhindra vissa hälsoproblem och minska risken för att dö i cancer. Men vissa behandlingar för prostatacancer kan orsaka andra problem, såsom att inte kunna styra urinering (inkontinens) eller erektionsproblem (erekttil dysfunktion). Vissa män kan välja att inte utföra ett PSA-test eller behandla prostatacancer om det visar sig att de skulle ha sjukdomen. En äldre man som inte har några besvärande symtom på prostatacancer kan exempelvis välja att inte behandla canceren.

Varför behöver man analysera provet?

PSA-testet görs för att:

- Screena män för prostatacancer. Experterna är överens om att PSA-testning är inte rätt för alla män. Om ett PSA-test används för screening, är det oftast gjort för män äldre än 50 år eller för dem med hög risk för prostatacancer, såsom män med ärftliga anlag för prostatacancer. Eftersom andra vanliga medicinska tillstånd, såsom godartad prostataförstoring (BPH) och prostatit, kan orsaka höga PSA-nivåer, kan en prostatabiopsi göras om läkaren misstänker prostatacancer.

- Kontrollera om cancer kan föreligga när resultat från andra tester, såsom en ändtarmsundersökning, är inte normala. Ett PSA-test kan inte diagnostisera cancer, men det kan användas tillsammans med andra tester för att avgöra om cancer föreligger.

- Hålla koll på prostatacancer under behandling. Om PSA-nivåer ökar kan det betyda att cancer växer eller sprids. PSA-nivåer är normalt mycket låga hos en man som har fått sin prostata avlägsnad. Skulle PSA-nivån trots det öka kan det betyda att cancer återkommit eller spridit sig.

Om jag har ett högt värde – vad innebär det?

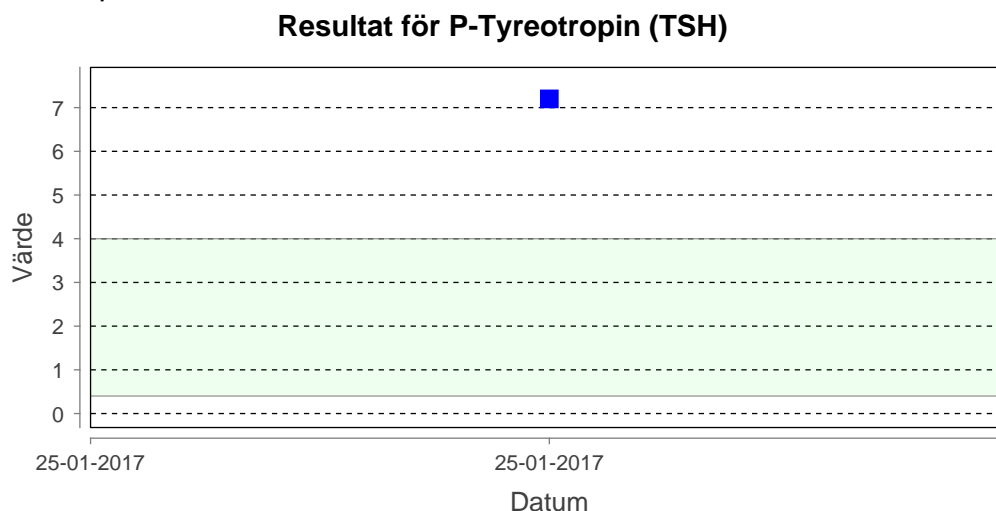
Höga nivåer kan tyda på cancer, men det kan också finnas andra förklaringar. PSA-nivåer kan bli höga vid

godartad prostataförstoring eller inflammerad prostata (prostatit). För att bekräfta en cancerdiagnos behövs ett transrektalt ultraljud (TRUS) och prostatabiopsi.

En uppföljande test som mäter fritt prostataspecifikt antigen kan användas för att se om en prostata biopsi bör göras för att kontrollera för cancer. Fri PSA är prostataspecifikt antigen som inte är fäst till proteiner i blodet. Ju lägre en persons fria PSA-nivå, desto större risk att utveckla prostatacancer.

Normala PSA-nivåer tycks öka med åldern, och du bör diskutera ditt testresultat med din läkare.

### 3.30. P-Tyreotropin (TSH)



Ditt värde var **7.2**. Normalt referensvärde är **0,4-4,0**.

#### Analysbakgrund

Sköldkörteln är en hormonproducerande körtel lokaliserad på halsen, strax under struphuvudet och utmed sidorna på luftstrupen. Sköldkörtelns hormoner går direkt ut i blodet och påverkar ämnesomsättningen. Det är relativt vanligt med sköldkörtelsjukdomar och de drabbar fem procent av befolkningen.

Sköldkörtelhormonerna är viktiga bland annat för normal tillväxt under uppväxten.

TSH används för att kontrollera sköldkörtelproblem. TSH produceras när hypothalamus släpper ett ämne som kallas tyrotropin hormon (TRH). TRH får då hypofysen att släppa TSH.

TSH får i sin tur sköldkörteln att göra två hormoner: trijodtyronin (T3) och tyroxin (T4). T3 och T4 hjälper till att kontrollera kroppens ämnesomsättning.

Trijodtyronin (T3) och tyroxin (T4) behövs för normal tillväxt av hjärnan, speciellt under de första 3 åren i livet.

#### Varför behöver man analysera provet?

Ett test för tyroidstimulerande hormon (TSH) kan göras av flera skäl:

- För att ta reda på om sköldkörteln fungerar som den ska.

En underaktiv sköldkörtel (hypothyreos) kan orsaka symptom som viktökning, trötthet, torr hud, förstoppning, en känsla av att vara för kall, eller täta menstruationer.

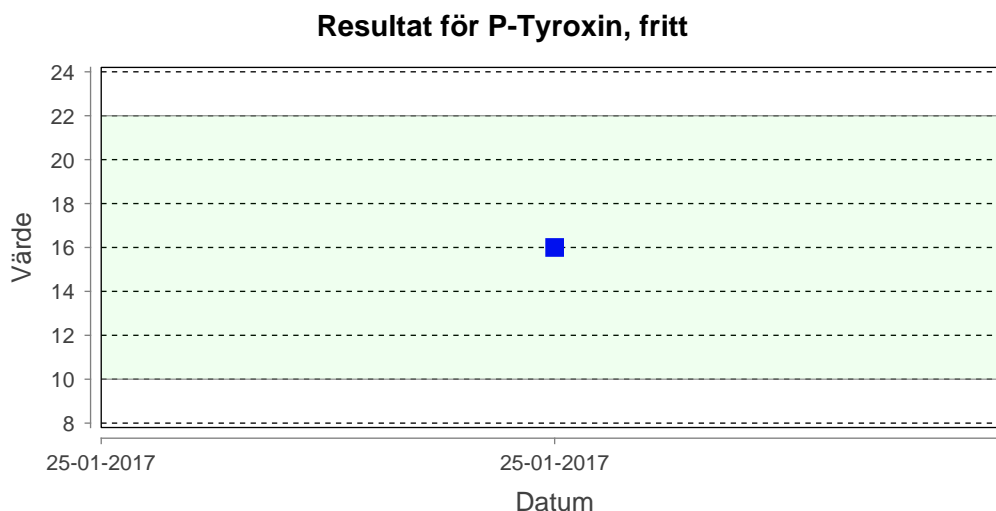
En överaktiv sköldkörtel (hyperthyreos) kan orsaka symptom som viktnedgång, snabb puls, nervositet, diarré, en känsla av att vara för varm, eller oregelbundna menstruationer.

- Hitta orsaken till en underaktiv sköldkörtel (hypothyreos). TSH-nivåerna kan hjälpa till att avgöra om hypothyreos beror på en skadad sköldkörtel eller någon annan orsak (exempelvis problem med hypofysen eller hypothalamus).

- Kontrollera behandling med sköldkörtelersättningsmedicin för människor som har hypothyreos.

- Kontrollera sköldkörtelns funktion hos personer som behandlas för hyperthyreos. Denna behandling kan inkludera medicin (tyreostatika), kirurgi, eller strålningsterapi.

## 3.31. P-Tyroxin, fritt

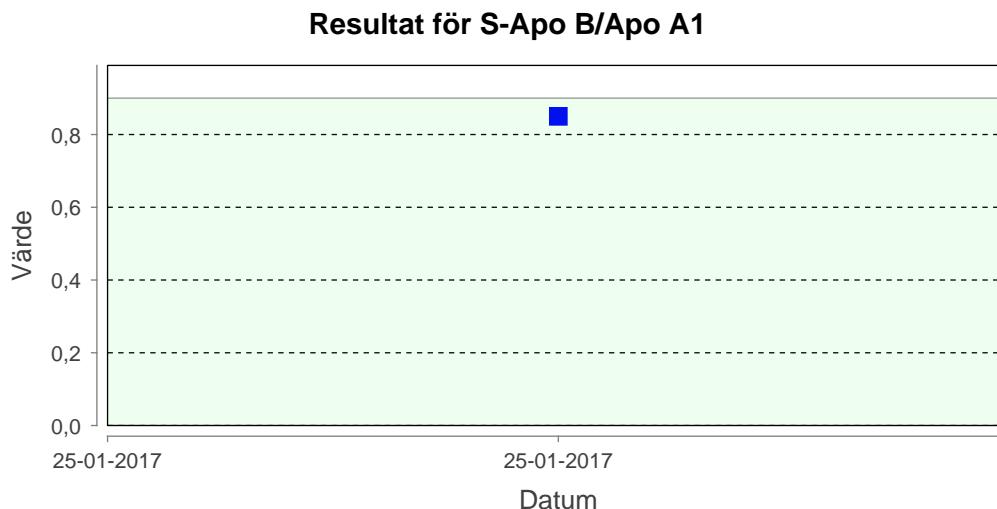


Du hade **16**. Normalt referensvärde är **10-22**.

Tyroxin (T4) och trijodotyronin (T3) bildas och lagras i sköldkörteln, inbyggda i tyreoglobulin. Analys av fritt T4 är ett förhållandevis okänsligt mått på thyreoideafunktionen. TSH är ett mycket känsligt mått på förekomst av fritt thyreoideahormon och en tvåfaldig ändring i fritt thyreoideahormon motsvaras av en hundrafaldig ändring av TSH-koncentrationen. Fritt T4 skall därför ses som ett komplement till TSH i syfte att bedöma graden av hypo/hyperthyreos. Kombination TSH- T4, fritt behövs också för att upptäcka fall av hypofys/hypothalamus insufficiens, då har man låg, normal eller lätt förhöjd koncentration av TSH och samtidigt lågt fritt T4. Fritt T4 rekommenderas för terapievaluering med thyreostatika då låga TSH-värden är att förvänta under månader till år efter insatt behandling.



## 3.32. S-Apo B/Apo A1



Du hade **0,85**. Normalt referensintervall är **<0,90**.

#### Analysbakgrund

Apolipoprotein A (apo A) och Apolipoprotein B (apo B) är proteiner som är involverade i ämnesomsättningen av lipider (fetter) och utgör de viktigaste proteinkomponenterna i lipoproteinerna HDL-kolesterol (så kallat "gott kolesterol" respektive LDL-kolesterol (så kallat "dåligt kolesterol"). Halterna av apo A och apo B brukar samvariera med halterna av gott respektive dåligt kolesterol.

Höga apo B-värden innebär en stor mängd "dåligt kolesterol" i blodet, med risk för fettavlagringar ("åderförkalkning"), hjärtattack och stroke. Höga apo A-värden innebär en stor mängd "gott kolesterol", som tar med sig fett från blodet till levern för förbränning och därigenom minskar dessa sjukdomsrisker. Därför kan man säga att höga apo B-värden leder till ökad risk för hjärt-kärl-sjukdomar, medan höga apo A-värden minskar denna risk.

Kvinnor <0,60

Män <0,70

= Låg risk för hjärtinfarkt

Medelhög risk

Kvinnor 0,6-0,8

Män 0,7-0,9

Hög risk

Kvinnor > 0,8

Män > 0,9

Baserad på resultat från INTERHEART-studien.

Varför behöver man analysera provet?

Genom att mäta halterna av apo A respektive apo B får man en god bild av risken för hjärt-kärlsjukdomar för patienten.

Om jag har ett högt värde – vad ska jag göra?

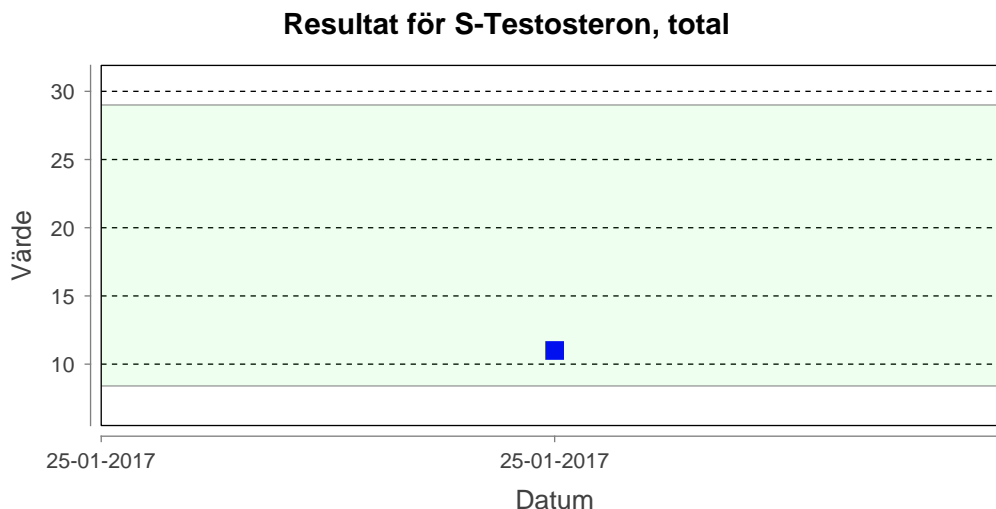
Ett högt värde för kvoten apo A/apo B kan innebära förhöjd risk för att drabbas av hjärt-kärl-sjukdomar. Du bör konsultera din läkare. I de flesta fall är livsstilsförändringar tillräckliga för att sänka värdet till mer hälsosamma

nivåer. Det kan röra sig om att äta bättre genom att dra ner på andelen fett och kolhydrater i maten, att börja motionera, eller att minska på rökning och alkoholkonsumtion. Orsaker till de höga värdena kan också vara en kronisk njursjukdom eller användning av viss medicin, exempelvis betablockerare, urindrivande och manligt könshormon.

Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

Tala med din läkare. Det finns flera olika orsaker till att värdet för kvoten apo A/apo B är låg, men det är normalt inte skadligt.

### 3.33. S-Testosteron, total



Ditt analysvärde var **11**. Normalt referensvärde är **8,4-29**.

#### Analysbakgrund

Ett testosterontest kontrollerar nivån på det manliga könshormonet testosteron i blodet. Testosteron påverkar sexuella funktioner och utveckling. Hos män tillverkas hormonet i stora mängder i testiklarna. Hos både män och kvinnor produceras testosteron i små mängder i binjurarna och hos kvinnor i äggstockarna.

Före puberteten är testosteron nivån hos pojkar normalt låg. Testosteron ökar när puberteten genomgås. Nivån av testosteron är den högsta runt 40 års ålder och sjunker sedan gradvis.

Kvinnor har en mycket mindre mängd testosteron i sina kroppar i jämförelse med män. Men testosteron spelar en viktig roll i hela kroppen hos både män och kvinnor. Det påverkar hjärnan, ben och muskelmassa, fettfördelning, kärlsystemet, energinivåer, genitala vävnader och sexuell funktion.

Testosteronnivåer varierar under hela dagen. De är normalt högst på morgonen och lägst på kvällen.

#### Varför behöver man analysera provet?

Testosterontest kan göras för att se varför en man har problem att bli pappa (infertilitet). En låg halt testosteron kan leda till ett lågt spermieantal. Det kan också vara ett sätt att undersöka en mans sexuella problem. Att ha en låg nivå av testosteron kan sänka en mans sexlust eller förhindra erektion (erektil dysfunktion). Det kan ske för att hitta orsaken till osteoporos hos en man.

För kvinnor kan det göras för att undersöka varför en kvinna utvecklar manliga egenskaper, såsom överdriven hårväxt i ansiktet och på kroppen och en djup röst, eller varför hon har oregelbundna menstruationer.

#### Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?

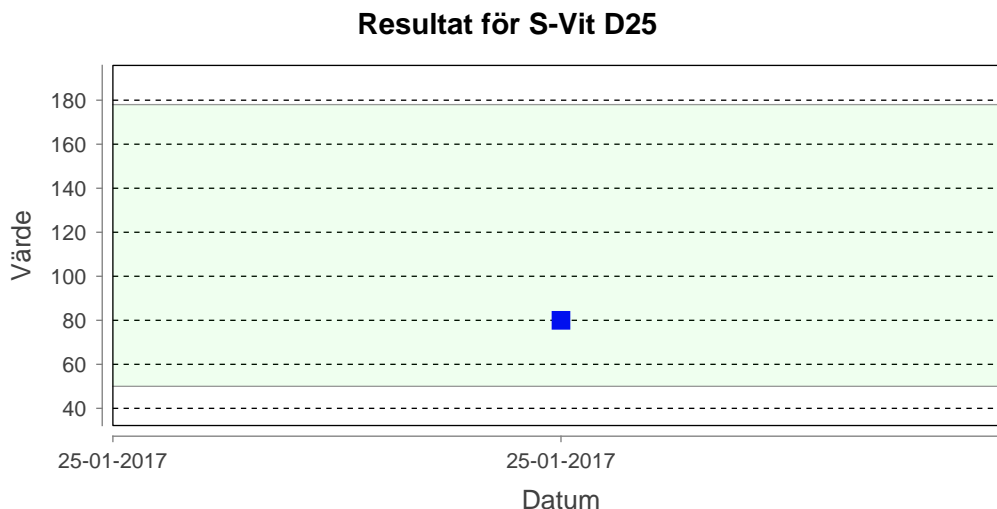
Hos män eller pojkar som har gått igenom puberteten, kan en låg nivå av testosteron orsakas av problem med testiklarna. Det kan också orsakas av behandling med det kvinnliga könshormonet östrogen, ett problem med hypofysen, eller flera olika kroniska sjukdomar, eller alkoholism.

Hos kvinnor kan en låg nivå av testosteron orsakas av en underaktiv hypofys, Addisons sjukdom, förlust av äggstockfunktionen genom sjukdom eller kirurgi, och vissa läkemedel (t.ex. kortikosteroider eller östrogen). Att vara väldigt överviktig, med långvarig kronisk smärta, eller ta smärtstillande läkemedel kan sänka nivån på testosteron.

#### Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?

I vissa fall kan abnormt höga värden vara orsakade av cancer. Du bör tala med din läkare.

## 3.34. S-Vit D25



Ditt analysvärde är **80**. Normalt referensintervall är **50-178**.

**Analysbakgrund**

D-vitamin är unikt bland vitaminerna. Det är ett så kallat steroidhormon, i likhet med könshormonerna testosteron och östrogen. D-vitaminet påverkar effekten av hundratals gener i de flesta av kroppens celler, och kan därför påverka hälsan på många sätt.

D-vitamin bildas i kroppen när vi belyses av solljus. I nordiska länder är det under vinterhalvåret ett problem att solen är svag och inte lyser under särskilt stor del av dygnet. Det kan därför vara nödvändigt att ta D-vitamin som kosttillskott om brist uppstår.

**Varför behöver man analysera provet?**

D-vitamin är en viktig beståndsdel i kroppens ämnesomsättning och brist på vitaminet har en roll i många sjukdomar. Risken för såväl infektionssjukdomar som vinter- och vårdepressioner, multipel skleros, cancer, diabetes, hjärtsjukdom, benskörhet, generell värk och övervikt kan öka vid D-vitaminbrist.

**Om jag har ett lågt värde – vad kan det bero på?**

Troligen har du inte fått tillräckligt med sol. Under vinterhalvåret är det svårt i Sverige att få det, och det kan vara nödvändigt att äta kosttillskott.

**Om jag har ett högt värde – vad kan det bero på?**

I sällsynta fall är D-vitaminhalten ovanligt hög. Du bör då minska på ditt D-vitaminintag och konsultera din läkare.

**Vilka faktorer avgör hur mycket D-vitamin jag får i mig dagligen?**

D-vitamin finns i mat, särskilt i fet fisk och mejeriprodukter – men halterna är för låga för att vara tillräckliga. De två huvudkällorna till D-vitamin är solljus och kosttillskott.

Din hudfärg kan vara viktig. Ju ljusare hy du har, desto mer D-vitamin tar du upp från solljuset. Om du alltså är mörkhyad och bor långt norrut är risken stor att du inte får tillräckligt med D-vitamin från solen och därför måste komplettera med kosttillskott