

DCA Vantage Patientnära analyser - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Innehåll

1. Syfte och omfattning.....	2
2. Beskrivning av instrumentet	2
2.1. Programvaruöversikt	2
2.2. Skärmlayout	2
3. Förbrukningsmaterial.....	3
3.1. Beställningsinformation	3
3.2. Förvaring och hållbarhet.....	3
4. Provtagning	3
5. Kontroller.....	4
5.1. Kontrollfrekvens.....	4
5.2. Uppspädning av kontroller.....	4
5.3. Analys av kontrollen	5
5.4. Kalibrering av ny reagenslot.....	5
6. Utförande.....	6
7. Underhåll	8
7.1. Veckounderhåll.....	8
7.2. Underhåll vid behov.....	8
8. Svartsrutiner	10
9. Mätområde	11
10. Felsökning	11
11. Medicinsk bakgrund, referensintervall, interferenser och felkällor	11
12. Skyddsföreskrifter, miljöaspekter och arbetsmiljörisker	11
13. Dokumentinformation	12
14. Referenser.....	12
15. Revideringar	12

1. Syfte och omfattning

Dokumentet beskriver hantering av DCA Vantage för analysering av HbA1C och Albumin/Krea kvot (ACR) vid uppföljning av patienter med diabetes mellitus. Dokumentet är framtaget för användare av patientnära instrument inom Region Gävleborg.

2. Beskrivning av instrumentet

1. Inbyggd streckkodsläsare
2. Skrivare
3. Skärm
4. Reagenskassettfack



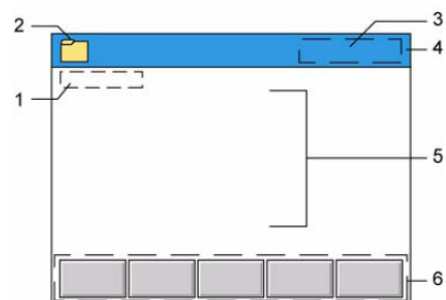
2.1. Programvaruöversikt

DCA Vantage-systemet har ett lättnavigerat och intuitivt användargränssnitt. Efter 30 minuters inaktivitet går systemet automatiskt ned i energisparläge. Vidrör skärmen på valfritt ställe så startar det igen.

2.2. Skärmlayout

DCA Vantage-systemets olika fönster visas enligt ett konsekvent system.

1. Fönsternamn
2. Modulikon och modulnamn
3. Tid och Datum
4. Namnlist
5. Innehåll
1. Knappar för navigation och innehållshjälp



3. Förbrukningsmaterial

3.1. Beställningsinformation

<u>Reagens</u>	<u>Best nr</u>	<u>Fabrikat</u>	<u>Leverantör</u>
Test kassett HbA1c DCA2000	220171	Siemens	Onemed
Test kassett MicroAlbumin DCA2000	220173	Siemens	Onemed

<u>Kontroll</u>	<u>Best nr</u>	<u>Fabrikat</u>	<u>Leverantör</u>
HbA1c Normal & Anormal Control	200888	Siemens	Onemed
Microalbumin Low & High Control	200845	Siemens	Onemed

<u>Tillbehör</u>	<u>Best nr</u>	<u>Leverantör</u>
DCA Cleaning Kit (Rengöringspinnar)	223376	Onemed Sverige AB
DCA Filter	222454	Onemed Sverige AB
Printer Paper (samma som till Clinitek)	230047	Onemed Sverige AB
Optical Test Cartridge (optisk testkassett)	06489221	Siemens

3.2. Förvaring och hållbarhet

HbA1C

Reagenskassetter ska förvaras i kylskåp 2-8 grader, men påbörjad kartong kan förvaras i rumstemperatur upp till 3 månader innan utgångsdatumet. Notera på kartongen när den tas ut ur kylskåpet.

När foliepåsen har öppnats måste reagenskassetten **användas inom 1 timme**.

Kapillärhållaren kan förvaras i rumstemperatur.

Albumin/Krea kvot (ACR)

Reagenskassetter ska förvaras i kylskåp 2-8 grader, men påbörjad kartong kan förvaras i rumstemperatur upp till 3 månader innan utgångsdatumet. Notera på kartongen när den tas ut ur kylskåpet.

När foliepåsen har öppnats måste reagenskassetten **användas inom 15 min**.

Kapillärhållaren kan förvaras i rumstemperatur.

4. Provtagning

Vid blodprov (HbA1c)

Provet tas direkt i fingret med en kapillärhållare.

Använd medföljande "kapillärhållare", dessa är ej lot-bundna och kan därför användas till alla loter. Går även att ta helblodsprover i 5 mL EDTA-rör eller i 500 µL mikrotainerrör då kan man ta välblandat blod direkt ur röret med kapillärhållaren.

Vid urinprov (ACR)

Kapillärröret doppas i urinen.

Använd medföljande "kapillärrör", dessa är ej lot-bundna och kan därför användas till alla loter.

5. Kontroller

5.1. Kontrollfrekvens

Kontrollfrekvens HbA1c

Analyseras en gång i veckan. Om patientprover görs mer sällan än så; före dagens första patientprov.

Kontrollfrekvens ACR

Kör vid prov om ni inte kör varje dag.
Annars se kontrollfrekvens HbA1c.

5.2. Uppspädning av kontroller

HbA1c

- Ta ut kontrollflaskan precis före uppspädning.
- Se till så att det inte finns något frystorkat material på korken genom att knacka botten av kontrollflaskan mot arbetsbänken.
- Ta försiktigt av korken.
- Håll flaskan med spädningslösningen vertikalt.
- Droppa 1 ”slaskdroppe” för att säkerställa att volymen för de påföljande dropparna blir konstanta.
- Tillsätt därefter 6 droppar spädningsvätska i kontrollflaskan.
- Sätt tillbaka korken på kontrollflaskan.
- Snurra kontrollen i handflatan några gånger.
- Låt den stå i rumstemperatur under 15 minuter.
- Blanda därefter flaskan noggrant till en homogen lösning.
- Ta av och kassera korken och sätt på korken med pipetten.

Förvara i kyl, skall vara i rumstemperatur så kort tid som möjligt
Hållbar 90 dagar i kyl

ACR

- Ta ut kontrollflaskan precis före uppspädning.
- Se till så att det inte finns något frystorkat material på korken genom att knacka botten av kontrollflaskan mot arbetsbänken.
- Ta försiktigt av korken.
- Spädd med den medföljande spädningslösningen.
- Sätt tillbaka korken på kontrollflaskan.
- Snurra kontrollen i handflatan några gånger.
- Låt den stå i rumstemperatur under 15 minuter.
- Blanda därefter flaskan noggrant till en homogen lösning.
- Ta av och kassera korken och sätt på korken med pipetten.

Förvara i kyl, skall vara i rumstemperatur så kort tid som möjligt
Hållbar 90 dagar i kyl

5.3. Analys av kontrollen

Ta fram en kapillärhållare.

Sug upp en liten volym av kontrollen med pipetten.

Håll glaskapillärröret mot pipetten och fyll 1 µL-röret med kontrollösning, se till att det inte finns några luftbubblor.

Analysera provet som ett patientprov, se *Utförande*.

Registrera kontrollvärdena på:

[Protokoll till HbA1c-kontroll med DCA Patientnära, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg](#)

[Protokoll DCA Vantage ACR-kontroll Patientnära, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg](#)

Felkälla

OBS! Se till att kontroll-lösningen inte kommer i kontakt med plastdelen på kapillärhållaren, vilket kan leda till felaktigt kontrollresultat. Kassera kapillärhållaren om så sker.

5.4. Kalibrering av ny reagenslot

Instrumentkalibrering

Innan du kan använda en ny lot reagenskassetter i DCA Vantage-systemet måste du läsa av lotens kalibreringskort.

Dra kalibreringskortet, som medföljer kartongen med reagenskassetter genom spåret på DCA Vantage. Streckkoden mot pricken. Upprepa inläsningsförfarandet om ingen ljudsignal hörs. I fönstret på instrumentet skall det då stå:



Information om kalibreringskortet är införd

Typ HbA1c

Lotnummer: ...

Utgångsdatum: ...

Angivet Datum:

6. Utförande

Ta fram en kartong med reagenskassetter och låt rumstemperera innan användning

Sätt på DCA Vantage med strömbrytaren på instrumentets baksida, det tar ca 2–3 minuter för instrumentet att värma upp.

I fönstret visas:

Systemstart Siemens DCA Vantage Slå inte av systemet medan det startar
--

När uppstarten är färdig står det **KLART**

HbA1c: Fyll kapillären med helblod och undvik att få blod på utsidan av kapillären

ACR: Doppa spetsen på kapillärörret i urinen till en nivå precis ovanför stärkelsepluggen.



Torka försiktigt av utsidan på kapillären

Kapillären måste nu användas **inom 5 minuter**

Ta fram en reagensbehållare och tryck fast kapillärhållaren i den



Drag reagensbehållaren med barcoden åt höger genom spåret på DCA Vantage
Tryck ner den i maskinen, ett litet ”snäpp” ljud hörs

Dra försiktigt bort plastremsan, långsam, jämn rörelse. Håll samtidigt emot lite på reagensbehållaren.

Stäng luckan

Instrumentet räknar nu ner 6 minuter tills testet är färdigt.



Ange provuppgifter

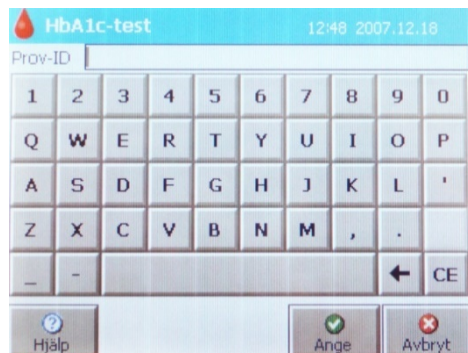
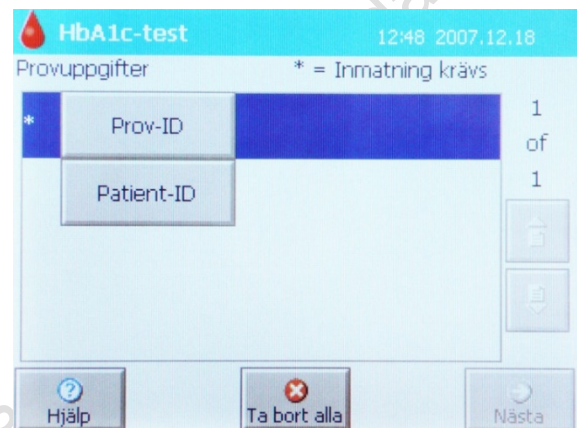
När analysinstrumentet känner av att kassettluckan stängts visas provuppgiftsmenyn, och efter fördröjning på fem sekunder indikerar instrumentet att en analys pågår.

Ange Prov-ID (inmatning krävs), Patient-ID kan också anges (ej obligatoriskt men gör det lättare att söka resultat i minnet.)

Tryck Prov-ID knappen

Inmatningsfält Prov-ID visas

Skriv in providentiteten med det virtuella tangentbordet eller med streckodsläsaren



När analysen är klar kommer analyssvaret fram på skärmen

Tryck på **Nästa** för utskrift.

Öppna sedan luckan och ta ur testkassetten, tryck på den lilla vita knappen kan kassetten dras ut. Stäng sen luckan.

7. Underhåll

Vid underhåll och rengöring observera att DCA Vantage har känslig elektronik och optik.

VIKTIGT!

- Använd **aldrig** någon typ av spray i närheten av instrumentet då detta kan skada optiken
- Blockera inte ventilationshålerna på baksidan och på sidan av instrumentet
Se till att det finns minst 5 cm utrymme mellan vägg och instrument
- Se till att omgivningen är ren och dammfri
- Använd inte instrumentet om temperaturen eller luftfuktigheten är för låg eller för hög:
Temperaturområde: 15°C–32°C
Relativ luftfuktighet: 10 %–90 %
- Placera inte instrumentet där det utsätts för direkt solljus eller höga temperaturväxlingar

7.1. Veckunderhåll

- Stäng av instrumentet
- Rengör utsidan på instrumentet och streckkodsavläsarens fönster med en luddfri torkduk. Var noga med att ingen vätska droppar in i instrumentet.
- Rengör kassettfacket i instrumentet med hjälp av en lätt fuktad rengöringspinne.
- Anteckna utfört underhåll i loggboken på [Underhållsprotokoll DCA Vantage, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg](#)

7.2. Underhåll vid behov

Byte av papper

Observera att skrivaren är känslig för statisk elektricitet, och dessutom kan vara mycket varm. Var därför försiktig när du rör skrivaren.

Se till att startsidan visas på skärmen.

1. Vänd instrumentet så att du ser baksidan.
2. Lossa höljet med låsspärren.
3. Lyft upp pappersmataren
4. Tryck ned pappersskyddet av plast
5. Ta ut pappersrullen
6. Lyft upp rullen
7. Riv av papperet mellan rullen och skrivaren
8. Lyft ur pappkärnan
9. Ta bort eventuellt kvarvarande papper ur skrivaren
10. Lokalisera frigöringsspaken för skrivarpapper. Det är en grå spak som sitter till höger om skrivaren (om du tittar på instrumentet framifrån).
11. Nyp tag i och lyft upp spaken, så höjs pappersmataren.





12. Dra försiktigt papperet genom skrivaren i normal matningsriktning.
13. Ta fram en ny pappersrulle. Rulla ut tillräckligt mycket papper så att du kan mata in det i skrivaren.
14. Håll rullen just ovanför skrivaren, så att papperet rullas ut underifrån
15. Skjut papperet försiktigt under rullen på skrivarens baksida
16. För in papperet i pappersmataren
17. Fäll ner plastfliken över papperet och för ned pappersmataren
18. Nyp tag i och tryck ner den grå pappersfrigöringsspaken så att papperet hålls på plats
19. För papperet genom springan i höljet.
20. Stäng höljet

Byte av luftfilter

Utförs vid underhållslarm från instrumentet. Observera att det gamla filtret kan användas om det inte har tecken på synbar smuts. Lufta då filtret och sätt tillbaka det i instrumentet.

1. Ta ut filterhållaren på instrumentets baksida
2. Dra loss hållaren längs övre kanten
3. Kasta det gamla luftfiltret
4. Sätt det nya luftfiltret i filterhållaren
5. Sätt tillbaka filterhållaren i instrumentet



Test av optikfunktionen

Utförs vid underhållslarm från instrumentet.

Med den optiska testkassetten kan du övervaka instrumentets optiska prestanda över tiden.

Lokalisera streckkoden på den optiska testkassetten. Håll kassetten så att streckkoden vetter åt höger. För in kassetten i streckkodsskåran.

1. Dra kassetten nedåt längs skåran i en jämn, snabb rörelse. Inläsningen bekräftas med en ljudsignal.
2. Välj Ange



- Öppna luckan till kassettfacket. Håll den optiska testkassetten så att streckkoden vetter åt höger. För in kassetten i facket tills du hör ett klickljud.
OBS! Det ska inte gå att sätta i kassetten på mer än ett sätt.

Stäng luckan

- Skriv ut resultaten

- Ta ut kassetten genom att öppna luckan till kassettfacket. Lokalisera knappen på fackets högra sida. Tryck och håll ned den med höger hand. För med vänster hand försiktigt plastfliken på kassetten åt höger. Kassetten frigörs. Ta ut kassetten ur facket.



Tolkning av resultat från optiskt test

- Medelvärde får inte avvika mer än $\pm 0,0100$ från grundvärdet 1,0000
- Standardavvikelsen får inte överstiga 0,0015
- Driften får inte överstiga 0,0140
- Inga felmeddelanden får visas under körningen
- Dokumentera resultatet på [Loggblad Optisk testkassett DCA Vantage, Hälso- och sjukvård Region Gävleborg](#)

Om något värde faller utanför gränserna kör om testkassetten för att verifiera felet. Kontrollera att det inte finns smuts i den optiska testkassetten läsöppning. Kontrollera att det inte finns smuts i instrumentets kassettfack. Om felet kvarstår kontakta PNA-teamet.

Kalibrera pekskärmen

Du bör kalibrera pekskärmen om den inte svarar korrekt på beröring.

- På systemtestmenyn, välj Kalibrera pekskärm
- När fönstret Kalibrera pekskärm visas, välj X-symbolen som visas i skärmens mitt
- Du uppmanas sedan att upprepa manövern för varje hörn

Kalibreringen är klar.

8. Svarsrutiner

HbA1c

Resultat lämnas i mmol/mol

Resultat under 4 mmol/mol besvaras med < 4 mmol/mol

Resultat över 130 mmol/mol besvaras med > 130 mmol/mol

Värden som överstiger referensvärdet får ett + tecken.

Albumin/Krea kvot (ACR).

Resultat för U-Albumin lämnas i mg/L

Resultat under 5 mg/L besvaras med < 5 mg/L

Resultat över 300 mg/L besvaras med > 300 mg/L

Resultat för U-Kreatinin lämnas i mmol/L

Resultat under 1,3 mmol/L besvaras med < 1,3 mmol/L

Resultat över 44,2 mmol/L besvaras med > 44,2 mmol/L

Kvantitativt inom mätintervall. Om albumin och/eller kreatininvärdet ligger under eller över mätintervall visas resultatet med < eller >. Om albuminvärdet är < 5mg/L och kreatininvärdet < 1,33 mmol/L rapporteras ingen kvot.

9. Mätområde

HbA1c

4–130 mmol/mol HbA1c

ACR

5–300 mg/L U-Albumin

1,3–44,2 mmol/L U-Kreatinin

0,1–226 mg/mmol U-Albumin/Kreatininkvot.

10. Felsökning

Se användarhandboken Kapitel 7.

11. Medicinsk bakgrund, referensintervall, interferenser och felkällor

[Provtagningsanvisning HbA1c på DCA Vantage \(PNA\) - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg](#)

[Provtagningsanvisning ACR \(Albumin/Kreatinin kvot\) på DCA Vantage \(PNA\) - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg](#)

12. Skyddsföreskrifter, miljöaspekter och arbetsmiljörisker

Innehållet kasseras enlighet med lokala, regionala och nationella föreskrifter. Handskar och skyddsrock rekommenderas när DCA-systemet används.

13. Dokumentinformation

Dokumentet har tagits fram av Laboratoriemedicins PNA-team.

Kontaktuppgifter PNA

<https://www.regiongavleborg.se/samverkanswebben/halsa-var-d-tandvard/kunskapsstod-och-rutiner/diagnostik/laboratoriemedicin/patientnara-analyser/kontaktuppgifter/>

Se aktuella uppgifter på hemsida enligt länk ovan eller sök PNA-team via kundtjänst (026-1)55555

14. Referenser

1. Instruktionsmanual från Siemens

Länkade dokument

Dokument ID	Dokumentnamn	Plats
09-06460	Protokoll till HbA1c-kontroll med DCA Patientnära, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg	Platina
09-387610	Protokoll DCA Vantage ACR-kontroll Patientnära, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg	Platina
09-06462	Underhållsprotokoll DCA Vantage, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg	Platina
09-480296	Loggblad Optisk testkassett DCA Vantage, Hälsa- och sjukvård Region Gävleborg	Platina

15. Revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2020-09-28	1	Nytt dokument skapad efter mall för PNA-beskrivningar. Tidigare revisioner av HbA1c på DCA Vantage, se 09-30137 (arkiverad).
2025-01-14	2	Uppdaterar mall igen efter nya föreskrifter. Infört numrerade rubriker och förtydligande underrubriker. Lagt till Syfte och omfattning, Skydds-föreskrifter samt Dokumentinformation med kontaktuppgifter. Lagt till ordet "analyser" i titel. Lagt till info om hållbarhet. Nytt referensintervall (via länk) + uppdaterat referenser. Tagit bort byte av säkring från underhåll. Ändrat kontrollfrekvensen till samma som för övriga PNA.