



QuikRead go

| | |
|--|---|
| Udarbejdet af | Navn, titel: Udviklings- sygeplejerske Elisabeth M. Hansen Dato: 2022-01-31 |
| Revideret af | Navn, titel: Sygeplejerske Camilla Bruun Poulsen og udviklings- sygeplejerske Elisabeth M. Hansen Dato: 2024-02-19 |
| Godkendt af | Navn, titel: Leder for Klinisk Faglig koordination Gitte Sonne Dato: 2024-02-20 |
| Version | Nr.: 1.2 |
| Formål | At beskrive brugsanvisningen for QuikRead go herunder anvendelse, fejlfinding, rengøring, opbevaring af reagens, udførelse af kvalitetskontroller, kalibrering, m.m. Beskrive procedure for opsamling og forberedelse af prøver (CRP og Hb). At medarbejderne kan foretage måling af CRP/Hb udført på kapillærblodprøve og analyser på QuikRead go korrekt. |
| Instruksens virkningsområde | Målgruppen er sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter ansat i Omsorg og sundhed, som måler kapillærblodprøver på CRP og Hb. |
| Ansvarsfordeling | Områdeleder og teamledere er ansvarlig for, at alle medarbejdere kender og følger instruksen. Medarbejdere er ansvarlige for at følge instruksen. |



Indhold

| | |
|--|-----------|
| Metode | 3 |
| Fremgangsmåde | 3 |
| Forberedelse af reagenser og opbevaringsforhold | 3 |
| Forholdsregler ved analyse | 4 |
| Flytning, transport og placering af QuikRead go instrumentet | 4 |
| Utensilier til prøve udtagning | 5 |
| Opsamling og forberedelse af prøve | 5 |
| Analyse af prøven | 6 |
| Forventede værdier | 7 |
| Fortolkning af resultaterne | 7 |
| Fejlmeddelelser på QuikRead go instrumentet | 7 |
| Vejlledning til ændring af Hb-enhed til mmol/l | 9 |
| Kalibrering | 9 |
| Kvalitetskontroller | 9 |
| Bortskaffelse | 10 |
| Rengøring af instrumentet | 10 |
| Advarsel | 10 |
| Vedligeholdelse | 10 |
| Softwareopdateringer | 10 |
| Dokumentation | 10 |
| Kvalitetskontrol | 10 |
| Baggrundsviden | 11 |
| Brug af skærmen | 11 |
| Kilder | 12 |
| Bilag 1 | 12 |



Metode

QuikRead go Instrumentet er sat op ift. opsætningsguiden. Der er valgt basis analysemodul, som bruger en simpel måleprotokol dvs. udføre en analysemåling og resultat vises i displayet med reagens kittets LOT data.

Vejledning til ændring af HB-enheden på QuikRead go Aidian instrumentet, **se bilag 1** eller lamineret dokument som findes i transportasken. <https://www.aidian.dk/uploads/COM-Documents-and-materials/QuikRead-go/QuikRead-go-Instrument/QuikRead-go-aendring-af-Hb-enhed.pdf>

Fremgangsmåde

Forberedelse af reagenser og opbevaringsforhold

Der anvendes følgende test til kvantitativ bestemmelse af værdierne for C-reaktivt protein (CRP) og hæmoglobin: **wr CRP+ Hb reagens (kits)**, den limegrønne farve. Kan benyttes til QuikRead go software version 7.5.1 eller nyere. Version kan aflæses når apparatet tændes.

Der udføres altid selvtest når apparatet tændes.

Testen giver to resultater, både CRP og Hb, fra én prøve med kun én analyse.

Analysetid 2. minutter, udført på en blodprøve med fingerprik.

Bredt CRP- måleområde 0.5 -200 mg/l og hæmoglobin 3.1-13.7 mmol/l



Kit æsken indeholder 50 stk. cuvetter, reagenslåg, kapillærrør og stempler. Reagenslåg opbevares **altid i metalrør indtil brug.**

VIGTIGT: skriv udløbsdato på ved anbrud

| | |
|--------------------------------|--|
| <p>Reagens (kittet)</p> | <p>Det uåbnede kit kan opbevares ved stuetemperatur (2 -25 °C) indtil kittets udløbsdato, der er angivet på kittets etiket.</p> <p>Muliggør øjeblikkelig brug</p> |
|--------------------------------|--|



| | |
|--|---|
| <u>CRP/Hb reagenslåg i uåbnet aluminiumsrør</u> | Opbevares ved 2-25 grader. Indtil kittets udløbsdato. |
| <u>CRP/Hb reagenslåg i åbnet aluminiumsrør</u> | Produktet må ikke anvendes efter udløbsdato, der er trykt på ydre emballage. Luk straks aluminiumrøret efter at have taget det ønskede antal reagenslåg ud. Reagens som er åbent opbevares ved 2 - 25 °C, og er holdbart 6. måneder |
| <u>Cuvetter</u> | Uåbnet foliepakke ved opbevaring ved 2-25 °C. Indtil kittets udløbsdato. |
| <u>Glas kapillærrør</u> | Se holdbarhed på glasset yderside. |
| <u>Uåbnede cuvetter efter åbning af foliepakke</u> | Opbevares ved 18 - 25 °C: holdbar 3 måneder. Eller ved 2-8 °C: holdbar 6. måneder. Dato kan skrives på selve cuvette stativet, med tus. |
| <u>Åbnet cuvette</u> | Prøven er stabil i bufferen i to timer Udfør testen inden for to timer , efter at du har åbnet cuvetten. Lad bufferen blive opvarmet til stuetemperatur, inden du udfører testen. Produktet må kun bruges, hvis buffermængden i cuvetten er korrekt. Kontrollér, at væskens overflader ligger mellem de to linjer på cuvetten. Benyt ikke en cuvette med synlige urenheder i bufferen. |

Om sommeren hvor temperaturen kan komme over de 25 grader, bør bruger sikre sig at transporttasken med QuikRead go ikke opbevares i fx biler end højst muligt. På matriklen opbevares tasken ikke i direkte sol, men et køligt sted.

Forholdsregler ved analyse

Første gang reagenskittet åbnes, skal det sikres, at folieposerne til beskyttelse af cuvetterne (2 stk.) er intakte. Er folieposen beskadiget, må cuvetterne ikke bruges.

De klare, flade overflader på cuvetternes nederste del (den optiske del), må ikke berøres. Cuvetter med fingeraftryk skal kasseres.

wrCRP+Hb-reagenslågene er farvekodet med turkis farve for at differentiere dem fra andre komponenter til QuikRead go.

Vær opmærksom på at LOT nummer på reagenslåg og cuvetten, er ens. Det **SKAL** passe sammen. Der vil være risiko for fejlmåling, hvis LOT nummer ikke er ens.

Flytning, transport og placering af QuikRead go instrumentet

Flytning og transport skal ske med forsigtighed. På bagsiden af instrumentet er der et håndtag, så det er muligt at løfte med en hånd. Fordybningerne på instrumentets sider giver et godt greb.



Instrumentet skal altid transporteres i dets transporttaske. Og opbevares i transportasken når det ikke er i brug.

Instrumentet placeres på en ren, vandret overflade. Ikke i direkte sollys.

Flyt ikke instrumentet mens en test er under måling.

Bag på instrumentet er der 5 stik med symboler, der beskriver, hvad de skal bruges til. For yderligere vejledning ift. funktion, opsætning m.m. se i brugermanual:

https://www.aidian.dk/uploads/COM-Documents-and-materials/QuikRead-go/QuikRead-go-Instrument/IFUs/135930-12_QR_go_Instrument_FISENODK_web.pdf

Utensilier til prøve udtagning

Transporttasken skal indeholde følgende:

- Desinfektionsservietter
- Fingerprikker
- Gaze/vattampon
- Engangshandsker
- Kanyleboks

Til rengøring af QuikRead go:

- Rengøring Universal Wetwipe (grøn pakning)
- Ethanol Desinfektion Wetwipe 70% (blå pakning)

Opsamling og forberedelse af prøve

Resultatet for CRP + Hb kan fås fra prøve fra fuldblod.

- Der indhentes informeret samtykke og borger informeres om hvorfor prøven tages. Jfr. intern general instruks for rammedelegation for CRP/Hb
- Udfør håndhygiejne
- Benyt engangshandsker
- Åben foliepakningen omkring cuvetten. Pas på at væsken ikke plasker
- Testen skal udføres inden for 2 timer, efter at du har åbnet cuvetten. Væskens overflade skal være mellem de to linjer på cuvetten
- Det anbefales at bruge glaskapillærrør (10 µl) og stempel til at overføre prøven til en præfyldt cuvette
- Sæt stemplet i kapillærrøret i den ene ende, som har en orange stribe
- Tag prøven fra en varm eller opvarmet hånd. Prøveudtagningsstederne er siderne af langfingeren og ringfingeren. **Se yderligere informationer til kapillærblodprøvetagning.**

https://www.aidian.dk/uploads/DK-Dokumenter-og-materialer/QuikRead-go/8003_04DK_Detailed_Blood_Sampling_Instructions_web.pdf



- Desinficerer fingerspidsen, lad det tørre ca. 30 sekunder
- Stik den rene, tørre fingerspids med lancet, og tør den første dråbe af
- Opsaml 10µl fuldblod fra den anden dråbe i et kapillærrør, op til den hvide stopklods
- Er stor dråbe giver blod nok til at samle prøven op i kapillærrøret på en gang
- Kontrollere at der ikke er luftbobler i kapillærrøret
- Brug en blød serviet til at tørre evt. overskydende prøvemateriale af kapillærrørets yderside
- Fingerspidsblod har max 5. minutter kortidsopbevaring i det hepariniserede kapillærrør
- Anbring kapillærrøret med prøven i bufferopløsningen i cuvetten, og overfør prøven ved at trykke stemplet ned
- Kontroller, at kapillærrøret er helt tomt
- Luk cuvetten helt tæt med reagenslåget. Tryk ikke på den turkise indre del af reagenslåget
- Når prøven er tilsat bufferen, er opslæmningen stabil i 2 timer
- Hold cuvetten lodret, og ryst den ikke
- Prøven er klar til måling

Vask hænderne grundigt, når du er færdig med at udføre testen.

Analyse af prøven

Se evt. vejledning:

https://www.aidian.dk/uploads/DK-Dokumenter-og-materialer/QuikRead-go/QuikRead-go-CRP/8064_02DK_QuikRead_go_CRP_and_CRP_Hb_Brief_Instructions_web.pdf

Brug engangshandsker ved håndtering af prøver fra borger og kitreagenser.

1. Tænd for QuickRead go instrumentet. (Kan godt tænde apparatet før blodprøven tages - så det er klar)
2. Vælg **Måling** på display
3. Sæt cuvetten i aflæsningsbrønden i den rette position med stregkode vendt mod en selv. Placer aldrig cuvetten, uden et tætsluttende låg.
4. Låget lukkes.
5. Instrumentet registrer prøvetypen.
6. Displayet viser hvordan målingen forløber. Først udføres en blank måling og derefter måles CRP - og Hb koncentrationen.
7. Resultatet vises på displayet, når målingen er gennemført. Målingstidspunktet fremgår af displayet
8. Vælg **Resultat info** for at se yderligere oplysninger om testen.
9. Cuvetten løftes automatisk op fra aflæsningsbrønden. Fjern cuvetten.
10. Resultatet forsvinder fra displayet. Det kan vises igen, ved at vælge **Se tidligere resultater**.



11. Vælges Afslut kommer man tilbage til hovedmenuen.

Forventede værdier

| | Referenceværdier: |
|-----|---------------------------|
| CRP | < 3 mg/l |
| Hb: | Kvinder: 7,4 - 9,3 mmol/l |
| | Mænd: 8,1 - 10,6 mmol/l |

Fortolkning af resultaterne

Testresultatet bør aldrig bruges alene uden en fuldstændig klinisk vurdering, når der stilles en diagnose.

Der er betydelige variationer i CRP hos den enkelte borger, og der skal tages højde for disse - f.eks. ved hjælp af seriemålinger, når værdierne fortolkes.

Resultatet af målinger konfereres med læge.

| CRP-testresultat | Fortolkning af resultatet |
|------------------|--|
| <10 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> • Udelukker mange akutte inflammationstilstande, men udelukker ikke specifikt inflammatoriske processer. • Allerede ved forhøjede startniveauer under 10 mg/l skal der tages hensyn til mulighed for f.eks. myokardieinfarkt eller tilbagevendende hjertetilfælde. • Mulige inflammationer eller forværringer i tilstande med systemisk inflammation er ikke nødvendigvis udelukket. |
| 10 - 50 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> • Forhøjede koncentrationer ved akut sygdom, som opstår, når der er let til moderat inflammation. |
| >50 mg/l | <ul style="list-style-type: none"> • Indikerer høj og udbredt inflammatorisk aktivitet. |

| Hb testresultat | Fortolkning af resultatet | |
|-----------------|---------------------------|------------------------|
| Kvinder | < 7,4 mmol/l | Under referenceværdien |
| | > 9,3 mmol/l | Over referenceværdien |
| Mænd | < 8,1 mmol/l | Under referenceværdien |
| | > 10,6 mmol/l | Over referenceværdien |

Fejlmeddelelser på QuikRead go instrumentet

Detaljerede oplysninger om fejlmeddelelser findes i brugsvejledningen til QuikRead go instrumentet



| Fejlmeddelelse | Mulig årsag | Korrigerende handling |
|--|--|--|
| QuikRead go starter ikke | Strømforsyning er ikke tilsluttet | Tilslut strømmen og prøv igen |
| | Instrumentet har en elektronisk fejl | Kontakt Aidian Danmark |
| Cuvette placeret forkert. Fjern cuvetten. Vises i displayet. | Rester af cuvetters folieforsøgling sidder på kraven af cuvetten | Fjern cuvetten når instrumentet har løftet den op. Sørg for at alle folierester er fjernet, når næste måling udføres |
| | Instrumentet har en mekanisk funktionsfejl | Check ovenstående. Hvis dette ikke er tilfældet genstart instrumentet. Hvis problemet fortsætter, kontaktes Aidian Danmark |
| Måling forhindret | Reagenslåget mangler eller cuvetten er brugt | Check at cuvetten har reagenslåg på og at den inderste farvede del af låget ikke er trykket ned |
| | Aflæsning af LOT data fra streghkode ikke gennemført | Prøv igen. Hvis problemet fortsætter, kasser testen |
| | Kittet er udløbet | Kasser udløbet kit. Nyt kit tages i brug |
| | Cuvettetemperatur for lav | Lad cuvetten nå stuetemperatur (18...25 °C) Test den samme cuvette igen. |
| | Cuvettetemperatur for høj | Lad cuvetten afkøle til stuetemperatur (18...25°C). Test den samme cuvette igen. |
| Testen afvist | Blank er for høj | Test den samme cuvette igen. Blank proceduren har ikke været fuldstændig eller prøven kan indeholde interfererende stoffer. I det sidste tilfælde kan testen ikke fuldføres. |
| | Ustabilt blank | |
| | Fejl ved tilsætning af reagens | Udfør en ny test. Der har været problemer under tilsætning af reagens. Sørg for at låget er tæt. |
| | Instrumentfejl | Udfør en ny test. Hvis meddelelsen vises ofte, kontakt Aidian Danmark og oplys fejlkoden. |



Vejledning til ændring af Hb-enhed til mmol/l

Vejledning til hvordan app. indstilles således at Hb permanent vil blive vist i mmol/l.

<https://www.aidian.dk/uploads/COM-Documents-and-materials/QuikRead-go/QuikRead-go-Instrument/QuikRead-go-aendring-af-Hb-enhed.pdf>

Se bilag nr. 1 eller lamineret vejledning som findes i transporttasken.

Til orientering kan der ved resultat for Hb i g/l multipliceres med 0,062 – hermed får man mmol/l.

Kalibrering

Instrumentet er fabrikskalibreret. Instrumentets funktionalitet checkes af "selv-check" procedurer under hver måling. Hvis der er dysfunktionalitet, vises en fejlmeddelelse i displayet. Kalibreringsdata, som er indkodet på hver cuvettes etiket, angiver kittets standardkurve og cut-off værdi. Denne information overføres automatisk til instrumentets under hver måling.

Kvalitetskontroller

Kontrolmaterialet som skal benyttes: Kontroller skal udføres x 1 månedligt. Resultatets skrives i logbog som ligger i transporttasken. På kontrolflasken står værdien kontrollen skal ligge indenfor. **VIGTIGT:** skriv udløbsdato på ved anbrud.

QuikRead go CRP Control Low. No 153764

| Kontrol CRP | Opbevaring / holdbarhed |
|---------------------|---|
| QuikRead go kontrol | <ul style="list-style-type: none">• Opbevaring ved 2-8°grader• Uåbnet flaske: indtil udløbsdato• Anbrudt flaske: 2. måneder |

QuikRead go Hb control. No 153656

| Kontrol Hb | Opbevaring / holdbarhed |
|---------------------|---|
| QuikRead go kontrol | <ul style="list-style-type: none">• Opbevaring ved 2-8°grader• Uåbnet flaske: indtil udløbsdato• Anbrudt flaske: 1. måned |

Kontrolprocedure kort brugervejledning:

<https://www.aidian.dk/uploads/DK-Dokumenter-og-materialer/QuikRead-go/QuikRead-go-CRP/8160-01DK-CRP-and-Hb-control-procedure-bifu-for-QuikRead-go-CRP-CRPHb-web.pdf>



Bortskaffelse

Patientprøver, prøveudtagningsanordninger, kontroller, brugte rør, hætter og cuvetter skal håndteres og bortskaffes som potentielt infektiøst materiale. Benyt de gule kanylebokse. Kontrolflaskerne skal smides i beholder til glas.

Rengøring af instrumentet

Spild af infektiøst materiale skal straks fjernes med absorberende papir. Det kontaminerede område rengøres med Universal Wetwipe (grønne pakninger) efterfulgt med Ethanol Disinfection Wetwipe 70 %.

Ved brug bør instrumentet rengøres en gang dagligt. Vær særlig forsigtig ved rengøring af displayet. Pas på at der ikke løber væske ned ad kanten af displayet, aflæsningsbrønden eller ved stik.

VIGTIGT. Der må **ALDRIG** forsøges at rengøre i brønden. Ved evt. spild her skal en tekniker fra firmaet Aidian Denmark APS kontaktes.

Advarsel

Berør ikke indersiden af QuikRead go med fingrene eller redskaber under målingen.

Vedligeholdelse

Ift. regelmæssig vedligeholdelse af nyt software og hvis reparation er nødvendigt, kontaktes Aidian Danmarks APS info@aidian.dk tlf. 86 10 30 20.

Softwareopdateringer

QuikRead go Instrument har indbygget software, og nye versioner frigives, når nye funktioner tilføjes, for eksempel nye komponenter eller fx forbedringer i funktionaliteten. Hvis man gerne vil bruge nye funktioner, skal instrumentets software opdateres. Nyt software kan uploades til instrumentet via UBS - lagerenhed. Kontakt Aidian info@aidian.dk tlf. 86 10 30 20 ift. at få fremsendt en USB - nøgle som tilsluttes USB -port.

Dokumentation

Værdierne CRP og Hb dokumenteres i observation *Kontakt til og fra egen læge*. Testresultatet bør aldrig bruges alene uden en fuldstændig klinisk vurdering. Læge kontaktes ift. yderligere behandlingsplan.

Kvalitetskontrol

Intern tid oprettes i Cura plan ift. at der kan udføres kontrolafprøvning x en månedlig. Skal fremgå af Social og sundhedsassistenters/sygeplejersker kørelister.



Baggrundsviden

QuikRead go instrument er et fotometer + reagenskit. Instrumentet er udviklet og kalibreret til både fotometrisk og turbidimetrisk brug. Instrumentet guider brugeren gennem testproceduren ved hjælp af en serie meddelelser og animationer, der vises i displayet.

En immunoturbidimetrisk test til kvantitativ måling af C-reaktivt protein (CRP) i fuldblod, serum og plasma og til kvantitativ måling af værdier af hæmoglobin (Hb) i fuldblod. Testen udføres ved hjælp af QuikRead go instrument.

CRP er et akutfaseprotein, der findes i lave koncentrationer i blodet hos raske personer. Måling af CRP er en hjælp til bestemmelse og evaluering af infektioner, vævsskader og inflammationer. CRP-niveauet forhøjes hurtigt, og stigningen kan bestemmes inden for 6 - 12 timer efter påbegyndt inflammatorisk proces. Fordelen ved at måle CRP består i, at den giver et tidligt, sensitivt og pålideligt billede af reaktionen i den akutte fase. Den giver information til brug ved diagnosticering, behandling og monitorering af inflammationssygdomme.

Hb er det jernholdige protein i de røde blodceller, der transporterer ilt. Et fald i Hb-koncentration kan fx opstå som følge af jernmangel eller blodtab. En forhøjet koncentration af Hb i blodet kan indikere lav iltforsyning fx hos personer der ryger. Hvis borger er dehydreret, vil hæmoglobinniveauet stige, fordi blodet er mere koncentreret.

Bestemmelse af hæmoglobinniveauet giver hurtigt et generelt billede af personens helbredtstilstand/generelle fysiske tilstand. Men årsagen til, at der kun er ændringer i hæmoglobinniveauet skal undersøges, og det anbefales at måle andre blodværdier. Hæmoglobinniveauet kan også være påvirket af personens plasmavolume.

Anvendes kun til *in vitro* diagnostisk brug.

QuikRead go instrumentet kan være i 3 tilstande – tændt, slukket eller dvaletilstand.

At tænde instrumentet: ved at trykke på Tænd/sluk knappen på frontpanelet. Lyset på Tænd/Sluk knappen vil indikere, at instrumentet er tændt. Baggrundslýset i displayet lyser, instrumentet vil starte og hovedmenuen vil fremkomme.

At slukke instrumentet: trykkes på Tænd/Sluk knappen i ca. 2. sek. Der bedes derefter om en beskæftigelse på at det skal slukkes, ved at spørge, "Vil du slukke". Der bekræftes med "Ja".

Dvaletilstand/strømbesparende: Aktiveres automatisk når instrumentet har været inaktiv længere end den tid, som er valgt i de personlige indstillinger s. 111 i brugervejledningen. Instrumentet indikerer dvaletilstanden ved at Tænd/Sluk knappen blinker. For at starte instrumentet igen, trykkes på Tænd/Sluk knappen.

Brug af skærmen

Displayet er Touch Screen. Kan bruges både med og uden handsker. Skærmen kræver kun et let tryk, og ved for hårdt tryk kan skærmen blive ødelagt. En kommando er registreret, når fingeren slipper knappen. Hvis man slipper knappen uden for knappens område, er der ikke afgivet en kommando.



Kilder

QuikRead go wrCRP + Hb manual.

QuikRead go Instrument Aidian manual.

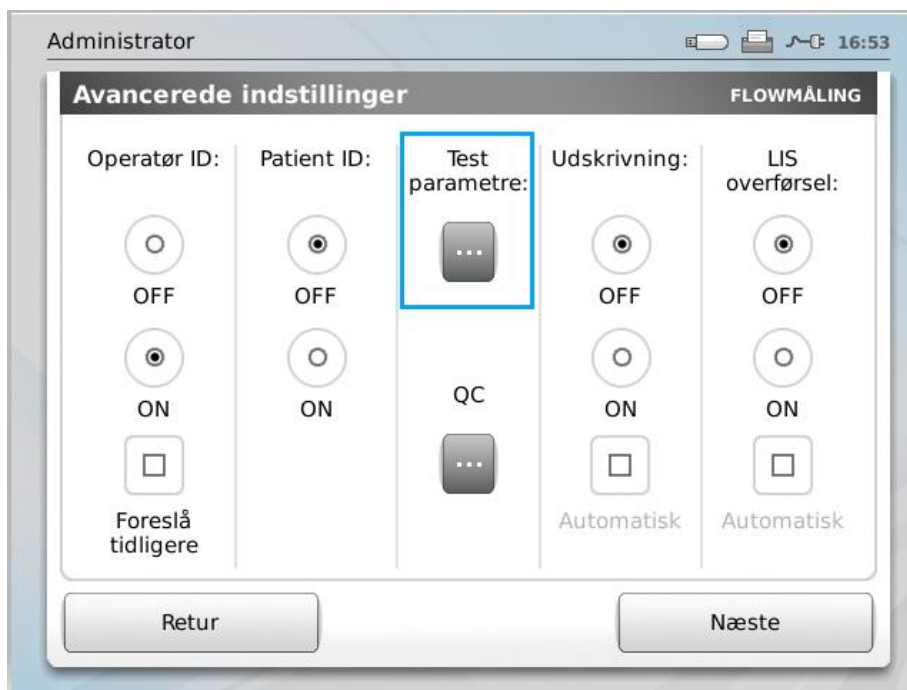
Orion Diagnostica Oy/Danmark – leverandør tlf. 86 10 30 20.

Bilag 1

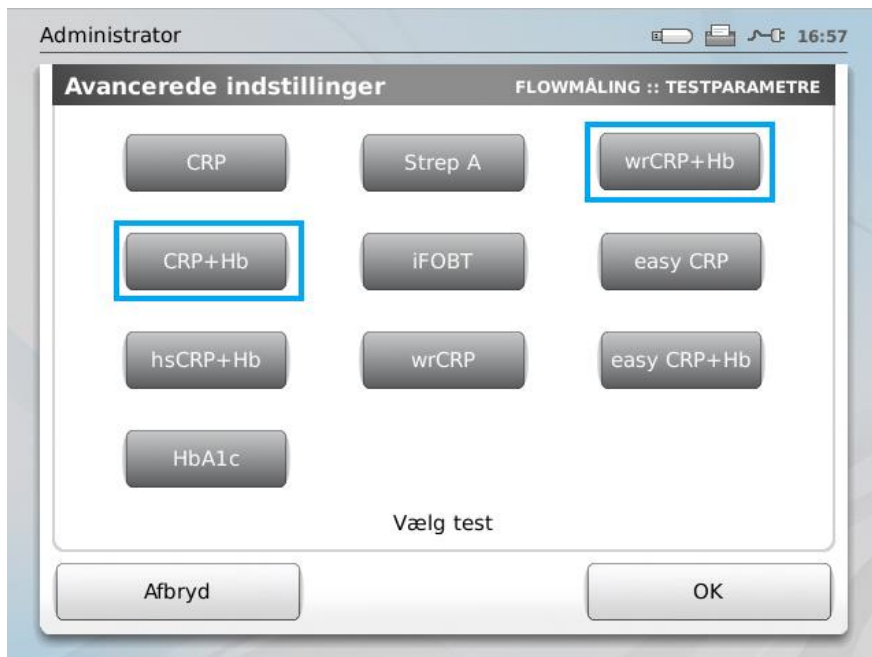
QuikRead go® Instrument vejledning til ændring af Hb-enhed

Permanent enhedsskift skal ske via Basis og Avancerede indstillinger

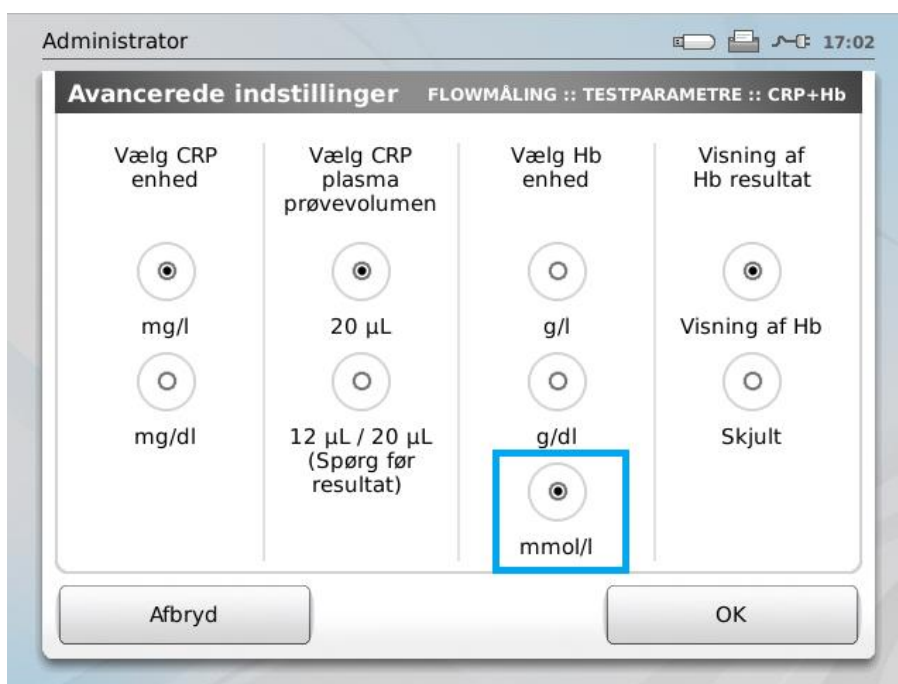
- Vælg INDSTILLINGER i hovedmenuen ® FLOWMÅLING ® VEDLIGEHOLD ® BASIS INDSTILLINGER ® START
- Vælg sprog og tryk JA
- Tryk NÆSTE frem til: Skal disse ændringer gemmes? Tryk JA
- Vælg AVANCEREDE INDSTILLINGER og Tryk NÆSTE
- Vælg TEST PARAMETRE (midt på skærmen)



- Tilføj ADMIN PASSWORD: Tryk på ABC og skriv QRGOSSET
- Tryk OK
- Vælg CRP + Hb / wrCRP + Hb og tryk OK



- Vælg mmol/L og tryk OK eller skjul/ visning af Hb resultat



- Tryk skjult
- Tryk OK og Vælg NÆSTE
- Vælg NÆSTE - Vælg JA ændringerne gemmes