

# QuikRead Go

## Målgrupper og anvendelsesområde

### Definitioner

#### 1. Fremgangsmåde

##### 1.1 Prøvemateriale

##### 1.2 Ordination

##### 1.3 Prøvetagning

#### 2. Reagenser

##### 2.1 Crp/Hb reagens kit

##### 2.2 Skift af Crp kit lot nr.

#### 3. Kontroller

##### 3.1 Kontrolmaterialet

##### 3.2 Ansvarsområde

##### 3.3 Analysering af kontrol

#### 4. Resultatvurdering

##### 4.1 Kapillærrør = 10 µl

#### 5. Svarafgivelse

##### 5.1 Svarafgivelse

##### 5.2 Referenceinterval

#### 6. Kalibrering

#### 7. Vedligeholdelse

##### 7.1 Ved behov

##### 7.2 Ugentlig

#### 8. Bortskaffelse af affald

#### 9. Fejlfinding/Analytisk Fejkilder

##### 9.1 Fejlfinding på QuikRead go

##### 9.2 Præanalytiske fejlkilder

#### 10. Analyseprincip

#### 11. Support

## Bilag 1 skema omkring ordination af CRP/Hb

## Målgrupper og anvendelsesområde

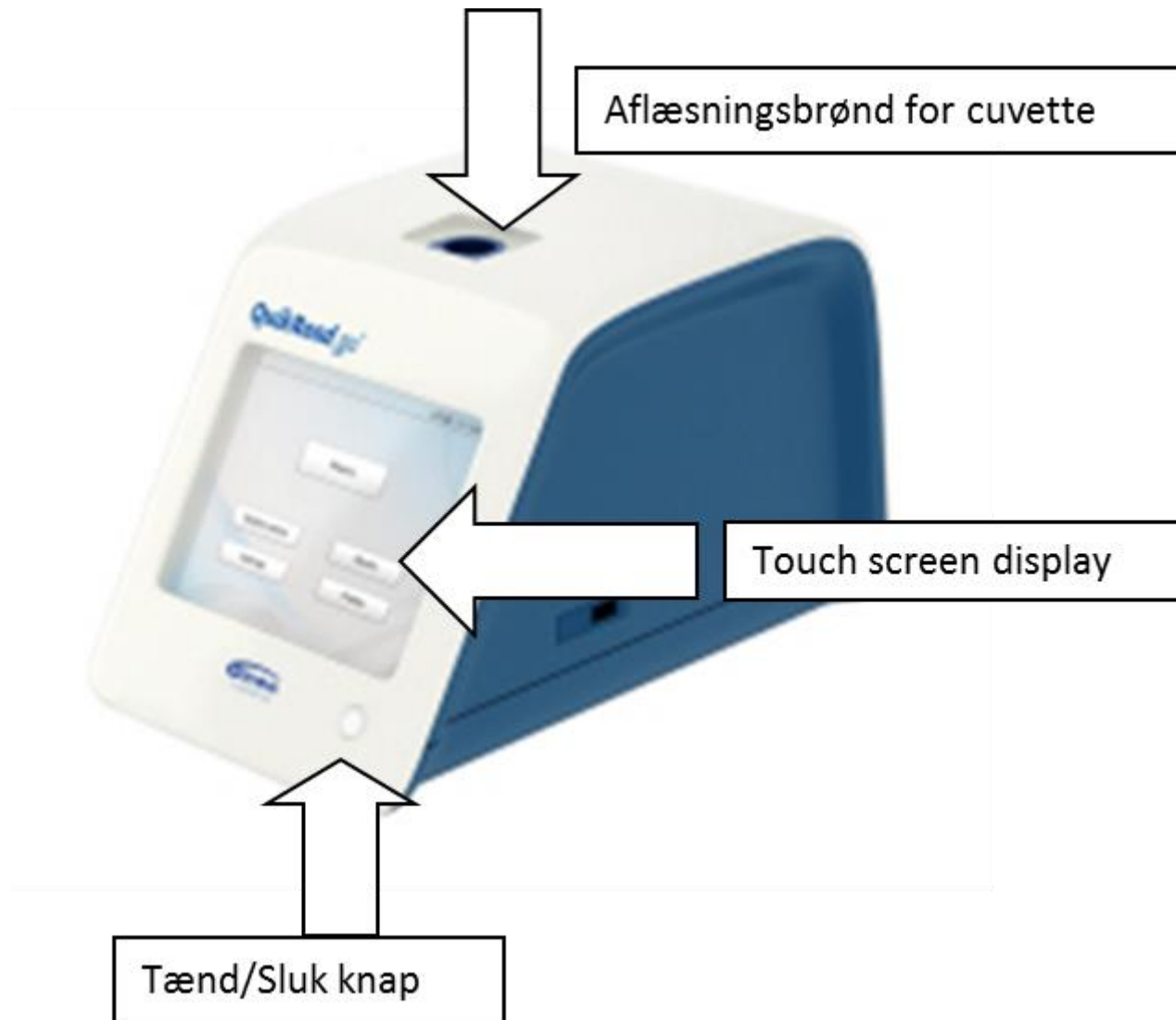
Målgruppen er plejepersonale på MP (Midlertidige Pladser), der måler kapillær CRP (P\_C\_reaktivt Protein (POCT; stofk.) og Hb (B-Hæmoglobin(Fe); stofk.).

Formål er at kunne foretage måling af CRP/Hb udført på kapillærblod og analysere på QuikRead go korrekt.



## Definitioner

### 1. Fremgangsmåde



QuikRead go

### 1.1 Prøvemateriale

Kapillærblod udtaget fra finger.

## 1.2 Ordination

Prøven skal altid være for udgået af en lægelig ordination. Man må under ingen omstændigheder tage en prøve, der ikke er ordineret af en læge. Dette er for at sikre der er en læge der skal følge op på det resultat målingen giver. Patientens cpr nummer indtastes og resultatet gemmes i apparatets hukommelse. Skema omkring ordination af CRP/Hb udfyldes(bilag 1.).

## 1.3 Prøvetagning

1. Klargør rør, stempel, reagenslåg og cuvette. **Reagenslåget udtages af metalrør umiddelbart før brug.** Rør stempler og cuvetter kan godt stå klar i kurv, dog fjernes foliet aldrig fra cuvetten før det skal bruges. Medbring til borgeren.
2. Cuvetten skal have en temp. mellem **18° og 25° grader** før brug. Berør ikke overfladen på den nederste del af cuvetten (den optiske del).
3. Tjek at overfladen af mængden af væsken er mellem de to linjer, som er markeret på cuvetten. Fjern foliet.
4. Sæt stemplet i kapillærrøret fra siden med den orange ring = 10µl kapillærrør.
5. Stik borger i finger og aftør den første bloddråbe.
6. Fyld derefter røret med kapillærblod op til den hvide stopklods.
7. VIGTIGT: Kontroller at der ikke er luft bobler i røret. Brug en gaze til at tørre kapillærrørets yderside forsigtigt af, uden at trække blod ud fra røret.
8. Placer røret med prøven i cuvetten og pres stemplet helt ned, så alt blodet kommer ud i bufferen.
9. Luk cuvetten med et CRP/Hb-reagenslåg. Undgå at trykke den inderste turkise del af reagenslåget ned.
10. Når prøven er tilsat, skal den måles indenfor de næste 2 timer.

VIGTIGT: Sørg for at cuvetten står lodret og ikke bliver rystet kraftigt eller vælter.

Analysering på QuikRead go:

1. Tænd nederst på instrumentet på den lille knap i højre hjørne, hvis den har været slukket.
2. Vælg "**måling**" i hovedmenuen
  1. "Operatør ID" = prøvetagers initialer indtastes.
  2. "Patient ID" = borgerens cpr nummer indtastes.
  3. Cuvette brønden åbnes nu. Sæt cuvetten i brønden på instrumentet med stregkoden vendt mod dig selv. Forløbet af målingen vises løbende på displayet. Instrumentet udfører først en blankmåling og derefter måling af CRP/Hb indenfor 1 minut.
  4. Resultatet vises på displayet CRP svar øverst og Hb nederst. Cuvetten løftes automatisk op fra brønden. Målingen er afsluttet og cuvetten kasseres.
  5. Tryk "Afbryd" hvis brønden står åben for at lukke denne.

## 2. Reagenser

### 2.1 Crp/Hb reagens kit

#### 10 µl kapillærrør: orange ring

Kit æske med 50 stk. cuvetter, reagenslåg, kapillærrør og stempler. Reagenslåg opbevares **altid** i metalrør indtil brug. Opbevaring i køleskab 2-8 °C-det anbefales at opbevare reagens kit i køleskab, idet holdbarheden er længere end v. stuetemperatur. Brugstemperatur 18 °C-25 °C.

Holdbarhed:		
Reagens	Opbevaring ved 2-8° C	Opbevaring ved 18-25° C
CRP/Hb reagenslåg i <b>uåbnet</b> aluminumsrør	Indtil udløbsdagen på aluminumsrør	Indtil udløbsdagen på aluminumsrør
CRP/Hb reagenslåg i <b>åbnet</b> aluminumsrør	<b>6 mdr.</b>	<b>6 mdr.</b>
Prefyldte cuvetter i uåbnet foliepakning	Indtil udløbsdagen på de prefyldte cuvetter	Indtil udløbsdagen på de prefyldte cuvetter
<b>Prefyldte cuvetter uden foliepakning</b>	<b>6 mdr.</b>	<b>3 mdr.</b>
Åbnede prefyldte cuvetter	2 timer	2 timer

### 2.2 Skift af Crp/Hb kit lot nr.

Instrumentet registrerer selv data på Lot nummer, når cuvetten isættes.

### 3. Kontroller

#### 3.1 Kontrolmaterialet

QuikRead® CRP Control Cat. No **153038**

Vol. 1 ml

Holdbarhed:

Kontrol CRP	Opbevaring ved 2-8° C
QuikRead go kontrol	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uåbnet flaske: indtil udløbsdato</li><li>• Anbrudt flaske: 3 mdr. på hinanden flg. måneder fx januar, februar og marts.</li></ul>

QuikRead® Hb Control Cat. No **153656**

Vol. 1 ml

Holdbarhed:

Kontrol Hb	Opbevaring ved 2-8° C
QuikRead go kontrol	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uåbnet flaske: indtil udløbsdato</li><li>• Abrudt flaske: 2 mdr. på hinanden flg. måneder fx januar og februar.</li></ul>

**VIGTIGT:** Skriv udløbsdato på ved anbrud.  
På flasken står værdien kontrollen skal ligge indenfor.

#### 3.2 Ansvarsområde

Plejepersonalet på MP udfører 1 ugentlig CRP kontrol i opstartsfasen og resultatet dokumenteres på skema omkring ordination af CRP/Hb(bilag.1). Hvis kontrol falder udenfor kontrol grænserne (står på flasken) kontaktes Tværsektoriel Stuegangsteam. Der analyseres ikke flere prøver før Tværsektoriel Stuegangsteam har givet "grønt" lys igen. Efter opstartsfasen overgås der til at udføre en månedlig kontrol for både CRP og Hb. Efter d.31.12.2019 kontaktes firmaet Orion Diagnostica A/S.

### 3.3 Analysering af kontrol

**VIGTIGT:** Kontrollen tages ud af køleskab og skal stå 30 min. for at opnå stuetemperatur før analysering.

1. Klargør rør, stempel, reagens og cuvette.
2. Cuvetten skal have en temp. mellem 18 °C og 25 °C grader før brug. Berør ikke overfladen på den nederste del af cuvetten (den optiske del).
3. Tjek at overfladen af mængden af væsken er mellem de to linjer, som er markeret på cuvetten. Fjern foliet.
4. Sæt stemplet i kapillærrøret fra siden med den orange ring.
5. Fyld røret med kontrolmaterialet ved at holde det ned i væsken, lidt skråt, så røret fyldes op til den hvide stopklods. Kontrollér at der ikke er luft bobler i røret. Brug en gaze til at tørre kapillærrørets yderside af.
6. Placer røret med prøven i cuvetten og pres stemplet helt ned så kontrol væsken kommer ud i bufferen.
7. Luk cuvetten med et CRP/Hb-reagenslåg. Undgå at trykke den inderste turkise del af reagenslåget ned.
8. Når kontrollen er tilsat, skal den måles indenfor de næste 2 timer.

**VIGTIGT:** Sørg for at cuvetten står lodret og ikke bliver rystet kraftigt eller vælter.

9. Tænd nederst på instrumentet på den lille knap i højre hjørne, hvis den har været slukket.
10. Vælg "Kvalitetskontrol" i hovedmenuen
11. "Operatør ID" = prøvetagers initialer indtastes
12. "Kontrol ID" = indtast kontrollens lot nr. står på flasken
13. Sæt cuvetten i brønden på instrumentet med stregkoden vendt mod dig selv. Forløbet af målingen vises løbende på displayet. Instrumentet udfører først en blankmåling og derefter måling af CRP/Hb indenfor 1 minut.
14. Resultatet vises på displayet og cuvetten løftes automatisk op fra brønden. Målingen er afsluttet og cuvetten kasseres.
15. Tryk "Afbryd" hvis brønden står åben for at lukke denne.

## 4. Resultatvurdering

### 4.1 Kapillærrør = 10 µl

Prøve-type	Hæmatokrit %	Prøve-volumen	Måleområde (mg/l CRP)	
Fuldblodprøve	15–19	10 µl	0,5–140	I tilfælde hvor resultatet er uden for måleområdet, vil resultatet blive vist som "CRP < 0,5 mg/l" eller for eksempel som "CRP > 200 mg/l"
	20–24		0,5–150	
	25–29		0,5–160	
	30–33		0,5–170	
	34–36		0,5–180	
	37–39		0,5–190	
	40–45		0,5–200	
	46–51		0,5–220	
	52–57		0,5–250	
	58–61		0,5–280	
	62–67		0,6–310	
	68–71		0,7–370	
72–75	0,8–420			

## 5. Svarafgivelse

### 5.1 svarafgivelse

Svar gives til ordinerende læge, svar dokumenteres også i det kommunale omsorgssystem.



## 5.2 Referenceinterval

### CRP <10 mg/L

Forhøjelse af CRP værdien er uspecifik og resultaterne bør fortolkes i sammenhæng med andre kliniske fund.

Fra firma "insert" til reagenser

CRP testresultat	Fortolkning af resultater
<10 mg/L	Udelukker mange akutte inflammatoriske sygdomme. Men udelukker ikke specifikke inflammatoriske processer. Mulige inflammationer hos nyfødte kan IKKE nødvendigvis udelukkes.
10-50 mg/L	Forhøjede koncentrationer sker ved akutte sygdomme, som forekommer i tilstedeværelse af let til moderate inflammatoriske processer.
>50 mg/L	Indikerer en høj og omfattende inflammatorisk aktivitet.

### Hb (B-Hæmoglobin(Fe); stofk.) enhed mmol/L:

Køn	...	Periodestart ^	Periodeslut	Nedre grænse	Øvre grænse
Alle		0 d	14 d	6,9	12,4
Alle		14 d	1 måned	5,7	10,5
Alle		1 måned	2 måned	5,4	8,9
Alle		2 måned	1 år	6,0	8,3
Alle		2 år	11 år	6,5	8,9
Alle		12 år	17 år	6,6	9,9
Kvinde		18 år	125 år	7,3	9,5
Mand		18 år	125 år	8,3	10,5

## 6. Kalibrering

Instrumentet er fabrikskalibreret. Instrumentet funktionalitet checkes af "selv-check" procedure under hver måling. Såfremt der er dys funktionalitet, 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 instrumentet under hver måling.

## 7. Vedligeholdelse

### 7.1 Ved behov

Tør QuikRead go af med en gul "Wet Wipe" klud eller et mildt rengøringsmiddel ved spild af blod. Pas på der ikke løber væske ned ved 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 Orion Diagnostica A/S tilkaldes.

### 7.2 Ugentlig

Se ovenstående punkt.

## 8. Bortskaffelse af affald

Alle prøver og andet testmateriale skal bortskaffes som smitsomt materiale i henhold til gældende regler. Aluminiumsrørene kan bortskaffes som genbrugsmetal. Kontrollflasken skal smides i beholder til glas.

## 9. Fejlfinding/Analytisk Fejlkilder

### 9.1 Fejlfinding på QuikRead go

Fejlmeddelelse/Fejlfinding	Mulig årsag	Korrigerende handling
Cuvette placeret forkert. Fjern cuvetten. Viser i display	Rester af cuvettes 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, kontakt venligst Orion Diagnostica A/S.
Måling forhindret	Reagenslåget mangler eller cuvetten er brugt	Check at cuvetten har reagenslåg på, og at den inderste farvede blå del af låget ikke er trykket ned.
	Aflæsning af lot data fra strejkode ikke gennemført	Prøv igen. Hvis problemet fortsætter, kassér testen.
	Kittet er udløbet	Kasser udløbet kit. Nyt kit tages i brug.
	Cuvettetemperatur for lav	Lad cuvetten nå stuetemperatur. Test den samme cuvette igen.
	Cuvettetemperatur for høj	Lad cuvetten afkøle til stuetemperatur. 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.
	Ustabil blank	
	Fejl ved tilsætning af reagens	Udfør 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 Orion Diagnostica A/S og oplys fejlkoden.

## 9.2 Præanalytiske fejlkilder

- Husk at tørre første dråbe af.
- Vær meget omhyggelig med at der ikke er luftbobler i røret, da volumen da vil være forkert. Tag prøven om, hvis der er luftbobler.
- Tør røret af efter blodprøvetagningen med en lille gaze, for at undgå evt. udvendigt blod, da volumen ikke vil være korrekt.
- Hvis glasset vælter, skal ny prøve udføres.
- Ryst ikke glasset og placer det lodret indtil analysering.

## 10. Analyseprincip

Principper for proceduren for CRP og Hb:

CRP-målingen i QuikRead go er turbidimetrisk og er baseret på agglutinationsreaktionen mellem mikropartikler belagt med fragmenter af antihumant CRP F(ab)2. Det tilstedeværende CRP i prøven reagerer med disse mikropartikler, og den resulterende ændring i opløsningens turbiditet måles af QuikRead go instrumentet. QuikRead go CRP korrelerer fuldt ud med andre immunoturbidimetrisk metode.

Bufferen hæmolyserer blodcellerne i en cuvette, og agglutinationsreaktionen måles efter tilsætning af reagenset. Testkalibreringsdata findes i strekcodeetiketten på cuvetten, hvilket QuikRead go instrumentet læser automatisk inden testen udføres.

CRP- værdien korrigerer automatisk i forhold til prøvens hæmatokrit niveau. Hæmatokrit resultatet vises ikke, men bruges i kalkulationen.

Hb-målingen i QuikRead go er baseret på en fotometisk måling af oxyhæmoglobin ved to bølgelængder. Bufferen hæmolyserer de røde blodlegemer fra prøven i cuvetten, hvorefter absorptionen af det frigivne hæmoglobin kan måles. Stregkoden på cuvetten indeholder de påkrævede parametre til beregning af hæmoglobinkoncentrationen, og instrumentet viser de opnåede hæmoglobinresultater.

## **11. Support**

Tværasektoriel Stuegangsteam eller firmaet Orion Diagnostica A/S. Efter 31.12.2019 er det kun Orion Diagnostica A/S der kan kontaktes.

Bilag 1: Skema omkring ordination af CRP/Hb.

<p style="text-align: center;"><b>CRP-Hb måling</b></p> <p style="text-align: center;"><b>OBS: Husk at fold arket således at navn og CPR nr. ikke vises, når data indsendes til projektet</b></p>									
Navn	CPR-nummer	Dato	LOT # buffer	Ordinerende læge og tlf.nr.	CRP mg/L	Hb mmol/L	Initialer	Aktion (vælg fra 1-4) 1. Sygebesøg 2. Indlæggelse 3. Opstart antibiotika 4. Ingenting	Andre kommentarer  Evt., vurderes det at CRP målingen har bidraget til at forebygge en indlæggelse?
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					
				/					

