

Ministudie:

## Sammenligning af glukoseresultater analyseret på henholdsvis POCT-udstyr og laboratorierutineudstyr

**Formålet** var at undersøge om rutineudstyr og POCT-udstyr herunder ABL finder ens glukoseresultater, når der analyseres på prøvemateriale fra "samme patient".

I november 2021 udsendelsen af POCT glukoseprogrammet (3809 DK) blev der sendt både fuldblodsprøver (prøve A og B) og plasmaprøver (C og D) til hospitalslaboratorierne – Prøve A og C og prøve B og C havde ens koncentrationer.

Alle prøver var fra samme donorportion, og der var tilsat glukose til blodet for at få højere koncentrationer.

Fuldblodsprøverne skulle, som ved almindelig deltagelse i glukoseprogrammet, analyseres på POCT-udstyr herunder også ABL. Laboratorierne blev også bedt om at analysere glukose på plasmaprøverne på både rutineudstyr og ABL.

Der blev bestemt referenceværdier på glukose til både fuldblods- og plasmaprøverne se tabel 1.

### Tabel 1. Referenceværdier

Referenceværdier er fastlagt ved referencemetode beskrevet af NCCLS dokument RS1-A og har en usikkerhed på  $\pm 0,14$  mmol/L.

|                                  | Fuldblod | Plasma | Middel |
|----------------------------------|----------|--------|--------|
| Prøve A (fuldblod) og C (plasma) | 4,19     | 4,26   | 4,23   |
| Prøve B (fuldblod) og D (plasma) | 8,60     | 8,78   | 8,69   |

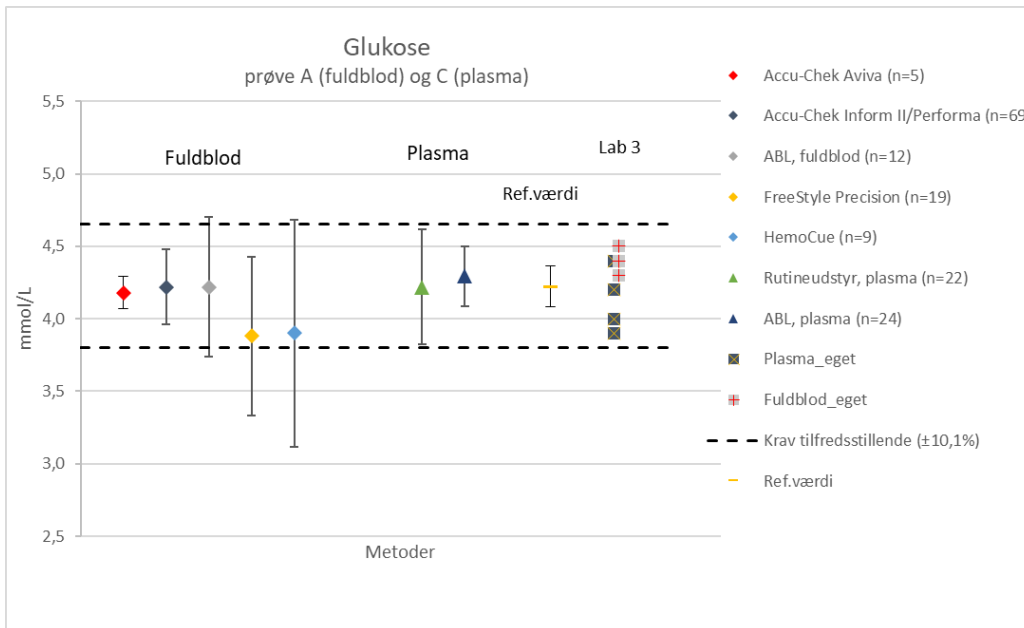
### Resultater

24 laboratorier analyserede både fuldblodsprøver og de ekstra tilsendte plasmaprøver. Resultaterne kan ses i nedenstående figur 1 og 2. Figurerne viser sammenligning af fuldblods- og plasmaresultater med 95% konfidensinterval på henholdsvis prøve A og C med koncentration lige over 4 mmol/L (figur 1) og prøve B og D med koncentration over 8 mmol/L (figur 2).

I figurerne ses fem forskellige POCT-udstyr, der har analyseret på fuldblood og derefter metodegruppen rutineudstyr og ABL, der har analyseret på plasma. For metodegruppen rutineudstyr er der indberettet resultater fra 6 forskelligeudstyr.

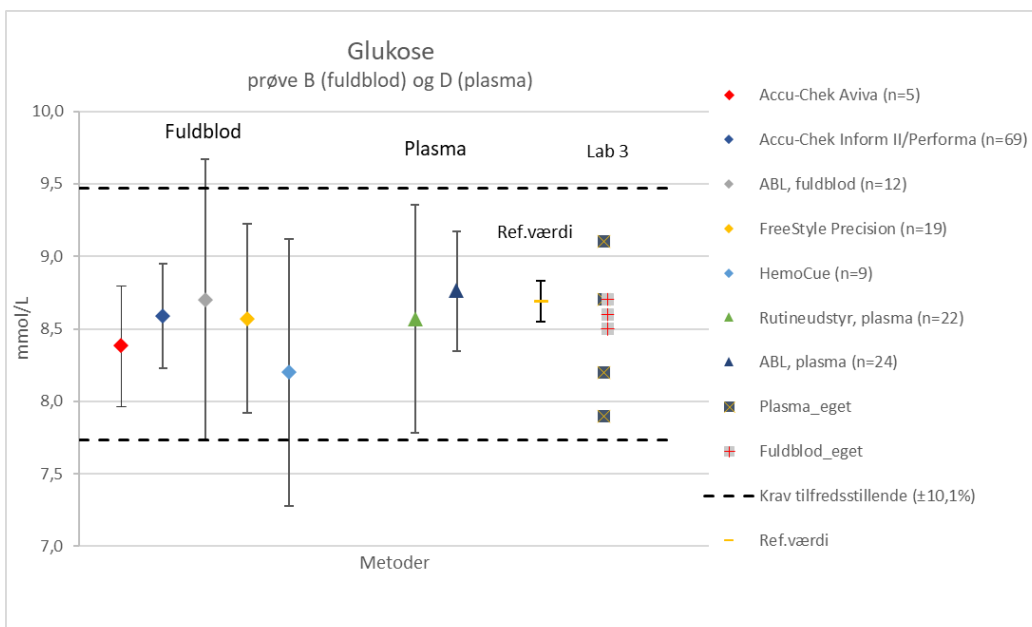
ABL er vist i figurerne to gange, hvor der henholdsvis er analyseret på plasma og fuldblod. Sidst ses referenceværdien, der her er vist som middel af referenceværdierne på prøve A og C og på prøve B og D (se tabel 1).

De stiplede linjer viser analysekrav til glukose sat ud fra kravet tilfredsstillende ( $\pm 10,1\%$ ) fra Kvalitetssikring og kvalitetskrav til laboratoriemedicinske aktiviteter i almen praksis. 2010. Regionernes Løsnings- og Takstnævn (RLTN) og Praktiserende Lægers Organisation (PLO).



Figur 1

*Prøve A (fuldblod) analyseret på POCT herunder også ABL og prøve C (plasma) analyseret på rutineudstyr og ABL samt referenceværdi.*



Figur 2

*Prøve B (fuldblod) analyseret på POCT herunder også ABL og prøve D (plasma) analyseret på rutineudstyr og ABL samt referenceværdi.*

---

## Konklusion

De fleste glukoseresultater fra de eksterne kvalitetssikringsprøver (plasma og fuldblod) ligger inden for analysekravet på 10,1%, og der ses fin overensstemmelse på ved:

- Sammenligning af glukoseresultater der er opnået ved analyse på henholdsvis POCT-udstyr, rutineudstyr og ABL i begge koncentrationsniveauer
- Sammenligning af referenceværdier og glukoseresultater der er opnået ved analyseret på POCT-udstyr, rutineudstyr og ABL i begge koncentrationsniveauer
- Sammenligning af fuldblods- (A og B) og plasmareultater (C og D) i begge koncentrationsniveauer

Med venlig hilsen

Gitte Henriksen & Lisbeth Nielsen

DEKS