



*Til Kristian Vestergaard Jensen og afdelingsledelsen på
Hvidovre Hospital, Neonatalafsnit 427*

Afsnit 339

Telefon 3862 3862

Direkte 4013 6709

Mail Lise.Bathum@regionh.dk

Dato: 17-09-2018

Vedr: Måling af bilirubin

Jens Kristian Vestergaard har oprettet en utilsigtet hændelse angående måling af bilirubin og skriver følgende:

Barn med ikterus. Barnet får taget en bilirubin der på laboratoriet måles til 539. Kort efter måles bili på neonatalafdelingens apparat til 461. Der er således en forskel på næsten 80 mellem de to apparater.

Det er korrekt at der er en forskel på måling ved de to apparater. Når vi kører vores kontroller ser vi at ABL 835 som vi har på vores afdeling måler op til ca. 10% højere end ABL90, som er det apparat i har på jeres afdeling.

Ved etablering af ABL 90 på jeres afdeling i maj 2014, besluttede vi i samråd med jeres overlæger at måle bilirubin, og har i den forbindelse måttet acceptere at der kan være denne bias på ca. 10%. Vi har derfor aftalt med ansvarlig overlæge Pernille Pedersen at monitorering af en patient skal ske på samme apparat.

Vi kender ikke den biologiske variation for bilirubin for nyfødte børn. Men bilirubin generelt har en intraindividuel biologisk variation på 22%. Således kan det ikke udelukkes at den forskel der ses på første måling på 539 $\mu\text{mol/L}$ og den næste på 461 $\mu\text{mol/L}$ alene kunne skyldes biologisk variation.

Herudover er usikkerheden på begge apparater 11,6% hvilket betyder at den sande værdi af 539 $\mu\text{mol/L}$ med 95% sandsynlighed ligger indenfor et interval på 421 $\mu\text{mol/L}$ – 657 $\mu\text{mol/L}$. Og at den sande værdi af 461 $\mu\text{mol/L}$ med 95% sandsynlighed ligger indenfor et interval på 360 $\mu\text{mol/L}$ – 562 $\mu\text{mol/L}$. Der er således et overlap mellem disse intervaller hvilket vil sige at de 2 værdier ikke kan siges at være signifikant forskellige.

Desuden, hvis den målte værdi korrigeres på ABL835 for 10% bias vil denne værdi være 486 $\mu\text{mol/L}$, dvs. en forskel på 25 $\mu\text{mol/L}$ som svarer til en afvigelse på 5.4%, langt mindre end målusikkerheden. Der kan således ikke siges at være en egentlig forskel på de to resultater.

Vi har bemærket andre henvendelser fra jeres afdeling med lignende indhold, hvorfor vi også sender dette svar til afdelingsledelsen, så i har mulighed for at vende det på afdelingsniveau.

Ved spørgsmål kan rettes henvendelse til:

Freja Eriksen, reservelæge

Direkte: 29424226

Mail: freja.eriksen.01@regionh.dk

Med venlig hilsen

Lise Bathum

Ledende overlæge, Ph.d.

Lisbeth Mortensen

Ledende bioanalytiker

Klinisk Biokemisk Afdeling, Hvidovre Hospital.