

# HOLDBARHETSSTUDIE FOR SENKNING PÅ *STARRSED RS*

AKILU BERHE GEBREAB, SYED M. NAQVI, ANDEI T. ZEREMICHAEL & CAROLINE SLETTUM

## BAKGRUNN

Blodets sammensetning av celler og proteiner påvirker senkningshastigheten til erythrocytter, også kalt erythrocytt sedimentasjonsrate (ESR). Senkning (SR) måles ved diagnostikk og kontroll av inflammatoriske tilstander.

Holdbarheten for EDTA-rør er av leverandøren oppgitt til 4 timer i romtemperatur og inntil 24 timer i kjøleskap. Det er derfor et ønske å undersøke om holdbarheten for EDTA-rør i romtemperatur kan utvides til 6-8 timer i romtemperatur. En lengre holdbarhet vil kunne føre til at det blir tatt færre blodprøveglass ved prøvetaking, da senkning og hematologi kan analyseres på samme rør. Lengre holdbarhet vil også gi mulighet for etterbestilling av SR fra avdelingene.

## HENSIKT

Hensikten med oppgaven er å undersøke hvor mye holdbarheten til EDTA-blod kan utvides ved måling av senkning ut ifra det som har blitt oppgitt av leverandør.

## METODE

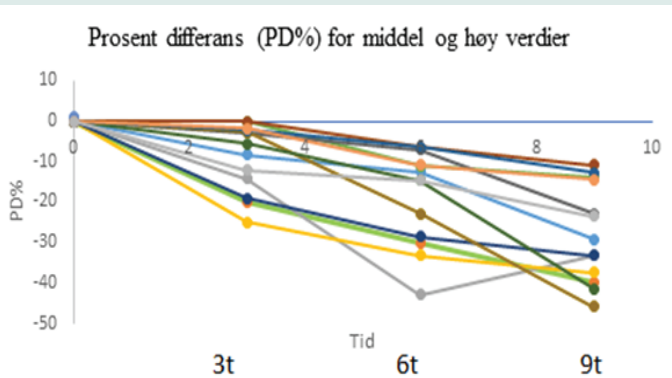
Senkning måler hvor raskt erythrocyttene synker i en blodstøyle i løpet av 1 time ved bruk av Westergrens metode. Svaret angis i mm/t.

Til prosjektet ble det samlet inn blodprøver fra 43 pasienter, dette inkluderer kvinner og menn i alderen 18 til 88. Prøvesamlingen foregikk på Sykehuset i Østfold Kalnes over 3 dager.

Holdbarheten undersøkes ved bestemte tidsintervall 0, 3, 6 og 9 timer i romtemperatur, samt 24 timer.

## RESULTATER

### Diagram for prosentavvik fra 0 timer



### Absoluttdifferanse og PD%

	0t	3t	6t	9t
Absolutt differanse	0	-5	-1,2	-3,3
Prosent differanse (PD%)	0	-5,3	-9,9	-15,9



Analyseinstrumentet Starrsed RS fra Starrsed RS av RR Mehatronics: Master of Measurement, s.5, u.å.

### Wilcoxon-test

	Nullprøve	3 time	6 time	9 time	24 time
Parameter	ESR mm/t				
Median	23	23	22	20	18
Hodges-Lehmann median differens	6,75 - 37,00	-0,5	-1,00	-2,00	-2,50
95% CI	10,76 - 30,24	-1,00 - 0,50	-2,00 - 0,00	-3,50 - (-1,00)	-3,50 - (-1,50)
P mot nullprøve		P = 0,6	P = 0,09	P = 0,006	P < 0,0001

## DISKUSJON OG KONKLUSJON

Ut ifra funnene i prosjektet viser det at blodprøver i EDTA-rør oppbevart ved 3 timer og 6 timer i romtemperatur var stabile, men ved 9 timer begynte resultatene å variere. Det ble observert avvik hos prøvene som ble analysert etter 24 timer, noe som ikke samsvarer med leverandørens oppgitte holdbarhet på inntil 24 timer i kjølerom. Det ble derfor analysert 5 nye prøver for å undersøke dette nærmere, der resultatet fra disse viste god holdbarhet.

Det kan være flere årsaker til at de opprinnelige 24 timeprøvene ikke tilfredstilte leverandørens oppgitte holdbarhet. ESR påvirkes av blant annet faktorer som temperatur, oppbevaring og tilstrekkelig blanding før analysering. Det er derfor vanskelig å fastslå den eksakte årsaken til dette.

Resultatene viste at holdbarheten til EDTA-blod kan utvides til 6 timer i romtemperatur før analysering av ESR.