

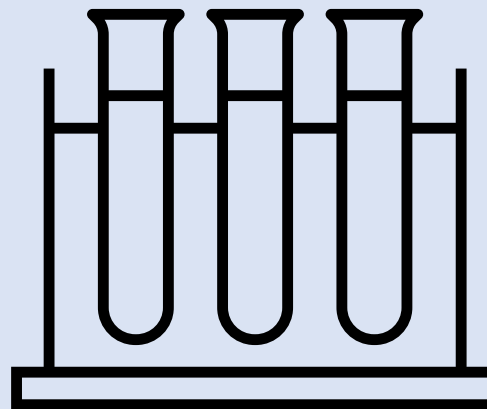
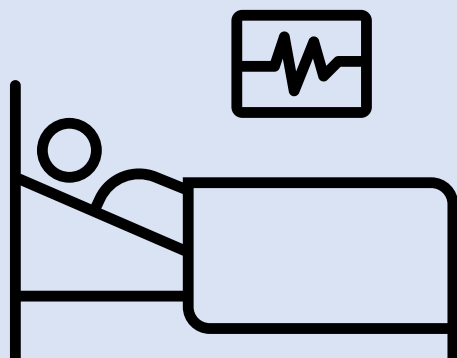
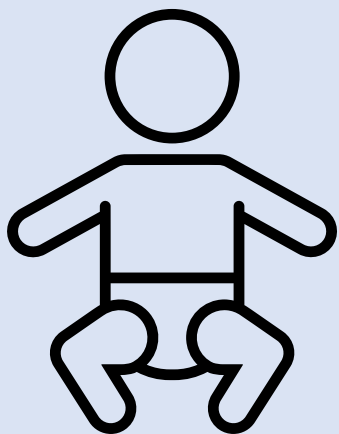
HEPCIT-STUDIEN

Anette Nyjordet

Ph.d.-kandidat, Nord
universitet/intensivsykepleier,
Helgelandssykehuset

Anette.nyjordet@gmail.com

Regional antikoagulasjon med heparin vs. citrat: Effekt på trombedannelse og laboratorieanalyser



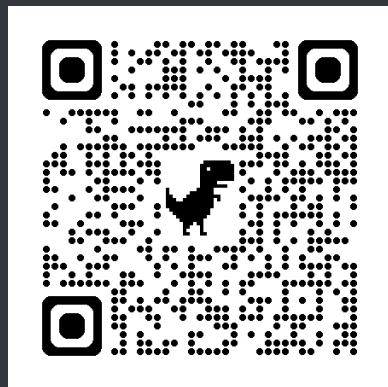
- **Hovedveileder**

Benjamin Storm, Anestesilege og
førsteamanuensis

- **Biveiledere**

Ole-Lars Brekke,
Overlege og professor i
medisinsk biokjemi

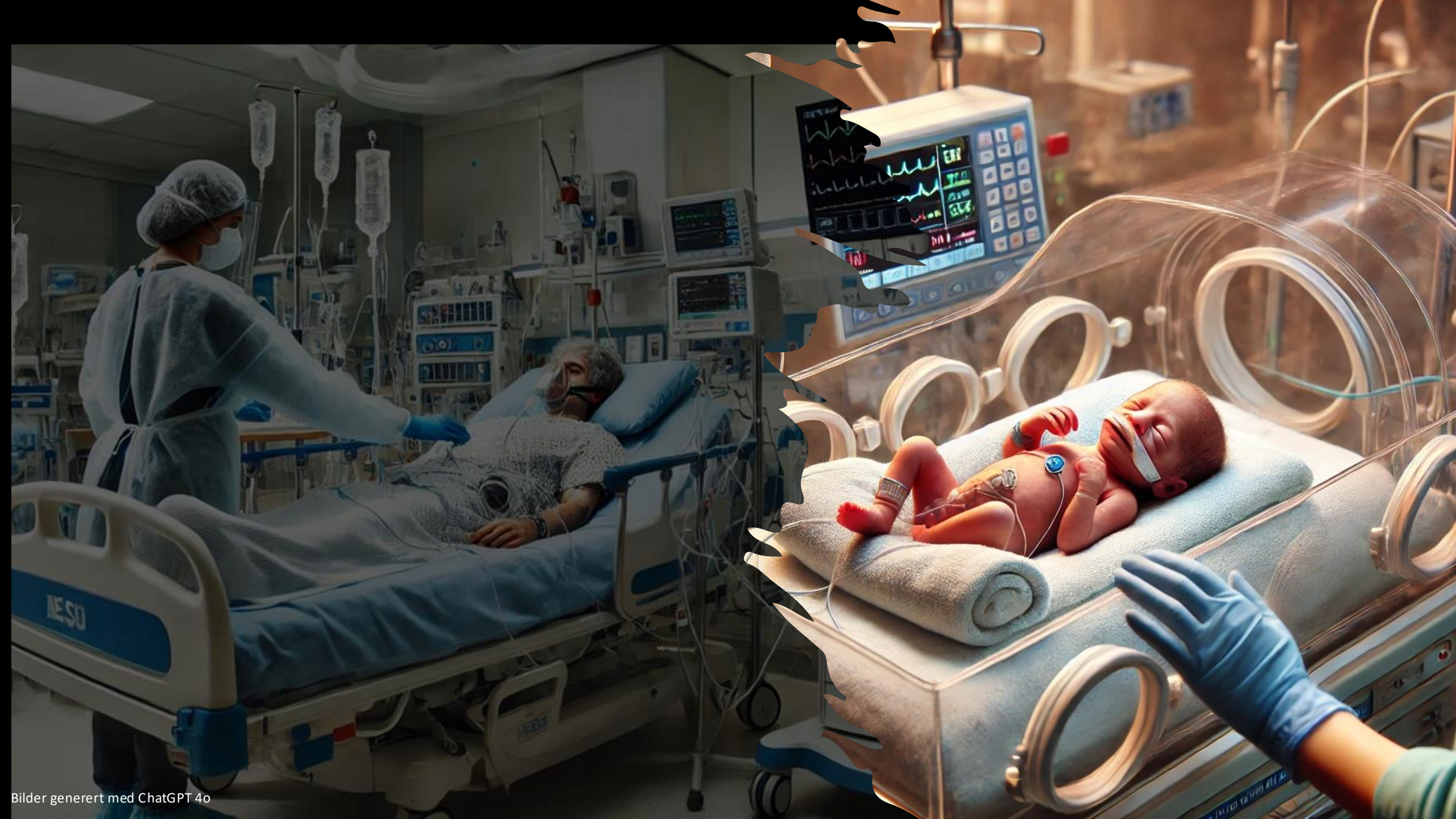
Maria Strandås,
Sykepleier og førsteamanuensis



UiT Norges
arktiske universitet



**UNIVERSITETET
I OSLO**



Bilder generert med ChatGPT 4o

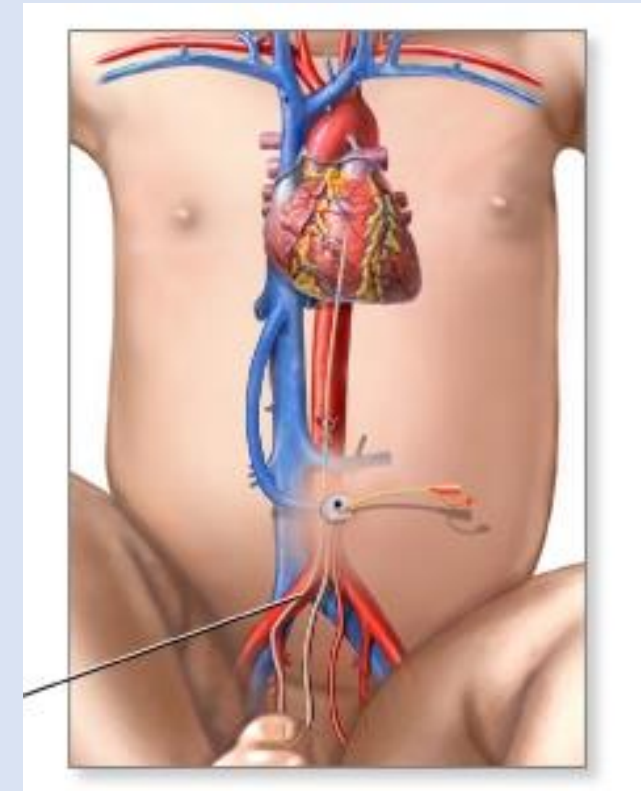
Arteriekatetre



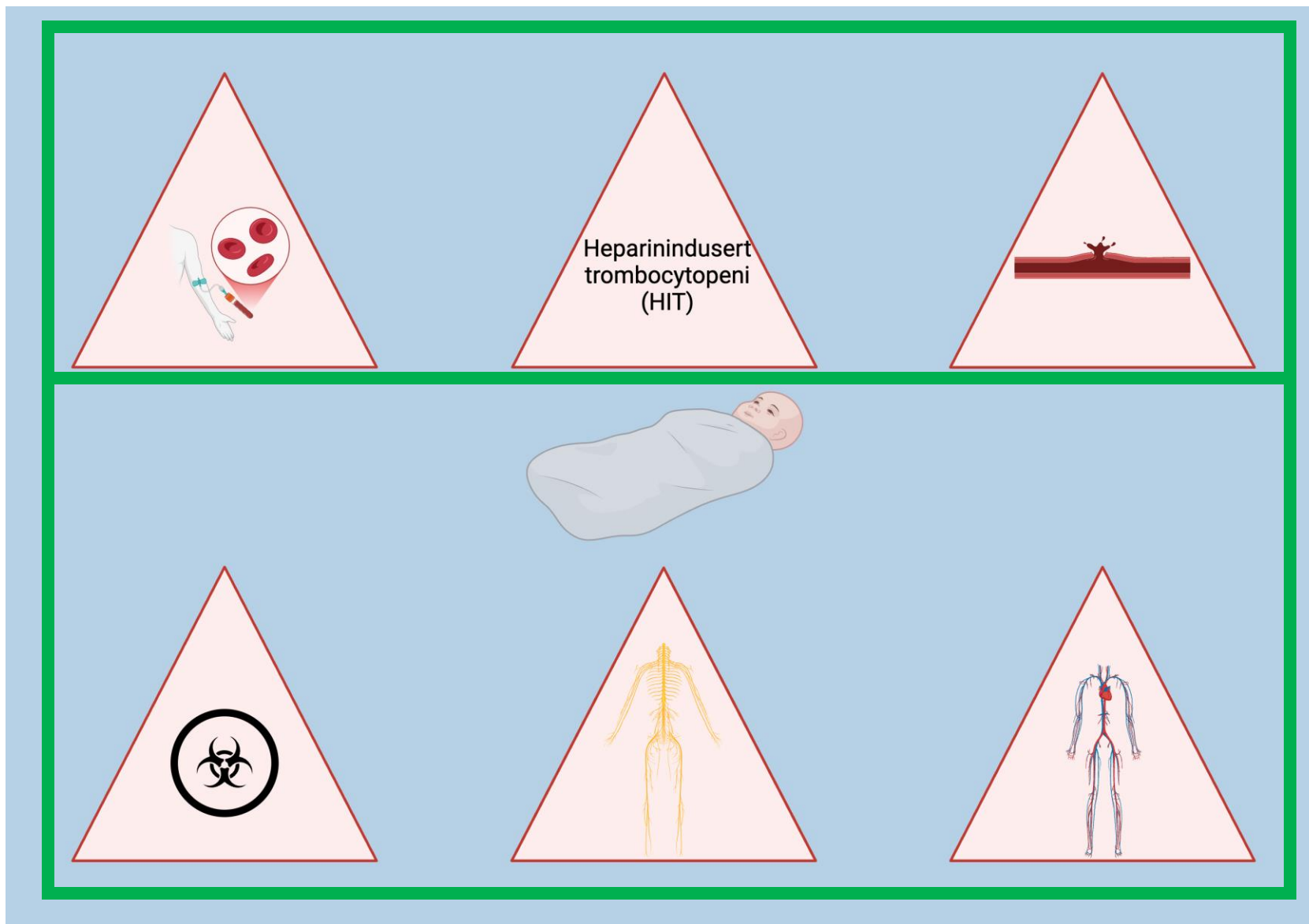
Bilde hentet fra: <https://ufhealth.org/conditions-and-treatments/umbilical-catheters>



Bilde hentet fra: <https://www.safercare.vic.gov.au/clinical-guidance/neonatal/peripheral-arterial-access-in-neonates-requiring-intensive-care>



Bilde hentet fra: <https://manualidimedicina.blogspot.com/2015/04/catatere-arterioso-radiale-capitolo-1211.html>





Prosjektet har også relevans for griseforsøk, der antikoagulasjon av intravaskulære katetre alltid må brukes → Nøyaktige blodprøvesvar gir pålitelige forskningsresultater og redusert bruk av dyr og utstyr

Hypotese:

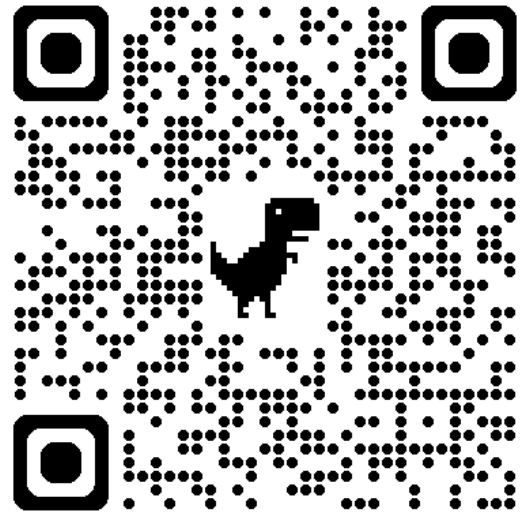
Lavdose heparininfusjon kan trygt erstattes med lavdose citratinfusjon som antikoagulasjon av arteriekatetre, forlenge kateterets brukstid og forårsake mindre biokjemisk analysevariasjon.

Lenke til luftemboliprojektet; relevant for alle som bruker intravaskulære katetre og utfører prosedyrer som gir risiko for luftemboli



Har noen forsøkt å bruke citrat som regional antikoagulasjon i arteriekatetre tidligere?

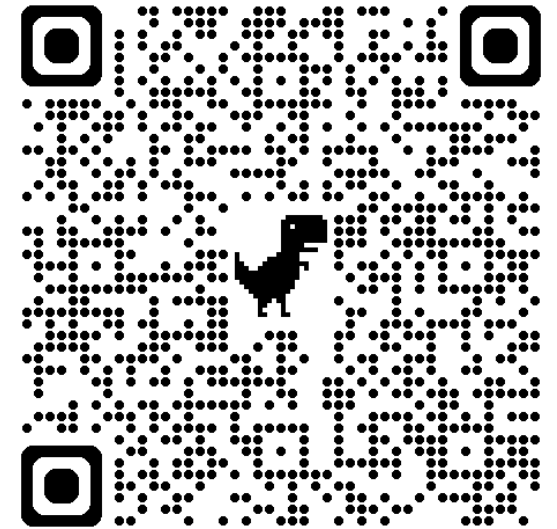
Efficacy of 1.4 Percent Sodium Citrate in Maintaining Arterial Catheter Patency in Patients in a Medical ICU – Branson et.al. 1993



Ja, men med noen vesentlig forskjeller:

- Begge studiene benyttet betydelig høyere citrat-doser enn vi benytter
- Gammeldagse trykksett med økt risiko for forurensning fra infusjon
- Citrat som inneholdt dekstrose og påvirket glukosenivåene
- Det ble kun undersøkt blodgassmålinger; vi undersøker i tillegg koagulasjonsanalyser og inflammatoriske markører, samt vanlig biokjemi.

The effect of sodium citrate in arterial catheters on acid-base and electrolyte measurements – Cardinal et.al. 2000



Problemstillinger og metoder

Spørreundersøkelse:
Praksis ved bruk og stell av
navlearterie- og arteriekatetre
hos nyfødte og barn som mottar
intensivbehandling.
Målgruppe: Sykepleiere ved
nyfødt- og intensivavdelinger i
Norge

1. Erstatning av heparin
med citrat

2. Påvirkning av
inflammasjons- og
hemostasesystemene

3. Påvirkning av biokjemiske
analyser

Blindet RCT-
studie - *In vivo*

Intervensjons-
studie, *in vitro*-
og *in vivo*-forsøk

In vitro
titreringsstudie