



# Agenda

- Föreläsning Preanalys
- Kort bensträckare ?
- Föreläsning centrifugering / pipetter
- Praktiska moment, blodutstryk / pipetter

# Preanalys

---

Satu Thulin

Leg. Biomedicinsk analytiker  
Klinisk kemi och farmakologi



# Preanalytiska faktorer

- Fenomen, som kan påverka provet så att dess koncentration av den aktuella komponenten är annorlunda vid analysen än den brukar vara hos patienten.
- Förändringen kan inträffa vid provtagningen, under förvaring och transport till laboratoriet eller vid hantering av provet före analysen.
- Analyssvaret är korrekt men det återspeglar inte patientens kliniska status.

# Preanalys

- Patientförberedelser
- Remisser
- Provtagningsmaterial
- Provtagning
- Provhantering
- Provförvaring
- Transport
- Hantering på lab



Vägen är lång

# Förberedelse av patient

Informera om:

- När provtagning ska ske
- Vila 15 min innan provtagning
- Fastande – vad gäller
- Läkemedel – ska prov tas innan
- Urinprov – Morgonurin







Urinprov?





# Fel ID eller omärkt prov

---

- Patienten ska själv uppge sitt namn och personnummer
- ID-Band
- Ny ID kontroll om du tar över provtagningen





# Märkning av provrören

---

- Görs vid patienten innan provtagning.



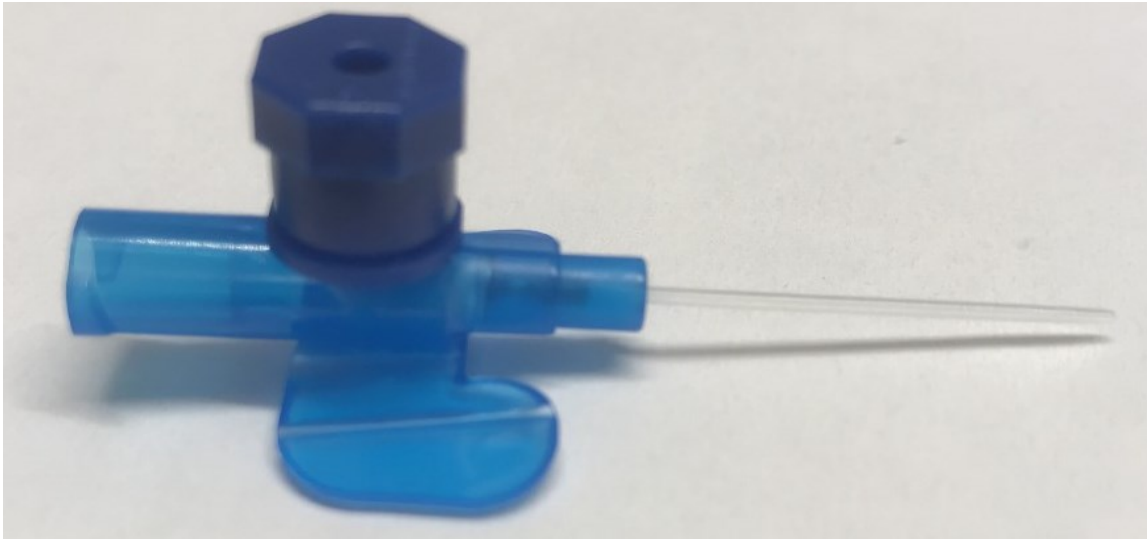
# Val av kanyl

---

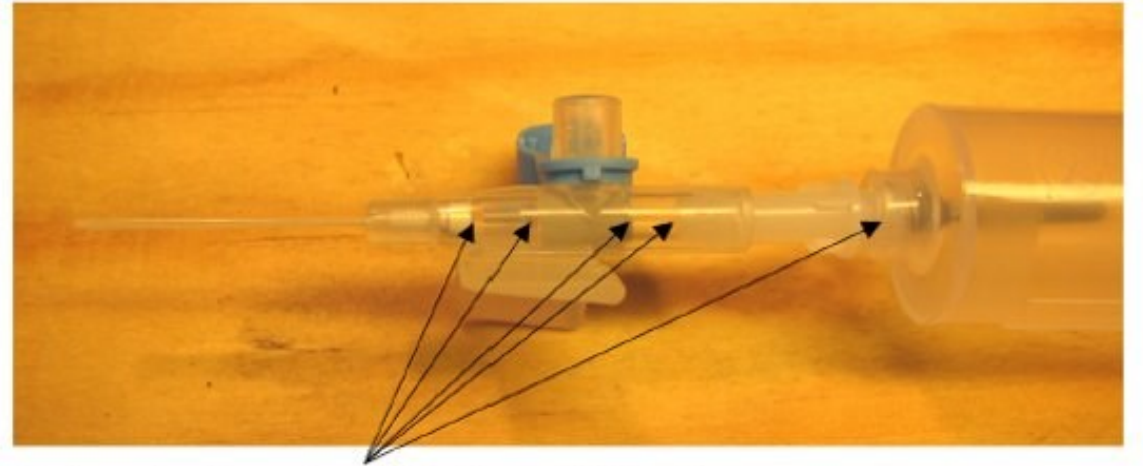
- Kanylen skall väljas efter kärlets storlek



# Blodprover ur venflon



## Venflon med Vacutaineradapter



Notera alla dimensionsförändringar i flödesvägen



# Provtagningsordning





**Hur sker smittan**

# Materialet kan se annorlunda ut

**DO NOT RETURN THIS PAGE**

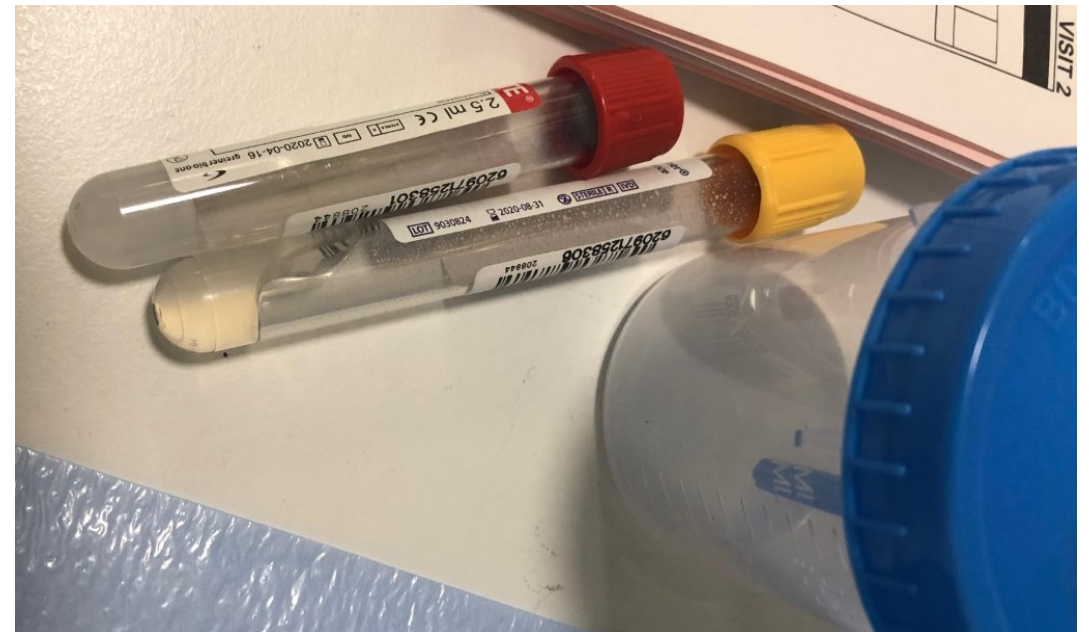
**Testing For This Visit**

Please refer to the Laboratory Manual for detailed sample collection, preparation, and handling instructions

Associated Test Group(s)	Draw Container	Return Container
Chemistry Panel, Lipid Panel, eGFR, eGFR Mean Baseline, Mean GFR 2 Visits, ALT>3ULN+Total Bili>2ULN Alert	1x 2.5 mL red top serum separation tube	1x plastic vial
Urine Macro Panel	Standard urine collection cup	1x 10.0 mL orange top urine tube with preservative tablet
Urine Creatinine	Standard urine collection cup	1x 10.0 mL yellow top urine tube without preservative
Urine Albumin, Urine Albumin-Creatinine Ratio	Standard urine collection cup	1x 10.0 mL yellow top urine tube without preservative
Urine Culture & Sensitivity	1x collection cup	1x 5.0 mL gray top urine culture tube
SM/Serum Biobanking*	1x 5.0 mL yellow-gold top serum separation tube	1x plastic vial

\* Optional

• Peel back protective sticker to expose rubber covered cannula. Push gray tube labeled URINE CULTURE onto transfer port until flow stops. Shake tube vigorously. Please refer to your specific pages in the Investigator Manual for instructions.





Ni har ingen  
lätt uppgift ...

---



# Blanda röret direkt

- Vagga eller vänd röret manuellt direkt efter



# Ta hand om proverna

---

- Svalna / koagulera stående
- Till lab
- Transport
- Centrifugera
- Hälla av





# Vad beror felaktiga svar på

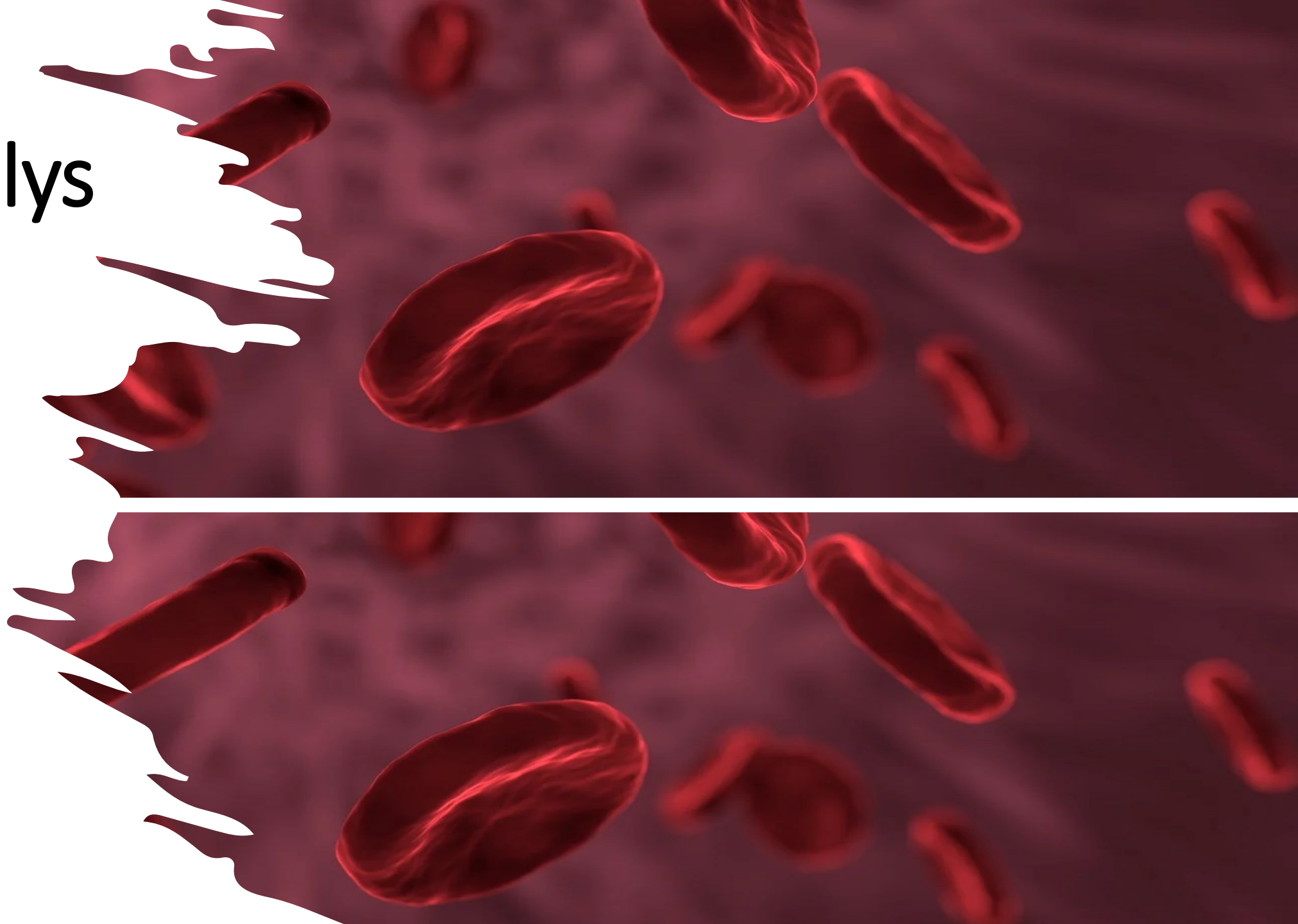
- **Pre-analytiska 68%**
- Analytiska 13%
- Postanalytiska 19%

*Plebani Clin Chem 1997*

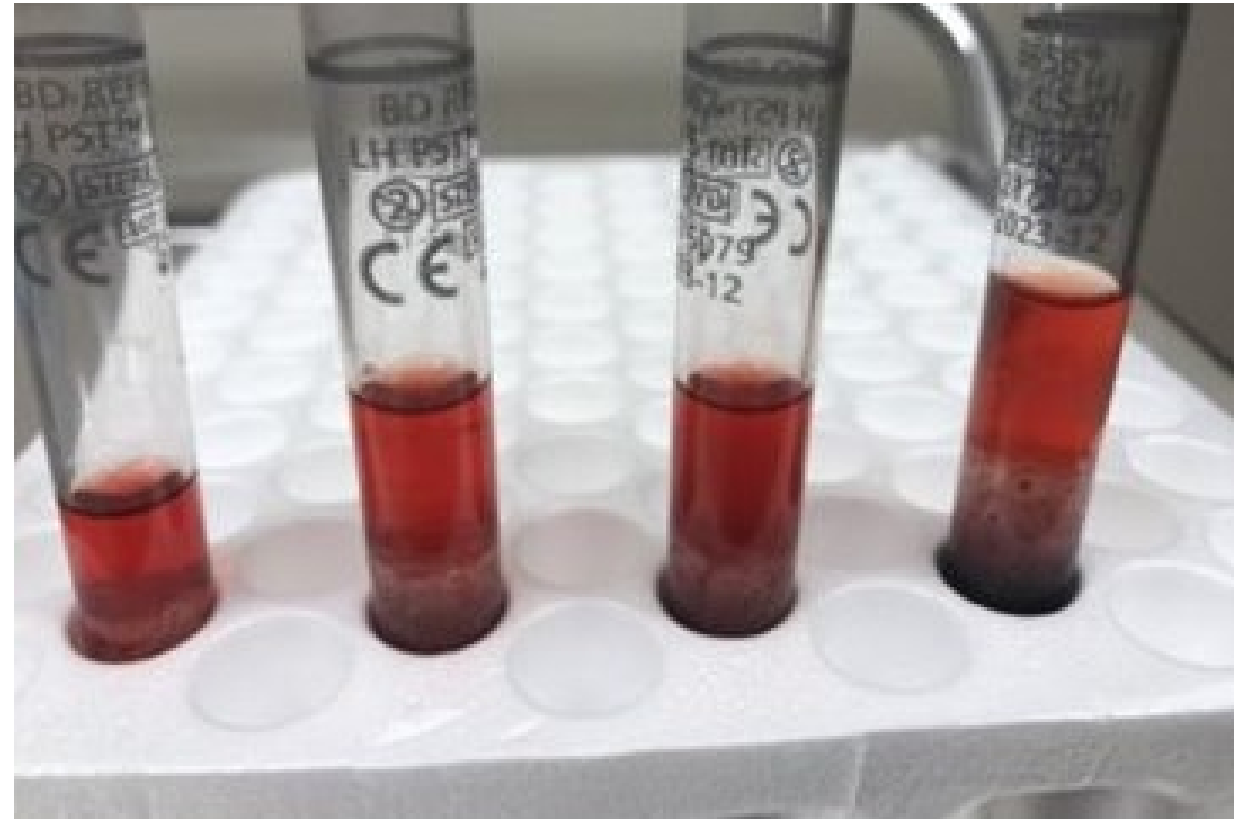
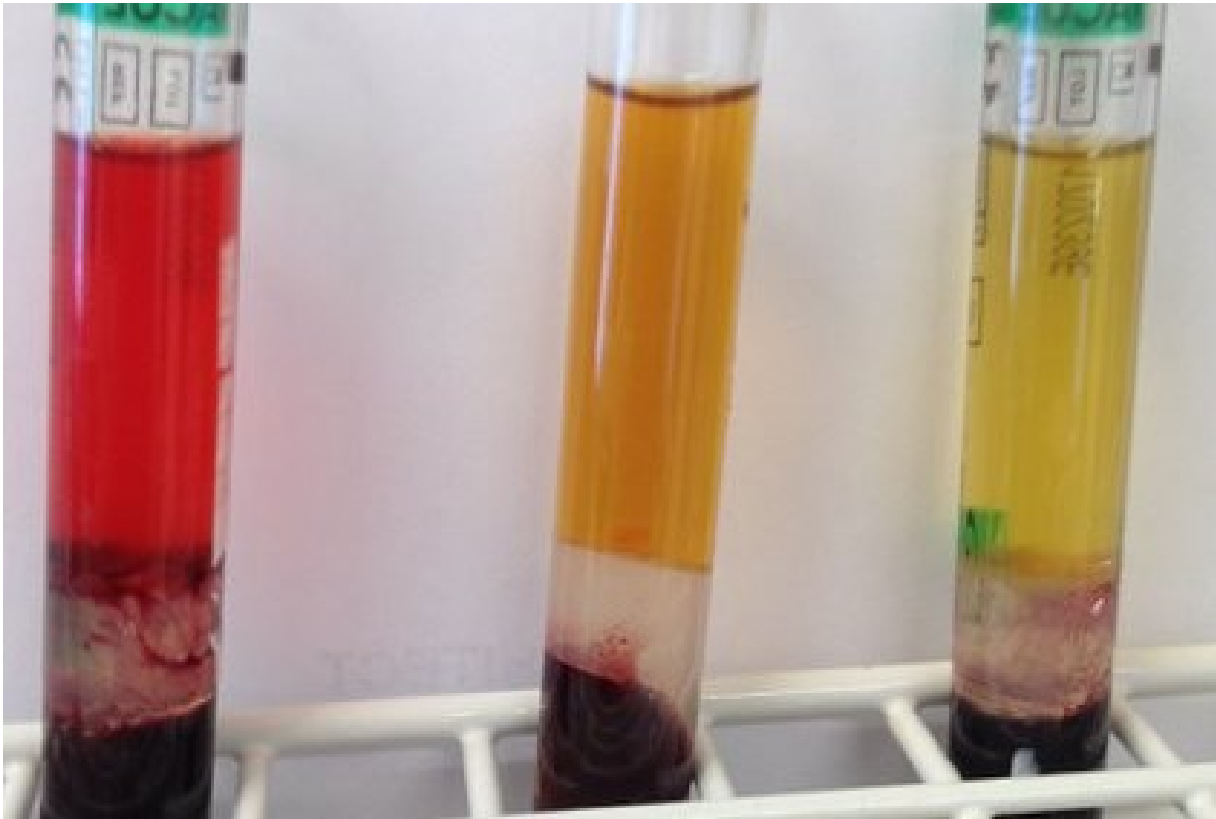
- **Hemolys**
- **Otillräcklig mängd**
- **Fel rörtyp**
- **Koagel**
- **Fel pat-ID**
- **Dropparm**
- Ej på is
- Rör gick sönder under centrifugering

*Bononi Clin Chem 2002*

# Hemolysis



# Hemolys

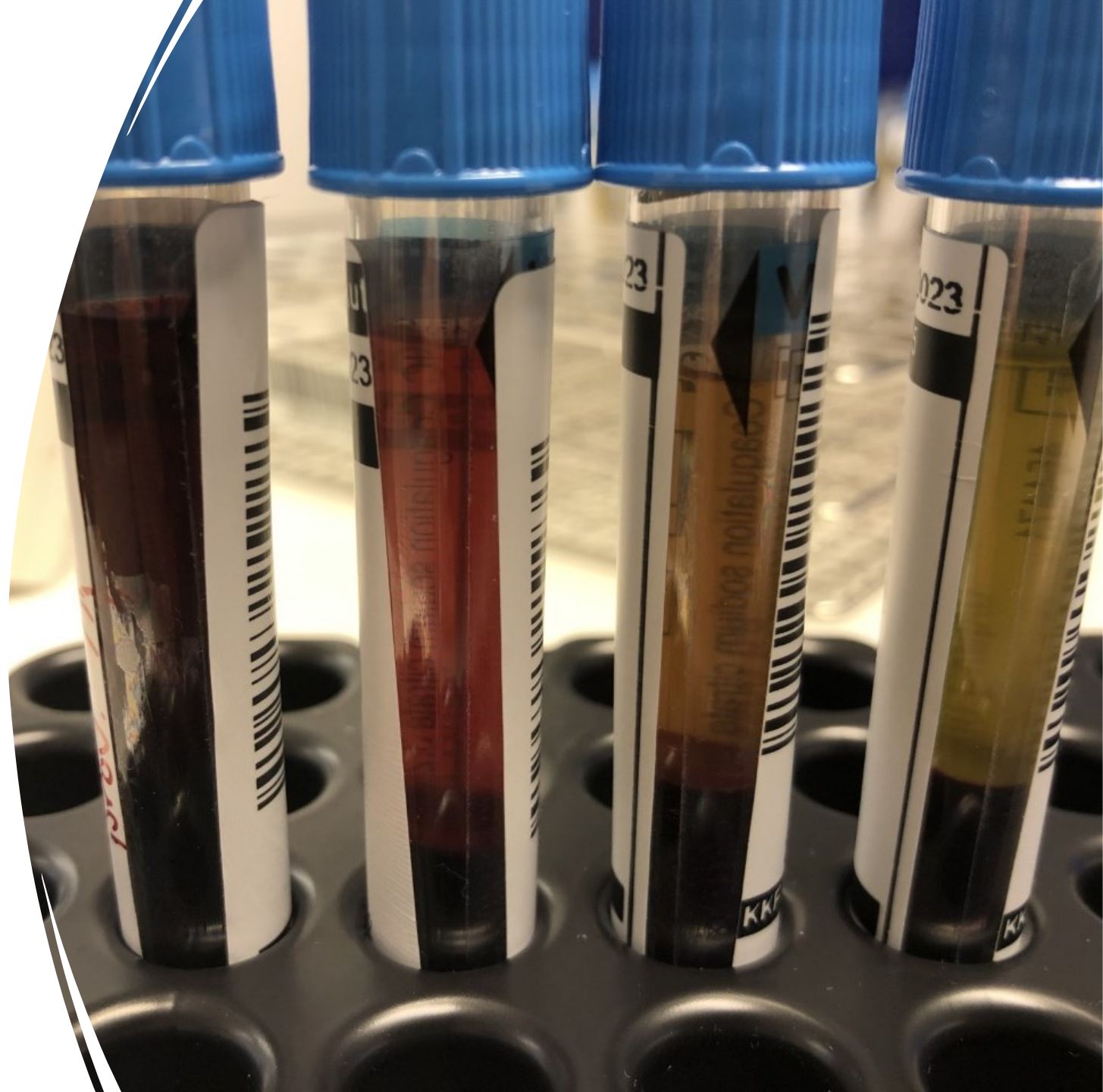




# Hur får vi hemolys

---

- Liten nål VS stort kärl
- Skakningar
- Värme
- Kyla
- Desinfektionsmedel
- Sköra blodceller



# Undvik

---

- Klappa/slå – mekanisk bearbetning av venen
- ”Pumpning” – upprepade handknytningar
- Stas åtdragen för länge

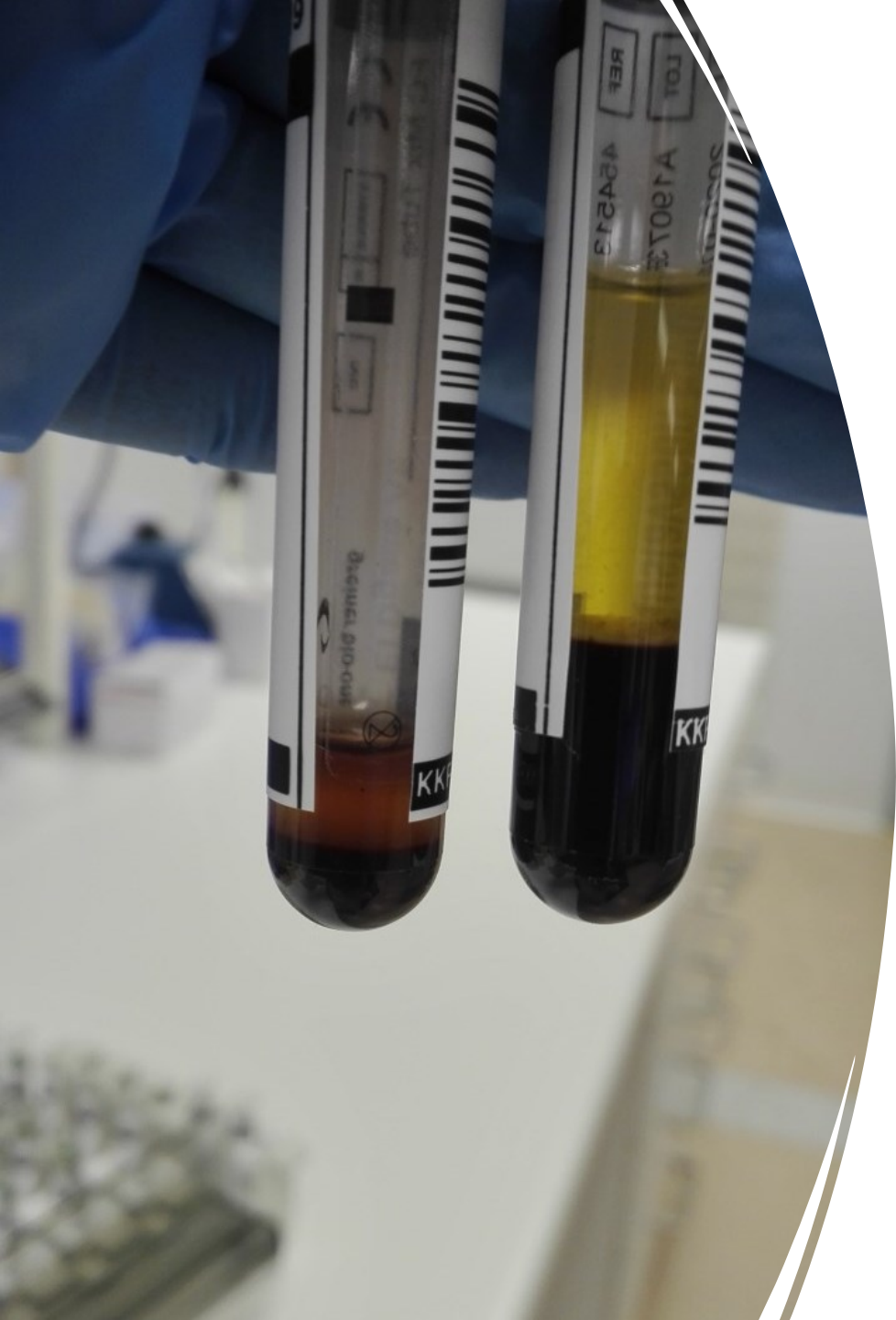


# Alltid fylla rören

- Sekundärrör
- Bra blodflöde ger bra provsvar
- Tilläggsbeställningar
- Avvikande provsvar körs om







Otillräckligt mängd

---



# Koagel

---

Ett koagel består av:

- Fibrinogen
- Erythrocyter
- Leukocyter
- Trombocyter



# Rör utan tillsats

---

- Låt stå upprätt i minst 30-minuter innan centrifugering



Tack !

