

# Elektronisk rekvirering fra sykehusavdelinger ved St. Olavs Hospital

Hilde Hegseth  
Fagansvarlig bioingeniør  
Seksjon prøvetaking og pasientnær analyse  
Avdeling for medisinsk biokjemi  
St. Olavs Hospital

 **ST. OLAVS HOSPITAL**  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

## Litt bakgrunnsinformasjon

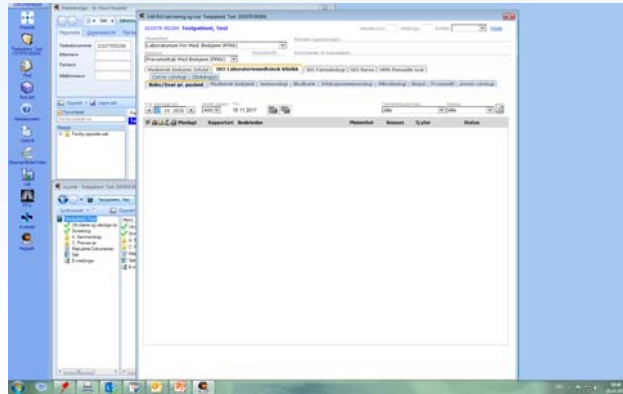
- Stort sykehus - lange avstander
- Sykepleiere og helsesekretærer tar blodprøver av voksne pasienter selv
- Må ha godt system for prøverekvirering og god utforming av etiketter



 **ST. OLAVS HOSPITAL**  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

## Slik gjør vi det

- Prøver bestilles i programmet Rekvirering og Svar, RoS, i pasientjournalssystemet Doculive



HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

## Hvilke prøver bestilles i RoS?

- Blodprøver (med. biokjemi, immunologi, blodbank, serologi, farmakologi osv)
- Mikrobiologi (alt tenkelig (og utenkelig) prøvematerialer)
- Patologi (cytologi, frysesenitt, biopsier)

ST. OLAVS HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

LAB Red rekning og svar: Testpatient, Test (101070 00204)

Medisinsk biokjemi (RTK) Klinisk referanselaboratorium  
 Prøvetype: Medisinsk biokjemi (RTK) Kontaktperson: Kommenter til prøvetaster:  
 Medisinsk biokjemi (RTK) NO Laboratoriemedisinsk klinikk SDO Farmakologi SDO Rarok HFN Manuelle svar  
 Rekv/Svar pr. pasient Medisinsk biokjemi Immunologi Blodbank Infeksjonsimmunologi Mikrobiologi Biopsi Fryseseint Annen cytologi

Prøveidrettid: 29.07.2016 14:00 til: 29.08.2017

Prøvedato	Prøvetype	Rapportert	Bokstevne	Påkommet	Ressurs	Til ytter	Status
28.10.2016 14:00	#PPTSK P-ALAT P-CRP B-Hb B-HCH B-EVF			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet
28.10.2016 14:00	Neutrofilmyeiser			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Mikro	Slettet
28.10.2016 14:00	Distyremerse			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Mikro	Slettet
28.10.2016 14:00	#PPTSK P-ALAT P-CRP B-Hb B-HCH B-EVF			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet
20.10.2016 08:31	P-ALAT P-CRP P-HbA1c B-Hb B-HCH B-EVF			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt
06.10.2016 13:45	B-Hb B-HCH B-EVF			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt
23.09.2016 08:50	#PPTSK	23.09.2016 08:50	#PPTSK	Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Komplettert (svr)
23.09.2016 08:41	P-Hcy			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt
23.09.2016 08:41	P-ACHT			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt
14.09.2016 14:00	#PPTSK B-SDH B-Troponin B-Troponin			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt
14.09.2016 14:00	#PPTSK P-CRP P-HbA1c P-HbA1c B-Hb B-HCH B-EVF			Laboratorium For Med. Biokjemi (TR)	Prøvetattak Med. Biokjemi (TRK)	SDO-LABC-Felles lab	Slettet sendt

ST. OLAVS HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

LAB Red rekning og svar: Testpatient, Test (101070 00204)

Prøvetype: Prøvetattak Med Biokjemi (TRK) Kontaktperson: Kommenter til prøvetaster:  
 Medisinsk biokjemi (RTK) NO Laboratoriemedisinsk klinikk SDO Farmakologi SDO Rarok HFN Manuelle svar

Medisinsk biokjemi Immunologi Blodbank Infeksjonsimmunologi

Prøvedato: 20.10.2016 08:48 (Snarrest mulig) Seriestilling: Varig Hastet Analyseplan: Søk

Annet materiale:  Væsker og aspirat:  Gastrologiske:  Medis/Toks:  Andre blodanalyser:  Urin:  Samle urin:  Analyser/andre lab

Vanlige blodanalyser:  Blodpass/elektrolytter:  Hematologi:  Kardiovask:  Tumormarkører:  Endokrinologi:  Proteinbest. (svr)

B-Hb	B-Leukocytter	B-Trombocytter	P-Albumin	S-Ionisert Kalsium	P-ALAT	P-Aspartat fosfatase	P-Amylase
B-HCH	B-Bilrubin total	B-HCV	B-Sjerebase (BIL)	P-CK	P-CRP	P-D-dimer	B-Differenscattelling
B-EVF	S-Ferritin	P-Fibrinogen	S-Folat	P-Fosfat	S-FRET trykkin	P-GFR-estimat	P-Glukose
P-Glukose	P-GT	B-HbA1c	P-Jern/TIBC	P-HDL	P-Tri glyserider	P-Kolesterol	P-Kalsium
P-Kalsium, total	P-Karbamid	S-Kobalamin (B12)	P-Kreatinin	P-Lipase	P-Magnesium	P-Natrium	B-Nøytrofille granulocytter
P-P-T-BNR	B-Retkuloocytter	P-Troponin T	S-TSH	P-Urat			

Ny blodutvikling  Ny myelomatose  Hematologi  S. Dags prøver på ca 15 min  Hepatittvirus/hiv-pakke  
 Profylaktisk serum  Glukosebestyring 2 timer  Bldgass med natrium og B-kalsium  Oberatt screening  
 3 HbA1c  6 HbA1c  Hupofyris  Fotoforsprøver HbA1c  HbA1c-DCA2000  JMR2 og EPO  
 Osmolalitetundersøkelse  Ostase  Antistoffer serum  Valguri  Osmolalitet kontrol  Nyremsit test  
 Trombolyse  Hg-utredning  Neutrofilpakke  Quariferon TB  Test  Neoplasmer diabetes mellitus  
 Adipositas-behandling  HCypor  Infektatutredning - Str  HbA1c kvantitativ  Diabetes-krontroll  
 HbA1c-prøver i blodvev  Antikroppene  Rinal Denervering  HbA1c kvantitativ  HbA1c kvantitativ  
 Immunforsprøver i vev  Fertilitet  Neurotrope virus i blod  HMAS for histokjemi og myelomatose  
 HMAS for histokjemi ved myelomatose  HMAS for histokjemi ved myelomatose  
 HMAS for histokjemi ved myelomatose  HMAS for histokjemi ved myelomatose  
 Biobank-Revisi-utvidet  Improv-IT ved injuksjon  Improv-IT etter injuksjon  Trombolyse-utvalg

ST. OLAVS HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

NY 101070 00204 Testpatient, Test

Medisinsk biokjemi (P900) | SIO Laboratoriemedisinsk klinikk | SIO Farmakologi | SIO Kiropr | HFN Manuelle svar

25.10.2016 08:51 | Sarest mulig | Serierbestilling | Varkø | Høster | Anbefalning...

Vestlige Modanalyser (Blodgass/elektrolytter | Hematologi | Karvask | Tumormarkører | Endokrinologi | Proteiner/urinsyre)

B-HB	B-Lekocyter	B-Trombocyter	P-Albumen	S-Ionisert kalium	P-ALAT	P-Alkalisk fosfatase	P-Amilase
B-MCH	P-Bilubin total	B-RCV	B-Syrebase status	P-Ck	P-CRP	P-D-dimer	B-Differensialbeling
B-EVf	S-Ferritin	P-Fibrinogen	S-Folat	P-Folat	S-FRE, trokasin	P-GFR-estimer	P-Glukose
P-Glukose fastende	P-GT	B-HbA1c	P-Jern/TIBC	P-MDL	P-Tryglyserider	P-kolesterol	P-Kalium
P-Kalsium, total	P-Karbid	S-kreatinin (S12)	P-kreatinin	P-Lipase	P-Magnesium	P-Natrium	B-Aktiverte granulocytter
P-PT-DNR	B-Retikulocytter	P-Troponin T	S-TSH	P-Urat			

Ungt analyse: P-ALAT | P-CRP | B-HB | B-Lvs | B-Tromb | P-Clk | B-VB1

Anestesi og Akut - Lab Hørte-Lunge nr 3 | Labrnt | Låne | Kun etikett | Send

LAB Rst utlevering og svar Testpatient, Test (20170 00204)

101070 00204 Testpatient, Test

Medisinsk biokjemi (P900) | SIO Laboratoriemedisinsk klinikk | SIO Farmakologi | SIO Kiropr | HFN Manuelle svar

Rek/Svar pr. pasient | Medisinsk biokjemi | Immunologi | Blodbank | Infeksjonsimmunologi | Mikrobiologi | Biopsi | Fryssett | Annen cytologi

Pr. utlevering til	prøvetidspunkt	prøvetidspunkt	Prøvetidspunkt	Prøvetidspunkt	Prøvetidspunkt	Status
25.10.2016	08:50	08:50	21.08.2017			Planlagt
25.10.2016	08:51	08:51				Planlagt
20.10.2016	08:51	08:51				Sendt
06.10.2016	13:36	13:36				Slått sendt
23.08.2016	08:50	23.08.2016 08:50				Komplet(son)
22.09.2016	08:51	08:51				Slått sendt
22.09.2016	08:51	08:51				Slått sendt
16.09.2016	13:36	13:36				Slått sendt
16.09.2016	13:36	13:36				Slått sendt
08.09.2016	13:36	13:36				Slått



## Etiketter - blodprøver

- Navn, fødselsnummer
- Riktig dato og klokkeslett
- Analyser
- Hvilket rør som skal brukes
- Rekkefølge
- Spesielle hensyn

ST. OLAVS HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

## Etiketter - mikrobiologi

ST. OLAVS HOSPITAL  
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

## Erfaringer - Pasientavdelinger

### POSITIVT

- Tidsbesparende
- Etiketter med god informasjon
- Kvalitetssikring
- Formidling av beskjeder
- Analysepakker– alt bestilles med ett trykk
- Kan legge prøver som planlagt.
- Alt kan bestilles i ett system
- Kan følge med på rekvireringer og svar, har grafer og god oversikt, alt på ett sted

### NEGATIVT

- Litt vanskelig med mikrobiologiprøvene – hva er riktig materiale?
- Du må vite det eksakte navnet på det du skal bestille
- Kan ikke etterbestille analyser elektronisk
- Fort gjort å velge feil materialkode (p-, s-, sp-, us-,)

## Erfaringer - Pasientavdelinger

- Leger skal bestille prøver
- Noen steder bestiller sykepleierne på oppdrag fra leger
- Må ha god kommunikasjon med lab
- I poliklinikkene slipper de å sende ut papirrekvisisjoner til pasienter som skal ta prøver

## Erfaringer - Prøvetakingspoliklinikk

### POSITIVT

- Pasienten trenger ikke ha med rekvisisjon
- Tidsbesparende, vi tar ut alle etiketter med bare et par trykk
- Får alltid oppdatert prøvetakingstidspunkt
- Får lagt inn tidspunkt for f. eks urinprøver og inntak av medisiner

### NEGATIVT

- Kan være vanskelig å velge riktig bestilling dersom det ligger flere som planlagt.
- Avdelinger som skal være «snille» og skrive ut etiketter for oss som pasienten har med (feil tidspunkt på lappene)
- Vi får ikke endret bestillingen på sendte prøver i RoS

## Erfaringer – Felles prøvemottak

### POSITIVT

- Tidsbesparende
- Kvalitetssikring
- Slipper merking

### NEGATIVT

- Prøver som er «sendt», men ikke tatt fyller opp innkurven i datasystemet. Slettes manuelt etter ca 8 timer
- Etikettene må være riktig (trykk, dato, klokkeslett, ikke ødelagt strekkode, ikke skeivt påsatt)
- Prøver som ikke er «sendt», men hvor etiketter er skrevet ut vil gli rett igjennom systemet

## Viktige punkter

- Viktig å bestille til riktig dato og klokkeslett
- Ta prøven til det tidspunktet som står på lappene eller korriger!
- Idiotsikkert system er aldri idiotsikkert?
- Etikettskrivere må være i orden slik at trykk på etikettene blir bra.
- Viktig å sette etikettene riktig på rørene for optisk lesing av strekkoder
- Forsinkelse av prøvesvar hvis rørene på merkes på grunn av dårlig trykk, feil med etikettene
- God kommunikasjon mellom lab og avdelinger er nødvendig til tross for elektronisk rekvirering
- Det må være samsvarende analysenavn i alle systemer
- Vi kunne ikke klart oss uten!