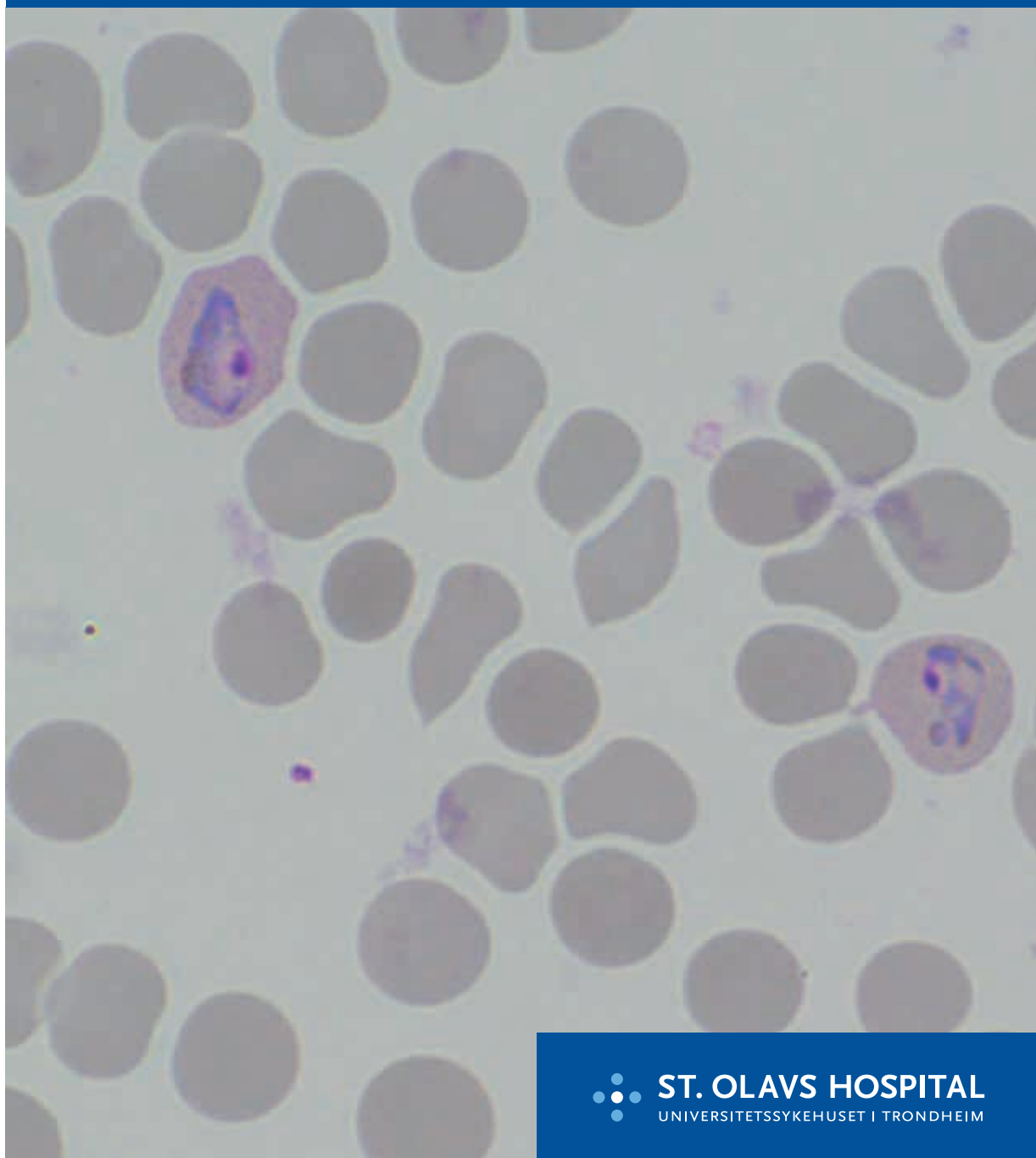


Laboratoriemedisinsk klinikk,
St. Olavs Hospital

labnytt

Nr. 1 | Mars 2016



ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Innhold

Klinikkledelsen

Nye nettsider lansert 20. januar 2016 | 3

Opphør av postombringning på lørdager fra 1. mars 2016 | 5

Tekniske problemer med svarrapporter per papir | 6

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Ny metode for analyse av anti-TPO | 6

Avdeling for klinisk farmakologi

PEth – ny alkoholmarkør i blod | 7

Hyppigere analysefrekvens for immunsuppressiva og ny analysemetode for takrolimus og everolimus | 9

Hyppigere analysefrekvens for s-lamotrigin | 10

Nye tider for bringerutinene fra Felles prøvemottak i Laboratoriemedisinsk klinikk til Avdeling for klinisk farmakologi i Teknostallen, endringer fra 1.2.2016 | 11

Avdeling for medisinsk biokjemi

Kortisol i serum og plasma, nye referansegrenser fra 8.2.2016 | 11

Østradiol i serum og plasma, nye referansegrenser fra 01.03.16 | 12

Røntgenkontrastmidler og proteinelektroforese – ingen god kombinasjon | 12

Rekvirering av s-troponin utenfor sykehus | 13

Analyse av antitrombin | 13

Metode for lupusantikoagulant endret 08.03.16 | 14

Endring av referansegrenser, flere metoder | 14

Resultater fra Nasjonal dagnad for registrering av preanalytiske feil på innsendte prøver fra primærhelsetjenesten, - september 2015 | 16

Registrering av analysesvar på analyser utført i primærhelsetjenesten | 17

Kortisol i spytt – prøvetakingsutstyr | 17

Dobbeltest – rutiner etter opphør av postombæring lørdager fra 1.3.2016 | 17

Avdeling for medisinsk mikrobiologi

Ny test for påvisning av rotavirus vaksinstamme | 19

Avdeling for patologi og medisinsk genetik

Ny algoritme for oppfølging av kvinner behandlet for premaligne lidelser på livmorhalsen | 20

Forsidebilde: Bildet viser to trofozoittformer av malariparasitten *Plasmodium vivax* i blodutstryk fra pasient med malariklinikk. Parasittene befinner seg inne i hver sin erytrocytt. Preparatet er gjemsafarget og undersøkt ved 1000 gangers forstørrelse. Foto: Gunhild Waal

Ansvarlig redaktør: Trond Jacobsen. **Redaksjon:** Andreas Christensen, Roar Dyrkorn, Helene Roberts (sekretær), Kjell Rune Logan-Halvorsrud, Kristine Solem, Margit Dagsdatter Haugsnes. **Henvendelse:** Helene Roberts, mobil 41 20 05 63 (post.lab@stolav.no). Elektronisk utgave av LabNytt finnes under <https://stolav.no/lab>

Klinikkledelsen

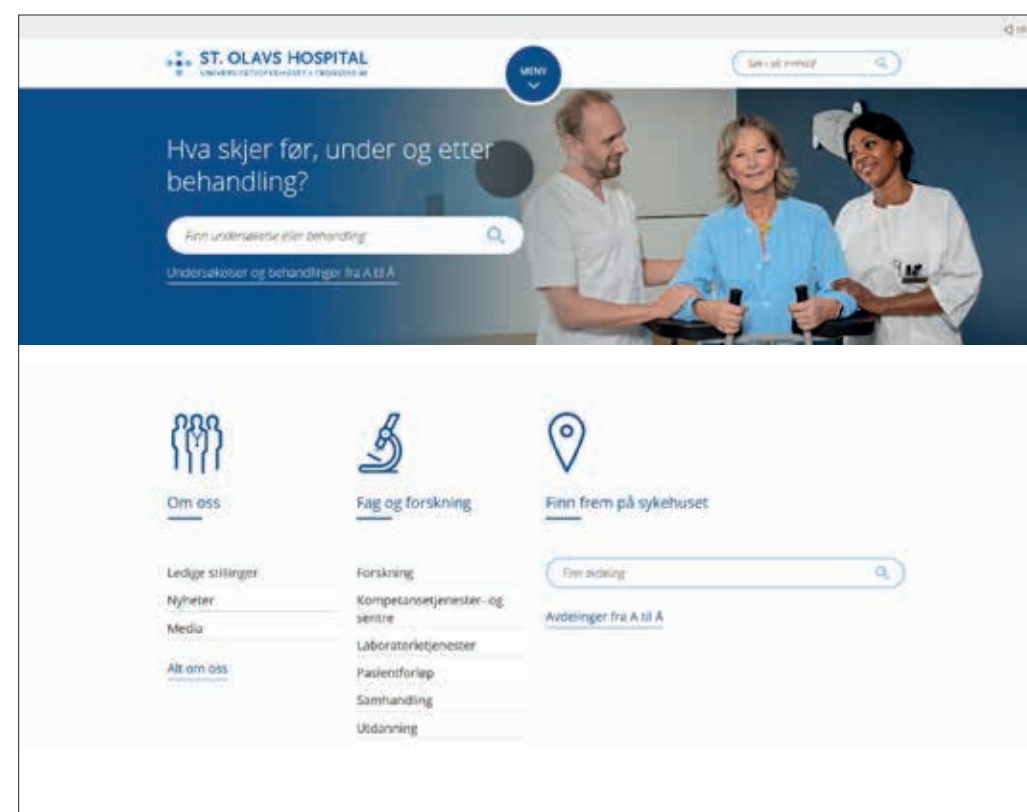
– Post.lab@stolav.no

Nye nettsider lansert 20. januar 2016

Administrasjonsleder Helene Roberts

St. Olav Hospital HF tok som første sykehus i landet i bruk den nye nettløsningen for spesialisthelsetjenesten 20. januar 2016, <https://stolav.no/>.

Laboratoriemedisinsk klinikks nettsider finner du ved å klikke på Laboratorietjenester på forsiden eller fra <https://stolav.no/lab>.



Fra Laboratoriemedisinsk klinikks forside kan du enkelt finne våre tjenestetilbud som Brukerhåndbøker, Analysesøk, Blodgivere, Labnytt, Bestilling av prøvetakingsutstyr, Rekvisisjoner, Sending av prøver i biologiske konvolutter, Prøvesvar og elektronisk svarformidling med mer. De ulike avdelingene finner du under «Avdelingene våre». Vi ønsker å utvikle funksjonaliteten for nettsidene våre, innenfor rammene i ny nettløsning for spesialisthelsetjenesten, og setter stor pris på tilbakemeldinger.

ST. OLAVS HOSPITAL
SANTERUTETTSSEKSIJONEN

Lab

Kontakt oss

Laboratoriemedisinsk klinikk tilbyr et bredt spekter av analyser innen de laboratoriemedisinskfaglige områdene immunologi og transfusjonsmedisin, klinisk farmakologi, medisinsk biokjemi, medisinsk genetikk, medisinsk mikrobiologi og patologi. I tillegg til analytisk virksomhet tilbyr klinikken rådgivning og tolking av analysesvar.

"Vi står for god service og diagnostikk"
Klinikkchef Trond Jacobsen

Pasienten i fokus

Lager tilgjengelig ved øyeblikkelig hjelp • Medisinsk veiledning og råd ved prøvetaking hele døgnet • Medisinsk tolking av analyseresultater hele døgnet

Medisinsk rådgivning • Faglig samarbeid kompetanse alltid tilgjengelig • Trygghet for privatleietjenesten

Alle analyseresultater tilgjengelig ved sykdomsinnleggelse • Sikker pasientens nødvendige behandling i sykdom • Raskere dobbeltest, sammenlignbare analyseresultater

Brukerhjelpeskisse / analyseark **labnytt**

Avdelingens saks
 Brukthåndbøker / analyseoversikt
 Blodgivere
 Prøvetakingspraktikker
 Rekvireringer
 Bestilling av prøvetakingsutstyr og rekvireringer
 Home-bringetjeneste for primærhelsetjenesten
 Sending av prøver i biologiske konsletter
 Riktig prøvetakingsrør og røtt antall
 Prøveser og elektronisk svarformidling
 Værle oss dersom du er ny rekvirent, har endret arbeidssted/ adresse eller har flere arbeidsforhold
 Forskning og utvikling
 Undervisning og kurs
 Om oss
 Kontakt oss

LABNYTT - NYHETER FRA LABORATORIEMEDISINSK KLINIKK

02.03.2016
Opphør av postombæring lørdager fra 1. mars 2016
 Posten Norge har sendt informasjon om at all postombæring på lørdager opphører fra 1. mars 2016. Dette har bakgrunn i stortingsvedtak, ny postlov og postforskrift som trådte i kraft 1.1.2016 og gjelder for hele landet. I praksis vil det bety at prøver som tidligere ble levert til laboratoriene på lørdager, vil bli levert på mandager. Dette vil få konsekvenser for flere analyser der prøvematerialet har begrenset holdbarhet. Lengre transporttid vil også kunne redusere kvaliteten til prøvene, og i tillegg vil svartiden bli forlenget.

01.03.2016
 Til rekvirenter av dobbeltest - opphør av postombæring lørdager fra 1. mars 2016

16.02.2016
 Nye tider for bringerutinene fra Felles prøvemottak i Laboratoriemedisinsk klinikk til Avdeling for klinisk farmakologi i Teknostallen, endringer fra 1/2-16

16.02.2016
 Hyppigere analysefrekvens for s-lamotrigin - Avdeling for klinisk farmakologi

Opphør av postombæring på lørdager fra 1. mars 2016

Administrasjonsleder Helene Roberts

Posten Norge har sendt informasjon om at all postombæring på lørdager opphører fra 1. mars 2016. Dette har bakgrunn i stortingsvedtak, ny postlov og postforskrift som trådte i kraft 1.1.2016 og gjelder for hele landet.

I praksis vil det bety at prøver som tidligere ble levert til laboratoriene på lørdager, vil bli levert på mandager. Dette vil få konsekvenser for flere analyser der prøvematerialet har begrenset holdbarhet. Lengre transporttid vil også kunne redusere kvaliteten til prøvene, og i tillegg vil svartiden bli forlenget.

Det er viktig at prøver med biologisk innhold som blir sendt på fredager, blir vurdert med hensyn til holdbarhet. Dersom det ikke er mulig å få prøvene frem før holdbarhetstiden går ut, bør man vente med prøvetaking. På vår hjemmeside <https://stolav.no/lab> vil det finnes oppdatert oversikt over analyser som er tidskritiske med tanke på holdbarheten.

Om det likevel haster med å få sendt en prøve på fredag, opplyser Posten Norge at «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» vil være tilgjengelig for de fleste postnummer. Denne tjenesten vil ha utkjøring på lørdager forutsatt korrekt adressering. Legekontorene må selv ordne en slik forsendelse. På vår hjemmeside <https://stolav.no/lab> finner du informasjon om korrekt adressering for forsendelse med «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» til oss.

Adressering av «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» til Laboratoriesenteret:

St. Olavs Hospital HF
 Laboratoriemedisinsk klinikk
 Felles Prøvemottak
 Erling Skjalgssons gate 1
 7030 TRONDHEIM
 Kontakttelefon: 72 57 32 52

Adressering av «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» til Avdeling for klinisk farmakologi

St. Olavs Hospital HF
 Avdeling for klinisk farmakologi
 Teknostallen
 Professor Brochs gate 6
 7030 TRONDHEIM
 Kontakttelefon: 917 06 522

Vi beklager situasjonen som har oppstått, og de ulempene dette medfører for pasienter og rekvirenter.

Tekniske problemer med svarrapporter per papir

Fagansvarlig bioingeniør Mona Heggheim

Det har vært tekniske problemer med svarrapporter utsendt per papir i januar 2016. Dette har resultert i at flere rekvisiter ikke har fått sine papir svarrapporter tilsendt. Dersom noen mistenker at de ikke har fått alle svarrapporter, ta kontakt så raskt som mulig på telefon 725 74435/ 725 73252 eller Kundekontakt.PHT@stolav.no.

Vi beklager på det sterkeste det inntrufne.

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

– Immunologi.og.transfusjonsmed@stolav.no

Ny metode for analyse av anti-TPO

Overlege Anne Rø, overlege Mona Fenstad, seksjonsleder Anne Kristin Lysakerrud og fagansvarlig bioingeniør Solveig Groven Kjeldsen

Fra 8. februar 2016, ble metoden for påvisning av anti-TPO (Anti-Thyroid peroxidase) endret.

Anti-TPO (sandwich immunoassay) ble tidligere analysert på Avd. for medisinsk biokjemi, Immulite 2000, men er nå flyttet til Avd. for immunologi og transfusjonsmedisin, Enhet for immunologi, Phadia 250 (fluorenzymimmunoassay).

Metoden har nesten samme referanseområde. Verdier > 35 IU/mL regnes som positiv. Måleområdet for den nye analysemetoden er 4 - 1542 IU/mL.

Til sammenligning hadde den gamle metoden måleområde 10 – 1000 kU/L, og referanseområdet var < 35 kU/L.

Nytt referanseområde

Negativ	<25 IU/mL
Grenseverdi	25 – 35 IU/mL
Positiv	>35 IU/mL

Avdeling for klinisk farmakologi

– klinisk.farmakologi@stolav.no

PEth – ny alkoholmarkør i blod

Overlege Arne Helland

Avdeling for klinisk farmakologi på St. Olavs Hospital tilbyr nå analyse av fosfatidyletanol (forkortet: PEth) i blod. PEth er en ny markør for alkoholinntak som har et langt påvisningsvindu og kan si noe om størrelsen på alkoholinntak de siste ukene før prøvetaking. PEth dannes kun ved inntak av etanol, og er derfor en svært spesifikk markør for alkoholinntak.

Indikasjoner

Det er viktig at indikasjon for prøvetaking fremgår av rekvisisjonen, da dette vil hjelpe laboratoriet til å gi en hensiktsmessig fortolkning av prøvesvaret.

Medisinsk indikasjon: Primær utredning av mulig overforbruk av alkohol, eller som ledd i utredning av sykdommer og tilstander som kan være sekundære til skadelig bruk av alkohol (f.eks. psykiske lidelser, leversykdom, gastritt, pankreatitt, terapieresistent hypertensjon, perifer nevropati).

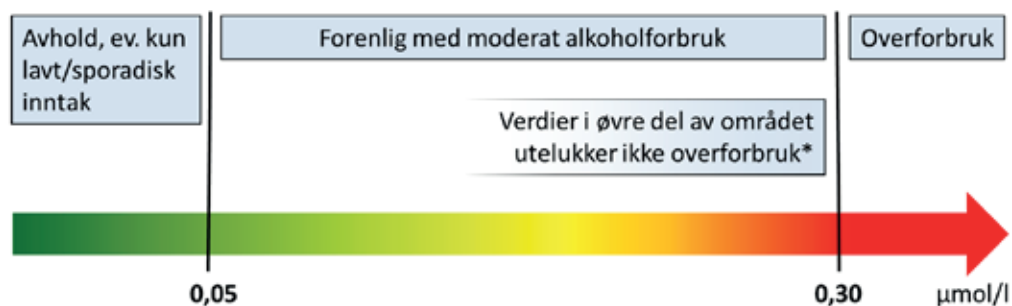
Kontrollformål: Dokumentasjon og kontroll av totalavhold fra alkohol, eller dokumentasjon og kontroll av at prøvegiveren holder seg innenfor et moderat forbruk av alkohol (f.eks. førerkortsaker).

Prøvehypighet

PEth-måling kan gjøres som enkeltstående analyse. Gjentatte PEth-målinger kan imidlertid benyttes til å følge endringer i alkoholforbruket hos et individ over tid. Anbefalt prøvetakingsfrekvens for langtidsoppfølging av alkoholforbruk vil vanligvis være hver 2.-4. uke. I spesielle tilfeller hvor man i en fase ønsker tettere oppfølging kan det tas ukentlige prøver. For å dokumentere avhold eller bare lavt inntak med rimelig grad av sikkerhet, anbefales også ukentlig prøvetaking. Hvis høy grad av sikkerhet for totalavhold er påkrevd, er det aktuelt å supplere eller erstatte PEth-analyse med måling av etanolmetabolitter i urin (EtG/EtS). Kontakt laboratoriet ved usikkerhet om kontrollopplegg.

Fortolkning

PEth-verdien gjenspeiler det totale alkoholkonsumet de siste 4 ukene før prøvetaking (se figur).



- Konsentrasjoner under påvisningsgrensen for analysemetoden (<0,05 µmol/L) regnes som forenlige med totalavhold fra alkohol, eller bare lavt/sporadisk inntak.
- Konsentrasjoner mellom 0,05 og 0,30 µmol/L regnes å være forenlige med et moderat og ikke nødvendigvis skadelig alkoholforbruk. Verdier i øvre del av dette området utelukker imidlertid ikke skadelig bruk, og kan gi grunn til å gjennomføre en detaljert alkoholanamnese, eventuelt tettere oppfølging av pasienter under behandling eller kontroll.
- Konsentrasjoner over 0,30 µmol/L representerer vanligvis et skadelig overforbruk av alkohol.

PEth kan ikke brukes til å skille mellom ulike inntaksmønster (f.eks. jevnt moderat inntak vs. sjeldnere, store inntak). Det er ikke mulig å gi et eksakt anslag på alkoholforbruk ut fra en PEth-verdi.

Hos personer med et høyt alkoholforbruk vil PEth-verdien vanligvis halveres hver 3.-5. dag etter avsluttet drikking, men halveringstiden er lengre hos personer med moderat alkoholkonsum, og den individuelle variasjonen kan være stor. Ved alkoholavhold forventes PEth-konsentrasjonen å synke fra prøve til prøve ved gjentatt prøvetaking. Ved behov kan laboratoriet bistå med fortolkning av hvorvidt det har vært nytt inntak. Grundig alkoholanamnese er viktig for fortolkningen.

Prøvetaking

Ved ønske om analyse av PEth må det tas blodprøve (EDTA-glass; se illustrasjon). Serumprøver kan ikke brukes. PEth-analysen finnes foreløpig ikke på vår papirrekvisisjon. Se illustrasjon for utfylling.



RUSMIDDELANALYSER		Denne blanketten skal leses maskinelt. Bruk blå eller svart kulepenn. Kryss slik X ikke slik XV	
URIN (10 ml) Kryss av for ønsket analyse eller analysepakke		SERUM minimum 1,5 ml serum pr. kryss	
<input type="checkbox"/> Basispakke urin (alle analysene nedenfor) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Alkohol (etanol) <input type="checkbox"/> Cannabis <input type="checkbox"/> Benzodiazepiner (alprazolam, diazepam, flunitrazepam, klonazepam, nitrazepam, oksazepam) <input type="checkbox"/> Z-hypnotika (zolpidem, zopiklon) <input type="checkbox"/> Opioider (morfin, kodein, heroin, oksykodon, etylmorfin, buprenorfin, metadon, fentanyl, tramadol, petidin) <input type="checkbox"/> Sentralstimulerende midler (amfetamin, metamfetamin, efedrin, ecstasy, kokain, metylferidat, PMMA, PMA) <input type="checkbox"/> Ketamin <input type="checkbox"/> Pregabalin 		<input type="checkbox"/> Øvrige rusmiddelanalyser <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Etanolmetabolitter (EtC og ETS) <input type="checkbox"/> GHB <input type="checkbox"/> Barbiturater <input type="checkbox"/> Syntetiske cannabinoider <input type="checkbox"/> Annet: <input type="checkbox"/> LSD <input type="checkbox"/> Khat <input type="checkbox"/> Pyllocin (fleirsopp) (prøven må kjøles) <input type="checkbox"/> Toksiske alkoholer <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Metanol, isopropanol, aceton <input type="checkbox"/> Etylenglykol (frostvæske) 	
<input type="checkbox"/> Basispakke hår (alle analysene nedenfor) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Benzodiazepiner (alprazolam, diazepam, flunitrazepam, klonazepam, nitrazepam, oksazepam) og zopiklon <input type="checkbox"/> Opioider (morfin, kodein, etylmorfin, heroin, oksykodon, metadon, buprenorfin) <input type="checkbox"/> Sentralstimulerende midler (amfetamin, metamfetamin, efedrin, ecstasy, kokain, metylferidat) 		<input type="checkbox"/> PEth i blod <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annet (se også bakside): PEth i blod 	
OBS: Cannabis og etanol analyseres ikke i hår		<input type="checkbox"/> Sanksjonære prøver etter IS-2231 Prøvetaker bekrefter herved at prøvetakingen er gjennomført i henhold til gjeldende retningslinjer.	
For prøvetakeren: Innsendt materiale: <input type="checkbox"/> Serum/blod <input type="checkbox"/> Urin <input type="checkbox"/> Hår		For laboratoriet: Etikett	

Ta kontakt med avdelingen på telefon 72 82 91 00 eller e-post AKF@helsemn.no, eventuelt vakthavende lege på telefon 917 06 522, ved spørsmål angående bruk av analysen.

Hyppigere analysefrekvens for immunsuppressiva og ny analysemetode for takrolimus og everolimus

Overlege Arne Helland

Avdeling for klinisk farmakologi har i flere år utført konsentrasjonsmålinger av de immunsuppressive medikamentene takrolimus og ciklosporin (CyA) i blod. Fra 1. februar 2016 tok vi i bruk ny analysemetode for takrolimus som også omfatter everolimus (salgsnavn: Certican, Votubia, Afinitor). Everolimus brukes hovedsakelig innenfor transplantasjonsmedisinen, men er også indisert ved noen sjeldne krefttyper.

Samtidig har vi også gått over til å sette opp analyse av ciklosporin, takrolimus og everolimus fem dager i uka, mot tidligere tre dager i uka. Prøvesvar sendes ut øyeblikkelig etter at analysen er ferdig, og vil foreligge i løpet av første påfølgende hverdag etter at prøven kommer oss i hende. Ved behov for raskere svar enn dette må vakthavende lege kontaktes på telefon 917 06 522.

I samråd med Nyreavdelingen ved St. Olavs Hospital er referanseområdet for everolimus satt til 6-10 ng/mL, og gjelder for prøver tatt medikamentfastende (C0-prøver) ved indikasjon nyretransplantasjon. Vi viser for øvrig til protokoller for bruk av everolimus i transplantasjon eller ved andre indikasjoner. Everolimuskonsentrasjoner lavere enn 3 ng/mL eller høyere enn 12 ng/mL vil bli vurdert av vakthavende lege og ringt ut til rekvirenten dersom dette anses nødvendig.

	Takrolimus	Everolimus	Ciklosporin (CyA)
Måleområde	1 – 25 ng/mL	1 – 25 ng/mL	15 – 2000 ng/mL
Referanseområde*	Oftest 3 – 8 ng/mL	Oftest 6 – 10 ng/mL	Oftest 60 – 125 ng/mL
Varslingsgrenser	<3 og >20 ng/mL	<3 og >12 ng/mL	<50 og >400 ng/mL

* Referanseområdet gjelder medikamentfastende prøver (C0-prøver) og avhenger av indikasjon og fase av behandling.

Hyppigere analysefrekvens for s-lamotrigin

Overlege Arne Helland

Fra 1. februar 2016 vil vi gå over til å sette opp analyse av s-lamotrigin fem dager i uka, mot tidligere tre dager i uka. Prøvesvar vil vanligvis foreligge første påfølgende hverdag etter at prøven kommer oss i hende.

Ved behov for raskere svar enn dette må vakthavende lege kontaktes på telefon 917 06 522.

Nye tider for bringerutinene fra Felles prøvemottak i Laboriemedisinsk klinikk til Avdeling for klinisk farmakologi i Teknostallen, endringer fra 1.2.2016

Overlege Ketil Arne Espnes

Portørene henter prøvene som skal til Avdeling for klinisk farmakologi på **Felles prøvemottak kl. 08:00 og 14:30.**

For at serumprøver skal bli med på disse rundene må de sendes fra avdeling med rørposten senest en time før, dvs. kl. 07:00 og kl. 13:30.

For at **blodprøver (immunosuppressiva)** skal bli med på disse rundene må de sendes fra avdeling med rørposten **senest en halv time før, dvs. kl. 07:30 og kl. 14:00.**

Avdeling for medisinsk biokjemi

– Medisinskbiokjemi@stolav.no

Kortisol i serum og plasma, nye referansegrenser fra 8.2.2016

Overlege Arne Åsberg og fagansvarlig bioingeniør Gunn-Lise Dalen

Vi har fått ny metode for analyse av kortisol i serum og plasma. Både den nye og gamle analysemetoden er såkalte immunoassay, men den nye metoden er mer spesifikk for kortisol enn den gamle og gir gjennomsnittlig noe lavere verdier:

Nytt nivå = $10 + 0,758 \times$ gammelt nivå.

De nye referansegrensene er:

kl. 06-10: 133 – 537 nmol/L

kl. 16-20: 68 – 327 nmol/L

Referansegrensene er 2,5- og 97,5-persentilene i fordelingen av s-kortisol hos 300 selverklært friske personer, 21 år eller eldre. Eksklusjonskriteriene var: Graviditet, amming, bruk av oral prevensjon og medisiner med kortison eller kortisol. Ingen statistisk forskjell ble observert mellom menn og kvinner.

Østradiol i serum og plasma, nye referansegrenser fra 01.03.16

Overlege Arne Åsberg og fagansvarlig bioingeniør Gunn-Lise Dalen

Vi har fått ny metode for analyse av østradiol i serum og plasma. Både den nye og gamle analysemetoden er såkalte immunoassay, men den nye metoden er mer spesifikk for østradiol enn den gamle og gir gjennomsnittlig 10-15 % lavere verdier, men enda noe lavere i lave nivå. Sammenhengen mellom de to metodene er ikke rettlinjet. Vi har valgt å bruke de samme referansegrenser som Akershus universitetssykehus, siden de bruker samme analysemetode og betjener en liknende populasjon. De nye referansegrensene er:

Kvinner

1-10 år:	< 0,15 nmol/L
Follikelfase:	0,05 - 0,85 nmol/L
Ovulasjonsfase:	0,15 - 1,46 nmol/L
Lutealfase:	0,08 - 1,25 nmol/L
Postmenopausalt:	< 0,12 nmol/L

Menn

1-10 år:	< 0,10 nmol/L
Voksne:	< 0,17 nmol/L

Røntgenkontrastmidler og proteinelektroforese – ingen god kombinasjon

Overlege Arne Åsberg og bioingeniør Marit Skarstein

Proteinelektroforese i serum rekvireres for å diagnostisere sykdommer med monoklonal komponent i serum og for kontroll av slike tilstander. Noen andre gode grunner til å rekvirere denne analysen er det ikke. Hvis pasienten har fått infusjon med røntgenkontrastmiddel det siste døgnet før prøvetaking, kan slike midler vise seg som unormale topper i elektroforesekurven og utløse tilleggs-undersøkelser for å avklare om pasienten har en monoklonal komponent. Slike unødvendige og dyre undersøkelser kan unngås hvis man passer på å ta prøve til proteinelektroforese før pasienten skal ha infusjon av røntgenkontrastmiddel eller vente med prøvetaking til minst ett døgn etter infusjonen (hos pasienter med dårlig nyrefunksjon bør man helst vente en uke).

Rekvirering av s-troponin utenfor sykehus

Overlege Gustav Mikkelsen

Indikasjon for måling av troponiner er vanligvis mistanke om akutt hjerteinfarkt, som jo vanligvis innebærer at pasienten skal legges inn på sykehus uten unødige forsinkelser. Vi har imidlertid forståelse for at måling av s-troponin T hos pasienter utenfor sykehus i sjeldne tilfeller kan være hensiktsmessig også ved mindre akutte problemstillinger.

Det er i utgangspunktet rekvirerende lege som har ansvar for å følge opp analyseresultatene. I de tilfellene der **s-troponin T er forhøyet og rekvirerende lege ikke er tilgjengelig** på legekantoret, har laboratoriet et selvstendig ansvar for å følge opp. I slike tilfeller har laboratoriet oftest lite eller ingen informasjon om bakgrunnen for at s-troponin T ble rekvirert. Laboratoriets leger ser seg av og til nødt til å kontakte pasienten direkte og eventuelt legge pasienten inn på sykehus fordi s-troponin T er forhøyet og akutt hjertesykdom ikke kan utelukkes. Slike innleggelses på tynt grunnlag oppleves som svært problematiske både for sykehuset og for pasientene, og bør unngås!

For å unngå at laboratoriet må kontakte pasienten direkte på bakgrunn av forhøyet s-troponin T, ber vi om at du som rekvirerende lege **på rekvisisjonen alltid oppgir et mobiltelefonnummer hvor et forhøyet resultat kan varsles**. Dersom laboratoriet ikke behøver å følge opp et forhøyet resultat, ber vi om at du tydelig angir det på rekvisisjonen. På denne måten kan vi sikre at disse pasienter i fremtiden følges opp på en mer hensiktsmessig måte og at vi **unngår unødvendige sykehusinnleggelses**.

Analyse av antitrombin

Overlege Gustav Mikkelsen og fagansvarlig bioingeniør Kari Bratberg

Analyse av antitrombin i plasma blir heretter utført kun en gang pr. dag. Ved behov for raskt svar for en enkelt prøve må laboratoriet eventuelt kontaktes på tel. 72 57 31 75.

Metode for lupusantikoagulant endret 08.03.16

Overlege Gustav Mikkelsen og fagansvarlig bioingeniør Kari Bratberg

Metode for lupusantikoagulant ble endret den 08.03.16. Ny metode baserer seg på samme prinsipp som tidligere, men beslutningsgrensene er noe endret. En fortolking av resultatene blir som tidligere rapportert sammen med analyseverdiene. Vi minner også om at prøver tatt under pågående antikoagulasjonsbehandling ikke er egnet for analyse av lupusantikoagulant. Se forøvrig vår brukerhåndbok på <https://stolav.no/lab>.

Endring av referansegrenser, flere metoder

Overlege Gunhild G. Hov, overlege Arne Åsberg, seksjonsleder Marthe Wedø Aune, fagansvarlig bioingeniør Randi Nersund og fagansvarlig bioingeniør Gunn-Lise Dalen

Nye metoder medfører endring i referanseområdene for disse analysene:

Analyse	Nye referansegrenser	Dato for endring	
Folat i serum*	9–36 nmol/L	29.01.2016	
Kobalamin (vitamin B12) i serum og plasma*	Voksne kvinner og menn > 18 år: 186-645 pmol/L Ingen endring for barn	17.03.2016	
25-OH- vitamin D i serum og plasma*	37 – 108 nmol/L Beslutningsgrensene med tanke på å vurdere mangel er uendret.	17.03.2016	
Immunglobulin A i serum og plasma	0–7 døgn: 1 uke-2 måneder: 2–6 måneder: 6 måneder-2 år: 2–5 år: 5–18 år: >18 år:	0 – 0,04 g/L 0 – 0,2 g/L 0,1 – 0,4 g/L 0,1 – 0,8 g/L 0,2 – 1,5 g/L 0,2 – 2,9 g/L 1,1 – 3,7 g/L	02.03.2016
Leukocytter i blod	>14 år Barn	4,1 – 9,8 x 10 ⁹ /L Uendrede grenser	18.01.2016
Erytrocytter i blod	Kvinner >18 år Menn >18 år Barn	4,06 – 5,33 x 10 ¹² /L 4,56 – 6,06 x 10 ¹² /L Uendrede grenser	18.01.2016

Erytrocyttvolumfraksjon i blod	Kvinner 12–21 år Menn 12–21 år Kvinner >21 år Menn >21 år Barn	0,35 – 0,46 0,39 – 0,50 0,37 – 0,46 0,41 – 0,53 Uendrede grenser	18.01.2016
MCV i blod	>14 år Barn	81 – 95 fL Uendrede grenser	18.01.2016
MCH i blod	12–21 år >21 år Mindre barn	25,0 – 35,0 pg 27,1 – 32,6 pg Uendrede grenser	18.01.2016
MCHC i blod	>12 år Barn	324–358 g/L Uendrede grenser	18.01.2016
Trombocytter i blod		164 – 370 x 10 ⁹ /L	18.01.2016
Nøytrofile granulocytter i blod	8–21 år >21 år >10 år Mindre barn	47 – 64 % 39 – 73 % 1,8 – 6,9 x 10 ⁹ /L (partikkelkonsentrasjon) Uendrede grenser	18.01.2016
Lymfocytter i blod	12–21 år > 21 år 10–21 år > 21 år Mindre barn	26 – 45 % 18 – 48 % 1,5 – 6,5 x 10 ⁹ /L 1,2 – 3,1 x 10 ⁹ /L (partikkelkonsentrasjon) Uendrede grenser	18.01.2016
Monocytter i blod	12–21 år >21 år	0 – 10 % 5 – 13 %	18.01.2016
Eosinofile granulocytter i blod		0 – 8 % 30 – 510 x 10 ⁶ /L (partikkelkonsentrasjon)	18.01.2016
Basofile granulocytter i blod		0,2 – 1,3%	18.01.2016
Retikulocytter i blod	> 16 år Barn	0,7 – 2,0 % 0,03 – 0,11 x 10 ¹² /L (partikkelkonsentrasjon) Uendrede grenser	18.01.2016

*Referanseområdene representerer 2,5- og 97,5-persentilene i fordelingen av analyseresultater hos ca. 250 egne blodgivere. Se forøvrig vår brukerhåndbok på www.stolav.no/lab.

Resultater fra Nasjonal dugnad for registrering av preanalytiske feil på innsendte prøver fra primærhelsetjenesten, - september 2015

Fagansvarlig bioingeniør Mona Heggheim

I Labnytt nr. 3 i 2015 informerte vi om at det i løpet av september 2015 ville bli gjort en opptelling av noen få utvalgte preanalytiske feil. Registreringen foregikk i felles prøvemottak ved Laboratoriesenteret. Tilsvarende registreringer ble også utført ved mange medisinske laboratorier i Norge.

Det var fokus på fire preanalytiske feil:

- I. Feil eller manglende identifikasjon av pasienten
- II. Opplysninger om prøvens rekvirent mangler eller er ufullstendig.
Opplysninger om eventuell kopimottaker er ufullstendig
- III. Prøvetakingstidspunkt er ikke påført prøverør/rekvisjon
- IV. Prøvematerialet er feil, mangler eller mengde er ikke tilstrekkelig

I 2014 ble det også gjennomført tilsvarende registreringer.

Endring fra registreringene i 2014:

- Feil I: Redusert fra 0,4 til 0,2 %
Feil II: Redusert fra 0,3 til 0,2 %
Feil III: Redusert fra 3,1 til 1,1 %
Feil IV: Redusert fra 0,6 til 0,2 %

Generelt viser resultatene en nedgang i antall preanalytiske feil fra 2014 til 2015. Det gjelder spesielt feiltype III som viser størst nedgang med 2 %. Dette viser at det har hjulpet å ha fokus på preanalytisk arbeid, og dette er noe vi vil fortsette med. Våre rekvirenter er blitt mer oppmerksom på å unngå slike feil.

Selv om vi har størst nedgang i antall preanalytiske feil av type III, så er det fortsatt denne type feil vi har mest av. Vi ønsker fortsatt å ha fokus på viktigheten av at prøvetakingstidspunkt (dato og klokkeslett) er oppgitt på rekvisisjonen. Dette har avgjørende betydning for hvordan vi behandler prøvematerialet og hva resultatet på analysen blir.

Det vil bli gjennomført en ny registrering i september 2016.

I tillegg vil vi minne om at dersom avpipetert materiale sendes inn, så må det avmerkes om det er avpipetert serum eller plasma

Registrering av analysesvar på analyser utført i primærhelsetjenesten

Fagansvarlig bioingeniør Mona Heggheim

Dersom mottatt rekvisjon er påført analysesvar for medisinsk biokjemiske analyser utført i primærhelsetjenesten, kan vi nå tilby å registrere disse analysesvarene i laboratoriedatasystemet. Dette gjelder pasienter tilhørende interne poliklinikker ved St. Olavs hospital og sikrer at alle analysesvar blir rapportert tilbake til rekvirenten.

Hvis det er noen spørsmål eller noe er uklart, ta gjerne kontakt på vår nye e-postadresse: Kundekontakt.PHT@stolav.no

Kortisol i spytt – prøvetakingsutstyr

Bioingeniør Margrete Lie

Vi minner om at prøvetakingsutstyr er endret etter oppstart av ny analysemetode for kortisol i spytt fra 1.1.2016. Det skal nå benyttes SALIVETTE, syntetic swab for cortisol determination.

Leverandørens art. nr. 51.1534.500. Nytt prøvetakingsutstyr kan bestilles gratis på <https://stolav.no/bestill>.

Det nye prøvetakingsutstyret har blå topp. Vi oppfordrer til å kaste eventuelt rester av tidligere prøvetakingsutstyr som har grønn topp.

Dobbeltest – rutiner etter opphør av postombæring lørdager fra 1.3.2016

Overlege Gunhild Garmo Hov

Posten Norge har sendt informasjon om at all postombæring på lørdager opphører fra 1. mars 2016. Dette har bakgrunn i stortingsvedtak, ny postlov og postforskrift som trådte i kraft 1.1.2016 og gjelder for hele landet.

I praksis vil det bety at prøver som tidligere ble levert til laboratoriene på lørdager, vil bli levert på mandager. Prøver til analyse av dobbeltest er holdbare i 48 timer i romtemperatur. Dersom det er mulig bør prøvene tas mandag, tirsdag eller onsdag.

Dersom prøvene tas torsdag må man undersøke lokale rutiner slik at man sikrer at prøvene kommer frem fredag. Dersom prøvene må tas torsdag eller fredag og ikke når frem til St. Olavs Hospital i løpet av fredag, er det to alternativer til håndtering:

1. Prøven sendes med Posten Norge sin «Bedriftspakke Ekspres Over Natt». Denne tjenesten vil ha utkjøring på lørdager forutsatt korrekt adressering. Legekontor eller sykehus må selv ordne en slik forsendelse. På vår hjemmeside <https://stolav.no/lab> finner du informasjon om korrekt adressering for forsendelse med «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» til oss.
2. Sentrifugert serum gelrør kan fryses ned hos laboratoriet som har tatt prøven. Prøven tas opp av fryseren og sendes med vanlig postgang påfølgende mandag. Prøven vil da tine under postgang, men det har ingen betydning. **Det er da helt avgjørende at rekvisisjonene påføres at prøven har vært frosset og når (dato og klokkeslett) den ble tatt ut av fryseren!** Hvis ikke vil det bli oppfattet at holdbarheten er overskredet og prøven vil bli forkastet.

Adressering av «Bedriftspakke Ekspres Over Natt» til Laboratoriesenteret:

St. Olavs Hospital HF
Laboriemedisinsk klinikk
Felles Prøvemottak
Erling Skjalgssons gate 1
7030 TRONDHEIM
Kontakttelefon: 72 57 32 52

Vi beklager situasjonen som har oppstått, og de ulempene dette medfører for pasienter og rekvirenter.

Avdeling for medisinsk mikrobiologi

– Mikrobiologi@stolav.no

Ny test for påvisning av rotavirus vaksinstamme

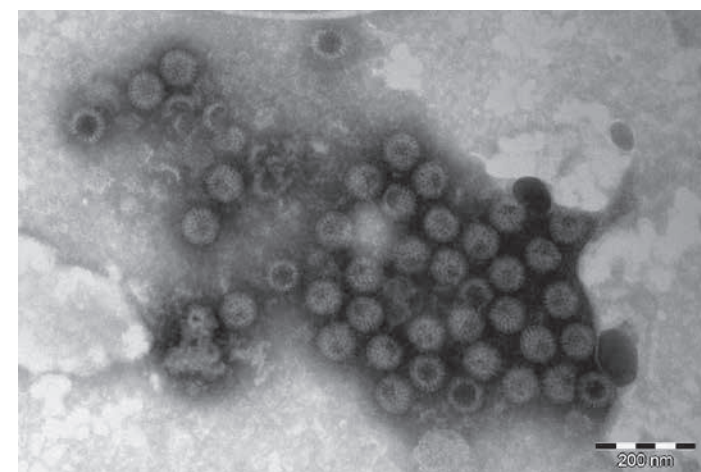
Overlege Svein Arne Nordbø

Høsten 2014 ble en rotavirusvaksine (Rotarix®) tatt inn i barnevaksinasjonsprogrammet i Norge. Første dose gis ved 6 ukers alder, og andre dose ved 3 måneders alder. Dette har medført en klar reduksjon i antall barn som er blitt hospitalisert med gastroenteritt forårsaket av rotavirus.

Ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital benyttes en PCR for påvisning av rotavirus i avføring. Denne testen skiller ikke mellom villtype og den apatogene vaksinstammen. Dersom det påvises rotavirus hos barn som nylig er blitt vaksinert, vil et positivt funn kunne mistolkes, da vaksinstammen kan skilles ut i flere uker etter vaksinasjonen. Vi har derfor etablert en ny PCR som kun påviser vaksinstammen.

Et positivt rotavirus-resultat i screeningtesten vil derfor bli ledsaget av følgende kommentar:

«Egen test for å avgjøre om isolatet er en vaksinstamme eller villtype vil bli utført senere.» Testen for påvisning av rotavirus vaksinstamme vil bli utført ukentlig, og det kan derfor gå noen dager før det endelige resultatet foreligger. Det er derfor viktig å ikke trekke forhastede konklusjoner før alle testene er besvart.



Rotaviruspartikler i fæcesprøve tatt fra barn med gastroenteritt. Preparatet er undersøkt med elektronmikroskop ved 100 000 gangers forstørrelse. Foto: Andreas Christensen

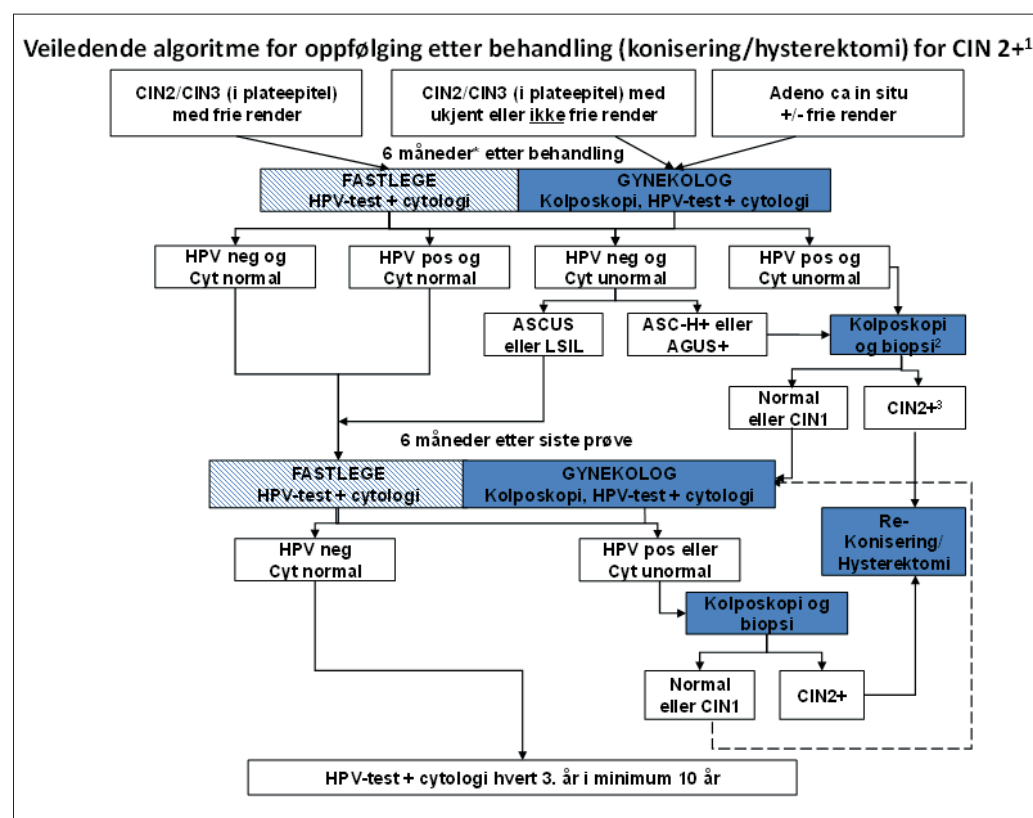
Avdeling for patologi og medisinsk genetikk

– patologi@stolav.no, genetikk@stolav.no

Ny algoritme for oppfølging av kvinner behandlet for premaligne lidelser på livmorhalsen

Seksjonsleder Maj Liv Eide

I Veileder for gynekologisk onkologi ble det sommeren 2015 publisert en ny algoritme for oppfølging av kvinner som er behandlet for premaligne lidelser på livmorhalsen. Det er nå gjort noen endringer i denne, gjeldende fra 1. januar 2016. Det betyr at kvinner som er behandlet etter 1. juli 2015 omfattes av den nye algoritmen. Se flytskjema:



* Ved mistanke om ufullstendig inngrep bør tiden til 1.kontroll avkortes

1 CIN1 med frie rønder følges opp av fastlege med HPV-test + cytologi 6 mnd. etter behandling

CIN1 med ikke frie rønder følges opp av gynekolog med kolposkopi, HPV-test + cytologi etter 6 mnd

2 ACIS+/- frie rønder: Vurder cervical abrasio som ledd i utredning

3 ACIS +/- frie rønder og indikasjon for re-konisering: Vurder hysterektomi (spesielt hos eldre)

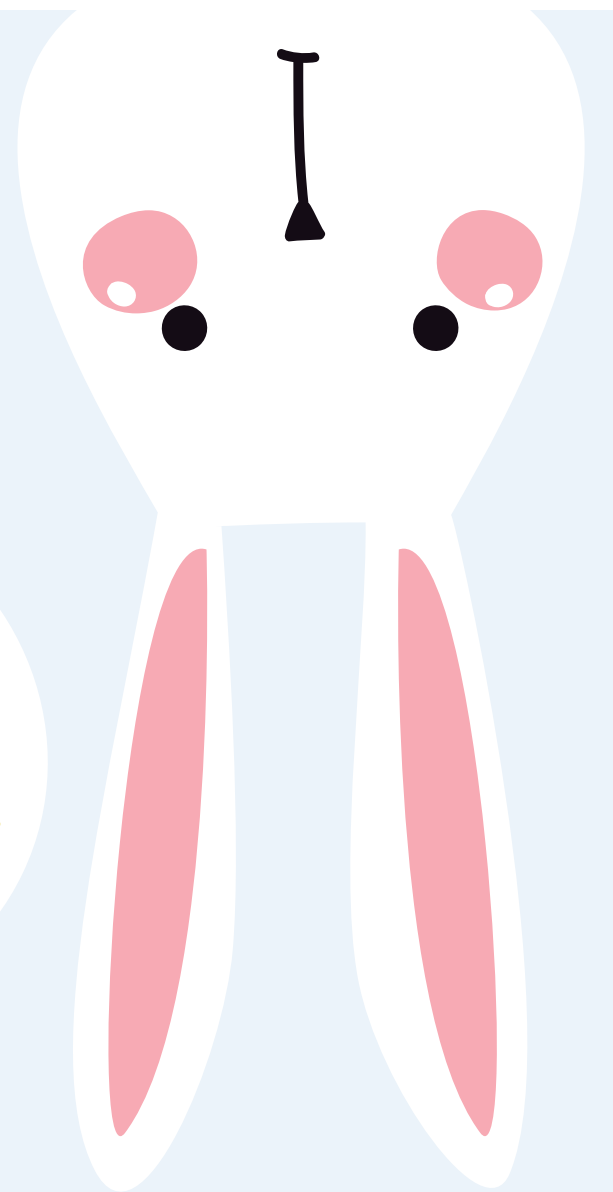
CIN	Cervikal intraepitelial neoplasi
ASC-US	Irregulære plateepitelceller med forandringer av usikker betydning
LSIL (CIN 1)	Lavgradige intraepiteliale forandringer i plateepitel
AGUS	Atypisk sylinderepitel av usikker betydning
ASC-H	Atypisk plateepitel, der høygradige celleforandringer i plateepitelet ikke kan utelukkes
HSIL (CIN 2 og 3)	Høygradige intraepiteliale forandringer i plateepitel
ACIS	Adenokarcinom in situ

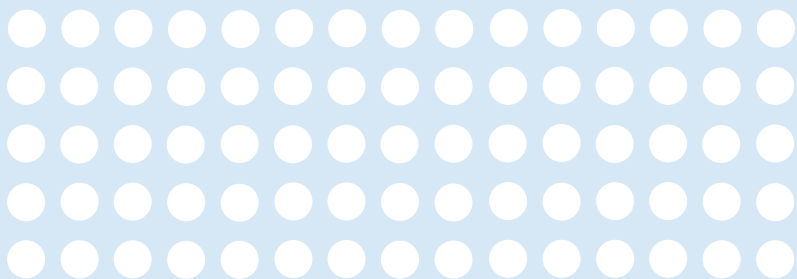
Selv om noen fastleger synes å forvente at cytologilaboratoriet tar alt ansvar for å anbefale oppfølging av kvinner ved funn og etter behandling av premaligne tilstander, så er dette klinikers oppgave. Cytologilaboratoriet har kun rådgivende funksjon og kan vise til anbefalinger gitt av det medisinske fagmiljøet. Det er klinikers oppgave å gjøre seg kjent med anbefalte oppfølgingsrutiner og bestille undersøkelser og analyser i henhold til gjeldende algoritme.

Det er nå tre algoritmer som cytologilaboratoriet og klinikere må forholde seg til: En algoritme for cytologibasert screening og en algoritme for HPV-test basert screening (publisert i Labnytt nr.4, 2015 og på www.kreftregisteret.no) og nå en algoritme for oppfølging etter behandling for CIN2+, som gjelder fra 1. januar 2016. I alle tre er det cytologi og HPV-analyse i ulike kombinasjoner.

Det viser seg at mange kvinner med premaligne lidelser ikke blir fulgt opp på riktig måte. Det er derfor svært viktig at både klinikere og cytologilaboratoriene gjør sitt ytterste for at kvinner med histologisk verifisert premaligne lidelser, behandles og følges opp etter behandling, på anbefalt måte. Disse kvinnene tilhører den største risikogruppen for å utvikle livmorhalskreft. Her kan vi som aktører i det norske screeningprogrammet: Masseundersøkelsen mot livmorhalskreft, gjøre en forskjell!

GOD PÅSKE





Kontakt labnytt: post.lab@stolav.no