

Laboratoriemedisinsk klinikk,
St. Olavs Hospital

labnytt

Nr. 3 | September 2016



ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Innhold

Klinikkledelsen

En påminnelse til alle i primærhelsetjenesten som sender prøver til St. Olavs Hospital | 3

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Nye rutiner for svangerskapskontroll – innføring av føtal genomisk RhD-typing fra 1. september 2016 | 4

Påminnelse om nye rutiner ved HIV og Syfilis test av gravide | 4

Ny versjon av rekvisisjon | 4

Avdeling for klinisk farmakologi

Dødsårsak: MDMA-CHMICA | 5

Ny nedre grenseverdi for PEth i blod | 6

Avdeling for medisinsk biokjemi

Nedleggelse av analysen jern i urin | 7

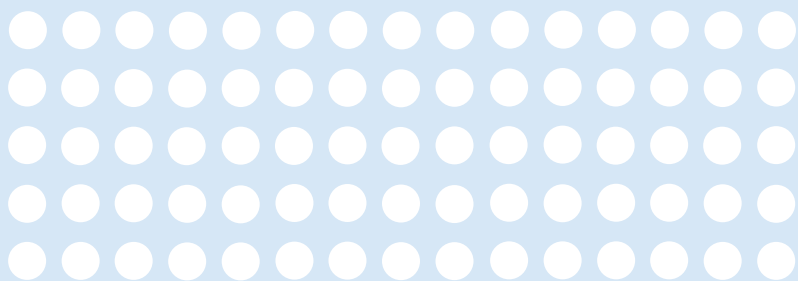
Endret referanseområde for CA 19-9 i serum | 7

Problemer med analyse av s-kobalamin (B12) i august 2016 | 7

Nye analyseinstrument ved Avdeling for medisinsk biokjemi | 8

Avdeling for patologi og medisinsk genetikk

Prediktiv gentesting og genetisk veiledning i forbindelse med utredning av arvelig kreft | 10



Forsidebilde: Tobakk blandet med MDMA-CHMICA. **Fotograf:** Andreas Westin. **Ansvarlig redaktør:** Trond Jacobsen.

Redaksjon: Andreas Christensen, Roar Dyrkorn, Margit Dagsdatter Haugsnes, Helene Roberts (sekretær),

Kjell Rune Logan-Halvorsrud, Kristine Solem, Sigrun Lysne. **Henvendelse:** Helene Roberts, mobil 41 20 05 63

Elektronisk utgave av LabNytt finnes under www.stolav.no/labmed

Klinikkledelsen

Post.lab@stolav.no

En påminnelse til alle i primærhelsetjenesten som sender prøver til St. Olavs Hospital

Fagansvarlig bioingeniør og kundekontakt LMK Chatrine Åsbø-Berge

Prøvetakningsrør bestilles gratis fra Logistikk og forsyning på www.stolav.no/bestill. Våre analysesystemer er tilpasset prøverør som er levert av St. Olavs Hospital og vi oppfordrer derfor til at disse rørene benyttes ved forsendelse til oss. På samme side finnes også absorberende materiale til transporthylsene.

Vi oppfordrer dere også til å bestille de nyeste versjonene av alle våre rekvisisjoner og kaste eldre versjoner.

De siste versjonsnumrene på rekvisisjonene

Medisinsk biokjemi	009
Immunologi og transfusjonsmedisin	805 kan bestilles fra 1.9.2016
Medisinsk mikrobiologi	004
Laboratoriet Orkdal	Ikke versjonsnummer
Klinisk farmakologi	002
Medisinsk genetikk	1.5
Arkivert materiale	Ingen versjonsnummer
Histologi	1.1
Cytologi	Ingen versjonsnummer
Rekvisisjon FISH/ Biobank, Myelomatose	1.4

Versjonsnummeret finnes ca. midt på rekvisisjonen helt til høyre, eller i bunnteksten.

Postombæring lørdager

Vi viser til forrige nummer av Labnytt der det ble skrevet om opphør av postombæring på lørdager. Laboratoriemedisinsk klinikk har inngått en avtale med Bring om sending av prøver som «Bedriftspakke Ekspress over natt lørdag». Dette er et tilbud til våre rekvisiterer i Sør-Trøndelag som ikke er tilknyttet «Hente- og bringetjenesten». Disse prøvene vil ankomme Laboratoriesenteret lørdag formiddag, noe som vil føre til raskere prøvesvar/pasientbehandling.

For informasjon om «Bedriftspakke Ekspress over natt lørdag» kontakt kundekontakt, Chatrine Åsbø-Berge, telefon 72 57 44 35 eller epost kundekontakt.pht@stolav.no.

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Immunologi.og.transfusjonsmed@stolav.no

Nye rutiner for svangerskapskontroll – innføring av føtal genomisk RhD-typing fra 1. september 2016

Overlege Aurora Espinosa og kvalitetskoordinator Turid Fredriksen

Som tidligere beskrevet i LabNytt innføres føtal genomisk RhD-typing i blodprøve tatt av RhD negative gravide i svangerskapsuke 24.

Gravide som tar første prøve i svangerskapet (12. – 16. svangerskapsuke) **etter** 1. september 2016 vil følges opp i henhold til **ny rutine**.

I en **overgangsperiode** vil de som har tatt første prøve i svangerskapet **før** 1. september følge **gammel rutine**, og ta prøve i svangerskapsuke 32 og 36 som tidligere.

Informasjon vil bli sendt ut til rekvirentene og vil også være tilgjengelig på <https://stolav.no/lab>.

Påminnelse om nye rutiner ved HIV og Syfilis test av gravide

Overlege Aurora Espinosa og kvalitetskoordinator Turid Fredriksen

Vi minner om at HIV og Syfilis test av gravide skal rekvireres på «Rekvisisjon for Mikrobiologiske prøver» (orange rekvisisjon) fra 01.09.16. Blodprøven tas på 5 mL serum-gelrør. Husk å krysse av for at pasienten er gravid, og angi svangerskapsuke.

Ny versjon av rekvisisjon

Overlege Aurora Espinosa og kvalitetskoordinator Turid Fredriksen

Versjon 805 av AITs rekvisisjon (grønn) er nå tilgjengelig for bestilling på <https://stolav.no/lab>. (kostnadsfritt). Vi ber dere om å bestille ny versjon, da den har vesentlige endringer.

En god regel er at dere kontrollerer versjonsnummer på alle rekvisisjoner dere mottar fra Laboratoriemedisinsk klinikk. Hvis en rekvisisjon foreligger med nytt versjonsnummer, er det viktig at dere tar i bruk de nye og kaster de gamle. Dette øker kvaliteten og effektiviteten ved mottak av prøver ved Laboratoriemedisinsk klinikk. Ikke benytt kopier av rekvisisjonen, da optisk lesing krever originalkvalitet.

For å finne siste versjon av en rekvisisjon, se på <https://stolav.no/lab>.
(Versjonsnummeret står midt på, til høyre på rekvisisjonene, eller i bunntekst)

Avdeling for klinisk farmakologi

Klinisk.farmakologi@stolav.no

Dødsårsak: MDMA-CHMICA

Overlege Andreas Westin, kjemiker Per Ole Gundersen og spesialbioingeniør Wenche Brede



Våren 2015 fikk en ung mann hjertestans og døde etter å ha røyket noe som var mistenkt å være et nytt psykoaktivt stoff (NPS) av typen syntetisk cannabinoid. Vår avdeling mottok det avbildede tobakkslignende beslaget fra åstedet, og analyserte innholdet med en høyoppløsnings-massespektrometrisk analysemetode (LC-QTOF). Det ble påvist nikotin, forenlig med at beslaget var tobakk. I tillegg ble det påvist en høy konsentrasjon av et for oss ukjent stoff, ved navn «MDMA-CHMICA». Dette er et syntetisk cannabinoid, som vi antar har vært iblandet tobakken før røyking. Samme substans ble bekreftet i prøver fra avdøde, og antas å være dødsårsaken (1).

I et nylig nummer av *Tidsskrift for Den norske legeforening* kan man lese mer om nye psykoaktive stoffer (2) og utfordringene de byr på (3). Påvisning av disse stoffene krever spesialanalyser utover det som inngår i tradisjonell rusmiddeltesting. Ved behov for analyser ber vi derfor om at man konfererer med vår vakthavende lege på telefon 91706 522.

Litteratur

1. Westin AA, Frost J, Brede WR et al. Sudden cardiac death following use of the synthetic cannabinoid MDMB-CHMICA. J Anal Toxicol 2015; doi: 10.1093/jat/bkv110 (epub ahead of print)
2. Krabseth HM, Tuv SS, Strand MC, et al. NPS - Nye psykoaktive stoffer. Tidsskr Nor Legeforen 2016
3. Tuv SS, Krabseth HM, Strand MC, et al. Nye utfordringer på narkotikamarkedet. Tidsskr Nor Legeforen 2016

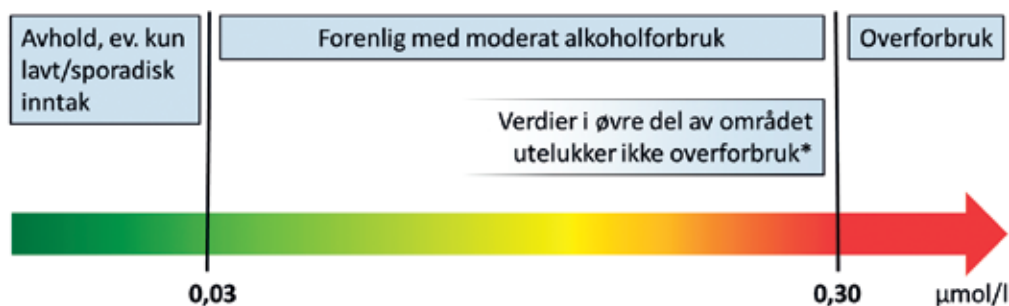
Ny nedre grenseverdi for PEth i blod

Overlege Arne Helland

PEth (fosfatidyletanol) er en spesifikk langtidsmarkør for alkoholinntak som gjenspeiler det totale alkoholkonsumet de siste 4 ukene før prøvetaking. Bruksområdet omfatter både medisinsk utredning av tilstander som kan være sekundære til overforbruk av alkohol og kontrollformål, f.eks. i førerkortsaker.

PEth-analyse er relativt nyetablert i Norge, men har vært tilbudt i flere år i Sverige, hvor man for noen år tilbake kom frem til en nasjonal konsensus om grenseverdier som kunne skille lavt, moderat og forhøyet alkoholkonsum. Ved innføringen av markøren i Norge ble de svenske grensene lagt til grunn. Nyere studier tilsier imidlertid at den tidligere grensen for å skille lavt/intet inntak fra moderat inntak har vært for høy. Ved St. Olavs Hospital har vi derfor valgt å **senke den nedre målegrensen fra 0,05 $\mu\text{mol/l}$ til 0,03 $\mu\text{mol/l}$** . Dette er identisk med den grenseverdien som foreslås i en oversiktsartikkel om alkoholmarkører som vil publiseres i Tidsskrift for den norske legeforening i løpet av høsten 2016. Endringen trer i kraft 26.9.2016.

Fortolkning av prøvesvar vil da bli som vist i figuren under.



- **Konsentrasjoner under påvisningsgrensen** for analysemetoden ($<0,03 \mu\text{mol/l}$) regnes som forenlige med totalavhold fra alkohol, eller bare lavt/sporadisk inntak.

- **Konsentrasjoner mellom 0,03 og 0,30 $\mu\text{mol/l}$** 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 alkohol-anamnese, eventuelt tettere oppfølging av pasienter under behandling eller kontroll.
- **Konsentrasjoner over 0,30 $\mu\text{mol/l}$** representerer vanligvis et skadelig overforbruk av alkohol.

Ytterligere informasjon om PEth finnes på våre nettsider (www.stolav.no/farma) under fanene «Rusmiddelanalyser» og «Fører kort, legemidler, alkohol og rusmidler». Avdelingen kan kontaktes på telefon 72 82 91 00 ved spørsmål.

Avdeling for medisinsk biokjemi

Medisinskbiokjemi@stolav.no

Nedleggelse av analysen jern i urin

Overlege **Gunhild Garmo Hov** og biokjemiker **Erling Sagen**

Analysen jern i urin ble nedlagt 20.05.2016.

Endret referanseområde for CA 19-9 i serum

Overlege **Gustav Mikkelsen**

Øvre referansegrense for analysen CA 19-9 endres til 34 kIE/L. Dette gjøres for at alle laboratoriene i Norge som utfører analysen skal benytte samme referansegrense ved rapportering av resultater. Endringen trer i kraft den 03.10.16. Forøvrig er analysemetoden uendret.

Problemer med analyse av s-kobalamin (B12) i august 2016

Overlege **Gunhild Garmo Hov**

Avdeling for medisinsk biokjemi har i en periode i august 2016 hatt tekniske problemer med analyse av s-kobalamin (B12). Dette har medført forlenget svartid på inntil 2 uker. Mange prøver ble frosset ned i påvente av at problemene skulle løses. Analysen er nå i drift, og vi har jobbet intenst med å få gitt ut svar på alle disse prøvene. Noen prøver ble dessverre for gamle før vi rakk å fryse de ned. S-kobalamin på disse prøvene er slettet, og det er gitt ut kommentar på analysen med forklaring.

Vi beklager på det sterkeste den ulempen dette har påført våre rekvirenter og deres pasienter.

Nye analyseinstrument ved Avdeling for medisinsk biokjemi

Overlege Arash Bigonah, overlege Arne Åsberg, overlege Gunhild Garmo Hov og overlege Gustav Mikkelsen

I forbindelse med utskifting av instrumenter ved Avdeling for medisinsk biokjemi er det mange analyser som har endret analysemetode. Mer detaljert informasjon finnes under hver enkeltanalyse i vår brukerhåndbok: www.stolav.no/medisinskbiokjemi. Endringene og eventuelle kliniske konsekvenser er oppsummert i tabellen på side 8–9:

Analyse	Nytt analyseinstrument	Fra dato	Klinisk konsekvens
P-ammonium	Siemens Advia Chemistry XPT	15.06.16	Ingen
S-lipoprotein (a)	Siemens Advia Chemistry XPT	20.06.16	Analysens måleenhet er endret til mg/L og referansegrenser er endret. Ny referansegrense: < 300 mg/L
S/P-etanol	Siemens Advia Chemistry XPT	22.06.16	Ingen
S/P/U-karbamid	Siemens Advia Chemistry XPT	22.06.16	Ingen
S/P/U-magnesium	Siemens Advia Chemistry XPT	28.06.16	Ingen
S-DHEAS	Siemens Advia Centaur XPT	28.06.16	Noe lavere numeriske verdier kan forventes med ny metode og referansegrensene er justert tilsvarende. Se vår elektroniske brukerhåndbok
S-SHBG	Siemens Advia Centaur XPT	28.06.16	Noe høyere numeriske verdier målt med ny metode og referansegrensene er justert tilsvarende. Kvinner: 30-226 nmol/L Menn: 18-110 nmol/L Referansegrensene for fritt og biotilgjengelig testosteron er også justert til å passe med det nye SHBG-nivået. Se vår elektroniske brukerhåndbok
S-progesteron	Siemens Advia Centaur XPT	28.06.16	Litt lavere numeriske verdier målt med ny metode. Nye referansegrenser: Kvinner i midtlutealfase: 14-89 nmol/L De nye referansegrensene er hentet fra pakningsvedlegget til den nye metoden
S/P-bilirubin, total	Siemens Advia Chemistry XPT	06.07.16	Litt høyere numeriske verdier målt med ny metode. Referansegrenser generelt og behandlingsgrenser for nyfødtkterus er uendret
S/P-bilirubin, konjugert	Siemens Advia Chemistry XPT	06.07.16	Litt høyere numeriske verdier målt med ny metode
S/P-CKMB	Siemens Advia Centaur XPT	06.07.16	Litt lavere numeriske verdier kan forventes med ny metode og referansegrensene er tilsvarende noe lavere. Nye referansegrenser: Kvinner < 2,8 µg/L Menn < 4,2 µg/L

Analyse	Nytt analyseinstrument	Fra dato	Klinisk konsekvens
S-FSH	Siemens Advia Centaur XPT	06.07.16	Noe høyere numeriske verdier målt med ny metode og referansegrensene er justert tilsvarende. Se vår elektroniske brukerhåndbok
S-LH	Siemens Advia Centaur XPT	06.07.16	Litt andre numeriske verdier målt med den nye metoden og referansegrensene er justert tilsvarende. Se vår elektroniske brukerhåndbok. LH/FSH-ratio målt med ny metode (Siemens) er ca. 80 % av LH/FSH-ratio målt med gammel metode (Roche)
S/P-Albumin	Siemens Advia Chemistry XPT	30.08.16	Referansegrensene for voksne er uforandret, men referansegrensene for barn endres, se vår elektroniske brukerhåndbok. Den nye albuminmetoden gir omtrent samme verdier som den gamle rundt 45 g/L, men måler inntil 5 g/L høyere i prøver med svært lav albumin
S/P/U-Amylase	Siemens Advia Chemistry XPT	30.08.16	Ingen
S/P-ALP	Siemens Advia Chemistry XPT	30.08.16	Ingen
S/P_ASAT	Siemens Advia Chemistry XPT	30.08.16	Referansegrensene er uendrete, men ved nivå > 200 U/L gir ny metode ca. 10 % høyere verdi
S/P-CK	Siemens Advia Chemistry XPT	30.08.16	Ingen
S/P-jern/TIBC	Siemens Advia Chemistry XPT	07.09.16	Ingen
S/P-transferrin	Siemens Advia Chemistry XPT	07.09.16	Ingen
S/P-LD	Siemens Advia Chemistry XPT	13.09.16	Referansegrensene er uendret. Den nye metoden måler i gjennomsnitt 13 U/L høyere enn den gamle, men både større og mindre forskjeller kan forventes hos enkeltpasienter.
S/P-GT	Siemens Advia Chemistry XPT	13.09.16	Ingen
S/P-kolesterol	Siemens Advia Chemistry XPT	13.09.16	Ingen
S/P-fosfat	Siemens Advia Chemistry XPT	15.09.16	Ingen
S/P-urat	Siemens Advia Chemistry XPT	15.09.16	Ingen
S/P-HDL	Siemens Advia Chemistry XPT	21.09.16	Referansegrensene er uendret. Forskjeller på $\pm 0,2$ mmol/L kan oppleves i pasientens analyseresultat pga. metodeendringen
S/P-LDL	Siemens Advia Chemistry XPT	21.09.16	Ingen endring i beslutningsgrenser. Referansegrensene er justert, se vår elektroniske brukerhåndbok. Forskjeller på $\pm 0,3$ mmol/L kan oppleves i pasientens analyseresultat pga. metodeendringen
S/P-triglyserider	Siemens Advia Chemistry XPT	21.09.16	Ingen

Avdeling for patologi og medisinsk genetikk

Patologi@stolav.no, Genetikk@stolav.no

Prediktiv gentesting og genetisk veiledning i forbindelse med utredning av arvelig kreft

Genetisk veileder Inger Aase Warland

Medisinsk Genetisk Laboratorium får i blant prøver fra fastleger der det rekvireres gentesting av friske risikopersoner, såkalt prediktiv gentesting. Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven) har et eget punkt som går på slik testing og at man skal ha genetisk veiledning:

§ 5-5. Genetisk veiledning

Ved genetiske undersøkelser som omfattes av § 5-1 annet ledd bokstav b, skal den som undersøkes, gis genetisk veiledning både før, under og etter at undersøkelsen er foretatt.

Dersom den som undersøkes, er et barn under 16 år, skal genetisk veiledning også gis til barnets foreldre eller andre med foreldreansvar.

§ 5-1. b) genetiske presymptomatiske undersøkelser, genetiske prediktive undersøkelser og genetiske undersøkelser for å påvise eller utelukke bærertilstand for arvelige sykdommer som først viser seg i senere generasjoner.

Ved spørsmål om krefttilfellene i en familie kan være arvelig er det å foretrekke å begynne med en som selv har hatt kreft. Dersom dette ikke er mulig kan friske risikopersoner henvises til Medisinsk genetisk poliklinikk. Henvisningen bør inneholde familieanamnese der krefttype, debutalder og gjerne navn og fødselsdato på aktuell (e) slektning(er).

Husk at:

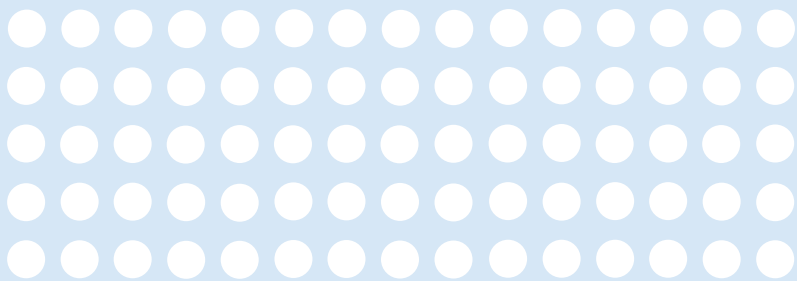
- De fleste krefttilfeller oppstår tilfeldig.
- Fem til ti prosent av alle krefttilfeller antas å ha en arvelig årsak.
- Kjennetegn på arvelig kreft er:
 - Tidligere sykdomsdebut
 - Flere cancere hos samme person
 - Flere tilfeller av relaterte kreftformer i familien

Ta gjerne kontakt med oss på telefon 72 83 63 70 dersom dere har spørsmål.

Henvisning til oss kan sendes:

- elektronisk til vår postkasse: Henvisninger og søknader, Seksjon for medisinsk genetikk.
- per post til: Medisinsk genetisk poliklinikk, St. Olavs Hospital. Postboks 3250 Sluppen, 7006 Trondheim





Kontakt labnytt: post.lab@stolav.no