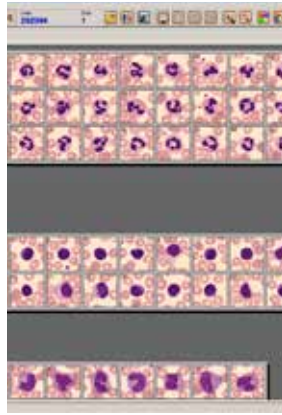


Laboratoriemedisinsk klinikk, St. Olavs Hospital

# labnytt

Nr. 1 | Mars 2015





# Innhold

## Klinikkledelsen

Prøvesvar som kommer til feil rekvirent | 4

Bestilling av prøvetakingsutstyr | 4

## Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Metodeendring for CCP | 5

RhD-typing fra fritt føtalt DNA i mors plasma | 5

## Avdeling for klinisk farmakologi

Ny analysemetode for olanzapin | 7

Zopiklon er ustabil i serum; rutiner ved forsendelse | 7

Ny analysemetode for moklobemid | 7

## Avdeling for medisinsk biokjemi

Ny enhet for s-veksthormon | 8

Nedleggelse av analysen osmotisk resistens i erythrocytter | 8

Rekvirering av KUB-test

(serum PAPP-A og fritt beta-hCG) i forbindelse med fosterdiagnostikk | 8

## Avdeling for medisinsk mikrobiologi

Luftveisviruspåvisninger vintersesongen 2014/2015 | 9



**Forsidebilde:** Collage «Arbeid ved Avdeling for medisinsk biokjemi»

**Fotograf:** Fotografer ved Avdeling for medisinsk biokjemi

**Ansvarlig redaktør:** Trond Jacobsen

**Redaksjon:** Andreas Christensen, Roar Dyrkorn, Maj Liv Eide, Helene Roberts (sekretær), Kjell Rune Logan-Halvorsrud, Kristine Solem

**Henvendelse:** Helene Roberts, mobil 41 20 05 63

Elektronisk utgave av LabNytt finnes under [www.stolav.no/labmed](http://www.stolav.no/labmed)

## Klinikkledelsen

# Prøvesvar som kommer til feil rekvirent

Kvalitetskoordinator Gudrun Hovstein Erikstad

Prøvesvar fra laboratoriene kan i sjeldne tilfeller bli adressert og sendt til feil rekvirent. Dette gjelder både prøvesvar på papir og elektroniske svar, og det gjelder alle typer laboratorieanalyser.

Laboratoriet må kontaktes pr. telefon 72 57 32 00 og/ eller prøvesvaret returneres dersom prøvesvar har kommet feil.

Det er av stor viktighet for pasientbehandlingen at feilen blir rettet raskt, slik at prøvesvaret kommer fram til riktig rekvirent.

---

## Bestilling av prøvetakingsutstyr

Fagansvarlig bioingeniør Chatrine Åsbø-Berge

Vi oppfordrer alle våre rekvirenter til å benytte det elektroniske bestillingsskjemaet på våre hjemmesider ved bestilling av prøvetakingsutstyr. Dette for å få en raskere levering.

Linken til bestillingsskjemaet finner dere på; <http://www.stolav.no/bestill>

Skjemaet er nå oppdatert med bilder for å gjøre bestillingen enda enklere.

På forsiden av skjemaet fylles inn en epostadresse hvor bekreftelsen på bestillingen sendes, leveringsadresse i tillegg til forsendelsesmåte. Videre velges det utstyret som skal bestilles og antall.

Om dere vil bestille noe som ikke ligger på bestillingsskjemaet kan dette skrives inn i «Beskjed til Logistikk og forsyning». Så lenge de varene dere ønsker er tilgjengelige ved Logistikk og forsyning kan dette bestilles mot fakturering. De andre varene som er på bestillingsskjemaet bestilles kostnadsfritt.

Vær oppmerksom på at Avdeling for klinisk farmakologi og Prøvetakingsutstyr cytologi har egne bestillingsskjema.

---

## Metodeendring for CCP

Overlege Anne Dorothea Rø og fagansvarlig bioingeniør Camilla Flormælen

Fra primo mars 2015 vil metoden for påvisning av anti-CCP endres. Vi vil ta i bruk såkalt multiplex immunologisk metode.

- Metoden har nye referanseområder. Verdier over 3,0 regnes som positiv.
- Måleområdet for den nye analysemetoden er 0,5–300 U/mL.
- Klinisk sensitivitet for RA er 60–70% og spesifisitet er over 90%.

Til sammenligning hadde den gamle metoden måleområde 15-250U, og verdier over 20U ble regnet som positive. Validering viser at det ikke er fullstendig samsvar mellom metodene, men sensitivitet og spesifisitet er sammenlignbare (1).

### Referanser

1. Harich R, Roger C, Garnier L, Bienvenu J, Fabien N. Comparison of anti-CCP autoantibodies measurement by ELISA and a bead-based assay in a large patient cohort. Clin Biochem. 2014; 47: 485–8.
- 

## RhD-typing fra fritt føtalt DNA i mors plasma

Overlege Aurora Espinosa og biokjemiker Ketil Thorstensen

Nasjonalt Kunnskapssenter for Helsetjenesten har på vegne av Helsedirektoratet utført en metodevurdering om RhD-typing fra fritt føtalt DNA i mors plasma skal innføres i Norge. Metoden er basert på analysing av fritt foster-DNA i den gravides blod, såkalt NIPT (Non-Invasive Prenatal Testing). Denne metoden har allerede vært i bruk i andre land i flere år. Formålet med analysen er å fastslå RhD type hos fosteret før fødselen. Kunnskapssenteret har konkludert med at metoden kan innføres, og Bioteknologirådet støtter denne oppfatningen (1, 2). Beslutningsforum for nye metoder, som består av de administrerende direktørene i RHFene samt én representant fra brukerne, tar den endelige beslutningen.

### Målgrupper for føtal RhD-typing

#### **RhD negative gravide kvinner uten RhD immunisering**

Alloimmunisering mot blant annet RhD kan skje under hele svangerskapet, men risikoen er størst i forbindelse med fødsel. Ca. 60 % av RhD negative kvinner bærer et RhD positivt foster og risikerer derfor immunisering.

Per i dag blir alle RhD negative gravide undersøkt med tanke på immunisering mot RhD antigenet. Dette omfatter ca. 9.000 gravide per år. Kvinner som ikke er immunisert, og som føder et RhD positivt barn får RhD profylakse innen de første 72 timer etter fødselen for å unngå immunisering.

Dersom man innfører NIPT kan man finne ut om fosteret er RhD positivt eller negativt før fødselen. Om fosteret er RhD positivt vil man kunne gi anti-D profylakse til den gravide, som det er foreslått i Veileder i fødselshjelp 2014, utgitt av Norsk gynekologisk forening.

Det er anbefalt å ta denne undersøkelsen rundt 25. svangerskapsuke. Analysen utføres på EDTA-plasma.

### **RhD negative gravide kvinner som allerede er immunisert mot RhD**

Dersom den gravide allerede er immunisert mot RhD, f.eks. ved en tidligere graviditet kan morens anti-D føre til hemolytisk anemi hos et RhD positivt foster. Ved bruk av NIPT kan man fastslå fosterets RhD type og justere frekvensen av de nødvendige kontroller i det aktuelle svangerskapet. Disse prøvene kan allerede tas i 5–7. svangerskapsuke, men sikrest resultat oppnås i prøver tatt etter uke 15.

### **Videre arbeid**

Innføring av NIPT vil føre til en endring i svangerskapsomsorgen, men det er foreløpig ikke lagt fram hvilken protokoll for prøvetaking og evt. behandling med anti-D profylakse man skal bruke i Norge. Det er oppnevnt en tverrfaglig nasjonal arbeidsgruppe som skal foreslå en slik protokoll. Det skal i tillegg utarbeides informasjonsbrosjyrer for allmennleger og gravide i forkant av metodestarten.

Laboratoriemedisinsk klinikk ved St. Olav Hospital har jobbet med å validere metoden, og vil kunne ta imot prøver fra hele regionen når metoden blir godkjent på nasjonal basis.

### **Referanser**

1. Rhesus D-typing av fosteret basert på fritt foster-DNA i den gravides blod. Bioteknologinemnda, 2014.
2. Rhesus typing av foster basert på blodprøve fra rhesus negative gravide. Metodevurdering. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 25–2014.

## Avdeling for klinisk farmakologi

### Ny analysemetode for olanzapin

Overlege Arne Helland

Fra 13.03.15 har vi tatt i bruk ny analysemetode for olanzapin. Den nye analysemetoden er mer robust og måler i gjennomsnitt 12% høyere verdier enn tidligere metode. Forskjellen på 12% vil sjelden ha vesentlige konsekvenser for vurderingen av prøvesvar. Referanseområdet for olanzapin er det samme som tidligere. Kontakt avdelingen på telefon 72 82 91 00 ved spørsmål.

---

### Zopiklon er ustabil i serum; rutiner ved forsendelse

Overlege Arne Helland

Zopiklon er ustabil i serumprøver uten nedkjøling, og konsentrasjonen kan reduseres under lagring og forsendelse i romtemperatur. Dette kan medføre falskt for lave eller falskt negative prøvesvar. Vi anbefaler derfor våre rekvirenter som sender prøver i posten til serumkonsentrasjonsmåling av zopiklon å oppbevare prøven i kjøleskap i påvente av transport, og helst sende prøve nedkjølt (dersom mulig) – spesielt dersom det kvantitative prøvesvaret er av betydning. Man bør også sende prøven med A-post, og unngå å sende prøve på fredag. Prøver som ankommer laboratoriet uten nedkjøling vil bli analysert, men svarrapporten vil sendes ut med en kommentar om at prøvesvaret kan bli falskt for lavt.

---

### Ny analysemetode for moklobemid

Seksjonsoverlege Ketil Arne Espnes

Fra 23.03.15 tar vi i bruk en ny analysemetode for moklobemid. Påvisningsområdet i den nye metoden er 50 – 8000 nmol/l, mens referanseområdet vil være uendret 400 – 4000 nmol/l.

Den nye metoden (som inneholder kun moklobemid) vil analyseres som småvolumanalyse ved behov, med garantert svartid på 2 uker.

---

## Avdeling for medisinsk biokjemi

# Ny enhet for s-veksthormon

Overlege Arne Åsberg og fagansvarlig bioingeniør Ingrid Strickert

Fra og med 23. mars 2015 vil s-veksthormon bli utgitt i  $\mu\text{g/L}$ , i overensstemmelse med både internasjonale retningslinjer (1) og praksis ved andre norske laboratorier.

Hittil har vi utgitt resultatene i mIE/L. Det er 3 mIE per  $\mu\text{g}$ , så referansegrensene blir heretter tredjeparten av hva de var (analysemetoden er uendret):

Kvinner < 8,0  $\mu\text{g/L}$                       Menn < 3,0  $\mu\text{g/L}$

Fra samme dato vil analytten benevnes «Veksthormon hGH» i sykehusets elektroniske rekvireringssystem (RoS) og i resultatrapportene.

### Referanse

1. Clemmons DR. Consensus statement on the standardization and evaluation of growth hormone and insulin-like growth factor assays. Clin Chem 2011;57:555–9.
- 

## Nedleggelse av analysen osmotisk resistens i erythrocytter

Seksjonsleder Marthe Aune

Analyse av osmotisk resistens i erythrocytter er nedlagt fra 15.2.2015

Denne analysen ble i 2014 erstattet av EMA-bindingstesten, se vår brukerhåndbok på [www.stolav/medisinskbiokjemi](http://www.stolav/medisinskbiokjemi), samt Labnytt nr. 2 2014. EMA-bindingstesten er en bedre test enn osmotisk resistens ved diagnostikk av hereditær sfærocytose, og utføres etter forhåndsavtale med laboratoriet på telefon 72 57 31 55.

---

## Rekvirering av KUB-test (serum PAPP-A og fritt beta-hCG) i forbindelse med fosterdiagnostikk

Overlege Gunhild Garmo Hov

I Norge gjelder følgende regler for hvem som kan få tilbud om fosterdiagnostikk (SHdir IS1313):

- Gravide som vil være 38 år eller eldre ved termin
- Gravide, i de tilfeller der kvinnen selv eller hennes partner:



- Tidligere har fått et barn eller foster med alvorlig sykdom eller utviklingsavvik. Et eksempel er kromosomfeil
- Har økt risiko for alvorlig sykdom hos fosteret, dersom tilstanden kan påvises. Eksempler er en del arvelige sykdommer
- Bruker medisiner som kan skade fosteret, for eksempel ved epilepsi hos mor
- Gravide som har fått påvist tegn til utviklingsavvik hos fosteret ved en ultralydundersøkelse
- I spesielle tilfeller, gravide som er i en vanskelig livssituasjon og mener at de ikke vil klare den ekstra belastning et sykt eller funksjonshemmet barn kan medføre

Videre er det i følge Bioteknologiloven kun virksomheter som er spesielt godkjent av departementet som kan utføre fosterdiagnostikk og rekvirere biokjemiske analyser i forbindelse med dette.

Vi kan derfor ikke ta imot prøver til analyse av KUB-test rekvirert fra andre enn slike godkjente virksomheter. Den gravide kvinnen må henvises til nærmeste virksomhet som har godkjenning for å drive fosterdiagnostikk, videre må analysene rekvireres derfra.

Resultatene av de biokjemiske analysene vil utgis til den aktuelle virksomhet, som også utfører ultralydundersøkelse av fosteret og beregner samlet risiko for utviklingsavvik.

## Avdeling for medisinsk mikrobiologi

### Luftveisviruspåvisninger vintersesongen 2014/2015

Overlege Andreas Christensen

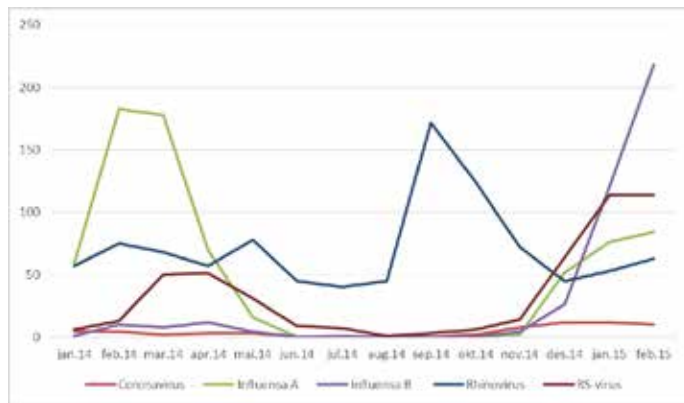
Vi er nå midt inne i både influensa- og RS-virussesongene (figur 1). Influensautbruddet er i år av moderat størrelse og domineres av influensa B fulgt av influensa A H3N2. Trøndelag skiller seg dermed noe fra resten av landet, og Europa, der influensa A H3N2 dominerer.

RS-virusutbruddet var forholdsvis svakt i 2014 og kom uvanlig sent. I år er situasjonen normalisert med en tydelig utbruddstopp i januar-februar. Det er foreløpig for tidlig å si om toppen er nådd.

Av figuren ser vi ellers at rhinovirus forekom jevnt gjennom hele året men med en topp tidlig på høsten 2014. Dette er typisk.

Det er også verdt å merke seg at vi de siste ukene har sett en lett økende forekomst av coronavirus. Dette viruset gir primært klassisk forkjølelse, men mer alvorlige bilder med langvarig hoste og laryngitt forekommer.

Fortløpende oversikt over våre funn av luftveisvirus finnes på vår hjemmeside: [www.stolav.no/mikrobiologi](http://www.stolav.no/mikrobiologi). Her har vi lagt ut en tabell som vist nedenfor og som oppdateres ukentlig (tabell 1). Virale luftveisinfeksjoner er vanligvis ukompliserte, og prøvetagning til viruspåvisning vil være unødvendig. Ønsker man en oversikt over «hva som går» anbefaler vi aktiv bruk av vår tabell. Dette kan få prøvetallet og ressursbruken ned. Virusdiagnostikk anbefales primært ved langvarige alvorlige tilfeller av nedre luftveisinfeksjon.

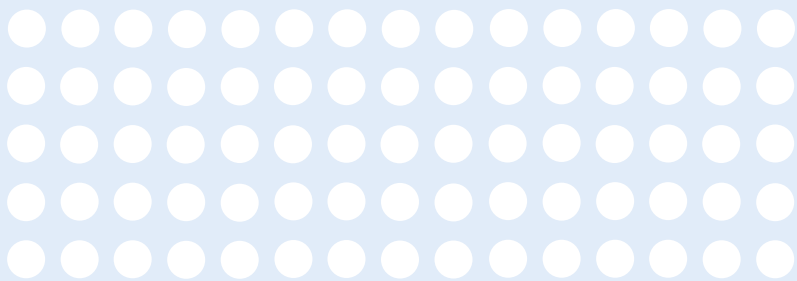


Figur 1: De hyppigste luftveispatogene virus påvist i perioden januar 2014 til februar 2015 (antall positive prøver per måned)

	2014		Uke 01-06 2015		Uke 07 2015		Uke 08 2015		Uke 09 2015	
	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative	Positive	Negative
Adenovirus	52	1 049	4	199	1	44	0	30	0	27
Bordetella pertussis	91	8 106	7	1 398	3	285	3	272	3	218
Citramyodophila pneumoniae	92	8 108	8	1 395	8	281	3	272	3	218
Coronavirus OC43	21	897	10	115	0	33	0	31	0	22
Coronavirus 229E	8	690	0	125	1	32	2	29	1	21
Coronavirus NL63	0	002	0	117	1	32	3	28	2	20
Enterovirus	114	927	12	154	2	55	2	60	0	26
Humanit boovirus	23	681	2	170	3	29	0	32	1	17
Humanit metapneumovirus	45	718	1	145	1	32	1	32	1	20
Influenzavirus type A	548	2 440	98	931	28	250	36	189	31	210
Influenzavirus type B	82	2 911	193	638	53	215	42	173	43	194
Mycoplasma pneumoniae	77	8 117	13	1 382	2	285	1	275	3	217
Parainfluenzavirus 1	13	661	0	170	0	37	0	36	0	28
Parainfluenzavirus 2	8	668	2	169	0	37	0	36	1	27
Parainfluenzavirus 3	25	889	8	102	1	30	3	33	0	29
Parainfluenzavirus 4	10	655	2	129	1	30	2	20	1	19
Rhinovirus	40	604	15	121	1	30	1	31	0	20
Respiratorisk syncytial virus (RS-virus)	234	2 671	141	253	23	60	28	48	23	55
Rhinovirus	826	2 580	78	308	8	70	28	65	11	74

Tabell 1: Ukesoversikt over luftveisagens påvist ved vår andeling





**Kontakt labnytt:** [post.lab@stolav.no](mailto:post.lab@stolav.no)