



**Hvidovre
Hospital**

**Årsberetning 2008
Klinisk Biokemisk Afdeling**

Redaktion:

Jørgen Hjelm Poulsen
Merete Steensgaard-Hansen
Steen Sørensen
Louise Knudsen
Young Bae Hansen



ISO9001:2000 certificeret

Indholdsfortegnelse

Indhold

Indholdsfortegnelse	3
Forord.....	4
Organisations - og ledelsesstruktur	5
Apparaturoversigt	9
Kvalitetsstyring.....	11
Arbejds miljø	15
Forskning	16
Publikationer	17
Medarbejderes eksterne tillidshverv	19
Undervisning	21
Efteruddannelse og kompetenceudvikling af afdelingens personale ...	22
Analyser rekvireret i 2008	24

Forord

Januar 2008 blev klinisk Biokemisk Afdeling på Hvidovre Hospital fusioneret med Klinisk Biokemisk Afdeling på Amager Hospital. Amager afsnittet blev organisatorisk en udefunktion under Klinisk Biokemisk Afdeling på Hvidovre Hospital (KBA). Ledende bioanalytiker Merete Steensgaard-Hansen og Ledende overlæge Jørgen Hjelm Poulsen blev afdelingsledelse for den nye fusionerede afdeling. Med virkning fra september 2008 blev personalet på Amager afsnittet overflyttet til Hvidovre Hospital med ansættelse i udefunktionen.

Der har været brugt megen tid på at få en god fusion. Forandringerne har ikke været lette, men på grund af personalets positive medvirken, er fusionen lykkedes og grundlaget lagt for et frugtbart samarbejde .

I 2008 blev laboratorie-informationssystemet (LIS) DecLab på Hvidovre Hospital og Labka Classic på Amager Hospital udskiftet med Labka II, som i 2010 bliver et fælles LIS for alle Region Hovedstadens hospitaler. Implementeringen af Labka II var en meget stor opgave for den nye afdeling, som var det første laboratorium i regionen, der indførte Labka II.

2008 har været et år med rigtig mange forandringer for personalet på både Hvidovre-afsnittet og Amager-afsnittet. På trods af alle disse forandringer, har personalet været gode til at bakke op om forandringerne, hvilket de skal have stor ros og tak for.

Afdelingsledelsen har besluttet, at Amager afsnittet og Hvidovre-afsnittet udgiver hver sin årsberetning for året 2008. Herefter udkommer der en fælles årsberetning.

Jørgen Hjelm Poulsen
Ledende overlæge, dr. med.

Merete Steensgaard-Hansen
Ledende bioanalytiker

Organisations - og ledelsesstruktur

Ledelsen

I 2008 blev de klinisk biokemisk afdelinger på Hvidovre Hospital og Amager Hospital fusioneret til én afdeling hørende under Hvidovre Hospital med afsnittet på Amager Hospital som en udefunktion. Afsnittene på Hvidovre Hospital og Amager Hospital omtales i det følgende som KBA-HVH og KBA-AMH.

Afdelingsledelsen, bestående af ledende overlæge dr. med. Jørgen Hjelm Poulsen og ledende bioanalytiker Merete Steensgaard-Hansen, har det samlede ansvar for afdelingens drift, udvikling og forskning. Driftsledelsen udøves i samarbejde med afdelingsbioanalytikerne Annette Reimann, Mona Asmussen, Kirsten Marie Østergaard og Trine Jensen.

Den faglige ledelse herunder ledelsen af udvikling og forskning udøves i samarbejde med overlæge, forskningslektor, dr. med. Mogens Fenger og overlæge dr. med. Steen Sørensen.

Organisation

Afdelingen består af 4 sektioner (Figur 1), sektion for blodprøvetagning, sektion for almenanalyser, sektion for specialanalyser og en sektion for udefunktionen på Amager Hospital. Hver sektion ledes af en afdelingsbioanalytiker.

Udover de 4 sektioner har afdelingen et Forskningsafsnit.

Stabsfunktionerne (kvalitetsstyring, sekretariatsopgaver, indkøb, miljø og sikkerhed, bioanalytikeruddannelse, IT, personaleudvikling samt dialog og samarbejde med de kliniske afdelinger) varetages af bioanalytikere, biokemikere, molekylærbiologer, reservelæger, sekretærer og laboratoriebetjent. Reservelæger, biokemikere og molekylærbiologer varetager under supervision af overlægerne læge- og biokemikerfaglige opgaver inden for afdelingens drift, udvikling og forskning.

Forskning og udvikling

Ledende overlæge, dr. med. Jørgen Hjelm Poulsen har det overordnede ansvar for afdelingens forskning og udvikling. Afdelingens akademikere deltager alle i disse opgaver og bistås af et forskningsteam af bioanalytikere

Afdelingens hovedforskningsopgaver er indenfor:

- Udvikling af kvantitative immunologiske, samt celle- og molekylærbiologiske metoder til belysning af problemstillinger inden for den humane reproduktionsmedicin
- Genteknologiske undersøgelser af lipoproteiner, enzymer og receptorer for forståelsen af patofysiologien bag det metaboliske syndrom
- Genetisk forskning indenfor arvelig koloncancer og forskning i tarmens inflammatoriske sygdomme

Undervisning

Overlæge, dr. med. Steen Sørensen er uddannelsesansvarlig overlæge med ansvar for uddannelsen af afdelingens yngre læger i klinisk biokemi.

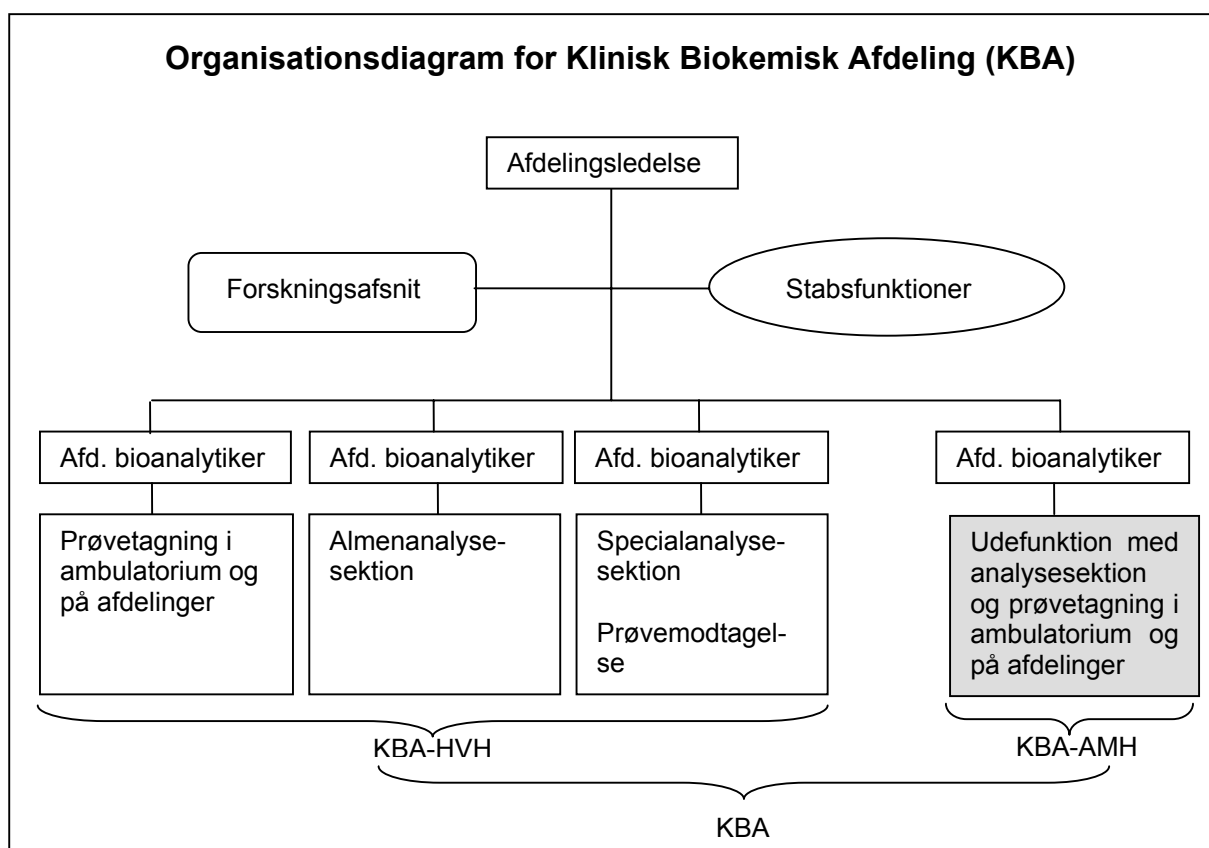
Bioanalytikerunderviserne Helle Frederikson og Pernille Munck har ansvaret for undervisningen af bioanalytikerstuderende på afdelingens Hvidovre afsnit.

Bioanalytikerunderviserne Susanne Velgaard og Heidi Blomgaard har ansvaret for undervisningen af bioanalytikerstuderende på Amager afsnittet. På begge afsnit deltager underviserne i efteruddannelsen af afdelingens bioanalytikere, laboranter og sosu-assistenten.

Kvalitetssikring

KBA-HVH er certificeret efter DS/EN ISO 9001:2000, mens KBA-HVH er akkrediteret efter ISO 15189. Begge afsnit er desuden akkrediteret under Joint Commission.

Biokemiker, cand. scient, ph.d. Henrik Islin har det daglige ansvar for certificeringen på KBA-HVH. Bioanalytiker Lene Bangsgaard har det daglige ansvar for akkrediteringen på KBA-AMH. Der arbejdes på en fælles akkreditering af hele afdelingen efter ISO 15189.



Figur 1. Organisationsdiagram

Drift

Afsnittet omfatter kun KBA-HVH's drift. Vedrørende KBA-AMH's drift henvises til separat årsberetning 2008 for KBA-AMH.

Analyseproduktion

I 2008 har der været 272.129 patient-kontakter og antallet af rekvirerede biokemiske rutineanalyser var 2.556.003. Antallet af patientkontakter og analysesvar er steget med henholdsvis 3,6% og 2,7 % sammenlignet med produktionsår 2007.

Oktober 2008 blev afdelingens gamle laboratorie-edb-system, DecLab, udskiftet med Labka II. Det betyder at principperne for optælling er blevet ændret. De anførte stigningsprocenter anslås at være i underkanten af de reelle.

Ressourceforbrug

Årets lønforbrug udgjorde kr. 38.289.932 (budget kr. 37.922.466). Varebudgettet inkluderer udgifter til udførelse af klinisk biokemiske analyser, afprøvning og indkøring af nye analyser og udstyr, afdelingens uddannelsesfunktion, forskning og betaling af analyser udført på eksterne laboratorier. Det samlede budget for 2008 udgjorde kr. 11.694.000. Forbruget var kr. 13.578.163.

Det samlede budget for serviceydelser var kr. 21.462.502. Indtjeningen var kr. 24.091.615.

Stillingskategori	Normering, brutto ^a	Normering, netto ^b	Forbrug, netto ^b
Ledende overlæge	1,0	1,0	1,0
Overlæge	2,25	2,0	2,0
Reservelæge	2,0	2,0	2,0
Biokemiker	2,0	2,0	3,0
Stud. med.	0,0	0,0	0,9
FADL	0,0	0,0	2,7
Ledende bioanalytiker	1,0	1,0	1,0
Afdelingsbioanalytikere	7,0	7,0	4,0
Bioanalytikerundervisere	3,0	3,0	3,0
Bioanalytikere	75,34	72,84	72,78
Ledende lægesekretær	1,0	1,0	1,0
Sekretærer	2,5	2,5	2,0
Laboratoriebetjent	1,0	1,0	1,0
I alt	98,09	95,34	96,38

Tabel 1. Personalenormering og -forbrug. a) Normering, brutto er inklusive særtilladelser (vikardækning ved barsel og sygdom). b) Normering/Forbrug, netto er korrigeret for barselsorlov samt manglende vikardækning ved barselsorlov. Stud.med. forbruget er til dækning af bioanalytikervagt i Akut Modtage-afdeling samt FADL-vagtteam til blodprøvetagning i dagtiden på hverdage.

POCT/kontaktbioanalytiker-funktion

Afdelingen har i 2008 kvalitetssikret ca. 180 Point-Of-Care-Testing instrumenter (POCT) fordelt på ca. 25 analyser. Afdelingen har undervist og superviseret de kliniske afdelinger i brugen af POCT-udstyr.

IT/EDB

September 2008 blev KBA-HVH's laboratorieinformations-system DecLab udskiftet med Labka II. Samtidig blev KBA-AMH's laboratorieinformations-system Labka Classic udskiftet med den nye version Labka II. Processen blev styret af afdelingens to systemadministratorer Annette Farre og Elin Riis Hansen.

Apparaturoversigt

Årstal	Antal	Type
1989	1 stk.	DECLAB/DIGITALVAX,LaboratorieInformations & Prod.syst.
1991	1 stk.	Tri-Carb 1900 Beta-tæller
1991	2 stk.	Hettich Rotixa RP
1992	1 stk.	Beckman Airfuge Ultracentrifuge
1992	1 stk.	Organon Teknika, Microwelt System Washer 400
1993	1 stk.	Abbott-centrifuge
1995	1 stk.	Bilirubinometer Unistat
1995	1 stk.	Shimadzu UV -160A Spektrofotometer
1995	1 stk.	Titralab pH meter og autoburette
1996	1 stk.	Termo Cycler
1996	1 stk.	Spektra-II ELISA Reader
1996*	1 stk.	BpH 5
1997	1 stk.	DNA sekvenator
1998	1 stk.	ACL Futura Plus, ILS koagulationsudstyr
1998	2 stk.	Thermocyclere
1998	1 stk.	Image Mater VDS
1999*	2 stk.	ABL 735, Radiometer
1999*	5 stk.	ABL 725, Radiometer
1999	3 stk.	Thermocyclere
1999	1 stk.	KS-15 Celleinkubator
1999	1 stk.	Wallac multiscouter Victor 2
1999	1 stk.	Buck & Holm Varmeinkubator
1999	1 stk.	Mikroskop DM15
1999	1 stk.	Farvemaskine Hematek
2000	1 stk.	Vandbehandlingsanlæg
2000	1 stk.	FACSCalibur, B&D, flowcytometer
2001*	1 stk.	BpH 5
2001*	3 stk	Cardiac Reader til P-Troponin, sk
2001*	5 stk	HemoCue til Hæmoglobin
2002	1 stk	Hettich Rotixa 50 RS
2002	1 stk	Terumo Monitor V100
2002	1 stk	Sebia Hydragel K20 og IF K20 analyseudstyr
2003	1 stk	Hettich Rotixa 50 RS
2003	1 stk	Konelab, kemi- og immunkemisk analyseudstyr
2004	2 stk	Vitros FS 5.1, kemi- og immunkemisk analyseudstyr
2004	1 stk	ACL TOP 300 (ILS) koagulationsmaskine
2004	1 stk.	Immulate 2500 immunkemisk analyseudstyr
2004	1 stk	dHPLC Wave
2004	1 stk	ABI 7500 Real Time PCR
2004	1 stk	Hettich Rotixa 50 RS
2005	1 stk	BD MDMS forbindelsescomputer
2005	1 stk	Cellavision Diffmaster DM9 differentieltællingsudstyr
2005	3 stk	Accuscreen Pro
2005/2006	1 stk	ÅKTApurifier

2006	1 stk	ABI Prism 3130 xl Genetic Analyzer
2006	1 stk	Architect immunkemisk analyseudstyr
2006	1 stk	Promega Maxwell 16 System, oprensingsrobot
2006*	55 stk.	Clinitek Status
2006	1 stk	Automated Glucohaemoglobin analyzer G7, HLC-723, TOSOH
2006	1 stk	HST-N 302 Sysmex XE-5000 Hæmatologiudstyr
2007	1 stk	HPLC Tosoh Biosecience
2007	1 stk	DiaSorin
2007	1 stk	Dionex 3000 HPLC
2007	90 stk	HemoCue 201+ til glucose
2008	1 stk	Branson 2510 Ultralydsbad
2008*	6 stk	ABL 80 (4 i brug)
2008*	12 stk	Clinitek Status
2008*	1 stk	HemoCue til hæmoglobin
2008*	11 stk	HemoCue 201+ til glucose

Tablet 2. Større analyseudstyr anvendt til rutine-, forsknings- og uddannelsesopgaver ved Klinisk Biokemisk Afdeling. Årstallet vedrører installationstidspunktet. * Ikke Klinisk Biokemisk Afdelings ejendom.

Kvalitetsstyring

Under certificeringsscopet: "*Udvikling af klinisk biokemiske og hæmatologiske analyser og tilvejebringelse af analysedata for patientundersøgelse og -behandling*", har afdelingen som sædvanlig haft opfølgingsaudit 2 gange i 2008. Den ledende auditor fra Dansk Standard har gennemgået udvalgte områder i afdelingen i forhold til kravene i ISO 9001:2000 standarden.

I indstillingen til certifikatet har auditoren konkluderet:

- At systemet overholder kravdokumentationen.
- At systemdokumentationen er implementeret i tilfredsstillende omfang.
- At systemet generelt virker egnet og effektivt i forhold til virksomhedens processer, herunder evnen til at nå de definerede mål.

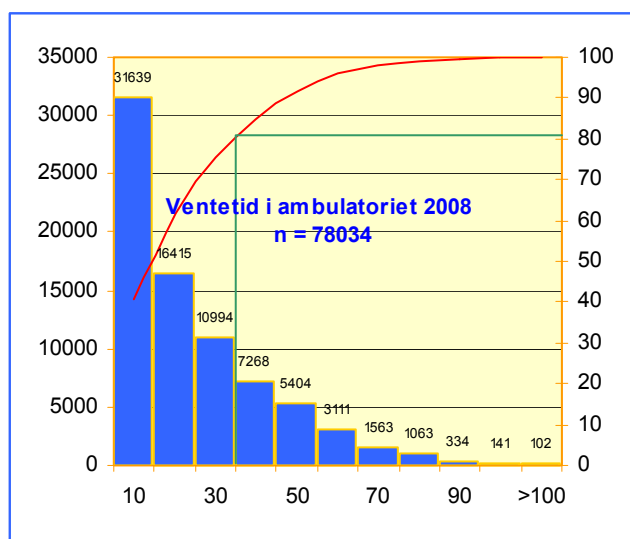
Gyldigheden af certifikat nr. 700 udstedt til Klinisk Biokemisk Afdeling er således igen blevet bekræftet.

Kvalitetsmål

I ISO 9001 standarden er der krav om, at afdelingen fastlægger målbare mål med relevans for kundekrav og opstillede mål. Således monitorerer afdelingen løbende en række kvalitetsmål for at følge, om kvaliteten af analyser og andre ydelser lever op til vore specifikationer. Nedenfor vises eksempler på målinger, som afdelingen gennemfører for at vise overensstemmelse mellem formulerede mål og resultater.

Ventetid i ambulatoriet

Et af de direkte patientrettede områder i afdelingen er ambulatorievirksomheden - og her er antallet af patienter stadigt stigende. Målet for ventetid i ambulatoriet er det gamle mål fra H:S, hvor 85% af patienterne skal have taget en prøve inden for 30 min, og at ingen patienter må vente mere end 45 min. Stigningen i patientantallet betyder imidlertid, at afdelingen har et kapacitetsproblem, og det er da heller ikke lykkedes helt at holde dette mål. Selvom 50% af patienterne i ambulatoriet har fået taget blodprøve inden for 10 min, har kapaciteten i ambulatoriet betydet, at der er forløbet 40 minutters ventetid, før 85% af patienterne har fået taget prøve. Dette betyder ligeledes at der i særligt travle perioder har været enkelte patienter, der har ventet i op til 1½ time.



Figur 2. Ventetid i ambulatoriet

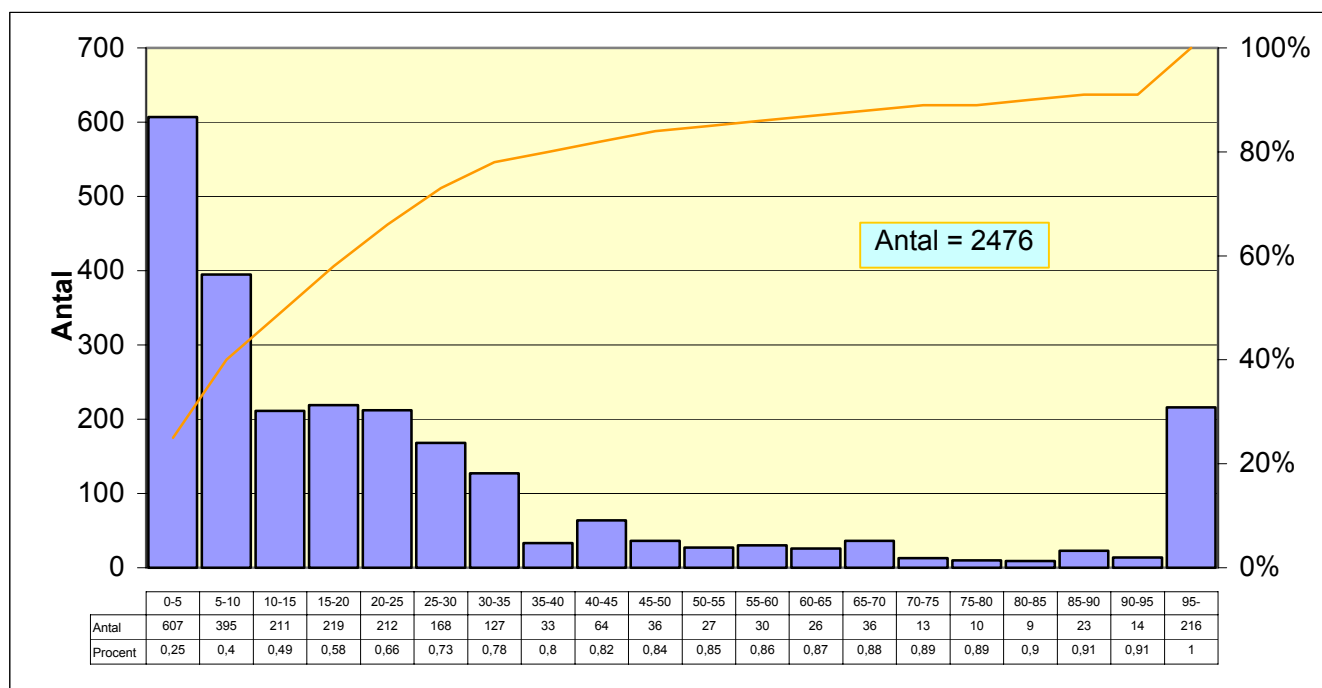
Svartid på prøvesvar

Målene for svartider for de enkelte analyser er fastsat ud fra overordnede principper om kortest mulige svartider, og disse er ikke ændret i forhold til 2007. Da afdelingen har skiftet laboratorie-informationssystem i oktober, er her som eksempel i fig. 3 og 4 vist svartiderne for oktober, november og december, altså svartider ved anvendelsen af det nye laboratoriesystem.

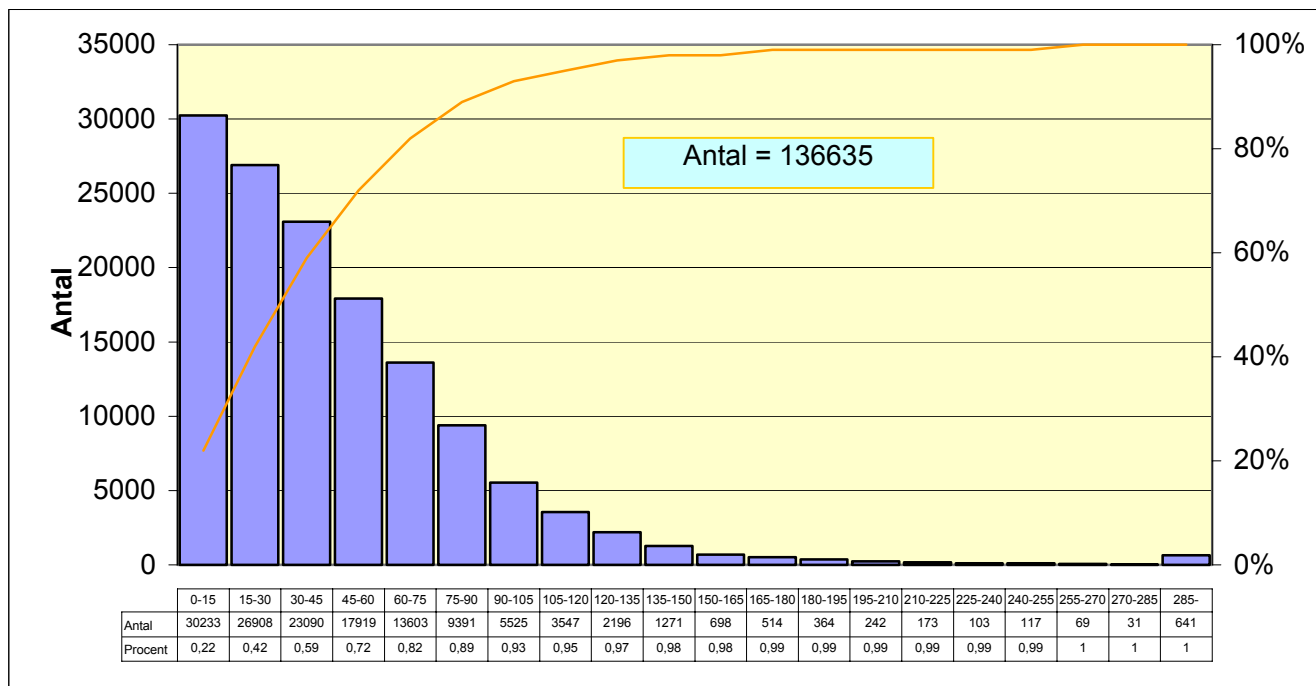
For livsnødvendige prøver er det generelle mål, at 90% af skal være besvaret inden for 30 til 45 minutter afhængig af analysetypen, og 99% af prøverne skal være besvaret inden for 60 minutter. Figur 3 viser, at 82% af svarene er leveret inden for 45 min og 86% inden for en time. Årsagen til at målet ikke opfyldes, er først og fremmest overgangen til nyt laboratorieinformationssystem og herunder forkert rekvirering af "livsnødvendige" prøver. Disse prøver bliver ikke altid leveret korrekt til afdelingen og derfor ikke altid håndteret som "livsnødvendig". Alligevel er 50 % af prøvesvarene faktisk er leveret inden for 15 min.

For fremskyndede prøver er det vort mål, at 90% af svarene skal være afgivet inden 3 timer og 99 % inden 5 timer. Med det nye system vil det fremtidigt endvidere være muligt at udtrække svartider for rutine analyser, idet alle prøver bliver mærket med prøvetagning- og modtagelsestid.

I forhold til "livsnødvendige" prøver er svartiden på "fremskyndede" analyser rigtig god og forbedret i forhold til tidligere år. Målet på 90 % inden for 3 timer er rigeligt opfyldt med 99% leverede svarresultater, og 50 % af svarene er leveret allerede inden for ½ time.



Figur 3. Svartid på livsnødvendige analyser (Oktober 2008 - januar 2009)

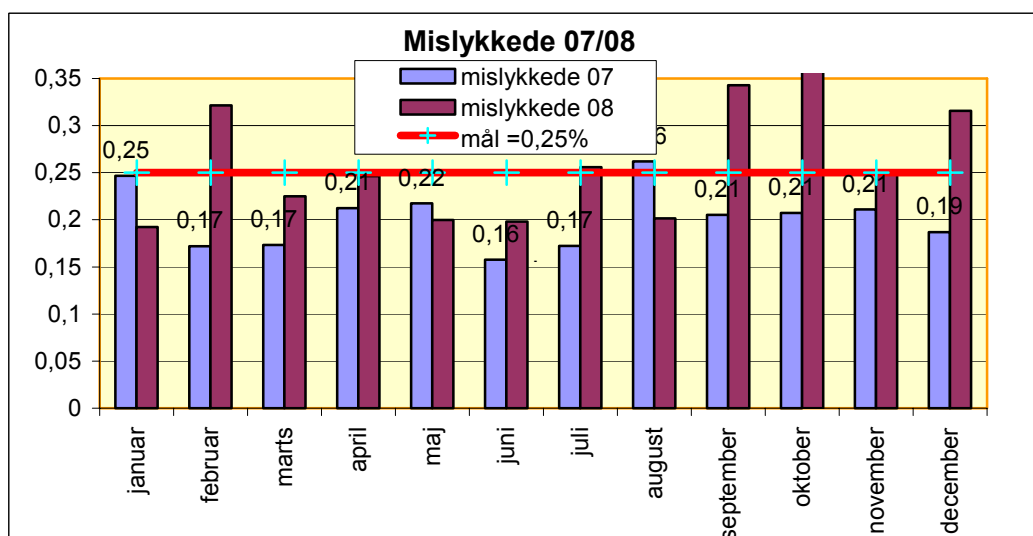


Figur 4. Svartid på fremskyndede analyser (oktober 2008 – januar 2009)

Mislykkede prøvesvar

Et af de helt grundlæggende mål er at sikre, at blodprøver og andre prøvematerialer håndteres korrekt for at minimere antallet af mislykkede undersøgelser og den dermed forbundne gene for patienten.

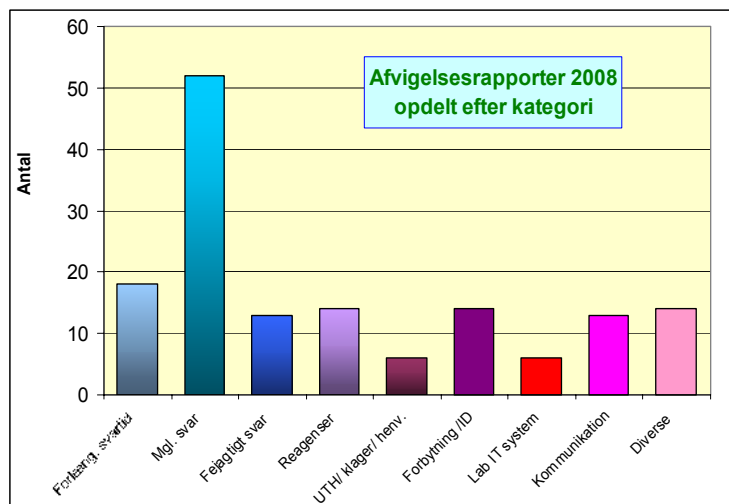
Figur 5 viser, at det har været vanskeligt at holde vores mål på 0,25% i 2008, og det er ikke blevet bedre end i 2007. Særligt i de sidste måneder af året er andelen af mislykkede steget over målet, og dette hænger selvfølgelig sammen med overgang til det nye laboratorieinformationssystem, Labka II.



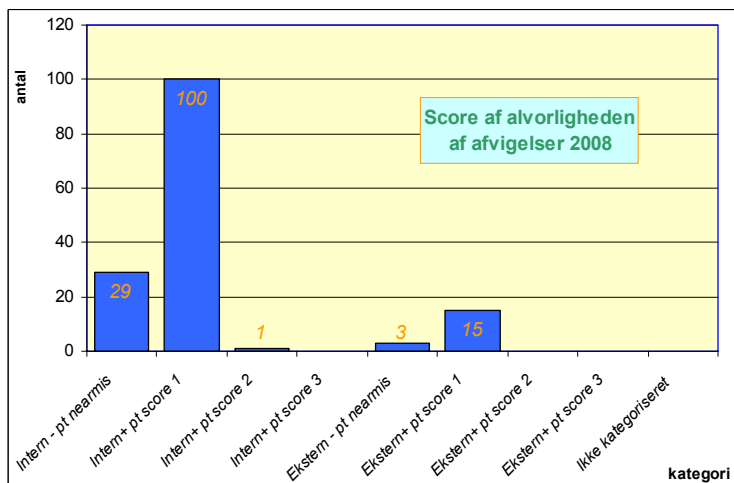
Figur 5. Mislykkede prøver.

Afvigelses-/idérapporter, registrerede klager og indberettede utilsigtede hændelser

Alle afvigelser registreres og behandles via afdelingens afvigelsesrapportsystem. Ligeledes følges op på henvendelser og forespørgsler til afdelingen, og især følger vi tæt op på klager og ønsker. Der er tale om få egentlige klager som det fremgår af figur 6, men vi behandler forespørgsler og henvendelser, for eksempel vedrørende "mærkelige" resultater og uopdagede fejl som klager. Alle afvigelsesrapporter opgøres efter område, type eller kategori, og er således et værktøj til at udpege områder, hvor der skal sættes ind med forbedringer. I opgørelsen indgår rapporter over såvel fejl/afvigelser begået uden for vores regi, samt fejl/afvigelser vi selv er skyldige i. Ligeledes opgøres afvigelsesrapporterne med henblik på en "score" fra 1 – 3 efter hvor alvorlig fejlen/afvigelsen kunne være for patienten, hvor 3 er mest alvorlig (fig.7). Opgørelsen skelner endvidere, om fejlen /afvigelsen er opdaget internt, dvs. af os selv, eller opdaget eksternt med mulighed for, at en patient har været involveret.



Figur 6. Afvigelsesrapporter 2008 efter kategori



Figur 7. Afvigelsesrapporter scoret på alvorlighed

Arbejds miljø

Afdelingens arbejdsmiljøgruppe består af 1 arbejdsmiljøleder og 4 valgte medarbejderrepræsentanter på hhv. KBA-HVH og KBA-AMH.

Arbejdsmiljøgruppen arbejder med en fast dagsorden, hvorved alle lovpligtige såvel som akkrediteringsmæssige opgaver sikres løst. Der arbejdes desuden på revidering og opdatering af arbejdspladsbrugsanvisningerne, APB, for derefter at gøre dem tilgængelige på intranettet.

Substituering af farlige stoffer, af hvilke kun ganske få er tilbage i afdelingen, er en prioriteret opgave, som dog er afhængig af den teknologiske udvikling.

Forskning

Afdelingens hovedforskningsområder

Atherosclerose, dyslipidæmier og diabetes

Undersøgelser af gener, der har relevans for patofysiologien bag ovennævnte tilstande. Der undersøges for mutationer, der har indflydelse på proteinstruktur og -funktion, samt for epigenetiske og cellulære mekanismer i genekspressionen relateret til glukose- og fedtmetabolismen. Klasse- og strukturstatistisk analyse af patofysiologiske modeller integreres i studierne. Der anvendes store studie-populationer samt patientbiobanker.

Reproduktionsmedicin

Undersøgelse af (a) faktorer i endometriet af betydning for det befrugtede ægs implantation, (b) opståen og udvikling af svangerskabsforgiftning, (c) moderkagefunktionens betydning for fostrets vækst og trivsel, (d) granulosacellers reaktion på forskellige stimulationsregimer og (e) medianforløb og biologisk variation for hCG β og PAPP-A hos gravide kvinder ved risikovurdering for Down's syndrom hos fostret.

Ph.d.-studerende, specialestuderende, post-docs og skolarstipendiater

Overlæge, dr. med. Mogens Fenger har været hovedvejleder for 2 Ph.d-studerende (Thomas Hansen (Skt Hans), Andrés Ingason (deCode, Island) og medvejleder for to Ph.d-studerende) Nikolai Diemer (BBH), Bettina Thuesen (FCFS, Glostrup).

Aktiviteter vedr. prøvetagning i relation til eksterne forskningsprojekter

Pr. 31/12-2008 deltog afdelingen i 92 videnskabelige projekter m.h.p. blodprøvetagning og analyse omfattende i alt 164 særftaler. I løbet af 2008 blev 43 nye projekter og 50 særftaler oprettet.

Publikationer

Originalarbejder

Bjarnason NH, Hitz M, **Jorgensen NR**, Vestergaard P. Adverse bone effects during pharmacological breast cancer therapy. *Acta Oncol* 2008, 47:747-754.

Fenger M, Linneberg A, Werge T, Jorgensen T. Analysis of heterogeneity and epistasis in physiological mixed populations by combined structural equation modelling and latent class analysis. *BMC Genet* 2008, 8:43.

Hansen T, Jakobsen KD, **Fenger M**, Nielsen J, Krane K, Fink-Jensen A, Lublin H, Ullum H, Timm S, Wang AG, **Jorgensen NR**, Werge T. Variation in the purinergic P2RX(7) receptor gene and schizophrenia. *Schizophr Res* 2008, 104:146-152.

Hornung N, Ellingsen T, Attermann J, Stengaard-Pedersen K, **Poulsen JH**. Patients with rheumatoid arthritis treated with methotrexate (MTX): concentrations of steady-state erythrocyte MTX correlate to plasma concentrations and clinical efficacy. *J Rheumatol* 2008, 35:1709-1715.

Husemoen LL, **Fenger M**, Friedrich N, Tolstrup JS, Beenfeldt FS, Linneberg A. The association of ADH and ALDH gene variants with alcohol drinking habits and cardiovascular disease risk factors. *Alcohol Clin Exp Res* 2008, 32:1984-1991.

Islin H, Andersen T. The Process of management review. *Accred Qual Assur* 2008, 13: 157-160

Nielsen BR, **Jorgensen NR**, Schwarz P. Primary and secondary prophylaxis to the use of inhaled glucocorticoid in primary health care. *J Asthma* 2008, 45:519-522.

Sennels H, **Sorensen S**, Ostergaard M, Knudsen L, Hansen M, Skjodt H, Peters N, Colic A, Grau K, Jacobsen S. Circulating levels of osteopontin, osteoprotegerin, total soluble receptor activator of nuclear factor-kappa B ligand, and high-sensitivity C-reactive protein in patients with active rheumatoid arthritis randomized to etanercept alone or in combination with methotrexate. *Scand J Rheumatol* 2008, 37:241-247.

Sennels H. Osteopontin, osteoprotegerin and receptor activator of nuclear factor-kappa B ligand expression in normal subjects and in patients with rheumatoid arthritis. Ph.d.-afhandling forsvaret den 07.10.2008 ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.

Thieden E, Jorgensen HL, **Jorgensen NR**, Philipsen PA, Wulf HC. Sunbed radiation provokes cutaneous vitamin D synthesis in humans--a randomized controlled trial. *Photochem Photobiol* 2008, 84:1487-1492.

Posters

Frederiksen SB, Knudsen L: Evaluating the LCT-13910 C>T Test against the oral lactose tolerance test. XXXI Nordic Congress in Clinical Chemistry, Helsinki, Finland 14.-18.6.2008

Søeby K, Mørch E, Sørensen S: Evaluation of the bodyfluid mode on Sysmex XE-5. XXXI Nordic Congress in Clinical Chemistry, Helsinki, Finland 14.-18.6.2008

Foredrag

Fenger, M. "*Heterogeneity and epistasis*", University of California, Los Angeles, USA, 8. September 2008

Berstein, I., Timshel, S., Brandt, C., Dinesen, B., **Fenger, M.**, Gerdes, M.A., Iversen, L.H., Londerff-Larsen, K., Madsen, M.R., Okkels, H., Rahr, H.B., Wikman, F.P., Rossing, N. "*Elektronisk dataudveksling omkring patienter med arvelig kolorektal cancer (KRC)*." The Human Variome Planning Meeting, Costa Brava, 25-29 May 2008.

Sørensen S, Jørgensen FS, Sundberg K, Friis-Hansen L. Validation of medians for hCG β and PAPP-A in first trimester of pregnancy for risk assessment of fetal Down syndrome XXXI Nordic Congress in Clinical Chemistry, Helsinki, Finland 14.-18.6.2008

Medarbejderes eksterne tillidshverv

Annette Farre

Medlem af diverse projekt- og arbejds-grupper i Labka II projektet. Frikøbt af projektet som faglig koordinator i projekt- og implementeringsperioden.
GS superbruger.

Mogens Fenger

Referee for følgende tidsskrifter:

- Statistics in Medicine
- Diabetes Medicine
- Clinical Genetics
- Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports
- European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation

Medlem af Institutrådet for de Diagnostiske Fag (IDF)

Medlem af bestyrelsen og legatkomiteen i Det Medicinske selskab i København.

Lene Fryd

Delegeret i pensionskassen PKA.

Henrik Islin

Deltager i ERFA-gruppe om akkreditering inden for det kliniske laboratorieområde.

Deltager i fokusgruppe omkring akkrediterings-/certificeringskrav, kvalitetskrav og dokumentstyring i forbindelse med implementering af nyt Laboratorie-informationssystem Labka II.

Deltager i Views-gruppe med henblik på database-udtræk fra LABKA II.

Klara Jørgensen

Kongresdelegeret Danske Bioanalytikere.

Tillidsmand på KBA.

Fælles tillidsrepræsentant på Hvidovre Hopsital.

Medlem af V-Med og kvalitetsrådet på Hvidovre Hopsital.

Jørgen Hjelm Poulsen

Medlem af Sektorudvalget, der er et samarbejdsforum mellem DANAK og de enkelte laboratoriespecialer, hvor man drøfter kvalitetssikring og akkreditering inden for laboratorieområdet.

Medlem af en arbejdsgruppe under DANAK og Dansk Selskab For Klinisk Biokemi til udarbejdelse af vejledninger inden for akkrediteringsområdet.

Medlem af Region Hovedstadens Sundhedsfaglige råd for klinisk biokemi.

Medlem af Hovedbrugergruppen for indkøb under koncern-indkøb i Region Hovedstaden.

Merete Steensgaard-Hansen

Medlem af Sundhedsfagligt Råd for Klinisk Biokemi.

Medlem af projektledergruppen for Labka II implementering i klinikken.

Medlem af Uddannelsesrådet for bioanalytikeruddannelsen i Region Hovedstaden.

Medlem af MED-udvalget på Hvidovre Hospital.

Annette Svendsen

Medlem af arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsfagligt Råd for Klinisk Biokemi vedr. kompetenceudvikling for bioanalytikere.

Steen Sørensen

Inspektør ved speciallægeuddannelsen i klinisk biokemi, udpeget af Dansk Selskab for Klinisk Biokemi, fra 2002.

Medlem af Harmoniseringsgruppen Sundhedsfagligt Råd for Klinisk Biokemi, i forbindelse med indførelse af nyt laboratorieinformationssystem, fra 2002.

Medlem af "Advisory Board" ved The Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation".

Lisbeth Theil

Kontaktperson for udviklingsgruppe for POCT i Danske Bioanalytikere.

Medlem af diabetes-vejledergruppe/ERFA gruppe om diabetes og glucose.

Lena Wørmer

Medlem af arbejdsgruppe vedrørende ekstern kvalitetssikring, Sundhedsfagligt Råd for Klinisk Biokemi fra juni 2006.

Undervisning

Medicinstuderende

I den nye 2000-studieordning er undervisningen i klinisk biokemi integreret i en række temakurser på 6. og 8. semester sammen med andre kliniske specialer. Antallet af konfrontationstimer i de klinisk biokemiske emner er 16 pr. semester.

Undervisning i blodprøvetagning på 3. semester i Learning Lab på Hvidovre Hospital.

Bioanalytikerstuderende

Bioanalytikeruddannelsen har, efter studieordning af september 2001, introduktion til de kliniske specialer i 1. semester, og klinisk undervisning i 3., 6. og en tredjedel af 7. semester. Uddannelsen afsluttes med bachelor-eksamen på 7. semester.

På 1. semester har 18 studerende været til introduktion. På 3. semester 9 studerende og på 6. semester 4 studerende. På 7. semester gennemførte 2 studerende et bachelorprojekt.

Sygeplejestuderende

Undervisning i blodprøvetagning i Learning Lab på Hvidovre Hospital.

Hospitalets personale

Tværfaglig undervisning i blodprøvetagning i Learning Lab på Hvidovre Hospital.

Bioanalytikere

Præanalyse ved ABL syre/base - kursus for bioanalytikere i Region Hovedstaden.

Læger

Afdelingen arrangerede i august 2008 et specialespecifikt kursus i reproduktionsmedicin, som del af hoveduddannelsen i klinisk biokemi.

Erhvervspraktikanter

I alt 4 erhvervspraktikanter er blevet introduceret til arbejdet på en Klinisk Biokemisk Afdeling.

Efteruddannelse og kompetenceudvikling af afdelingens personale

I forbindelse med den årlige medarbejderudviklingssamtale udarbejdes individuelle uddannelses- og træningsplaner set i relation til afdelingen opgaver og til den enkelte medarbejders faglige og personlige udvikling.

Den interne undervisning og oplæring i apparatur tilknyttet rutinefunktionen er planlagt og foretaget af afdelingsbioanalytikere, koordinatorbioanalytikere, bioanalytikere og leverandører.

Kompetenceudvikling af medarbejdere i afdelingen skal forstås bredt, herunder er medtaget efteruddannelse, videreuddannelse, deltagelse i brugermøder, tema-møder, kongresser mm. Det samlede tidsforbrug anvendt i afdelingen på efteruddannelse og kompetenceudvikling er angivet i tabel 3, og er yderligere specificeret ud i afsnittet nedenfor.

Aktivitet	Timer
Formaliseret videreuddannelse	650
Efteruddannelse (kurser)	283
Kongresdeltagelse, brugermøder	475
Anden kompetenceudvikling	2220
I alt	3628
<i>Antal årsværk</i>	<i>2</i>

Tabel 3: Forbrug af timer til efteruddannelse og kompetenceudvikling fordelt på de forskellige kategorier

Deltagelse i formaliseret kompetencegivende videreuddannelse

Ressourceforbruget i 2008 på formaliseret kompetencegivende videreuddannelse var på 650 timer, hvilket svarer til ca. 0,3 årsværk. Det fordelte sig på følgende aktiviteter:

Sundhedsfaglig diplomuddannelse

Deltagere: 2

Masteruddannelse

Deltagere: 2

Deltagelse i interne og eksterne efteruddannelseskurser

Ressourceforbruget i 2008 på diverse efteruddannelseskurser var på 283 timer svarende til 0,2 årsværk, med 14 deltagere fordelt på forskellige kurser.

Deltagelse i kongresser, brugermøder m.v.

Endelig har personalet på Klinisk Biokemisk Afdeling deltaget i en række kongresser, brugermøder, seminarer, studiebesøg, messer m.v., hvilket har medført et ressourceforbrug i 2008 på 475 timer svarende til 0,3 årsværk fordelt på 20 personer.

Deltagelse i anden kompetenceudvikling

Ressourceforbruget på anden kompetenceudvikling var i 2008 på 2200 timer svarende til 1,2 årsværk, som fordeltes på følgende aktiviteter:

Labka II kursus (å ca 10 timers varighed)

Labka II e-learning, Labka II øvelser og Labka II undervisning

Deltagere: Hele afdelingens personale

1 Temadag (å 7 timers varighed)

Deltagere: 80

Emner: 'Introduktion til 'Labka II' og 'Værktøj til forbedring af afdelingens arbejdsmiljø'.

4 temamøder (å ca. 1 times varighed)

Deltagere: 50

Emner: 'Kirurgisk behandling af fedme', 'Arbejdsgange og samarbejde med Børneafdelingen', 'Procedurer vedr. blodprøvetagning på Infektionsmedicinsk Afdeling' og 'Isolationsregimer på Hvidovre Hospital'.

1 temamøde (å 2 timers varighed)

Deltagere: 80

Emner: 'Mål og aktiviteter for år 2008'

3 Temamøder (å 2 timers varighed)

Deltagere: 50

Emner: 'Faglighed', 'Blodprøvetagning' og 'Fleksibilitet'.

Analyser rekvireret i 2008

Analyser udført af KBA-HVH er anført med fed skrift.

DECLAB	
Analysenavne	ANTAL
A1-Antitryp.,mk	26
A1-Fetoprot.,sk	1.165
ACTH (kl.8-9),sk	44
AMA-Extra prøve,<24h	3.973
APTT, Pt/norm.	3.043
AST, ask	25
AT III,ask;akt	387
Adenovirus-ast	2
Alaninaminotransferase, enzk	51.287
Alb /Crea, ratio	2.359
Alb/Crea,s.ratio	2.359
Albumin, mk	168
Albumin, masse	11
Albumin, massek.	68.027
Albumin, mk	2.480
Aldolase,ek	9
Aldosteron, sk	26
Alif carbox,sm	19
Alif.carb.sm /3	18
Alif.carbox.,sm	132
Aluminium,sk	3
Aminolevulat,sk	5
Aminosyr.,fr,sk	47
Amiodarone, sk	76
Ammonium, sk	25
Amphetaminer,kon	28
Amphetaminer,sc	247
Amylase, enzk.	23.731
Androgen status	132
Ang Conv Enz, sk	107
Anion gap, sk	304
Antibiotica	617
Auto antistoffer	412
Base,sk.-diff.	4.387
Basiske phosphataser	50.023
Basoph., pk; AUTO	54.396
Basophil., pk; MAN	2.615
Bence Jones,type	31
Benzodiazepin,ask	247
Benzodiazepin,sk	170

Beta hCG fri, ask	4.132
Bilirub(ukonj)sk	173
Bilirubin konj., stofk	187
Bilirubiner,ask	69
Bilirubiner,sk; mikro	2.366
Bilirubiner,stofk	38.249
Binyrebark-Cortisol-sekretion;st	65
Bloddyrkning	4.830
Blodtype	4.050
Bly,sk	3
Borrelia-ats, ask	113
Br.abortus-ats,ask	1
Buprenorfin,ask	132
Børne-Cellekerne-ats	65
C-Peptid,sk	394
CANNABIOLER	248
CASR-gen;sekv.var	18
CD45(lymf)	3.138
CD45-lymf difference	3.136
CK-MB,mk	1.340
CMV-IgG antistof, sk	341
CMV-IgM antistof, sk	340
CMV-antistof,IgG	341
CMV-antistof,IgM	340
CMV-antistof,IgG	1
CO-hgb,sfr	2
CO2,p	4.376
CRP, mk	59.680
CYP	39
Ca++, sk; (akt pH)	3.463
Ca++,sk; (pH 7.4)	3.424
Ca, sk; alb. korr.	113
Ca/crea, rsk	11
Calcitonin	5
Calcium, sm	32
Calcium, stofk	3.875
Calcium-ion,sk	9.303
Cancerantigen 125	764
Carbamazep.,sk	180
Carbamid, sk	5
Carbamid, sm	1

Carbamid, stofk	60.881
Carbonat + Carbondioxid, stofk	37.932
Carc.emb.at.,mk	14
Cardiolipin-ATS	146
celle Kerne-ats, ask	880
Cellekerne-ats	881
Chlam.pneu-ats	7
Chlamydia Trac	7
Chlamydia trach-ats,ask	8
Chlorid, sk	1.576
Chlorid,sk	66
Cholesterol HDL, sk	5.451
Cholesterol LDL, sk	5.388
Cholesterol VLDL, sk	5.398
Cholesteroler, stofk.	6.768
Chromogranin	50
Ciclosporin, sk	7
Cl-est.inh,funkt	2
Clobazam,sk	8
Clomipramin,sk	3
Clonazepam,sk	7
Cobalamin, sk	3.862
Complement C3d, sk	40
Complement C4,sk	12
Coombs direkte	50
Corticoidmetab.	4
Cortisol, sm	49
Cortisol,sk	244
Cortisol,sk 20min.	1
Cortisol,sk 0min	211
Cortisol,sk 30min	212
Cortisol,sk 30min.	1
Creatinin clear., ml/s	210
Creatinin, sk	133
Creatinin, sm	96
Creatinium, stofk	77.462
Creatinkinase, enz	6.306
Cryoglobulin,ask	9
Cykl.Citr.pep.ask	604
D vitamin: 1.25-OH-Vit.D,sk	6
D vitamin: 25-OH-vit.D, sk	4
D-Dimer, mk	2.921
D-vitamin	22.551
Dese.amiodar.,sk	76
Digoxinum,sk	126
Dioxygen, p	4.370
Diurese, vol	548

Drænssekret-Amylase	2
Dyrkning+resist.	138
Eosinoph. pk; AUTO	54.413
Eosinoph., pk MAN	2.615
Eosinophil., pfr	6
Epi.cel.memb.ats,sk	1
Epstein Barr-ats, ask	220
Erythrocytter,pk	313
Erythropoietin, sk	8
Erythrocyt, vol	14.073
Erythrocytter, pk	3.984
Erythrocytter, vfr.	12.147
Estradiol,sk.	312
Estrogen status	37
Ethanol	656
Ethosuximid,sk	1
Fakt.2+7+10, INR	51.982
Fakt.2+7+10,ask	51.905
Fam.Mid.havsfeber	29
Farve	295
Ferritin,sk	4.530
Ferroxidase, sk	12
Fibrinogen, sk	409
Fol.Stimul.Horm;sk	660
Folater	2.917
Forligelighedstest	5.381
Foster-Misd+Trisomi-rela	7
Fæces, masse	134
Fæces; masse	19
GLAS VED FORGIFTNING	181
Galdesyre, Total	78
Gastrin, sk	9
Gliadin-antistof	178
Gluc.-6-fdh,ek	14
Glucose (ej lab)	518
Glucose, ask	1.937
Glucose, sk 0 min	7
Glucose, sk 120 min	6
Glucose, sk (ej lab)	521
Glucose, sk 0 min.	22
Glucose, sk 15 min.	15
Glucose, sk 30 min.	15
Glucose, sk 45 min.	15
Glucose, sk 60 min.	15
Glucose,gravid,120min	1.810
Glucose,sk	6.584
Glucose,sk 0min	259

Glucose,sk120min	226
Glucose;diag,sk	204
Glukose,sk	328
Gonokok-ats(GR),ask	2
Gran.cyt.kerne-ats, ask	62
Granulocyt, mik	9
Granulocyt,pfr	11
Granulocyt.prf	327
HAV-antisióf	615
HAV-antistof(IgM), ask	274
HAV-antistof, ask	615
HAV-antistof.(IgM)	274
HBV e-antistof, ask	248
HBV, DNA	1
HBV; DNA	241
HBVE-Antigen	250
HBVe-antigen,ask	248
HBVe-antistof	250
HBVs Ag;Konfirm.	102
HBVs-antigen	1.867
HBVs-antigen,ask	1.865
HBVs-antistof	1
HBVs-antistof, ask	2.136
HCG,ask	19
HCO3(stand),sk	1
HCO3,sk.(akt.)	37
HCO3- (stand),sk	4.355
HCO3-(stand),sk	26
HCO3+CO2,sk	57
HCV, Genotype	29
HCV, RNA	585
HCV,RNA (0-1)	1
HCV-antistof	2.070
HCV-antistof, ask	1.399
HGB, sk	10.303
HIV 1; RNA	2.900
HIV Ag/Ab; Combo	1.490
HIV Ag/Ab; Combo	1
HIV-1 geno.resi.	43
HIV-DNA-PCR	79
HIV; Konfirm.test	117
HLA-B-ag(B27)	113
HLA-B27 , Vævstypebestemmelse	40
HLA-H aminos.282	23
Haptoglobin, mk	841
Hb(Fe; B)-Hæmoglobin A1c(Fe)	1.957

Hbg A1C	6.466
Helicobakter, pyl	8
Hemoglobin,sfr	3
Hemoglobin, ask	1.904
Hemoglobin,ask	69
Herpes simp.-ats,ask	53
Hgb(Fe),pk	82.443
Hgb(frak),ask	41
Hgb, arb.volf.	111
Hgb,sk	25
Homocystein-t,sk	129
Homocystein[total], sk	127
IGF binding Prot, ask	82
IGF-1.mk	354
IgA,sk	2.028
IgE	1.342
IgG status	10
IgG, sk	57
IgG,sk	2.390
IgG-Produktion	30
IgM,sk	2.083
Influenza-ats,ask	1
Inhibin B, mk	3
Insulin,sk	217
Jern, stofk	3.109
K+ ,sk;ABL(børn)	3.527
Kalium, sk	10
Kalium-ion, stofk	65.592
Kalium-ion,sk	34
Kalium-ion,sm	12
Kerneantistoffer	136
Kerneekstrakt-ats, ask	18
Kerneh.celler,pk	23
Ketogan,konf.	240
Koag.5 og 2 geno	127
Kobber(II),sk	11
Kobber, sk	3
Kobber, sm	3
Kokain, ask	248
Kromosomanalyse	130
Kuldeagglutinin	16
LCT C/T_13910	225
LDH, ek	44
LUC, pk; AUTO	29
LUC,pfr;AUTO	820
Lactat, sk	3.771
Lactat,sk	35
Lactatdehydrogenase, enzk.	26.738

Lamotrigin,sk	101
Ledningsevne,ask	10
Legionella-ats, ask	26
Leptospira-ats, ask	1
Leucocyttter, pk.	71.678
Leukocyttter, apk	2.203
Leukocyttter, pk	313
Leukocyttter,pk	161
Lipid, vfr.	7
Lithium-ion	268
Lupus antikoa;LA	129
Lutein,Hormon;sk	440
Lymf+Monocyt,pfr	327
Lymfocyt, mik	9
Lymfocyt,pfr	11
Lymfocyt., pfr	6
Lymphocyt, pk; AUTO	54.520
Lymphocyt., pk; MAN	2.615
Lysosomal enz.	14
M-Komponent.ask	152
M-Komponent;ask	944
M-komp.klasse	315
MUTYH-gen;sekv.var	45
Magnesium, sm	1
Magnesium, stofk	2.311
Malariaparasit	1
Malariaparasit.	477
Meningokok-ats, ask	2
Metamy., pk; MAN	2.615
Methadon,konf	73
Methadon,screen	249
Methylketon, ask	1.862
Methylmelonat,sk	683
Monocyt, mik	9
Monocyt,pfr	11
Monocyt., pfr	6
Monocyt., pk; AUTO	54.398
Monocyt., pk; MAN	2.615
Mononucl.-ats, ask	56
Morbilli-ats, ask	11
Mycobakt.dyrkning,ask	6
Mycoplasma-ats, ask	41
Myelocyt, pk; MAN	1.478
Myoglobin, mk	58
Na+,sk;ABL(børn)	3.533
Natrium	10
Natrium, sk	5

Natrium-ion, sm	19
Natrium-ion, stofk	65.357
Natrium-ion,sk	75
Neutroph. pk; AUTO	54.396
Neutroph.,pk;Man	2.615
Neutrophil., pfr	6
Nitrit, ask	2.204
Oligoklon.bånd	10
Opiater,konf.	36
Opiater,screen	249
Ornitose-ats, ask	12
Orosomuroid, mk	522
Osm.trykreak,p	7
Osmol. 1 time	17
Osmolalitet	8
Oxalat, sk	3
Oxalat, sm	3
Oxcarbazepin,sk	100
Oxyhgb,sfr	4.364
PAPP-A, ask	4.131
PKU (er taget)	3.920
PROTEIN C,GRUPPE	127
PROTEIN S,GRUPPE	127
Pancr.Amyl.Prod.	30
Pancreas Amylase	4
Para	334
Parathyr.H,1-84,sk	8.518
Parotitis-ast, ask	13
Parvovir. B19,ats	168
Paul Bunnell	2
Perphenazin, sk	6
Phenobarbit,sk	106
Phenylalanin, sk	538
Phenytoinum,sk	18
Phosphat, sm	2
Phosphat, stofk	9.481
Phosphat,sk	5
Plasma, pH, 37 C	4.399
Plasminogen,ask	1
Plasmocyt, pk; MAN	60
Porfobillinogen,ask	5
Porphyr.frk,sm	5
Porphyrin,sk	5
Prog: 17-OH-Prog, sk	32
Progesteron;EIA,sk	16
Proinsulin, sk	6
Prolactin;sk	1.185

Promy. pk; MAN	469
Prosta.spc.ag, sk	391
Prot.S(tot), ask	5
Protein, amk	1.905
Protein, massek	286
Protein,m	241
Protein,mk	567
Protoporph.,sk	1
Pyruvat,sk	12
QuantiFeron	314
Renin,ek;hvile	26
Reticulocyt.,pfr.	2.509
Reticulocyt.,pk.	2.293
Retinol, sk	13
Reumafaktor, ask	1.364
Rigshospitalet AntithrombinIII	127
Rubella-ats, ask	52
Sali	213
Salm.paratyf-ats	12
Salm.tyfus-ats	12
Sedimentat.reak, al	9.792
Sepsis PCR	33
Serum,osmolalitet	16
Stamcel., pk; MAN	304
T-Lymf.(CD4/CD8)	3.140
T-Lymf.CD4,pfr.	3.140
T-Lymf.CD4,pk	3.140
T-Lymf.CD8,pfr	3.141
T-Lymf.CD8,pk	3.140
T-Lymf.Total,pk	3.139
TPMT	30
TSH receptor; ats	391
Testosteron,sk	141
Theofyllin,sk	3
Thrombocytter, pk	59.066
Thyr.b.glob.,sk	1
Thyr.perox.ats	365
Thyr.stim.h.,sk	13.338
Thyreoglobul.ats	47
Thyreoglobulin,mk	2
Thyrox(fri),sk	8.576
Tocopherol,sk	6
Topiramat,sk	29
Tox;Konfirm.test	4
Toxoplasmose IgG,sk	201
Toxoplasmose IgM,sk	196
Transferrin,sk.	2.643

Trep.Pal-ats, ask (WR)	626
Triglycerid, stofk	6.571
Triiodthy.fri,sk	8.412
Triple test	59
Trombofiliudr	129
Troponin T, mk	3.783
Udvidelse:ManuelDiff	795
Uklass., pk; MAN	25
Uklass.cell,pfr	11
Urat, sk	4
Urat, sm	4
Urat, stofk	4.948
Urat,sk	1
Urin til special analyse	14
V.I.P.	2
Valproat,sk	106
Varicel-Zost-ats, ask	26
Vasopressin, sk	8
Virale lægemidl.	21
Virocyt, pk; MAN	25
Væksthormon	101
Yersenia-ats, ask	35
Zink,sk	1.705
Zuclopenthix,sk	3
a-Amyl.pancr.fr.	4
alfa-Amylase, ek	4
alfa-Amylase, spytfr.	4
gamma-Glutamultransferase, ek.	117
hCG, ask	3.568
pH	1.855
uklass.cel.prfMik	9
2. Indstik (CASR)	17
2. Indstik (MYH)	45
3-Meth.noradr,mk	57
3-Methoxyadre,mk	56
6-MMP	30
6-TGN	30

LABKAI	
Analysenavne	ANTAL
Asc-Protein	7
B(kB)-Plasmodium	156
B(vB)-Pyruvat	1
B-Bacterium+fungus	1.486
B-Ciclosporin	3
B-Erythrocytter	1.038
B-Erythrocytter; middel volumen	7.084
B-Erythrocytter; vol.fr.	4.566
B-Forlig(elekt.)	1.891
B-Human immundefektvirus 1(DNA)	1
B-Hæmoglobin(Fe)	30.410
B-Leukocyttter	26.697
B-Leukocyttype;antalk.(liste; ma	19.616
B-Lipid(floterende)	9
B-Phenylalanin	1.168
B-Quantiferon	104
B-Reticulocyttter	855
B-Sedimentationsreaktion	4.816
B-T-lymphocyttter(helper) medbest	1.080
B-Thrombocyttter	22.206
Csv-Albumin	49
Csv-Glucose	87
Csv-Immunglobulin G;massek.	12
Csv-Protein	89
DNA(spec.)-CASR-gen	4
DNA(spec.)-CYP2C19-gen	7
DNA(spec.)-HFE-gen (MIM235200.000)	1
DNA(spec.)-MEFV-gen;sekv.var.	8
DNA(spec.)-MUTYH-gen	8
DNA-Antistof	109
DNA-antistof	109
Ercs(B)-Complement+Immunglobulin	15
Ercs(B)-Erythrocyt-antigen	1.653
Ercs(B)-Hæmoglobin (Fe)(MCHC)	6.741
Ercs(B)-Reticulocyttter	886
P(aB)-Lactat	624
F-Hæmoglobin	57
P(fPt)-Gastrin	4
P(fPt)-Insulin	71
P(neonatal)-Bilirubiner	821
P(vB)-Carbondioxid	14.982
P(vB)-Lactat	236
P(vB; fPt)-Glucose;stofk.(diagno	29
P-gamma-Glutamyltransferase	108
P-Alanintransaminase	18.687

P-Albumin	24.152
P-Aldolase	1
P-Aldosteron	7
P-Amylase, pancreastype	9.195
P-Androgen;(liste)	49
P-Anion gap(ekskl. K+);stofk.	3
P-Antithrombin	229
P-Basisk phosphatase	18.011
P-Benzodiazepiner; ()	2
P-Bilirubin(konjugeret)	160
P-Bilirubin(ukonjugeret)	130
P-Bilirubiner	14.121
P-Borrelia burgdorferi-antistof;	18
P-C-reaktivt protein	21.846
P-CK-Udredning	341
P-Calcifediol+25-Hydroxyergocalc	10.493
P-Calcitriol+1,25-Dihydroxyergoc	30
P-Calcium(II)	2.305
P-Calcium(II);stofk.(korr.)	23
P-Calcium-ion(frit) medbestil CA	1.095
P-Calcium-ion(frit);stofk.(pH =	5.004
P-Cancer-antigen 125;arb.stofk.	317
P-Carbamid	21.964
P-Cardiolipin-antistof(IgG)(Vare	34
P-Chlamydia psittaci-antistof	5
P-Chlamydia-antistof	10
P-Chlorid	45
P-Cholesterol+ester	2.264
P-Cholesterol+ester, i HDL	1.815
P-Cholesterol+ester, i LDL	1.808
P-Cholesterol+ester, i VLDL	1.804
P-Cholinesterase	6
P-Choriogonadotropin β-kæde	1.325
P-Choriogonadotropin(hCG)+β-kæde	1.330
P-Chromogranin A	18
P-Cobalamin	65
P-Complement C1-esteraseinhibito	2
P-Complement C3d	12
P-Complement C4c	2
P-Corticotropin(ACTH)	20
P-Cortisol	69
P-Creatininium;stofk.(enz.)	27.245
P-Creatinkinase	2.075
P-Cryoglobulin	10
P-Cyklisk citrullineret peptid-a	186
P-DNA(dobbelstrenget)-antistof(15
P-Digoxin	52
P-Ekstraherbar nukleærantigen-an	6

P-Erythrocyt A-antistof	7
P-Estradiol	196
P-Estrogen;stofk.(liste)	24
P-Ethanol	281
P-Ferritin	1.503
P-Fibrin D-dimer	1.058
P-Fibrinogen	23
P-Folat	43
P-Follitropin(FSH)	247
P-Gentamicin	44
P-Glucose	2.075
P-Haloperidol	1
P-Haptoglobin	295
P-Hepatitis B virus s-antigen;ar	583
P-Hepatitis B virus s-antistof	341
P-Hepatitis B virus(DNA);antalk.	77
P-Hepatitis C virus(RNA);antalk.	180
P-Hepatitis C virus(RNA);taxon(g)	33
P-Herpes simplexvirus-antistof(I	14
P-Homocystein	90
P-Human immundefektvirus 1(RNA)	689
P-Human immundefektvirus 1(genot	21
P-Human immundefektvirus 1+2(ant	131
P-Hæmoglobin(Fe)	3
P-Immunglobulin A	639
P-Immunglobulin E	353
P-Immunglobulin G	748
P-Immunglobulin M	666
P-Influenzavirus-antistof;(liste)	2
P-Insulinlignende vækstfaktor I	135
P-Jern	1.183
P-Kalium-ion	25.594
P-Koagulation, overflade-inducer	1.094
P-Koagulation, vævsfaktor-induce	18.981
P-Kobber	3
P-Lactatdehydrogenase	9.380
P-Lamotrigin	43
P-Legionella pneumophila-antisto	7
P-Leptospira-antistof;	1
P-Lithium-ion	19
P-Lutropin(LH)	160
P-Lysozym	1
P-M-komponent;arb.k.(0 1)	385
P-Magnesium(II)	1.771
P-Methylmalonat	196
P-Mononucleose-reaktion	11
P-Morbillivirus-antistof;(liste)	9

P-Mycoplasma pneumoniae-antistof	8
P-Myoglobin	25
P-Natrium-ion	25.457
P-Neisseria gonorrhoeae-antistof	1
P-Nucleus-antistof;arb.k.(0 1 2	147
P-Orosomucoid	15
P-Oxcarbazepin	23
P-PSA-reflexetest	127
P-Paracetamol	184
P-Parathyrin(PTH)	3.271
P-Parotitisvirus-antistof;arb.k.	8
P-Parvovirus B-19-antistof;(list	38
P-Peptidylidipeptidase A	45
P-Phosphat(P; uorganisk)	3.530
P-Pregnancy-associated plasma pr	1.325
P-Progesteron	9
P-Proinsulin C-peptid	91
P-Prolactin	395
P-Renin	3
P-Retinol	5
P-Rheumafaktor(IgM)	448
P-Rubellavirus-antistof;(liste)	18
P-Salicylat	129
P-Somatotropin (GH)	1
P-Testosteron	58
P-Thyroglobulin-antistof	9
P-Thyroid-peroxidase-antistof	131
P-Thyrotropin(TSH) medbestiller	4.789
P-Thyrotropin(TSH) receptor-anti	116
P-Thyroxin(frit)	3.141
P-Thyroxinbindende globulin	3
P-Topiramet	6
P-Toxoplasma gondii-antistof(IgG	88
P-Transferrin	1.068
P-Triglycerid	2.019
P-Triiodthyronin(frit)	3.053
P-Troponin T	1.412
P-Urat	1.497
P-Vancomycin	111
P-Vasopressin	1
P-Wassermann-antistof	296
P-Yersinia enterocolitica-antist	17
P-Zink	663
P-a-Tocopherol	3
P-alfa-1-Føtoprotein	390
Plv(spec.)-Lactatdehydrogenase	8
Plv(spec.)-Leukocyttter	7
Plv(spec.)-Protein	16

Pt(aB)-Syre-base-status;(liste)	157
Pt(kB)-Syre-base-status;(liste)	1.547
Pt-Glucose-tolerance;egenskabsar	564
Pt-Lactose-tolerance;egenskabsar	29
Sved(spec)-Sved;arb.ledningsevne	15
U(midtstråle)-Bacterium+fungus	27
U-Albumin/Creatininium	690
U-Aminosyre/Creatininium;(liste)	14
U-Buprenorphin	1
U-Calcium(II)/Creatininium	7
U-Calcium(II);stofk.	28
U-Choriogonadotropin	43
U-Cortisol-udskilt	17
U-Cortisol;stofk.	18
U-Creatininium-udskilt	36
U-Creatininium;stofk.	929
U-Glucose;arb.k.(0 1 2 3 4)	570
U-Hydrogen-ion;pH	561
U-Hæmoglobin;arb.k.(0 1 2 3 4)	402
U-M-komponent;arb.k.(0 1)	66
U-Myoglobin	1
U-Natrium-ion;stofk.	5
U-Phosphat(P; uorganisk);stofk.	1
U-Protein-udskilt	81
U-Protein;arb.k.(0 1 2 3 4)	566
U-Protein;massek.	121
U-Urat-udskilt	2
U-Urat;stofk.	1
U-acetoacetat;arb.k.(0 1 2 3 4)	564
p(fPt)-Galdesalte	25