

Sådan kan du nedbringe antallet af præanalytiske fejl

Triolab kan nu tilbyde Lab.E.L. – et nyt koncept, der automatisk håndterer klargøringen af kit til blodprøvetagning og effektivt nedbringer antallet af præanalytiske fejl, uden at du belastes af tidskrævende rutiner.

Forkert mærkning af prøveglas er en alvorlig præanalytisk fejlkilde. Automatisk mærkning af prøverne er en effektiv metode til nedbringelse af denne fejlkilde!

Lab.E.L. er et instrument, som anvendes til at fremstille brugsklare kit til blodprøvetagning af givne patienter. Med Lab.E.L. sikres det, at den rigtige etikette sættes på det rigtige glas, og at etiketten placeres korrekt, så den kan læses af

analyseinstrumenterne. Samtidig er der fuld sporbarhed på alle processer vedr. prøvetagningen.



Lab.E.L. er koblet op til LIS-systemet, og vha. patientens CPR-nummer kan instrumentet så finde rekvisitionen for den pågældende patient via LIS. Dernæst finder instrumentet de rigtige prøveglas, sætter en etikette på hver, og pakker alle prøveglassene i en lille boks, som ligeledes forsegles med en etikette med brugervalgte oplysninger om patienten og blodprøvetagningen. Boksen kan genlukkes.



BEMÆRK: Lab.E.L. kan håndtere klargøringen af kit for op til 240 patienter i timen!

Ny QC fra Stago med udvidet holdbarhed

Kontrollerne dækker normalt + unormalt område for:

- PT
- INR
- APTT
- fibrinogen
- trombintid
- antitrombin



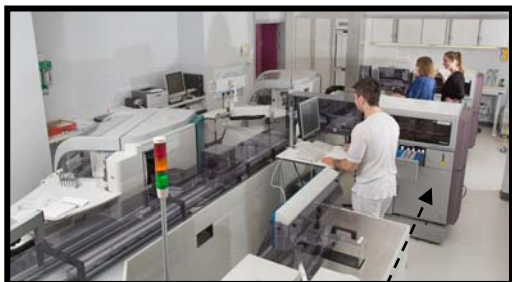
Stago Diagnostica har udviklet en ny kvalitetskontrol – STA-Routine QC (STA/00554) – med hele 24 timers holdbarhed om bord på STA-instrumenterne!

- ✓ Mærket med en strejkode, som indeholder oplysninger om ID, lotnummer, holdbarhed, mængde og foreslåede acceptområder.
- ✓ Fuldt automatiseret på STA-instrumenterne.

Nordsjællands Hospital i front med omfattende automatisering



Nordsjællands Hospital har nu på adressen i Hillerød verdens mest automatiserede hospitalslaboratorium. STARlab blev officielt åbnet fredag den 25. januar. Triolab var med for at ønske til lykke på den store dag.



Fotograf: Kresten Scheel

Som det første laboratorium i hele verden har Nordsjællands Hospital fået automatiseret hele processen, fra blodprøven er taget, til der foreligger et analysesvar hos den rekvirerende læge. Det må betragtes som en stor succes, og åbningen af STARlab skete da også i løftet stemning. Birgitte Kjøller Pedersen, Regionsrådets 1. Næstformand, som klippede snoren, sagde bl.a. i sin tale, at STARlab har STAR Quality.

I Triolab synes vi, at Nordsjællands Hospital har taget et fantastisk spændende skridt med denne omfattende automatisering, og vi ønsker dem al mulig held og lykke med projektet!

Triolabs STA-R fra

Diagnostica Stago er koblet til systemet og bidrager til herligheden med sin store kapacitet og sine mange forskellige analyseparametre inden for koagulation.

STA-R'en er et meget fleksibelt instrument, og det har været nemt at få den til at fungere i det nye system på Nordsjællands Hospital.

STA-R'en er pt. det

koagulationsinstrument, som kan kobles op til flest forskellige robotsystemer.

Næsten uanset hvilket robotsystem man havde valgt på Nordsjællands Hospital, ville STA-R'en have kunnet tilbyde en problemfri overgang.

Helt unik sammenkobling af transportbånd, analyseinstrumenter og it-systemer

Automatiseringen består groft sagt i, at prøverne transporteres via et nyt rørpostsystem til analyselaboratoriet, hvor de automatisk modtages og registreres, centrifugeres, får taget proppen af og bliver sendt til analyse. En lang række forskellige analyseapparater er koblet til systemet, og en prøve kan sendes gennem flere "poster", inden den bortskaffes. Svarene sendes til sidst til den læge eller afdeling, der har rekvireret dem.

Bedre og hurtigere patientforløb

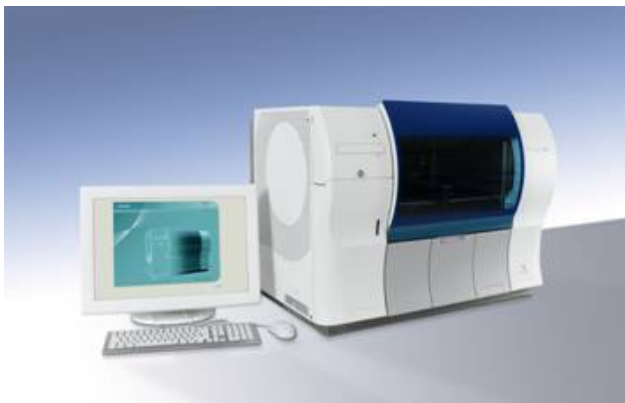
Med den omfattende automatisering er der behov for færre prøvetagninger, der vil være kortere svartider, de manuelle arbejdsgange begrænses, og bioanalytikernes faglige kompetencer kan anvendes meget bedre. Det er alt sammen med til at øge patientsikkerheden og sikre et bedre og hurtigere forløb for patienterne.

Og der er endnu flere fordele...

Du kan læse meget mere om STARlab på nedenstående reference.¹

¹ Kilde: www.nordsjaellandshospital.dk
(artiklen her er bl.a. baseret på info på hjemmesiden)

Så kan du godt begynde at glæde dig...



Den nye STA Compact Max fra Stago er på vej! Velkendt kvalitet suppleret med lækre nyheder – så ved du lidt om, hvad der er i vente.

Igennem mange år har STA Compact været en tro følgesvend på rigtig mange laboratorier, og nøgleord som driftsstabilitet og pålidelighed har været rammende.

Nu er efterfølgeren klar, og man har taget mange af de ting, som STA Compact var kendt for, og ført dem videre i den nye STA Compact Max – og så har man suppleret med rigtig mange lækre nyheder.

Stago kalder det:

INNOVATION born from EXPERTISE

STA Compact Max

- Ny innovativ Windows-baseret software, hvor der er enkel manøvrering vha. ikoner.
- Touchskærm.
- Ergonomisk design.
- 96 prøvepositioner og 45 reagenspositioner.
- Rulle med 1000 kuvetter – intet kuvettespild.
- DVD-brænder / USB.
- Viskositetsbaseret detektionsprincip.
- Indbygget Expert-modul.
 - o Optimeret QC-modul med større fleksibilitet og Westgard-regler.
 - o Mulighed for lokale regler vedr. resultater. Reflekstestning, Delta check, omkørsel i anden fortynding, blokering af resultat, hvis QC er udenfor, og meget mere.
 - o Individuel log in.
 - o Op til 400.000 patientresultater.
 - o Fuld sporbarhed.
 - o Log manager.
 - o Eksport af data til Excel.
 - o Statistiske beregninger.

Den nye STA Compact Max er en værdig efterfølger til Compact, og vi ser frem til at tale med jer om mulighederne.



Carina Kold Pedersen
Superbruger på Rotem

Blodbanken i Herning har for nylig installeret en Rotem til monitorering af patienter med ukontrollabel blødning, og projektet har fået en flyvende start.

Ledende Bioanalytiker Charlotte Lindegaard Hansen og Bioanalytiker Carina Kold Pedersen tog imod Triolab Nyt og fortalte om afdelingen og det spændende projekt med Rotem. Lægefaglig konsulent Kirsten Riisom var også til stede og bidrog til samtalen, og Overlæge Robert Ravnholt Winding fra Anæstesiologisk Afdeling har bidraget til portrættet efterfølgende. 1000 tak til jer alle :-)

PORTRÆT: BLODBANKEN

Klinisk Immunologisk Afsnit/Blodbanken Hospitalsenheden Vest er et afsnit under Klinisk Biokemisk Afdeling. Afsnittet består af Blodbanken i Herning, en blodbankssatellitfunktion i Holstebro og en mobil tappeenhed, som har et tæt og velfungerende samarbejde. Klinisk Immunologisk Afsnit er en arbejdsplads med 33 medarbejdere. Primært bioanalytikere og sygeplejersker, men også sekretærer og et varierende antal bioanalytikerstuderende. Der er også tilknyttet en lægefaglig konsulent, Kirsten Riisom, som er på stedet 1 dag om ugen og ellers træffes på telefonen.

Når man ikke er flere medarbejdere, bliver man hurtigt sårbar, hvis hver enkelt medarbejder har sit speciale og primært varetager bestemte funktioner, og derfor er det i hovedtræk sådan, at alle skal kunne alt. Der er dog enkelte personer, der har et specialeområde – f.eks. bioanalytikerne i "tappe teamet".

I Herning og Holstebro har man vedtaget, at tappefunktionen primært ligger hos sygeplejerskerne, men der er så nedsat et team af bioanalytikere, som har til opgave at as-

sistere sygeplejerskerne ved tapningerne. På den måde koncentrerer tappekompetencen, samtidig med at der frigøres bioanalytikerressourcer til laboratoriearbejdet.

Afsnittet står i princippet for alle de traditionelle blodbanksopgaver, men nogle af opgaverne samarbejder de med de andre hospitaler i regionen om. Herning fremstiller f.eks. nogle trombocytter om ugen til forbrug i Skejby, mens virusanalyser på donorer foretages i Skejby, og virusanalyser på patienter foretages i Viborg.

Både i Herning og Holstebro foretages en stor del af udleveringerne af blod via udleveringskøleskab, Hemosafe. I Herning udleveres 51 % på den måde og i Holstebro hele 73 %. Så vidt vi ved, er der ikke andre blodbanker i landet, der har et lignende system.

Regionshospitalet Herning er akut-hospital, og der kan til hver en tid foretages akutanalyser i blodbanken, som har vagt funktion døgnet rundt alle ugens 7 dage. I Holstebro er der vagtdækning i blodbanken 8-18 på hverdage og 8-13:30 i weekenderne.



Regionshospitalet Herning

“Lille afdeling med stort engagement”



Charlotte Lindegaard Hansen (Ledende Bioanalytiker) og Carina Kold Pedersen (Superbruger på Rotem)

I HERNING

Da vi trådte ind i blodbanken i Herning, var noget af det første, vi fik øje på, nogle sedler, der hang på væggen: Nogle sedler, hvor medarbejderne havde skrevet, hvad de synes om deres arbejdsplads. Og det var helt tydeligt, at der her er tale om en arbejdsplads, hvor det er rart at være. "Sammenhold", "gode kollegaer", "godt arbejdsmiljø", "engagement" og "god ledelse" var bare nogle af de ord, der blev brugt om stedet. Medarbejdernes engagement i deres arbejdsplads blev også fremhævet af Ledende Bioanalytiker Charlotte Lindegaard Hansen, som fortalte, at der altid bliver udvist stor fleksibilitet i krævende situationer, og at der altid er frivillige at vælge imellem, når afdelingen står overfor nye og udfordrende opgaver.

Og en ny og udfordrende opgave stod man overfor, da blodbanken i efteråret 2012 fik et Rotem-apparat. Rotem er et koagulationsapparat, der kan monitorere blodets koagulationssevne. Det blev sat i drift i september og har i skrivende stund været i brug 25 gange - i snit ca. 1 gang om ugen. Det tages indtil videre kun i brug, når hospitalet har en patient med ukontrollabel blødning.

Rotem-analyserne fungerer som et supplement til de koagulationsanalyser, der foretages på Klinisk Biokemisk Afdeling. Fordele ved Rotem er, at man ved hjælp af en fuldblodsprøve kan danne sig et billede af patientens situation i løbet af blot 10 minutter, og man kan derfor hurtigt finde ud af, hvilke blodkomponenter patienten mangler. Det betyder i teorien, at man hurtigere kan sætte en målrettet transfusionsbehandling i gang og få stoppet blødningen.

Lægefaglig konsulent Kirsten Riisom, som også var til stede ved samtalen, mente at have observeret, at behandlingen med indførelsen af den nye Rotem var blevet bedre og mere specifik, og at der samtidig kom hurtigere styr på den. Overlæge Robert Ravnholt Winding var enig i, at der i hvert fald lidt tidligere kom svar på, om der var behov for at supplere den balancerede transfusionsbehandling med ekstra fibrinogen.

Samtidig med at man tilsyneladende opnår en hurtigere og bedre behandling, anvender man også færre ressourcer – der går simpelthen færre blodkomponenter til behandlingen. Faktisk tyder det på, at besparelser-

ne endda er større end omkostningerne.

Med Charlottes ord, så har projektet fået en flyvende start, og hun mener, at den hurtige succes i høj grad skyldes et rigtig godt samarbejde mellem alle de involverede parter – bioanalytikere, klinikere og IT-personale. Alle har været motiverede og har troet på projektet, og alle har lyttet til hinandens indgangsvinkler og behov og har fulgt procedurer og forskrifter til punkt og prikke. Fra Charlotte lyder der også en stor ros til de to bioanalytikere, som er superbrugere på Rotem, og som gør et rigtig godt stykke arbejde.

Carina Kold Pedersen er en af de to superbrugere, og hun synes, at apparatet er rigtig nemt at bruge. Hun fortalte også om, hvordan hun havde vist Rotem til en nyansat, som efter meget kort tid havde konkluderet, at det kunne hun da sagtens finde ud af.

Carina fortalte også, at det havde vist sig ikke at være noget synderligt stor belastning at skulle køre de ekstra analyser med Rotem i den hektiske og pressede situation, det er, når hospitalet har en patient med ukontrollabel blødning. I laboratoriet skal der i den situation køres mange analyser med det samme, men imens prøverne til de andre analyser centrifugeres, kan Rotem-analyserne sættes op (prøverne til Rotem-analyse skal nemlig endelig *ikke* centrifugeres). Derefter passer Rotem stort set sig selv, fordi klinikerne selv følger op på resultaterne og tager ansvar for tolkningen af dem.

Det er nemlig sådan, at når en analyse sættes op på Rotem, så kan man via et remote-system se resultaterne direkte på skærmen på alle de af hospitalets computere, hvor det er klinisk relevant - i alt ca. 300 computere på hhv. gynækologisk afdeling, obstetrisk afdeling, akutafdelingen, skadestuen, operationsafdelingen og intensivafdelingen er sat op på den måde.

Tolkningen af resultaterne sker ud fra en instruks, som Overlæge Robert Ravnholt Winding har skrevet på baggrund af den tolkningsmodel, man anvender på NBG. Og Robert har i samarbejde med Hoveduddan-

nesslæge Thomas Damgaard Jessing sikret, at alle anæstesilæger og -sygeplejersker har fået en grundig oplæring i tolkningen af resultaterne. Derudover har Robert en smartphone, hvor han kan se Rotem-resultaterne og rådgive om behandlingen, hvis nogen på noget tidspunkt skulle komme i tvivl om tolkningen. Robert fortalte dog, at klinikerne har så godt styr på det, at han indtil videre kun er blevet ringet op én enkelt gang - og det kun fordi han selv bad om det.

Robert overtog det faglige ansvar for implementeringen af Rotem-apparatet efter den indledende fase, og han fortalte, at han hele tiden har arbejdet ud fra KISS-princippet: Keep it Simple and Safe, fordi han mener at man øger sandsynligheden for, at tingene lykkes, hvis man holder sig til enkle procedurer. Hvis man spørger Charlotte, har Robert gjort en fantastisk indsats, og ifølge hende har han en stor del af æren for, at implementeringen er forløbet over al forventning.

Sygehusene i Herning, Århus og Viborg (+ Horsens og Randers med på en lytter) har nu nedsat en ERFA-gruppe af Rotem-brugere, som sammen skal prøve at standardisere anvendelsen af Rotem mht. algoritmer mv. I gruppen sidder både brugere og budgetansvarlige, og Charlotte havde meget positive forventninger til den videre udvikling af projektet i dette regi.

Noget af det, bioanalytikerne i blodbanken i Herning ønsker sig, er, at Rotem i fremtiden kan blive brugt bredere end blot til kritisk blødende patienter. Og både Charlotte, Carina og Kirsten var enige om, at Rotem også med fordel ville kunne anvendes f.eks. i forbindelse med fødende kvinder og gastrointestinale patienter. Måske er det næste step...

Vi i Triolab synes, at blodbanken i Herning har gjort en forrygende flot indsats med deres nye Rotem, og vi glæder os til at se, hvordan projektet vil udvikle sig fremover!