

Kuvetten

Kundsupport från HemoCue AB • Nr 1 2023

HemoCue 40 år

Den 26 oktober 2022 fyllde HemoCue 40 år, samma dag 1982 kom den första beställningen av kuvetter från Centralsjukhuset Kristianstad.



Vi älskar att bli tillsagda att något är omöjligt att göra. Det är faktisk så allt startade. Våra grundare fick höra, igen och igen att deras idé med ett portabelt instrument för att mäta hemoglobin aldrig skulle kunna fungera.

Men de överbevisade sina kritiker och skapade ett instrument som revolutionerade hur hemoglobin analyserades. Detta i sin tur öppnade dörren för en hel rad av patientnära lösningar, allt från glukosmätning till mätning av vita blodkroppar för att upptäcka infektioner, och mycket mer därtill.

Jan Lilja och Sven-Erik Nilsson spenderade åtskilliga timmar på att resa runt till mottagningar för att utföra service på laboratorieinstrument och fotometrar som användes för att mäta hemoglobin.

Detta var på 1970-talet, och att mäta hemoglobin var en tidskrävande och personalkrävande process, som innefattade flera manuella steg, vilket kunde leda till felaktigheter och felaktiga värden. Det förde med sig att vårdpersonalen inte alltid kunde lita på resultaten. Jan och Sven-Erik såg dessa felaktigheter regelbundet under sina servicebesök. De var helt överens om att detta var oacceptabelt.

Lösningen kom inte som en blixtnär från klar himmel

Utvecklingen av vad som skulle komma att bli HemoCue Hb system kom från ett långsamt och metodiskt arbete.

Den mest kritiska komponenten var att få en exakt mängd blod och kemisk reagens att fördelas jämnt i en kuvett, så att den därefter skulle kunna analyseras i en fotometer. De hade läst om mikrokuvetter och trodde att denna nya teknologi skulle vara rätt för dem. Deras idé var att skapa en mikrokuvett med en liten kavitet där blod och reagens kunde blandas. Tillverkarna av mikrokuvetter påstod att detta var omöjligt, för att exakthet och tolerans inte skulle vara möjlig.

Så de tillverkade sina egna.

Det känns stort att få fira ett 40-årsjubileum med produkter som i princip analyserar samma analys på samma sätt fortfarande. Man känner sig delaktig i företagets historia och även lite stolt över att se vilken nytta som test av Hb fortfarande ger, i princip överallt inom vården idag.

Men även om det är samma test så sker det en stor utveckling av framförallt instrumenten idag. Det är kring uppkoppling och dataöverföring som utvecklingen sker. Det svåra är att få fram något

som passar alla vare sig man vill koppla upp sig mot ett större system eller direkt till en app. Vi samlar in erfarenheter och synpunkter från er - våra användare - så gott vi kan för att kunna sätta om vad nästa standard blir. Det får en att fundera över hur allt detta kommer att se ut om ytterligare 40 år! Men så länge ska vi väl inte behöva vänta på att få en standard med uppkoppling.

Carina Hertzberg
Försäljningschef HemoCue

TIPS från Coachen

Undvik driftstopp!

HemoCue Cleaners används för rengöring av optronikenheten på alla HemoCues instrument. Rengöringsspateln är gjord av ett fiberfritt material som är högabsorberande och fuktat med en rengöringslösning. Den tvättar effektivt rent optronikenheten genom att absorbera blodet utan att fläcka ner linsen.

Ingen anledning att reklamera ditt instrument om det endast är smutsigt

Ett tips när du rengör ditt instrument!

Har du svårt att få bort felmeddelandet?
Då kan du rengöra lite extra med spateln.
Lägg in spateln i instrumentet och låt den ligga
upp till 10 minuter, då löses ev kvarvarande smuts upp.

Lycka till!



HemoCue firar sitt 40-årsjubileum på flera sätt.

HemoCue deltog med utställning på LINUS dagarna (laboratiemedicinskt möte för patientnära analyser) och eftersom dessa inföll under samma vecka som jubileet så firades det i montern med tårta.



Hur har behovet av uppkoppling förändrats under de senaste åren?

Intervju med global produkchef Michael Nielsen, HemoCue

HemoCue har nu levererat patient-nära analysinstrument i mer än fyra decennier. Under dessa år har landskapet för uppkopplade enheter förändrats rätt så mycket eftersom hela hälso- och sjukvårdssektorn har digitaliserats under den tiden. Införandet av EMR, HIS och LIS startade denna resa och ställde vissa krav på oss som instrumenttillverkare att även integrera med dessa system. Vägen har varit ganska krokig då alla utvecklat sina egna lösningar och ibland med olika lösningar för kommunikation. Det var inte förän vid introduktionen av middlewares som alla blev tvungna att följa en given uppsättning regler och standarder.



Vad är viktigt för de användare som vill ha uppkopplade instrument?

En av de viktigaste funktionerna för de anslutna enheterna som används på sjukhus är att ge PNA instruktörerna/lab-ansvariga spårbarhet för varje testkörning på sjukhuset. Om något går fel, oavsett testtyp eller enhet, är det avgö-

vänds fungerar, att de t ex har klarat dagliga kontroller och det är mycket lättare att kontrollera anslutna enheter eftersom du kan schemalägga QC-program och få prestandarapporterna med ett klick. Givet är också den automatiserade dataöverföringen, som kräver minimal interaktion från användare.

Ser du några framtida önskemål eller förändringar som kommer?

Eftersom ingen av oss blir mindre upptagen och med det ökade trycket på sjukhuspersonalen är det superviktigt att ha system som är enkla att använda och kräver lite underhåll.

Detta kan vi hjälpa till med genom att optimera arbetsflödena i våra system och genom att implementera funktioner som minskar risken att göra fel. Vi som instrumenttillverkare behöver också skapa konfigurerbara enheter, så att sjuksköterskor, läkare eller vem som helst som använder våra instrument inte behöver anpassa sig till vårt sätt att göra saker på, utan enheten kan konfigureras för hur sjukhuspersonalen arbetar. En spännande tid ligger framför oss både som företag med 40 års erfarenhet, men också ur hela sjukvårdens digitaliseringsperspektiv.

Kommentarer från regioner:

– En bra sak enligt Linda Svensson, ansvarig för uppkopplingar i PNA gruppen

i Jönköping, är att vi har ett uppkopplingsprojekt förankrat hos regionsledningen som bland annat finansierar nätverksuttagen så inte varje enhet behöver beställa och finansiera det själva, utan projektet sköter allt praktiskt kring det. En ytterligare fördel med uppkopplade instrument är att kunna ge bättre service till användarna genom att se historiken om instrumentet, till exempel hur de interna kontrollerna har legat.

Initialt brukar det bli lite mer frågor från användare som börjar använda uppkopplade instrument, men det känns också bra att man får mer kontakt med alla och en bra överblick över hur det ser ut, säger Linda.

”Det är patientsäkert, aldrig risk för fel-skrivningar. Väldigt bra och bekvämt, med enkelt handhavande” säger Maria Troberg USK, Närhälsan VG Region.

”Fördelen med uppkopplade instrument är att man såväl eliminerar risken för felinskrivna svar i journalen, smidigheten och tidsbesparingen. Själva handhavandet vid uppkopplingen var fantastiskt enkelt där användare och kontroller laddades ner till instrumentet efter konfigurering av mellanmjukvara.” enligt Ann-Charlotte Aghamn kvalitetsamordnare PNA, VG Region.



rande att veta vem som gjort testet, på vilken enhet, på vilken patient tillsammans med all information som följer med ett Point of Care-resultat, för att kunna reagera, felsöka och vidta lämpliga åtgärder.

En ytterligare funktion är att se till att endast certifierade användare utför testet, för att minska till exempel fel i provtagningsteknik eller annan felaktig hantering av utrustningen. En annan fördel är att se till att enheter som an-

Berättelsen om hur

Reagensfria kuvetter gick från omöjligt till möjligt

I en akut medicinsk situation är tiden avgörande. Ju tidigare medicinsk personal kan fastställa en patients situation, desto snabbare kan de påbörja behandlingen. HemoCues Hb-mätare gav svar på 60 sekunder. Joakim Pettersson på HemoCues R&D-avdelning trodde att de kunde vara snabbare.



Hans lösning krävde en del okonventionellt tänkande. HemoCues metod för att analysera hemoglobin i blod var banbrytande när den lanserades 1982. Men det betyder inte att den inte kunde förbättras. HemoCues Hb-mätare gav svar på cirka 60 sekunder. I en akut medicinsk situation räknas dock varje sekund.

Joakim Pettersson började som kvalitetssäkringsspecialist på HemoCue 1993 och gick över till R&D 1996. Joakim ansåg att även om HemoCues analysatorer hade ett gediget rykte för hög kvalitet och noggrannhet, så kunde de vara snabbare.

2001 satte han sig för att utveckla en ny metod för att mäta hemoglo-

bin utan hemolys. Han hade bara en utmaning att övervinna: han arbetade redan med andra projekt som tog upp all hans tid. Joakim bestämde att om han inte kunde arbeta med sin idé under normala arbetstider, skulle han bara komma till labbet på kvällarna och se vad han kunde hitta på själv.

Inspirationen kom en natt och han tog med en dammsugare när han åkte in. Tillbaka på labbet injicerade han en kuvett med lösningen som vanligt, men använde sedan sin dammsugare för att genast suga ut den igen. Detta tog bort det mesta av lösningen, men precis tillräckligt med rester fanns kvar i kuvetten för att skapa den nödvändiga kapillärkraften.

Nu hade han en fungerande prototyp: en analysator och kuvett som kunde mäta hemoglobin utan reagens. Chefen insåg genast värdet av det Joakim hade gjort och sa åt honom att släppa allt annat och fokusera uteslutande på denna uppfinning.

HemoCue Hb 301, en analysator som använder Joakims reagensfria kuvetter, lanserades 2006. Produkten var extremt stabil och minskade drastiskt tiden det tar att mäta hemoglobin. Under 2018 lanserades en uppdaterad version, HemoCue Hb 801. Den ger svar på Hb med laboratorie kvaliteten på mindre än en sekund.

Över 40 år dedikerade till att förbättra vårdkvalitet

Charlotte Wigermos karriär har varit sammanlänkad med HemoCue och patientnära testning



Charlotte har arbetat inom biomedicinen i över 40 år och är fortfarande engagerad som ansvarig för patientnära testning hos klinisk lab, Region Skåne, där Charlotte är ansvarig för PNA teamet, vilket såklart inkluderar HemoCues produkter. Under senare delen av 70-talet och början av 80-talet arbetade Charlotte som biomedicinsk analytiker, på laboratoriet för klinisk kemi, Centralsjukhuset Kristianstad och under denna tid lärde hon känna två unga entreprenörer på forsknings- och utvecklingsavdelningen, Jan Lilja och Sven-Erik Nilsson, som senare kom att grunda HemoCue.

Enligt Charlotte var atmosfären på Centralsjukhuset Kristianstad mycket familjär. Laboratoriet var fyllt med kompetenta och talangfulla människor som tog sitt arbete på största allvar, men som också gärna hade roligt.

"Där var aldrig en tråkig dag på jobbet" säger Charlotte. Sven-Erik och Jan var alltid roliga och inspirerande att arbeta med och de kom alltid med nya idéer och uppslag. De var uppfinnare ända in i själen. De båda uppfinnarna bidrog mycket till det trivsamma arbetsmiljö, och hon nämner att Jan alltid lagade glögg till jul, och fyllde labbet med doften av kryddor och just glögg. Deras chef, Nils Tryding som studerat under Nobelpristagaren Sune Bergström, gav sina medarbetare stor frihet att driva olika projekt, Charlotte tillskriver Nils flexibla ledarstil, som en hjälp för Sven-Erik och Jan att utveckla sin idé. Vi visste att det var betydelsefullt, men hade ingen aning om hur stort det skulle bli.

När Sven-Erik och Jan presenterade sin idé till en portabel apparat för att mäta hemoglobin patientnära, förstod

Charlotte att detta var ett betydande arbete men inte hur stort det skulle bli. Detta kom att bli ett pionjärbete som banade vägen för en lång rad instrument som nu finns för patientnära provtagning.

I sin nuvarande yrkesroll, utarbetar Charlotte strategier för hur patientnära testning skall kunna optimeras inom regionen.

När vi ber Charlotte reflektera kring sin karriär som spänner över fyra årtionden, är det tydligt att hon är nöjd med sitt arbete, och den väg hon valde.

"Jag skulle inte vilja arbeta med något annat, varje dag ger en möjlighet till att förbättra för patienterna. Såger Charlotte. "Jag har gjort detta i över 40 år och har inga planer på att sluta".

Ett nytt intressant användningsområde KOL och svår astma

Tid är en viktig faktor inom vården, både för läkare och patient. Med HemoCue WBC DIFF får man snabbare svar på vita blodkroppar med en 5-parts diff. Med svar på blodeosinofila kan patienten få besked om nuvarande behandling är tillräcklig eller behöver justeras.

HemoCue WBC DIFF mäter det totala antalet vita blodkroppar samt en 5-parts diff som inkluderar blodeosinofila. En parameter som i de senaste uppdateringarna av globala riktlinjer GOLD* fått ett allt större utrymme i behandlingen av KOL (kronisk obstruktiv lungsjukdom) men även för att identifiera svår astma GINA*.

Med ett svar på blodeosinofila ges Astma/KOL teamet en möjlighet att justera behandlingen på sin patient medan denne fortfarande är kvar på mottagningen. Det ger en tidsbesparing inte bara för läkarna och Astma/KOL sköterskorna som inte behöver ringa upp eller kalla tillbaka patienten för besked, utan även för patienten som får besked direkt.

Professor Kjell Larsson berättar att han rekommenderar denna monitorering frekvent kring just behandlingen av KOL (följ QR koden nedan för att se en videoinspelad föreläsning kring blodeosinofiler och KOL.)



Ref GOLD*: Global Strategy For prevention, diagnosis and management of copd: 2023 Report

Ref GINA*: 2022 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention



FAKTA

140 miljoner tester från HemoCue utförs varje år = 4 tester per sekund.

HemoCue i Ängelholm har utvecklat den medicintekniska produkten HemoCue WBC DIFF. Med kapillära eller venösa helblodsprover ger det ett provsvar med laboratoriekvalitet.

Spar pengar

HemoCue WBC DIFF medför ett förenklat och högre arbetsflöde när det kommer till infektionsscreening av patienter, systemet ger även en kostnadsminskning*.

Kostnadsminskningen utgörs enligt enkätundersökning hos mottagningar med HemoCue WBC DIFF av:

- Färre prov behöver skickas till centrallaboratorie.
- Kortare handläggningstid, minskat antal telefonsamtal.
- Färre patienter behöver skickas till akutmottagning.
- Patienten blir klar direkt och det genererar färre återbesök
- Allvarliga sjukdomstillstånd kan identifieras snabbare.

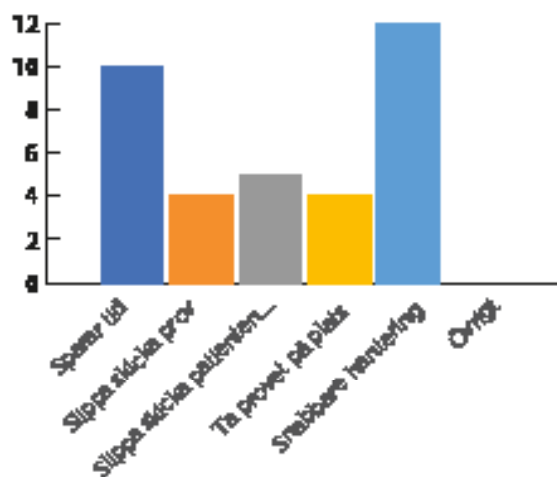
Ny parameter godkänd

- Test av blodeosinofila för monitorering av KOL- och astmapatienter.

Resultat från tidigare enkät på 64 vårdcentraler:

- Störst fördel är att patienten blir klar direkt
- Sparar tid

*Besparing på ca 5 700 kr/månad för en vårdcentral med 5 läkare



Ulrika är tappningsansvarig i hela Hallands län

så hon arbetar både på blodcentralen i Varberg, Falkenberg och Halmstad.

Ulrika Greczula är just idag på blodcentralen på sjukhuset i Varberg.

Berätta lite om er verksamhet här i Halland

Vi har blodgivning på 2 orter per dag i länet och vi har vissa dagar avsatta för nya blodgivare.

I Varberg och Falkenberg tar vi emot ca 15–20 nyregistreringar i veckan och i Halmstad tar vi emot lite fler för där har vi lite mer tid för nyregistreringar, så det blir väl totalt ca 40 tappningar i veckan.

Hur hanterar ni blodgivare idag?

Vi har valt att ha separata dagar för nya givare då de tar lite mer tid. Vi räknar en halvtimme per besök för en nyregistrering och för blodgivning har vi en kvart. Vi testar alltid nya blodgivare. Det första vi gör är att vi tittar på armarna om man har fina kärl och sedan tar vi ett kapillärt Hb.

Vi har sparat väldigt mycket tid sedan vi började med detta, för ligger de för lågt i Hb så behöver vi inte gå vidare och lägga tid på frågor eller prover, för det kostar ju ändå en del att skicka och analysera våra prover.

Om blodgivaren legat lågt i Hb vid föregående tappning tas alltid ett kapillärt Hb vid nästa blodgivning. Är Hb 125 g/L eller mer för kvinnor, 135 g/L eller mer för män blir det blodgivning. Ligger de under blir det en utökad kontroll då vi kollar Ferritin, järn och TIBC. De får även svara på lite andra frågor relaterat till sitt låga Hb.

Om jag exempelvis vid en nyregistrering ser att en tjej har ett Hb på 120 g/L. Då säger jag till henne att det är helt normalt, men att vi har högre krav för att kunna ge blod. Ligger värdet lägre kan jag rekommendera att de ska söka läkare för säkerhets skull.

Det som är bra med att ta ett Hb direkt på plats är att vi får svar direkt och att jag slipper ringa upp dem. Jag sparar många samtal och vi behöver inte analysera onödiga prover. Det spar både tid och pengar.

Vad var det som gjorde att ni varit nyfikna på HemoCue Hb 801 instrumentet?

Jag fick veta att det fanns en nyare modell och att den skulle vara snabbare. Jag tyckte det kunde vara roligt att testa den, och jag blev jätteförtjust direkt.

Framförallt att det går så fort att analysera och att du har svaret med en gång. Det enda jag märkt är att det är viktigt att givaren är varm om fingrarna. När man tar proverna, så är det också viktigt att torka av de 3 första dropparna och att man håller kuvetten så den verkligen hinner fylla sig.

Svaret får man sen extremt snabbt, det

känns som att man knappt hinner sätta i kuvetten innan man har ett svar – det får man ju verkligen säga är fantastiskt!

Vad skulle du kommentera om någon annan blodcentral frågade dig om HemoCue Hb 801 systemet?

Jag skulle sagt att det är inget att tveka om. Det är självklart att man ska ha den! Dels för att den är så snabb på att analysera och dels för kuvetternas hållbarhet.

Facit; – jag är jättenöjd.



HemoCue® Hb 801 System

INNOVATION NÄR DEN ÄR SOM BÄST...

**... resultat på mindre
än 1 sekund**



HemoCue® Hb 801
Patientnära hemoglobintestning

Låt oss presentera HemoCue® Hb 801

HemoCue Hb 801 är optimerat för patientnära hemoglobintestning och ger resultat med samma precision och nogrannhet som erhålls på kliniska laboratorier.

Hb 801 mäter på icke hemolyserat blod. Mikrokuvetten har ingen reagens och därmed lång hållbarhet i öppnad burk. Instrumentet har inbyggd bluetooth för uppkoppling.

- Resultat på mindre än 1 sekund
- Enkelt att använda och rengöra
- Större mikrokuvett för bättre grepp
- Lång hållbarhet även för öppnad burk.

Varför inte ta chansen och byta ut ert gamla Hb 201+ till ett nytt Hb 801.

Kontakta oss på
Tel: 077-570 02 11
Mail: kundservice@hemocue.se





Carina Hertzberg
Försäljningschef Sverige
Mobil: 0734-14 00 03
carina.hertzberg@hemocue.se



Magnus Nordahl
Produktchef
Mobil: 0734-14 05 18
magnus.nordahl@hemocue.se



Suzie Norling
Säljassistent
Mobil: 0734-14 05 62
suzie.norling@hemocue.se



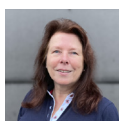
Ing-Marie Nylander
Regionansvarig säljare
Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland,
Dalarna, Jämtland och Gävleborg
Mobil: 0708-22 10 34
ing-marie.nylander@hemocue.se



Anna Feldt
Regionansvarig säljare & Key Account Specialist
Värmland, Örebro, Västmanland och Uppsala
Mobil: 0734-14 00 04
anna.feldt@hemocue.se



Charlotta Svensson
Regionansvarig säljare
Halland, Västra Götaland och Jönköping
Mobil: 0734-14 00 01
charlotta.svensson@hemocue.se



Karin Fors
Regionansvarig säljare
Stockholm, Södermanland, Östergötland, Gotland
Mobil: 0709-85 15 32
karin.fors@hemocue.se



Annika Starwing
Regionansvarig säljare
Skåne, Blekinge, Kalmar, och Kronoberg
Mobil: 0708-98 95 05
annika.starwing@hemocue.se

- Ing-Marie Nylander
- Anna Feldt
- Karin Fors
- Charlotta Svensson
- Annika Starwing

