

Softwaremodule für das Hygienelabor

Gerätenummer statt Patientennamen

Die stark steigende Zahl mikrobiologischer Untersuchungen macht das Hygienelabor zu einem wirtschaftlich interessanten Bereich. Allerdings unterscheiden sich die Arbeitsabläufe von denen in der „normalen“ Mikrobiologie so stark, dass dafür speziell angepasste IT-Module nötig sind.

Das Hygienelabor ist einerseits ein mikrobiologisches Labor wie jedes andere auch, andererseits weist es in seinen Arbeitsabläufen so viele Besonderheiten auf, dass sich speziell angepasste IT-Lösungen als nützlich erweisen. Das beginnt schon mit der Terminologie: In der Regel werden keine Patienten untersucht, sondern Geräte oder Verfahren. Somit gibt es auch weder Patientennamen noch Geburtsdaten, sondern Gerätenummern und Verfahrensnamen. Ferner beschränkt sich das Spektrum der Auftraggeber nicht auf Krankenhäuser und Arztpraxen, sondern kann Lebensmittelproduzenten und Betreiber von Bürogebäuden, Hotels oder Industrieanlagen umfassen. Und schließlich wird das Ergebnis nicht als Befund, sondern als Prüfbericht bezeichnet.

Spezielle IT-Anforderungen

Aus diesem Grund unterstützen klassische Labor-EDV-Systeme die Anforderungen eines Hygienelabors nur bedingt bis gar nicht. So macht die im mikrobiologischen Labor gängige Verbindung „ein Auftrag = ein Abnahmezeitpunkt = ein Material“ wenig Sinn, da die Aufträge meist ohne klinischen Anlass in periodischen Intervallen eingesandt werden und genau festgelegte Materialien wie zum Beispiel Wasserproben und Abklatschpräparate enthalten. Da ist das Ordnungskriterium „Name und Vorname“ kein Ersatz für den Untersuchungsgegenstand, die zeitliche Abfolge mit der Möglichkeit einer exakten Terminierung dagegen kaufentscheidend.

Die Vielfalt der möglichen Kunden mit höchst unterschiedlichen Ansprüchen erfordert ferner eine flexible und komfortable Verwaltung ihrer Kenndaten in einem CRM-System (*customer relationship management*). Und da es für Leistungen des Hygienelabors keine feste Gebührenordnung gibt, gehört dazu auch ein freigestaltbares Abrechnungssystem.

Die auf den nächsten Seiten vorgestellten Hygiene-Module für Labor-Informationssysteme (LIS) sind speziell für diese Anforderungen entwickelt worden. Sie unterstützen den besonderen Arbeitsablauf des Hygienelabors und leisten durch Übernahme und statistische Aufbereitung von Keim- und Resistenzdaten (entsprechend §23 IfSG) aus dem jeweiligen Kernsystem auch wertvolle Unterstützung für die gesetzlich vorgeschriebene, infektionshygienische Überwachung von Einrichtungen. Für spezielle Fragestellungen, zum Beispiel aus der Infektionsepidemiologie, sind ergänzende Stand-alone-Programme auf dem Markt.

Verstärkter Bedarf

Nicht nur wegen der öffentlich diskutierten Hygieneskandale nimmt die Zahl der Einsendungen zurzeit deutlich zu; auch die Novellierungen des Infektionsschutzgesetzes und der Trinkwasserverordnung werden sicher zu einer Flut neuer Untersuchungsaufträge führen. Dazu kommt ganz allgemein eine zunehmende Reglementierung von Risikobereichen im Krankenhaus wie Apotheke oder Transfusionsmedizin.

All das produziert eine steigende Nachfrage nach Hygieneuntersuchungen und macht diesen Bereich für kommunale und private Labore wirtschaftlich interessant. Langfristig lassen sich Kunden allerdings nur binden, wenn neben qualitativ hochwertigen Untersuchungen und aussagekräftigen Prüfberichten auch eine leistungsfähige IT-Infrastruktur geboten wird, die immer mehr Proben in immer kürzerer Zeit zu bewältigen hilft.

Im Vergleich zu Labor-Informationssystemen für die Mikrobiologie und Klinische Chemie haben die Hygienemodule erst eine kurze Historie und sind deshalb noch ausbaufähig. Auf dem Wunschzettel für die Zukunft stehen – mit unterschiedlicher Gewichtung je nach Hersteller – eine leistungsfähige Verwaltung von Kunden und Untersuchungsterminen, beweissichere Archivierung der Befunde, die Dokumentation spezieller rechtlicher Vorgaben, z. B. aus dem Arzneimittel- und Transfusionsgesetz, einfache Bedienung mit optimaler Integration in die übrige LIS-Landschaft, sowie ein leistungsfähiges Statistikmodul mit umfangreichen Auswertemöglichkeiten. 🌸



Dr. Thomas Holzmann

Universitätsklinikum Regensburg

Dr. Dr. Anton Hartinger

Städtisches Klinikum München

Wenn Keime zur Chefsache werden

Erstinstallation des LIS-Moduls DAVIDhygiene

Termingerecht zur Umsetzung des novellierten Infektionsschutzgesetzes an den Städtischen Kliniken Münchens implementiert MEDAT das neue LIS-Modul DAVIDhygiene. Neben frei gestaltbaren Prüfberichten bietet das System ein mächtiges Abfragewerkzeug für Keimstatistiken und viele andere wertvolle Funktionalitäten.

Wenn Hygienevorschriften gesetzlich-normativen Charakter bekommen und die Klinikleitung ab sofort verantwortlich für die Einhaltung dieser Vorschriften ist, bekommen scheinbare Nebensächlichkeiten wie richtiges Händewaschen und Sterilisieren von OP-Bestecken ein neues Gewicht. Nur allzu leicht kann heute ein Krankenhaus durch Hygienezwischenfälle in die Schlagzeilen geraten und seinen Ruf ruinieren, selbst wenn die Ursachen in Wirklichkeit tiefer liegen: Immer kompliziertere Eingriffe und immer ältere Patienten, interdisziplinäre Patientenbewegungen und fehlendes Personal im Bereich der Pflege und Hygiene sind nur einige Gründe. Was also tun?

IT-Lösungen zur Prozessoptimierung

Wie fast immer, wenn komplexe Prozesse mit geringem Personaleinsatz bewältigt werden müssen, helfen auch hier clevere IT-Lösungen weiter. MEDAT hat gerade zur rechten Zeit das neue Modul DAVIDhygiene als Baustein des LIS DAVID auf den Weg gebracht. Es wird termingerecht zur Umsetzung des novellierten Infektionsschutzgesetzes an den Städtischen Kliniken Münchens implementiert und stellt als modularer Bestandteil der diagnostischen Plattform DAVID alle Ergebnisse auch interdisziplinär und standortübergreifend zur Verfügung.

SOA sei Dank

Dank der Service-orientierten Architektur (SOA) konnte das Modul binnen kürzester Zeit zur Marktreife gebracht werden. Es deckt alle Bereiche der Technischen und der Umwelthygiene ab. Komfortabel lassen sich zyklische Routinebeprobungen im Kalender planen oder auch als Outlook-Termine importieren.

Eine Besonderheit ist die hierarchische Verknüpfungsmöglichkeit von Lokalisationen, Objekten und Geräten. Neben den frei gestaltbaren Prüfberichten ermöglicht ein mächtiger SQL-Generator Keimstatistiken objektorientiert und bezogen auf Station und Entnahmeort. Die Abfragen sind vom Anwender einfach anklickbar, SQL-Kenntnisse sind nicht notwendig, der Export nach Excel gelingt per Download-Button. Auch Individual- und Sammelrechnungen mit einsenderbezogenen Preisen sind möglich.






Harald Baur
Vertriebsleiter

dauid
IT-Lösungen für Ihr Labor



**Anders.
Besser.
Für **Ihr** Labor!**

	DORNER GmbH & Co. KG	MCS Labordatensysteme GmbH & Co. KG	
Hersteller	DORNER HEALTH IT SOLUTIONS	MCS	
Kontakt	Jürgen Silberzahn Tel. 07631/3676-0 info@dorner.de www.dorner.de	Daniela Schröder Tel. 06123/6840-747 daniela.schroeder@mcs-ag.com www.mcs-ag.com	
Produktname	[i/med®] Hygiene	MCS vianova Labor / Hygiene	
Systemdaten			
Systemarchitektur/Betriebssystem	Windows- und Webclients, Server unter Linux und Windows	Client-Serversystem, Fat Clients WTS/CITRIX, ThinClients, Server-Virtualisierung	
Datenbank	Oracle, mySQL	MS SQL, freie DB Abfragen, Business Intelligence-Tool QlikView	
Programmierungsumgebung	C++, C#, PHP	VB + C#, .NET	
Sonstiges	Webbasierte Lösung, Steuerung labor- und sektionsübergreifender Abläufe	GLP-Logging, auto-Logout, SSO-fähig über LDAP, multilingual	
Prozessunterstützung			
Verwaltung von Einsender- bzw. Kundendaten	Einsenderspezifische Gerätedatenbank und Ablaufsteuerung	Kundengruppen, einsenderspezifische Profile, Versionspflege, definierbare Import-schnittstelle	
Auftrags-/Fallerfassung	Webbasiert mit Vergabe von Auftrags- und Probennummern einschl. Barcode; Eingangsbestätigung/Kontrollfunktion; definierbare Probeneigenschaften	Einzel- und Serienerfassung; webbasierte mobile Auftragserfassung; Audit Trail; Plausibilitätsprüfung; Material-Präsenz-Prüfung, automatischer Barcodeetikettendruck	
Archivierung/Dokumentenmanagement	Dokumentenmanagement mit Versionskontrolle; PDF Befundarchiv	Migration von Fremdbefunden; DMS mit Versionierung, Regelsystem und QM, PDF-Archiv	
Sonstiges	Aufgabenplaner mit Kalenderfunktion; Festlegung von Prüfintervallen mit automat. Übernahme der bereits erfassten Entnahmestellen	Ressourcen- und Zeitmanagementmodul inkl. Recallfunktion	
Laborintegration			
online-Geräteanbindung/Schnittstellen	Gerätetreibermanagement; HL7, LDT, HCM	TCP/IP, ASTM; ASCII / CSV oder XLS Format; LDT, EDIFACT, HL7	
Abarbeitung	Probenspezifische oder Batchprotokollierung	Barcodeunterstützt, mehrstufige Validation	
Leistungserfassung/Abrechnung	Vollständig webbasiertes und frei definierbares Abrechnungswesen	KVDT inkl. niedergelassene LA; versch. Kataloge mit Versionierung, Sofortrechnungen, einsenderspezifische Konditionen	
Sonstige	Webbasierter medizinischer Datenbank- und Kommunikationsserver [i/med®]; Suchfunktion für vordefinierte Stammdaten; flexible Layoutgestaltung der Prüfberichte	Integriertes Mandanten/Standort Konzept, Probenmanagementmodul; alle Formulare / Ausdrücke sind über einen Designer freigestaltbar	
Besonderheiten			
Statistiken/Abfragen	Statistiken nach frei definierbaren Gruppen oder Standorten; betriebswirtschaftliche Reflexion und Trendanalyse; geografische Visualisierung; Export nach Excel und CSV	Auftrags-Analysenstatistik; Selektion und Gruppierung für Auswertung; Zugriff über Excel oder Access; Einbindung Business-Intelligence Tool; QlikView	
Sonstiges	Verschlüsselte E-Mails; webbasierter Leistungskatalog; hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an die vorliegende Systemstruktur	Excel- / Access-Schnittstelle für Altdatenübernahme und statistische Auswertungen, umfangreiche Befundregelwerke	

	MEDAT Computer-Systeme GmbH	Swisslab GmbH	vision4health Laufenberg & Co.
			
	Harald Hengemühle Tel. 05427/1718 h.hengemuehle@medat.de www.medat.de	Beate Kießling Tel. 030/626 01-136 beate.kiessling@swisslab.roche.com www.swisslab.com	Fred Hilgers Tel. +41 55 417 44 00 info@vision4health.ch www.vision4health.ch
	DAVIDhygiene	SWISSLAB Hygiene	molis-hygenie
	Client-Server, Unix (Server), Windows-Client, Fat- und/oder ThinClients, webbasierte Tools (Statistik, order-entry, result-reporting)	Client-Server, zentr. Lab. Server (Win, HP-UX, SUN-Solaris), Clients (Win), Citrix, VM-Ware u. a.	Client-Server-Architektur
	ORACLE	Sybase Adaptive Server Enterprise, freie DB-Abfrage	Oracle oder Caché
	C, C++, Java, HTML, XML	Smalltalk, OS, .NET u. a.	C#, Java, Delphi u. a.
	Realtime-System mit modularem Aufbau, Mehrmandantenfähigkeit, Ablösung von Altsystemen, Übernahme von Altdaten	Full Audit-Trail, differenzierte Rechteverwaltung, ausführliche Statistiken	Multisite-Organisation, zentrale Stammdaten-Verwaltung
	Zentrale Stammdatenpflege für Geräte und Objekte, Lokalisation einschließlich hierarchischer Verkettungen	Verwaltung verschiedener Einsendertypen (Re-Empfänger etc.) und Untersuchungsobjekte (Inventar-Nr., Inbetriebnahme etc.)	Integrierte Kunden- und Einsenderverwaltung
	Einzel- und Serienerfassung per Beleg oder order-entry, auch mobil möglich (WLAN); Scannen der Proben; Erzeugung von Etiketten für Sekundärproben und Nährmedien	Übernahme eingehender geplanter Proben, Schnellerfassung spontaner Einsendungen, Barcodes für geplante Untersuchungen; Planung/Überwachung von Prüfterminen	Aktivierung durch Eingangsquittierung der Proben; konfigurierbare Auftragsdefinition, intelligente Verwaltung von Proben, Geräteparks und Abnahmestellen, Hygieneplanung pro Einsender
	Modulares DMS; Versionierung; GLP-konform; Scanner für externe Papierbefunde	Konfigurierbare Archivfunktion (Laborergebnisse, interne und externe Dokumente)	Archivierung nicht notwendig (alle Daten im Direktzugriff), Anbindung per Link-Funktion
	Altdatenübernahme möglich, Aufgabenplaner wie MS Outlook mit automat. Übernahme erfasster Aufnahmestellen; Recall, Regelwerk	Excelschnittstelle für Altdaten/Stammdaten; Erfassung der Entnahmestellen, Prüfkörper und Untersuchungsobjekte mit Suchfunktion	Hygienepläne inkl. Kalenderfunktion für jeden Einsender frei konfigurierbar; Druck von Entnahmelisten inkl. Tourensteuerung
	Schnittstellen für alle marktüblichen Systeme; HL7, LDT, XML, CSV, TCP/IP, ASCII, ASTM	Schnittstellen für alle marktüblichen Systeme	Schnittstellen für alle marktüblichen Systeme
	Arbeitslisten; Vorbefunde; regelbasierte Autovalidation	Arbeitslisten; mehrstufige Validation; Vorbefunde	Frei gestaltbare Arbeitsplatzlisten
	Bis zu 5 Abrechnungsarten in einem Auftrag; Festpreise; Sammelrechnung; Pauschalen; einsenderbezogene Konditionen	Einzelrechnung, Sammelrechnung, Mahnwesen, mandantenfähig, individuelle Abrechnungsparameter	Regeln pro Einsender konfigurierbar; Interpretation der Untersuchungen als Leistungsziffern gemäß Regelwerk und Kunden-Vertrag
	Unterstützung von Laborverbänden, Anbindung von Scannern, Auftragserzeugung per webbasiertem order-entry QuickCom/Quick-Prax, Layoutgenerator für Prüfberichte	Freie Layoutgestaltung inkl. Vorgaben von Akkreditierungsstellen etc., Multilab und Mandantentrennung möglich; Regelwerk zur kundenspezifischen Anpassung des Workflows	Multisite-Unterstützung
	Parametrierbare, komfortable Statistikfunktionen über den SQL-Generator QuickStat; vorgefertigte Keim-, Labor-, Einsender-, Umsatz-, TAT-Statistiken	Parametrierbare Keim-, Labor-, Einsender-, Prüfstatistiken (Entnahmestellen- oder Untersuchungsobjektbezogen), Export nach Excel	Konfigurierbare Auswertungen, komfortable Statistikfunktion mit automat. Erfassung und Darstellung der Prüfberichtergebnisse, Beanstandungsrate; Filterfunktion
	Konsolidierung heterogener LIS und IT-Landschaften; modulares und skalierbares System, optionaler Bestandteil der Diagnostikplattform DAVID mittels Customizing individuell anpassbar	Terminmanagement und individuelle, periodische Terminvorschläge; übersichtliches Stammdatenmanagement in grafischer Baumdarstellung; integraler Bestandteil der diagnostischen Informationsplattform von SWISSLAB	Hoher Individualisierungsgrad; Massendaten-Verarbeitung; Administrationsdaten skalierbar einheitlich nutzbar; disziplinübergreifender Probenfluss