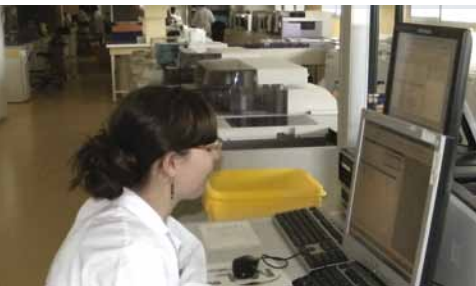


Universitätsklinikum Poitiers, Frankreich

Eine komplette und bidirektionale Kette zwischen dem Labor und den Abteilungen des CHU de Poitiers

Mittels CyberLab können die Ärzte direkt von ihrer Abteilung aus Untersuchungen in Auftrag geben und die Resultate online einsehen. Alle Informationen sowie die Krankengeschichte des Patienten können über dessen elektronische Akte abgerufen werden. Die Geschwindigkeit der Diagnosestellung ist verbessert worden.

GESPRÄCHSPARTNER » **Dr. Christine Pradère**, Geriaterin; **Alexandre Pavy**, Projektleiter IT für das Labor und den OP-Bereich; **Florent Ribardière**, Krankenhausingenieur für die Laboranwendungen und Robotik an dem CHU de Poitiers



« Von links nach rechts: **Florent Ribardière**, Krankenhausingenieur für die Laboranwendungen und Robotik; **Richard Mesdon**, Abteilungsleiter Anwendungen; **Alexandre Pavy**: Projektleiter IT für das Labor und den OP-Bereich

„Es ist nicht mehr notwendig, an den Aufbewahrungsort einer Akte zu gehen, um sie einzusehen oder das Labor anzurufen, um die Vollständigkeit der Analysen bestätigt zu bekommen. Auch auf die Resultate als Ausdruck müssen wir nicht mehr warten“, sagt Dr. Christine Pradère, die seit über 30 Jahren Geriaterin an dem CHU de Poitiers (Universitätsklinikum Poitiers) ist. „Die Aufträge und biologischen Daten des Patienten sind direkt von der eigenen Abteilung aus über eine einfache, nutzerfreundliche Schnittstelle zugänglich, die auch die Historie und den Verlauf der Untersuchungen anzeigen kann.“ Die Inbetriebnahme von CyberLab erfolgte in zwei Etappen, erst der Ergebnisserver und dann das Auftragstool. Sie ergänzen die Laborinformationsmanagementsoftware GLIMS von MIPS. Das hat Abläufe nicht nur für das Pflegepersonal und die Ärzte beschleunigt und vereinfacht, sondern auch für das Biologielabor.

ERSTE IN FRANKREICH

Die Klinik in Poitiers ist das einzige Universitätskrankenhaus in der Region Poitou-Charentes, die fast 1,7 Millionen Einwohner hat. Dieses Krankenhaus bietet eine vollständige Palette von Notfallversorgung, Nachbetreuung und erweiterter Pflege. Es hat eine Kapazität von 1.600 Betten, dort sind 6.000 Mitarbeiter tätig einschließlich 517 medizinischer Fachkräfte. Das Universitätsklinikum ist wegweisend in der Computerisierung von Kliniken und hat bereits vor 20 Jahren sein eigenes elektronisches System für Patientenakten eingeführt. Dies wurde 2008 in einen „full web-Modus“ umgewandelt. Heute verfügt es über Schnittstellen zu zahlreichen

anderen Anwendungen: Ultraschall, Blutdialyse, das Laborinformationssystem (LIS), das Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem (PACS) etc., die gemeinsam das gesamte Spektrum der Medizininformatik des Krankenhauses abdecken.

Als 2005 ein neues Gebäude errichtet wurde, in dem auch die Notfallabteilung angesiedelt werden sollte, entschloss sich das Universitätsklinikum, sowohl die 18 geografisch voneinander getrennten Labors zu zentralisieren und neu zu ordnen als auch die Untersuchungsverfahren ganz neu zu überdenken. „Diese Situation ermöglichte es, eine integrierte Kette (sowohl analytisch als auch präanalytisch) und ein LIS in einem Konsolidierungsprojekt einzusetzen.

CyberLab

- Web-basierte Anwendung zur Anforderung von Analysen und die Einsicht von Laborresultaten von jedem Teil der Einrichtung mit Webnavigator und Netzwerkzugang.
- Ermöglicht die Konfigurierung der Resultattypen (Definition der Eingabefelder), um die Auftragserteilung zu vereinfachen.
- Starke Integration in die Labormanagementsoftware GLIMS und in die elektronische Patientenakte (das intern entwickelte TELEMAQUE).
- Statusanzeige von der Anforderung bis zum Erhalt der Ergebnisse.
- Probenentnahme und direkte Etikettierung innerhalb der Abteilungen.
- Kumulierte Darstellung der Untersuchungsberichte mit Grafiken und Abbildungen.
- Spezifische Untersuchungsprofile für Fachabteilungen.
- Überprüfung der Auftragserfassung, der Rückverfolgbarkeit der Aktionen und der daran Beteiligten.

Dieses Projekt war das erste seiner Art in Frankreich, das GLIMS verwendete“, erklärt Alexandre Pavy, IT-Projektleiter für das Labor und den OP-Bereich an dem Universitätsklinikum.

Florent Ribardière, Krankenhausingenieur für die Laboranwendungen und Robotik fährt fort: „GLIMS wurde vor dem Einzug in das neue Gebäude installiert. Damals hatten wir verschiedene Systeme, die modernisiert werden mussten. Wir entschieden uns für eine Lösung mit einem einzigen LIS mit einer gemeinsam genutzten Plattform. Die ersten Labors wurden im November 2004 implementiert. GLIMS erwies sich als vorteilhaft bei der Umsetzung der Arbeitsabläufe durch die modulare Konfiguration und durch die verbesserte Reaktionsfähigkeit der Beteiligten.“

ZEITERSPARNIS FÜR ALLE

GLIMS wurde 2004 im Zentrallabor mit seinen zehn Abteilungen installiert. Danach erfolgte die Ergänzung durch den CyberLab-Befundserver in den Pflegeabteilungen. „Die Einführung von CyberLab war eine große Erleichterung für uns alle“, kommentiert Florent Ribardière. „Jede Funktionseinheit des Krankenhauses sollte die Ergebnisse direkt von der eigenen Abteilung aus einsehen können, ohne auf Papierausdrucke warten zu müssen.“ Ist die Probe des Patienten entgegengenommen worden, dauert es nicht einmal eine Minute, bis die Rohrpostbehälter die zentrale Annahme des Labors erreicht haben, in der die Patientendaten erfasst werden. Die Ergebnisse sind je nach Typ der Analyse innerhalb einer Zeitspanne von 15 Minuten bis zu 1,5 Stunden verfügbar und können von den Ärzten auf den Bildschirmen in den Abteilungen abgerufen werden. „CyberLab wird stark genutzt. Es ist ein nutzerfreundliches und intuitives Tool. Dies bedeutet weniger Unterbrechungen aufgrund von Anrufen für das Labormaterial, das sich so auf seine eigenen Aufgaben konzentrieren kann.“ Dr. Christine Pradère ihrerseits kommentiert: „Nun sind sofortige Vergleiche oder die grafische Anzeige von Entwicklungsverläufen möglich, z. B. bei Kreatinin, Anämie oder Entzündungen. Farben geben den Verlauf der Untersuchungen an. Dabei bedeutet Blau die Ankunft

der Proben zur Analyse im Labor. Gelb bedeutet, dass neue Ergebnisse vorliegen.“

CYBERLAB: EINE SICHERE INFORMATIONSKETTE

Das CyberLab-Tool zur Anforderung von Labortests wurde ab Oktober 2010 stufenweise mit dem Ziel installiert, die Abläufe in eine umfassende, automatisierte Kette zu integrieren. Die erste Abteilung war die Rheumatologie, dann folgten die Geriatrie, die HNO-Abteilung (Chirurgie), die Augenheilkunde (Chirurgie), die Neurologie, die Neurochirurgie, die Traumatologie, die Pharmazie und die Endokrinologie. Die Implementierung wird für alle Abteilungen der Klinik fortgeführt und voraussichtlich noch zwei Jahre dauern. „Der Dialog zwischen dem Labormanagementsystem und

Nutzen von CyberLab

- Verbessert die Kommunikation und gemeinsame Nutzung von Daten zwischen dem Labor und den Pflegestationen des Krankenhauses, sodass die gesamten Abläufe vereinfacht werden.
- Erhöht die Sicherheit und Verlässlichkeit durch Automatisierung der Prozesse und minimiert das menschliche Fehlerrisiko bei der Dateneingabe.
- Verstärkt die Nachverfolgbarkeit, um gesetzliche Auflagen zu erfüllen.
- Vereinfacht die Vorbereitung der Probengefäße in den Pflegeabteilungen durch Bereitstellung von Probenentnahmelisten.
- Ermöglicht eine konsistente Auftragserfassung durch Ärzte desselben Bereichs.

„Die Einführung von CyberLab war eine große Erleichterung... Es ist ein starkes und nutzerfreundliches Tool, das sehr oft in allen Krankenhausabteilungen genutzt wird.“ Florent Ribardière

CyberLab ist einfach. Zuerst wird das Tool für die Aufträge installiert. Das LIS, insbesondere GLIMS, steuert die Erstellung der Aufträge“, sagt Florent Ribardière. Für die Abteilungen und Labors bietet die Lösung Sicherheit und Nachverfolgbarkeit, zwei grundlegende Bedingungen für die Akkreditierung. In den Patientenstammdaten lassen sich kontextsensitive Regeln hinterlegen, die dem Arzt einen Hinweis auf die Dringlichkeit der Untersuchung geben. Das Pflegepersonal bereitet die Probengefäße vor und nimmt die Blutentnahme entsprechend den in CyberLab angezeigten (durch GLIMS generierten) Spezifikationen vor. Die Etiketten werden gedruckt und die Proben direkt in der Abteilung damit versehen. Dann werden sie zu der zentralen Probenannahme geschickt. „Früher wurden die Behälter zuerst mit der Patientennummer versehen und dann im Labor umetikettiert. CyberLab hat einerseits die Sicherheit, da die Kennzeichnung nur noch einmal stattfindet, und andererseits die Nachverfolgbarkeit verbessert. Ein anderer Vorteil ist folgender: Wenn sich z. B. die Farbe der Monovetten ändert, ist es nicht mehr notwendig, die Abteilungen zu informieren, weil die Information

auf den dort ausgedruckten Etiketten angegeben ist und automatisch aktualisiert wird. Dies vereinfacht die Abläufe erheblich“, hebt Florent Ribardière hervor.

EIN FENSTER NACH DRAUSSEN

Mit 140 technischen Angestellten und 50 Biologen bearbeitet das biomedizinische Labor, das sich über zwei Stockwerke in dem Universitätsklinikum von Poitiers erstreckt, nahezu 2.500 Aufträge und 4.000 Proben täglich. Diese Menge erhöht sich stetig aufgrund des regionalen Biologieprojektes. Das Universitätsklinikum von Poitiers bietet seine Dienste auch nahegelegenen Einrichtungen an: den Krankenhäusern in Niort und Lusignan und bald auch in Montmorillon und Le Blanc. „Dieses Fenster nach draußen beeinflusst auch Arztpraxen, da die Laborergebnisse in elektronischer Form über einen sicheren Datentransfer übermittelt werden. Diese Ergebnisse können dann in die eigene Software des Arztes integriert werden“, erklärt Alexandre Pavy. In den nächsten Monaten wird ein Internetportal die Nutzung von CyberLab außerhalb des Krankenhauses ermöglichen, sodass der diensthabende Arzt die Ergebnisse von zu Hause aus abfragen kann. •