

Erfahrungen mit klinisch-diagnostischen Pfaden im Rahmen der DRGs

Die Einführung und Umsetzung der DRGs stellt für das Krankenhaus nach wie vor eine große Herausforderung dar. Kernpunkt bei der Umstellung von Budget-orientierter Vergütung hin zu leistungsorientierter Vergütung mittels Diagnose Related Groups (DRG) ist eine stärkere Betonung von Kosten- und Nutzen-Aspekten einzelner Leistungen. Das Labor als Dienstleister für die Betten führenden Abteilungen trägt einen entscheidenden Anteil an der Kosteneffizienz und Effektivität bei der Absicherung der klinischen Haupt- und Nebendiagnosen.

Bisher formuliert der Arzt bei Aufnahme eines Patienten seine diagnostische Vermutung und bestimmt hiermit Art und Umfang der Laboruntersuchungen. Das Labor als Service-Leistung im komplexen System eines Krankenhauses führt die Untersuchungen durch und teilt die Ergebnisse mit. Referenzwerte werden als Information beigefügt und besondere Auffälligkeiten zeitnah mitgeteilt. Die eigentliche Bewertung dieser Laborwerte für die Verdachtsdiagnose und letztlich die Therapie des Patienten und somit auch für die DRG-relevante und zu dokumentierende Diagnose stellt jedoch der Arzt und nicht das Labor. Häufig werden jedoch auch andere Mitarbeiter an der Eingabe von Diagnosen und Prozeduren beteiligt; so kodieren bereits Mitarbeiter der Blutbank patientenbezogen die abgegebenen Blutprodukte.

Prof. Kruse-Jarres, Präsident der Medica, hat auf einer früheren Veranstaltung ausgeführt, dass 2/3 aller Diagnosen aus medizinischer Sicht auf Laborwerte zurück zu führen sind. In einer Studie von 2004 mit dem Titel: „The significance of Laboratory Testing for the German Diagnose Related Group System“ wurde festgestellt, dass 62% aller vergütungsrelevanten Nebendiagnosen ausschließlich oder vorwiegend durch Laborwerte erstellt werden. Labor-diagnostik muss deshalb in DRG-Zeiten folgende Kriterien erfüllen:

1. Höchste Qualität (Treffsicherheit)
2. Kurze Turn-around-Time (TAT, Schnelligkeit)
3. geringe Kosten (Preisgünstigkeit)

Die Frage zur Zukunft von Laboratorien nach Einführung des DRG-Systems und der Gesundheitsreform wird von vielen Insidern sehr konträr diskutiert. Ebenso wie die Veränderung eines zunehmend intensivierten, teilweise gar eines ruinös verdrängenden Wettbewerbs, von vielen Laborleitern noch gar nicht oder nicht vollständig realisiert wird.

Eine repräsentative Umfrage an renommierte Laborleiter (n=100) im letzten Jahr hat ergeben, dass die Mehrheit weiß, dass Labordiagnostik die Erlösseite ihres Krankenhauses verbessern kann, aber nur eine Minderheit mit den Laborresultaten, auch Hinweise auf DRG-relevante Nebendiagnosen gibt. Die Gründe hierfür sind sicherlich nicht die Unkenntnis der Verantwortlichen im Laboratorium, sondern häufig mangelnde EDV-Hilfsmittel, mangelnde Personalressourcen, mangelnde Unterstützung – teilweise sogar Ablehnung – von der Einsenderseite und leider auch manchmal von der Geschäftsführung der Krankenhäuser.

Weit verbreitet und sicherlich auch konsensfähig ist die Tatsache, dass Labore unter DRG-Bedingungen schnelle und umfassende Diagnostik anbieten müssen. Bei reduzierten Liegezeiten darf die Diagnostik nicht erst nach Tagen zum Resultat führen. Die Verkürzung der Liegezeiten und die Konzentrierung von Krankenhäusern wird zwangsläufig zu einer höheren Patientenzahl (Fallzahl) führen. Für das Labor sollte dies bedeuten, dass sich die Frequenz der anfallenden Anforderungen erhöhen wird. Die Auswahl an Anforderungen wird sich in Zukunft an Diagnosen orientieren und nicht mehr wie früher am Status der Krankenversicherung oder in Abhängigkeit vom anfordernden Arzt. Den klassischen Wochenend-Patienten wird es in Zukunft wohl auch nicht mehr geben.

Bereits in früheren Artikeln und Vorträgen habe ich ausgeführt, dass Laborleiter/Innen mit der Einführung des DRG-Systems aufgefordert sind, Strategien zu entwickeln, wodurch mit hoher Geschwindigkeit und Treffsicherheit DRG-relevante Nebendiagnosen labordiagnostisch abgesichert werden können. Zum Leidwesen vieler Laborleiter wurden solche „Pathways“ in Ermangelung der eigenen Vorschläge von den speziellen ärztlichen Fachgesellschaften vorgestellt, die häufig mehr theoretischer Art sind und selten in der Praxis des Krankenhaus-Alltags umgesetzt werden können. „Clinical-Pathways“ zu Deutsch „Patientenpfade“ sind klinik-interne diagnosegebundene und vor allem berufsgruppen-übergreifende Leitlinien. Bei einer interdisziplinären Zusammensetzung zur Erstellung solcher Leitlinien werden die praktischen Notwendigkeiten in ausreichendem Maße berücksichtigt. Dadurch gelingt auch besser die Implementierung solcher verbindlichen Leitlinien und gleichzeitig wird die Transparenz für solche Maßnahmen erhöht.

Je umfangreicher die erforderliche Diagnostik entsprechend des Pathways ist, umso länger ist die Zeitspanne von der Probennahme am Patienten bis zur Übermittlung der Analyseergebnisse an den Anforderer. Derzeit vergehen häufig Stunden bis Tage für Analysen, die in wenigen Minuten durchgeführt werden könnten.

Wenn Laborleistungen im Fokus der DRG-Erlössteigerung gesehen werden, dann sind in einzelnen Bereichen des Laboratoriums Wachstumsraten der nachgefragten Leistungen zu verzeichnen.

In unserem Zentrum für Labordiagnostik im St. Bernward-Krankenhaus in Hildesheim beobachten wir ähnlich wie einige meiner Kollegen, die ich befragt habe, eine deutliche Steigerung der Leistungsmenge im mikrobiologischen Laboratorium, während die klinisch-chemischen - und die Urin-Anforderungen rückläufig sind. Nur marginale Veränderungen sind in den Fachbereichen Hämatologie, Hämostaseologie, Immunologie und Immunhämatologie zu erkennen. Spezielle immunologische Analysen, die schnell durchgeführt werden können, wie z. B. HbA_{1c} als Langzeitmarker für den Diabetes mellitus, werden häufiger angefordert, während zeitaufwändige Analysen, wie z. B. die Autoimmun-Diagnostik, eher rückläufig sind.

Der **klinische Pfad** beschreibt den optimalen Weg eines speziellen Patiententyps mit seinen entscheidenden diagnostischen und therapeutischen Leistungen und seiner zeitlichen Abfolge. Interdisziplinäre und interprofessionelle Aspekte finden ebenso Berücksichtigung wie Elemente, zur Steuerung und ökonomischen Bewertung. Die Pfaderstellung umfasst ebenso die Benennung von Unterstützungsprozessen, Art und Umfang von Ressourcen-Verbrauch, Festlegung von Regelpunkten und Qualitätszielen, um den Pfad steuern zu können.

Das Labor wird also Teil des Patienten-Managements. Über klinische Pfade eingebunden, muss es Prozesse anhand von Vorgaben steuern. Klinische Pfade müssen ständig gepflegt werden (Kosten-Nutzen-Optimierung). Dies gilt selbstverständlich auch für das Laboratorium. Denn das pauschale Vergütungssystem fordert auch für den Ressourcen-Verbrauch eine zielgerichtete und standardisierte Vorgehensweise, um die Kosten berechenbar zu halten.

Schon sehr früh gab es für die Implementierung von klinischen Pfaden in die zentrale Funktion des Laborbereichs ein Software-Paket mit dem Namen „WATCHDOG“. Entwickelt wurde die Software von der Trillium-GmbH und dem DRG-Kompetenz-Center München-Schwabing, vertrieben wird es heute vom Verband des Diagnostica-Industrie (VDGH). Die Zielsetzung war ein EDV-Programm zur Unterstützung und Hilfe des Krankenhauses bei der optimalen Fallkodierung. WATCHDOG gibt Hinweise, wenn durch unvollständige Kodierung oder Dokumentation von Nebendiagnosen der Fallerlös gefährdet ist. WATCHDOG weist auf das jeweils höchste Kostengewicht hin, das ein Fall aufgrund seiner Schwere erreichen kann. „WATCHDOG“ ist primär dazu gedacht, Routinearbeiten zu unterstützen, will und kann aber die Fachexpertise nicht ersetzen. Es soll vor allem die Behandlungsqualität gesteigert, Prozesse beschleunigt und unnötige Untersuchungen eingespart werden. Besonders betonen möchte ich, dass dieses ausschließlich auf ökonomische Sichtweise konzipierte Modul nur Untersuchungen berücksichtigt, die Bezug zum DRG und der damit verbundenen Erlöse haben. Nicht vergütete Diagnosen und weitergehende Risiken des Patienten werden hierbei nicht berücksichtigt und gehen nicht in das Anforderungs- und Behandlungskonzept ein.

Im Programm ist eine Datenbank für die Nebendiagnosen und Komplikationen hinterlegt, welches auf klinischen Pfaden basiert. Selbstverständlich kann jedoch jede Abteilung auch eigene, klinik-individuelle Pfade hinterlegen. Hierdurch wird die Bedeutung des Labors gestärkt, Diagnostik und Fallerlös werden effizient und dauerhaft aneinander verbunden. Die hinterlegte Datenbank wurde von der Universitätsklinik Schwerin und der Berufsvereinigung für Naturwissenschaftler in der Labordiagnostik, deren Vorsitzender ich bin, als Downloads zur Verfügung gestellt.

Der Labordiagnostik, bisher oft nur als Kostenfaktor gesehen, kommt durch diese Service-Leistung innerhalb der DRG-Abrechnung eine neue Aufgabe zu und sichert dem Krankenhaus eine angemessene Vergütung. Hier darf ich den DKG-Präsidenten, Wolfgang Pföhler zitieren, der anlässlich des diesjährigen Deutschen Krankenhaustages sagte: *„Das Gesundheitswesen wurde zu lange als Kostenverursacher anstatt als Leistungsträger, Kompetenz- und Ausbildungszentrum, Arbeitgeber sowie Forschungs- und Innovationsmotor betrachtet.“* Dies gilt genauso gut für das Laboratorium.

Die nach DRG-Kriterien erstellten diagnostischen Pfade sollten genau definieren, welche Laboruntersuchungen in welchen Fällen sinnvoll sind.

Im Weiteren möchte ich Ihnen einen diagnostischen Musterpfad für die Sepsis-Diagnostik näher bringen. Sepsis und septischer Schock sind die häufigsten Todesursachen auf nicht kardiologischen Intensiv-Stationen und verursachen in Deutschland Kosten von ca. 1,7 Mrd. € pro Jahr. Jährlich erkranken ca. 160.000 Patienten an schwerer Sepsis, von denen ca. 60.000 Patienten versterben – häufig wegen zu später Diagnostik. Die Sepsis ist somit die dritthäufigste Todesursache in Deutschland; häufiger noch als der akute Herzinfarkt.

Jeder zehnte Patient auf deutschen Intensivstationen erleidet eine schwere Sepsis, bei jedem zweiten Sepsis-Patienten verläuft diese tödlich. „Sepsis ist eine unterschätzte Krankheit die tödlicher und häufiger ist, als bisher vermutet“, so *Dr. Frank Brunkhorst*, Koordinator des Kompetenznetzes SepNet anlässlich des 2. Internationalen Sepsis-Kongresses vom 7. bis 10. September 2005 in Weimar. Die innovative Infektions- und Sepsisdiagnostik hat somit eine Schlüsselbedeutung für die Behandlung von Patienten.

Diagnostische Musterpfade

Sepsis			
ICD	Langtext	Pfad	Bemerkung
A 40.9	Sepsis durch Streptokokken, hinweisend nicht näher bezeichnet.	Diff.-Blutbild, CRP, Blutkultur, Blutgasanalyse (BGA), Elektrolyte	Sepsis ist eine primär klinische Diagnose. Pro-Calcitonin, IL-6 und -8 (ggf. IL-10) und LBP dienen zur Frühdiagnostik. HLA-DR zur Prognoseabschätzung und Erfassung der Immunkompetenz.
A 41.2	Sepsis durch nicht näher bezeichnete Staphylokokken, Laborbeitrag unterstützend.	Diff.-Blutbild, CRP, ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, Blutkultur, Kultur v. Infektionsherden; BGA; Quick, D-Dimer	Sepsis ist eine primär klinische Diagnose. Pro-Calcitonin, IL-6 und -8 (ggf. IL-10) und LBP dienen zur Frühdiagnostik. HLA-DR zur Prognoseabschätzung und Erfassung der Immunkompetenz.
A 41.9	Sepsis, nicht näher bezeichnet.	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	Sepsis ist eine primär klinische Diagnose. IL-6, LBP dienen zur Frühdiagnostik, Differenzierung entzündlicher u./o. lokaler oder systemischer bakterieller Infektionen, HLA-DR zur Prognoseabschätzung und Erfassung der Immunkompetenz (IL-10, HLA-DR).
P 36.8	Sonstige bakterielle Sepsis beim Neugeborenen	Diff.-Blutbild, I:T-Quotient, Thrombozyten, IL-6, CRP, Blutkultur, Nabel-, Rachen-, Ohrabstrich, Magensekret, BGA, Gerinnungsstatus, Bilirubin, Transaminasen, Kreatinin	IL-6 dient der Frühdiagnostik oder dem Ausschluss einer bakteriellen Infektion bzw. der Therapiekontrolle auf Grund des schnellen Anstiegs (ca. 1-2 h nach Infektionsbeginn) und der kurzen Halbwertszeit (< 1 h)
P 36.9	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen, nicht näher bezeichnet	Diff.-Blutbild, I:T-Quotient, Thrombozyten, IL-6, CRP, Blutkultur, Nabel-, Rachen-, Ohrabstrich, Magensekret, BGA, Gerinnungsstatus, Bilirubin, Transaminasen, Kreatinin	IL-6 dient der Frühdiagnostik oder dem Ausschluss einer bakteriellen Infektion bzw. der Therapiekontrolle auf Grund des schnellen Anstiegs (ca. 1-2 h nach Infektionsbeginn) und der kurzen Halbwertszeit (< 1 h)

LBP= Lipopolysaccharid bindendes Protein

SIRS und Sepsis			
ICD	Langtext	Pfad	Bemerkung
R 65.0	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom (SIRS) infektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	SIRS/ Sepsis ist eine primär klin. Diagnose, IL-6, LBP dienen zur Frühdiagnostik, Differenzierung entzündlicher u./o. lokaler oder systemischer bakterieller Infektionen, zur Prognoseabschätzung und Erfassung der Immunkompetenz (IL-10, HLA-DR). Die Screeningtests (ALAT, Kreatinin...) dienen dem Ausschluss einer Multiorganschädigung
R 65.1	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom (SIRS) infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	SIRS/ Sepsis ist eine primär klin. Diagnose, IL-6, LBP dienen zur Frühdiagnostik, Differenzierung entzündlicher u./o. lokaler oder systemischer bakterieller Infektionen, zur Prognoseabschätzung und Erfassung der Immunkompetenz (IL-10, HLA-DR). Die Screeningtests (ALAT, Kreatinin...) dienen dem Ausschluss einer Multiorganschädigung
R 65.2	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom (SIRS) nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	SIRS/ Sepsis ist eine primär klin. Diagnose, IL-6 ist Maß für die Entzündungsreaktion, LBP dienen dem Ausschluss einer bakteriellen oder Pilzgenese. Die Screeningtests (ALAT, Kreatinin...) dienen dem Ausschluss einer Multiorganschädigung.
R 65.3	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom (SIRS) infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	SIRS/ Sepsis ist eine primär klin. Diagnose, IL-6 ist Maß für die Entzündungsreaktion, LBP dienen dem Ausschluss einer bakteriellen oder Pilzgenese. Die Screeningtests (ALAT, Kreatinin...) dienen dem Ausschluss einer Multiorganschädigung.
R 65.9	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom (SIRS) nicht näher bezeichnet	Diff.-Blutbild, IL-6, (ggf. auch IL-10) und LBP, CRP, Blutkultur, Kultur von Infektionsherden, BGA; ALAT, Kreatinin, Gesamteiweiß, Albumin, AT III, PTT, TPZ, D-Dimer, Elektrolyte, Blutzucker, HLA-DR	SIRS/ Sepsis ist eine primär klin. Diagnose, IL-6 ist Maß für die Entzündungsreaktion, LBP dienen dem Ausschluss einer bakteriellen oder Pilzgenese. Die Screeningtests (ALAT, Kreatinin...) dienen dem Ausschluss oder dem Nachweis einer Multiorganschädigung.

SIRS = systemisch entzündliche Antwort des Organismus (Fieber, Herzfrequenz, Atemfrequenz, Leukozytose)

Aus diesen Beispielen wird deutlich, dass solche klinischen Pfade, speziell die Laborpfade, auch an das Laboratorium innerhalb des Krankenhauses besondere Anforderungen stellen. Um diesen Veränderungen innerhalb des Laboratoriums gerecht zu werden, bedarf es der umfangreichen Optimierung oder gar eines kompletten Umbaus der bestehenden Strukturen.

I. Leistungsangebot

- Vermeidung von zeitaufwändiger Probenlogistik zugunsten der schnellen Verfügbarkeit. Hierbei stehen insbesondere die Gesamtkosten des Patienten im Fokus. Eine schnellere Diagnostik sollte zu einem frühzeitigeren Therapiebeginn führen und mittel- bis kurzfristig die Liegezeit der Patienten verkürzen. Im Einzelfall sollte der Fremdversand von Analysenproben entsprechend der zuvor genannten Kriterien entschieden werden.
- Die eingesetzten Nachweismethoden und Testverfahren sollten nach „Screening“ und „gezielter Suche“ unterscheiden können. So reicht häufig eine schnelle JA/ NEIN-Antwort, wie z. B. beim klassischen Screening-Test dem Schwangerschaftstest im Urin. Andererseits entscheidet häufig erst der hochspezifische Test, ob eine Erkrankung vorliegt; hier wären insbesondere die neueren Myocardmarker zu nennen.
- Ganz generell sollten neuere spezifische Verfahren angewandt werden und sog. „Ladenhüter“ vom Analysenspektrum des Laboratoriums verschwinden.

Um neuartige Behandlungsformen auch labordiagnostisch zu unterstützen, sind spezielle Verfahren, wie z. B. molekular-biologische Methoden notwendig. Je früher z. B. resistente Keime erkannt werden, umso kostengünstiger wird sich das Patienten-Management darstellen.

II. Leistungsfrequenz

- Eine Optimierung der sog. „turn-around-time (TAT)“, d. h. der Zeit von der Probennahme am Patienten bis zur Übermittlung des Analyseergebnisses, besser bis zur Ausführung einer therapeutischen Maßnahme, ist unter DRG-Bedingungen zwingend erforderlich. Hierbei kann jedoch nur ein Kompromiss zwischen Schnelligkeit, Qualität und Kosten erreicht werden.
- Insbesondere die Logistik des Materialtransportes, der Befundanforderung und -übermittlung, die Automation einzelner Fachbereiche, z. B. die Serienlänge von Analyseverfahren stehen im Fokus der organisatorischen Maßnahmen. Für das bakteriologische Labor ist das eine ganz besonders schwierige Herausforderung.
- Um mit möglichst wenig Patientenmaterial möglichst viele Verdachtsdiagnosen abzuklären, bedarf es der Konzentration auf zielgerichtete Analysen. Die ungezielt angeforderten Aufnahmeprofile sollten reduziert werden, ebenso wie unnötige Laborteste vermieden werden sollten (Stichwort: Doppel-Diagnostik).
- Die Integration von Laborergebnissen von prästationären, ambulanten oder externen Patienten in eine Kumulativübersicht ist unbedingt anzustreben. Anhand von richtungsweisenden Laborwerten kann auch hier der frühere Einsatz von therapeutischen Maßnahmen und somit eine Verkürzung der Liegezeiten des Patienten erfolgen.
- Die Konsolidierung von unterschiedlichen Analysemethoden, z. B. klinisch-chemischen und immunologischen Analysen auf eine einheitliche Plattform, kann den Durchsatz von Patientenproben ganz erheblich steigern. Ein hohes Maß an Automation ist eine wichtige Basis für ein medizinisch und ökonomisch optimiertes Labor; dies gilt generell für alle Fachbereiche des Laboratoriums.

III. Laborstruktur

- Die Zentralisierung bzw. Auslagerung von diagnostischen Leistungen birgt die Gefahr einer verminderten Nachfrage von Laboranalysen. Dies wiederum kann dazu führen, dass Nebendiagnosen nicht vollständig angegeben werden und somit die Erlösseite des Krankenhauses ungünstig beeinflussen.
- Neben einer zentralen Leistungserbringung gelangt die Institutionalisierung von dezentralen Laboreinheiten immer stärker in den Fokus von strategischen Prozessabläufen. In fast allen anderen Ländern Europas hat man aus diesen qualitativen und gesamtwirtschaftlichen Gründen den Weg der Zentralisierung in wenigen Großlaboratorien wieder verlassen und die Laboratoriumsdiagnostik konsequent dezentral organisiert.
- Besonders das vielerorts diskutierte Point-of-Care-Test (POCT)-Konzept kann hierbei eine große Hilfe sein.

Point-of-Care-Diagnostik

- Der große Vorteil von POC-Tests ist die geringe Durchlaufzeit (TAT), weil die meisten POC-Analysen direkt mit Patientenblut und ohne zeitaufwändige Probenaufbereitung durchgeführt werden. Verzögerungen und logistische Übergaben, wie sie bei Labortestverfahren an der Tagesordnung sind, werden dadurch minimiert.
- Ein weiterer Vorteil ist der geringe Platzbedarf solcher POC-Instrumente. Manche Geräte sind auch speziell für den Transport und den Einsatz an variablen Orten geeignet.
- Geringe Materialmengen (Patientenblut) und schnelle Analysenzeiten erlauben die Möglichkeit zu zeitnahen therapeutischen Konsequenzen und Dosisanpassungen für die Patienten und letztlich zu einer Verkürzung der Klinikaufenthaltsdauer.
- Ein weiterer Vorteil ist die nicht notwendige Probenaufbereitung. Die Implementierung solcher dezentralen Laboreinheiten ist besonders im Rahmen der unmittelbaren Krankenversorgung, z. B. in der Notaufnahme, im Operationssaal oder auf der Intensivstation indiziert.
- Durch den Wegfall jeglicher Transportwege kann eine eventuell störende Probenbeeinflussung, d.h. in-vitro Veränderungen, ausgeschlossen werden.
- Problematisch beim POCT ist zurzeit noch die Identifikation von Probe und Patient.
- Die Dokumentation der Patienten-Befunde und der Qualitätskontroll-Ergebnisse ist häufig noch ein weiteres Problem, da die Geräte- und EDV-Hersteller häufig noch in der Pflicht stehen hierfür technische Voraussetzungen zu schaffen. Hier ist ausdrücklich nicht die Geräte-interne Dokumentation, sondern die Dokumentation in der Patientenakte und im Kumulativbefund des Laboratoriums gemeint.

IV. Dienstzeiten des Laboratoriums

- Häufig sind in Krankenhäusern die Dienstzeiten der Laborbeschäftigten nicht hinreichend mit den Arbeitszeiten der Ärzte abgestimmt. Dadurch wird eine Vielzahl von Laborarbeiten, die im Routinebetrieb eines Krankenhauses anfallen, während des Bereitschaftsdienstes des Laboratoriums erledigt. Dies gilt insbesondere für Routineanforderungen von klinikinternen Ambulanzen.
- Um einen optimalen Personaleinsatz zu planen, muss die Laborstruktur ausführlich analysiert werden. Wenn das Labor vollständig zentralisiert ist oder über ein eigenständiges Notfalllabor verfügt, wird dies den Personalbedarf entscheidend beeinflussen. Versorgt das Labor innerhalb der Klinik Satellitenlaboratorien oder andere Laboreinheiten so ist dies unbedingt zu berücksichtigen.
- Weitere Faktoren, die bei der Optimierung des Personaleinsatzes einbezogen werden sollten, sind die Organisationsform sowie die Auflistung der analytischen und der nicht-analytischen Tätigkeiten. Innerhalb der analytischen Bereiche ist zu differenzieren, ob es sich um wenig personalintensive Tätigkeiten, z. B. in der hoch automatisierten Klinischen Chemie oder um sehr personalintensive Tätigkeiten, wie z. B. in der Blutbank oder der Bakteriologie handelt; entsprechend wird die Personalplanung anfallen.
- Da ein Krankenhaus-Laboratorium in der Regel 24 h am Tag und an 365 Tagen im Jahr dienstbereit ist, ist bei einer Personalplanung der Bereitschafts-/ Nachtdienst unbedingt zu berücksichtigen. Aber auch Leerzeiten, Personalausfall und Freizeitausgleich müssen kalkuliert werden.

Mittelfristig ist davon auszugehen, dass im Jahre 2007 ca. 50% der Laborleistungen außerhalb der heutigen Kern- oder Routinearbeitszeiten angefordert und abgearbeitet werden.

- Aber auch große Probenzahlen innerhalb der Routinezeiten eines Laboratoriums sind schwer zu händeln. Geräte sind hier nicht die ganze Lösung, denn jedes noch so moderne und hoch automatisierte Gerät muss mit Probenmaterial und –daten versorgt, programmiert und bedient werden. Dies kostet Zeit und bindet Personal.
- Eine Workflow-Analyse kann bei der effizienten Planung des laborinternen Personals hervorragende Dienste leisten. Der Probenfluss, Spitzen beim Proben- bzw. Auftragseingang, Geräte-Leerzeiten für Reagenzienbestückung, Kalibrationen und Durchführung von Qualitätskontrollmessungen, Verarbeitung der Analysedaten durch technische und medizinische Validation und vieles andere mehr, werden transparent dargestellt.
- Die Kenntnis von Organisationsform, funktionalem Probenfluss und Anforderungsfrequenz erlaubt es, den Arbeitsprozess oder Probenablauf so zu modifizieren, dass die Produktivität innerhalb des Labors gesteigert und die Auslastung von Geräten und Personal optimiert werden. Bei optimalem Personaleinsatz und großzügigen Servicezeiten können somit die Personalkosten zu einem erheblichen Anteil reduziert werden.

Nachdem viele Laboratorien in den letzten Jahren in hochmoderne Laborautomaten investiert haben, scheint heute die individuelle Dienstleistung, angepasst an die jeweiligen diagnostischen Bedürfnisse der medizinischen Leistungserbringer im Vordergrund zu stehen. Das heißt die Labordiagnostik richtet sich primär nach den Arbeits- / Dienstzeiten der Einsender und kommt vereinzelt wieder zurück auf die Stationen und in die Ambulanzen.

Zusammenfassung

Verfälschte Laborbefunde durch zu lange Lagerung von Patientenproben wegen Auslagerung der Labordiagnostik, häufig unvermeidliche Wiederholungen von Laboruntersuchungen können zu kostenintensiven und unnötigen Verlängerungen des Krankenhausaufenthaltes führen. Es ist vorhersehbar, dass diese Verzögerungen (längere Liegedauer) die Überlebens- und Wettbewerbschancen der betroffenen Laboratorien und letztlich auch der Krankenhäuser im Rahmen der DRGs vermindern werden.

Werden die Vorteile der vorgestellten klinisch-diagnostischen Empfehlungen, d. h. die in klinische Pfade eingebundenen Laborpfade, innerhalb einer Klinik oder gar eines Universitäts-Campus oder innerhalb regionaler Krankenhäuser umgesetzt, so können Labore unter Beweis stellen, wie sie an der Wertschöpfung -exakter an der DRG-Erlössteigerung- beteiligt sind. Diese Laboratorien werden sich sicherlich im Markt behaupten und voraussichtlich sogar positive Wachstumsraten nachweisen. Je größer das Gewicht der angebotenen Dienstleistung auf Verfügbarkeit und Qualitätsmerkmale gegenüber einer Kostenoptimierung gelegt wird, desto höher wird die Nachfrage nach den angebotenen Laborleistungen sein.

Prof. Dr. Dr. N. Gässler
Zentrum für Labordiagnostik
St. Bernward-Krankenhaus
31132 Hildesheim
Tel. 05121-90-1680
Fax.: 05121-90-1694
Email: n.gaessler@bernward-khs.de