

## **Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie**

### **Memorandum zur hämatologischen Laboratoriumsdiagnostik**

Oktober 1994

Dieses Dokument enthält eine Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie zur hämatologischen Laboratoriumsdiagnostik. Das Dokument ist im Oktober 1994 durch den Vorstand der Gesellschaft beschlossen worden

Die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) vertritt die Ärzte der Bundesrepublik Deutschland, die sich schwerpunktmäßig mit der Diagnostik und Therapie von Blutkrankheiten, der internistischen Behandlung maligner Tumoren, insbesondere durch Chemotherapie und den Problemen der Blutgerinnungsstörungen beschäftigen. Ein wesentliches Forschungs- und Arbeitsgebiet der DGHO-Mitglieder betrifft die hämatologische Laboratoriumsdiagnostik. Die entsprechenden Laboratoriumsmethoden sind Teil der Weiterbildung zum Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie des Gebiets der Inneren Medizin. Mitglieder der DGHO sind aber nicht nur Internisten, sondern auch Kinderärzte, Fachärzte für Laboratoriumsmedizin, für Transfusionsmedizin und für Pathologie, die sich mit der hämatologischen, hämostaseologischen und onkologischen Diagnostik beschäftigen.

Die DGHO beobachtet mit Besorgnis, daß an manchen Kliniken und Krankenhäusern, in Laborgemeinschaften und Großlaboratorien hämatologische Laboratoriumsuntersuchungen unter der Verantwortung von Ärzten anderer Fachrichtungen oder unter der Leitung von Nichtärzten durchgeführt werden, die keine ausreichende Kenntnis und Erfahrung in der hämatologischen Laboratoriumsdiagnostik und den damit untersuchten Krankheitszuständen haben.

Bei der folgenden Stellungnahme zur Organisation und Zuordnung der hämatologischen und hämostaseologischen Diagnostik sollen zwei Ebenen zu unterscheiden werden:

1. die hämatologische Basisdiagnostik
2. die hämatologische Spezialdiagnostik.

Dabei können sich die Abgrenzungen je nach Nutzerspektrum des Laboratoriums, Zusammensetzung der Patienten und speziellen Gegebenheiten der Institution verschieben.

#### **Hämatologische Basisdiagnostik:**

Die hämatologische Basisdiagnostik umfaßt die Blutzellzählung und die Erstellung des Differentialblutbildes, die Bestimmung der Hämoglobin-Konzentration und die Globalteste der Blutgerinnung. In der hämatologischen Basisdiagnostik ist ein hoher Grad der Automatisierung erreicht. Beispiele für diese Entwicklung sind die modernen Blutzellzählgeräte, mit denen auch die Typisierung der Leukozyten (automatisches Differentialblutbild) durchgeführt wird. Ihre Arbeitsweise mit automatischer Probenzufuhr und direkter EDV-Koppelung ist mit den Mehrkanalanalysengeräten

der klinischen Chemie vergleichbar. Ähnliche Entwicklungen sind für die Basisuntersuchungen der Gerinnungsanalytik zu beobachten.

Die Parameter der hämatologischen Basisdiagnostik dienen nicht nur der Diagnose hämatologischer Erkrankungen, sondern sind Teil der allgemeinen Diagnostik von Krankheitszuständen.

### **Hämatologische Spezialdiagnostik:**

Die hämatologische Spezialdiagnostik dient zur Diagnose, Stadieneinteilung und Therapiekontrolle von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden Organe, des lymphatischen Systems, maligner Tumoren, humoraler und zellulärer Immundefekte sowie der hämorrhagischen Diathesen und thromboembolischen Erkrankungen.

Sie umfaßt unter anderem die Differenzierung von Blutzellen durch morphologische, zytochemische, immunzytochemische, molekularbiologische und physikalische Methoden, die Untersuchung des Knochenmarkes, die Zytologie der Lymphknoten und maligner Läsionen, die für die Diagnose hämatologischer und onkologischer Erkrankungen wichtigen Immunparameter sowie die Gerinnungsanalytik, insbesondere die Einzelfaktoren und die Thrombozytenfunktion.

Sie verlangt neben den auch für die Basisdiagnostik notwendigen methodischen, logistischen und biostatistischen Kenntnissen die Kenntnis der Pathophysiologie, Klinik und Therapie der Erkrankungen des Schwerpunktes Hämatologie und internistische Onkologie, um die Indikation der Laboratoriumsdiagnostik zu stellen und Ergebnisse in Hinsicht auf die speziellen Umstände des Krankheitsbildes zu bewerten.

Die Zuständigkeit in der Laboratoriumsdiagnostik muß sich

- a) nach der fachlichen Kompetenz
- b) nach den Notwendigkeiten der Aus- und Weiterbildung und
- c) nach logistischen organisatorischen und ökonomischen Gesichtspunkten
- d) nach den Gesichtspunkten der klinischen Forschung richten.

**Fachliche Kompetenz.** Voraussetzung für die verantwortliche Durchführung der hämatologischen Basisdiagnostik ist die Weiterbildung im Schwerpunkt Hämatologie und internistischer Onkologie, Laboratoriumsmedizin oder der Transfusionsmedizin. Von Ärzten anderer Fachrichtungen sind vergleichbare Fähigkeiten und Kenntnisse zu fordern, die im Einzelfall nachgewiesen werden müssen. Dazu gehört z.B. die Anerkennung als klinischer Chemiker.

Die Fachkompetenz für die hämatologische Spezialdiagnostik wird durch die Weiterbildung zum Arzt für innere Medizin mit dem Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie oder des Arztes für Laboratoriumsmedizin erworben. Dabei ist zur Gewährleistung einer qualitativ einwandfreien Analytik eine ausreichende Kenntnis der Methodik und der Verfahren der Qualitätssicherung zu fordern.

**Aus- und Weiterbildung.** In der Ausbildung gehören die Durchführung des Teils Hämatologie des Kurses der klinischen Chemie und Hämatologie in die Hand des fachkundigen Kliniklers, um eine krankheits- und fallorientierte praktische Ausbildung zu gewährleisten. In der Weiterbildung zum Arzt für Innere Medizin und zum Kinderarzt ist der regelmäßige persönliche Umgang mit hämatologischer Diagnostik, insbesondere mikroskopisch-zytologischer Diagnostik erforderlich. Für Abteilungen mit der Weiterbildungsermächtigung des leitenden Arztes für den Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie ist die Verfügung über das diagnostische Labor des Schwerpunktgebietes unerlässlich. Die hämatologisch/zytologische Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten und die Aus- und Weiterbildung von medizinisch-technischen Assistentinnen und Assistenten sollte wie bisher in der

Hand der Ärzte für Hämatologie und internistische Onkologie und hämatologisch qualifizierten Ärzten für Laboratoriumsmedizin liegen.

**Wirtschaftliche Betriebsführung.** Wirtschaftliche Betriebsführung erfordert in Kliniken und Großkrankenhäusern eine Zentralisierung der Laborleistungen. Damit verbunden ist die Schaffung einer zentralen elektronischen Datenverarbeitung und die gemeinsame Nutzung von zentralen Einrichtungen. Es ist sinnvoll, die hämatologische Basisdiagnostik zu zentralisieren, um den zeitsparenden und kostensenkenden Einsatz von Großgeräten zu ermöglichen. Ein weiterer Aspekt der Zentralisierung ist die Sicherung einer 24-stündigen Notfallversorgung. Manuelle Bestimmungsmethoden oder solche, die nur in geringer Zahl anfallen, erfordern spezielle Kenntnisse des technischen Personals. Eine Zentralisation kann auf diesem Gebiet den erforderlichen Arbeitsaufwand nicht reduzieren und hat den Nachteil der Entfernung von der klinischen Ausrichtung. Ein wichtiger Aspekt wirtschaftlicher Betriebsführung ist die Vermeidung unnötiger oder zu häufiger Untersuchungen. Sparsam und effektiv ist die Laboratoriumsdiagnostik dort, wo ein hohes Maß an Selbstregulierung durch den Kliniker erfolgt. Diese Voraussetzung ist gegeben, wenn der mit der Diagnostik und Therapiekontrolle vertraute Kliniker Leiter des Laboratoriums ist. Ist dies nicht der Fall, so ist eine enge Koordination zwischen dem Kliniker und dem mit der hämatologischen Diagnostik betrauten Leiter der zentralen Laboratoriumsdiagnostik notwendig.

**Forschung an Universitäten.** Die Weiterentwicklung der Diagnostik macht eine kontinuierliche wissenschaftliche Bearbeitung auf Grundlage fortschreitender pathophysiologischer und klinischer Forschung und technologischem Fortschritt notwendig. Ebenso wie in der Endokrinologie oder Rheumatologie ist in der Hämatologie und Hämostaseologie die Laboratoriumsdiagnostik Forschungsgegenstand und zugleich wichtige Methode klinischer Forschung. Dies macht es notwendig, den an den Universitätskliniken tätigen Ärzten für Hämatologie und internistische Onkologie und den hämatologisch/onkologisch tätigen Pädiatern die Verfügung über die hämatologische Laboratoriumsdiagnostik zu erhalten, wie es in der überwiegenden Zahl westlicher Industrieländer der Fall ist. Damit wird selbstverständlich anderen Fachrichtungen das Recht für Forschung auf dem Gebiet der hämatologischen, onkologischen und hämostaseologischen Diagnostik nicht bestritten; auch auf wissenschaftlichem Gebiet können durch den Wissensaustausch zwischen den stärker klinisch und stärker methodisch ausgerichteten Disziplinen zusätzliche Impulse gesetzt und entscheidende Vorteile erzielt werden.

### **Zuständigkeit für die hämatologische Laboratoriumsdiagnostik in Kliniken und Krankenhäusern.**

Aufgrund der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Ärzten mit den verschiedenen Schwerpunktsetzungen und der unterschiedlichen Gesamtstruktur sind für die verschiedenen Ebenen der klinischen Medizin unterschiedliche Lösungen erforderlich.

In Universitätskliniken und Großkrankenhäusern mit Abteilungen für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Hämatologie und internistische Onkologie und/oder Abteilungen für Kinderheilkunde mit entsprechender Spezialisierung sollte die Basis und Spezialdiagnostik in der Hand des Klinikers liegen. Für die Basisdiagnostik sind dabei kooperative Lösungen notwendig und sinnvoll. Sie können z.B. darin bestehen, daß die hämatologische Basisdiagnostik im Rahmen des Zentrallabors durchgeführt wird, das durch einen Arzt für Laboratoriumsmedizin allein, oder kollegial durch einen Arzt mit der Qualifikation als klinischer Chemiker, den Arzt für Hämatologie und internistischer

Onkologie, ggf. einem Arzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie geleitet wird. Dabei obliegt dem Kliniker die methodische Betreuung der hämatologischen Basisdiagnostik, die mit der fachlichen Aufsicht über das dort tätige Personal verbunden sein muß.

Alternativ kommen getrennte zentralisierte Laboratorien für klinische Chemie und für Hämatologie in Frage. Hierbei sollten jedoch gemeinsame Infrastrukturen für die Probenidentifikation, Probenentnahme, Befundausgabe und Befundarchivierung geschaffen werden.

In Krankenhäusern mittlerer Größe wird die Basisdiagnostik meist in einem Zentrallaboratorium durchgeführt, das von einem Arzt für Laboratoriumsmedizin oder von einem dazu qualifizierten Internisten geleitet wird. Ist einer der leitenden Ärzte Arzt für Hämatologie und internistische Onkologie, so ist er an der zentralen Laboratoriumsdiagnostik zu beteiligen. Untersuchungsmethoden der hämatologischen Spezialdiagnostik werden nur eingeschränkt durchgeführt und gehören in den Aufgabenbereich des Arztes für Innere Medizin bzw. des Schwerpunktarztes für Hämatologie und internistische Onkologie.

Kleinere Krankenhäuser haben im allgemeinen nur noch kleine Laboratorien, in denen auch die hämatologische Basisdiagnostik durchgeführt wird. Sie ist je nach Verfügbarkeit und Qualifikation von einem Arzt für Laboratoriumsmedizin oder einem Arzt für Innere Medizin verantwortlich zu leiten.

**Zusammenfassung:** Die hämatologische Diagnostik ist ebenso wie die klinische Chemie ein zentraler Teil der medizinischen Laboratoriumsdiagnostik. Durchführung und ihr sinnvoller Einsatz verlangt Kenntnisse auf dem Gebiet der Hämatologie, Hämostaseologie und internistischen Onkologie. Sie gehört deswegen zum Arbeitsbereich des für die Laboratoriumsdiagnostik qualifizierten Arztes für Hämatologie und internistische Onkologie und des Arztes für Laboratoriumsmedizin mit spezieller hämatologischer Erfahrung.