

Institut für Laboratoriumsmedizin

Das Basislabor: Im Herzstück des Instituts werden ca 90 % aller Leistungen erbracht

Akutversorgung rund um die Uhr - Befunde werden zeitnah erstellt



Auf Transportschienen fahren die Patienten-Röhrchen zu den einzelnen Stationen des Modular-Systems.

Im Basislabor werden etwa 90% aller Leistungen des Instituts erbracht. Dies setzt einen hohen Mechanisierungsgrad voraus. Dennoch gibt es auch hier noch viele manuelle Tätigkeiten, wie z. B. Liquorzellzahl- oder Harnsediment-Mikroskopie. Das Basislabor bietet eine 24 Stunden Akutversorgung. Die Befunde werden, bis auf wenige Ausnahmen, zeitnah erstellt. Das Basislabor unterteilt sich in folgende Bereiche:

Klinische Chemie

Hier wird ein großes Spektrum an klinisch-chemischen Parametern abgearbeitet. Hierzu steht dem Labor ein Modular-System (mehrere Laborgeräte in einem System) zur Verfügung. Diese „Laborstraße“ ist mit der EDV verbunden und die erzeugten Ergebnisse sind direkt nach der Validierung verfügbar.

Die Patienten-Röhrchen fahren auf einer Transportschiene zu

einzelnen Stationen des Modular-Systems, z. B. zur „ISE“-Einheit (Bestimmung der Elektrolyte) und zu zwei klinisch-chemischen Analysegeräten, die nebeneinander stehen und mit teilweise unterschiedlichen Untersuchungsmethoden bestückt sind. Das System entscheidet, welches Röhrchen aufgrund des angeforderten Spektrums an welchem Gerät abgearbeitet wird.

Hormone/Tumormarker

An das oben erwähnte Modular-System ist seit kurzem das „Modular E“ angegliedert. Dieses System bearbeitet diverse immunologische Tests aus dem Bereich Hormon- und Tumormarker-Diagnostik. So fahren die zu untersuchenden Röhrchen der Patienten auf dem Transportband des Modular-Systems einfach weiter bis zum „Bahnhof“ Modular E. Nach deren Bearbeitung werden die Röhrchen dann zur „Endstation“ weitergeleitet. Wenn die Befunderstellung abgeschlossen ist, kommen die bearbeiteten Röhrchen zur Aufbewahrung

für eine Woche in den Kühlschrank.

Gerinnung

Unser Gerinnungsgerät bearbeitet die Standard-Gerinnungstests wie Quick, aPTT, AT III. Auch das „D-Dimer“, ein Marker, der bei thrombotischen Komplikationen wie Lungenembolie erhöht ist, wird seit kurzem hier zeitnah bearbeitet. Trotz hoher Automatisierung bedarf es bei Tests wie „Pro C-Global“ und „Lupus Antikoagulan“ auch weiterhin gewisser Vorbereitungen. So können diese Untersuchungen nicht täglich erfolgen.

Hepatitis/HIV

Da Untersuchungen auf Hepatitis A, B und C sowie HIV zeitnah erbracht werden müssen, ist dieser infektionsserologische Bereich dem Basislabor zugeordnet.

Drogen

Neben dem „Drogenscreening“ aus dem Urin beinhaltet dieser Bereich auch Serumspiegel-Bestimmungen für diverse Medikamente wie Digitoxin, Cyclosporin, Benzodiazepine oder Vancomycin.

Urin-/Liquor-Analytik

Bei der Urin-Diagnostik erfolgt zuerst eine Teststreifen-Untersuchung (U.-Status) u. a. auf Leukozyten, Erythrozyten, pH und Kristalle. Weiter können auffällige Urine mikroskopisch untersucht werden (Quantitative Bestimmung von Leukozyten, Erythrozyten u.a.m.). Die „Erythrozyten-Morphologie“ gibt Hinweise auf den Ort einer Nierenschädigung. Die Liquor-Untersuchung im Basislabor umfasst neben der mikroskopischen Zellzahl- und Morphologie-Beurteilung auch die Messung klinisch-chemischer Parameter wie Gesamteiweiß, Glucose und Laktat. Eine Weiterleitung auffälliger Liquorproben in die Mikrobiologie zum Bakteriennachweis oder zum PCR-Virusnachweis kann direkt erfolgen. **Dr. Andreas Herzog**



Mit dem Gerinnungsgerät werden im Zentrallabor die Standard-Gerinnungstests durchgeführt.