

Einleitung.

Mit dem Namen „Harn“ bezeichnet man eine flüssige Ausscheidung, die hauptsächlich eine wässrige Lösung von organischen und anorganischen Stoffen darstellt, die als Endprodukte des Stoffwechsels im menschlichen Organismus und als nicht weiter verwertbar zur Abscheidung gelangen. Zum Teil finden sich auch Stoffe im kolloiden Zustande im Harne vor; man betrachtet den Harn daher als eine Kombination einer Elektrolyt- und einer Kolloidlösung. Die Bildung und Sekretion des Harnes erfolgt durch die Nieren (Nierenepithelien), die aus dem Blute die Stoffe, die auf die normale Beschaffenheit der Säfte schädigend einwirken könnten, ausscheiden, ansammeln und durch die Harnkanälchen im gelösten Zustande entfernen. Der fertige Harn gelangt durch die Ureteren in die Harnblase und wird durch die Harnröhre entleert.

Die Kenntnis von der Zusammensetzung des Harnes ist von hervorragender Bedeutung, da diese Zusammensetzung mit Berücksichtigung der Ernährung ein Bild des Stoffwechsels darbietet und einen genauen Einblick in die Größe des Eiweißumsatzes, mithin auch in den größeren oder geringeren Nutzungs- oder Nährwert von Nahrungsstoffen gestattet, denn die aus dem Zerfalle der Eiweißkörper entstandene Stickstoffmenge findet sich fast voll und ganz im Harne wieder. Das Ergebnis der Untersuchung des Harnes klärt uns aber nicht allein über die Ernährung des Organismus auf, sondern verschafft uns auch einen Einblick in die Arbeitstätigkeit der Nieren. Weiterhin wird man durch die genaue Kenntnis der im normalen Harne abgeschiedenen Stoffe in die Lage versetzt, bestimmte pathologische Vorgänge im Körper, Krankheiten, aus einer abnormen Beschaffenheit des Harnes ableiten zu können, sei es dadurch, daß das Verhältnis der einzelnen Bestandteile zueinander ein anderes wird, als im gesunden Organismus, sei es, daß Stoffwechselprodukte ausgeschieden werden, die im normalen Harne, aus einem gesunden Körper entleert, nicht vorhanden sind. Dadurch, daß auch Formelemente von inneren Organen mit dem Harne zur Ausscheidung gelangen, die mikroskopisch geprüft, wesentliche, ja oft die einzigen Aufschlüsse bei verschiedenen Organerkrankungen geben können, gewinnt die chemische wie mikroskopische Untersuchung des Harnes auf seine Bestandteile eine hohe Bedeutung und einen hohen Wert als ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Entdeckung, sowie

zur rechtzeitigen und sicheren Erkennung von Krankheiten, zur Feststellung der Krankheitsstadien und ihres Verlaufes.

Endlich vermag die Harnanalyse wesentliche Aufschlüsse über die chemische Umwandlung, Resorption einer großen Anzahl jener Stoffe zu geben, die als Medikamente dem Körper zugeführt im Harn in unverändertem oder chemisch umgewandeltem Zustande wieder aufgefunden werden; die Harnuntersuchung zeigt uns hier auch, ob drohende Symptome beim längeren Gebrauche eines Medikamentes nicht seine weitere Anwendung verbieten. Da endlich bei der Einführung von Giften in verbrecherischer Absicht ein Teil dieser in der ursprünglichen Form oder in besonderen Verbindungen im Harn zur Ausscheidung gelangt, der Harn nach solchen Eingriffen auch ganz bestimmte Eigenschaften in seiner Zusammensetzung aufweisen kann, erhält eine genaue Harnuntersuchung nicht nur für den Arzt, sondern für den physiologischen Mediziner und Chemiker und für den Gerichtschemiker ihren ganz besonderen Wert. —