

History Tidbits Soupçons d'Histoire

THE MATULA | LE MATULA

As urologists, we utilize urinalysis on a daily basis. When I was a trainee in the late 1980's we were expected to perform our own microscopic examination of the urine in clinic - the most readily available type of biopsy in medicine. Currently you may be hard pressed to find a microscope in clinical practice, and we have come to rely on dipsticks or point of care testing to obtain the same information. The examination of urine as a means of identifying disease is not a modern medical concept. As far back as the Babylonians, examination of the urine was used for diagnostic purposes. In Greek medicine, uroscopy as it was then called, was the foundation of Prognostics, a text by Hippocrates. In that era, it was believed that there were four humours in the human body: blood, phlegm, yellow and black bile. The kidneys were believed to separate excess body humours, and thus their secretion in the urine was thought to be a mirror of internal imbalances, which could be used to diagnose disease. As Avicenna (980-1037) stated: "urine is a faithful guide for the knowledge of illness", and attested that signs of bad digestion, phlegm, cold, restlessness or hepatic obstruction could be observed by urine examination. The vessel that was used to collect urine for uroscopy was called the matula, which was comprised of glass and had a bulbous body to simulate the bladder and a wide-lipped mouth to aid in urine collection. It was divided into four levels: the uppermost denoted an illness of the head, progressing downwards to heart / lung, abdomen, and finally the bladder / urinary tract. The urine in the matula was examined for colour, consistency, sediment and odour. The urine was also sometimes tasted by the physician to detect diabetes mellitus ("sweet as honey") and diabetes insipidus ("without taste or perceptible flavour"). The procedure of uroscopy fell into disfavor in the Middle Ages, as quacks roamed the countryside offering their services to the unsuspecting population who were duped to hand over payment for useless information. However, as time progressed, more scientific rigour was brought to the field. Robert Hooke (1635-1703) was the first to use a microscope to examine urine and reported on the rhomboid crystals he saw. The age of chemical and microscopic analysis emerged in the first half of the 19th century. Eventually many monographs were written on the chemical analysis of urine, and the first definitive text on urinalysis was published by Peters and van Slyke in 1931 (Quantitative Clinical Chemistry). This set the basis for the modern medical investigation known as urinalysis. I am certain many of you reading this would be grateful for the fact the urine tasting is no longer required in our practices, and that wine has become an acceptable alternative.

Dans notre travail d'urologues, nous avons recours à l'analyse d'urine tous les jours. Pendant ma formation à la fin des années 1980, nous devions examiner nous-mêmes les échantillons d'urine au microscope à la clinique — le type le plus facilement accessible de biopsie en médecine. De nos jours, il est très rare de trouver un microscope dans une clinique, et nous nous fions maintenant aux bandelettes réactives ou aux tests au point de service pour obtenir les mêmes renseignements. L'examen des urines pour reconnaître une maladie n'est pas un concept issu de la médecine moderne. Déjà à l'époque des Babyloniens, l'examen de l'urine était utilisé à des fins diagnostiques. Dans la médecine grecque, l'uroscopie, comme on l'appelait alors, constituait le fondement du Pronostic, un traité rédigé par Hippocrate. À cette époque, on croyait que le corps humain produisait quatre humeurs : le sang, le phlegme (ou la lymphe), la bile jaune et la bile noire. On croyait que les reins éliminaient l'excès des humeurs, et que l'excrétion de celles-ci dans l'urine était le reflet de déséquilibres internes et pouvait servir à diagnostiquer la maladie. Comme l'a dit Avicenne (980-1037) : « l'urine est un guide fiable pour la connaissance de la maladie » ; il affirmait d'ailleurs que des signes évoquant une mauvaise digestion, la présence de mucus, d'une grippe, d'agitation ou d'une obstruction du foie pouvaient être observés en examinant l'urine. Le récipient utilisé pour recueillir l'urine pour l'uroscopie était appelé un matula; fait de verre, il comportait une partie bulbeuse simulant la vessie et un large embout pour faciliter la collecte d'urine. Le matula se divisait en quatre niveaux : le niveau supérieur servait à diagnostiquer les affections touchant la tête, suivi ensuite du niveau du cœur et des poumons, du niveau de l'abdomen, puis finalement de la vessie et des voies urinaires. On vérifiait la couleur, la consistance et l'odeur de l'urine contenue dans le matula, ainsi que la présence de sédiments. Il arrivait parfois que le médecin goûte l'urine pour vérifier la présence d'un diabète sucré (« doux comme le miel ») ou d'un diabète insipide (« sans saveur perceptible »). L'utilisation de l'uroscopie est tombée en disgrâce au Moyen Âge, après que des charlatans se mirent à parcourir les campagnes pour offrir leurs services à une population sans méfiance, les faisant payer pour des renseignements inutiles. Cela dit, avec le temps, le domaine a gagné en rigueur scientifique. Robert Hooke (1635-1703) a été le premier à examiner des urines au microscope et a fait rapport sur les cristaux rhomboïdes qu'il a observés. L'ère des analyses chimiques et microscopiques est née dans la première moitié du 19e siècle. Avec les années, de nombreux traités ont été rédigés sur l'analyse chimique de l'urine, et le premier texte définitif sur le sujet a été publié par Peters et van Slyke en 1931 (intitulé Quantitative Clinical Chemistry). Ce texte a jeté les bases de l'examen médical moderne qu'on appelle l'analyse d'urine. Je suis certain que beaucoup d'entre vous, en lisant ces lignes, seront reconnaissants du fait qu'il n'est plus nécessaire de goûter à l'urine dans notre travail et s'entendront pour dire que la dégustation de vin est une solution de rechange plus qu'acceptable.

Reference | Référence : Eknayan G. Looking at the Urine: The Renaissance of an Unbroken Tradition. World Kidney Forum vol. 49 (6), p.865-872, 2007.



SOURCE : <https://www.kugener.com/en/>



SOURCE : <https://booksofdante.wordpress.com/tag/urine-matula/>