Lange-Test

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) [Ketonkörper-Nachweis im Urin](#); [Lange-Probe](#)

Englischer Begriff Lange test

Definition Heute durch Teststreifen ersetzte semiquantitative Nachweisreaktion von Ketonkörpern (► [Ketonkörper](#)) im Urin.

Beschreibung Der Test wurde 1882 von dem deutschen Arzt E. Lange (1859–1922) beschrieben. ► [Aceton](#) und ► [Acetoacetat](#) (Ketonkörper) bilden mit der NO-Gruppe des Nitroprussid-Natriums in Gegenwart von Essigsäure bei Überschichtung mit Ammoniaklösung an der Schichtgrenze

einen violetten bis braunen Ring. Die Reaktion erfasst Acetessigsäure (Acetoacetat) empfindlicher als Aceton, falsch positive Reaktionen durch einige Arzneimittel (s. a. ► [Legal-Test](#)). Die heute semiquantitativ mit Urinteststreifen durchgeführte Nachweisreaktion von Aceton informiert über die Einstellungsqualität des Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1. Erhöhte Urinkonzentrationen (Ketonurie) entstehen bei Glukoseverwertungsstörungen und (metabolischer) Ketoazidose durch Insulinmangel (unzureichende Substitution) bis hin zum Coma diabeticum, bei längerfristigen Hungerzuständen (Nahrungsentzug), bei strenger Einschränkung der Kohlenhydratzufuhr und bei Zuständen von Hyperemesis (Erbrechen) in der Schwangerschaft.

Literatur

Hallmann L (1980) Klinische Chemie und Mikroskopie, 11. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York