

S

Stabilisatoren

W. G. Guder
München, Deutschland

Englischer Begriff stabilizers

Definition Zusätze in Probengefäßen, die der Stabilisierung der zu messenden Analyte in der Probe dienen (► [Proteinaseninhibitoren als Stabilisatoren](#), ► [Probenstabilität](#)).

Beschreibung Wenn ein Analyt in der untersuchten ► [Matrix](#) nicht stabil ist, sodass während der üblichen Transport- und Aufbewahrungszeit eine medizinisch relevante Veränderung der Konzentration zu erwarten ist, werden der ► [Probe](#) bei der Gewinnung Stabilisatoren zugesetzt, die eine ausreichende Stabilität der Analyte bis zur Analyse gewährleisten. Als Stabilisatoren dienen Basischemikalien (Ansäuern bis zum Enteiweißen mit scharfen Säuren), Inhibitoren des proteolytischen Abbaus (z. B. Aprotinin), Substanzen zur Bindung von Metallen (z. B. Citrat bei Gerinnungstests, EDTA zur Stabilisation von Blutzellen und zur Hemmung von Proteinasen bei labilen Peptidhormonen) sowie spezifische Hemmstoffe zur Vermeidung des Bakteri-

enwachstums (Thymol/Borsäure, Formiat) oder Serin/Natriumborborat zur Hemmung der ► [\$\gamma\$ -Glutamyltransferase](#) bei der Stabilisierung von Ammoniak.

Stabilisatoren müssen nicht nur auf die erwünschte Wirksamkeit und das Fehlen von Störungen analytischer Prozesse geprüft werden, sondern auch auf ihre Ungefährlichkeit beim Umgang durch medizinisches Personal und Patienten sowie bei der Entsorgung gemeinsam mit dem Untersuchungsmaterial (z. B. Sammelurin) in die normale Toilette oder den Verbrennungsmüll. So wurde Cäsium-Azid als Stabilisator für Urinproben erprobt und für sehr wirksam befunden. Wegen der Toxizität der Substanz und der unvorhersagbaren Folgen beim Ausgießen der Urine in die Abwässer kann dieser Stabilisator jedoch nicht empfohlen werden. Die jeweils zu jedem Analyten passenden Stabilisatoren finden sich in der jeweils neuesten Fassung von „Die Qualität diagnostischer Proben“

Literatur

Die Qualität diagnostischer Proben (2012) 7. Aufl. BD Diagnostics/Preanalytical Systems, Heidelberg ab 2018 als App
Hagemann P, Scholer A (2011) Aktuelle Urindiagnostik. Labolife, Rotkreuz