

Messunsicherheiten von Bestimmungsmethoden

Während der Begriff „Unsicherheit“ im allgemeinen Sprachgebrauch eher mit einem unguuten Gefühl verbunden ist, ist die Messunsicherheit in der medizinischen Qualitätssicherung ein Maß für die Qualität eines Analyseergebnisses.

Auch unter optimalen analytischen Bedingungen würden bei Mehrfachbestimmungen einer Probe selten identische Resultate erzeugt werden können. Die Ergebnisse schwanken um den wahren Wert der tatsächlichen Konzentration. Die Messabweichung (Ungenauigkeit) ihrerseits besteht aus systematischem (Unrichtigkeit) und zufälligem (Unpräzision) Fehler. Viele Faktoren können diese Größe beeinflussen. Schon die Spezifität eines verwendeten Antikörpers (Kreuzreaktion), die Robustheit eines Analysengerätes oder Schwankungen von Temperatur und Luftdruck führen zu geringfügigen Messabweichungen.

Die Ermittlung der laboranalytischen Messunsicherheit erfolgt durch Mehrfachbestimmung und Berechnung von Mittelwert, Standardabweichung und des in Prozent angegebenen Variationskoeffizienten (VK). Daraus lässt sich in Abhängigkeit von der Konzentration des Analyseverfahrens ein so genanntes Präzisionsprofil für die jeweilige Bestimmungsmethode erstellen. Die Angaben zur laboranalytischen Messunsicherheit werden nicht standardmäßig auf den Befunden ausgegeben, sind aber auf Wunsch für jeden Parameter erhältlich.