

Messunsicherheit

Eine medizinisch valide Bewertung von Laborbefunden ist nur dann möglich, wenn die Messunsicherheit bekannt ist. Dies betrifft die Interpretation der Laborbefunde im Verlauf sowie die Einschätzung von Befunden an Entscheidungsgrenzen. Insbesondere bei der Diabetesabklärung und -diagnostik ist es wesentlich, ob die Nüchternplasmaglukose unter oder über 100 mg/dl beziehungsweise unter oder über 126 mg/dl liegt. Entsprechendes gilt für einen HbA1c von 5.7% und 6.5%.

Minimale Differenz (MD), das Maß für die Messunsicherheit (1):

Die sogenannte MD ist der kleinste Abstand zwischen zwei Messwerten, bei denen diese als verschieden betrachtet werden können. Die MD berechnet sich aus der zweifachen Standardabweichung (SD), siehe Abb.1

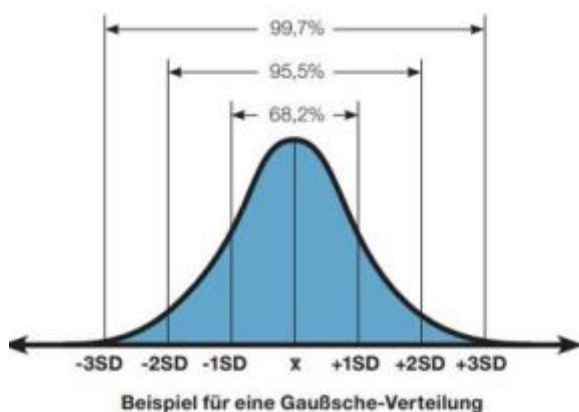


Abb.1 Die Berechnung der Minimalen Differenz erfolgt im Labor durch die wiederholte Bestimmung von definierten Kontrollproben mit Wertelagen im Entscheidungsbereich, wobei jeweils ein Messwert/die zur Bestimmung des Mittelwerts und der Standardabweichung herangezogen wird.

Die Minimale Differenz kann im Labor amedes jederzeit erfragt werden. Gerne teilen wir die konkrete Konzentration mit, ab denen sich ein Messwert von einem klinischen Entscheidungswert unterscheidet.

Ein Beispiel: die MD eines HbA1c-Werts von 5,9% beträgt 3%. D.h. es besteht kein Unterschied bei HbA1c-Werten Messwerten zwischen 5,7% und 6,1% in der Verlaufsbeobachtung

(1) Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen Gemäß des Beschlusses des Vorstands der Bundesärztekammer in seiner Sitzung am 18.10.2019, zuletzt geändert durch Beschlussfassung des Vorstands der Bundesärztekammer am 14.04.2022