Normalwert-Konzept

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff normal value concept

Definition Ein auf den Begriffen Normalwert bzw. ► **Normalbereich** (syn. Normalwertbereich) beruhendes Verfahren der medizinischen Beurteilung von Analyseergebnissen.

Beschreibung Aufgrund erheblicher theoretischer und praktischer Schwächen des Konzeptes der Normalwerte(bereiche) wurde dieses weitestgehend verworfen und durch das ► **Referenzwertkonzept** z. B. mit der Definition von Referenzwerten (► **Referenzwert**) und Referenzintervallen abgelöst.

Nach dem Normalwert-Konzept beschreibt ein Normalbereich jenen Konzentrationsbereich, in dem die Analyseergebnisse gesunder Probanden (von „Normalen“) zu erwarten sind und dem eine bestimmte Wahrscheinlichkeit zukommt. In der Regel umfasst er 95 % der Analyseergebnisse der zur Normalbereichsermittlung untersuchten Probanden.

Schwächen bei der Definition und Verwendung des Normalbereichs sind die fehlenden Aussagen zu

- Auswahl-, also Ein- und Ausschlusskriterien der Probanden,

- Bedingungen bei Probandenvorbereitung und Probenahme,
- Anzahl der Probanden,
- angewandter Analysenmethode und deren Leistungsfähigkeit,
- statistischen Verfahren der Analyseergebnisauswertung.

Probleme bereiten die Definition von „normal“ und „Normalen“ sowie die Auswahl der ► **Stichprobe** („Normalkollektiv“). Die oft untersuchten Gruppen von Medizinstudenten und medizinisch-technischem Personal sind sicher nicht repräsentativ für die „normale“ (gesunde) Bevölkerung.

Vor der Übernahme von Normalbereichen aus der Literatur sind diese auf Angaben zu den o. g. Punkten zu überprüfen. Die hier genannten Mängel des Normalwert-Konzeptes, die eine valide Ermittlung eines Normalwertbereiches kaum möglich machen und damit einer validen medizinischen Beurteilung klinisch-chemischer Analyseergebnisse die Grundlage entziehen, führten zur Entwicklung des Referenzwertkonzeptes (s. dort). Heute sind auf der Basis vom ► **Referenzwertkonzept** ermittelte Referenzintervalle Normal(wert)bereichen generell vorzuziehen.

Literatur

Stamm D, Büttner J (1995) Beurteilung klinisch-chemischer Analyseergebnisse. In: Greiling H, Gressner AM (Hrsg) Lehrbuch der Klinischen Chemie und Pathobiochemie. Schattauer Verlag, Stuttgart/New York