LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH

2. Diagnose und Klassifikation von Diabetes: Versorgungsstandards bei Diabetes-2026. - Überprüfung der Evidenz

Dott. A. Conte[1]

1 Ernährungsbiologe, Italy

1. ABSTRACT

Die analysierte Publikation ist ein jährliches Dokument der klinischen Standards der American Diabetes Association (ADA) und keine experimentelle Studie an Patienten. Ihr Zweck ist die Definition aktualisierter Kriterien für die Diagnose und Klassifikation von Diabetes. Im verfügbaren Material ist lediglich das Abstract enthalten; es bestätigt den Charakter des Dokuments als klinische Empfehlung, enthält jedoch keine direkten diagnostischen Schwellenwerte, quantitativen Daten, Methoden der Literaturrecherche oder experimentelle Ergebnisse.Im Kapitel über den Nüchternblutzucker bezieht sich das Werk „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi auf diese Publikation hinsichtlich zweier Aussagen: die Klassifikation der Nüchternplasmaglukosewerte und die Notwendigkeit, auffällige diagnostische Ergebnisse bei Abwesenheit von Symptomen zu bestätigen. Die unabhängige Literatur stützt die Auffassung, dass ein Nüchternblutzucker von 126 mg/dL oder mehr ein sehr spezifisches Kriterium ist, jedoch möglicherweise nicht alle Fälle erfasst, die durch andere Tests identifiziert werden könnten. Zudem ist das glykierte Hämoglobin nützlich, kann jedoch weniger zuverlässig sein, wenn die Lebensdauer der roten Blutkörperchen verändert ist. Die Gesamtheit der Evidenz stützt eine moderate Bestätigung der Darstellung: Die Schwellenwerte haben eine solide klinische Funktion, während die Wahl des Tests eine Berücksichtigung des individuellen Kontextes erfordert.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 11, 2026
Updated: November 11, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24140959

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science entstand mit dem Ziel, wissenschaftliches Wissen zugänglich zu machen, ohne auf methodische Strenge, Qualität der Quellen und Verlässlichkeit der Inhalte zu verzichten. Die Zeitschrift fördert die Verbreitung von Wissen in den Gesundheits-, Ernährungs-, Medizin- und Langlebigkeitswissenschaften und schlägt so eine Brücke zwischen der Welt der Forschung und der Gesellschaft.

Durch Artikel, Übersichtsarbeiten, vertiefende Beiträge und Expertenbeiträge stärkt das Journal die evidenzbasierte Medizin und Wissenschaft, fördert eine korrekte Interpretation wissenschaftlicher Daten und tritt Fehlinformationen entgegen. Jeder Inhalt wird mit dem Ziel entwickelt, die Komplexität der Forschung in verständliche, nützliche und anwendbare Informationen zu übersetzen, wobei die Grundsätze von Genauigkeit, Transparenz und wissenschaftlicher Unabhängigkeit unangetastet bleiben.

Frei von politischen, industriellen und kommerziellen Einflüssen versteht sich die Zeitschrift als maßgeblicher und unabhängiger redaktioneller Raum, der der Förderung der wissenschaftlichen Kultur, der beruflichen Weiterbildung und dem Wachstum des Gesundheitsbewusstseins in der Bevölkerung gewidmet ist.

2. ANALYSIERTE STUDIE

Die in der Publikation behandelte Frage ist, welche Kriterien in der klinischen Praxis zur Erkennung und Klassifizierung von Diabetes herangezogen werden sollten. Die implizite Hypothese lautet, dass gemeinsame, aktualisierte und korrekt angewandte Kriterien konsistentere Diagnosen sowie eine bessere Bewertung der Versorgungsqualität ermöglichen.Der Bezug zum entsprechenden Kapitel des Buches ist präzise. „Die Wahl zu leben in Gesundheit oder Krankheit“ von Dr. A. Colonnese und R. Panzironi nutzt das Dokument, um den Nüchternplasmaglukosewert – also die Glukosekonzentration im Blut nach mindestens acht Stunden ohne Nahrungsaufnahme – als diagnostisches Kriterium einzuordnen und darauf hinzuweisen, dass ein auffälliges Ergebnis ohne eindeutige Symptome normalerweise eine Bestätigung erfordert.Da es sich um eine Leitlinie handelt, kann die Publikation Empfehlungen festlegen und die Interpretation der verfügbaren Evidenz zusammenfassen. Sie kann jedoch nicht allein belegen, dass eine einzelne Messung den Glukosestoffwechsel einer Person vollständig beschreibt, noch kann sie die Ursache für einen erhöhten Wert bei einem spezifischen Individuum feststellen.

3. MATERIALIEN UND METHODEN DER ORIGINALSTUDIE

Das verfügbare Material besteht ausschließlich aus dem Abstract. Daraus geht hervor, dass das Dokument Teil der „Standards of Care in Diabetes“ der ADA ist und jährlich oder bei Bedarf häufiger von einem interdisziplinären Expertengremium aktualisiert wird.Es handelt sich nicht um eine klinische Studie mit eingeschlossenen Teilnehmern, Kontrollgruppe, Intervention, Nachbeobachtung oder eigenen klinischen Endpunkten. Die Größe der Population, die Ein- und Ausschlusskriterien, der Zeitraum der Datenerhebung, die Labortechniken, die statistischen Analysen und die quantitativen Werte sind im verfügbaren Material nicht aufgeführt.Das Abstract verweist auf einen separaten Abschnitt zu Einleitung und Methodik für die Beschreibung des Systems zur Bewertung der Nachweise. Da dieser vollständige Text im Input nicht enthalten ist, kann der detaillierte Prozess der Suche, Auswahl und Graduierung der Evidenz nicht über diese Information hinaus beschrieben werden.

4. ERGEBNISSE

Das Abstract enthält keine experimentellen Ergebnisse, statistischen Vergleiche, Maße für die diagnostische Genauigkeit oder Daten, die an einer Kohorte erhoben wurden. Es berichtet stattdessen, dass die ADA-Standards dazu dienen, Komponenten der Versorgung, allgemeine Behandlungsziele, Leitlinien sowie Instrumente zur Bewertung der Versorgungsqualität bereitzustellen.Die im Buchabschnitt genannten Schwellenwerte — ein Wert unter 100 mg/dL als normal, ein Wert zwischen 100 und 125 mg/dL als gestörte Nüchternglukose und ein Wert von 126 mg/dL oder höher als vereinbar mit Diabetes — sind im verfügbaren Abstract nicht aufgeführt. Daher ist es nicht möglich, diese quantitativen Details direkt dem analysierten Textmaterial zuzuordnen.Die nachfolgende unabhängige Ausgabe der ADA-Standards, die vollständig verfügbar ist, behält die Verwendung der Nüchternglukose, des glykierten Hämoglobins und des oralen Glukosetoleranztests als diagnostische Instrumente bei; sie empfiehlt zudem eine Bestätigung bei Abwesenheit einer eindeutigen Hyperglykämie, das heißt eines Glukoseanstiegs, der klar mit akuten klinischen Manifestationen assoziiert ist [1]. Dies bestätigt die klinische Bedeutung der im Buch angeführten Passage, ersetzt jedoch nicht die direkte Überprüfung des vollständigen Textes der Ausgabe 2026.

5. INTERPRETATION

Für einen fachfremden Leser ist die wesentliche Botschaft, dass der Nüchternblutzucker zwar ein nützlicher und standardisierter Messwert ist, aber kein vollständiges Bild aller Glukoseschwankungen im Tagesverlauf liefert. Ein hoher Wert kann auf Diabetes hindeuten; wenn jedoch keine eindeutigen Symptome vorliegen, verringert eine Wiederholung der Untersuchung oder die Anwendung eines anderen Tests das Risiko, dass eine gelegentliche Schwankung automatisch zu einer Diagnose führt.Der klinisch-diagnostische Teil der Argumentation des Buches, der durch die in der Evidenzprüfung untersuchte Publikation gestützt wird, lautet daher:

Nüchternblutzucker Vergleich mit konventionellen Schwellenwerten eventuelle Bestätigung des auffälligen Ergebnisses. Das Dokument belegt weder, dass der Nüchternblutzucker bei jeder Person der beste Test ist, noch dass ein normaler Wert jegliche Störung des Glukosestoffwechsels ausschließt.Unabhängige Forschung macht diese Unterscheidung konkreter. In einer Meta-Analyse zur diagnostischen Genauigkeit zeigte ein Nüchternblutzucker von 126 mg/dL oder mehr eine Sensitivität von 49 %, das heißt, er identifizierte etwa die Hälfte der durch den Vergleichstest definierten Fälle, jedoch eine Spezifität von 98 %, das heißt, er stufte die große Mehrheit der Menschen ohne Diabetes gemäß dieser Referenz korrekt als nicht diabetisch ein [2]. Mit anderen Worten: Ein erhöhter Wert ist aussagekräftig, während ein einzelner nicht erhöhter Wert nicht immer ausreicht, um eine mit anderen Instrumenten festgestellte Störung auszuschließen.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGUNGSEVIDENZ

Eine frühere und unabhängige Ausgabe der ADA-Standards bestätigt direkt den klinischen Kern der Aussage im Buch. Sie gibt an, dass der Nüchternblutzucker, der Blutzucker nach einem oralen Glukosetoleranztest sowie das glykierte Hämoglobin allesamt geeignete Instrumente für das Screening und die Diagnose sind. Zudem wird präzisiert, dass bei Fehlen einer eindeutigen Hyperglykämie eine Bestätigung der Diagnose erforderlich ist. Es handelt sich hierbei um eine Leitlinie und somit nicht um einen primären experimentellen Beweis, aber sie stellt eine direkte und relevante Bestätigung der beschriebenen diagnostischen Regel dar [1].Die
Netzwerk-Meta-Analyse von Duong und Mitarbeitern fasste 73 Studien zusammen, in denen der Nüchternblutzucker, das glykierte Hämoglobin und deren Kombination mit dem zwei Stunden nach einer oralen Glukosebelastung gemessenen Blutzucker verglichen wurden. Ein Nüchternblutzucker von mindestens 126 mg/dL wies eine gepoolte Sensitivität von 0,49 (95%-Kredibilitätsintervall von 0,43 bis 0,55) und eine Spezifität von 0,98 (Kredibilitätsintervall von 0,97 bis 0,98) auf. Dies bestätigt die Passage im Buch, wonach der Nüchternblutzucker als einfacher und zuverlässiger Test zur Bestätigung vieler Fälle nützlich ist, aber die metabolische Beurteilung nicht vollständig abdeckt. Die Einschränkung besteht darin, dass der orale Test als Referenz verwendet wurde und die einbezogenen Populationen heterogen waren [2].Für den Teil des Abschnitts, der dem glykierten Hämoglobin gewidmet ist, liefert die systematische Übersichtsarbeit von English und Mitarbeitern eine unabhängige Bestätigung dafür, dass das Ergebnis im klinischen Kontext interpretiert werden muss. In 12 Studien war Eisenmangel, mit oder ohne Anämie, mit höheren Werten des glykierten Hämoglobins assoziiert, ohne dass ein gleichzeitiger Anstieg der Glukosewerte vorlag. Im Gegensatz dazu konnten einige Anämien, die nicht auf Eisenmangel zurückzuführen waren, mit niedrigeren Werten einhergehen. Diese Daten stützen den Warnhinweis im Buch: Wenn sich die Umsatzrate der roten Blutkörperchen ändert, spiegelt das glykierte Hämoglobin möglicherweise nicht präzise die tatsächliche Glukoseexposition wider. Die Sicherheit bleibt moderat, da die verfügbaren Belege begrenzt und uneinheitlich waren [3].

7. WIDERSPRÜCHLICHE NACHWEISE

Es wurden keine direkt widersprüchlichen Nachweise identifiziert, die in Bezug auf die klinischen Schwellenwerte und die Notwendigkeit der Bestätigung eines auffälligen Ergebnisses bei Abwesenheit von Symptomen hinreichend relevant wären; dies beweist jedoch nicht das Fehlen gegenteiliger Ergebnisse.Es gibt jedoch relevante kontextuelle Belege, die die Vorstellung einer universellen Überlegenheit des Nüchternblutzuckers einschränken. Wang und Mitarbeiter analysierten fünf unabhängige Kohorten mit insgesamt 11.968 Teilnehmern und beobachteten, dass der Blutzuckerspiegel eine Stunde nach einer oralen Glukosebelastung Diabetes besser unterschied als die Kombination aus Nüchternblutzucker und glykiertem Hämoglobin. In der aggregierten Analyse lag die Fläche unter der Kurve bei 0,97 gegenüber 0,85; Werte näher an 1 deuten auf eine bessere Fähigkeit hin, Fälle zu unterscheiden. Diese Evidenz stellt die Schwellenwerte für den Nüchternblutzucker nicht infrage, legt jedoch nahe, dass andere Tests in bestimmten Kontexten Veränderungen früher oder mit höherer Sensitivität erkennen können [4].

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Die Tabelle unterscheidet das Dokument, das Gegenstand der Überprüfung ist, von den unabhängigen Publikationen, die zur Bewertung des diagnostischen Vorgehens des Buches herangezogen wurden.

Quadro comparativo

Referenz	Studientyp	Population oder Modell	Hauptergebnis	Richtung der Evidenz	Stärke der Evidenz
Originalstudie	Klinische Leitlinie; im verfügbaren Material nur Abstract	Nicht anwendbar	Beschreibt die Funktion der ADA-Standards, aber das Abstract enthält keine Schwellenwerte, klinischen Daten oder quantitativen Analysen	biologisch konsistente Evidenz	moderat
[1]	Klinische Leitlinie	ADA-Empfehlungen basierend auf der Bewertung der Evidenz	Bestätigt mehrere glykämische Kriterien und die diagnostische Bestätigung bei Fehlen einer eindeutigen Hyperglykämie	direkte Bestätigung	moderat
[2]	Systematischer Review und Netzwerk-Meta-Analyse	73 Studien zur diagnostischen Genauigkeit	Nüchternplasmaglukose (FPG) ≥126 mg/dL: Sensitivität 0,49 und Spezifität 0,98 im Vergleich zum OGTT	direkte Bestätigung	moderat
[3]	Systematischer Review	12 Studien an Erwachsenen ohne bekannten Diabetes	Eisenmangel ist mit einem falsch erhöhten HbA1c-Wert assoziiert; einige andere Anämien führen zu einer Verringerung	indirekte Bestätigung	moderat

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

FAZIT

Die analysierte Publikation ist für den Abschnitt relevant, da sie eine normative Referenz für die diagnostische Verwendung des Nüchternblutzuckers sowie für die Bestätigung auffälliger Ergebnisse bei fehlenden eindeutigen Symptomen darstellt. Da das verfügbare Material auf das Abstract beschränkt ist, lässt sich die Überprüfung aller im Buch genannten Schwellenwerte nicht direkt durchführen.Unabhängige Belege stützen die Darstellung moderat: Der Nüchternblutzucker ist aufgrund seiner hohen Spezifität besonders nützlich, identifiziert jedoch nicht alle Fälle, die durch andere Tests erkennbar wären. Das glykierte Hämoglobin (HbA1c) liefert komplementäre Informationen, erfordert jedoch eine vorsichtige Interpretation bei Erkrankungen, die den Umsatz der roten Blutkörperchen beeinflussen. Eine umfassende klinische Beurteilung basiert weiterhin auf der fundierten Integration von Testergebnissen, Symptomen und dem individuellen Kontext.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENZ UND WISSENSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Künstliche Intelligenz wurde ausschließlich als Hilfsmittel zur redaktionellen und dokumentarischen Unterstützung eingesetzt. Sämtliche Inhalte, Interpretationen, Literaturangaben und Schlussfolgerungen wurden vom Autor geprüft, überarbeitet und freigegeben, der die volle wissenschaftliche Verantwortung dafür übernimmt.

Das Manuskript wurde zudem vor der Veröffentlichung einem unabhängigen Peer-Review-Verfahren unterzogen.

Um größtmögliche Transparenz zu gewährleisten, ist die vollständige Chronologie des Artikels, einschließlich der Daten von Einreichung, Überarbeitung, Annahme und Veröffentlichung sowie der Angaben zum Peer-Review-Verfahren, auf der eigenen Seite zur Artikelhistorie verfügbar.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025**
ElSayed et al., 2025
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc25-S002

[2] **Comparison of diagnostic accuracy for diabetes diagnosis: A systematic review and network meta-analysis**
Duong et al., 2023
Frontiers in Medicine
DOI: https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1016381

[3] **The effect of anaemia and abnormalities of erythrocyte indices on HbA1c analysis: a systematic review**
English et al., 2015
Diabetologia
DOI: https://doi.org/10.1007/s00125-015-3599-3

[4] **Superiority of 1 h plasma glucose vs fasting plasma glucose, 2 h plasma glucose and HbA1c for the diagnosis of type 2 diabetes**
Wang et al., 2026
Diabetologia
DOI: https://doi.org/10.1007/s00125-025-06632-y