

Aus dem Inhalt

- ▶ **Schwerpunkt I: Diagnostik und Blutzuckermessung**
Gesundheits-Apps für Diabetiker
 Apps für das Gesundheitsmanagement sind weitgehend unreguliert Seite 3
Schlaf und HbA_{1c} bei Patienten mit Typ-2-Diabetes
 Schlafmangel hat großen Einfluss Seite 4
Hybrid-Closed-Loop-System
 HbA_{1c}-Wert und Auto-Modus korrelieren..... Seite 4
Intensive Blutzuckerkontrolle bei Typ-2-Diabetes
 Kein signifikanter Nutzen Seite 4
COMISAIR-Studie
 Das rtCGM war SMBG überlegen..... Seite 4
Typ-1-Diabetes
 Mit Closed-Loop häufiger im Zielbereich Seite 5
HbA_{1c}-Variabilität bei Typ-2-Diabetikern
 Assoziation mit Herzerkrankungen Seite 5
- ▶ **Schwerpunkt II: Osteoporose**
Sekundäranalyse zur Vitamin-D-Supplementierung
 Alle Dosen haben ähnliches Sicherheitsprofil Seite 6
Frakturrisiko bei postmenopausalen Frauen mit Osteoporose
 Abaloparatid ist Alendronat überlegen..... Seite 6
Typ-1-Diabetes bei weiblichen Adoleszenten
 Mikroarchitektur des Skeletts ist verändert Seite 6
Randomisiert-kontrollierte Studien und Metaanalysen
 Training verbessert Knochengesundheit Seite 6
Postmenopausale Frauen mit Osteoporose
 Denosumab und hochdosiertes Teriparatid erhöhen Knochendichte.. Seite 7
Knochenmineraldichte nach Wechsel von Denosumab zu Alendronat
 Alendronat kann die BMD-Zuwächse aufrechterhalten..... Seite 7
- ▶ **Diabetes mellitus**
Typ-2-Diabetiker im Alter von 75 bis 79 Jahren
 Geringere Behandlungsintensität bei sinkendem Gesundheitszustand.. Seite 7
Diabetes mellitus bei Frauen
 Reproduktive Folgen sollten stärker berücksichtigt werden..... Seite 8
VERIFY-Studie bei Patienten mit neu diagnostiziertem Diabetes
 Vildagliptin plus Metformin ist Metformin-Monotherapie überlegen ... Seite 8
Diabetische periphere Neuropathie
 Screening und frühzeitige Interventionen Seite 10
10-Jahres-Follow-up der ADDITION-Europe-Studie
 Langzeiteffekte einer intensivierten Diabetestherapie..... Seite 13
Stabile koronare Herzerkrankung und Diabetes
 Ticagrelor plus ASS versus Placebo plus ASS..... Seite 13
- ▶ **Hormonstörungen**
Opioid-induzierte Endokrinopathien
 Hypogonadismus, Hypoadrenalismus und Osteoporose Seite 10
Patienten mit primärem Aldosteronismus
 Unilaterale Adrenalectomie führt zu Verringerung der Salzaufnahme Seite 12
Interaktionen zwischen Luteinisierendem Hormon und Testosteron
 Einfluss von Alter und Körperzusammensetzung bei Männern..... Seite 12
Über 80-Jährige mit subklinischer Hypothyreose
 Levothyroxin-Behandlung und Schilddrüsen-Symptome Seite 12
Männer mit und ohne Hypogonadismus
 Testosterontherapie und Risiko einer venösen Thrombembolie (VTE) ..Seite 13
- ▶ **Gemischte Themen**
Großangelegte, systematische, multinationale Studie
 Wirksamkeit und Sicherheit von Antihypertensiva der ersten Wahl Seite 8
Apple Heart Study
 Anwendung zur Identifizierung von Vorhofflimmern überzeugte..... Seite 10
Krebs-Vorsorge
 Screening auf Schilddrüsenkrebs Seite 10
Diabetische periphere Neuropathie
 Frühzeitige Interventionen sinnvoll..... Seite 10
- ▶ **Forschung, Hochschule und Verbände** Seite 16
- ▶ **Industrie** Seite 23
- ▶ **Termine**..... Seite 25

Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

kürzlich wurde uns in der Poliklinik eine 42-jährige Patientin zur Abklärung einer Hyperthyreose vorgestellt. Sie hatte erhöhte fT3- und fT4-Werte, ein supprimiertes TSH und positive TSH-Rezeptor-Autoantikörper (TRAK). Die mitgebrachten Befunde der Dopplersonographie und Szintigraphie der Schilddrüse zeigten keine pathologischen Ergebnisse. Die Patientin hatte keinerlei klinische Zeichen einer Hyperthyreose. Bei einer weitergehenden Befragung der Patientin gab sie an, wegen brüchiger Fingernägel und eines angeblichen Haarverlustes höhere Dosen eines Biotinpräparates einzunehmen.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt für Erwachsene eine tägliche Aufnahme von 30–60 µg Biotin, das auch als Vitamin B₇ oder Vitamin H bezeichnet wird. Bei angeborenen Defekten im Biotinstoffwechsel (u.a. Holocarboxylase-Synthetase- und Biotinidasemangel) ist eine frühzeitige und lebenslange Biotintherapie notwendig. Eine Hochdosis-Biotin-Therapie von 300 mg/Tag wird in klinischen Studien zur Behandlung von Patienten mit neurodegenerativen Erkrankungen wie z. B. der progressiven Multiplen Sklerose untersucht. Auch nehmen mehr und mehr Personen biotinhaltige Nahrungsergänzungsmittel zur „Förderung des Stoffwechsels“ und als „Schönheitsvitamin“ für gesunde Nägel, Haare und Haut ein. Die dabei gegebene Dosis liegt zum Teil erheblich über dem Tagesbedarf und beträgt bis zu 10 mg/Tag. Diese Dosierung wird u.a. zur Therapie des multiplen Carboxylasemangels, einer seltenen autosomal-rezessiv vererbten Stoffwechselstörung, empfohlen.

Nach wie vor wird von Ärzten zu wenig die Tatsache beachtet, dass die Einnahme biotinhaltiger Präparate verschiedene klinische Laboruntersuchungen beeinflussen kann. Ab welcher Dosis Biotin Laborwerte verfälschen kann, ist bisher unklar. Beschrieben wurden jedoch bereits falsch niedrige TSH-Werte aufgrund einer Einnahme von täglich 0,3 mg Biotin.

Biotin kann Auswirkungen auf die Laboruntersuchungen mit Immunoassays haben, die auf einem Streptavidin-Biotin-Testprinzip beruhen. Im Bulletin zur Arzneimittelsicherheit des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in Ausgabe 4, Dezember 2018, S. 12, Autoren: Katic J und Bick N, wird näher auf die Streptavidin-Biotin-Immunoassays eingegangen. Im Bulletin wird ausgeführt: „In Immunoassays agieren markierte Antikörper, die spezifisch für die zu analysierende Substanz sind, als Nachweismoleküle. In Streptavidin-Biotin-Immunoassays dienen Streptavidin-beschichtete magnetische Partikel an der Festphase als Mittel zur spezifischen Erkennung und Bindung von biotinilierten Antikörpern, die mit dem zu analysierenden Biomarker (Analyten) gekoppelt sind. An der Festphase wird anschließend das Signal generiert. Eine erhöhte Biotinkonzentration in der Probe kann bei der Durchführung solcher Assays Störeffekte auslösen, da es mit biotinilierten Reagenzien um Bindungsstellen an Streptavidin konkurriert. Die Mechanismen der Biotininterferenz sind bei den zwei üblichen Testsprinzipien, dem Sandwich- und dem kompetitiven Immunoassay, unterschiedlich. Im Sandwichassayformat ist die Konzentration des gemessenen Biomarkers (Analyten) direkt proportional zur Signalintensität der Festphase. Exogenes Biotin konkurriert mit der Bindung der markierten Komplexe an die Festphase, schwächt die Signalinten-

Fortsetzung siehe Seite 3