



Interferenzen bei Labortests durch Biotin (Vitamin H) – diagnosticum weitgehend NICHT betroffen

diagnosticum – PartG der Fachärzte für
Labormedizin, der Fachärzte für Mikrobiologie,
der Fachärzte für Pathologie, der Fachärzte für
Humangenetik Dr. Scholz und Partner

T 0800 1219100-00 · labor@diagnosticum.eu
www.diagnosticum.eu

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

verfälschte Laborergebnisse durch Biotineinnahme – dieses Thema beschäftigt die Labormedizin in den letzten Jahren zunehmend. Exemplarisch seien hier einige Meldungen zum Thema zitiert:

- BfArM Rote-Hand-Brief Mai 2019: „Risiko falscher Ergebnisse von Laboruntersuchungen durch Biotininterferenzen“
- AkdÄ Drug Safety Mail Dezember 2022: „Information zu L-Thyroxin: Verfälschte Laborergebnisse bei gleichzeitiger Anwendung von Biotin“

Hintergrund

- Betroffen ist eine bestimmte Art von Labortests (sog. „Immunoassays“) – bei diesen wird die nachzuweisende Substanz mit einem spezifischen Antikörper detektiert.
- Innerhalb der Immunoassays sind wiederum nur Tests betroffen, die sich die natürliche biologische Wechselwirkung zwischen Biotin und Streptavidin zu Nutze machen (eine der stärksten nichtkovalenten Bindungen in der Natur und daher gern für Testsysteme genutzt).
- Das Problem tritt nur auf, wenn der Patient sehr hohe Konzentrationen Biotin einnimmt, bspw. über frei verkäufliche Nahrungsergänzungsmittel bzw. Vitaminpräparate, deren Konsum in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat.

diagnosticum – unsere Tests sind weitgehend nicht betroffen

Während viele Labore erheblich mit diesem Problem zu kämpfen haben, da auch höchst kritische und häufige Laborparameter wie Troponin, TSH oder fT3/fT4 betroffen sind, setzen wir im diagnosticum seit vielen Jahren weitgehend auf biotinfreie Verfahren. Lediglich bei einem Bruchteil unserer Analysen greifen wir, mangels Alternativen, auf derartige Tests zurück.

Konkret betroffen sind bei uns einige Tumormarker (CA 72-4, CA 19-9, S100, CYFRA) und Knochenparameter (β-Crosslaps, Osteocalcin, Parathormon). Hier kann es bei exzessivem Biotinkonsum zu falsch niedrigen Ergebnissen kommen – die Empfehlung des Testherstellers lautet daher: „[Bei] hohen Biotin-Dosen (> 5 mg/Tag) sollte die Probenentnahme mindestens 8 Stunden nach der letzten Applikation erfolgen.“

Bei Fragen sprechen sie uns jederzeit gern an.

Mit kollegialem Gruß

Dr. med. Johannes Remmler

Ansprechpartner:

Dr. med. Johannes Remmler

Tel.: 0371 83650-1227

Labormedizin · Mikrobiologie
Neukirchen
Weststraße 27
09221 Neukirchen

Dr. med. C. Scholz
Dr. med. A. Buckendahl
Dr. med. P. Kayßer
Dr. med. H. Hummel*
Dr. med. J. Remmler*

Labormedizin Dresden
Georg-Palitzsch-Straße 12
01239 Dresden

A. Nowack
Dr. med. C. Scholz
Dr. med. B. Schottmann
Dr. med. C. Lüdicke*

Labormedizin · Mikrobiologie
Plauen
Röntgenstr. 2b
08529 Plauen

Dr. med. M. Praus

Pathologie · Labormedizin
Humangenetik Hof
Konradsreuther Str. 2b
95052 Hof

Dr. med. C. Seidl
Dr. med. M. Mugler
Tip Dr. A. Uludokumaci*
Dr. med. M. Praus
Prof. Dr. med. D. Steinberger

Pathologie Stollberg
Neue Schichtstraße 10a
09366 Stollberg

Dr. med. W. Neukirchner
Dipl.-Med. G. Schweigert
K. Neukirchner
PD Dr. med. St.-K. Kraeft*

Pathologie Zwickau
Karl-Keil-Str. 35
08060 Zwickau

Dr. med. K. Petrow
Dr. med. K. Remmler
Dr. med. Chr. Pleut*
Dr. med. C. Döring*
Dr. med. J. Fuchß*

Pathologie Chemnitz
Unritzstr. 21d
09117 Chemnitz

Dipl.-Med. E. Bartholdt
Dr. med. S. Heickmann
Dipl.-Med. M. Ritter
Dr. med. T. Salameh*

Humangenetik
Labormedizin
Frankfurt am Main
Altenhöferallee 3
60438 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. D. Steinberger
Prof. Dr. med. U. Müller*
Dr. med. S. Aßfalg*
J. Stassen*
Dr. med. C. Scholz