HbA_{1c}-Wert zur Diabetesprädiktion bei IGT

In Finnland klappt es gar nicht

Fragestellung: Wie bedeutsam ist der HbA_{1c}-Wert für die Prognostizierung von Typ-2-Diabetes bei Personen mit einer gestörten Glukosetoleranz (IGT)?

Hintergrund: Derzeit gibt es eine ambitionierte Diskussion bezüglich der prognostischen Güte des HbA_{1c} zur Bestimmung eines Diabetesrisikos als auch zur Vorhersage einer manifesten Erkrankung bei Personen mit einer gestörten Glukosetoleranz. Es sieht so aus, dass die Antwort auf die Frage in verschiedenen ethnischen Gruppen unterschiedlich ausfällt. In der vorliegenden Studie untersuchten die Forscher der finnischen Diabetespräventionsstudie, wie die Situation bei Finnen ist.

Patienten und Methoden: Im Es wurde untersucht, inwieweit das HbA_{1c} mit den Ergebnissen eines oralen

Glukosetoleranztests (OGTT) im Hinblick auf die Vorhersage eines Diabetes nach vier Jahren korreliert. 172 Männer und 350 Frauen mit Übergewicht und einer IGT wurden in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe randomisiert und über vier Jahre regelmäßig nachuntersucht. Die Sensitivität des HbA_{1c} > 6,5% als ein diagnostisches Kriterium für Typ-2-Diabetes war 35% bei Frauen und 47% bei Männern, im Vergleich zur Durchführung von zwei konsekutiven OGTT. Die Sensitivität für einen HbA_{1c} > 6% waren 67% bei Frauen und 68% bei Männern. Es konnte kein Unterschied in der prädiktiven Wertigkeit der Baseline-Nüchternglukose, OGTTs und HbA_{1c} festgestellt werden.

Schlussfolgerung: 60% der Personen, deren Diabetes mit zwei OGTTs diagnostiziert wurde, wären mithilfe des HbA_{1c} nicht identifiziert worden.

Pajunen P, Peltonen M, Eriksson JG et al. HbA(1c) in diagnosing and predicting Type 2 diabetes in impaired glucose tolerance: the Finnish Diabetes Prevention Study. Diabet Med 2011;28(1):p.36–42.

Kommentar: Die Rolle des HbA_{1c} zur Diabetesdiagnose wird intensiv diskutiert. Die Empfehlungen zum Grenzwert schwanken zwischen 6% und 7% weltweit. Allerdings ist bis heute wenig darüber bekannt, wie die prädiktive Wertigkeit über alle ethnischen Gruppen hinweg in Abhängigkeit vom HbA_{1c} dargestellt werden kann. In der vorliegenden Studie schnitt der HbA_{1c} im Vergleich zum zweimaligen OGTT zur Diagnose eines Diabetes sehr schlecht ab. 60% der Personen wären nicht als Diabetiker identifiziert worden, hätte man nur den HbA_{1c} gemessen,

was inakzeptabel ist. Zudem war der HbA_{1c} nicht signifikant prädiktiver als andere Untersuchungen zur Glukosetoleranz, was bestätigt, dass er nicht als prädiktiver, diagnostischer oder Verlaufsparemeter für Personen mit einer gestörten Glukosetoleranz geeignet ist. Demzufolge kann der HbA_{1c} keine hohe Bedeutung im Bereich der Diabetesprävention einnehmen.

Prof. Dr. med. Peter E. H. Schwarz, Dresden

Großer Datenpool der HAPO-Studie deckt auf

Bestimmte Genvarianten begünstigen Gestationsdiabetes

Fragestellung: Welche Rolle spielen Mutationen in Genen, die als Kandidaten für eine Diabetesbegünstigung gelten, für die Entwicklung einer gestörten Glukosetoleranz in der Schwangerschaft?

Hintergrund: Die Ergebnisse der HAPO-Studie im Jahr 2008 haben gezeigt, dass erhöhte Glukosespiegel der Mutter während der Schwangerschaft mit einem schlechten Schwangerschaftsoutcome assoziiert sind [1].

Es besteht ein linearer Zusammenhang zwischen erhöhten mütterlichen Blutzuckerwerten (auch noch unterhalb der Diagnosekriterien für einen Diabetes mellitus bzw. Gestationsdiabetes) und dem Risiko für Makrosomie (Geburtsgewicht > 90. Perzentile), Sektiorate, neonataler Hypoglykämie und fetaler Hyperinsulinämie (erhöhtes C-Peptid im Nabelschnurblut).

GCK und TCF7L2 sind Gene, deren Produkte am Glukosemetabolismus beteiligt sind, insbesondere an

Freathy RM, Hayes MG, Urbanek M et al. Common genetic variants in GCK and TCF7L2 are associated with fasting and postchallenge glucose levels in pregnancy and with the new consensus definition of gestational diabetes mellitus from the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups. Diabetes 2010;59(10):2682–9.