



Report



Eine Information für Freunde und Förderer der Stiftung

14. Jahrgang, Nr. 1, Jan. 2012

HbA_{1c} – ein valides Mess-Instrument...



...für Screening auf und Diagnose eines Diabetes?

Was ist HbA_{1c} ?

Wenn sich die Glukose im Blut an den Blutfarbstoff (Hämoglobin = HbA0) in den roten Blutkörperchen (Erythrozyten) anlagert, entsteht glykiertes Hämoglobin = HbA_{1c}. Je höher die mittlere Blutglukose der letzten 8-12 Wochen, umso höher das HbA_{1c}. Damit ist HbA_{1c} ein wichtiges Messinstrument für die durchschnittliche Blutglukose. Bei Gesunden steigt der Wert nie über 6,0% des Gesamt-Hämoglobins an.

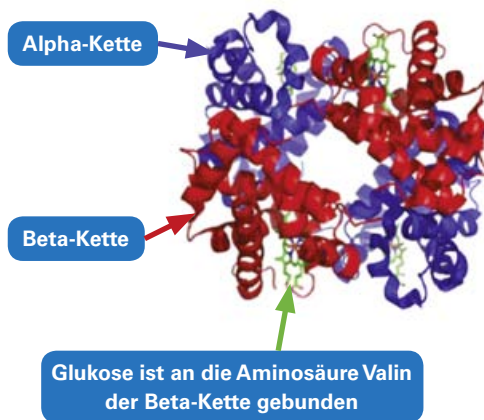
Klinische Bedeutung von HbA_{1c}

Der Laborparameter HbA_{1c} ist unverzichtbar in der Betreuung von Menschen mit Diabetes, in der Beurteilung der Güte der Stoffwechseleinstellung und für die klinisch-diabetologische Forschung. Denn HbA_{1c} ist eng mit der Entwicklung und dem Fortschreiten von diabetischen Gefäßkomplikationen assoziiert.

Der Zusammenhang zwischen HbA_{1c} und Plasmaglukose

Der enge Zusammenhang zwischen der mittleren Plasmaglukose der vorausgegangenen 8-12 Wochen und dem aktuell gemessenen HbA_{1c} hat dazu geführt, dass eine internationale Expertengruppe den Begriff eAG (errechneter mittlerer Plasmaglukosewert) eingeführt hat. Dieser aus dem HbA_{1c}-Wert berechnete Parameter soll genügend Informationen über die Stoffwechseleinstellung liefern, die Belastung der Menschen durch Blutglukose-

Selbstmessung vermindern und die kostspielige Verwendung von Teststreifen reduzieren.



Der statistisch hoch signifikante Zusammenhang der mittleren Blutglukose mit HbA_{1c} im großen Kollektiv zeigt jedoch für das Individuum eine inakzeptable Schwankungsbreite: So kann bei einer mittleren Plasmaglukose von 170 mg/dl das korrespondierende HbA_{1c} für das Individuum zwischen 7% und 9% liegen. Daher reicht eine HbA_{1c}-Messung alle 3-6 Monate keineswegs aus, um eine zuverlässige Aussage über die Güte der Stoffwechseleinstellung zu treffen, denn die Stabilität der Glukoseregulation wie auch vorübergehende Hyper- und wiederkehrende Hypoglykämien bleiben dabei unerkannt.

Fortsetzung auf der letzten Seite...

Was wird 2012 ?

Die Kernziele der Stiftung sind wieder einmal nicht erreicht worden: Die Zahl betroffener Diabetiker steigt weiter, die Dunkelziffer ist unverändert in Millionen, die Prävention (in Form machbarer, wirksamer Lebensstil-Intervention) hat in der Breite keine Resonanz gefunden.

Ist das nun frustrierend oder gar ein Grund, die Arbeit und damit die Hoffnung aufzugeben? NEIN!

Voller Zuversicht ist das Team DDS mit Kuratorium & Beirat wie auch vielen Freunden & Förderern in ein neues Jahr gestartet. Dieses soll endlich den Durchbruch bringen – für die Früherkennung des Typ-2-Diabetes, zur Chance der Gesunderhaltung von Millionen Mitmenschen durch Prävention = Lebensstil-Intervention.

Wir vermissen noch, aber hoffen doch auf Einsicht, dass es zu einem Paradigmenwechsel kommen wird: von der Reparatur zur Gesunderhaltung. Denn diese Problematik betrifft viele expandierende Zivilisationskrankheiten vor dem Hintergrund der Adipositas.

Mit der Gewinnung möglichst vieler aktiver „Mitreiter“ – Meinungsbildner wie Medien – müsste der PRÄVENTION endlich zu einem notwendigen Trend verholfen werden ... für Gesundheit mit lang anhaltender Lebensqualität.



Inhalt dieser Ausgabe

- HbA_{1c} – valide für Diabetes-Diagnose? ... Titel
- DHD – Förderpreis und Stipendium ... Seite 2
- DDS – Überblick der Stiftungsarbeit... Seite 3
- Neue Mitglieder im Förderkreis Seite 4



REPORT der DDS ab sofort:

• 3D-Zeitschrift unter www.dds-report.de

• Print – bestellbar unter www.diabetesstiftung.de



Haus- und Fachärzte diskutierten bei DHD-Tagung gemeinsam

Förderpreis ging nach Freiburg – Forschungsstipendium nach Aachen



Der
herzkranke
Diabetiker

Mit über 300 Teilnehmern in Berlin war die DHD-Tagung im Dezember 2011 erneut Treffpunkt für Stoffwechsel- und Gefäßmediziner aus der Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie und Neurologie. Das Besondere der einmal jährlich stattfindenden Veranstaltung: Haus- und Fachärzte treten hier gemeinsam auf, Ärzte aus Klinik und Praxis diskutieren auf Augenhöhe.

Eine Botschaft, die man 2011 mitnahm war sicher, dass der Einsatz neuer Substanzen kritisch gesehen wird. Dies betonen nicht nur praktisch tätige Ärzte, sondern vor allem Klinikmediziner. Erstmals vor Ort war auch der Deutsche Hausärzteverband (HÄV). Dieser bietet für Patienten verhaltensorientierte HausMed-Coaching-Programme an, auch zu den Themen Bluthochdruck und Diabetes. Bislang sind aber nur die Programme „Leichter leben“, „Rauchfrei“ und „Stressfrei“ nach § 20 SGBV als Präventionsmaßnahme zertifiziert und erstattungsfähig.

Den Förderpreis der Stiftung DHD hat Dr. Heiko Bugger aus Freiburg erhalten. Das Forschungsstipendium konnte an Dr. Katharina Heß, Aachen, vergeben werden.



Dr. Heiko Bugger, Freiburg, erhielt den Förderpreis der Stiftung „Der herzkranke Diabetiker“

Prothrombotisches Risiko bei Typ-2-Diabetes wird untersucht

Dr. med. Katharina Heß vom Universitätsklinikum der RWTH Aachen erhielt das mit 20.000 Euro dotierte Stipendium für ihr Studienvorhaben zum Einfluss verschiedener Therapieregime auf das prothrombotische Risiko bei Typ-2-Diabetes.



Preisübergabe DHD-Forschungsstipendium 2011 (v.r.n.l.) Dr. Michael Krekler (Bristol-Myers Squibb), Dr. Katharina Heß (Stipendiatin 2011), Prof. Dr. Dr. Diethelm Tschöpe (Stiftung DHD).

Die Stipendiatin untersucht die Effekte antidiabetischer Therapien auf die Fibrinthrombus-Struktur und -Lyse. Es soll analysiert werden, ob die Gabe von Metformin, Insulin, DPP4-Inhibitoren, GLP-1-Analoga und Sulfonylharnstoffen einen unterschiedlichen Einfluss hat. Die Studie soll Aufschluss darüber geben, inwieweit verschiedene antidiabetische Therapieregime das prothrombotische Risiko von Patienten mit Typ-2-Diabetes beeinflussen.

Gestörte Mitochondrien-Dynamik als Ursache von Herzerkrankungen

Der Förderpreis mit 10.000 Euro ging an Dr. med. Heiko Bugger vom Universitätsklinikum Freiburg. Bugger wurde mit dem Preis für exzellente Forschung ausgezeichnet, weil er eine Störung der Mitochondrien-Dynamik als neuen Pathomechanismus von Herzerkrankungen identifizieren konnte. Strukturelle Veränderungen innerhalb der Herzmuskelzellen

beeinträchtigen die Fettsäurediffusion zu den Mitochondrien. Damit wird die Synthese energiereicher Phosphate herabgesetzt, es folgt eine Störung der Pumpfunktion des Herzens. Mittels Fluoreszenz-markierter Mitochondrien konnte in Zellkulturen nachgewiesen werden, dass ein vermehrtes Angebot von

Fettsäuren für diese Störung der Teilungs- und Verschmelzungsprozesse der Mitochondrien verantwortlich ist. Die dabei entstehenden Ceramide waren direkt an der Ausbildung der Mitochondrienstörung beteiligt. Solche Fettsäure-bedingten Störungen können durch Hemmung der Ceramidsynthese verhindert werden.

Auch 2012 werden der Förderpreis und das Forschungsstipendium wieder vergeben. Die Preisverleihung findet im Rahmen der 12. Jahrestagung DHD vom 07. bis 08. Dezember 2012 in Berlin statt. Während der Förderpreis für abgeschlossene Forschungsprojekte verliehen wird, richtet sich das Stipendium an Nachwuchswissenschaftler, die zum Thema Diabetes und Herz forschen wollen.

Weitere Informationen unter
www.stiftung-dhd.de

Text/Bilder:
Katrin Hertrampf,
Bad Oeynhausen

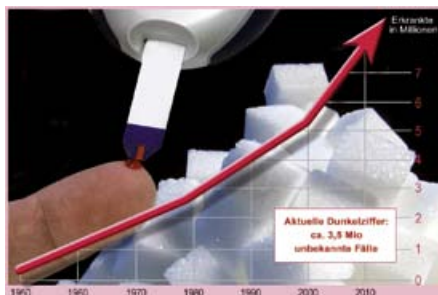




DDS gegen Diabetes 2011

Überblick zur Arbeit der DiabetesStiftung DDS 2011... 2012

U nveränderte Maxime des Handelns der DDS ist, den Typ-2-Diabetes möglichst früh zu entdecken und Risiko-Personen vor dieser Zivilisationskrankheit und vor allem den dramatischen Folgen zu bewahren.



Früherkennung: Prävention vor Kuration

Der von der DDS evaluierte Risiko-Fragebogen FINDRISK wird als „GesundheitsCheck Diabetes“ von Organisationen und Unternehmen in ganz Europa zunehmend eingesetzt.

EU-Projekt IMAGE in Deutsch

Das EU-Förderprojekt IMAGE wurde Ende 2010 erfolgreich abgeschlossen. Die Projektpartner von IMAGE haben Evidenz-basierte Ergebnisse für die Prävention des Typ-2-Diabetes geschaffen. Die DDS hat die deutsche Fassung der gesamten IMAGE-Ausarbeitung herausgegeben: „Leitfaden Prävention Diabetes“, 340 Seiten, ISBN 978-3-87490-814-6 – im Buchhandel für EUR 25,- oder direkt bei der DDS: info@diabetesstiftung.de



DDS-Initiative „Xund in BaWü“

Dem immensen Handlungsbedarf hierzulande – zur Früherkennung und Prävention – muss nun dringend Rechnung getragen werden. Dazu gibt es die Initiative der DDS: „Xund in BaWü“, mit den Zielen:

- **Awareness schaffen** für die Problematik der Zivilisationskrankheiten – Metabolisches Syndrom, auf Basis

Adipositas hin zu Diabetes-Typ-2 und Folgeerkrankungen.

- **Früherkennung** zur Reduzierung der Dunkelziffer Typ-2-Diabetes.
- **Sensibilisierung der Bevölkerung** zur Risiko-Früherkennung.

Offizieller Startschuss für die Projektpartnerschaft der Initiative mit Ministerium und Institutionen in Baden-Württemberg war das LGA-Symposium in Stuttgart. Sozialministerin Katrin Altpeter lobte dort den Ansatz der Initiative „Xund in BaWü“, denn dadurch werde die Gesundheitsstrategie des Landes in der Umsetzung konkret und beispielhaft unterstützt.

Bessere Versorgung: Diabetes im Alter

Zu den vorrangigen Zielen der DDS gehört die vor über 10 Jahren gestartete Initiative für eine bessere Versorgung von „Diabetikern im Alter“. Die daraus entstandene Arbeitsgemeinschaft „Diabetes und Geriatrie“ der DDG erarbeitete in Arbeitskreisen – gemeinsam mit und gefördert von der DDS – Projekte, die in Fachkreisen Fahrt aufgenommen haben:

- SGS – Strukturiertes geriatrisches Schulungsprogramm. Vom Bundesversicherungsamt wurde SGS 2011 überprüft und im Rahmen der DMP für geeignet befunden: www.diabetes-im-alter.de
- FoDiAl – Fortbildung Diabetes in der Altenpflege, ein Weiterbildungsprogramm für approbierte Pflegekräfte: www.fodial.de Dazu ist 2011 eine PR-Offensive in Altenpflege-Fachkreisen angelaufen ist, mit dem Extra-REPORT „Diabetes im Alter“: <http://diabetesstiftung.de/report.html>.

Vier Themen-Stiftungen in der DDS

- Stiftung „**Das zuckerkranke Kind**“ in der DDS: Mit hohem fünfstelligem Betrag werden wichtige Forschungsvorhaben zur hoffentlich bald möglichen Heilung des Typ-1-Diabetes gefördert. www.daszuckerkranke-kind.de
- Stiftung „**Der herzkranke Diabetiker**“ in der DDS: Jährliches Symposium mit Verleihung des wissenschaftlichen 10.000-Euro-Förderpreises sowie des Forschungsstipendiums von 20.000 Euro. www.der-herzkranke-diabetiker.de



Stiftungen in der DDS – Für die Menschen. Gegen Diabetes.

- Stiftung „**Motivation zur Lebensstil-Änderung – Chance bei Diabetes**“ in der DDS: Forschungsprojekt mit dem interaktiven Videospiel Wii Fit Plus für Menschen mit Diabetes, mit Trainingseinheiten zu Hause unter virtueller Anleitung.

www.chance-bei-diabetes.de

- Stiftung „**Juvenile Adipositas**“ in der DDS: Dort wurde der Begriff ISO als mögliches Syndrom in den Raum gestellt. ISO = fatale Trias von Internetabhängigkeit + Schulvermeidendes Verhalten + Obesitas (Adipositas). www.adipositas-stiftung.de

Förderung und Fundraising

Ein besonderer Dank des Vorstands der DDS gilt allen Freunden und Förderern, insbesondere der Wirtschaft, für ihre großzügige Unterstützung im Interesse der gemeinnützigen Arbeit der Stiftung.

Hervorzuheben ist das Benefiz-Konzert der Fachgesellschaft DDG zu Gunsten der DDS, im Rahmen der Jahrestagung in Leipzig. Tagungspräsidentin Prof. Dr. Olga Kordonouri konnte mit etlichen hundert Kongressbesuchern die eindrucksvolle Thomaskirche gut füllen, sodass der DDS daraus ein sehr erfreulicher „Benefit“ von 9.000,- Euro für Projektarbeit erwuchs.

Die Langfassung des Beitrags „DDS gegen Diabetes“ erscheint in ‚Der Diabetologe‘ 1/2012 per 20.02.2012 – dann auch parallel unter <http://diabetesstiftung.de/der-diabetologe.html> + eine Präsentation über die Projekte der DDS 2011 finden Sie ebenfalls im Internet:

<http://diabetesstiftung.de/dds-aktuell-2011.html>



Neu im Förderkreis



I-DEAR

Bewegende Kommunikation

I-DEAR

Seit 1993 ist die I-DEAR Ansprechpartner für sämtliche deutsche Fernsehsender. Aus dem klassischen Fernsehgeschäft heraus entwickelte der Geschäftsführer, Ralph Brodel, eines der jüngsten PR-Felder in Deutschland: Public Tele Relations.

Seitdem hat sich das 17-köpfige Team einen Namen bei der Berichterstattung speziell auch über Gesundheitsthemen gemacht.

Seit Mitte 2011 unterstützen I-DEAR und vor allem Ralph Brodel die DDS nicht nur durch fachliche Beratung bei PR-Themen, sondern auch als ordentliches Mitglied im Förderkreis der DDS direkt die Öffentlichkeitsarbeit der Stiftung.



TRUW Arzneimittel

Eines der ältesten Pharmaunternehmen Deutschlands, die TRUW Arzneimittel GmbH, feierte 2007 ihren 100. Geburtstag und blickt dabei auf eine lange Tradition zurück. Bereits seit 1907 hat sich das Unternehmen der Naturmedizin und Komplexhomöopathie gewidmet.

Seit Januar 2012 unterstützt die TRUW GmbH die Arbeit der Stiftung durch eine ordentliche Mitgliedschaft im Förderkreis der DDS.

...Fortsetzung der Titelseite

HbA_{1c} als Diagnose-Instrument

1. Die HbA_{1c}-Messung

Die HbA_{1c}-Messung hat gegenüber der Diabetes-Diagnostik mithilfe von Blutglukosewerten erhebliche Vorteile:

- Weniger Schwankungen in der Messung der Blutglukose
- Geringe intra-individuelle Schwankung
- Geringe Tagesschwankungen (Patient muss z.B. nicht „nüchtern“ sein)
- Kein Einfluss von Stress und spontaner Ernährung
- Wenig akuter Einfluss durch Antidiabetika
- HbA_{1c} reflektiert die mittlere Plasmaplasmaglukose der letzten 8-12 Wochen

Diesen eindeutigen Vorteilen stehen eine Reihe wichtiger, häufig nicht beachteter Nachteile bei der Messung und Beurteilung von HbA_{1c} gegenüber. Diese können das Ergebnis der Bestimmung im Sinne eines zu hohen oder zu niedrigen HbA_{1c} „verfälschen“.

Ist die Erythrozyten-Überlebensdauer verlängert (z.B. Eisenmangel-Anämie, Tumor- oder Infekt-Anämie, Milzentfernung, ...), wird das Hämoglobin der Erythrozyten länger glykiert. Das Ergebnis ist ein „falsch“ hohes HbA_{1c}. Aber auch eine fortgeschrittene Niereninsuffizienz oder Störungen der Bildung von Hämoglobin (= Hämoglobinopathien wie HbH, HbF, HbE, ...) können zu „falsch“ hohen HbA_{1c}-Werten führen.

Zusätzlich gibt es weitere Interferenzen bei der Bestimmung und Interpretation von HbA_{1c}: Alter des Menschen und die ethnische Zugehörigkeit (Afro-Amerikaner, Hispano-Amerikaner, Asiaten, ...). Bei vergleichbaren mittleren Blutglukosewerten kann das HbA_{1c} bis zu 1% höher sein.

Unter anderen Bedingungen kann das HbA_{1c} allerdings auch inadäquat niedrig sein – das Erythrozyten-Überleben ist verkürzt: u.a. in der Schwangerschaft, bei hämolytischer Anämie, Blutverlust, Erythropoetin- und Eisentherapie.

2. HbA_{1c} zum Screening und zur Diabetes-Diagnose

Die American Diabetes Association (ADA) und die WHO empfehlen seit kurzem einen HbA_{1c}-Wert von $\geq 6,5\%$ als alternatives und

bevorzugtes Kriterium für die Diagnose eines Diabetes. Dieses diagnostische Vorgehen berücksichtigt u.a. nicht die möglichen Interferenzen (s.o.). Darüber hinaus beruht die Festlegung des HbA_{1c} auf einem Schwellenwert von $\geq 6,5\%$ auf Daten zur diabetischen Retinopathie – also einer mikrovaskulären Folgekrankheit des Diabetes. Es besteht jedoch eine ausreichende Evidenz, dass eine signifikante Assoziation arteriosklerotischer Komplikationen (die Haupt-Todesursache bei Diabetikern!) schon bei deutlich niedrigeren HbA_{1c}-Werten (beginnend bereits bei einem HbA_{1c} um 5,6%) nachweisbar ist.

Der Wechsel von Glukose- auf HbA_{1c}-basierte Diagnosekriterien hat somit mehrere sehr problematische Konsequenzen:

1. Die Diabetes-Prävalenz sinkt (Reduktion um 30 - 50%).
2. Die Frühdiagnose eines Diabetes wird erheblich verzögert und eine nachfolgende Leitlinien-gerechte Therapie greift (zu) spät.
3. Kohorten, die mit HbA_{1c} $\geq 6,5\%$ als Diabetiker diagnostiziert werden, sind nicht vergleichbar mit Menschen, die über die bisherigen Plasmaglukose-Kriterien als Diabetiker erkannt werden (unterschiedliche Populationen).

Zusammenfassung

HbA_{1c} ist ein wichtiger klinischer Parameter für die Beurteilung der Güte der Diabetes-Einstellung und für die Entwicklung oder Progression diabetischer Sekundär-Komplikationen.

HbA_{1c} zur Diagnose eines Diabetes hat im Praxisalltag sicherlich Vorteile. HbA_{1c} ist aber nicht sensitiv und zuverlässig genug, um einen Diabetes in der Frühphase zu entdecken.

Die Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) hat daher einen Kompromiss publiziert (www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de), der HbA_{1c} zusammen mit der klinischen Symptomatik und einem Risiko-Fragebogen als Screening-Instrument empfiehlt. Dabei wird ein HbA_{1c} $< 5,7\%$ als Nicht-Diabetes und ein Wert von $\geq 6,5\%$ als sicher diabetisch definiert. In dem Bereich eines HbA_{1c} von 5,7% - 6,4% sollen zusätzlich Plasmaglukosewerte unter definierten Bedingungen herangezogen werden.

[Literatur ist über die Redaktion zu beziehen.]

Herausgeber: Vorstand der Deutschen Diabetes-Stiftung
Professor Dr. Rüdiger Landgraf, Vorsitzender;
Ulla Gastes, stellv. Vorsitzende; Dr. Peter M. Röttger, Schatzmeister
Redaktion: Reinhart Hoffmann (Beauftragter des Vorstands), Team DDS
Anschrift: Deutsche Diabetes-Stiftung – Geschäftsstelle
Staffelseestraße 6, 81477 München
Telefon 0 89 / 579 579-0, Fax 0 89 / 579 579-19
E-Mail: info@diabetesstiftung.de
www.diabetesstiftung.de + www.diabetesstiftung.org

