

Zyklus und Alter beeinflussen bei Frauen Insulinwirkung und kognitive Fähigkeiten

58. Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft vom 8. bis 11. Mai 2024

Deutsch-dänisches Symposium thematisiert Rolle des Gehirns im Glukosestoffwechsel

Berlin, Mai 2024 - Die Wirkung des Hormons Insulin im Gehirn spielt eine wichtige Rolle im menschlichen Körper. Sie beeinflusst unter anderem den Ganzkörperstoffwechsel, die Körperfettverteilung und das Essverhalten. Studien mit männlichen Teilnehmern ergaben beispielsweise, dass Personen mit einer verringerten oder sogar fehlenden Reaktion auf Insulin im Gehirn zu einer Gewichtszunahme und einer Ansammlung von viszeralem Fett neigen. Aktuelle Forschungsergebnisse deuten auch auf Geschlechtsunterschiede bei der Insulinempfindlichkeit hin. Eine Studie an Frauen lieferte Hinweise darauf, dass der Menstruationszyklus die Insulinaktivität im Gehirn beeinflussen kann. Zudem nimmt bei ihnen die Insulinwirkung mit zunehmendem Alter ab. Das könnte für kognitive Beeinträchtigungen und möglicherweise die Mitentstehung einer Alzheimer-Erkrankung verantwortlich sein. Auf dem Diabetes Kongress 2024, der hybrid in Berlin und online stattfindet, erörtern die Teilnehmenden eines deutsch-dänischen Symposium die Rolle des Gehirns im Glukosestoffwechsel.

„Über die letzten Jahre wurde nachgewiesen, dass das Gehirn ein insulinsensitives Organ ist, aber auch, dass eine ganze Reihe von Menschen nicht auf Insulin im Gehirn ansprechen“, sagt Apl. Professor Dr. rer. nat. Stephanie Kullmann, stellvertretende Leiterin der Abteilung Metabolic Neuroimaging am Institut für Diabetes Forschung und Metabolische Erkrankungen (IDM) am Helmholtz Center München an der Universität Tübingen. Man spricht bei ihnen von einer Insulinresistenz des Gehirns: „Diese findet sich besonders häufig bei Personen mit Adipositas, aber auch Unterschiede zwischen Männern und Frauen spielen eine Rolle“, erklärt Professor Dr. med. Martin Heni, Leiter der Sektion Endokrinologie und Diabetologie der Klinik für Innere Medizin I am Universitätsklinikum Ulm. Die beiden Wissenschaftler haben auf dem Diabetes Kongress 2024 den Vorsitz im deutsch-dänischen Symposium „The brain’s role in glucose metabolism“ am Mittwoch, den 8. Mai 2024.

Neue Forschungsergebnisse an jungen Frauen geben Hinweise darauf, dass bei ihnen die Gehirnreaktion auf Insulin je nach Zyklusphase variiert. In einer Studie wurde dazu 11 schlanken Frauen, die keine hormonellen Verhütungsmittel nutzten, Insulin als Nasenspray verabreicht. Dieses ermöglichte eine selektive Stimulierung der Insulinwirkung im Gehirn im Vergleich zu einem Placebo-Nasenspray. Die Auswertung belegte, dass nach nasaler Insulingabe während der Follikelphase, also vor dem Eisprung, eine höhere Insulinsensitivität im Körper bestand als während der Lutealphase, also der Zeit nach dem Eisprung. „Das ist wahrscheinlich auf eine Insulinresistenz in dieser Zyklusphase zurückzuführen“, schlussfolgern Kullmann und Heni, die beide an der Studie mitbeteiligt waren. Bei weiteren 15 Frauen wurden diese Ergebnisse durch funktionelle MRT-Scans bestätigt.

Mit zunehmendem Alter lässt die Wirkung von Insulin bei Frauen im Gehirn nach. Das betreffe vor allem limbische Regionen, führt Professor Kullmann aus: „Interessanterweise zeigt vor allem der

Hippocampus eine Abnahme der Insulinwirkung bei Frauen nach dem 50. Lebensjahr, während sich die Insulinwirkung im Hippocampus bei Männern mit zunehmendem Alter zwischen 20 und 70 Jahren nicht verändert.“ Der Hippocampus ist wichtig für Gedächtnisprozesse und bei der Alzheimer-Erkrankung betroffen. Frauen erkranken häufiger an Alzheimer als Männer. „Neueste Daten legen nahe, dass eine Insulinresistenz des Gehirns zu kognitiven Beeinträchtigungen beiträgt, unabhängig von einer Ganzkörper-Insulinresistenz“, berichtet Martin Heni. Auf der Kongress-Pressekonferenz am 10. Mai 2024 erläutert Stephanie Kullmann aktuelle Forschungsergebnisse zu diesem Thema.

Der diesjährige Diabetes Kongress wird wieder als Hybrid-Veranstaltung stattfinden. Vor Ort in Berlin können sich Teilnehmende mit Kolleginnen und Kollegen austauschen und vom gesamten Vortragsangebot profitieren. Zeitgleich werden einige Vorträge live gestreamt, die Teilnahme an Workshops ist jedoch ausschließlich vor Ort möglich. Im Nachgang der Tagung sind alle Vorträge 6 Monate digital on demand abrufbar. Die 58. Jahrestagung der DDG beginnt offiziell am Mittwoch, den 8. Mai 2024, um 17.00 Uhr mit einer Eröffnungsveranstaltung (reine Präsenzveranstaltung). Das Kongressprogramm ist im Internet unter [Diabetes Kongress 2024](#) abrufbar. Interessierte können sich ab sofort direkt online anmelden unter [Registrierung | Diabetes Kongress 2024](#).

Terminhinweis für Journalist*innen:

Deutsch-dänisches Symposium „The brain’s role in glucose metabolism“

Mittwoch, den 8. Mai 2024, 13:15 Uhr bis 14:45 Uhr

Ort: Raum A7 (Livestream), CityCube Berlin

Anschrift: Haupteingang Messedamm, Messedamm 26, 14055 Berlin

Eröffnungsveranstaltung

Mittwoch, den 8. Mai 2024, 17.00 Uhr bis 18:00 Uhr (reine Präsenzveranstaltung)

Ort: Raum A8, CityCube Berlin

Anschrift: Haupteingang Messedamm, Messedamm 26, 14055 Berlin

Diabetes-Lauf (5 km Lauf oder Walk)

Donnerstag, den 9.5.2024 (Himmelfahrt)

Eröffnung: 17.30 Uhr, Start: 18.15 Uhr

Ort: City Cube, Berlin

Anmeldung: [Diabetes Lauf, 09.05.2024 : : my.race|result \(raceresult.com\)](#)

Anmeldung für den virtuellen Lauf vom 1. bis 31.5.2024:

<https://my.raceresult.com/278356/registration>

Kongress-Pressekonferenz des Diabetes Kongresses 2024 (hybrid)

58. Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)

„Diabetes. Umwelt. Leben. - Perspektiven aus allen Blickwinkeln“

Termin: Freitag, 10. Mai 2024, 11.30 bis 12.30 Uhr

Ort: Saal M6, Level 3, CityCube Berlin sowie [hier online](#).

Anschrift: Haupteingang Messedamm, Messedamm 26, 14055 Berlin

Paul Langerhans-Vorlesung und Preisverleihungen

Freitag, den 10. Mai 2024, 14.00 Uhr bis 15:35 Uhr (hybrid)

Ort: Raum A8, CityCube Berlin

Anschrift: Haupteingang Messedamm, Messedamm 26, 14055 Berlin

Hier finden Sie die DDG in Social Media:

Twitter: https://twitter.com/DDG_Tweets

Facebook: <https://www.facebook.com/DDG.Fanpage>

YouTube: <https://www.youtube.com/@deutschediabetesgesellschaft9826>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/deutsche-diabetes-gesellschaft/>

Über die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG):

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) ist mit mehr als 9300 Mitgliedern eine der großen medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland. Sie unterstützt Wissenschaft und Forschung, engagiert sich seit 1964 in Fort- und Weiterbildung, zertifiziert Behandlungseinrichtungen und entwickelt Leitlinien. Ziel ist eine wirksamere Prävention und Behandlung der Volkskrankheit Diabetes, von der mehr als acht Millionen Menschen in Deutschland betroffen sind. Zu diesem Zweck unternimmt sie auch umfangreiche gesundheitspolitische Aktivitäten.

Im Jubiläumsjahr 2024 begeht sie ihren 60. Geburtstag und macht in zahlreichen Aktionen auf die Herausforderungen rund um den Diabetes mellitus und den steigenden Bedarf an Prävention, Forschung sowie modernen Therapien aufmerksam - und setzt sich für das Fach sowie für Menschen mit Diabetes ein.

Jetzt bewerben für die 11. DDG-Medienpreisausschreibung!

Diabetes und dann?! Behandlung, Leben, Begleiterkrankungen - so lautet das Thema der DDG-Medienpreisausschreibung 2024. In diesem Jahr feiert **die DDG ihren 60. Geburtstag** - passend dazu hat sie das diesjährige Motto der Medienpreise besonders offen gewählt. Ab jetzt können Journalistinnen und Journalisten ihre qualitativ hochwertigen Beiträge in den Kategorien „**Hören**“, „**Sehen**“ und „**Lesen**“ einreichen. Die Preise sind mit jeweils 2000 Euro dotiert. Eingereicht werden können **Beiträge**, die **zwischen dem 01.08.2023 bis 31.07.2024** erschienen sind/erscheinen werden. **Einsendeschluss** ist der **31. Juli 2024**. Weitere Informationen finden Sie auf der [DDG Webseite](#).