



Stammzellen: Heilung von Diabetes?

In einer frühen klinischen Studie zeigte die neuartige Stammzelltherapie Zimislecel bei Menschen mit Typ-1-Diabetes eine Wiederherstellung der Inselzellfunktion. 83 % der Teilnehmenden benötigten nach einem Jahr keine externe Insulinzufuhr mehr und es traten keine schweren Unterzuckerungen auf.

Zimislecel ist eine aus Stammzellen gewonnene, allogene Inselzelltherapie. Bisher gibt es bei Typ-1-Diabetes keine etablierte Behandlung, welche dauerhaft die körpereigene Insulinproduktion wiederherstellt. Hieraus ergibt sich die Forschungsfrage, wie sicher und wirksam die Stammzelltherapie bei Menschen mit Typ-1-Diabetes ist.

Stammzellentherapie Zimislecel: Chance bei Typ-1-Diabetes?

Die klinische Phase-1/2-Studie an Menschen mit Typ-1-Diabetes wurde in 3 Teilen durchgeführt. In Teil A erhielten die Teilnehmenden eine halbe Dosis Zimislecel (0,4×10 Zellen) über eine Infusion in die Pfortader, mit Option auf eine 2. Dosis innerhalb von 2 Jahren. In den Teilen B und C wurde eine volle Dosis (0,8×10 Zellen) verabreicht. Alle Teilnehmenden erhielten eine immunsuppressive Therapie ohne Glukokortikoide. Der primäre Endpunkt in Teil C war das Ausbleiben schwerer Unterzuckerungen zwischen Tag 90 und 365 bei gleichzeitigem HbA1c-Wert unter 7 % oder einer Reduktion von mindestens 1 % gegenüber dem Ausgangswert an mindestens einem Zeitpunkt zwischen Tag 180 und 365. Sekundäre Endpunkte in Teil C umfassten Sicherheit und Insulinunabhängigkeit zwischen Tag 180 und 365. Der Nachweis von Serum-C-Peptid während eines 4-stündigen Mischmahlzeiten-Toleranztests diente zur Beurteilung der Inselzellfunktion.

Klinische Phase-1/2-Studie: Wirksamkeit und Sicherheit mit 14 Teilnehmern

Insgesamt 14 Menschen (2 aus Teil A, 12 aus Teil B/C) wurden für mindestens 12 Monate nachbeobachtet. Alle wiesen zu Beginn keine messbare C-Peptid-Produktion auf. Nach der Zimislecel-Infusion konnte bei allen ein C-Peptid-Nachweis erfol-

gen, was auf eine erfolgreiche Funktion der Inselzellen hinweist. Die häufigste schwerwiegende Nebenwirkung war Neutropenie, die bei 3 Teilnehmenden auftrat. Insgesamt 2 Todesfälle wurden dokumentiert: Einer durch Kryptokokken-Meningitis, ein weiterer durch schwere Demenz infolge einer bestehenden neurokognitiven Erkrankung.

Hohe Rate an Insulinunabhängigkeit und gute Blutzuckerkontrolle

Alle 12 Teilnehmenden aus den Teilen B und C blieben im Zeitraum zwischen Tag 90 und 365 frei von schweren Unterzuckerungen. Sie erreichten einen HbA1c-Wert unter 7 % und verbrachten über 70 % der Zeit im Zielbereich der Blutzuckerkonzentration (70 – 180 mg/dl). Es waren 10 der 12 (83 %) Teilnehmer am Tag 365 insulinunabhängig, benötigten also keine externe Insulinzufuhr mehr.

Zimislecel zeigt Potenzial zur Wiederherstellung der Inselzellfunktion

Die Ergebnisse der kleinen Studie deuten darauf hin, dass Zimislecel die physiologische Funktion von Inselzellen bei Menschen mit Typ-1-Diabetes wiederherstellen kann. Weitere Studien sind erforderlich, um die Langzeitsicherheit und Wirksamkeit zu prüfen.

Geistiger Abbau durch Süßstoffe?

Der Konsum von kalorienarmen und kalorienfreien Süßstoffen (Low- und No-Calorie Sweeteners, LNCS) wurde bereits mit unerwünschten gesundheitlichen Folgen in Verbindung gebracht. Über den Zusammenhang zwischen LNCS-Konsum und kognitiven Fähigkeiten ist jedoch bisher wenig bekannt. Ziel einer Studie aus Brasilien war es, den Zusammenhang zwischen dem Konsum von LNCS und dem Rückgang der kognitiven Leistungsfähigkeit zu evaluieren.

Künstliche Süßstoffe: Einfluss auf das Gehirn?

Die Forschenden führten eine longitudinale Beobachtungsstudie durch, die Daten von Angestellten ab 35 Jahren nutzte, die in die „Brazilian Longitudinal Study of Adult

Health“ eingeschlossen waren. Die Teilnehmenden wurden in 3 Untersuchungswellen erfasst (2008 – 10, 2012 – 14 und 2017 – 19). Ausgeschlossen wurden Menschen mit unvollständigen Ernährungsdaten, extremer Kalorienaufnahme (< 1. Perzentil oder > 99. Perzentil) sowie fehlenden Daten zu kognitiven Tests oder Kovariaten zu Beginn der Studie. Mittels eines Food-Frequency-Fragebogens wurde der kombinierte und individuelle Konsum von 7 LNCS (Aspartam, Saccharin, Acesulfam K, Erythrit, Xylit, Sorbit und Tagatose) berechnet. Die Forschenden ermittelten statistisch den Zusammenhang zwischen LNCS-Konsum und kognitivem Abbau mit Hilfe von 6 kognitiven Tests.

Longitudinale Studie über einen Zeitraum von 8 Jahren mit Teilnehmern aus Brasilien

Bei den 12 772 Teilnehmenden (mittleres Alter: 51,9 ± 9,0 Jahre; 54,8 % Frauen; 43,2 % Schwarze oder gemischte Ethnien) lag der durchschnittliche LNCS-Konsum bei 92,1 ± 90,1 mg/Tag. Bei Menschen unter 60 Jahren war ein höherer Konsum kombinierter LNCS mit einem schnelleren Rückgang der verbalen Leistung verbunden. Bei Teilnehmenden ab 60 Jahren zeigte sich kein Zusammenhang zwischen LNCS-Konsum und kognitivem Abbau. Der Konsum von Aspartam, Saccharin, Acesulfam K, Erythrit, Sorbit und Xylit stand mit einem schnelleren Rückgang der globalen Kognition in Verbindung, insbesondere in den Bereichen Gedächtnis und verbale Leistung. Bei Menschen ohne Diabetes war ein hoher LNCS-Konsum mit einem schnelleren Abbau der verbalen Leistung und der globalen Kognition assoziiert, während bei Menschen mit Diabetes vor allem Gedächtnis- und globale Kognitionsverluste beobachtet wurden.

Mögliche negative Effekte von künstlichen Süßstoffen auf kognitive Fähigkeiten

Die Ergebnisse der Studie deuten auf mögliche langfristige negative Effekte von künstlichen Süßstoffen und Zuckeralkoholen auf die geistigen Fähigkeiten hin. Die negativen Effekte wurden insbesondere bei jüngeren Teilnehmern beobachtet.

Quelle: DeutschesGesundheitsPortal



Mit Diabetes gut vorbereitet ins Krankenhaus: Was muss mit, was vorab geklärt werden?

Eine Behandlung im Krankenhaus stellt für viele Menschen eine extreme Stress-Situation dar. Menschen mit Diabetes sind aber zusätzlichen Risiken ausgesetzt, weil die Blutzuckerwerte entgleisen können.

Ein Blutzucker zwischen 140 und 180 mg/dl bzw. 7,8 und 10,0 mmol/l gilt als Ziel auf der Intensivstation. Außerhalb der Intensivstation sollten die für den jeweiligen vereinbarten Zielwerte angestrebt werden. Die jahrzehntelang im Krankenhaus akzeptierten hohen Blutzuckerwerte über 200 mg/dl bzw. 11,1 mmol/l führen zu negativen Folgen, wie sich herausgestellt hat. Aber auch zu strenge, also zu niedrige Werte, bergen das Risiko der häufigeren Unterzuckerung.

Bezüglich des Diabetes sollten unbedingt folgende Dinge ins Krankenhaus mitgenommen werden:

- ▶ Gesundheits-Pass Diabetes, in dem u. a. der letzte HbA1c-Wert und der Blutdruck stehen
- ▶ Berichte über mögliche Folgeerkrankungen wie an den Augen (Retinopathie), an den Nerven (Neuropathie), an den Nieren (Nephropathie)
- ▶ aktueller Medikamenten-Plan mit allen Medikamenten für den Diabetes und alle anderen Erkrankungen
- ▶ ein Vorrat der verwendeten Medikamente und, wenn verwendet, Sensoren, Blutzucker-Messgerät mit Teststreifen, Zubehör für die Insulinpumpe usw.

Quelle:
diabetes-anker.de/



Wie Hunger die Stimmung beeinflusst

Wenn wir hungrig sind, sinkt oft die Laune – ein Phänomen, das umgangssprachlich als „hangry“ bekannt ist. Eine neue Studie des Universitätsklinikums Bonn (UKB), der Universität Bonn und des Universitätsklinikums Tübingen zeigt nun, dass dieser Zusammenhang nicht durch unbewusste Stoffwechselprozesse entsteht. Entscheidend ist vielmehr, dass der Energiemangel bewusst als Hunger wahrgenommen wird – erst dieses bewusste Hungergefühl führt zu schlechterer Stimmung. Die Ergebnisse sind nun in der Fachzeitschrift eBioMedicine erschienen.

Die Studie liefert damit neue Evidenz für die Bedeutung der sogenannten Interozeption – also der bewussten Wahrnehmung innerer Körperzustände – bei der Regulation von Emotionen. Personen, die Veränderungen ihres Glukosespiegels besonders genau wahrnahmen, zeigten zudem weniger Stimmungsschwankungen. „Viele Erkrankungen wie Depression oder Adipositas gehen mit veränderten Stoffwechselprozessen einher“, so Prof. Kroemer (Universitätsklinikum Tübingen/Universität Bonn). „Ein besseres Verständnis dafür, wie Körperwahrnehmung und Stimmung zusammenhängen, kann langfristig helfen, Therapieansätze zu verbessern – etwa durch gezieltes Training der Interozeption oder nicht-invasive Stimulation des Vagusnervs, der die Organe mit dem Gehirn verbindet und die Interozeption beeinflusst. Ein gutes Gespür für körpereigene Signale scheint dabei zu helfen, emotionale Stabilität zu bewahren – selbst wenn der Energiehaushalt schwankt.“

Quelle:
www.uni-bonn.de



Zwei Tage Haferflocken senken Cholesterinspiegel

Eine kurzzeitige Haferkur scheint den Cholesterinspiegel überraschend stark senken zu können. In diese Richtung deutet eine Studie der Universität Bonn, die jetzt in der Zeitschrift Nature Communications erschienen ist. Die Versuchspersonen litten am metabolischem Syndrom – einer Kombination aus Übergewicht, Bluthochdruck sowie erhöhten Blutzucker- und Blutfettwerten. Sie nahmen zwei Tage eine kalorienreduzierte Kost zu sich, die fast ausschließlich aus Haferflocken bestand (300 Gramm Haferflocken täglich – 2 Tage lang! In Wasser aufgekocht, mit etwas Obst oder Gemüse verfeinern). Gegenüber einer Kontrollgruppe verbesserten sich ihre Cholesterinwerte daraufhin deutlich. Selbst nach sechs Wochen ließ sich dieser Effekt noch nachweisen. Offenbar beeinflusste die Diät die Zusammensetzung der Mikroorganismen im Darm. Die von ihnen produzierten Stoffwechselprodukte scheinen maßgeblich zu den positiven Wirkungen beizutragen.

Quelle:
uni-bonn.de



Der DDB braucht dich!
Mach mit! www.diabetikerbund-sachsen.de/waskoennensietun/



Anmeldung Infoblatt:
www.diabetes-netzwerk-sachsen.de



Wir danken der **Firma Abbott** für die finanzielle Unterstützung!

