

# Informationen

## REFERENT:INNEN

### **Prof. Dr. med. Werner Kern**

Facharzt für Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie, Diabetologe (DDG), Hypertensiologe (DHL), Adipologe (GGG), Ernährungsmedizin  
Ärztlicher Leiter  
MVZ ENDOKRINOLOGIKUM, Ulm

### **Dr. med. Christoph Axmann**

Facharzt für Innere Medizin, Diabetologe DDG/ÄKN, Braunschweig

### **Dr. rer. nat. Albert Lichtenthal**

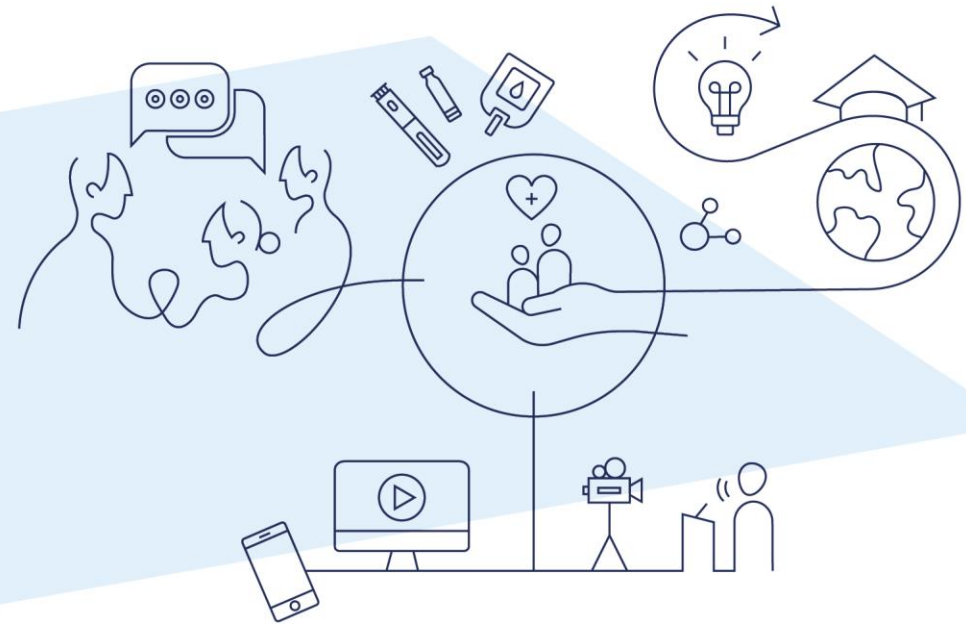
Couch & Trainer, Berlin

## ORGANISATION

### **Novo Nordisk Pharma GmbH**

Sabrina Korn

Telefon 06131 903 1188  
Mobil 0173 3204287  
Mail [sxko@novonordisk.com](mailto:sxko@novonordisk.com)



## ONLINESEMINAR

# Herz, Hirn und Gelenke schützen: Adipositasmanagement als Schlüssel zum gesunden Altern

ehemals Strategien für gesundes Altern mit Diabetes und Adipositas – eine Herzensangelegenheit und Kopfsache

Mittwoch, 06. Mai 2026  
14:00 – 17:00 Uhr

Ärzt:innen aus Klinik und Praxis,  
Hausärzt:innen, Diabetesberater:innen,  
Pflegepersonal

## ALLGEMEINE HINWEISE

Die Kostenübernahme oder Organisation von Unterhaltungsprogrammen durch Novo Nordisk ist ausgeschlossen. Es wird keinerlei Einfluss auf Umsatzgeschäfte, insbesondere Beschaffungsvorgänge/Preisgestaltungen/Verordnungsentscheidungen des Teilnehmers oder der medizinischen Einrichtung genommen, bei der er beschäftigt ist. Es bestehen auch keinerlei diesbezüglichen Erwartungen.

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter [www.novonordisk.de/datenschutz](http://www.novonordisk.de/datenschutz).

DE26DI00087

Novo Nordisk Pharma GmbH  
Isaac-Fulda-Allee 24  
55124 Mainz  
[novonordisk.de](http://novonordisk.de)



Diesen QR-Code scannen  
und direkt anmelden!



[novoakademie.de](http://novoakademie.de)



# Programm

MITTWOCH, 06. Mai 2026

**ab**

- 14:00 Uhr Begrüßung und Kurzvorstellung der Referenten**  
alle Referenten
- 14:10 Uhr Diabetes und Kognition - von der Wiege bis zur Bahre**  
Prof. Dr. med. Werner Kern
- 14:40 Uhr Diskussion und anschließende Lernerfolgskontrolle**
- 14:55 Uhr Patient:innen mittels gehirngerechter Neurokommunikation zum Nach- und Umdenken bewegen**  
Dr. rer. nat. Albert Lichtenthal
- 15:25 Uhr Diskussion und anschließende Lernerfolgskontrolle**
- 15:40 Uhr Pause**
- 15:50 Uhr Gesundes Altern mit Diabetes im Rahmen der Adipositas**  
Dr. med. Christoph Axmann
- 16:20 Uhr Diskussion und anschließende Lernerfolgskontrolle**
- 16:35 Uhr Interaktive Fallbesprechungen aus allen Sichtweisen**  
alle Referenten
- 16:50 Uhr Zusammenfassung und interaktive Feedbackrunde**  
alle Referenten
- 17:00 Uhr Ende der Veranstaltung**



**Onlineseminar, 14.00 – 17.00 Uhr** (alle Teilnehmer:innen)

- Ihre Fragen im Chat
- Interaktive Teilnahmen an Umfragen

**Im Rahmen dieser Veranstaltung wird eine Lernerfolgskontrolle durchgeführt.**

# Mehr. Wissen. Nutzen.

### 1. Welche Antwort ist falsch?

Welche Formen einer Insulinresistenz gibt es?

1. Periphere, muskuläre Insulinresistenz
2. Hepatische Insulinresistenz
3. Vaskuläre Insulinresistenz
4. Zentrale Insulinresistenz
5. **Mitrale Insulinresistenz**

### 2. Welche Aussage ist falsch

Eine Insulinresistenz

- 1: führt zur Behinderung der Insulinsignaltransduktion
- 2: wird ausgelöst durch inflammatorische Zytokine
- 3: behindert die Glukoseaufnahme in die Zelle
- 4: kann Folgen für die physische und psychische Gesundheit haben
5. **führt zur Änderung der Aminosäuresequenz im Molekül**

### 3. Welche Aussage ist richtig?

Diabetes mellitus erhöht das Relative Risiko für eine Alzheimer Demenz um das

- |    |           |        |
|----|-----------|--------|
| 1. | 1,6 – 2,3 | fache. |
| 2. | 2,2 – 3,4 | fache. |
| 3. | 8,1 – 9-5 | fache. |
| 4. | 2,6 - 4.1 | fache. |
| 5. | 0,8 – 1,4 | fache. |

### 4. Welche Aussage ist falsch?

1. Zentraler Insulinmangel und verminderte zentrale Insulinwirkung sind wichtige pathogenetische Elemente bei der Alzheimer Demenz.
2. Alzheimer Demenz wird auch als „Insulin-resistance-brain-state“ bezeichnet.
3. Schwere Hypoglycaemien können eine Verschlechterung der kognitiven Leistungsfähigkeit bewirken.
4. **Bei einer zentralen Insulinresistenz kommt es zu einem vermehrten Transport von Insulin ins Gehirn**
5. Hyperglycaemien können zu Kognitionstörungen führen.

### 5. Welche Aussage ist falsch?

GLP-1 Analoga eignen sich für die Diabetestherapie bei Adipositas, weil sie

- 1: keine schweren Hypoglycaemien auslösen können.
- 2: vasoprotektive Effekte haben.
- 3: keine zeitlich festgelegte BE-Aufnahme zwingend notwendig machen.
- 4: leicht subkutan appliziert werden können.
5. **die Blut-Hirn-Schranke nicht durchdringen.**

## Fragen zum Thema – Prof. Dr. med. Werner Kern

### Diabetes und Kognition – von der Wiege bis zur Bahre

(richtige Antworten fett)

1. Welche Aussage ist richtig?

- a. Die Gehirnfunktion von Kindern und Jugendlichen mit Typ 1 Diabetes unterscheidet sich nicht von der stoffwechselgesunder Vergleichspersonen
- b. Die Gehirnentwicklung bei Kindern fällt zeitlich häufig in eine Phase der Spitzenaufnahme der Glukose ins Gehirn und dem Beginn des T1DM zusammen**
- c. Eine Ketoazidose im frühen Kindesalter hat keinen Einfluss auf die Entwicklung des Gehirns
- d. Das Tolerieren einer gewissen Hyperglykämie zum Minimieren des Hypoglykämie-Risikos bei jungen Kindern mit T1DM könnte optimal für das sich entwickelnde Gehirn sein
- e. Ein Typ 2 Diabetes hat bei Kindern und Jugendlichen keinen Einfluss auf die Gehirnentwicklung

2. Welche Aussage ist **falsch**?

- a. Leichte Unterschiede im IQ zeigen sich früh bei Kindern mit Typ 1 Diabetes; diese Muster sind stabil und werden begleitet von Veränderungen in der Gehirnstruktur.
- b. Vor dem Hintergrund der Unterschiede in der Gehirnstruktur bei Typ 1 Diabetes ist es überraschend, dass diese Kinder keine signifikanteren kognitiven Einschränkungen aufweisen

- c. Die Aufrechterhaltung der kognitiven Funktion wird wahrscheinlich unterstützt durch eine Überaktivierung der exekutiven Kontrollregionen im Gehirn
- d. T1DM-assoziierte Veränderungen des IQ und der Gehirnstruktur waren ausgeprägter bei Kindern mit höheren Blutzuckerwerten
- e. Diese Veränderungen sind mit verbesserter glykämischer Kontrolle nicht reversibel**

3. Welche Aussage ist **falsch**?

- a. Unterschiede in der Gehirnstruktur und im IQ manifestieren sich früh im Verlauf des Typ 1 Diabetes und verstärken sich sogar mit der Zeit im Vergleich zu stoffwechselgesunden Kontrollen
- b. Kognitive und neurale Veränderungen sind ausgeprägter bei Kindern mit stärkerer Hyperglykämie
- c. Sogar eine kurzzeitige Verbesserung der glykämischen Kontrolle kann einen messbaren Einfluss auf die Verbesserung neuraler und kognitiver Endpunkte haben
- d. Kinder mit Typ 1 Diabetes zeigen keine größere Aktivierung von Gehirnregionen mit steigender Aufgabenschwierigkeit**
- e. Kinder mit Typ 1 Diabetes haben ein langsames Wachstum kortikaler und subkortikaler grauer und weißer Substanz im Gehirn im Vergleich zu nicht diabetischen Kontrollen.

4. Welche Aussage ist **falsch**?

Veränderungen in psychomotorischer und mentaler Leistungsfähigkeit bei Menschen mit Typ 1 Diabetes korrelieren im Laufe des Lebens mit

- a. dem LDL-Cholesterin**
- b. dem HbA1c

- c. der Anzahl vorausgegangener schwerer Hypoglykämien.
- d. dem systolischen Blutdruck.
- e. den vorausgegangenen diabetischen Ketoazidosen

5. Welche Aussage ist **falsch**?

- a. Bei älteren Patienten mit Typ 1 Diabetes ist die Gesamtzahl schwerer Hypoglykämien mit stationärer Aufnahme im Leben assoziiert mit einer Verschlechterung kognitiver Funktionen
- b. Bei älteren Patienten mit Typ-1-DM ist die Zahl schwerer Hypoglykämien in den letzten 12 Monaten assoziiert mit einer Verschlechterung kognitiver Funktionen
- c. es gibt keinen Anhalt, dass schwere Hypoglykämien im mittleren Alter zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Gehirnfunktion führen.
- d. **Ein niedriger HbA1c korreliert beim Typ 1 Diabetes nicht mit einer Verbesserung der motorischen Geschwindigkeit und der psychomotorischen Effektivität im mittleren Erwachsenenalter**
- e. Es besteht eine Assoziation von Alter bei Typ 2 Diabetes Diagnose und Demenzrisiko

6. Das Risiko, eine Demenz zu entwickeln, ist bei Menschen mit Typ 2 Diabetes im Vergleich zu stoffwechselgesunden Menschen in etwa

- a. halbiert
- b. gleich
- c. **verdoppelt**
- d. verfünffacht
- e. verzehnfacht

7. Sie betreuen einen untergewichtigen 75-jährigen Patienten mit Typ-2-Diabetes, der allein lebt und sich selbst versorgt. Da er in letzter Zeit seine glykämischen Zielwerte unter der Therapie mit oralen Antidiabetika nicht mehr erreicht, erwägen Sie eine Insulintherapie. Welche Maßnahme hilft Ihnen am ehesten bei der Einschätzung, ob der Patient sich selbstständig Insulin injizieren kann?
- a. Uhr-Ergänzungstest
  - b. Geldzähltest nach Nikolaus**
  - c. Timed up and go Test
  - d. Balance-Test
  - e. WHO-5 Test

Lernentwicklungskontrolle:

**„Kommunikation und Sprache – wie es gelingt Mensch mit Diabetes mellitus in die Adhärenz zu führen Prinzip: Neurokommunikation“**

Dr. Albert Lichtenthal, Proventika

**1 . Die Fähigkeit zur menschlichen Sprache...**

- A) ...ist im Gehirn im Brocca Areal angelegt das eigentliche Zentrum unserer Sprachfähigkeit und unseres Sprachverständnisses
- B) ...ist im Gehirn in einem neuronalen Netzwerk angelegt, das bedeutet viele Hirnareale sind gleichzeitig aktiv und stellen diese Fähigkeiten her
- C) ...die menschliche Sprachfähigkeit ist genetisch angelegt und beruht ausschließlich auf genetischen Prozessen
- D) ...wenn wir sprechen, handelt es sich um einen einfachen neuronalen Prozess
- E) ...die Worte, die wir nutzen sind angeboren und werden lediglich in der Individualentwicklung vertieft

Richtig: **B**

**2. Neuronale Zentren, unseres Gehirns, die im Sprachkontext wesentliche Aufgaben haben, sind:**

- A) ...lediglich die motorischen Zentren, die die Muskulatur und den Stimmmechanismus steuern
- B) ausschließlich die Zentren, die mit Wortbedeutungen assoziiert sind
- C) ausschließlich jene Zentren, die logische Verknüpfungen (PFC) herstellen
- D) stets alle Zentren, die einerseits für kognitive Aufgaben, Aufmerksamkeit und für emotionale Bewertungen notwendig sind. Sie sind stets gleichzeitig aktiv.
- E) immer einzeln aktiv, sie arbeiten immer nacheinander Inhalte und Bedeutungen ab

Richtig: **D**

**3. Sprache hat die Aufgabe und Bedeutung...**

- A) ...lediglich, Menschen zu informieren
- B) ...andere Menschen sozial zu binden
- C) ...immer positiv Einfluss zu nehmen

D) ...hat immer zwei Ebenen - einen Beziehungskontext und einen informativen inhaltlichen Teil

E) Sprache, die über Worte vermittelt wird, hat immer viele komplexe Ebenen der Informationsvermittlung. Diese reichen von der Information(-en) bis hin zu emotionalen Bewertungen

Richtig: **E**

**5) Welche Aussagen zu dem folgenden Satz ist richtig? „Sprache und die dabei verwendeten Worte müssen emotional neutral verwendet werden, damit die Botschaften nicht missverstanden werden.“,**

A) Das ist richtig, denn Patienten sind sehr schnell emotional betroffen.

B) Emotional **neutrale** Sprache ist der wichtigste Faktor, um den PFC zu aktivieren. Das ist das Zentrum des logischen Denkens.

C) Verhaltensänderungen brauchen unbedingt emotional neutrale Formulierungen.

D) Trifft nicht zu. Jede Information, ob Sprache, visuelle Eindrücke oder andere akustische Signale werden immer von unserem Gehirn emotional interpretiert. Sie sind zentraler Bestandteil der Kommunikation.

E) Sprache, die emotional ist, wirkt immer unglaubwürdig, wenn Patienten seriös im Bezug auf Diabetes mellitus geschult werden sollen.

Richtig: **D**

**6) Die Sprachforschung konnte nachweisen, dass einzelne Worte, bei Patienten eine große Wirkung haben können. So ist es immer wichtig zu drohen um Betroffenheit zu erzielen, damit so die Motivation beim Patienten steigt.**

A) Motivation zur Umsetzung neuer oder bestehender Verhaltensweisen entsteht durch eine erhöhte Aktivität der dopaminergen Meso-cortico-limbischen Systems, diese ist umso höher, je stärker die Worte eine positive emotionale Wirkung haben.

B) Je besser wir in den Patientengesprächen auch die Angst schüren, desto eher akzeptiert der Patient die Therapiemaßnahmen.

C) Motivation steigt dann, wenn Patienten realisieren wie schwerwiegend diese progrediente Erkrankung wirklich ist. Die Folgen können tödlich sein. Dies muss angesprochen werden.

D) Das Prinzip der Motivation ist, dass wir mit Worten eine Wirkung wie die heiße Herdplatte erzielen müssen. Nur, wer in den Worten den „Schmerz“ erkennt, ändert sein Verhalten.

E) Mit Worten kann man andere Menschen nicht motivieren, denn Motivation muss immer intrinsisch von dem Patienten selbst kommen.

Richtig: **A**