

## 23. HÜLSENBERGER GESPRÄCHE

---

### **Rolle der Ernährung in der Entstehung komplexer, chronischer Erkrankungen**

*Prof. Dr. Dr. Hans-Georg Joost, Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke, Nuthetal*

Erkrankungen mit einer komplexen, lang andauernden Pathogenese (z. B. Krebserkrankungen, Typ-2-Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Erkrankungen) entstehen durch Wechselwirkung einer genetischen Grundlage mit exogenen Faktoren. Diese exogenen Faktoren - wie z. B. Ernährung, Lebensstil - stellen die wichtigsten Ansatzpunkte für eine wirksame Prävention dar. Prospektive Kohortenstudien (z. B. EPIC mit > 500.000 und EPIC-Potsdam mit 27.500 Teilnehmern) haben in den letzten 10 Jahren wesentliche Beiträge zur Kenntnis dieser Risikofaktoren geliefert und damit eine sichere Datenbasis für Ernährungsempfehlungen geliefert.

Der Vortrag wird exemplarisch die wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung von Typ-2-Diabetes sowie für das colorectale Carcinom behandeln. Typ-2-Diabetes mellitus ist eine komplexe, polygenetische Erkrankung mit einer heterogenen Pathophysiologie, charakterisiert durch Adipositas-assoziierte Insulinresistenz und progressives Versagen der pankreatischen  $\beta$ -Zellen. Nach den Daten der EPIC-Potsdam-Kohorte sind die wichtigsten Ernährungs- und Lebensstil-assoziierten Risikofaktoren für Typ-2-Diabetes die viszerale Adipositas (Bauchumfang), ein niedriger Verzehr von Vollkorn-Cerealien, ein hoher Verzehr von rotem und prozessiertem Fleisch, starkes Rauchen und körperliche Inaktivität. Nicht mit dem Diabetesrisiko assoziiert sind der Verzehr von Obst und Gemüse sowie der Gesamt-Fettanteil der Nahrung. Allerdings ist ein niedriger Verzehr von Obst und Gemüse bei klinisch manifestem Diabetes mellitus mit einer erhöhten Mortalität assoziiert; dies korrespondiert mit der protektiven Wirkung von Obst- und Gemüse-Verzehr bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Quantifizierung der Beiträge der einzelnen Risikofaktoren mit dem vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung entwickelten Risikotest (<http://drs.dife.de/>; [www.dife.de/de/presse/Diabetes\\_Test\\_Fragebogen.pdf](http://www.dife.de/de/presse/Diabetes_Test_Fragebogen.pdf)) erlaubt eine präzise Voraussage der Erkrankungswahrscheinlichkeit für einen Zeitraum von 5 Jahren. Interventionsstudien haben gezeigt, dass eine wirksame Prävention des Typ-2-Diabetes durch Reduktion der intra-abdominalen Fettmasse sowie auch durch erhöhte Ballaststoff-Aufnahme und körperliche Aktivität möglich ist.

Überraschenderweise fanden sich in der EPIC-Kohorte ähnliche Risikofaktoren für das Colon-Carcinom wie für den Typ-2-Diabetes: viszerale Adipositas (Bauchumfang), niedriger Verzehr von Ballaststoffen sowie ein hoher Verzehr von rotem und prozessiertem Fleisch. Nach diesen Daten ließe sich ungefähr ein Drittel der inzidenten Fälle durch eine Erhöhung der Ballaststoff-Aufnahme und eine Reduktion des Fleischverzehr verhindern. Seit kurzem ist bekannt, dass prävalenter Typ-2-Diabetes das Risiko für ein Colon-Carcinom erhöht. Dieser Befund und die überraschende Kongruenz der Risikofaktoren sprechen für gemeinsame Mechanismen; z. B. für einen kausalen Beitrag von Insulinresistenz und Hyperinsulinämie zur Pathogenese beider Erkrankungen.