

**Evidenzbasierte Ernährung:  
DGE-Leitlinie “Fettkonsum und  
Prävention ausgewählter ernährungs-  
mitbedingter Krankheiten”**

**Prof. Dr. Peter Stehle**



# Ernährung als Präventionsmaßnahme

- Häufigkeit von degenerativen/chronischen Krankheiten lässt sich durch eine ausgewogene, bilanzierte Ernährungsweise (im Rahmen eines gesundheitsfördernden Lebensstils) vermindern.



- Wissenschaftlich fundierte Ernährungsempfehlungen sind ein wichtiger Beitrag zur Aufrechterhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden

# DGE-Konzept – bisherige Vorgehensweise

## *Erarbeitung der Referenzwerte:*

- D-A-CH AG „Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr“
- Mitarbeit von mehr als 40 WissenschaftlerInnen aus D, A, CH (themenspezifisch)

## *10 Regeln/Ernährungskreis und -pyramide:*

- Bearbeitung/Etablierung durch Referate der DGE-Hauptgeschäftsstelle – Supervision durch AG



# DGE-Konzept – ausgewogene Ernährung als Präventionsmaßnahme

**Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr**  
1. Auflage

Deutsche Gesellschaft für Ernährung  
Österreichische Gesellschaft für Ernährungsforschung  
Schweizerische Vereinigung für Ernährung

UMSCHAU / BRAUS



### Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE

- 1. Vollwertig essen:** Essen Sie ein Lebensmittelbrot. Brotbackwaren sind ausgewogen in Ernährung und abwechslungsreich. Achten Sie auf Vollkornbrot und getreidehaltige Mischbrotgetreidebrot und wählen Sie Vollkornbrot.
- 2. Bunte Lebensmittelpalette und Kartoffeln:** Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte sind neben den Vollkornbrot auch Brotbackwaren. Achten Sie auf Vollkornbrot und getreidehaltige Mischbrotgetreidebrot und wählen Sie Vollkornbrot. Versuchen Sie Ihre Lebensmittelpalette abwechslungsreich zu gestalten.
- 3. Gemüse und Obst – immer „2“ am Tag:** Nudeln, Reis, Pasta, Getreidegerichte sind neben den Vollkornbrot auch Brotbackwaren. Achten Sie auf Vollkornbrot und getreidehaltige Mischbrotgetreidebrot und wählen Sie Vollkornbrot. Versuchen Sie Ihre Lebensmittelpalette abwechslungsreich zu gestalten.
- 4. Fisch, Meeresfrüchte und Milchprodukte:** Essen Sie Fisch, Meeresfrüchte, Milchprodukte, Eier und Nüsse. Essen Sie Fisch, Meeresfrüchte, Milchprodukte, Eier und Nüsse. Essen Sie Fisch, Meeresfrüchte, Milchprodukte, Eier und Nüsse.
- 5. Milch, Joghurt und fermentierte Lebensmittel:** Essen Sie Milch, Joghurt, fermentierte Lebensmittel. Essen Sie Milch, Joghurt, fermentierte Lebensmittel. Essen Sie Milch, Joghurt, fermentierte Lebensmittel.
- 6. Getreide und Getreidegerichte:** Essen Sie Getreide, Getreidegerichte. Essen Sie Getreide, Getreidegerichte. Essen Sie Getreide, Getreidegerichte.
- 7. Bunte Obstpalette:** Essen Sie Obst, Obstgerichte. Essen Sie Obst, Obstgerichte. Essen Sie Obst, Obstgerichte.
- 8. Schokolade und fetthaltige Lebensmittel:** Essen Sie Schokolade, fetthaltige Lebensmittel. Essen Sie Schokolade, fetthaltige Lebensmittel. Essen Sie Schokolade, fetthaltige Lebensmittel.
- 9. Nüsse:** Essen Sie Nüsse. Essen Sie Nüsse. Essen Sie Nüsse.
- 10. Achten Sie auf Ihr Gewicht und trinken Sie in Bewegung:** Essen Sie in Bewegung. Essen Sie in Bewegung. Essen Sie in Bewegung.



# Evidenz-basierte Medizin (EBM)

- Eine neue Qualität in der Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in der medizinischen Forschung in die *therapeutische Routine*



- Bewertung systematisch erfasster Publikationen anhand von **Evidenzklassen**
- Einordnung der Evidenz anhand von **Härtegraden**
- Formulierung von **Therapieempfehlungen**

# Herausforderung für die Arbeit der DGE



- **Übertragung der Systematik „EBM“ auf die Ernährung**
  - ⇒ **Definition „Evidenz-basierte Ernährung“**
  - ⇒ **Gründung einer AG „Leitlinien“**
  - ⇒ **Integration von Leitlinien in das DGE-Konzept**

# Erste DGE-Leitlinie: Warum Thema “Fettkonsum”?

- Referenzwerte für die quantitative und qualitative Aufnahme an Fetten/Lipiden werden sehr kontrovers diskutiert

## *Hintergrund:*

- Fette/Lipide weisen vielfältige erwünschte und unerwünschte Funktionen auf
- Interaktionen zwischen den Fettsäuren im Stoffwechsel



- Grat zwischen „Himmel“ und „Hölle“ sehr schmal

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

- Anlehnung an Vorgaben der EBM und etablierten Systematiken
- Anpassung einzelner Vorgehensschritte an die Anforderungen der Ernährungsprävention („evidence-based nutrition“, EBN)
- Vollständige Transparenz der Prozesse

# DGE-Leitlinie – Vorgehensweise

## *(1) Schlüsselfrage*

- Wie sind die Beziehungen zwischen Menge und Qualität von Nahrungsfett und der Entstehung von Krankheiten wie **Adipositas, Diabetes, Dyslipoproteinämie, Hypertonie, Herzinfarkt, Schlaganfall** und **Krebs** zu bewerten und wie lauten die sich daraus ergebenden praxisnahen Empfehlungen zur primären Prävention?

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(2) Strategie zur Literatursuche*

- **Systematische Recherche nach**

- **Evidenzbasierten Leitlinien**

- **Meta-Analysen**

- **Systematische reviews**

- **Originalarbeiten**

- **Monographien**

⇒ **Abfrage von Datenbanken, Durchsicht von  
Literaturlisten**

# DGE-Leitlinie – Vorgehensweise

## *Literaturrecherche - Studienauswahl*

- Alleinige Bewertung Studien aus der *primärpräventiven Forschung* reichen zur Beantwortung der Schlüsselfrage nicht aus.



- Studien zur *Sekundärprävention* (Frühtherapie, Verminderung der Progression) müssen mit herangezogen werden.

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## ***(3) Auswahl der Literatur***

- **Analyse der Kurzfassungen**
  - **Art der Fragestellung**
  - **Untersuchtes Kollektiv**
  - **Kriterien zur Beantwortung der Schlüsselfrage**

## ***(4) Erfassung der ausgewählten Literatur***

- **Einordnung nach Fragestellung, Studiendesign, Ergebnis**
  - ⇒ **Erfassungsbogen**

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(5) Vergabe von Evidenzkriterien*

- Ia**      Meta-Analysen von RCT
- Ib**      RCT (Interventionsstudien)
- Ic**      nicht-RCT Interventionsstudien
- IIa**     Meta-Analysen von Kohorten-Studien
- IIb**     Kohorten-Studien
- IIIa**    Meta-Analysen von Fall-/Kontrollstudien
- IIIb**    Fall-/Kontrollstudien
- IV**     Nicht analytische Studien (z.B. case reports),  
Expertenmeinungen etc.

# DGE-Leitlinie – Vorgehensweise

## *Evidenzkriterien - Probleme*

- **Interventionsstudien (RCT) können nicht für alle relevanten Fragestellungen der Ernährung eingesetzt werden (Probleme: Dauer, Kontrolle..)**
- **Prospektive Kohortenstudien lassen kaum exakte quantitative Aussagen zu (Probleme: Datenerfassung, underreporting..)**



**Generell niedrigerer Evidenzgrad**

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(6) Bewertung der Evidenz*

- **Situationsbeschreibung (z.B. Fettverzehr in D)**
- **Darstellung möglicher Mechanismen**
- **Qualitative Abschätzung des präventiven Effekts**
- **Tabellarische Darstellung der Studien/Ergebnisse  
Bewertung und Schlussfolgerung**

# DGE-Leitlinie – Vorgehensweise

## *Ausgewählte Parameter*

- **Gesamtfett**
- **Gesättigte Fettsäuren**
- **Einfach ungesättigte Fettsäuren**
- **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren**
- **Verhältnis n6:n3**
- **Trans-Fettsäuren**

# DGE-Leitlinie – Vorgehensweise

## *Definitionen zur Ernährungsweise*

- **Fettarm:** < 25 en% aus Nahrungsfetten
- **Fettmoderat:** 25 bis 35 en% aus Nahrungsfetten
- **Fettreich:** > 35 en% aus Nahrungsfetten
- **Fettreduziert:** < 35 en% aus Nahrungsfetten

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(7) Vergabe von Härtegraden*

- **Überzeugende Evidenz**
  - **Konsistente Datenlage; Erhebliche Anzahl von Studien (prospektiv, RCT) mit genügender Größe, Dauer, und Qualität**
- **Wahrscheinliche Evidenz**
  - **Einigermaßen konsistente epidemiologische Studien; erkennbare Schwächen; gegenteilige Beziehungen**

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(7) Vergabe von Härtegraden*

- **Mögliche Evidenz**
  - **Hauptsächlich Fall-/Kontrollstudien und Querschnittstudien verfügbar; nicht genügend RCT bzw. nur nicht-RCT Studien**
- **Unzureichende Evidenz**
  - **Wenige Studienergebnisse; eingeschränkte/keine Hinweise aus RCT**

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(7) Vergabe von Härtegraden – grafische Umsetzung*

Evidenz	Risiko	Risiko	kein Zusammenhang
	erhöhend	senkend	
▶ überzeugend	↑↑↑	↓↓↓	ooo
▶ wahrscheinlich	↑↑	↓↓	oo
▶ möglich	↑	↓	o
▶ unzureichend		~	~
▶ keine Studie	—		

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## ***(8) Formulierung von Empfehlungen***

- Basierend auf den jeweils vorgenommenen Bewertungen der Evidenz werden Empfehlungen zu qualitativen und quantitativen Aspekten des Fettverzehrns ausgesprochen.

## ***(9) Präsentation des Leitlinienentwurfs***

- Leitlinie wurde für 2 Monate ins internet gestellt
- Kommentare wurden von der AG gesichtet; relevante Punkte wurden eingearbeitet

# DGE-Leitlinie - Vorgehensweise

## *(10) Veröffentlichung der Leitlinie*

- [www.dge.de/leitlinie](http://www.dge.de/leitlinie)
- Leitlinie „Fett kompakt“
- (teilweise) Übersetzung ins Englische

## *(11) Überarbeitung der Leitlinie*

- AG entscheidet nach 2-3 Jahren, ob  
Notwendigkeit für Überarbeitung besteht

# Ergebnisse der Leitlinie - Zusammenfassung

Erhöhung von	Adipositas	Diabetes mellitus	Dyslipoproteinämie	Hypertonie	KHK	Schlaganfall	Krebs
Gesamtfett	↑↑	○○	↑↑↑ <sup>1,2</sup>	~	○○	○	○○
SFA	—	○○	↑↑↑ <sup>1</sup>	○○○	↑	○	○○ ↑ <sup>6</sup>
MUFA	~	○○	↓↓↓	~	○	○○	○○ ↓ <sup>6</sup>
PUFA/n-6 FA	~	↓	↓↓↓ <sup>1</sup>	~	↓	○○	○○
langkettigen n-3 PUFA	—	~	↓↓↓ <sup>3</sup>	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓ <sup>4</sup> ○○ <sup>5</sup>	↓ <sup>7</sup>
trans-FA	—	~	↑↑↑	—	↑↑↑	○	~

<sup>1</sup>Hyperbetalipoproteinämie, <sup>2</sup>durch gesättigte Fettsäuren, <sup>3</sup>Hypertriglyceridämie, <sup>4</sup>ischämischer Schlaganfall, <sup>5</sup>hämorrhagischer Schlaganfall, <sup>6</sup>Brustkrebs, <sup>7</sup>Darmkrebs



# defizientes DGE-Konzept – ausgewogene Ernährung als Präventionsmaßnahme

**Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr**  
1. Auflage  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung  
Österreichische Gesellschaft für Ernährung  
Schweizerische Vereinigung für Ernährung  
UMSCHAU / BRAUS

Leitlinie Fett ✓

Leitlinie KH

Leitlinie Prot

Leitlinie ???

**Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE**

1. **Vielfalt essen**: Essen Sie alle Lebensmittelkategorien...  
2. **Keine Süßigkeiten, Fast Food und Alkohol**:...  
3. **Genießen und Obst**:...  
4. **Trinken**:...  
5. **Salz**:...  
6. **Zucker**:...  
7. **Bevorzugen**:...  
8. **Schokolade**:...  
9. **Alkohol**:...  
10. **Ein bisschen**:...  
11. **Ein bisschen**:...



*für ihre Aufmerksamkeit !*



**Many thanks for your attention!**