

**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 getrocknete Körner. Vollkornbrot hat ein niedriges glykämisches Index.
- 2. Bunte Lebensmittelpalette – und Kartoffeln:** Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte sind gut für Sie. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte. Essen Sie auch Obst, Gemüse, Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier, Nüsse, Samen, Öle, fettsäurehaltige Lebensmittel, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 3. Gemüse und Obst – immer „2“ am Tag:** Nahrung ist ein wichtiger Bestandteil der Ernährung. Essen Sie viel Gemüse und Obst. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 4. Flüssigkeits- und Elektrolytbedarf:** Trinken Sie viel Wasser. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 5. Meeresfisch und fettreiche Nüsse:** Essen Sie viel Meeresfisch und fettreiche Nüsse. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 6. Süßholz und Salz:** Essen Sie viel Süßholz und Salz. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 7. Bienenhonig:** Essen Sie viel Bienenhonig. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 8. Schokolade und fetthaltige Lebensmittel:** Essen Sie viel Schokolade und fetthaltige Lebensmittel. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 9. Nüsse:** Essen Sie viel Nüsse. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.
- 10. Achten Sie auf die Bewegung:** Essen Sie viel Bewegung. Achten Sie auf Vollkornbrot, Getreidegerichte, Kartoffeln, Reis, Nudeln, Pasta, Getreidegerichte.



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
- 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	Hyper-tonie	KHK	Schlag-anfall	Krebs
Gesamtfett	↑↑	○○	↑↑↑ ^{1,2}	~	○○	○	○○
SFA	—	○○	↑↑↑ ¹	○○○	↑	○	○○ ↑ ⁶
MUFA	~	○○	↓↓↓	~	○	○○	○○ ↓ ⁶
PUFA/n-6 FA	~	↓	↓↓↓ ¹	~	↓	○○	○○
langkettigen n-3 PUFA	—	~	↓↓↓ ³	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓ ⁴ ○○ ⁵	↓ ⁷
trans-FA	—	~	↑↑↑	—	↑↑↑	○	~

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



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 / BRAUNS

Leitlinie Fett ✓

Leitlinie KH

Leitlinie Prot

Leitlinie ???

Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE

- 1. Vielseitig essen:** Besondere Lebensmittelvielfalt ist Voraussetzung für ein gesundes Leben und schützt vor Mangelkrankheiten. Essen Sie abwechslungsreich und genießen Sie die Vielfalt der Lebensmittel.
- 2. Ausreichend trinken:** Trinken Sie ausreichend Wasser. Ein Erwachsener sollte etwa 1,5 Liter Wasser trinken. Auch Tee, Saft und Milch sind geeignet.
- 3. Salz und Fett:** Salz und Fett sind wichtige Bestandteile der Nahrung, sollten aber in Maßen konsumiert werden. Salz sollte nicht über 5g pro Tag und Fett nicht über 65g pro Tag konsumiert werden.
- 4. Täglich Obst und Gemüse:** Essen Sie täglich Obst und Gemüse. Sie liefern Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe.
- 5. Bewegung:** Bewegen Sie sich regelmäßig. Bewegung ist wichtig für die Gesundheit.
- 6. Alkohol:** Trinken Sie Alkohol in Maßen. Ein Glas Wein oder Bier pro Tag ist für die meisten Menschen geeignet.
- 7. Süßigkeiten:** Essen Sie Süßigkeiten in Maßen. Süßigkeiten sind kalorienreich und enthalten viel Zucker.
- 8. Milch und Milchprodukte:** Trinken Sie Milch und essen Sie Milchprodukte. Sie liefern Calcium und Protein.
- 9. Nüsse:** Essen Sie Nüsse in Maßen. Nüsse sind gesund, aber auch kalorienreich.
- 10. Ausgewogene Ernährung:** Essen Sie ausgewogen und genießen Sie die Vielfalt der Lebensmittel.



für ihre Aufmerksamkeit !



Many thanks for your attention!