

Lifestyle-Modifikation: Kampf gegen Windmühlen oder gerechtfertigter Aufwand? - Neues zur Evidenzlage bzgl. KHK und Diabetes

Vertr.-Prof. Dr. Dr. med. Charles Christian Adarkwah
Facharzt für Innere und Allgemeinmedizin
Lehrstuhl für Versorgungsforschung
Universität Siegen

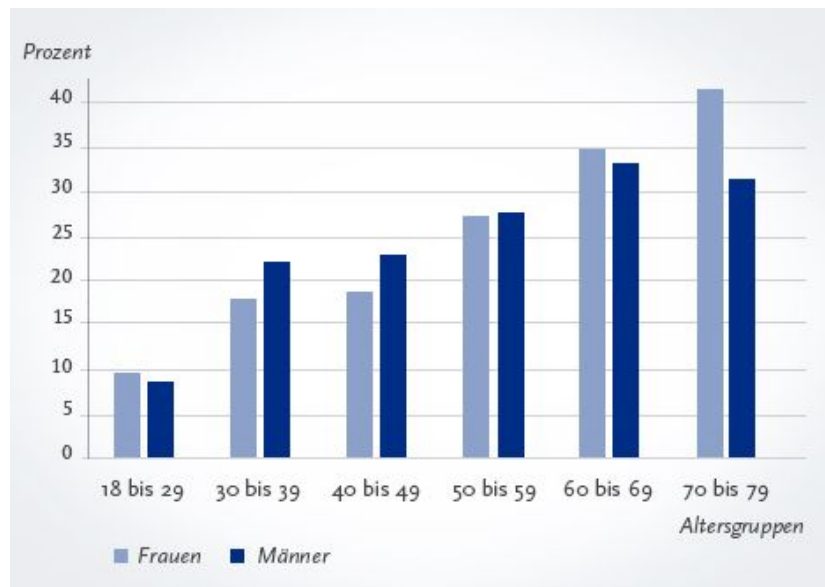


Lifestyle-Modifikation



- Erste Assoziationen, wenn es um Lifestyle geht
- Rauchen, ungesundes Essen, Übergewicht

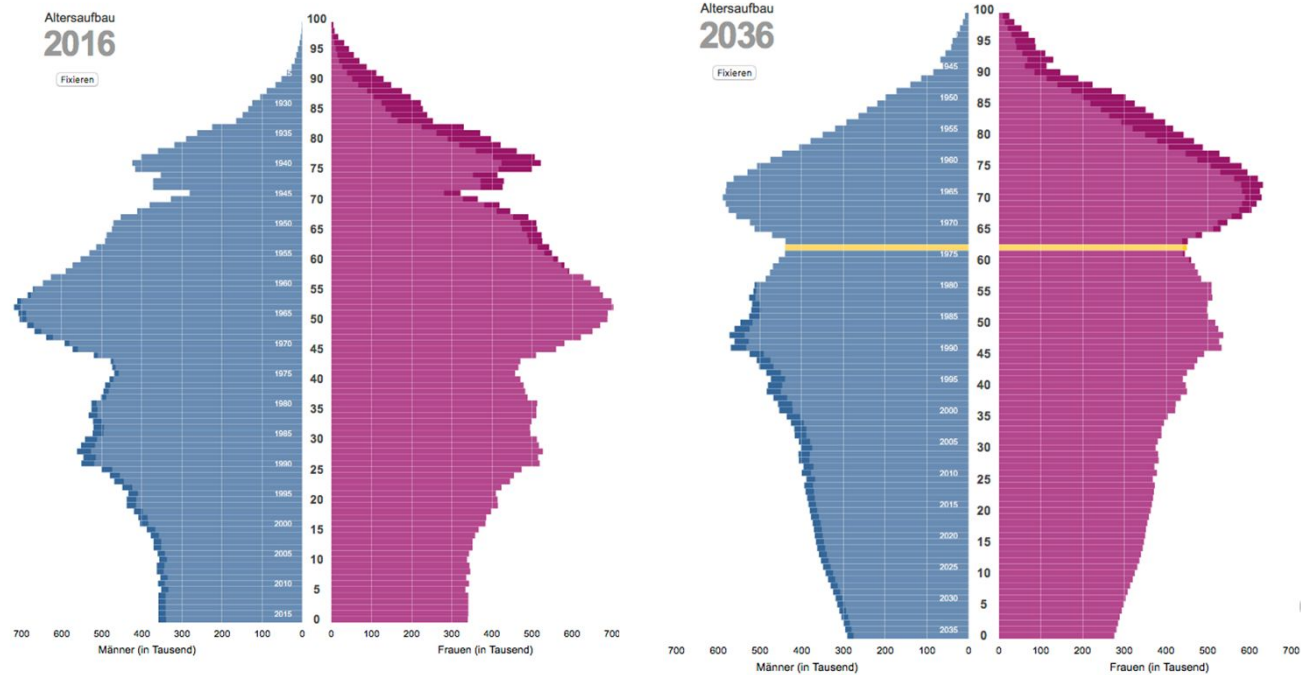
Adipositas – auch ein Problem in D?



- 67% der Männer und 53% der Frauen sind übergewichtig
- Knapp ¼ der Erwachsenen (23% Männer, 24% Frauen sind stark übergewichtig (→ Adipositas)
- Daten beruhen auf einem Survey, der von 2008-2011 durchgeführt wurde (!)

RKI – Übergewicht und Adipositas. Available from:
https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Uebergewicht_Adipositas/Uebergewicht_Adipositas_node.html
(accessed 17.01.2020)

Bevölkerungsentwicklung 2016- 2036



Statistisches Bundesamt. Bevölkerungspyramide. Available from: <https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2032> (accessed 17.01.2020)

Altersbedingte Erkrankungen

Haupt-Todesursachen (65+)

Rang	Todesursache
1	Herzkreislauferkrankungen
2	Krebserkrankungen
3	Chronische Atemwegserkrankungen
4	Schlaganfälle
5	Alzheimer
6	Diabetes mellitus
7	Influenza and Pneumonien
8	Nierenerkrankungen
9	Unfälle
10	Sepsis

Heron M. Deaths: Leading causes for 2010.
National vital statistics reports; vol 62 no 6.
Hyattsville, MD: National Center for Health
Statistics. 2013

Lifestyle: Was sagen die Leitlinien?

- Verfügbarkeit von nationalen und internationalen Leitlinien
- Teilweise Diskrepanzen
- KHK: ESC Leitlinie 2019 (brandaktuell)
- Diabetes mellitus: NVL abgelaufen (von 2013), ADA-EASD Konsensus-Guideline 2019
Studienlage führt zu fortwährenden Aktualisierungen der Empfehlungen



KHK: Was sagt die Leitlinie?

- ESC Leitlinie 2019 (brandaktuell)

Table 7 Lifestyle recommendations for patients with chronic coronary syndromes

Lifestyle factor	
Smoking cessation	Use pharmacological and behavioural strategies to help patients quit smoking. Avoid passive smoking.
Healthy diet	Diet high in vegetables, fruit, and wholegrains. Limit saturated fat to <10% of total intake. Limit alcohol to <100 g/week or 15 g/day.
Physical activity	30-60 min moderate physical activity most days, but even irregular activity is beneficial.
Healthy weight	Obtain and maintain a healthy weight (<25 kg/m ²), or reduce weight through recommended energy intake and increased physical activity.

2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes

The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Recommendations on lifestyle management

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Improvement of lifestyle factors in addition to appropriate pharmacological management is recommended. ^{119–122,124,148–153}	I	A
Cognitive behavioural interventions are recommended to help individuals achieve a healthy lifestyle. ^{181–183}	I	A
Exercise-based cardiac rehabilitation is recommended as an effective means for patients with CCS to achieve a healthy lifestyle and manage risk factors. ^{151–153}	I	A
Annual influenza vaccination is recommended for patients with CCS, especially in the elderly. ^{175,176,178,179,185–187}	I	B

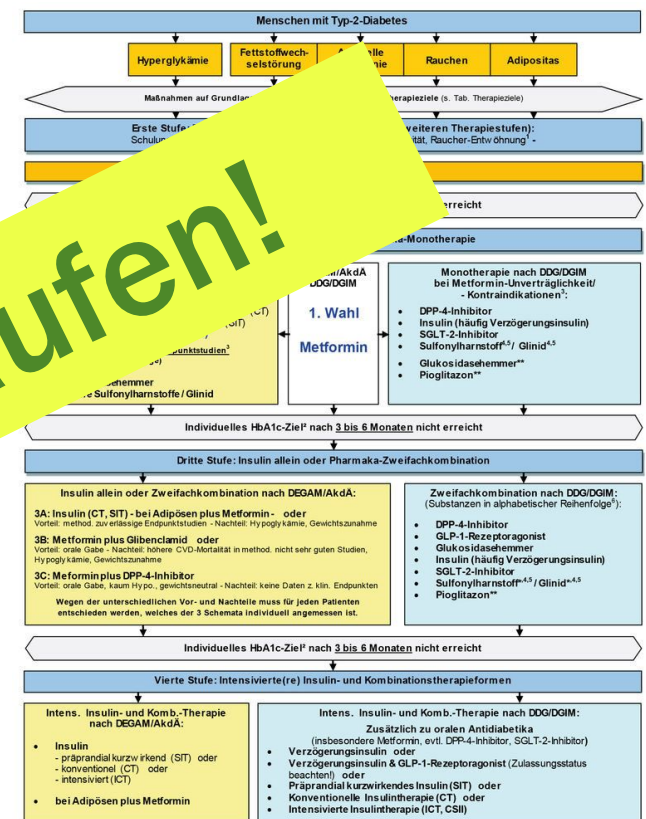
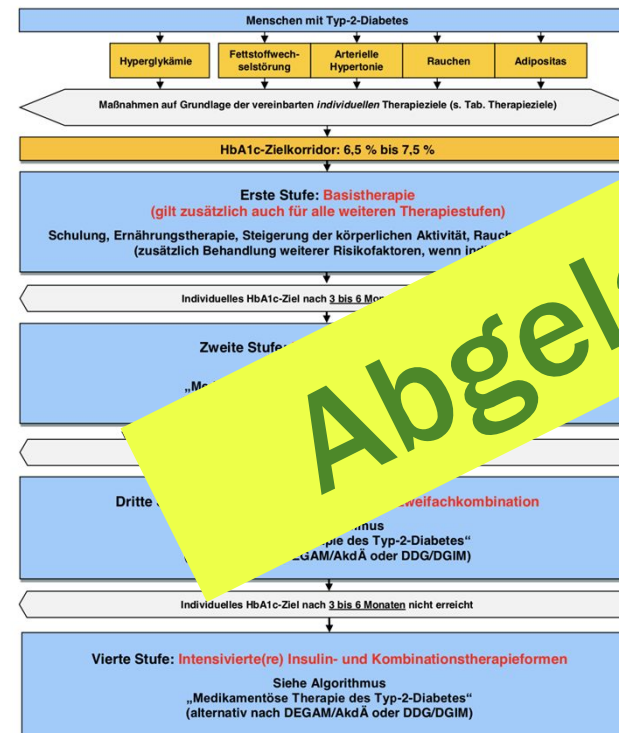
Diabetes mellitus: Was sagt die Leitlinie?

- NVL Leitlinie 2013
- 1. Stufe "Basistherapie" / Lifestyle
- Kontroverse zwischen DEGAM/AkdÄ und DDG/DGIM
- In Überarbeitung
- internationale Leitlinien aktueller

NVL Therapie des Typ-2-Diabetes
Langfassung
1. Auflage, Version 3



Algorithmus A. 2: Grundzüge der Behandlung des Typ-2-Diabetes



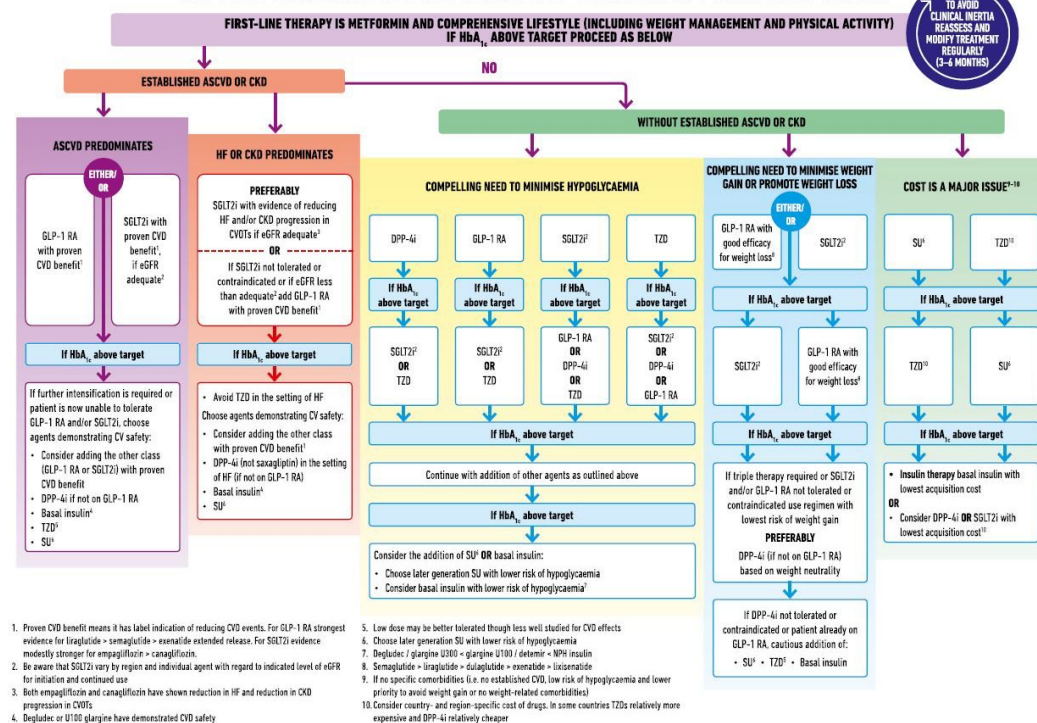
Abgelaufen!

Diabetes mellitus: Was sagt die Leitlinie?

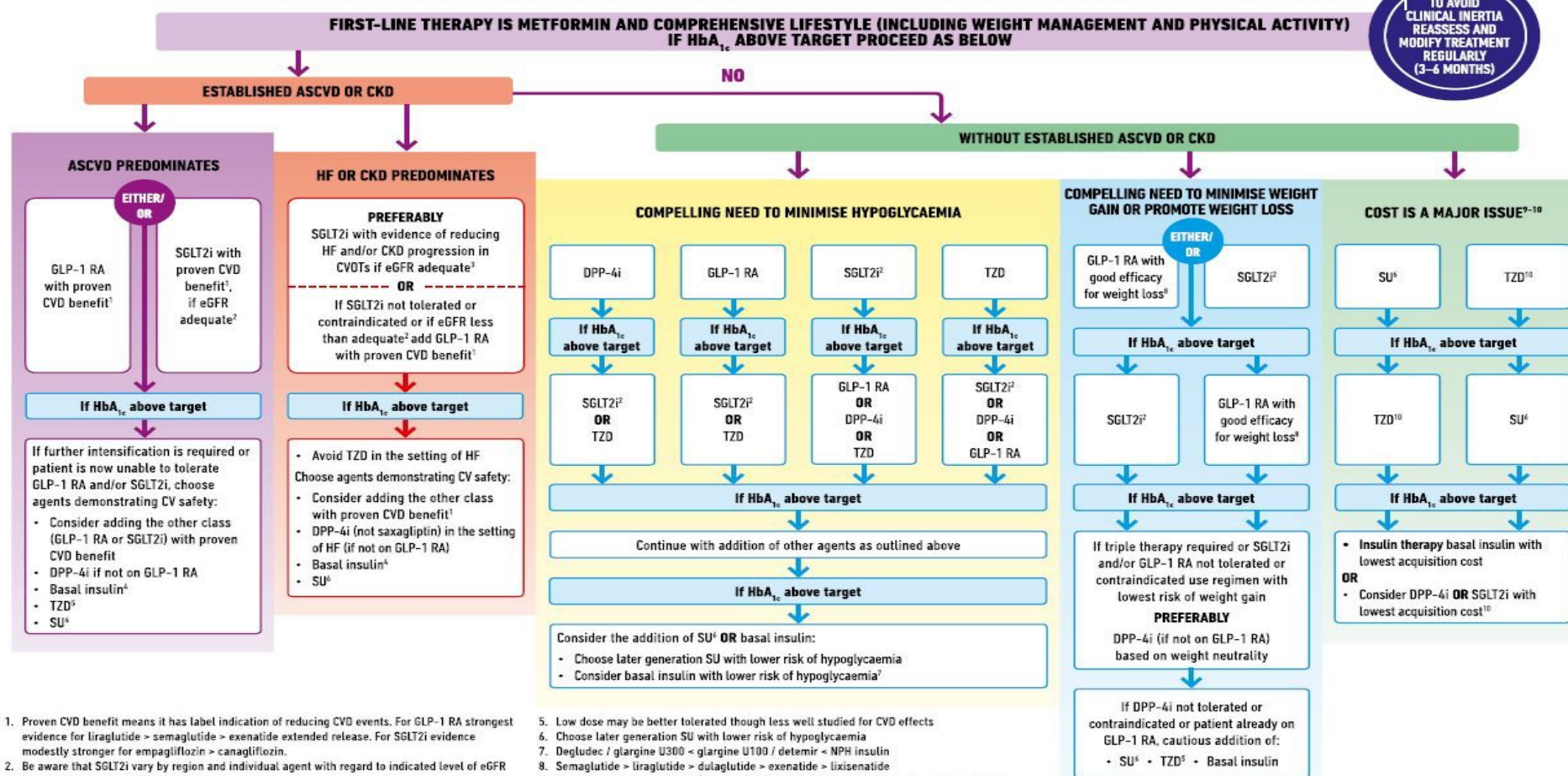
- ADA-EASD-Konsensus-Guidelines
- Schon seit 2016/17:
Stufe 1 = Lifestyle + Metformin
- Berücksichtigung von
Komorbiditäten bzgl.
Therapiestrategie
- Aufwertung von v.a. SGLT-2 und
GLP-1
- Insulin kommt spät,
Sulfonharnstoffe nur da, wo
Kosten die Hauptrolle spielen



GLUCOSE-LOWERING MEDICATION IN TYPE 2 DIABETES: OVERALL APPROACH



GLUCOSE-LOWERING MEDICATION IN TYPE 2 DIABETES: OVERALL APPROACH



1. Proven CVD benefit means it has label indication of reducing CVD events. For GLP-1 RA strongest evidence for liraglutide > semaglutide > exenatide extended release. For SGLT2i evidence modestly stronger for empagliflozin > canagliflozin.
2. Be aware that SGLT2i vary by region and individual agent with regard to indicated level of eGFR for initiation and continued use
3. Both empagliflozin and canagliflozin have shown reduction in HF and reduction in CKD progression in CVOTs
4. Degludec or U100 glargine have demonstrated CVD safety

5. Low dose may be better tolerated though less well studied for CVD effects
6. Choose later generation SU with lower risk of hypoglycaemia
7. Degludec / glargine U300 < glargine U100 / detemir < NPH insulin
8. Semaglutide > liraglutide > dulaglutide > exenatide > lixisenatide
9. If no specific comorbidities (i.e. no established CVD, low risk of hypoglycaemia and lower priority to avoid weight gain or no weight-related comorbidities)
10. Consider country- and region-specific cost of drugs. In some countries TZDs relatively more expensive and DPP-4i relatively cheaper

Beispiel I: Ernährung und KHK



European Heart Journal (2016) 37, 1993–2001
doi:10.1093/eurheartj/ehw125

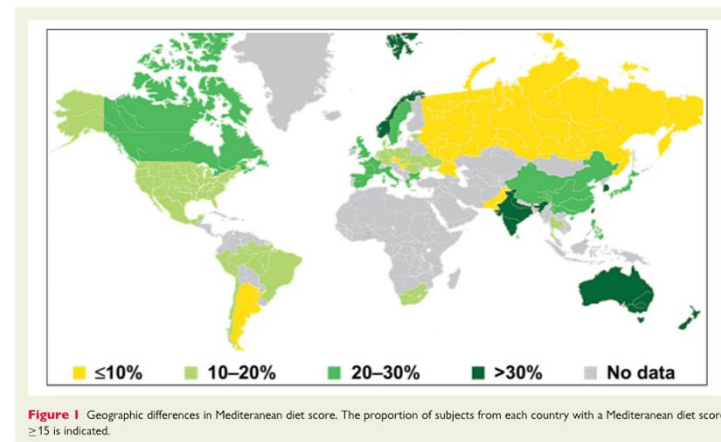
CLINICAL RESEARCH
Coronary artery disease

Dietary patterns and the risk of major adverse cardiovascular events in a global study of high-risk patients with stable coronary heart disease

Ralph A. H. Stewart^{1*}, Lars Wallentin², Jbcelyne Benatar¹, Nicolas Danchin³, Emil Hagström², Claes Held², Steen Husted⁴, Eva Lonn⁵, Amanda Stebbins⁶, Karen Chiswell⁶, Ola Vedin², David Watson⁷, and Harvey D. White¹, on Behalf of the STABILITY Investigators

- In 4/2016 im European Heart Journal erschienen
- n = 15.500 Patienten mit stabiler KHK
- Ø 67 Jahre, aus 39 Ländern
- Score zur Erfassung der mediterranen Ernährung, Bildung von Gruppen
- Mediterrane vs. Westliche Kost
- Follow Up: 3,7 yr.

→ Je höher der Anteil an mediterraner Kost, desto weniger kardiovaskuläre Ereignisse ($p = 0,002$)



Stewart et al: Dietary patterns and the risk of major adverse cardiovascular events in a global study of high-risk patients with stable coronary heart disease. European Heart Journal, April 2016.

Mediterrane Ernährung im Fokus

- Essgewohnheiten der Bevölkerung in den Mittelmeergebieten mit traditionellem Olivenanbau in den 60er Jahren (Kreta, das griechische Festland und Süditalien)
- Ernährung in den Mittelmeerländern keine einheitliche Kostform, starke Variation, auch regional innerhalb eines Landes
- gemeinsames Merkmal - starke vegetarische Ausprägung:

✓ **Hoher Anteil pflanzlicher Lebensmittel**

Obst und Gemüse lokalen Ursprungs in roher oder nur gering verarbeiteter Form, Getreideprodukte wie Brot und Nudeln sowie Nüsse und Samen; Reichtum an Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen und Antioxidantien.

✓ **Gering bis moderater Anteil tierischer Lebensmittel**

Milchprodukte (Käse und Joghurt) täglich in kleineren Mengen / Fisch und Geflügel einige Male pro Woche / rotes Fleisch (z.B. Schwein und Lamm, Wurstwaren) selten

✓ **Olivenöl als Hauptfettquelle**

Olivenöl ersetzt fast alle anderen Fette, einschließlich Butter und Margarine. → große Menge einfach ungesättigter Fettsäuren

✓ **Reichliche Verwendung von Kräutern und Gewürzen**

Frische und getrocknete Kräuter und Knoblauch werden in reichlichen Mengen zur Zubereitung der Speisen / können das Salz zum Teil oder völlig ersetzen.

✓ **Geringer bis moderater Weinkonsum**

Gegenstand aktueller Diskussion und Forschung



Beispiel I: Ernährung und KHK



European Heart Journal (2016) 37, 1993–2001
doi:10.1093/eurheartj/ehw125

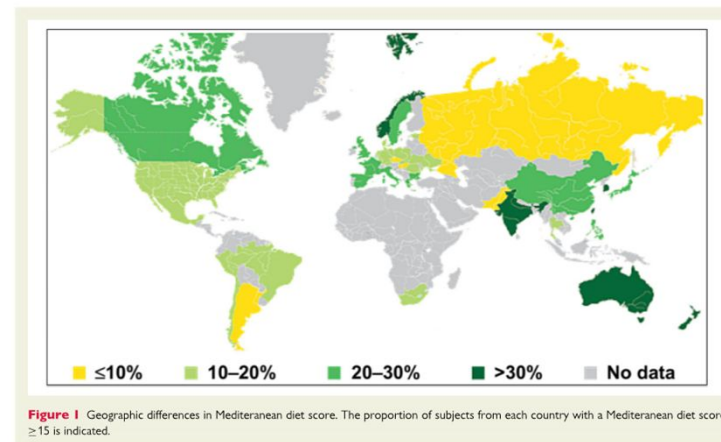
CLINICAL RESEARCH
Coronary artery disease

Dietary patterns and the risk of major adverse cardiovascular events in a global study of high-risk patients with stable coronary heart disease

Ralph A. H. Stewart^{1*}, Lars Wallentin², Jbcelyne Benatar¹, Nicolas Danchin³, Emil Hagström², Claes Held², Steen Husted⁴, Eva Lonn⁵, Amanda Stebbins⁶, Karen Chiswell⁶, Ola Vedin², David Watson⁷, and Harvey D. White¹, on Behalf of the STABILITY Investigators

- In 4/2016 im European Heart Journal erschienen
- n = 15.500 Patienten mit stabiler KHK
- Ø 67 Jahre, aus 39 Ländern
- Score zur Erfassung der mediterranen Ernährung, Bildung von Gruppen
- Mediterrane vs. Westliche Kost
- Follow Up: 3,7 yr.

→ Je höher der Anteil an mediterraner Kost, desto weniger kardiovaskuläre Ereignisse ($p = 0,002$)



Stewart et al: Dietary patterns and the risk of major adverse cardiovascular events in a global study of high-risk patients with stable coronary heart disease. European Heart Journal, April 2016.

Beispiel II: Ernährung und Diabetes mellitus Typ 2

Very Low-Calorie Diet and 6 Months of Weight Stability in Type 2 Diabetes: Pathophysiological Changes in Responders and Nonresponders

Sarah Steven¹, Kieren G. Hollingsworth¹, Ahmad Al-Mrabeh¹, Leah Avery², Benjamin Aribisala³, Muriel Caslake⁴ and Roy Taylor^{1,†}

 Author Affiliations

Corresponding author: Roy Taylor, roy.taylor@ncl.ac.uk.

Diabetes Care 2016 May; 39(5): 808-815. <http://dx.doi.org/10.2337/dc15-1942>

- 30 Patienten mit Diabetes mellitus
- Krankheitsdauer: 0,5-23 Jahre
- „Very Low-Calorie Diet“

Ergebnisse:

8 Wochen:

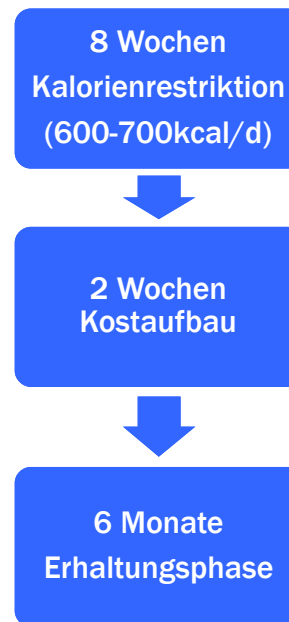
- Ø Gewichtsabnahme: 14,2 kg
- Ø Gewicht der Kohorte: 98kg auf 83,8kg

6 Monate

- Ø Gewicht der Kohorte: 84,7kg

Responder vs. Non-responder

- 43% Responder mit normalen BZ-Werten
- HbA1c Ø 7,1 auf 5,8% (p <0,001)



Steven S et al. Very Low-Calorie Diet and 6 Months of Weight Stability in Type 2 Diabetes: Pathophysiological Changes in Responders and Nonresponders. Diabetes Care. 2016 May;39(5):808-15. doi: 10.2337/dc15-1942. Epub 2016 Mar 21.

Beispiel II: Ernährung und Diabetes mellitus Typ 2

- Konzept in der Praxis umsetzbar?
- Ergebnis langfristig haltbar?
- Durchführung einer randomisierten-kontrollierten Studie (n=280) in hausärztlichen Praxen unter Einbindung von Ernährungsfachkräften

Leslie et al. *BMC Family Practice* (2016) 17:20
DOI 10.1186/s12875-016-0406-2

BMC Family Practice

STUDY PROTOCOL

Open Access



The Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT): protocol for a cluster randomised trial

Wilma S. Leslie^{1*}, Ian Ford¹, Naveed Sattar¹, Kieren G. Hollingsworth², Ashley Adamson², Falko F. Sniehotta², Louise McCombie³, Naomi Brosnahan¹, Hazel Ross³, John C. Mathers², Carl Peters², George Thom¹, Alison Barnes², Sharon Kean¹, Yvonne McIlvenna¹, Angela Rodrigues², Lucia Rehackova², Sviatlana Zhyzhneuskaya², Roy Taylor² and Mike E. J. Lean¹

**Daten konnten in cRCT
bestätigt werden!**

Leslie WS, Ford I, Sattar N, et al. The Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT): protocol for a cluster randomised trial. *BMC Family Practice*. 2016;17:20. doi:10.1186/s12875-016-0406-2.
Lean et al, *Lancet Diabetes and Endocrinology* (2019)

Die DiRECT-Studie

Overview: DiRECT Study Design

Tyneside & Scotland



Cluster randomisation
(by GP Practice n=49)

Control
(n = 26 practices)
Usual diabetes care
(Best Practice Guidelines)

Intervention
(n = 23 practices)
+ Structured weight
management programme
'Counterweight Plus®'

28% agreed to participate

Main Inclusion Criteria

Age (years)	20-65
BMI (kg/m ²)	27-45
T2DM duration (years)	≤ 6

Main Exclusion Criteria

Not on insulin



Leslie WS et al *BMC Family Practice* 2016; 17:20

DiRECT population is representative of type 2 diabetes

Recruited population (n=298)	
Male (%)	59
Most deprived SMS Quintile (%)	21
BMI (kg/m ²)	34.6
Age (years)	54.4
Duration T2DM (years)	3.0

Baseline	Intervention	Control
% on diabetes medications	75	77
HbA1c (mmol/mol)	60.4	58.2



Taylor R. et al *Diabetologia* 2018 61:589-598

Structured Programme in Primary Care Setting



Practice nurse/dietitian programme delivery



During year 2, average number of 'monthly' appointments was 7.7

24 month analysis

Data analysed by intention to treat

- 16 withdrew from intervention during year 2
- 86% attended 24 month review (n=256)
- Data from GP records for non-attenders at 24m review (n=16)
- 91% had data available
- No data available: assumed primary outcomes not met (n=26)
- Therefore analysis includes all 149 participants per group

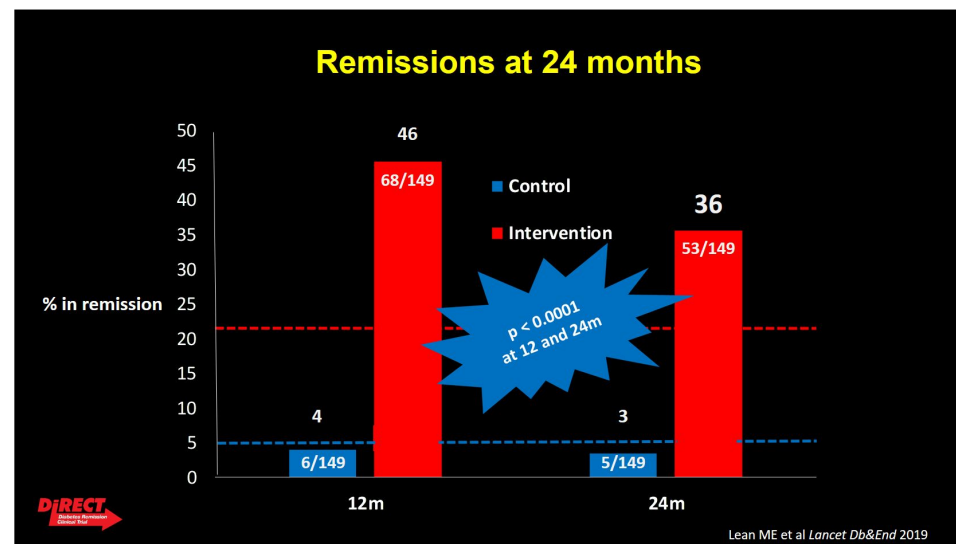
Co-Primary Outcomes

Weight loss $\geq 15\text{kg}$

Remission T2DM
HbA1c $< 48\text{mmol/mol}$ on no diabetes medications

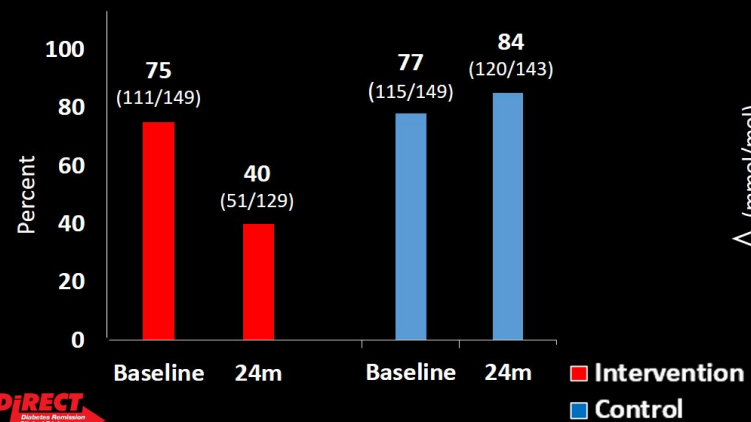


Lean ME et al *The Lancet* 2018; 391: 54151

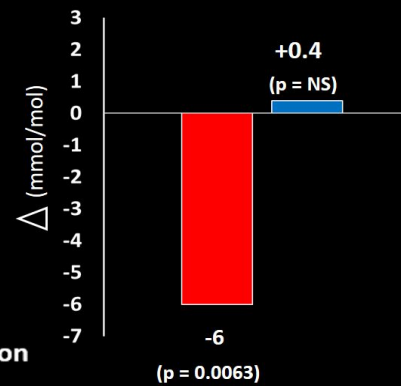


Change in Diabetes Medications & HbA1c (Post-hoc analyses)

Numbers on diabetes meds



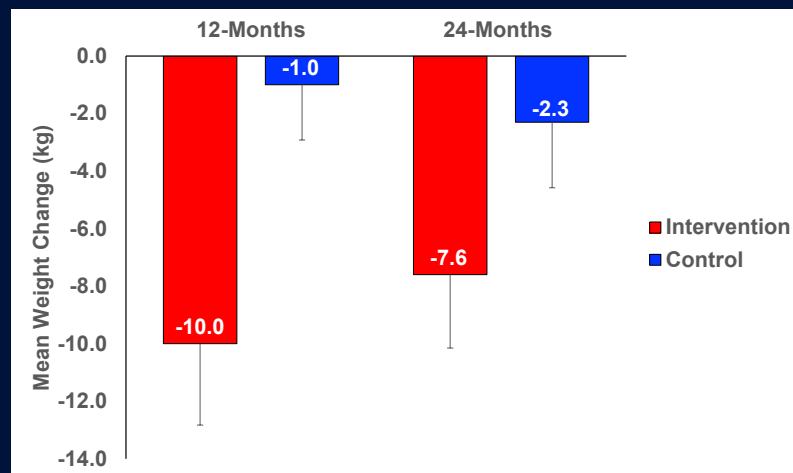
HbA1c (baseline - 24m)



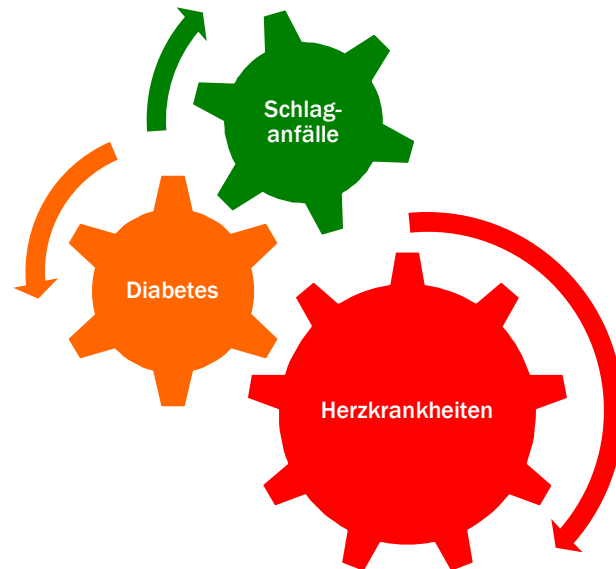
Remissions Summary

1. 36% of intervention participants had sustained remission at 24 months
2. HbA1c was significantly reduced in the intervention group, with 50% reduction in use of diabetes medications
3. Durable remission of short duration T2DM is attainable in a Primary Care setting

Greater weight loss 0-24months in intervention group



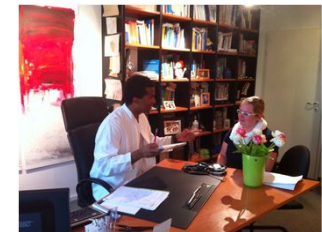
Wo, wann und wie können wir intervenieren?



Nationale VersorgungsLeitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes – Langfassung, 2014
Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1. 2016. Available from: www.khk.versorgungsleitlinien.de

Shared-Decision-Making (SDM) – ein Ansatz?

- = Partizipative Entscheidungsfindung
- Form der Interaktion zwischen Arzt und Patient, welche auf geteilter Information und gleichberechtigter Entscheidungsfindung basiert
- d.h.: mind. 2 Teilnehmer | aktive Beteiligung | Einverständnis mit getroffener Entscheidung



SDM in der Praxis

- Immer wenn Entscheidungen getroffen werden müssen
- Entscheidungshilfen als hilfreiche Tools
- Transparent, transaktional, häufig EDV-gestützt



Krones, et al. 2008; Adarkwah et al. 2016

Kardiovaskuläre Risikoberatung mit der Entscheidungshilfe arriba™

- Kardiovaskuläres Risiko
- 10-Jahres-Prognose (basierend auf mod. Framingham-Daten)
- Unterschiedliche visuelle Darstellungsarten des Risikos
- Verhaltensänderungen können simuliert werden



Krones T, Keller H, Sonnichsen A, et al. Absolute Cardiovascular Disease Risk and Shared Decision Making in Primary Care: A Randomized Controlled Trial. The Annals of Family Medicine. 2008;6(3):218-227.

Adarkwah CC et al. Time-to-event versus ten-year-absolute-risk in cardiovascular risk prevention – does it make a difference. BMC Informatics and Medical Decision Making 2016

Die Entscheidungshilfe arriba™

aufgabe gemeinsam definieren

risiko subjektiv

risiko objektiv

information über Präventionsmöglichkeiten

bewertung der Präventionsmöglichkeiten

absprache über weiteres Vorgehen



Kardiovaskuläre Risikoberatung mit der Entscheidungshilfe arriba™

arriba - Hausärztliche

Anamnese Behandlung

Vorname(n)

Nachname

Geschlecht ☒ Mann ☐ Frau

Alter Jahre *i*

Raucher ☐ *i*

Manifeste Arteriosklerose ☐ *i*

Familienanamnese ☒ *i*

Antihypertensiva ☐ *i*

Systolischer Blutdruck mmHg *i*

Gesamtcholesterin mg/dl oder mmol/l *i*

HDL-Cholesterin mg/dl oder mmol/l *i*

Diabetes ☒ *i*

HbA1c % *i*

Was ist mit weiteren Risikofaktoren?

Kardiovaskuläre Risikoberatung mit der Entscheidungshilfe arriba™

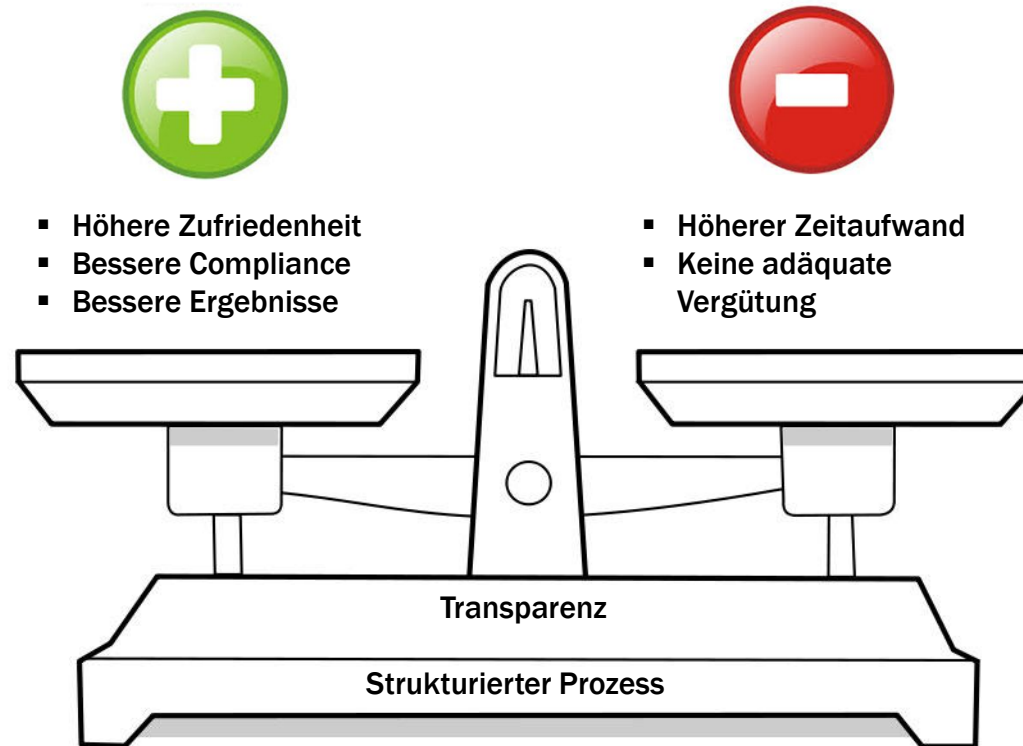
The screenshot displays the 'arriba - Hausärztl.' software interface. It features two tabs: 'Anamnese' and 'Behandlung', with 'Behandlung' currently selected. The interface is divided into two main sections: 'Verhaltensänderung' (Behavior Change) and 'Medikamente' (Medications). In the 'Verhaltensänderung' section, there are three items: 'Rauch-Stopp' (checkbox), 'Ernährung' (checkbox with a blue checkmark), and 'Sport' (checkbox). Each item has an information icon (i) to its right. In the 'Medikamente' section, there are four items: 'Statin' (checkbox), 'Blutdrucksenkung' (checkbox), 'ASS' (checkbox), and 'Metformin' (checkbox). Each item also has an information icon (i) to its right. At the bottom of the interface, there is a button labeled 'Tipps für das gemeinsame Gespräch'.

Baigent C et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. Lancet 2005; 366:1267-78

Howard et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. JAMA 2006; 295:655-66

Hooper L et al. Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. BMJ. 2006;332:752-60.

Shared Decision-Making: Pro & Contra



Wie kommt man an arriba?

- Modul zur kardiovaskulären Risikoprävention frei verfügbar:
www.arriba-hausarzt.de

Wie kommt man an arriba?



Was ist arriba? —

Anwendung —

Über uns —

arriba Genossenschaft

arriba AOK

Support



Patient und Arzt auf Augenhöhe

Wichtige Entscheidungen treffen Patient und Arzt am besten gemeinsam. Damit dies gelingen kann, gibt es **arriba**.

Gemeinsam entscheiden

Macht ein Cholesterinsenker Sinn? Ist ein stimmungsaufhellendes Medikament eine Option? Wie verhält es sich mit dem möglichen Nutzen und Schaden einer Früherkennungsuntersuchung?

Die Software **arriba** unterstützt Ärzte dabei, diese und viele andere Fragestellungen in der Konsultation mit ihren Patienten individuell abzuwägen. Die möglichen Optionen werden auf der Basis epidemiologischer und klinischer Daten auf patientenzentrierte Weise visualisiert.

Sie möchten arriba nutzen?

Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie **arriba** einsetzen können.

- ➔ [arriba für Hausärzte](#)
- ➔ [arriba für die Arbeitsmedizin](#)
- ➔ [arriba für Arztnetze](#)
- ➔ [arriba in Studium und Weiterbildung](#)
- ➔ [arriba in der HZV](#)

Wie kommt man an arriba?

arriba für Hausärzte

arriba

Was ist arriba? — Anwendung — Über uns —

arriba Genossenschaft arriba AOK Support

arriba für Hausärzte

Als niedergelassene Hausärztin oder niedergelassener Hausarzt in einer Praxis steht Ihnen die Nutzung des Modules »Kardiovaskuläre Prävention« dauerhaft kostenfrei zur Verfügung.

Fordern Sie den **Download-Link** über das Formular in der Seitenspalte an. Sie erhalten dann eine **Demo-Version** von arriba mit insgesamt vier Modulen. Nach sieben Tagen ist die Nutzung des Moduls »Kardiovaskuläre Prävention« weiterhin möglich, die übrigen werden deaktiviert. Sollten Sie Interesse an den weiteren Modulen haben, ist die arriba-Genossenschaft der richtige Weg.

Genossenschaft

Als Hausarzt haben Sie überdies die Möglichkeit, Mitglied in der **arriba**-Genossenschaft zu werden und so alle verfügbaren Module zu nutzen. Genossenschaftsmitglieder bestimmen über die Entwicklung zukünftiger Module mit und können sich proaktiv an deren Entwicklung beteiligen.

Die Mitgliedschaft in der Genossenschaft leistet einen wichtigen Beitrag für die Verbesserung und Weiterentwicklung von **arriba**.

→ Schulung und Implementierung

Wir unterstützen Sie bei der Einführung von **arriba**.

Noch kein Mitglied in der Genossenschaft?

Erfahren Sie hier mehr über die **arriba**-Genossenschaft. Nutzen Sie als Mitglied alle verfügbaren **arriba** Module.

→ [Die Mitgliedschaft](#)

Download arriba KVP

Sie sind hausärztlich tätig oder studieren Medizin? Hier Download-Link anfordern. Sie erhalten den Download-Link per E-Mail.

Es handelt sich um eine Demo-Version. Nach 7 Tagen haben Sie weiterhin Zugriff auf das »KVP«-Modul.

[Downloadlink anfordern](#) ✉

Was ist arriba?

Anwendung

Über uns

Shared Decision Making
Konsultation mit arriba
Module
Wissenschaftliche Grundlagen

Zugang zu arriba
Schulung und Implementierung
Technik

Die arriba-Geschichte

Diese Website nutzt Cookies, um bestmögliche Funktionalität bieten zu können. [Zur Datenschutzerklärung](#)

Cookies ablehnen Cookies erlauben

Wie kommt man an arriba?



Zusammenfassung und Konsequenzen

- Lifestyle-Änderungen sind weiterhin wichtig und relevant
- Leitlinien empfehlen “die üblichen Maßnahmen” weiterhin mit Grad I A
- Medikamentöse Maßnahmen sollten parallel und nicht erst infolge durchgeführt werden (auch bei Diabetes mellitus Typ 2)
- Studienlage zum Stellenwert der Ernährungstherapie ist sehr gut (→ RCTs)

Zusammenfassung und Konsequenzen

Auch wenn es nervt:

- Dran bleiben, es lohnt sich in vielen Fällen
- Entscheidungshilfen (z.B. arriba) können das Gespräch strukturieren
- Nicht jede Lifestyle-Beratung muss von uns Ärzten erbracht werden
- Öfter mal an andere Gesundheitsfachberufe denken – auch in diesem Kontext (z.B. Ernährungsberater und –therapeuten, Ökotrophologen etc.)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Vertr.-Prof. Dr. Dr. med.
Charles Christian Adarkwah
Lehrstuhl für Versorgungsforschung
Universität Siegen
charles@adarkwah.de

