

Mögliche Wirkmechanismen / Pitfalls

condition. Perhaps a better strategy is a diet that is low in glucose but has normal caloric value (an isocaloric diet) such as the ketogenic diet. **The ketogenic diet is rich in fat but low in carbohydrates, and can indeed inhibit cancer progression^{26,27}.** The ketogenic diet reduces glucose levels in the blood (a 30% reduction in blood glucose was achieved in humans adhering to an isocaloric diet in which carbohydrates provided only 8%

26. Weber, D. D., Aminazdeh-Gohari, S. & Kofler, B. Ketogenic diet in cancer therapy. *Journal of Cellular Biochemistry* (Albany NY) **10**, 164–165 (2018).

27. Allen, B. G. et al. Ketogenic diets as an adjuvant cancer therapy: history and mechanism. *Redox Biol.* **2**, 963–970 (2014).



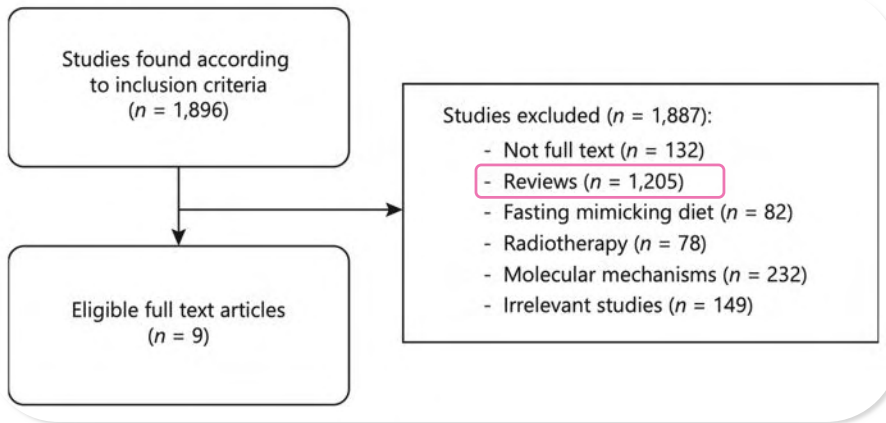
Histidine und Methotrexat

mouse model

toxische Zellen (T-Zellen)

mouse hemmt

Tumor



- 66% Review zitieren
- 33% Originalarbeiten !!!

Plotti et al. Chemotherapy 2020;65:77-84

13

Table 1. Fasting and chemotherapy

Ergebnisse Survival:

KEINE EVIDENZ

(war auch nicht Ziel der Studie)

Table 2. Ketogenic diet

Ergebnisse Sonstiges:

Vielleicht

besseres Ansprechen CTx
weniger Übelkeit
bessere LQ

ZU WENIG KLINISCHE DATEN

QoL, quality of life; PFS, progression-free survival; OS, overall survival; KD, ketogenic diet; PCS, physical component summary; GHS, global health status; FS, functional score.

Plotti et al. Chemotherapy 2020;65:77-84

14

Science News

... from universities, journals, and other research organizations

No Magic Tomato? Study Breaks Link Between Lycopene And Prostate Cancer Prevention

May 17, 2007 — Tomatoes might be nutritious and tasty, but don't count on them to prevent prostate

Related Stories

Science News

... from universities, journals, and other research organizations

Tomato Nutrient May Intercept Cancer Growth

Jan. 31, 2012 — A nutrient in cooked tomatoes has been shown in laboratory studies to slow the growth of or even kill prostate cancer cells.

Share This:

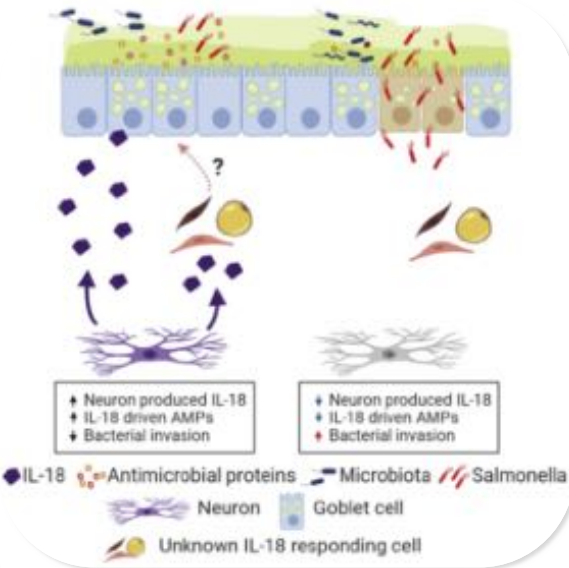
Dr Mridula Chopra and colleagues at the University of Portsmouth tested the effect of the nutrient lycopene on



www.scienceDaily.com

WIE SOLL ICH DANN ESSEN ?

Interaktion Darm - Nervensystem
Am Ende ist es doch anders...



Cell

Article

Enteric Nervous System-Derived IL-18 Orchestrates Mucosal Barrier Immunity

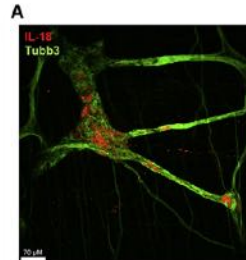
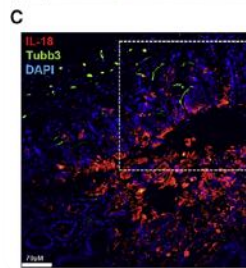


Figure 2. Enteric Neurons Express IL-18
(A) Confocal immunofluorescence (IF) image of the myenteric plexus (MP) isolated from rat colon stained for IL-18 (red), the neuronal marker Tubulin beta 3 (Tubb3; green), and DAPI (blue).

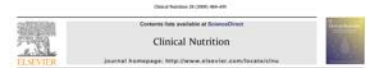
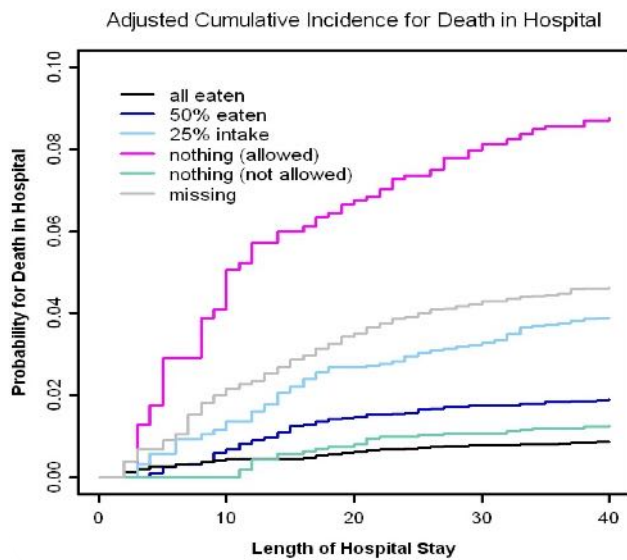


(B and C) Confocal IF images of rat colon cross-sections stained for IL-18 (red), Tubb3 (green), and DAPI (blue). Arrows highlight IL-18+ Tubb3+ neurons, which can be seen near the base of crypts and in villi.

Jarret et al., 2020, Cell 180, 50–63

17

Nahrungsaufnahme und Mortalität



Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: The NutritionDay survey 2006[†]
M. Hiesmayr^{1,2}, K. Schindler³, E. Petricka⁴, C. Schick⁵, A. Schoonigen-Hofste⁶, P. Bauer⁷, A. Larcene⁸, A.D. Lowe⁹, M. Moshfeghin¹⁰, T. Schuster¹¹, S.M. Schneider¹², P. Singer¹³, C. Pichard¹⁴, P. Hornum¹⁵, C. Jenkers¹⁶, L. Garcia¹⁷, O. Langgrosch¹⁸, The NutritionDay Audit Team[†]

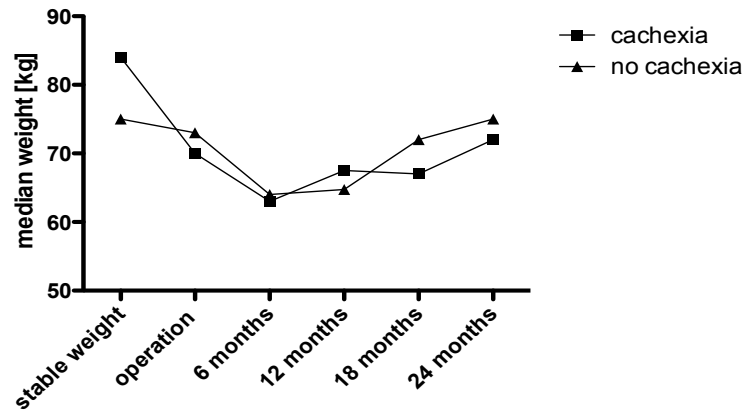
- NutritionDay
- N = 12 727
- Mortalität (30 d)
- Nahrungsaufnahme (Mittags)

M. Hiesmayr et al. / Clinical Nutrition 28 (2009) 484–491

18

Pankreaskarzinom & Operation

N=242



Erholung der Patienten dauert bis zu 12 Monate !

Bachmann et al. Nutr & Cancer 2013

19

Was darf ich Essen ?

- ALLES !!!
- Kein Nahrungsmittel ist grundsätzlich verboten
 - Individuelle Unverträglichkeiten
 - „Try and Error“ Strategie
- Persönlicher Geschmack ist entscheidend
- Ausnahmen der Regel
 - Capsaicin nur in geringen Mengen
 - Zucker bei Diabetes
 - Alkohol



20

Vitamine und Ballaststoffe

Braucht man Vitaminkapseln ?



- Keine Mangelernährung in Europa
 - Vitamin-Substitution grundsätzlich NICHT notwendig
 - Ausreichend in der normalen Ernährung

- D-A-Ch Empfehlungen zum Teil unrealistisch
 - 40g Ballaststoffe /d ➡ 4 kg Gurken oder 500g Vollkornbrot /d

- Bei Erkrankungen und OP:
 - Kontrolle der Ernährungssituation durch den Arzt

21

Ernährung bei Tumorkachexie

- 6 – 9 Mahlzeiten pro Tag
 - modular aufgebauter Speiseplan
- Gewürze ergeben Variantenreichtum !
 - Bsp. Brotaufstrich / Suppe / Nudelseiße
- Gut ist das was schmeckt
- Hohe kalorische Dichte der Lebensmittel
 - Lebensmittel zum Gasgeben (Öl, Sahne etc.)
 - ❖ Cave: Zuviel nimmt Geschmack
 - Salat und Gemüse spielen untergeordnete Rolle
 - ❖ zu wenig Kalorien



22



„Kochkurs“ für Bauchoperierte

- einmal im Monat
- Patient 3-fach informiert
 - M.E. Martignoni
 - ❖ Chirurgie – was ist passiert
 - M. Adolph
 - ❖ Ernährungsmed. – was hat das für Folgen
 - A. Schuhbeck
 - ❖ Praktische Umsetzung
- Patienten sind begeistert
- Viele neue Sichtweisen

23

Zusammenfassung

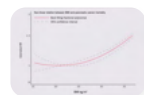
Ernährung ist individuell !

Es gibt **keine** wirkliche Krebsdiät

Gewicht im Normbereich halten

häufige Mahlzeiten können helfen

Sport und Ernährung sind untrennbar



24



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**