

Hungrig und satt sein – für ein gesundes Körpergewicht 60+

Gesund und aktiv 60+ - Motivation ist alles
Universitäre Altersmedizin
Zürich, 23. November 2018

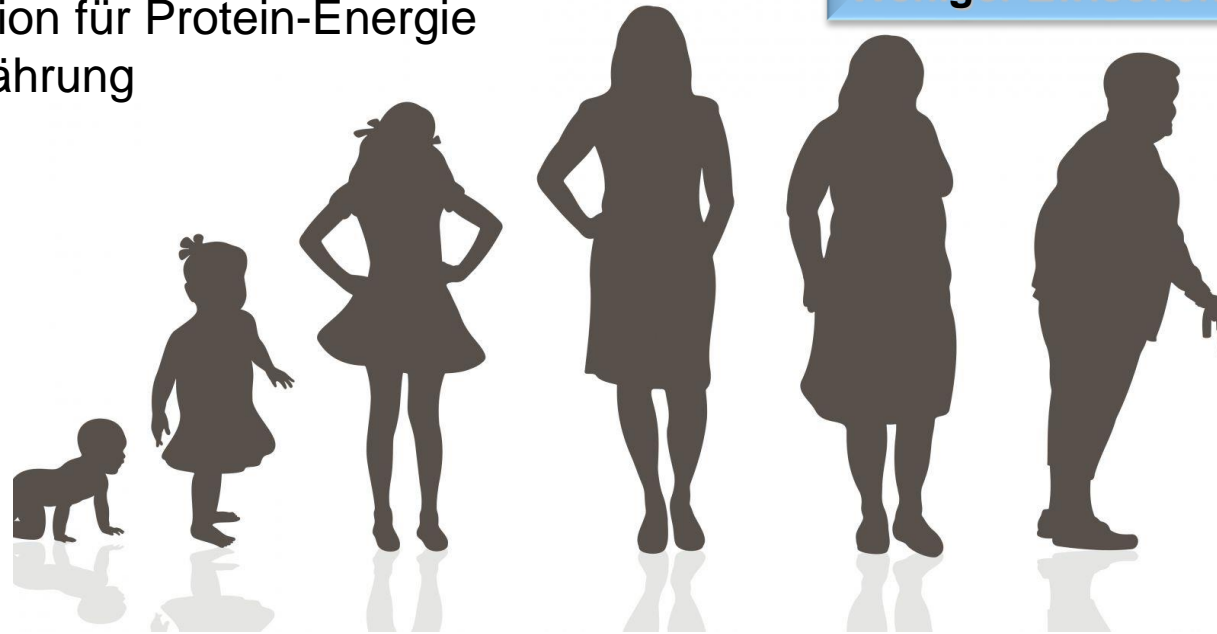
Wolfgang Langhans

Labor für Physiologie und Verhalten
ETH Zürich

Älterwerden geht einher mit:

- **Abnahme der Energieaufnahme**
(übersteigt die Abnahme der Energieabgabe)
- **Abnahme des Körpergewichts**
(disproportional viel Muskelmasse → Sarkopenie)
- Prädisposition für Protein-Energie
Mangelernährung

Kleinere Mahlzeiten
(langsamer gegessen)
Weniger Zwischenmahlzeiten



<https://wonachsuchstdu.mpg.de/koennen-wir-irgendwann-das-altern-abschaffen/>

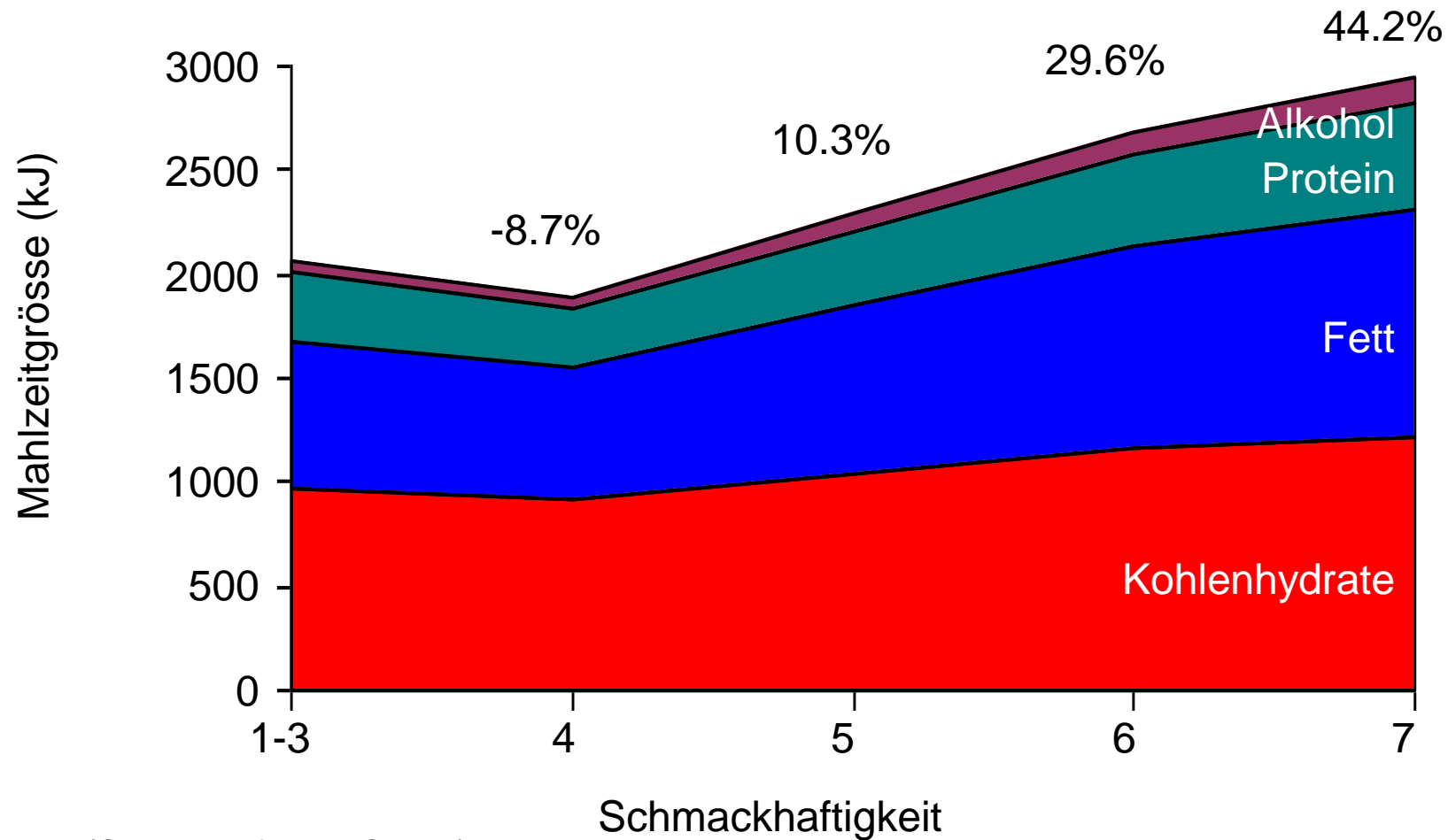
Generelle Ursachen der Inappetenz bei Betagten

- **Soziale Faktoren**
(Armut, soziale Isolation, Unfähigkeit Einzukaufen oder zu Kochen, ...)
- **Psychologische Faktoren**
(Depression, Demenz, Alkoholismus, ...)
- **Krankheiten**
(Neoplasien, Infektionen, Rheumatoide Erkrankungen, Gastrointestinale Störungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ...)
- **Medikationen**
(Zytostatika, Antibiotika, Antirheumatika, ...)

„Physiologische“ Mechanismen der Inappetenz bei Betagten

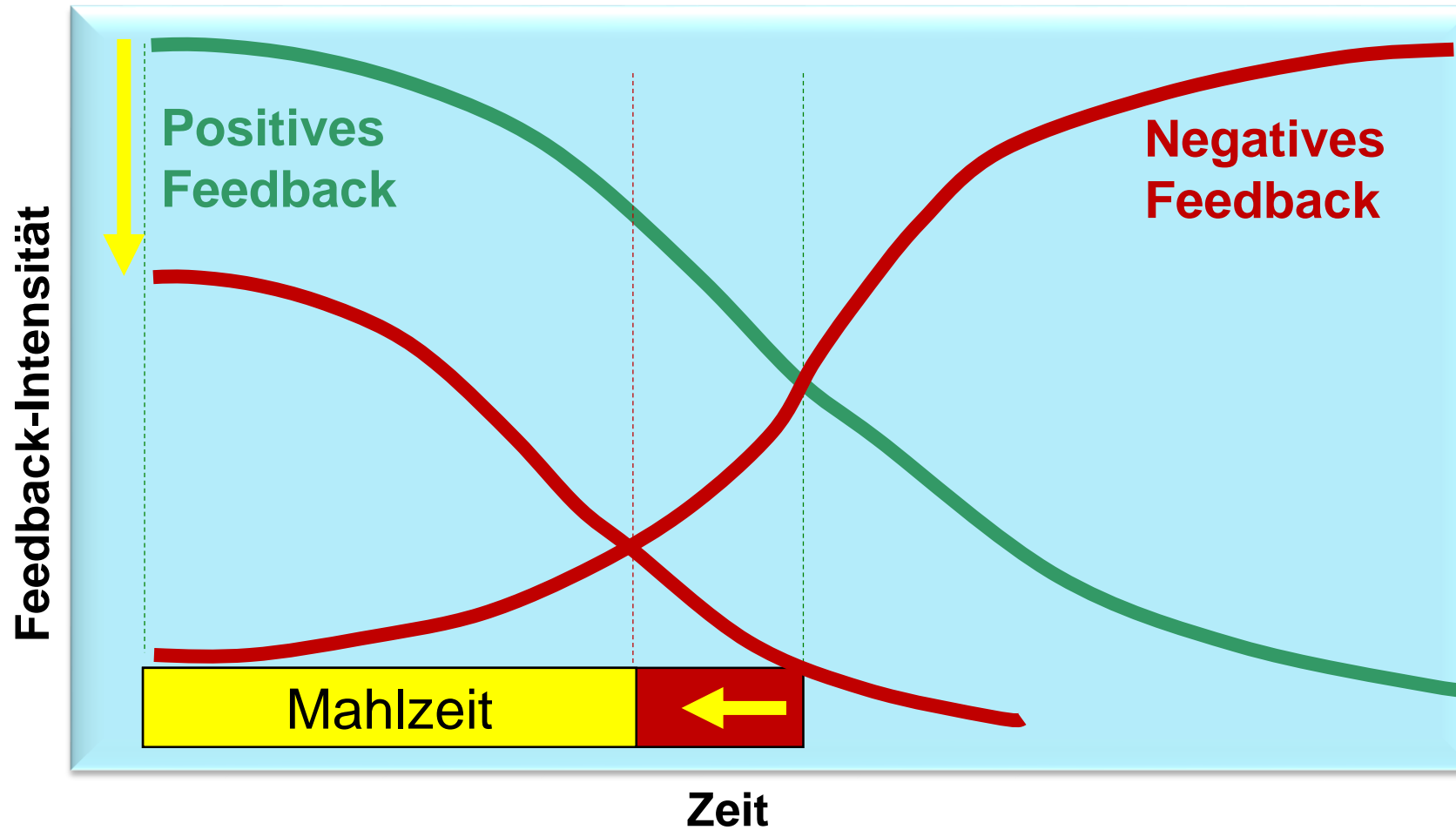
- **Reduzierte Geruchs- und Geschmacksempfindung**
- Erlernetes Vermeiden durch gestörtes Wohlbefinden
- Reduzierte Compliance des Magens
- Gesteigerte Produktion von Cholecystokinin (CCK)
- Neurochemische Veränderungen
(↓ endogene Opiode, ↑ CRF, ...)
- Überproduktion von Zytokinen
(TNF- α , IL-1, IL-6, INF γ)

Schmackhaftigkeit vergrössert Mahlzeiten



(Courtesy of J. De Castro)

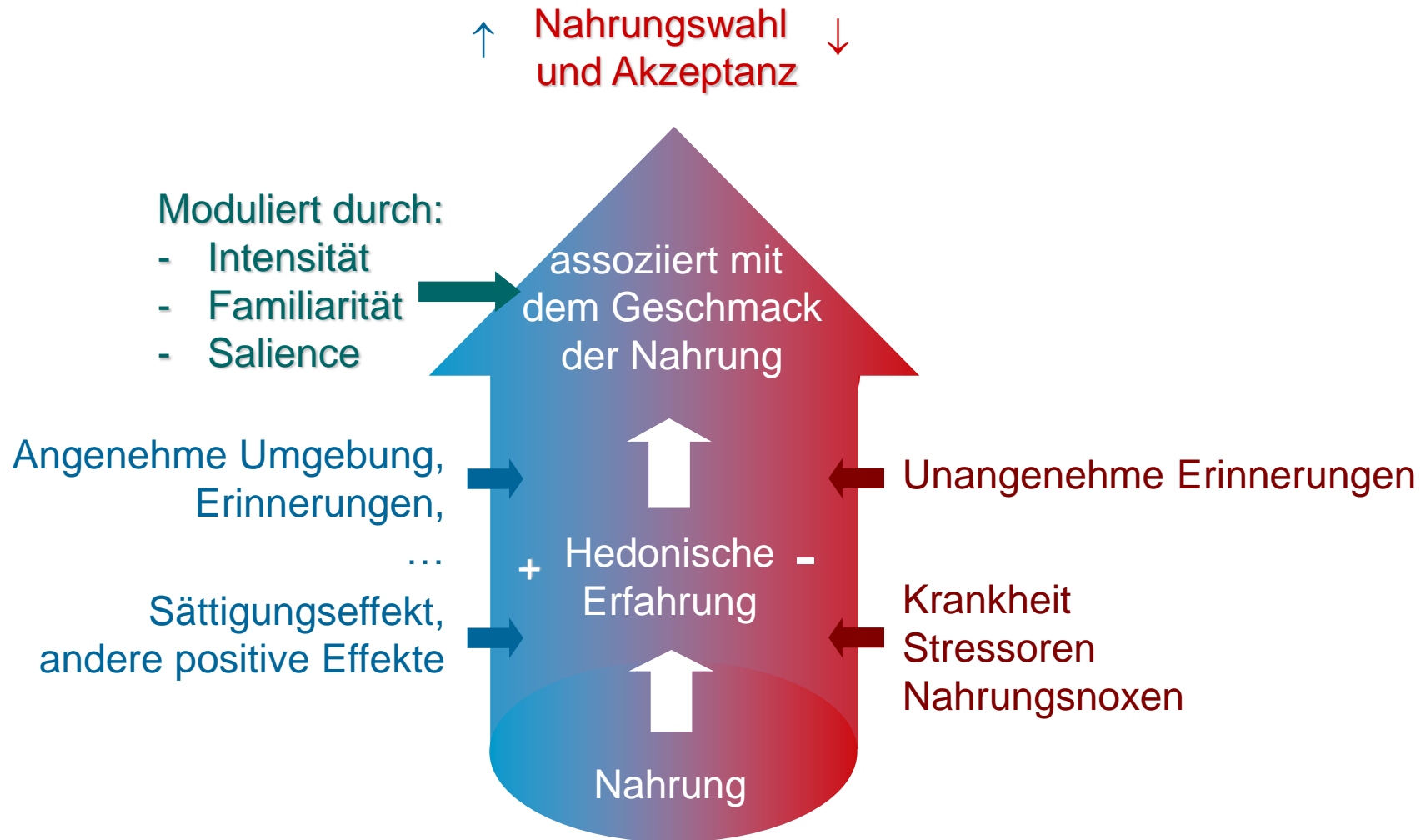
Reduzierte Geruchs- und Geschmacksempfindung



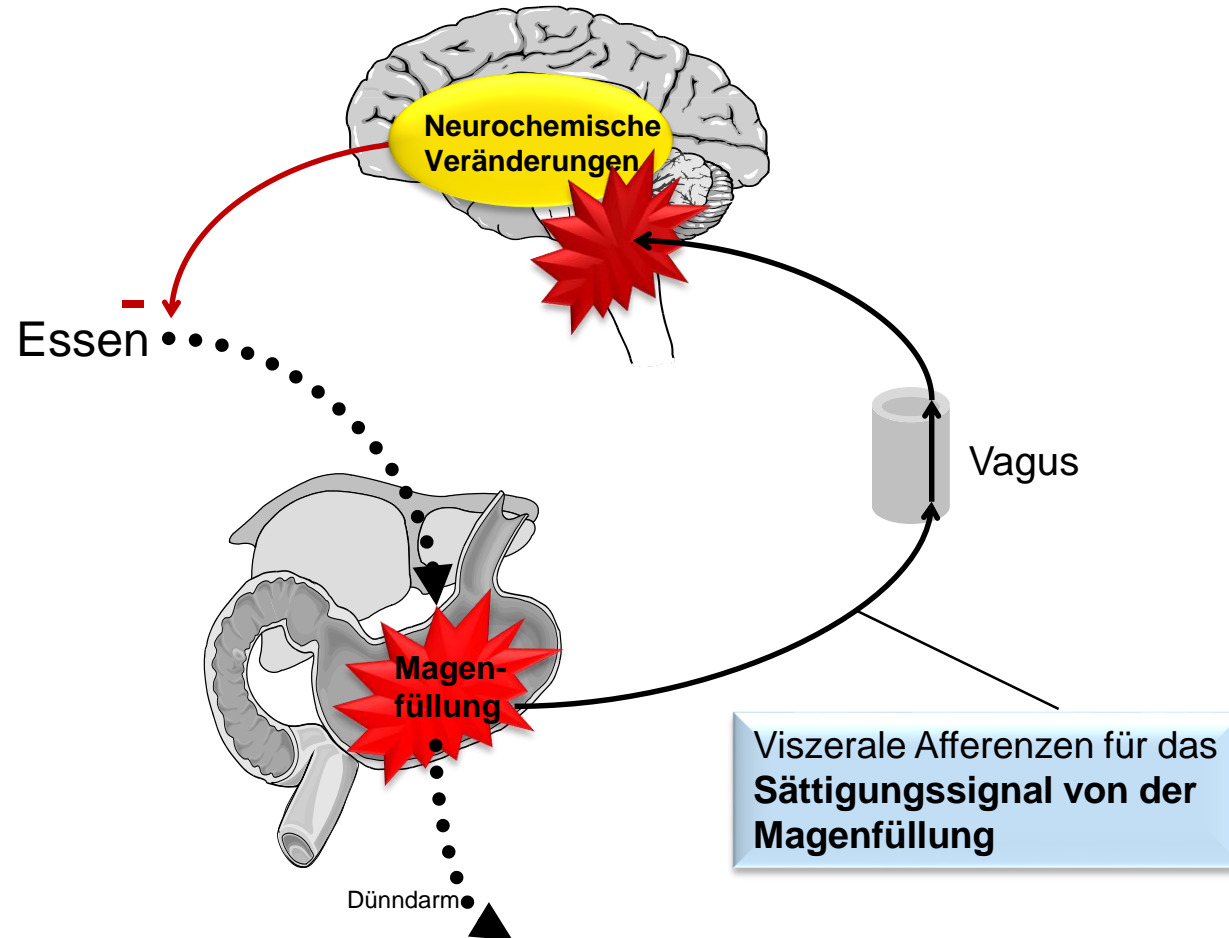
„Physiologische“ Mechanismen der Inappetenz bei Betagten

- Reduzierte Geruchs- und Geschmacksempfindung
- **Elerntes Vermeiden durch gestörtes Wohlbefinden**
- Reduzierte Compliance des Magens
- Gesteigerte Produktion von Cholecystokinin (CCK)
- Neurochemische Veränderungen
(↓ endogene Opiode, ↑ CRF, ...)
- Überproduktion von Zytokinen
(TNF- α , IL-1, IL-6, INF γ)

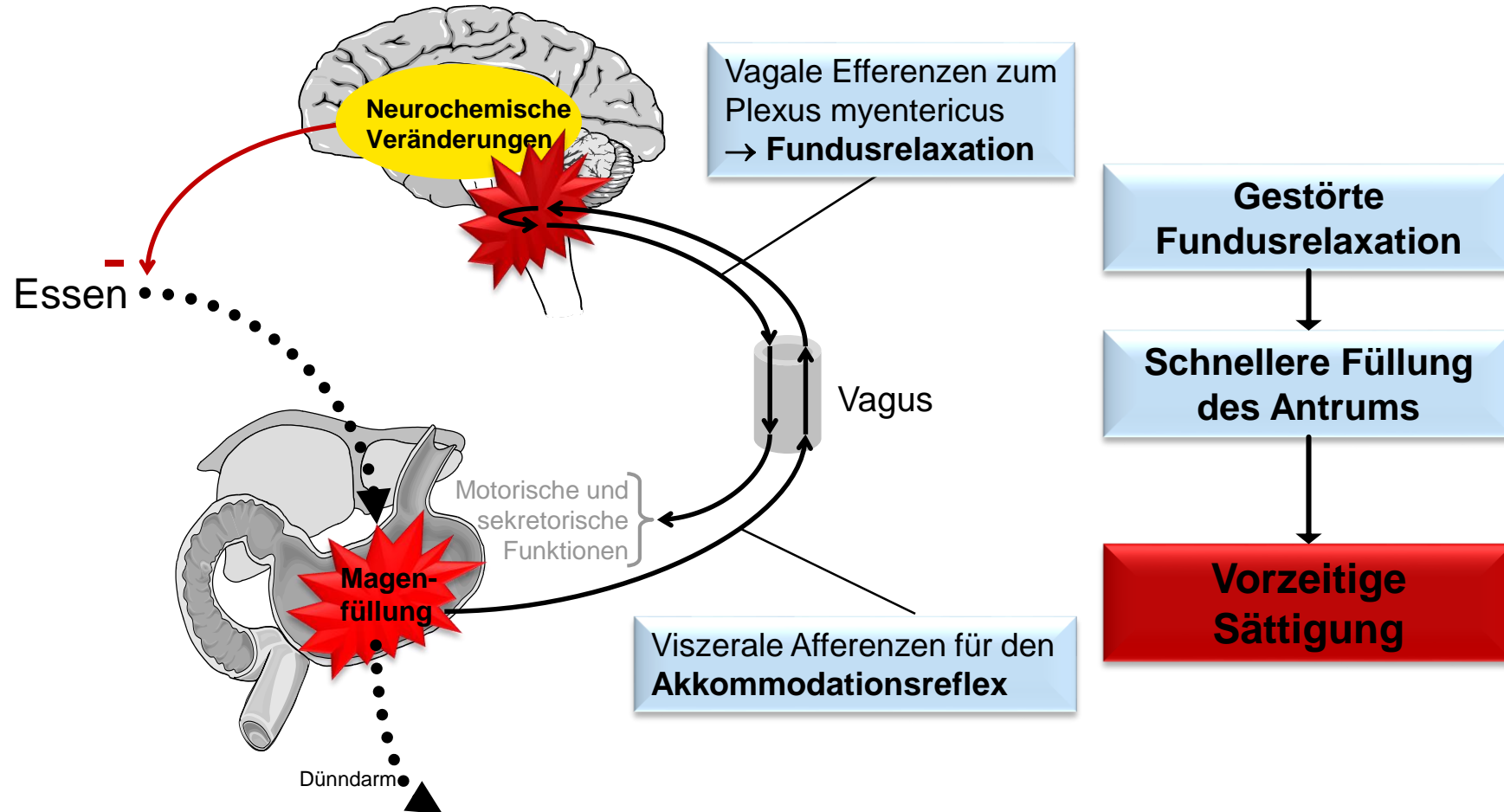
Lernen und Nahrungswahl



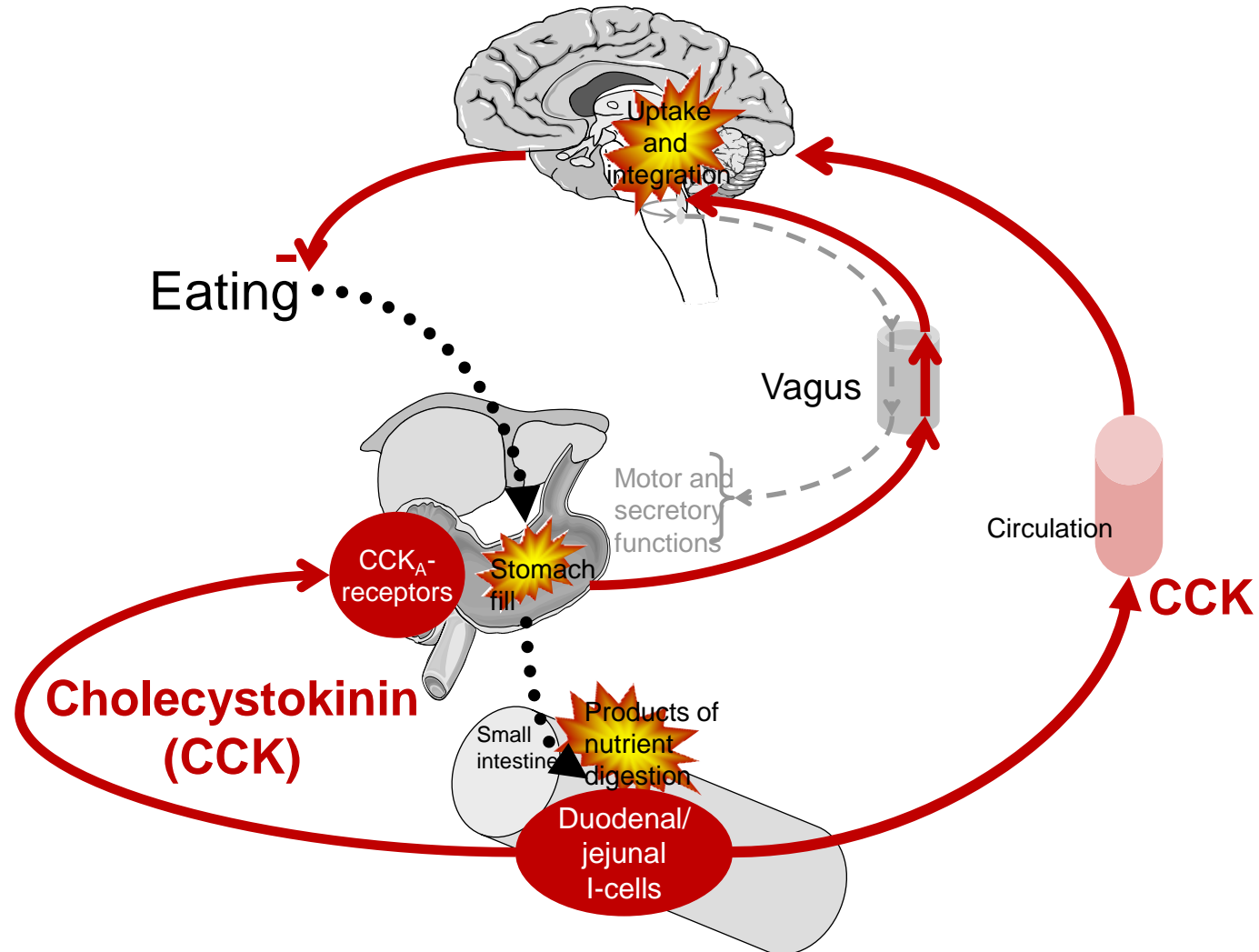
Magenfüllung induziert Sättigung



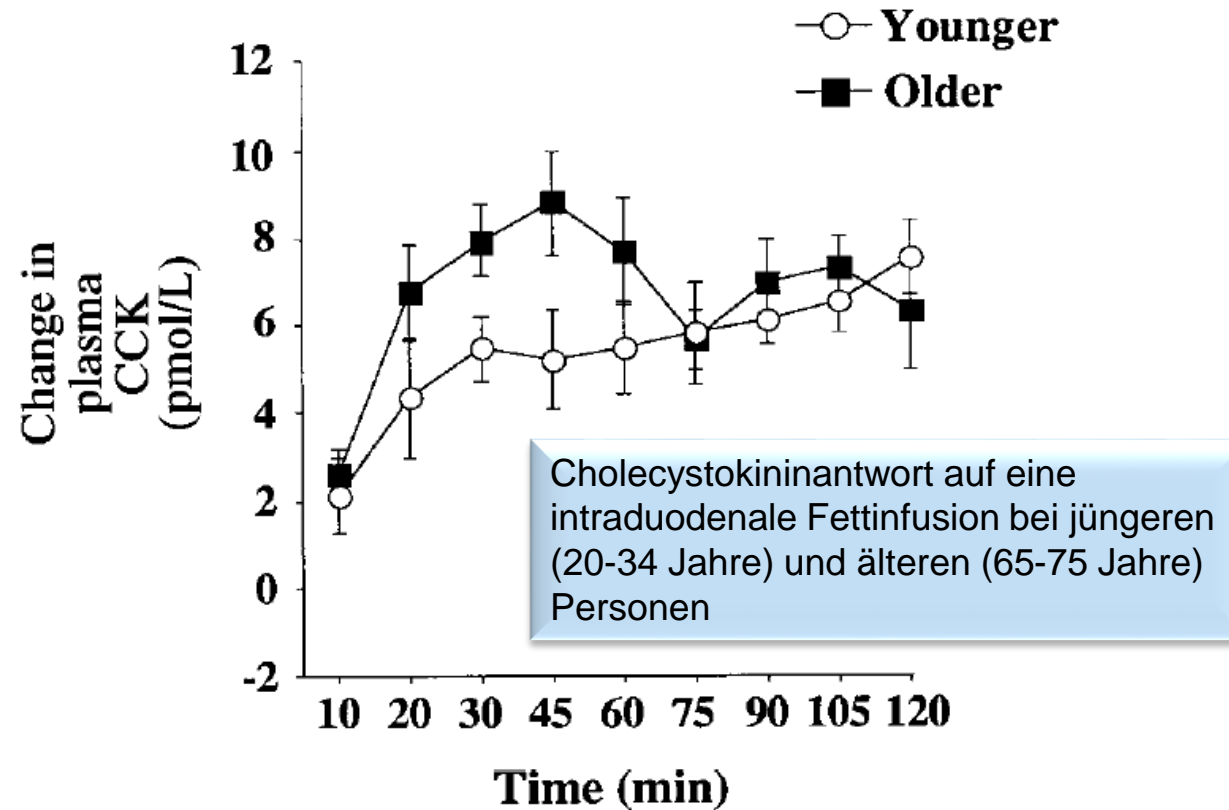
Reduzierte Compliance des Magens



Gesteigerte Produktion von Cholecystokinin (CCK)

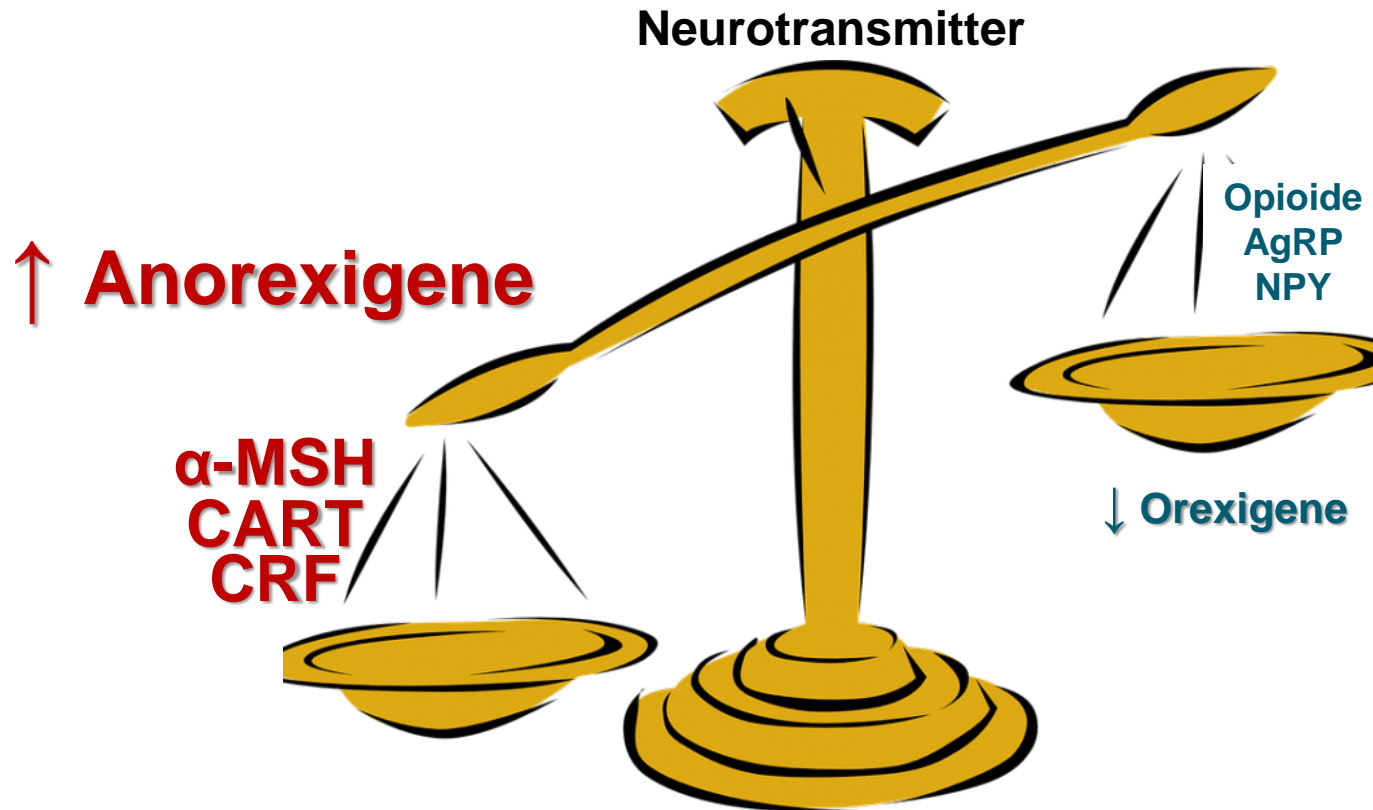


Gesteigerte Produktion von Cholecystokinin



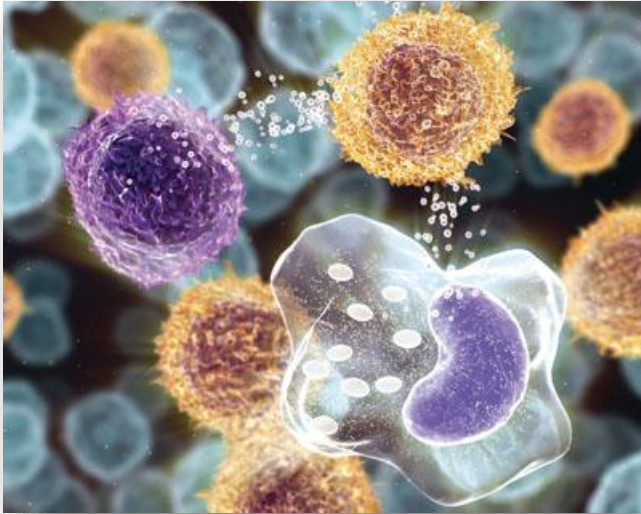
(MacIntosh et al., Am. J. Clin. Nutr. 69:999-1006, 1999)

Neurochemische Veränderungen



<https://benitlink.com/commentary-judging-sick-society>

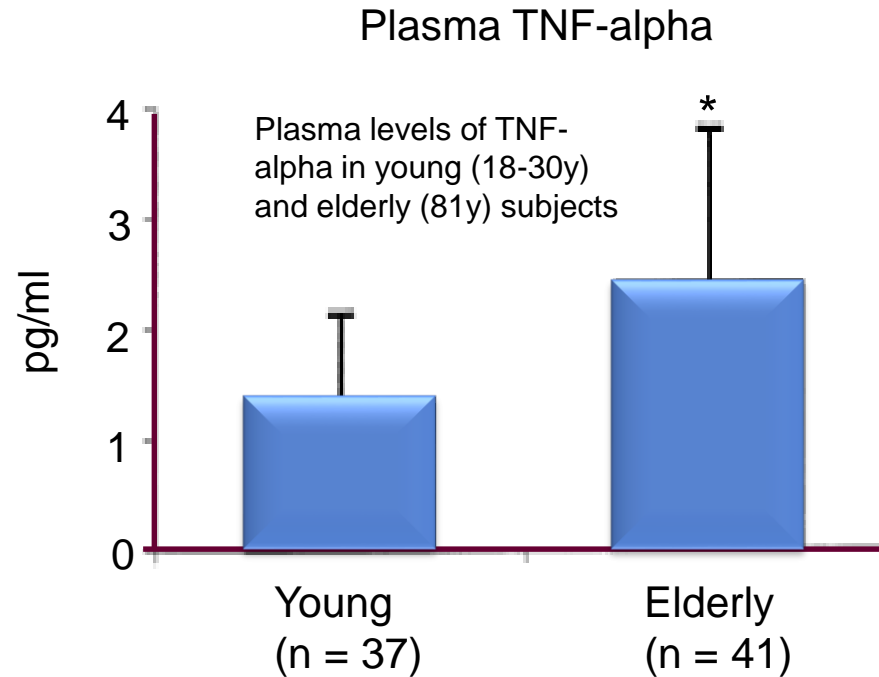
Vermehrte Produktion von pro-inflammatorischen Zytokinen



<http://www.sinobiological.com/Cytokines-information-cytokine.html>

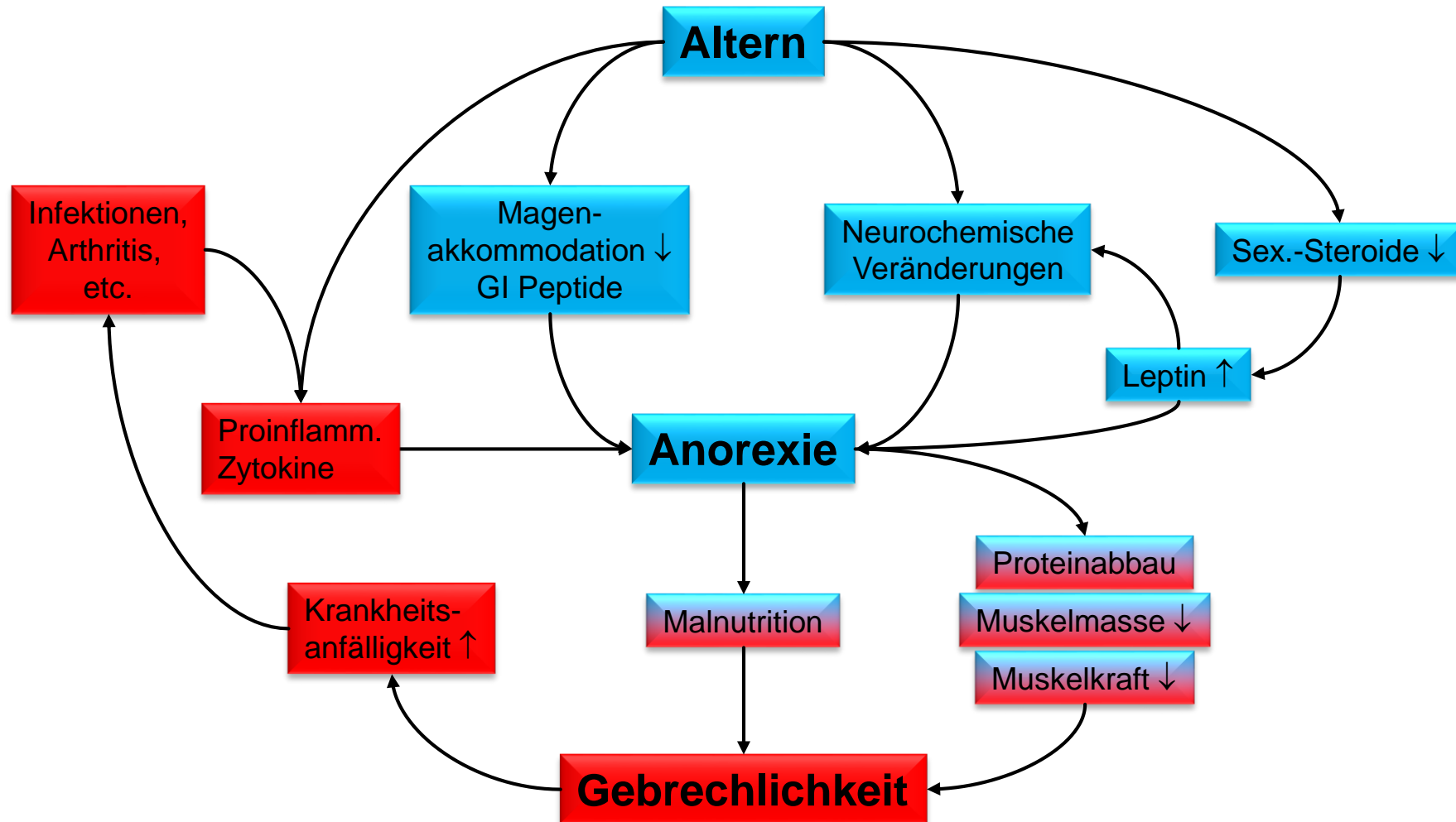
Zytokine:

- Primär extrazelluläre Botenstoffe im Immunsystem
- Spezielle, aber auch redundante Wirkungen
- Strukturell verschieden
- Hohe Wirksamkeit
- Mehrere Familien
- ...



(Bruunsgard et al., Life Sci. 67: 2721-2731, 2000)

Anorexie und Gebrechlichkeit im Alter – ein «Circulus vitiosus»



Empfehlungen

- Interdisziplinäre Strategie wegen der vielfältigen, komplexen Ursachen der Inappetenz bei Betagten.
- Aufklärung über die pathophysiologischen Zusammenhänge und Ermutigung zum Essen neben eingehender psychologischer Betreuung.
- Verbesserung der Schmackhaftigkeit von Speisen - zumindest in einigen Fällen.
- Erhöhung des Energiegehalts der Essportionen bzw. eine Erhöhung der Nährstoffdichte.
- Vermeidung von Aversions-/Vermeidungsreaktionen (Medikationen, Chemotherapie, etc.)
- Bisherige Ansätze zur medikamentösen Behandlung nicht sehr ermutigend, vielleicht mit Ausnahme der Fälle, an denen Depression massgebend beteiligt ist und die dementsprechend auf Antidepressiva ansprechen.

https://www.focus.de/gesundheit/gesundleben/antiaging/lifestyle/schnelle-hilfe-eigentlich-ganz-einfach-12-tricks-fuer-ein-langes-leben_id_4888847.html