

Naturheilkunde bei chronischen Entzündungen

Dr. Simon Feldhaus
Paramed /Baar

Präsident SSAAMP
www.ssaamp.ch

1

1

Entzündungen

- **Akute Entzündung**
- biologisch sinnvoll
- dient der Erhaltung der Integrität des Organismus
- der „Auslöser“ ist wirklich ein Problem (z.B. Infektionserreger)
- **Chronische (subklinische, silent) Entzündung**
- die Entzündung selbst ist Ursache von Krankheitssymptomen
- z.B. als Folge von meist multiplen Immunreaktionen auf apathogene Reize (Allergene, Autoantigene, Schadstoffe, Metalle, persistierende Erreger) bei gestörter Kompensationsfähigkeit des Organismus und reduzierter Immuntoleranz

2

2

Stille Entzündungen

- Entzündungen niedriger Intensität
- Unterschwellig, asymptomatisch
- Keine klassischen Entzündungszeichen
- Lange unentdeckt
- BSG grenzwertig, CRP 0,7-5 mg/dl
- AA/EPA erhöht
- AA = Arachidonsäure = $\Omega 6$
- EPA = Eicosapentaensäure = $\Omega 3$.

3

3

Stille Entzündungen

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| • Diabetes | • COPD |
| • Krebs | • Allergie |
| • Herzinfarkt | • Arteriosklerose |
| • Schlaganfall | • Z.n. Operation |
| • Demenz | • Z.n. Trauma |
| • Altern | • Übergewicht |
| • Psychische Krankheiten. | • Kachexie |
| | • Nicht-alkoholische Fettleber. |

4

4

Richtige Entzündungen

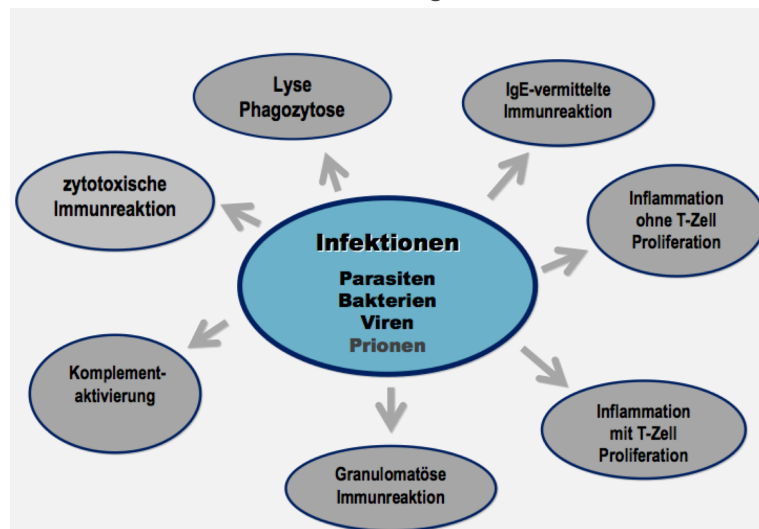
- Rheuma
- CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, kollagene Colitis)
- Mukoviszidose
- Psoriasis/Neurodermitis
- Typ-I-Diabetes
- Autoimmunhepatitis/PBC/PSC.

5

5

Die Infektion als entwicklungsgeschichtlich entscheidender

Mechanismus der Entwicklung von Inflammation



6

6

Entzündungsreaktion

Die **allgemeine Entzündungsreaktion** geht mit folgenden Befunden einher:

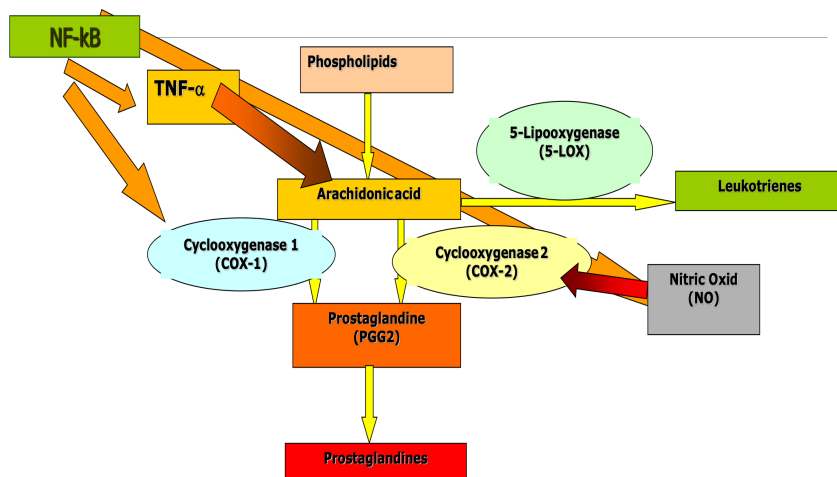
- 1. Leukozytose (Granulozytose mit Linksverschiebung).
- 2. Toxische Tüpfelung der Granulozyten.
- 3. Erhöhtes CRP
- 4. Fieber
- 5. Auslösung von Immunreaktionen
- 6. Allgemeines Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit.

Die Befunde werden überwiegend durch Zytokine wie **Interleukin-1**, **Interleukin-6** und **Tumornekrosefaktor** vermittelt. Aber auch **Leukotriene** und **Prostaglandine** wirken hier mit.

7

7

Die Entzündungskaskade



8

8

Chronische Entzündungserkrankungen nehmen in der „westlichen Welt“ dramatisch zu.

Verdopplung der Allergiker in den letzten 20 Jahren

Schlaud M et al. 2008.
Bundesgesundheitsblatt 50: 701-710

Inzidenz des Morbus Crohn in 24 Jahren mehr als verdoppelt

Jacobsen BA et al. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2006 ;18:601-6

Multiple Sklerose heute fast 3 x häufiger als noch 1970

Alonso A, Hernán MA. Neurology 2008. 8;71:129-35

Autoimmun bedingter Diabetes mellitus in 12 Jahren um 70 % gestiegen

Neu A et al. Diabetes Care. 2001 Apr;24(4):785-6.

Zunahme der Prävalenz der Parodontitis seit 1997

um **26,9 %** (35 - 44-jährige Erwachsene) bzw. um **23,7 %** (Senioren > 65 Jahre)
Schiffner U et al. Community Dent Health. 2009; 26:18-22.
Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizens in 2005

9

9

Was haben chronisch entzündlichen Erkrankungen gemeinsam?

Sie beruhen auf immunologischen „Überreaktionen“ gegen:

- **Allergene**
Heuschnupfen, Medikamentenallergien u.a.
- **Autoantigene**
Diabetes Typ I, Hashimoto, Multiple Sklerose, Zöliakie, Colitis ulcerosa u.a
- **(kommensale) Infektionserreger**
Parodontitis, Morbus Crohn, Candidiasis, EBV?, CMV? u.a.

Sie beruhen auf dem Verlust der Immuntoleranz

10

10

Ein perfektes Immunsystem beherrscht:

Angriff

d.h. die Fähigkeit pathogene Erreger oder Tumorzellen effektiv und schnell zu eliminieren.

und

Toleranz

d.h. die Fähigkeit körpereigene Zellen, kommensale Erreger oder belanglose Allergene nicht anzugreifen.

11

11

Silent Inflammation destabilisiert Immunsystem

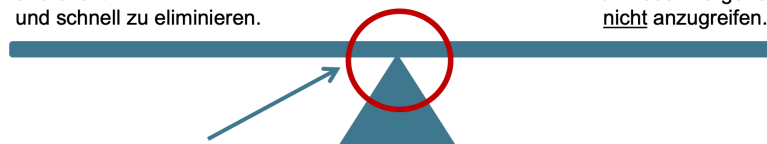
Angriff

Fähigkeit pathogene Erreger oder Tumorzellen anzugreifen und effektiv und schnell zu eliminieren.

UND

Toleranz

Fähigkeit körpereigene Zellen, kommensale Erreger und harmlose Allergene nicht anzugreifen.

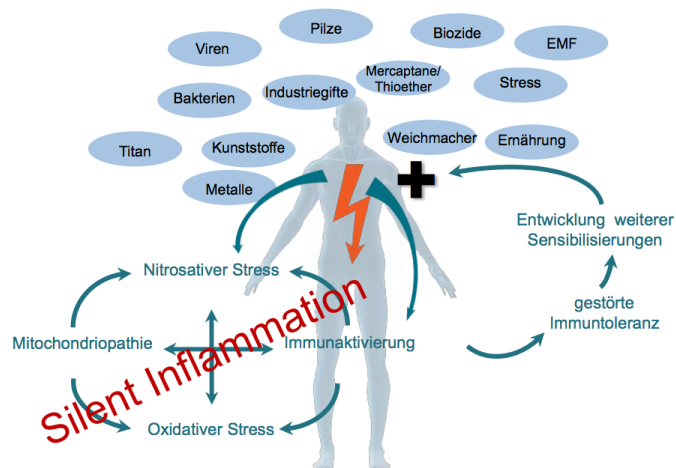


Die Immuntoleranz ist **instabiler** bei bestehender chronischer Entzündung

12

12

Warum verlieren Patienten die Immuntoleranz



13

13

Ursachen subklinischer chronischer Entzündungen

- **chronischer Stress**
- **Adipositas - Metabolisches Syndrom**
- **Parodontitis**
- **chronische Virusinfekte**
- **Autoimmunerkrankungen**
- **Nahrungsmittelunverträglichkeiten**
- **Darmschleimhautentzündungen** usw.

14

14

CERCLA- Liste der schädlichsten Substanzen

The Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (**CERCLA**)..requires ATSDR and the EPA to prepare a list, in order of priority, of substances that are most commonly found at facilities on the National Priorities List (NPL) and which are determined to pose **the most significant potential threat to human health due to their known or suspected toxicity and potential for human exposure** at these NPL sites.



Liste der schädlichsten Substanzen in Abhängigkeit von ihrer Häufigkeit, Toxizität und Ausmaß der menschlichen Exposition.




15

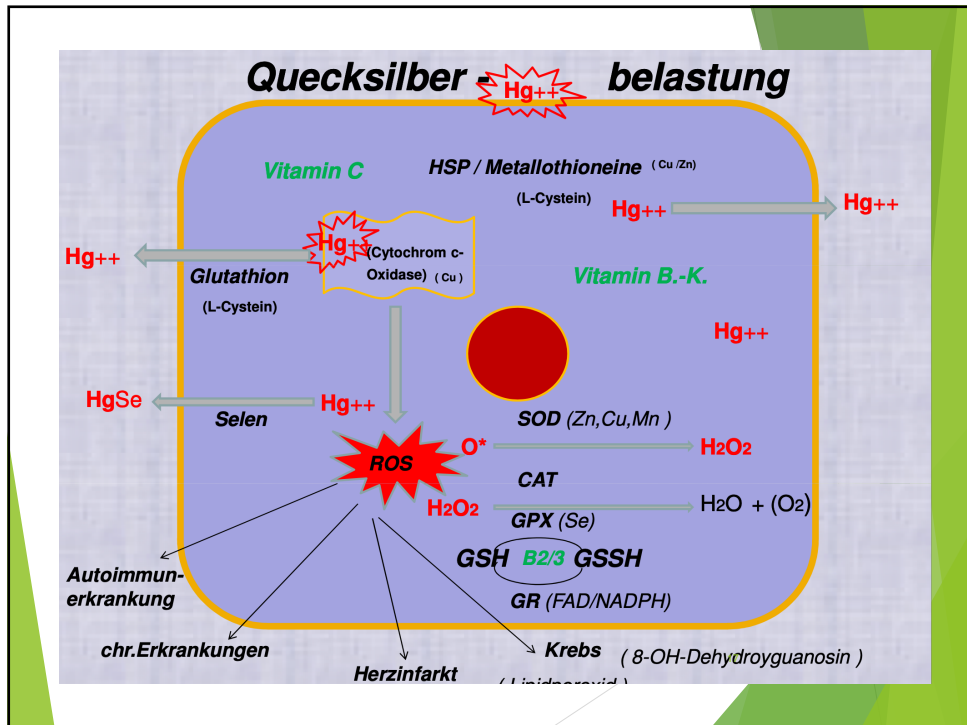
15

Ranking (1-275)	Substanz
1	Arsen
2	Blei
3	Quecksilber
.	
7	Cadmium
.	
53	Nickel
.	
77	Chrom
.	
123	Methylquecksilber
.	
128	Kupfer
.	
180	Palladium
181	Aluminium (2011)
214	Silber
.	
244	Formaldehyd

16

16



17

Wirkungen von Schwermetallen auf das Immunsystem (H. U. Hill, Chronisch krank durch Chemikalien, 2008, 128)

- **B-Zell-Aktivierung durch schwermetallveränderte Proteine mit Bildung von Autoantikörper**
- **Bindung der Schwermetalle an MHC-Komplexe**
- **Bindung der Schwermetalle an T-Zell-Rezeptoren**
- **Hemmung der Th-1 – Zell- Vermehrung**
- **Anregung der IL-4 – Produktion bei Th-2 – Zellen (Impfung)**

↳ Verschiebung der Th1-Zellen → Th2

18

Immunologische Auswirkungen

Potentiell toxische Metalle führen zur u.a. Aktivierung/ Bildung von

- IFN gamma
- IL-1beta
- IL-6
- TNF -alpha
- NF-κB

Folgen:

- Inflammation
- Sympathikotonie

19

Energiesparbirnen enthalten Quecksilber



- müssen daher als **Sondermüll** entsorgt werden
- geben möglicherweise bei Erwärmung Quecksilber ab
- Elektrosmog wie 7-10 Handys

20

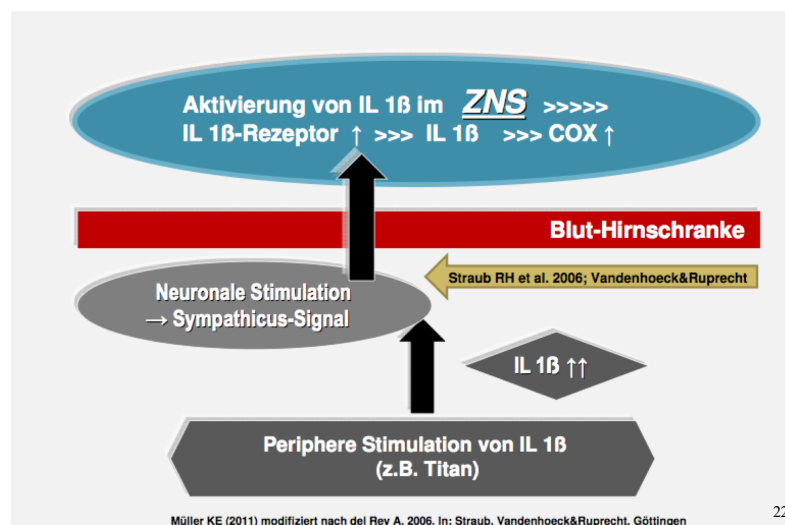
Ausleitung Tox Metalle

- Alpha Liponsäure
- Taurin
- Natrium Selenit
- Zink
- Evt Chelatbildner (DMPS, DMSA, EDTA)

21

21

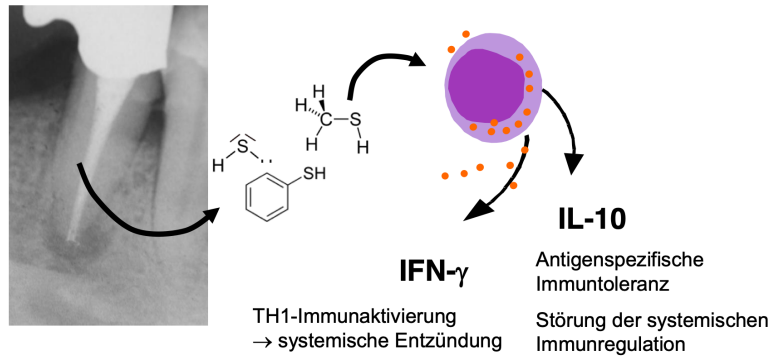
Expression von Interleukin 1 β (IL 1 β) durch Titan Umgehung der



22

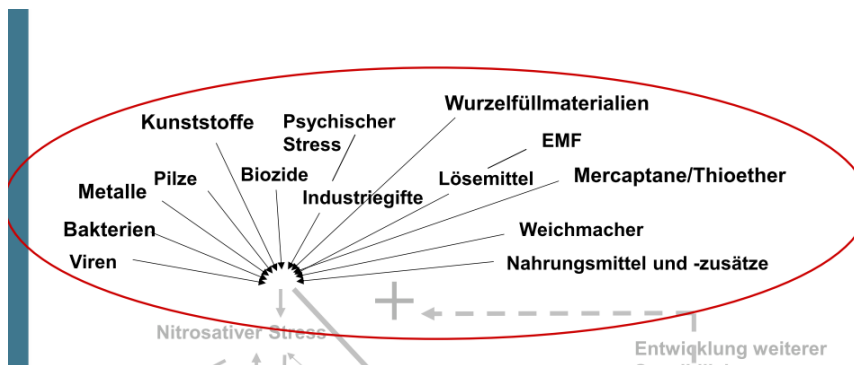
22

Devitale Zähne sind ein möglicher Trigger für systematische Entzündungen



23

23



Die Identifizierung der für den individuellen Patienten relevanten Triggerfaktoren

- Anamnese !!!
- Belastungsnachweise (allergologisch, infektiologisch, toxikologisch)
- Sensibilisierungsnachweise
- Ggf. Nachweis genetischer Prädispositionen

24

24

Zusammenfassung

silent inflammation = chronische Immunaktivierung (3 Systeme)
 + oxidativer/nitrosativer Stress
 + Störung der Mitochondrienfunktion

Die messbaren Parameter TNF- α , IFN- γ (IP-10), Histamin, MDA-LDL, Nitrotyrosin und ATP sind nicht nur Epiphenomene sondern selbst Vermittler Entzündungs-assoziiierter Symptome

Eine therapeutische Normalisierung dieser Parameter ist daher keine „Laborkosmetik“

Wege: antientzündliche Massnahmen (ggf. mit TNF-Hemmtest)
 antioxidative Massnahmen
 Ausgleich Mineralstoffmängel
 Coenzym Q10 bei ATP-Mangel

+ Triggerelimination

25

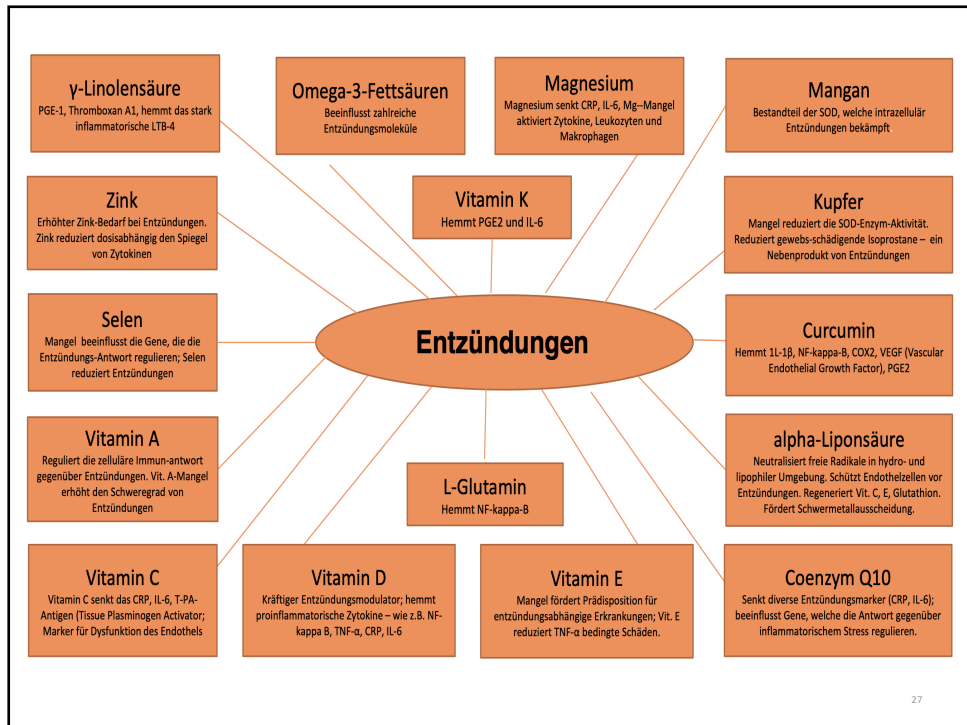
25

Grundlegende therapeutische Optionen bei silent inflammation

- **Schulmedizinisch:**
 - NSAID (z.B. Naproxen oder ASS)
 - Glucocorticoide (z.B. Prednisolon)
 - Immunsuppression (z.B. Methotrexat oder Azathioprin)
- **Komplementärmedizinisch:**
 - Phytotherapeutika oral (Teufelskralle, Monoterpene wie Cineol oder Thymol; Brennnessel, Weidenrinde, Knoblauch u. a.)
 - Probiotika als Induktoren der IL-10 Bildung
 - Hohe Dosen Vitamin E (Prostaglandin und Leukotriensynthesehemmung)
 - Entzug von Arachidonsäure (durch Diät möglich, v.a. Schweinefleisch ↓)
 - Gabe von Omega-3-Fettsäuren (EPA und DHA aus Fischöl)
 - Vitamin C Infusionen
 - Vitamin B12 Injektionen

26

26



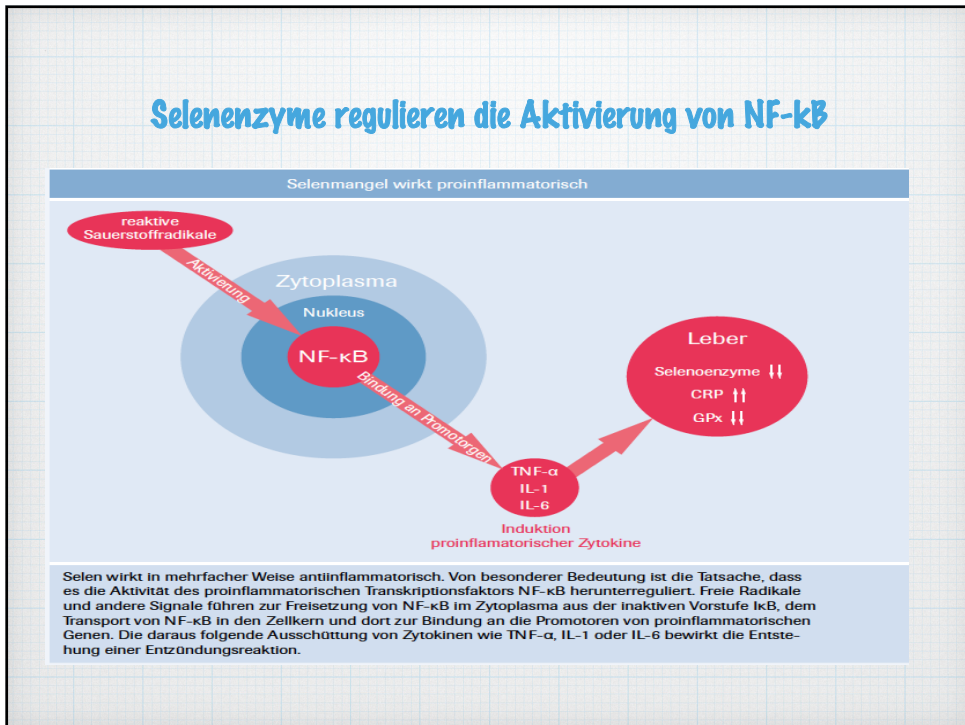
27

Selen – Wichtige Aufgaben und Funktionen

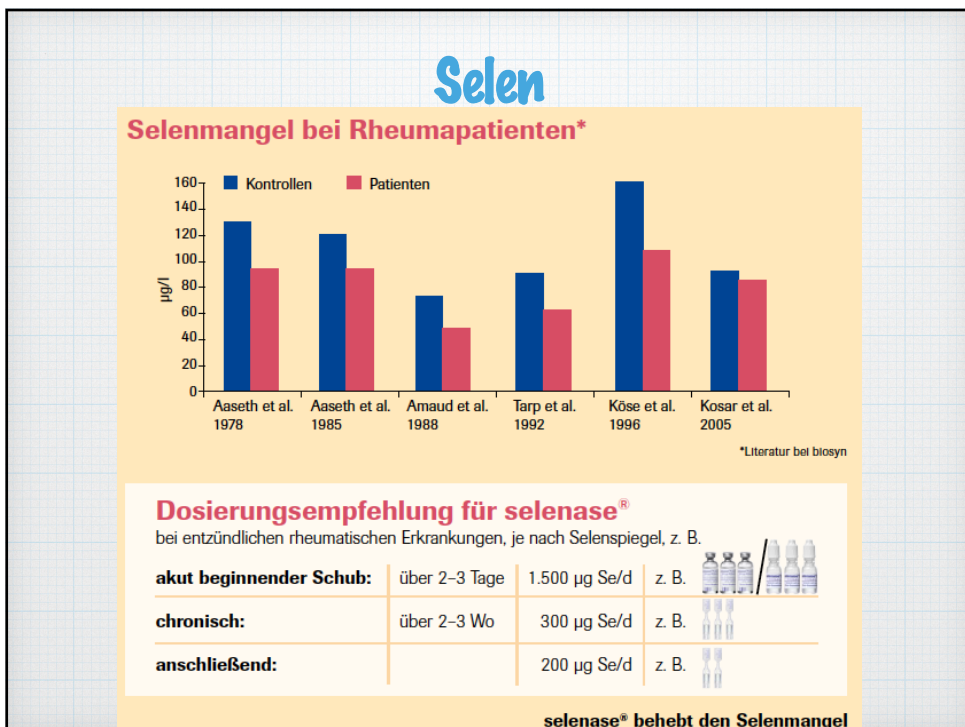
Antioxidation und Zellschutz	Cofaktor der Glutathion-Peroxidase (GSH-Px)
- Glutathion-Peroxidase	Selenhaltiges Enzym zum Schutz vor Peroxiden und Peroxidradikalen (z.B. H ₂ O ₂)
- Schutz von	Zellmembranen, Erbsubstanz (DNA) und roten Blutkörperchen (z.B. vor peroxidbedingter Zerstörung)
Immunsystem	Stärkung des Abwehrsystems. Produktion von Abwehrzellen (z.B. natürliche Killerzellen)
	Selen hemmt Virusvermehrung (z.B. Erkältungsviren) und wirkt antientzündlich
Schilddrüse	Aktivierung von Schilddrüsenhormonen
	Aktivierung von Thyroxin (T4) zum stoffwechselaktiven Triiod-Thyronin (T3) (Enzym: selenabhängige Deiodase)
Krebsschutz	Schutz von DNA und Zellbausteinen vor freien Radikalen
	Selen senkt Krebsrisiko, z.B. Prostatakrebs
	Selen kann programmierten Zelltod (Apoptose) von Krebszellen auslösen
Schwermetallentgiftung	Bindung von Schwermetallen (z.B. Quecksilber) und Ausleitung aus dem Körper
Leberschutz	Entgiftung der Leber und Leberzellschutz (Glutathion-Status wird verbessert)
Reproduktion	Entwicklung der Spermien, Spermienbeweglichkeit

28

28



29



30

Zink und Entzündungen

- Funktionen von Zink bei entzündlichen rheumatischen Erkrankungen
 - Antioxidans
 - Immunstimulans
 - essentiell für die Prostaglandin-Biosynthese
 - Schwermetallantagonist
 - Säure-Basenhaushalt
- Dosierungen: 30-60 mg Zink / d (je nach Laborstatus)

31

31

Vitamin E – Wichtige Aufgaben und Funktionen

Antioxidation	Wichtigstes fettlösliches Antioxidans (Radikalfänger)
- Funktion	Schutz mehrfach ungesättigter Fettsäuren in Zellmembranen vor Zerstörung durch aggressive freie Radikale und Hemmung von Radikalkettenreaktionen im Zellstoffwechsel
- Antioxidativer Schutz von	Blutzellen (rote Blutkörperchen, Blutplättchen, Immunzellen), Augen, Lunge, Leber, Nieren, Muskulatur, Nerven- und Gehirnzellen, Erbsubstanz (DNA), Blutfette (Schutz des LDL-Cholesterins vor Oxidation)
Immunsystem/Entzündungshemmung	Stärkt das Immunsystem durch gesteigerte Produktion von Immunbotenstoffen und Immunzellen; wirkt entzündungshemmend durch Eingriff in den Stoffwechsel der entzündungsfördernden Arachidonsäure (z.B. bei Rheuma)
Blut	Vitamin E verringert Verklumpungsneigung der Blutplättchen und fördert Gefäßdurchblutung
Vitamin C	Vitamin C regeneriert das fettlösliche Vitamin E nach jeder Oxidation (Vitamin-E-Spareffekt)
- Verhältnis C:E	Ein gutes Verhältnis von Vitamin C zu E liegt bei etwa 2-3:1 (z.B. 500 mg Vitamin C und 200 mg Vitamin E)
Vitamin A	Vitamin E erhöht die Stabilität von Vitamin A (Retinol)

32

32

Vitamin E

- gemäss vorliegenden Studien wirksam bei Arthrose und Arthritis (auch im Vergleich zu z.B. Diclofenac)
- benötigte Dosierungen
 - 600-1200 I.E. Vitamin E / d
 - ab ca. 1100 mg / d gleiche Wirksamkeit wie Diclofenac 2 x 50 mg / d
 - Hierbei ist 1 mg = 1,49 IE.

33

33

Strategie

Strategie:

- 1. Woche, 1200 I.E. Vitamin E / d
- 2. Woche, 800 I.E. Vitamin E / d
- dann: Erhaltungsdosierung 400-800 I.E. / d
- kombinieren mit Vitamin C, 0,5-1 g / d

Erfahrungen:

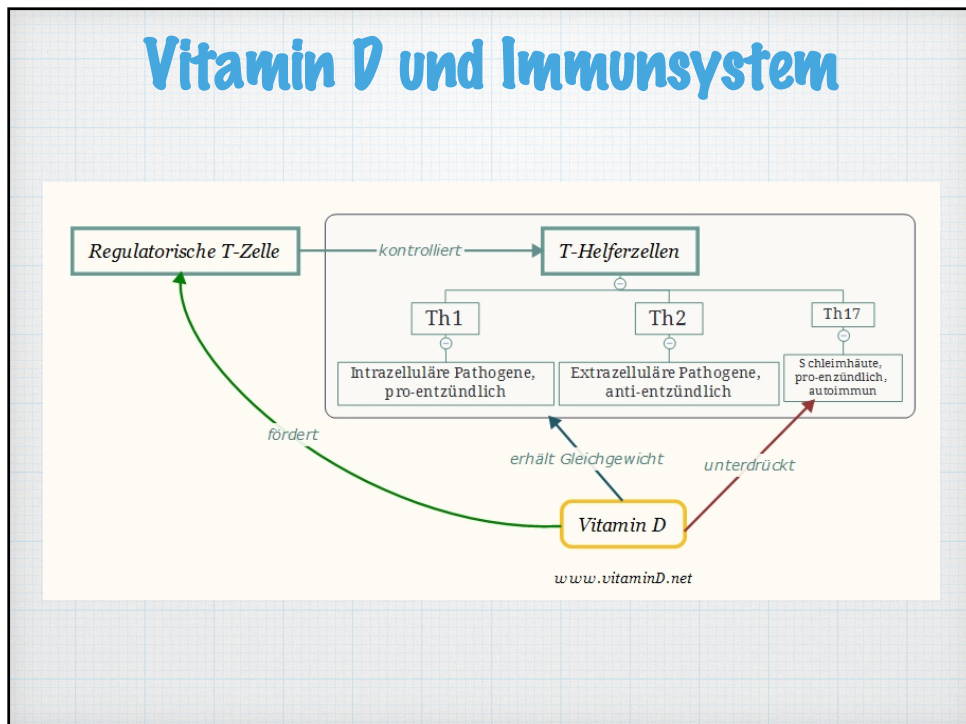
- nach ca. 4-8 Wochen können die Dosierungen der klassischen, nichtsteroidialen Antirheumatika deutlich reduziert werden.

Grundlagen:

- diverse ältere Literatur

34

34



35

Vitamin D

- Zufuhrempfehlungen
 - DACH-Empfehlungen: 5 µg / d
 - UL: 50 µg / d
 - NOAEL: 60 µg / d
- chron. Toxizität: Tagesdosen erst zwischen 1000-3000 I.E. Vitamin D / kg Körpergewicht (!!)
- (gemäss Swissmedic-genehmigtem Text Fachinformation Vi-De 3, Stand 2002)

36

36

Vitamin D

- Zufuhrempfehlungen
 - Erwachsene therapeutisch im Bereich von 3000-5000 I.E. Vitamin D / d
 - klinische Respons:
 - Besserung von Entzündungen, Schmerzen, MS, Arthritis, Epilepsie, Hypertonie, Depressionen
 - keine Nebenwirkungen beobachtet
 - (Vieth R. et al., Randomized comparison of the effects of the vitamin D3 adequate intake versus 100 mcg (4000 I.E.) per day on biochemical responses and the wellbeing of patients, Nutr. J., 19 (2004) 8)
 - Kontrolle des Serum-Calciumspiegels
 - Kontrolle des 25(OH)-VitaminD-Spiegels

37

37

Die richtigen Dosierungen

(wünschenswert: Dosierungen gemäss Laborstatus)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Omega-3-Fettsäuren <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2-3 g EPA + DHA / d - Zink <ul style="list-style-type: none"> ◦ ohne Labordaten: bis 30 mg / d ◦ mit Labordaten: 20-60-(100) mg / d - Selen <ul style="list-style-type: none"> ◦ ohne Labordaten: bis 200 µg / d ◦ mit Labordaten: 200-300-(xxx) µg - Vitamin C, 500-2000 mg / d | <ul style="list-style-type: none"> - Vitamin D3 <ul style="list-style-type: none"> ◦ ohne Labordaten: 1000-4000 I.E. / d ◦ mit Labordaten: max. 6000-8000 I.E. / d <ul style="list-style-type: none"> ◦ wegen Hochregulierung der Vitamin D3-Hydroxylasen, die das aktive 1.25-(OH)₂-D3 wieder abbauen? - Vitamin E / Tocopherole <ul style="list-style-type: none"> ◦ 400-800-(2000) mg / d - Magnesium, 300-600 mg / d |
|---|---|

38

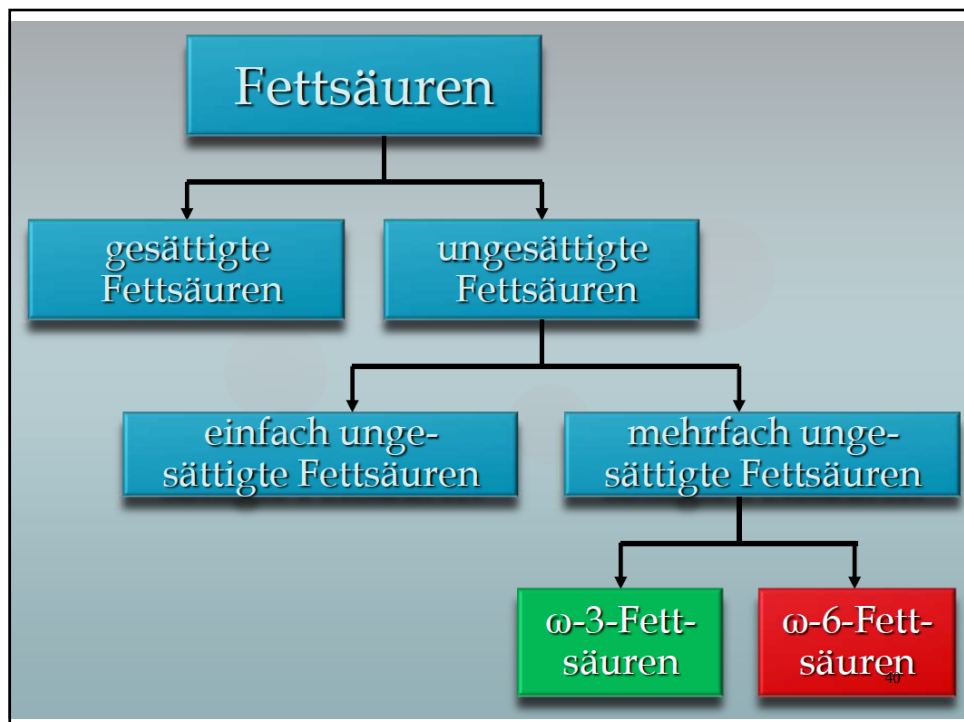
38

Omega-3-Fettsäuren

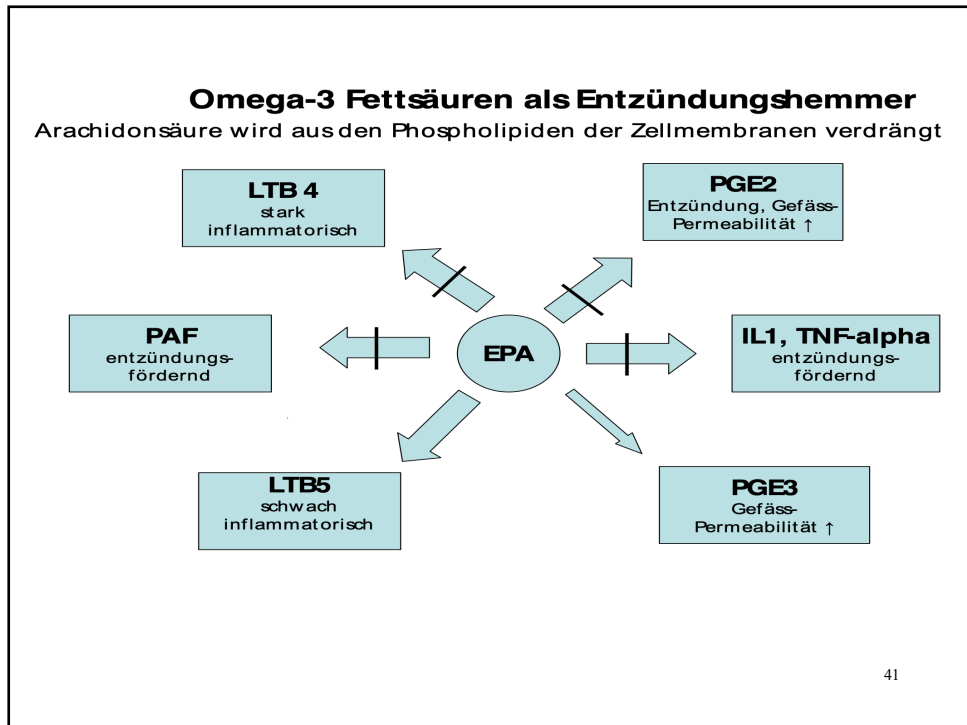
- Aufgaben:
- Bestandteile der Zellmembran
- Konzentrierte Speicherung von Energie
- Regulierung von Wärme sowie Isolation
- Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen
- Verlängert das Sättigungsgefühl
- Ausgangspunkt für Hormone
- Ermöglicht die Mineralaufnahme im Darm
- Effektive Aufnahme von Calcium ins Skelett
- **Entzündungshemmung.**

39

39



40



41

Omega 3 Status bei veganer Ernährung

Mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäuren

Alpha-Linolensäure (C18:3 n3)	0.85 +		0.2 - 0.6	%
Alpha-Linolensäure (ALA) ist eine pflanzliche Omega-3-Fettsäure. Sie ist in Leinöl und Walnussöl aber auch im Rapsöl anzutreffen. In geringen Mengen kann der menschliche Stoffwechsel aus ALA auch länger-kettige Omega-3-Fettsäuren wie etwa Eicosapentaensäure herstellen.				
Eicosatriensäure (C20:3 n-3)	0.05 -		0.8 - 2.2	%
Eicosapentaensäure (C20:5 n3)	0.56 -		0.7 - 1.8	%
Die Eicosapentaensäure (EPA) ist eine weit verbreitete Fettsäure. In höherer Konzentration kommt sie in fetten				

Docosahexaensäure (C22:6 n3)	0.56 -		1.4 - 6.3	%
Docosahexaensäure (DHA) wird von Algen gebildet und kommt in allen Lebewesen vor, die sich von diesen Algen ernähren. DHA ist Baustoff von Zellmembranen, vor allem der Nervenzellen. Ausserdem kann DHA günstig auf den Blutdruck und die Herzfrequenz einwirken. Prinzipiell sind auch Menschen in der Lage aus der alpha-Linolensäure EPA und in weiterer Folge DHA zu synthetisieren, jedoch ist der Reaktionsweg sehr langsam, sodass nur geringe Mengen dieser ernährungsphysiologisch wichtigen Fettsäuren entstehen.				

42

42



Leinöl ohne Wirkung !!

In dieser Studie wurden 7202 Teilnehmer der PREvención con Dieta MEDiterránea (PREDIMED) Studie 5,9 Jahre lang nachverfolgt. Es wurde geprüft, welche Auswirkungen es auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen hat, wenn Teilnehmer sich an die Regeln der International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids recommendation for dietary ALA halten. Diese besagen, dass man 0,7 % der Nahrungsenergie in Form der Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure zuführen soll. Dies entspricht knapp etwa 1 TL Leinöl oder 2 EL Rapsöl oder 10 g Chiasamen täglich. Außerdem wurde geprüft, welche Effekte das Einhalten der Ernährungsempfehlung von mehr als 500 mg maritimen Omega-3-Fettsäuren hat. Dies entspricht etwa 25 g Hering, 70 g Lachs, 80 g Makrele oder 700 g Kabeljau täglich. Und dies waren die Mindestempfehlungen – es kann sein, dass viele Teilnehmer noch deutlich mehr verzehrt haben.

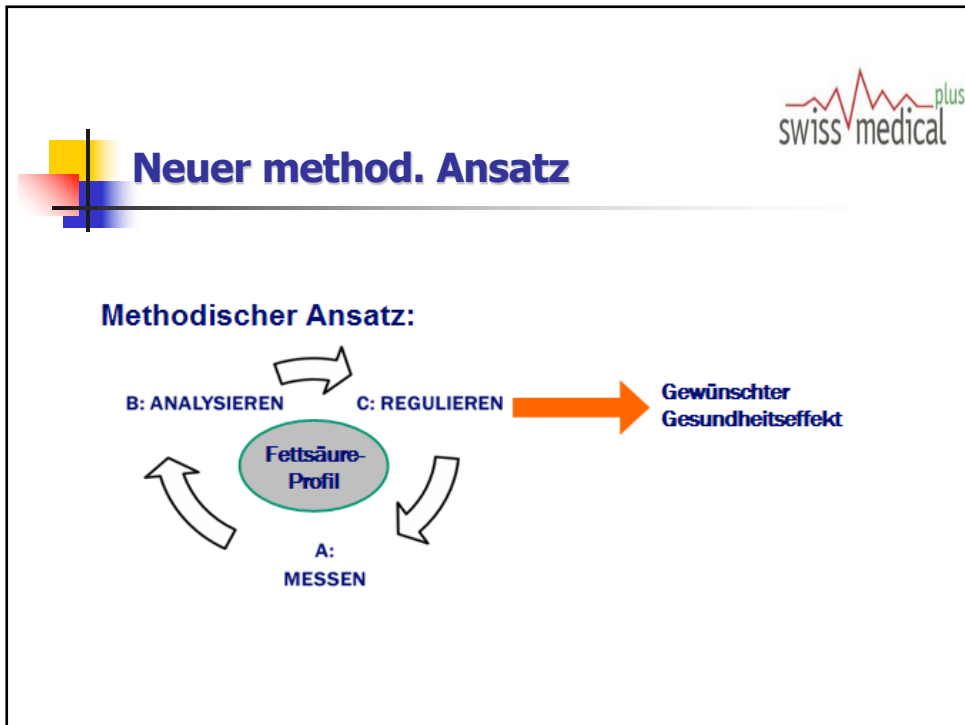
Die Ergebnisse waren eindeutig: In der pflanzlichen Omega-3-Gruppe lag das Risiko für eine tödliche Herz-Kreislauf-Erkrankung bei 0,95. Das Risiko war also nur unwesentlich gesunken. In der Fischöl-Gruppe lag das Risiko hingegen bei 0,61. Es wurde also um nahezu 40 % gesenkt! Noch erstaunlicher waren die Unterschiede bei den tödlichen Schlaganfällen. In der pflanzlichen Omega-3-Gruppe gab es sogar 29 % mehr Todesfälle, in der Fischölgruppe hingegen 22 % weniger.

43

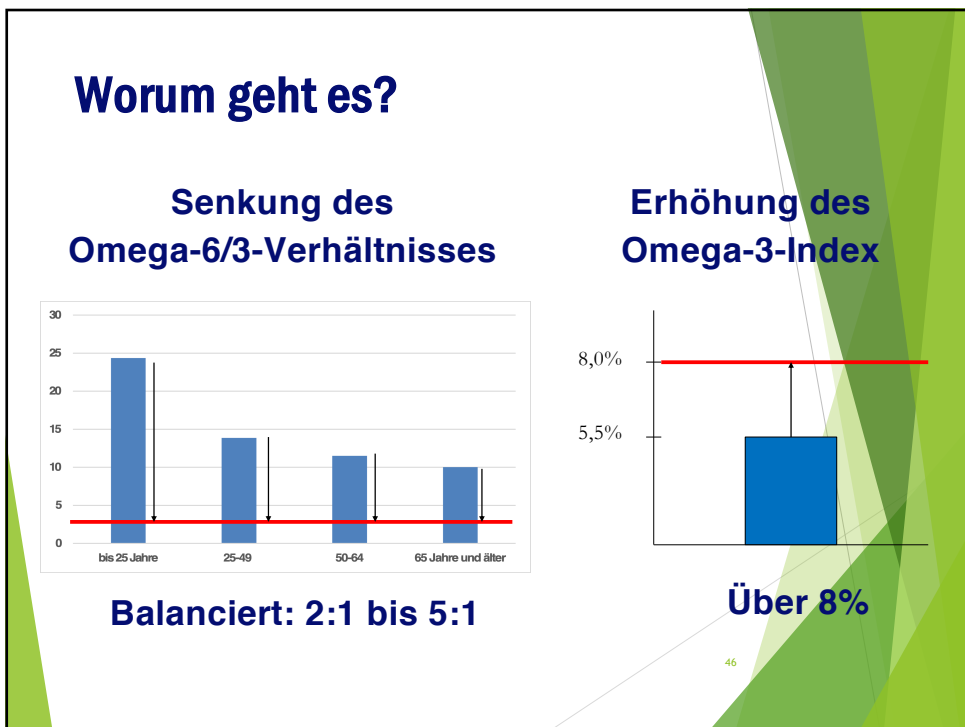
Praktische Anwendung

44

44




45




46

Grundlage – Individuelle Analyse

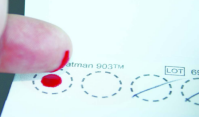
➤ Ausgestattet als einfacher „Selbst-Test“:




Beinhaltet..



... werden genutzt für die Blut-entnahme auf einem stabilisierten Papier







Welche Fettsäuren werden gemessen?

- Gesättigte Fettsäuren (#6)
- Omega-3-Fettsäuren (#4)
- Omega-6-Fettsäuren (#7)
- Omega-7-Fettsäuren (#1)
- Omega-9-Fettsäuren (#3)
- Transfettsäuren (#5)


> (26 Fettsäuren welche mehr als 99% aller Fettsäuren in Körper entsprechen)

... wird geschickt per Post zur Analyse an:


47

Fettsäuren messen Therapie




36 Kapseln

4 g Omega-3




600 g



2 EL

48




Inhaltstabelle des Omega-3 Premium Swiss plus Öls

Menge pro tägl. Dosierung	8 ml
Fischöl	5,3 g*
Olivenöl	1,8 g*
- gesättigte Fettsäuren	1,7 g*
- einfach ungesättigt	2,6 g*
- mehrfach ungesättigt	2,4 g*
- Omega-3 Fettsäuren	2,0 g*
davon:	
EPA	1152 mg*
DPA	112 mg*
DHA	496 mg*
Vitamin D3	20 µg/800 IE**
Vitamin E	3,2 mg***

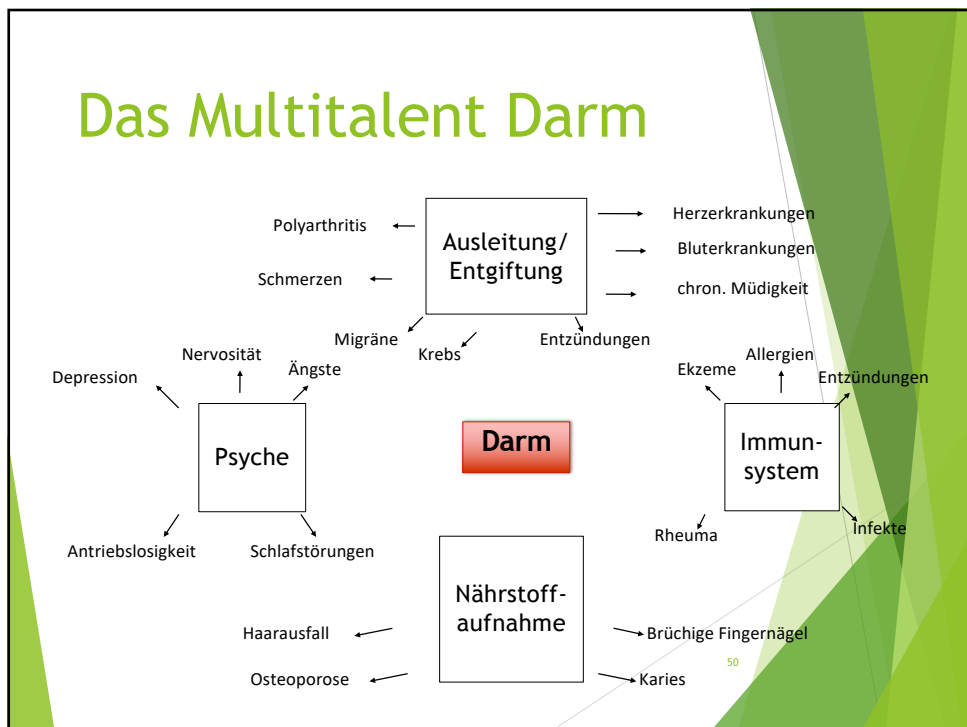
Nährwerte Omega-3 Vegan (100 ml)

Menge pro tägl. Dosierung	5 ml
Algenöl	3,5 g*
Olivenöl	1,1 g*
Zusammensetzung der Fettsäuren	
- gesättigte Fettsäuren	0,9 g*
- einfach ungesättigte	1,1 g*
- mehrfach ungesättigte	2,2 g*
- Omega-3-Fettsäuren	2,0 g*
davon:	
EPA	714 mg*
DHA	1176 mg*

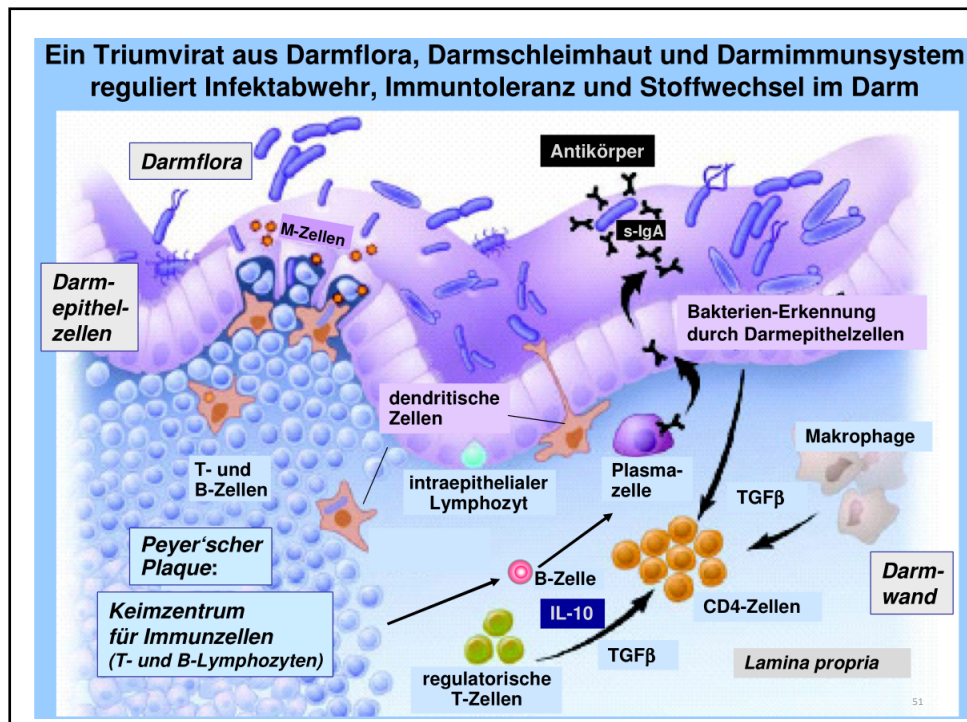
* Keine Empfehlungen zur Tagesdosis vorhanden



49



50



51

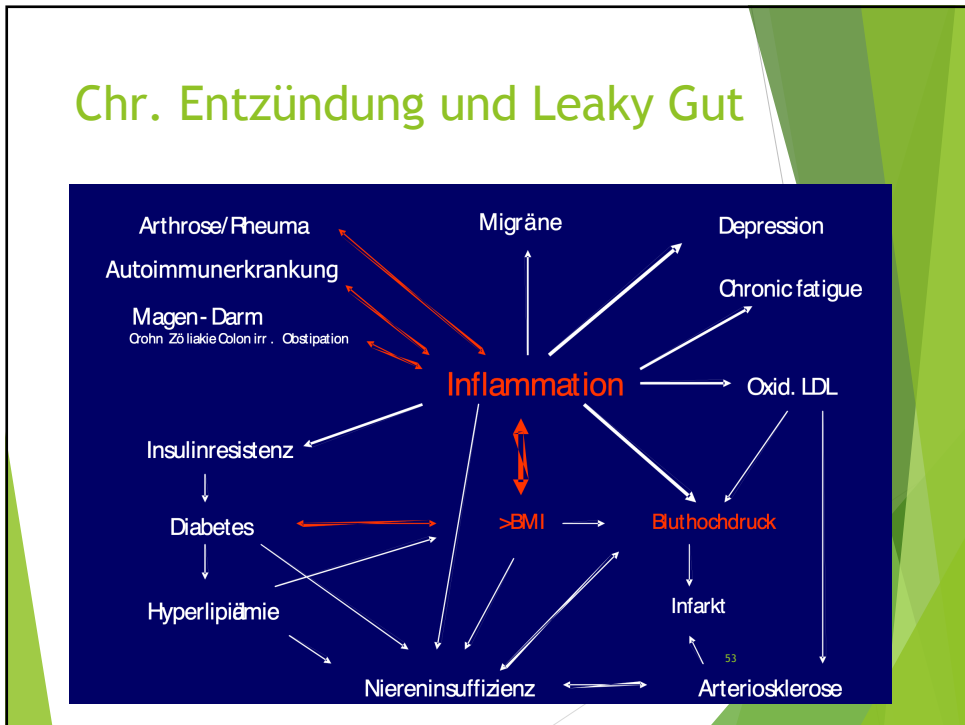
Eigenschaften probiotischer Bakterien

- Verstärken die antientzündlichen Eigenschaften und den Immunrespons des Wirtes
- Stimulieren die Produktion antiinflammatorischer Zytokine
- Stellen die Balance zwischen pro- und antiinflammatorischen Zytokinen wieder her.

52

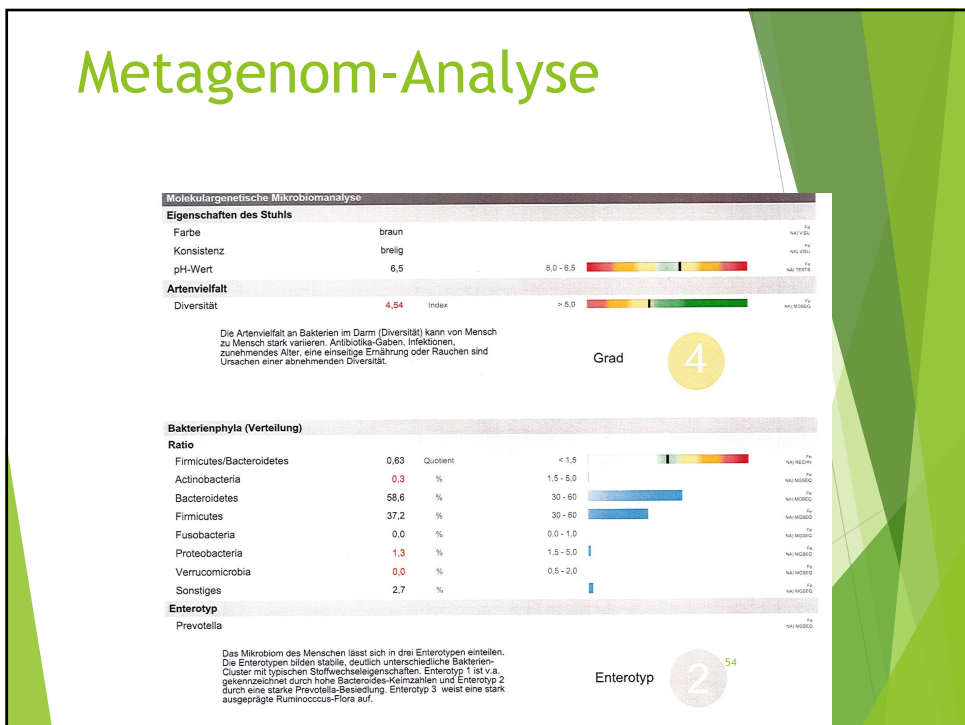
52

Chr. Entzündung und Leaky Gut



53

Metagenom-Analyse



54

Darm pH

- Gelum Tropfen
- Lactacholin Tropfen
- Apfelessig in Wasser verdünnt
- Huminsäuren
- Butyren insbesondere wenn f.prausn oder ackerm. tief
- resistente Stärke

55

55

Immunmodulierende Probiotika

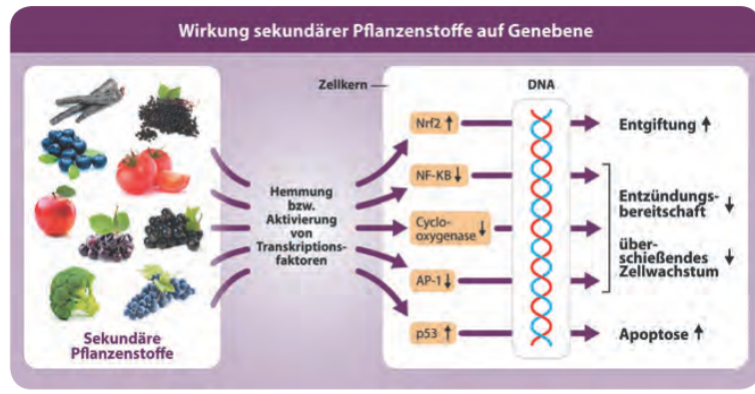
- Pro SymbioFlor, SymbioFlor 1 und SymbioFlor 2
- Bestandteile:
 - Abgetötete und lebende *E. coli* - und *Enterococcus faecalis* Bakterien.
 - Darreichungsform: Tropfen
 - Einsatzgebiete:
 - Mikrobiologische Therapie



56

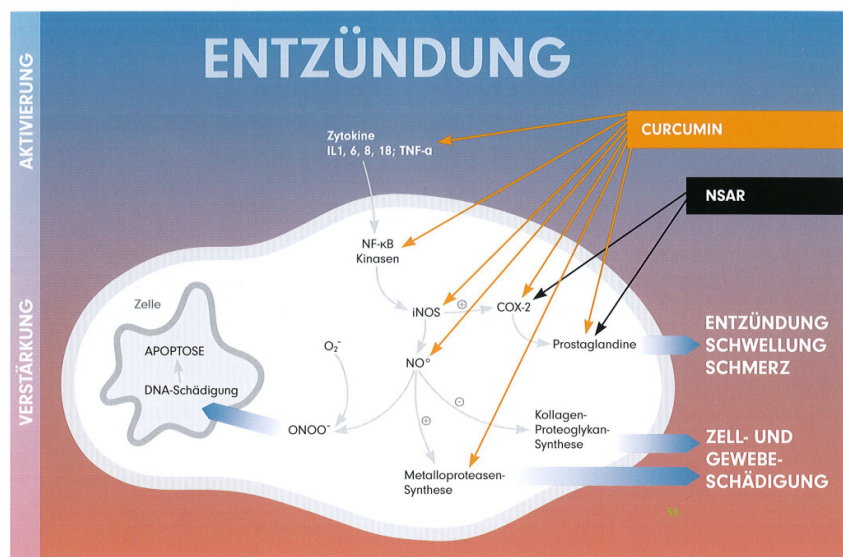
56

Einfluss sekundärer Pflanzenstoffe auf Entzündungen



57

Curcuma



58

Curcumin bei Arthritis

Patienten mit akuter Arthritis, n=45

randomisierte Vergleichsstudie

- Curcumin, 500 mg / d
- Diclofenac Natrium, 50 mg / d
- Curcumin, 500 mg + Diclofenac Natrium, 50 mg / d



Endpunkte:

- standardisierte Disease Activity Scores, Schwellungen, Schmerzintensität

Curcumin-Wirkung ist gegenüber Diclofenac signifikant überlegen

Curcumin zudem mit deutlich besserem Nutzen-Risiko-Potenzial

(Chandran B et al. A randomized pilot study to assess the efficacy and safety of Curcumin in patients with active rheumatoid arthritis. Phytother Res. 2012;26:1719-1725)

59

59

Weitere antientzündliche Produkte

- Wobenzyn N (AR)
- Padma 28 / Padmed Circosan
- H15 (Weihrauch)

60

60