




Starkes Immunsystem durch Ernährung und Bewegung

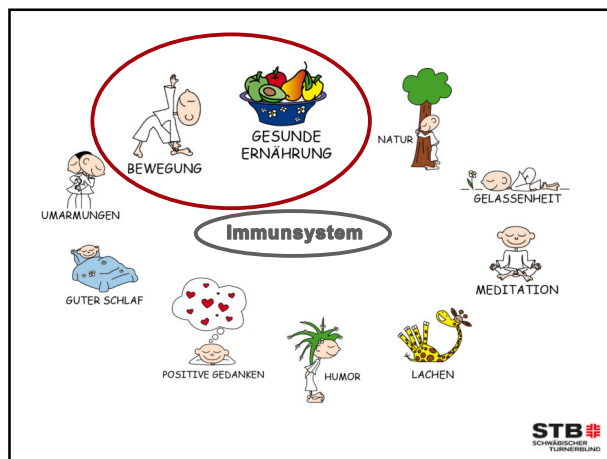
GYMWELT Wissen und Fakten
STB Sportkongress

Sonntag, 24.10.2021
11:00 – 12:30 Uhr online

Dozentin: Dagmar Dautel



1



2

Immunsystem – Ernährung - Bewegung

Immunsystem

- angeborenes und erworbenes
- Veränderung im Laufe des Lebens
- Immun-Barrieren
- Abwehr von Antigenen
- beeinflussende Faktoren
- Ernährungsstrategien
- Rezeptbeispiel



Bewegung

- „Fit for daily life“





3

Immunsystem und Ernährung

Immunsystem


- besteht aus verschiedenen Komponenten bildet keine homogene Einheit
- **Intaktes, starkes Immunsystem** = wichtigste Verteidigungslinie gegen Krankheitserreger aller Art schützt vor schwerem Krankheitsverlauf
- **Schwaches Immunsystem** = häufige Infektionen anfällig für Allergien Krankheiten schlechte Regeneration
- **Kein Immunsystem** = kein Überleben



4

Immunsystem und Ernährung

angeborenes Immunsystem	erworbenes Immunsystem
stammesgeschichtlich das älteste	wird mit der Geburt und in den ersten Lebensjahren gebildet
reagiert schnell	reagiert langsam beim Erstkontakt mit Eindringlingen
unspezifisch	hochspezifisch
sendet Botenstoffe, die Eindringlinge schädigen	lernfähig, bildet Immungedächtnis
Killer- und Fresszellen	Bildung von Antikörpern




5

Immunsystem und Ernährung

Immunsystem im Laufe des Lebens

- Fetus entwickelt das angeborene Immunsystem
- Säugling: Geburt und Stillzeit = wichtigste Phase für das erworbene Immunsystem
- Wachstum: Reifung und Erweiterung des Immunsystems
- Alter: Verlangsamung des Immunsystems, komplexes immunologisches Gedächtnis wurde aufgebaut



6

Immunsystem und Ernährung


Barrieren des Immunsystems

1. Haut- und Schleimhautbarriere
2. Darmbarriere
3. Blut- und Zellbarriere

Hautbarriere: am schwersten zu durchdringen

Schleimhautbarriere: Mund >> Immunzellen (Immunglobulin)
 Magen >> HCl (Salzsäure)
 Lunge >> Zilien
 Darm >> geschlossene Epithelzellen durch Tight Junctions und Glykokalix

Blut- Zellbarriere: Leukozyten >> Makrophagen (Fresszellen)
 Mastzellen
 Dendritische Zellen
 Natural-Killer-Zellen

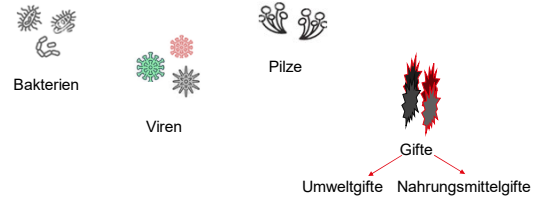



7

Immunsystem und Ernährung

Abwehr von Antigenen

Antigene können sein

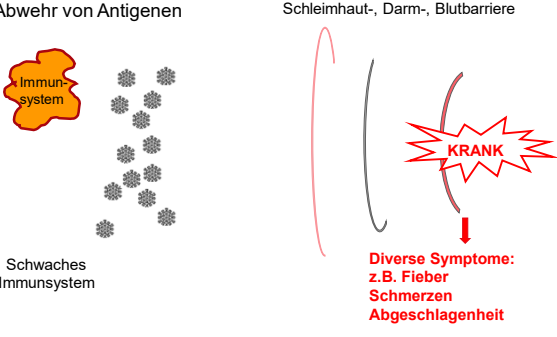



8


Immunsystem und Ernährung

Abwehr von Antigenen

Schleimhaut-, Darm-, Blutbarriere



Ziel: Immunsystem stärken!

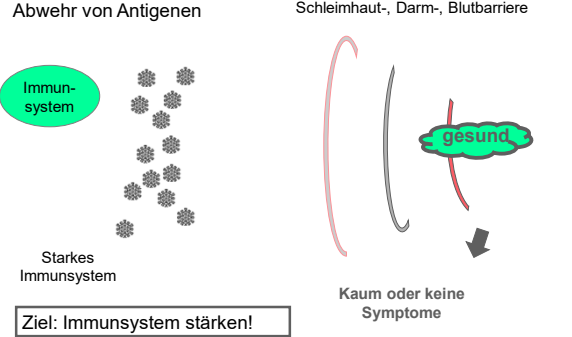


10


Immunsystem und Ernährung

Abwehr von Antigenen

Schleimhaut-, Darm-, Blutbarriere



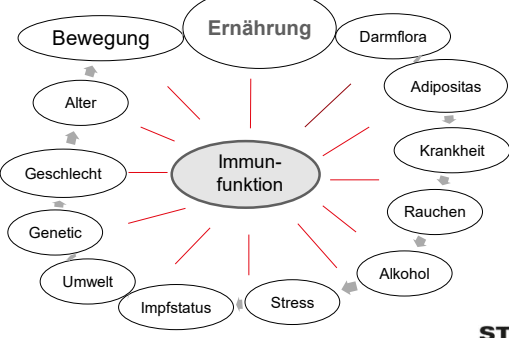

Ziel: Immunsystem stärken!



11

Immunsystem und Ernährung

Faktoren, die das Immunsystem beeinflussen





12

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

1. Schleimhautbarriere	2. Darmbarriere	3. Blut- Gewebebarriere
Vitamin A	Ballaststoffe	Vitamin B ₁₂
Vitamin D	Laktobakterien	Vitamin D
Zink	Zink	Vitamin C
Ingwer	Selen	Zink
Olivenöl		Selen
Kokosöl		
Abwehrstarke Schleimhautzellen	Aktivierung der Natural-Killer-Zellen	Antikörperbildung T-Zell-Aktivierung
Tipp: warme Füße Raumbefeuchter	Tipp: Stressreduktion Moderates Training	



13



Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Basis für das Immunsystem

entzündungshemmende Ernährung

- Gemüse, Salat, Obst
- Kräuter
- Gewürze
- Omega 3 Fettsäuren
- Omega 9 Fettsäuren
- Milchsäurebakterien

14

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Heutige Ernährungssituation

Mangel an

- Mikronährstoffen
- Ballaststoffen
- sekundären Pflanzenstoffen

Zuviel an

- Zucker
- tierischem Fett
- Industrieliebmitteln
- chemischen Zusatzstoffen




15

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

<u>Vitamin A</u>	<u>Vitamin D</u>	<u>Vitamin C</u>
Möhren		Hagebutte
Spinat	Meeresfische	Sanddornbeeren
Feldsalat	Hering	Johannisbeeren schwarz
Grünkohl	Bückling	Camu-Camu, Acerola
Chicorée	Sardinen	Paprika
Thunfisch	Lachs	Brokkoli
Aal	Aal	Meerrettich
Butter	Avocado	Grünkohl
Lebertran	Lebertran	Frische Kräuter
Leber		Zitronen
Sahne		Erdbeeren
Käse		Kiwi




16

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

<u>Zink</u>	<u>Selen</u>
Haferflocken	Linzen
Hülsenfrüchte	weiße Bohnen
Hartkäse	Haferflocken
Nüsse	Reis
Rindfleisch	Eier
Leber	Hartkäse
Austern	Leber
	alle Fische
	Paranüsse
	Kokosnüsse





17


Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Laktobakterien (Lactobacilli)
Milchsäurebakterien



- besiedeln den Verdauungstrakt
- fördern die Darmflora
- wichtig für die Dickdarmschleimhaut (Glykocalix)
- Verdrängung schädlicher Bakterien
- Produktion von Vitaminen
- Verbesserung der Aufnahme von Nährstoffen



18

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Laktobakterien (Lactobacilli)
Milchsäurebakterien

enthalten in allen milchsäuren Lebensmitteln:

- Naturjoghurt
- Kefir, Sauermilch
- fermentiertes Gemüse, z.B. frisches Sauerkraut
- Apfelessig
- Kombucha
- Miso
- Kimchi




19

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Rezeptbeispiel:
Lachsfilet mit Spinat und Pilzen

Zutaten (pro Person): 1 Lachsfilet (150g)
125 g frische Pilze (Champignons, Austerpilze, Shitake,...)

½ Knoblauchzehe
¼ rote Chilischote
Olivenöl
100 g TK-Spinat
25 ml Kokosmilch
etwas Zitronensaft
Muskatnuss, Salz, Pfeffer




20


Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Lachsfilet mit Spinat und Pilzen

Zubereitung:

1. Pilze, Knoblauch, Chilischote in Scheiben schneiden
2. Lachsfilets mit Zitronensaft säuren, mit Salz und Pfeffer würzen
3. Lachsfilet mit der Hautseite nach unten bei mittlerer Hitze anbraten, wenden und garen; dann warmstellen
4. Pilze, Knoblauch, Chili in der gleichen Pfanne mit etwas Olivenöl anbraten, mit Kokosmilch und etwas Wasser aufgießen, köcheln lassen
5. Portionsweise den Spinat zugeben
6. Mit Salz, Pfeffer, Muskatnuss und Zitronensaft abschmecken
7. Alles zusammen auf einem vorgewärmten Teller anrichten.

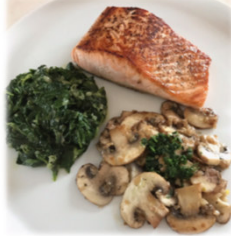


21


Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Lachsfilet mit Spinat und Pilzen



Guten Appetit!



22

Immunsystem und Ernährung

Richtige Ernährung stärkt das Immunsystem

Fisch: hochwertiges und gut verdauliches Protein, Omega 3 Fettsäuren EPA und DHA, sowie Jod, Selen und Vitamin D

Pilze: pflanzliches Protein, Magnesium, Kalzium, Selen, Zink und B-Vitamine

Knoblauch: natürliches Antibakterium, reich an sekundären Pflanzenstoffen, senken Cholesterin- und Triglyzerinwerte


Chili: enthält Capsaicin = positive Wirkung auf den Blutzuckerspiegel, Radikalfänger

Olivenöl: Omega 9 haltig, entzündungshemmend und gefäßschützend

Spinat: Ballaststoffe, Bitterstoffe, Chlorophyll und weitere sekundäre Pflanzenstoffe, für Zellenergie und als Radikalfänger

Kokosöl: mittelkettige Fettsäuren für gesunde Darmbakterien

Muskatnuss: antioxidativ, entzündungshemmend, beruhigend für Magen-Darm-Trakt



23



Immunsystem und Ernährung

Beispiel für einen Tagesplan:

Frühstück: Müsli mit Dinkelflocken
Obst
Ei, Rohkost

Mittagessen: großer gemischter Salat
Gemüse der Saison
Fisch / Meeresfrüchte
Geflügel (Bio)
Ei (Bio)

Abendessen: Smoothie
Quark mit Leinöl und Kräutern
selbstgemachter Proteinshake

25

Immunsystem und Ernährung



Küchenkräuter



Sekundäre Pflanzenstoffe



Gewürze



26

Immunsystem und Ernährung

80 % 20 %

27

Immunsystem und Bewegung

wir sitzen:

- 8,5 h / Tag
- junge Erwachsene 10,5 h / Tag

28

Immunsystem und Bewegung

Richtiges Ausdauertraining

- Täglicher Spaziergang
- Zwei bis dreimal wöchentlich Ausdauertraining:
 - eine Stunde zügiges Walking
 - halbe Stunde Jogging
 - 25 km Radfahren
 - 1000 m Schwimmen

29

Immunsystem und Bewegung

Richtiges Krafttraining

- Ganzkörperübungen
- komplexe Muskelketten
- große und kleine Muskeln
- gezielte Streckmuskel-Kräftigungsübungen
- „Fit for daily life“ - Übungen

30

Immunsystem und Bewegung

„Fit for daily life“ - Übungen

1. Grätschwinkelbeuge
2. V - Streckung
3. Planke
4. Seitstütz
5. Diagonalwaage
6. Schulterbrücke

31

Immunsystem und Bewegung

- Sport ist die beste Medizin
- Sport hält körperlich und geistig jung
- 30 Jahre 40zig bleiben
- „Turne bis zur Urne!“
(Dr. Grönemeyer)

32

Immunsystem und Ernährung und Bewegung

Zusammenfassung:

Immunsystem stärken durch

- **richtige Ernährung**
- Reduktion der Mahlzeitenfrequenz
- Stress- und Angstreduktion
- regelmäßige Bewegung an frischer Luft
- **richtiges Training**



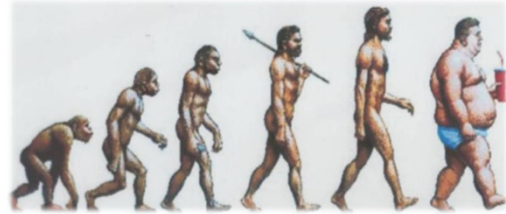
STB
SCHWABISCHER
TURNERBUND

34

Immunsystem und Ernährung und Bewegung

Ernährung und Bewegung – Evolution

„Der Mensch ist, was er isst und wie er sich bewegt“



STB
SCHWABISCHER
TURNERBUND

35