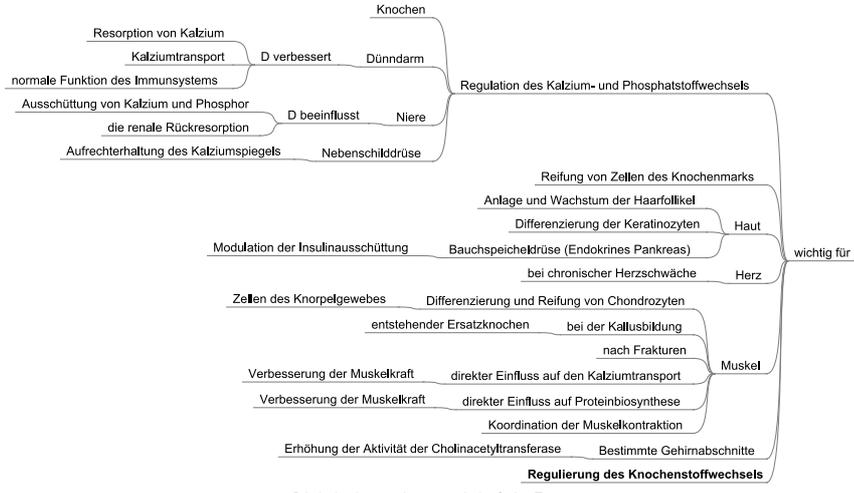
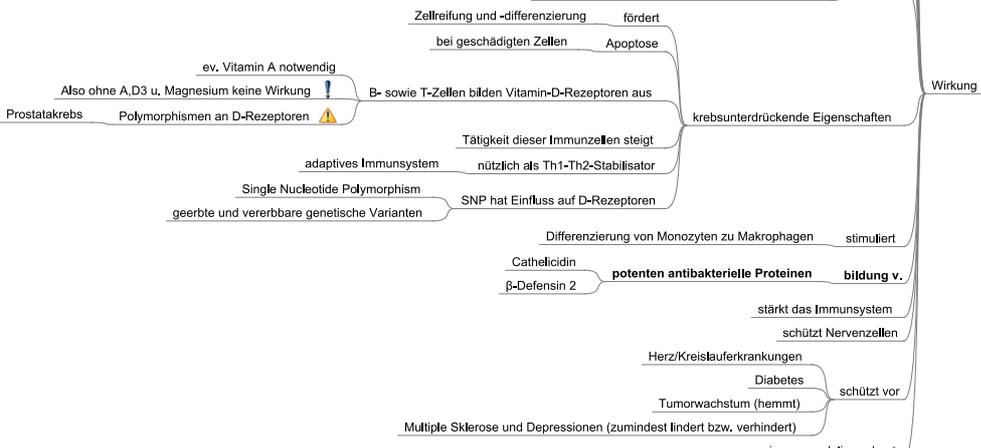


Entzündungsprozessen
 ab 50 Jahren erhöhter Bedarf bei 20 µg/Tag
 mehr als 50 Kg
 Therapeutischer Wirkungsbereich: 5-100 mcg
 Sicherheitsgrenze (Schätzwert): 150 mcg
 max. 100-300 µg/Tag

- Lebertran 330 µg/100gr**
 Hering 31 µg/100gr
 Forelle 22 µg/100g
Lachs 16 µg/100gr
 Aal 13 µg/100gr
 Steinpilze 3.1 µg/100gr
Wein 2.7 µg/100gr
Ei 2.4 µg/100gr
 Champignons 1.9 µg/100gr
Butter 1.2 µg/100gr
 > 50 % aus körpereigenen Produktion



Vitamin D3 →



- Situation verbessern**
- Lebertran im Winter
 - Lachs essen
 - mehr an die Sonne/Luft
 - etwas Butter/Fett dazu
 - auf Magnesium-Spiegel achten
 - 20 Minuten prTag
 - 3 Mal/Woche 15 Min
 - Sonne
 - ab 40 Magnesium ✓✓✓
 - Vitamin A →
 - wichtig !

Vitamin D und A benötigen sich an ihren Rezeptoren gegenseitig

- Vitamin D und Asthma →
- bei Übergewicht mehr Vitamin D3 !
- Mangel im Blut prüfen ?
- Blutspiegel Vitamin-D-Spiegel
- 75 bis 150 nmol/l (= 30 bis 60 ng/ml)
- Kuklinski "Im Winter erreichen 100 % der Bevölkerung nicht den unteren Zielwert"
- 1 ng/ml = 2,5 nmol/l und 1 µg (= 1.000 ng) = 40 IE
- Vitamin-D-Konzentrationsumrechnung
- im Winter ergänzen 800 bis 1.000 IE / Tag Kinder
- an Rezeptoren anzukoppeln benötigt D um Dopamin →
- sinkt TSH-Wert → Einfluss auf
- hemmt die Telomerenverkürzung ✓
- Problem bei MS-Patienten ausreichend Gallensäure zu **Fettresorption notwendig** →
- reguliert ca. 900 Gene

Info