

Vitamin D Versorgung bei Kindern und Jugendlichen

Maya L. Joray PhD

Zentrum Alter und Mobilität
Universitätsspital Zürich
Universität Zürich



UniversitätsSpital
Zürich



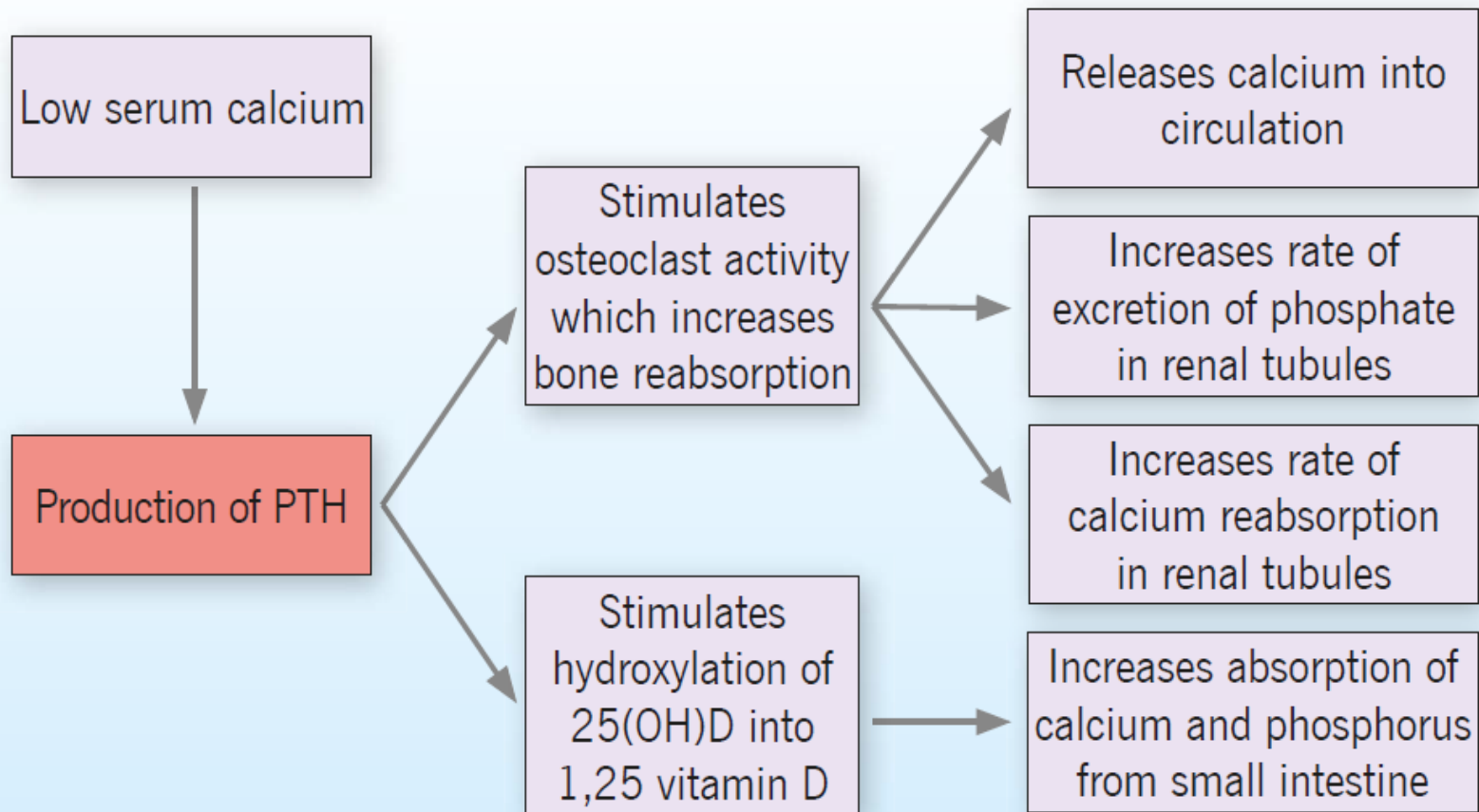
Universität
Zürich UZH

Übersicht

- Aufgaben von Vitamin D
 - Knochengesundheit
 - Weitere Funktionen
- Vitamin D Versorgung in der Schweiz
- Faktoren, die zu einem Mangel führen
 - Haut
 - Ernährung
- Massnahmen



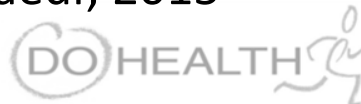
Knochengesundheit



Musson & Collin, NY J Paedr, 2015



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich UZH

Weitere Funktionen von Vitamin D

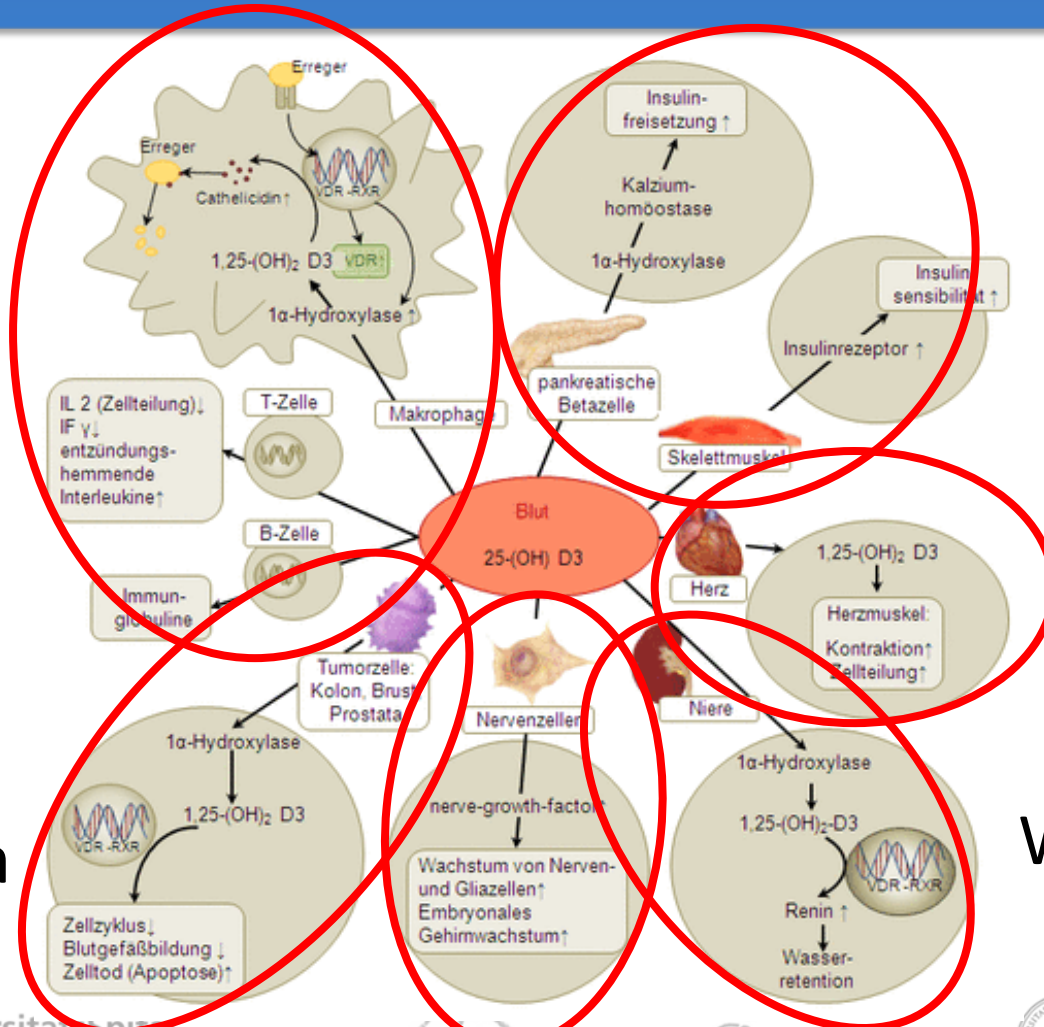
Immun-
system

Insulin

Herzmuskel
Muskel

Zellen:
Wachstum
Apoptosis

Wasserhaushalt



Vitamin D Versorgung: Studienlage in der Schweiz

- Nur 64% der Säuglinge unter 1 Jahr erhalten die empfohlenen 400 IU/Tag ¹
- 100 7-jährige Kinder aus dem Kanton Zürich:
 - 50% <20ng/ml (schwerer Mangel)
 - 90% <30ng/ml (ungenügende Versorgung) ²



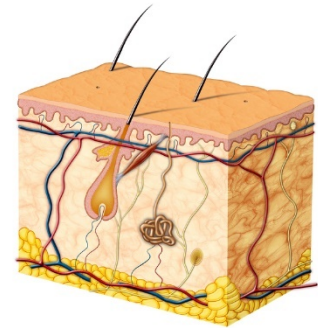
1 Dravata et al, Swiss Med Weekly, 2006; 2 Ferrat et al, Pilotprojekt, 2011;



Faktoren, die zu einem Mangel an Vitamin D führen

Haut

- Wenig Aktivitäten draussen
- Sonnencremen mit hohen Schutzfaktoren



Ernährung

- Viele Vitamin D-reiche Nahrungsmittel schmecken Kindern nicht (fetter Fisch, Pilze...)
- Übergewicht
- Supplemente werden vernachlässigt



D'Allemand et al, Pädiatrie, 2011;



UniversitätsSpital
Zürich



Vitamin D Mangel bei Kindern und Jugendlichen



Universität
Zürich
UZH

Aufnahme von Vitamin D: Bei Kindern und Jugendlichen über die Haut



	Winter	Frühling, Herbst	Sommer	Urlaub
	1/8	1/4	1/2	7/8
Hauttyp	erforderliche Sonnenexposition E (min) bei UV Index			
	1	4	7	10
I	50	6,3	1,8	0,7
II	90	10,4	3,0	1,2
III	120	14,6	4,2	1,7
VI	> 300	> 40	> 10	> 4

1000 IU

GRAFIK



UniversitätsSpital
Zürich

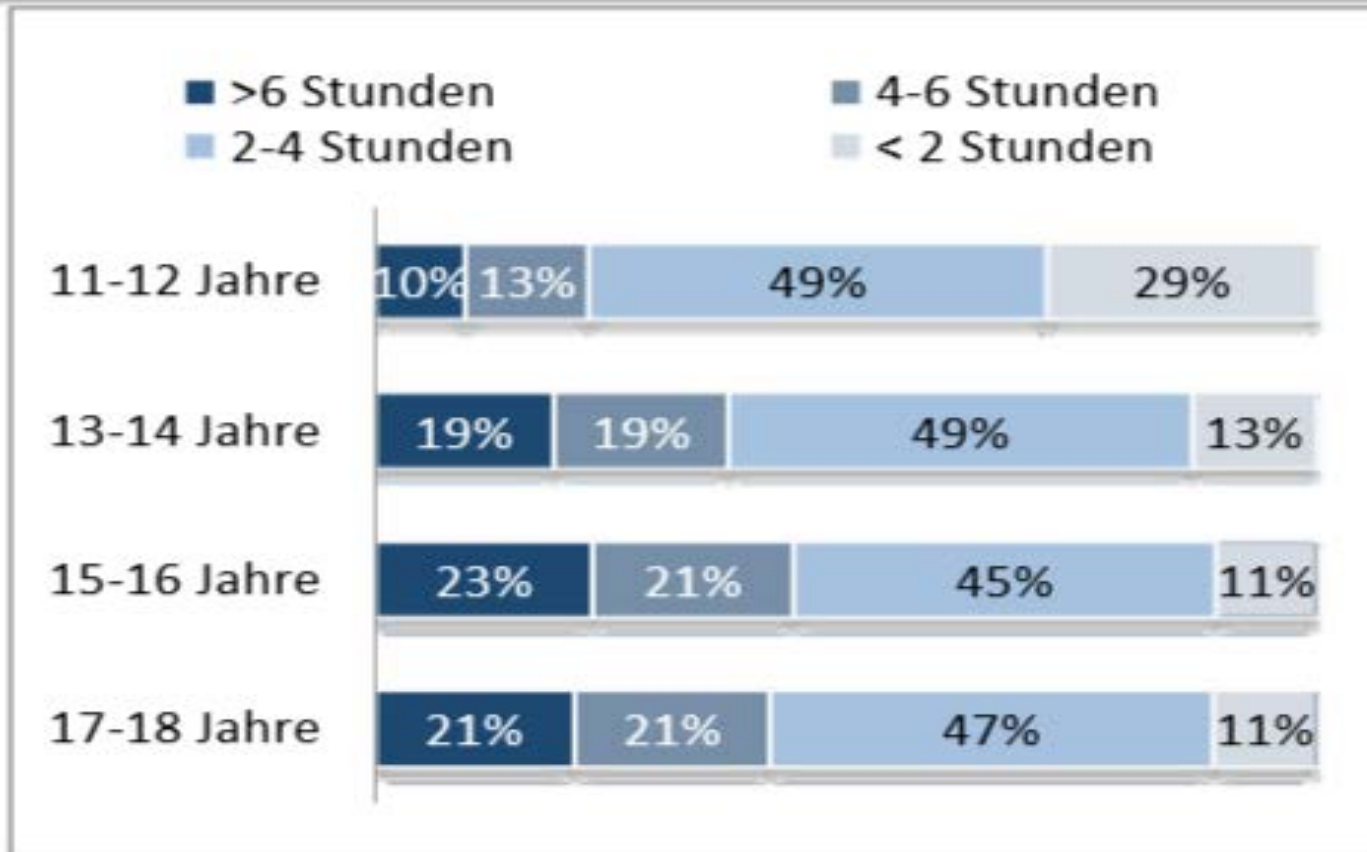


Vitamin D Mangel bei Kindern und Jugendlichen



Universität
Zürich UZH

Täglicher Fernseh- und Computerkonsum



Leuphana Universität Lüneburg, 2012



UniversitätsSpital
Zürich

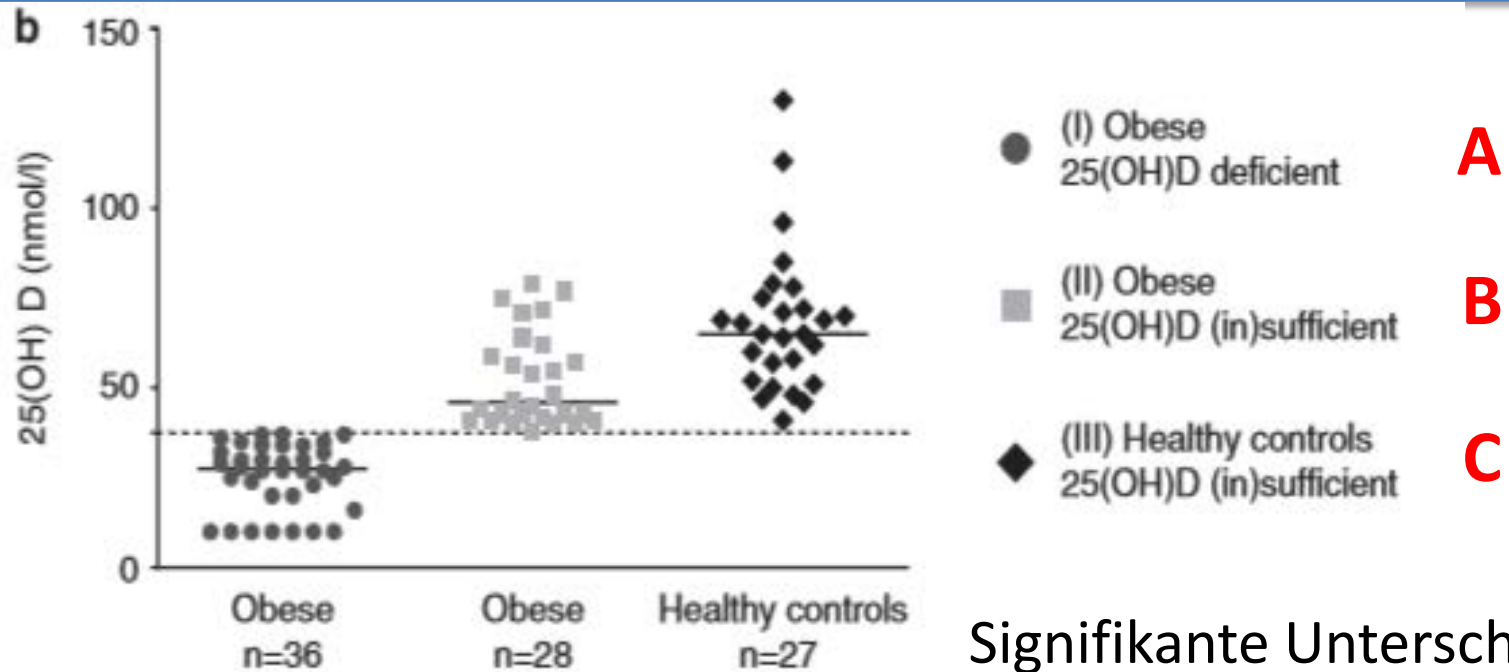


Presentation Title



Universität
Zürich
UZH

Zusammenhang zwischen ungenügender Vitamin D Versorgung und Übergewicht



A vs B: ↑ Nüchterninsulin

A vs B: ↑ HOMAR-IR

Reymann et al, Int J Obes, 2014

B vs C: wie A vs B, plus

↑HDL, ↑Nüchternglukose

↑hsCRP



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich ^{UZH}

Massnahmen gegen Vitamin D Mangel bei Kindern und Jugendlichen

- Supplementierung bei Säuglingen auf 3 Jahre ausdehnen
- Bei Mangel: Dosen (100'000 IU/ Monat) während 3 Monaten (~3000 IU/Tag) ¹
- Zumindest von Januar – März ist eine Supplementierung notwendig ²



¹ Javed et al., Ped Obes, 2015; ² Guessous et al, Swiss Med Wkly, 2012



Zusammenfassung

Vitamin D Mangel bei Kindern und Jugendlichen:

- ein bislang wenig diskutiertes Problem
- kann ernste Folgen für die Gesundheit von Heranwachsenden haben
- geeignete Massnahmen sollten ergriffen werden

