



DO-HEALTH – wie können wir gesünder älter werden?

Heike A. Bischoff-Ferrari, MD, DrPH

Klinikdirektorin, Geriatriische Klinik, UniversitätsSpital Zürich

Lehrstuhl, Geriatrie und Altersforschung, Universität Zürich

Leiterin, Zentrum Alter und Mobilität, Universität Zürich und Stadtspital Waid

Studienleiterin DO-HEALTH



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}



Überblick

- Wie verändert sich heute unsere Gesellschaft?
- Welche Rolle spielt die Gesundheit?
- Was ist moderne Altersforschung?
- DO-HEALTH

Es wird immer mehr ältere und immer weniger jüngere Menschen geben

In der kommenden 25 Jahren:

0-19 Jährige bleiben gleich / abnehmend

2x Erwachsene 65+

3x Erwachsene 85+



„Turbo“ Demographischer Wandel

Anzahl der 65+ Jährigen verglichen zu den den 20-64-Jährigen



Das Thema Alter wird ein zentrales Thema für die Gesellschaft mit 3 wichtigen Herausforderungen:

Individuum

Gesellschaft

Gesundheitspolitik

Wir werden bereits heute jünger älter



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}

Digital Aging Studie – unterwegs in eine alterslose Gesellschaft

GDI Gottlieb Duttweiler Institute 2015

Querschnitts-Befragung von über 1000 Personen in der Schweiz
Alter 20 bis 80

Alter	Deutsche Schweiz männlich	Deutsche Schweiz weiblich	Romandie männlich	Romandie weiblich	Total
20-30	71	76	17	20	184
30-40	88	77	32	34	231
40-50	85	78	29	23	215
50-60	78	98	20	26	222
60-70	71	72	26	26	195
70-80	27	31	8	10	76
Total	420	432	132	139	1123



Gefühltes Alter bei 70 bis 80ig Jährigen heute

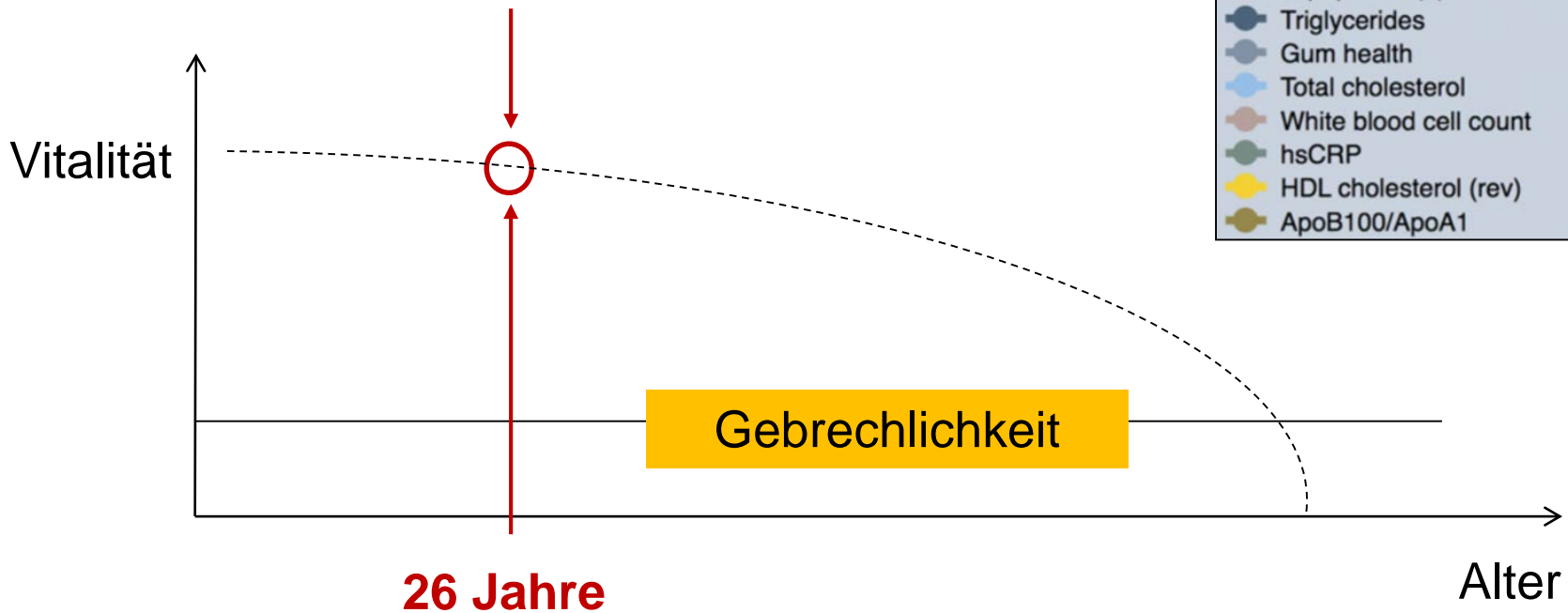
- Männer fühlen sich **18** Jahre jünger
- Frauen fühlen sich **12** Jahre jünger

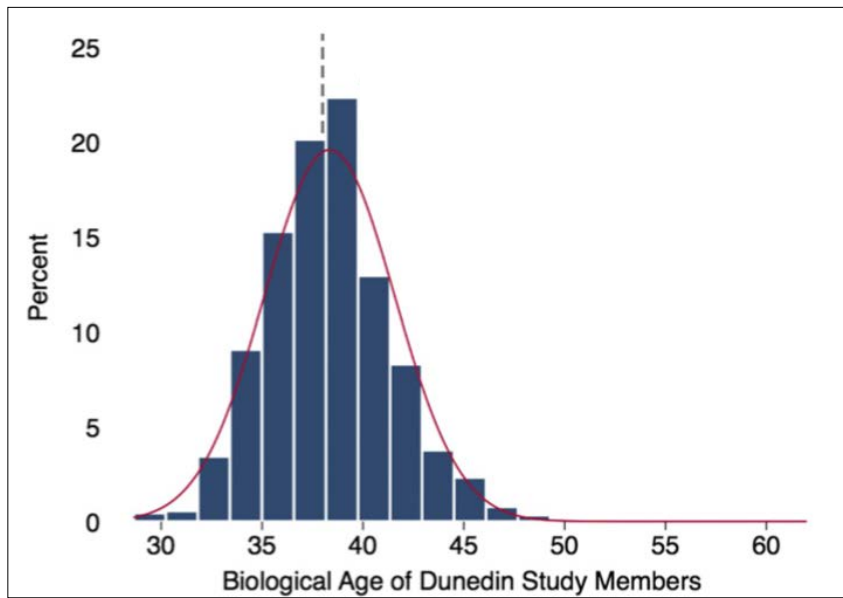
Was ist die Erklärung?
Welche Rolle spielt die Gesundheit?





- HbA1C
- Cardiorespiratory Fitness (rev)
- Waist-hip ratio
- FEV1/FVC (rev)
- FEV1 (rev)
- Mean arterial pressure
- BMI
- Leukocyte telomere length (rev)
- Creatinine clearance (rev)
- Urea Nitrogen
- Lipoprotein(a)
- Triglycerides
- Gum health
- Total cholesterol
- White blood cell count
- hsCRP
- HDL cholesterol (rev)
- ApoB100/ApoA1

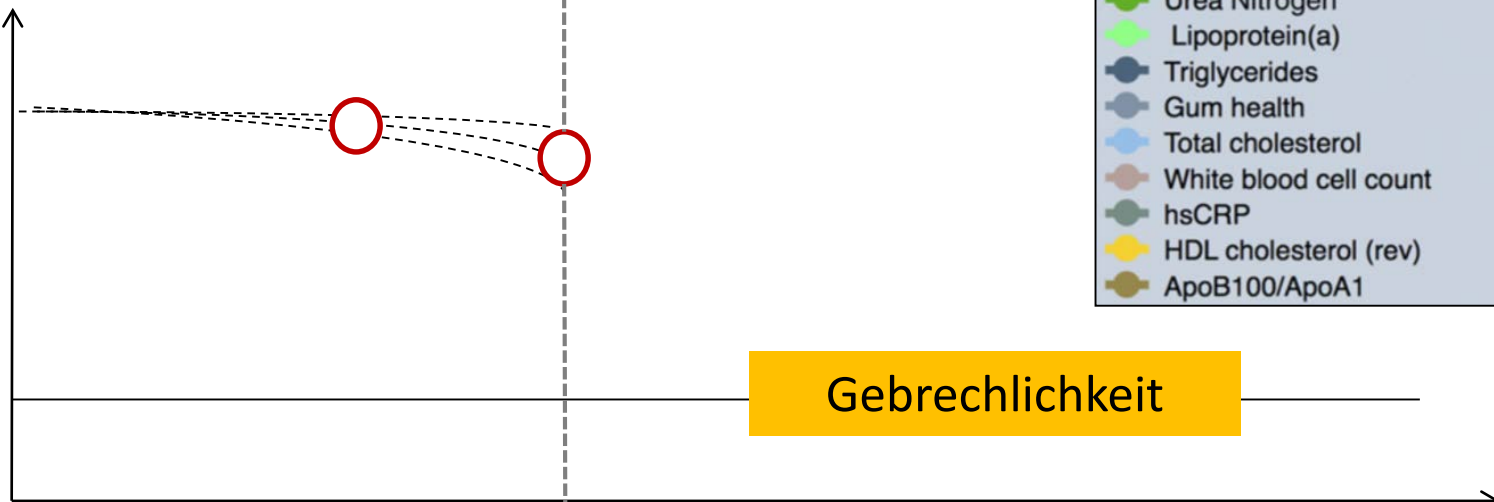




10 Jahre
später

- Cardiorespiratory fitness (rev)
- Waist-hip ratio
- FEV1/FVC (rev)
- FEV1 (rev)
- Mean arterial pressure
- BMI
- Leukocyte telomere length (rev)
- Creatinine clearance (rev)
- Urea Nitrogen
- Lipoprotein(a)
- Triglycerides
- Gum health
- Total cholesterol
- White blood cell count
- hsCRP
- HDL cholesterol (rev)
- ApoB100/ApoA1

Vitalität

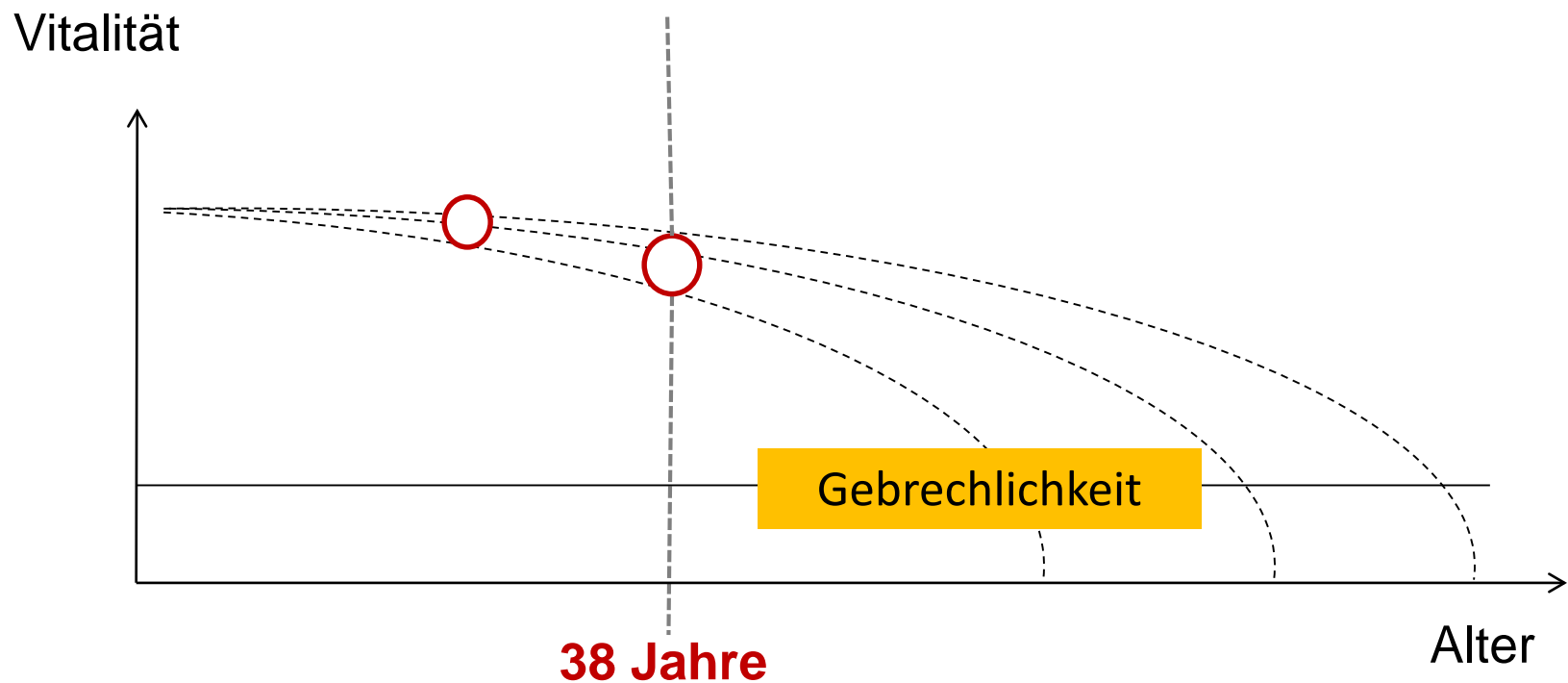


38 Jahre

Alter



Wichtig: Nicht Alter sondern Vitalität ist entscheidend



Über den Alterungsprozess

- Alterungsprozess ist Teil unserer Biologie



Sci Am. 2001 Mar;284(3):50-5.If humans were built to last. Olshansky J.

Chronische Erkrankungen und Alter

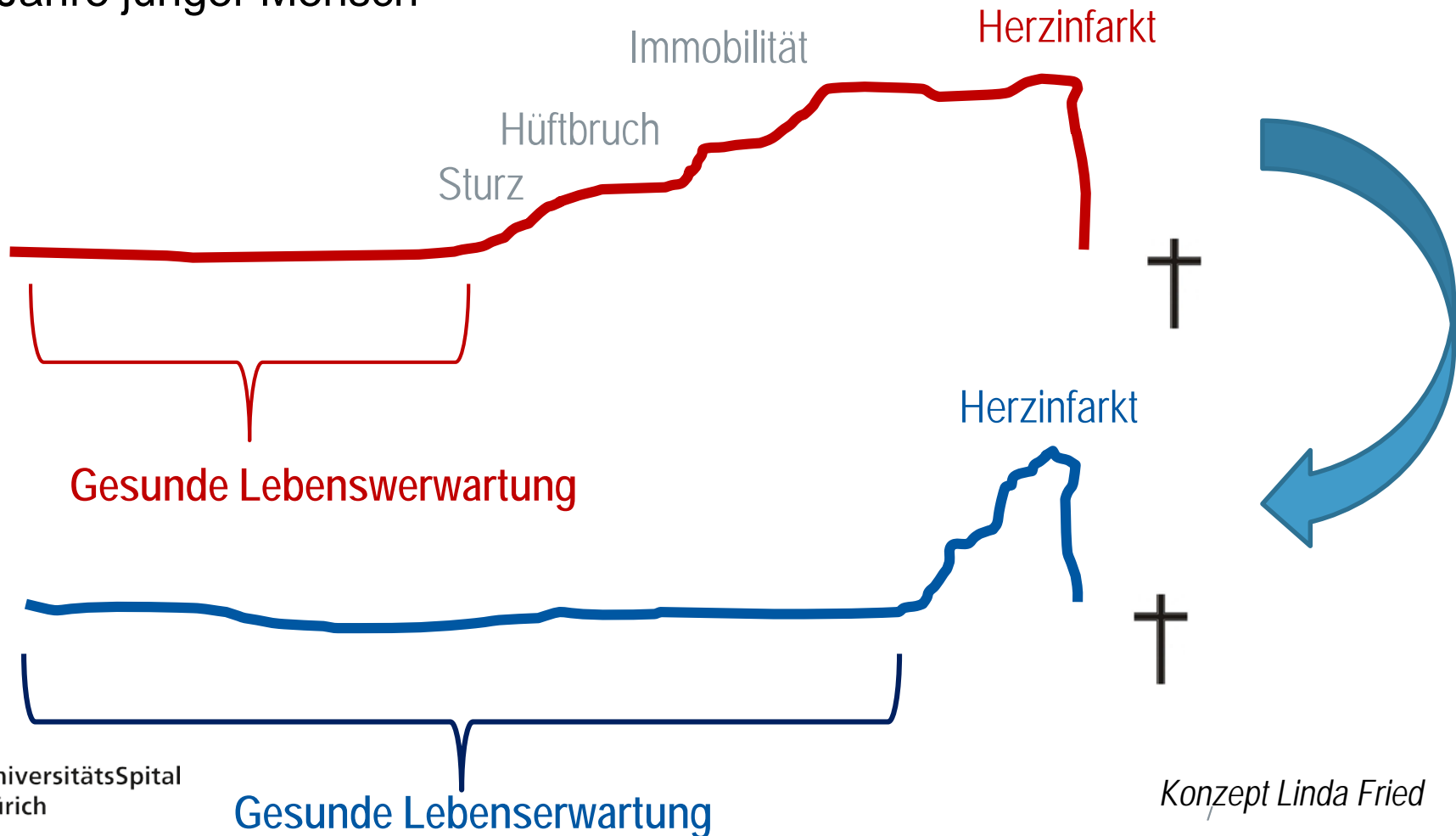


- Erkrankungen die mit höherem Alter auftreten sind fundamental mit dem Alterungsprozess verbunden
(Herz-Kreislauf Erkrankungen, Krebserkrankungen, Osteoporose, Demenz ..)
- Nicht unser Fehler zu erkranken – wir können aber daran arbeiten Erkrankungen hinauszuzögern und länger gesund zu bleiben

Sci Am. 2001 Mar;284(3):50-5.If humans were built to last. Olshansky

Gesunde Lebenserwartung verlängern

70 Jahre junger Mensch



Healthy Old Europe – Trumpf Karte

The New York Times



Ziel EU Forschung:
Verlängerung der gesunden Lebenserwartung
um 2 Jahre in den kommenden 20 Jahren

Überblick

- Wie verändert sich heute unsere Gesellschaft?
- Welche Rolle spielt die Gesundheit?
- Was ist moderne Altersforschung?
- DO-HEALTH

Neues Forschungsmodell: „Delayed Aging – Verzögertes Älter Werden“

Was heisst “Delayed Aging”?

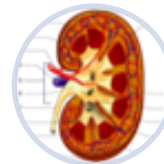
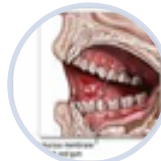
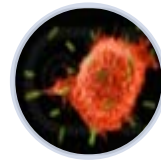
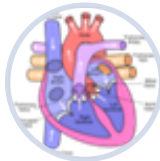
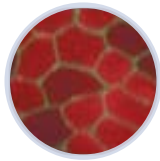
- Bezüglich körperlicher und geistiger Fähigkeiten jünger sein als die Mehrheit der heutigen gleichaltrigen Bevölkerung

Relevanz? -- riesig

- Kohorten Modelle zeigen dass eine Verlängerung der gesunden Lebenserwartung um 7 Jahre gleichzeitig alle chronischen Erkrankungen halbiert (Krebs, Herzinfarkt, Osteoporose, Demenz ...)
- Enormen Kostenreduktion -- bestes Sparmodell!!

Wie kann man das erreichen?

- Mit Forschung, die als Endpunkt auf die **Funktionalität** abzielt
– und **nicht** nur auf eine Erkrankung / ein Organ abzielt
- Mit Forschung, die Massnahmen evaluiert, die **verträglich, erschwinglich und effizient** sind – Volksgesundheit
- Massnahmen, mit **Wirksamkeit auf mehrere Organsysteme**



Überblick

- Wie verändert sich heute unsere Gesellschaft?
- Welche Rolle spielt die Gesundheit?
- Was ist moderne Altersforschung?
- DO-HEALTH

<http://do-health.eu>



Home

Participate

Aging

Coordination

Project

Partners

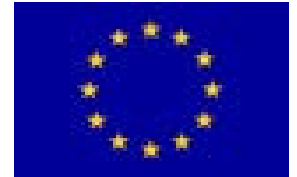
News

For Partners

Search this website...



Universität
Zürich^{UZH}



THEME [HEALTH.2011.2.2.2-1]

[Investigator-driven clinical trials for therapeutic interventions in elderly populations]

Proposal no: 278588-2

Principal Investigator (sponsor):
Prof. Heike A. Bischoff-Ferrari, MD, DrPH



UniversitätsSpital
Zürich



EU unterstützt DO-HEALTH als grösste Alters-Studie in Europa
16 Mio Euro für die Förderung der Gesundheit im Alter!

Ziel:

Verlängerung der gesunden Lebenserwartung

Prüfung der Wirksamkeit von **Vitamin D, Omega-3 Fetten und einem einfachen Trainingsprogram** für zu Hause

Main objectives

To improve **healthy ageing** in European seniors

To **reduce healthcare costs** via the implementation of effective and broadly applicable disease prevention interventions

Specific objectives

To establish whether vitamin D, omega-3 fatty acids, and a simple home exercise program will **prevent** disease at older age

To assess **comparative effectiveness** and **cost-benefit** of the interventions

DO-HEALTH Landkarte

- Start 1-2013
Ende 2017
- total 2157 DO-HEALTH Teilnehmer aus 5 Ländern seit 12-2014 eingeschlossen



Was wird untersucht?

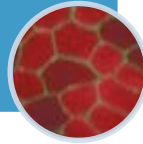
- Brüche
- Knochendichte
- Hüftbrüche
- Wirbelkörperbr.

Knochen



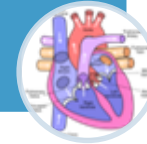
- Funktion
- Sarkopenie
- Stürze
- Reaktionszeit

Muskel



- Blutdruck
- Hochdruck
- Herzkreilaufereignisse

Herz



- Infektrate
- Grippale Infekte

Immunität



- Gedächtnis
- Demenz
- Dual tasking
- Depression

Gehirn



Was wird untersucht ?

- Arthrose
- Knie
- Hüfte
- Hand

Knorpel



- Mundgesundheit
- Zahnverlust

Zähne



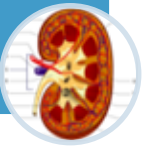
- Magendarm-symptome
- MagendarmCA

Gastro-intestinal



- Nierenfunktion

Niere



- Lebensqualität
- Aktivität
- Mortalität
- Health Care Utilization

Global Health




Universität
Zürich^{UZH}



DO-HEALTH Biomarker für viele Organfunktionen

 **Bone:** Ca, phosphate, 25(OH)D, intact PTH, urinary calcium/creatinine ratio, Beta-Crosslaps serum, P1NP, sclerostin

 **Muscle:** Myostatin

 **Cardiovascular:** Troponin T, NT-proBNP, homoCys, CK, LDH, cholesterol, HDL-cholesterol, triglycerides


 **Inflammation:** CRP, high sensitivity-CRP, IL6

 **Gastrointestinal:** ALT, AST, gGT, AP, bilirubin

 **Glucose-metabolic:** fasting glucose, insulin

 **Kidney:** serum creatinine; calcium/creatinine ratio (spot urine), serum urea, uric acid

 **Global Health:** Ions (Na, K...); proteins (albumin, ferritin...); TSH, fT4, fT3, cortisol; folic acid, B12, 25(OH)D

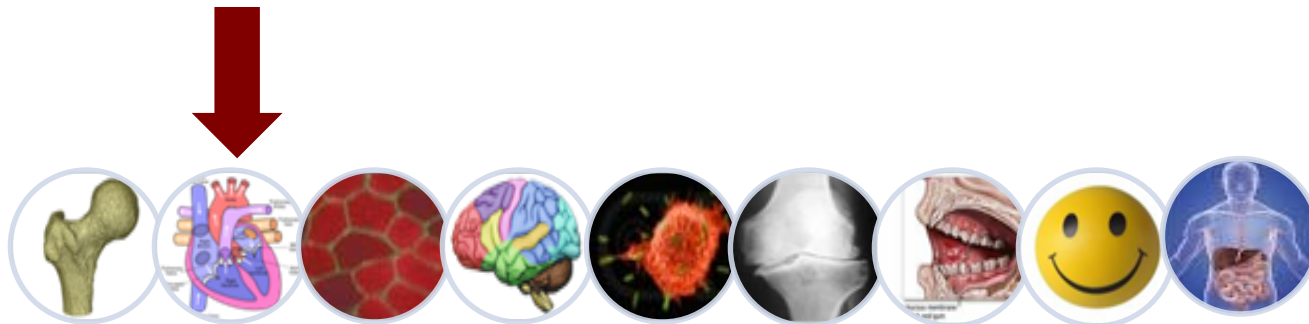
 **Adherence:** serum 25(OH)D, plasma PUFA concentrations

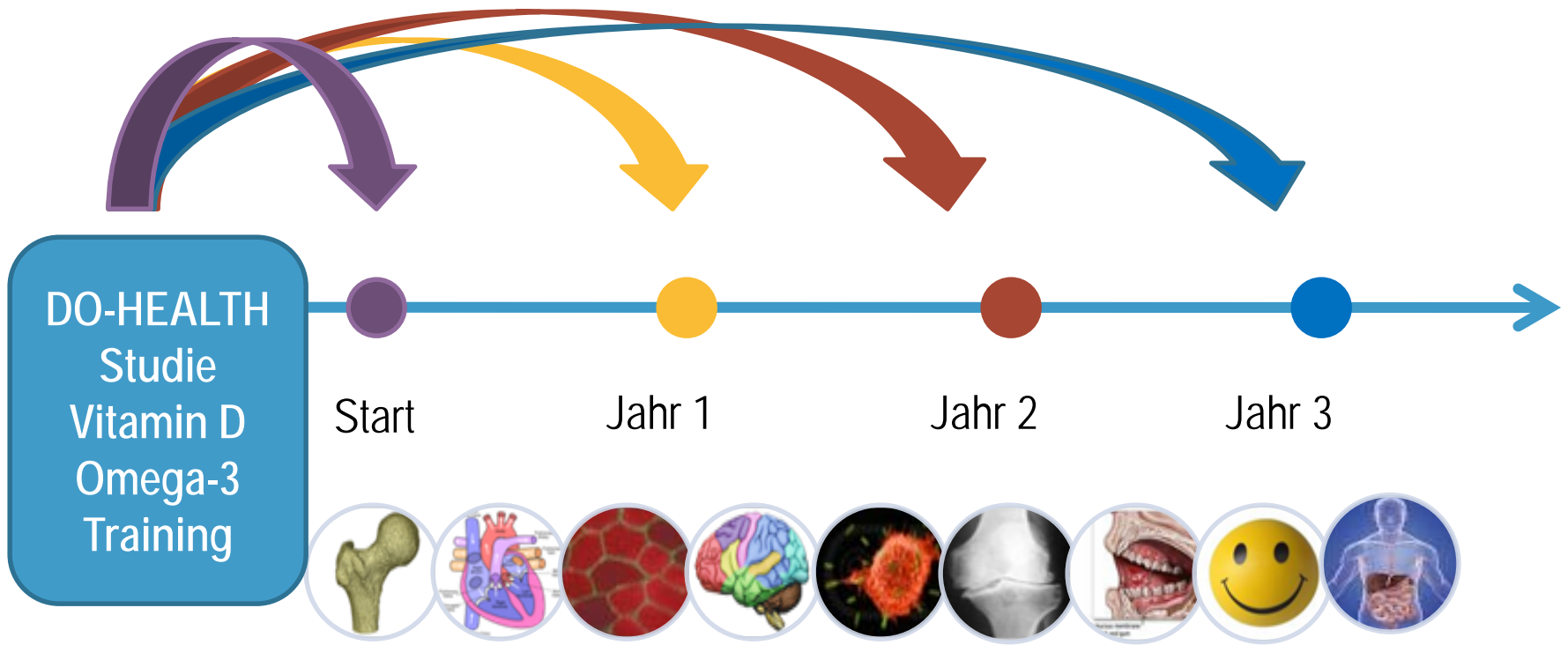
 **Inflammation (novel):** TNF- α , IL10

 **Cellular Immunity (novel):** CD16/56+ NKs, nr regulatory T cells

Wie nutze ich DO-HEALTH für mich ab 2017?

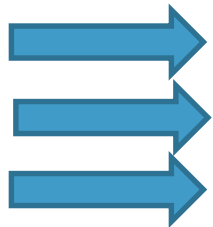
- Selbst oder via Hausarzt über einfaches Internetportal
- Frau / Mann
- Alter / Gewicht
- Organfunktion bei der ein Risiko besteht anklicken





DO-HEALTH Studie klärt den individuellen und kombinierten Benefit der 3 Strategien

Beispiel Herz-Gesundheit – Risikoverminderung mit



- Vitamin D Zusatz alleine (a)?
- Omega- 3 Zusatz alleine (b) ?
- Trainingsprogramm alleine (c)?

Lohnt sich Kombination a,b,c,?




DO-HEALTH – Ernährungsstudie

← Controls [stephen] 1000135 undefined FFQ →

Vegetables excluding potatoes (medium serving)

Any vegetables (excluding potatoes)



Rarely/never

1-3 per month

1 per week

2-4 per week

5-6 per week

1 per day

2-3 per day

4-5 per day

6+ per day

Year round

In season

Entwicklung FFQ für DO-HEALTH

- Universität Zürich
- Harvard School of Public Health

FFQ collects food groups. Food consumption data collected by the FFQ will be further transformed into nutrient data, applying country specific food composition data (www.eurofir.net).

DO-HEALTH ist wichtiger Nukleus der modernen Altersforschung Schweiz/Europa/Global



Grösste Altersstudie Europas/ 50%
Senioren aus der Schweiz / 25% aus
Zurich



DO-HEALTH Senioren sind weltweit am besten
bezüglich allen wichtigen Organfunktionen
erfasst



DO-HEALTH biobank UZH/USZ: > 200'000
Risikomarker + Referenzwerte Labor



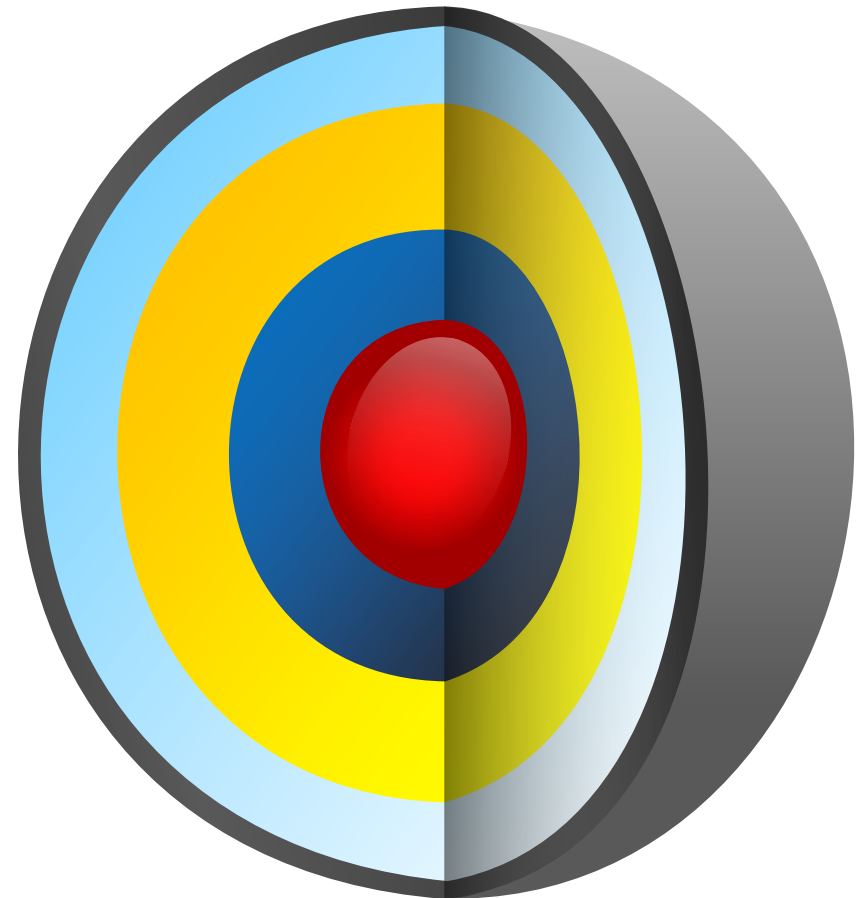
**Erstes prospektives
Gesundheitsökonomie Model** um
Kostengewicht Benefit zu erfassen



Innovative Technologie
Gesundheitserfassung



**Globales Netzwerk – VITAL + DO-
HEALTH**



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}

Forschungsteam DO-HEALTH



Bereits heute: Umsetzung in die Praxis?



Sprechstunde der Klinik für Geriatrie

Healthy Aging – Gesundes Altern

Wie kann ein vitaler und erfüllter Alterungsprozess gelingen?
Das Wissen über wichtige Einflussfaktoren wächst.
Sowohl junge als auch hochbetagte Menschen können ihren
Alterungsprozess beeinflussen. Wir beraten Sie gern.

Vielen Dank!



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}