

Healthy Aging – Gesund Älter werden

Prof. Dr. med. Heike A. Bischoff-Ferrari, DrPH
Klinikdirektorin, Geriatriische Klinik, UniversitätsSpital Zürich
Lehrstuhl, Geriatrie und Altersforschung, Universität Zürich
Leiterin, Zentrum Alter und Mobilität, UniversitätsSpital Zürich
und Stadtspital Waid
Koordinatorin DO-HEALTH



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}



Überblick

- **Grundlagen Demographie**
- Neues Bild und Digital Aging
- Healthy Aging und warum es neue Forschungskonzepte braucht
- Neue Anforderungen an die Medizin und Technologie

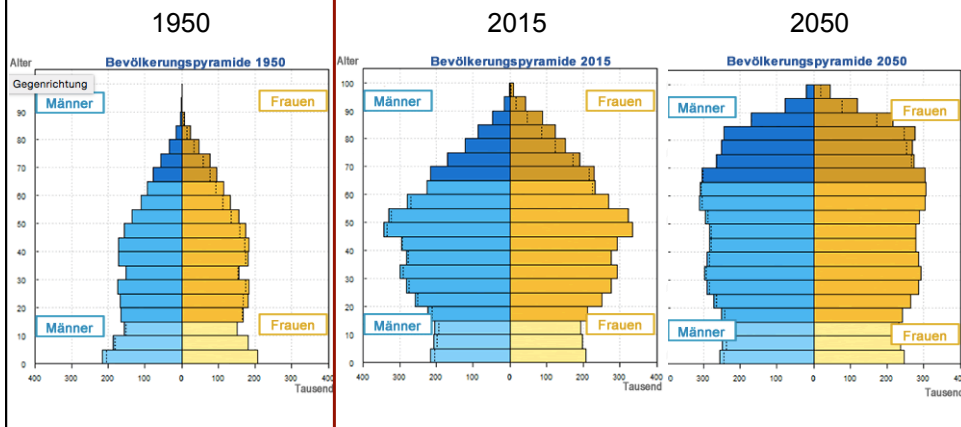


UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}

Demographie Schweiz 1950 bis 2050



„High Speed“ Demographischer Wandel Schweiz

- Schnelle Veränderung der Demographie mit Zunahme der älteren Erwachsenen ohne Vergrößerung des jüngsten Bevölkerungssegmentes

In der kommenden 25 Jahren:

2x Erwachsene 65+

3x Erwachsene 85+

0-19 Jährige gleich / abnehmend

Altersquotient Schweiz

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

2015  28:100

2030  43:100

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

- Individuum will möglichst lange leben
- Wirtschaftliche Produktivität sinkt ab
- Finanzierung Gesundheitssystemen

Erhaltung der
Gesundheit
ist der Schlüssel

Überblick

- Grundlagen Demographie
- **Neues Bild und Digital Aging**
- Healthy Aging und warum es neue Forschungskonzepte braucht
- Neue Anforderungen an die Medizin und Technologie

Digital Aging Studie – unterwegs in eine alterslose Gesellschaft

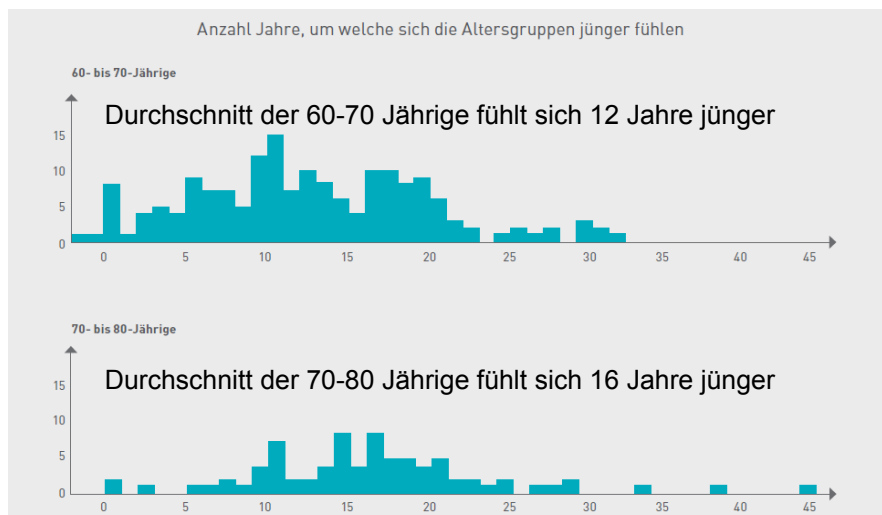
GDI Gottlieb Duttweiler Institute 2015

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

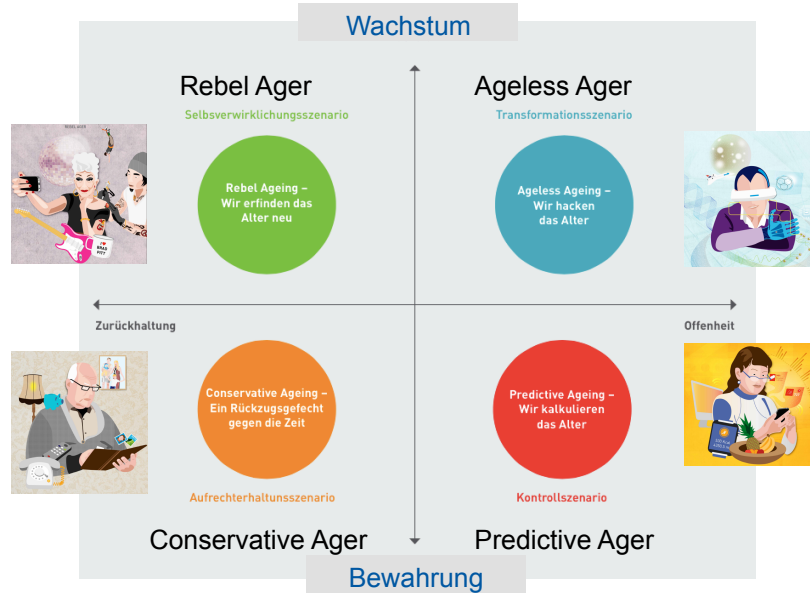
Alter	Deutsche Schweiz männlich	Deutsche Schweiz weiblich	Romandie männlich	Romandie weiblich	Total
20-30	71	76	17	20	184
30-40	88	77	32	34	231
40-50	85	78	29	23	215
50-60	78	98	20	26	222
60-70	71	72	26	26	195
70-80	27	31	8	10	76
Total	420	432	132	139	1123

Gefühltes Alter

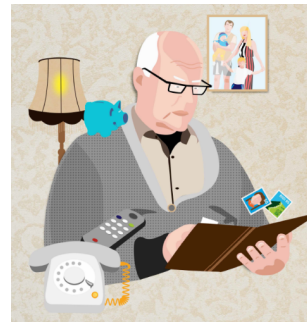
Männer fühlen sich im Durchschnitt 18.5 Jahre jünger, Frauen fühlen sich 14 Jahre jünger



Motivation im Alter



Conservative Ager



Name: Paul «Pauli»
Lieblingsfarbe: grau
Lieblingfilm/Sendung: Heidi (Version 1952)
Hobbys: Briefmarken sammeln
Lieblingessen: Gehacktes mit Hörnli
Lebensphilosophie: Was man hat, das hat man
Das hätte ich schon längst tun sollen: den Müll rausbringen

Was ich im Leben noch erreichen will: Mein Erbe in gutem Zustand den Nachkommen übergeben
Mein Traumpartner muss ... verlässlich und loyal sein
Reiseziel: spazieren auf der Rigi
Warum wir auf dieser Erde sind: um zu arbeiten, Geld zu verdienen und für den Nachwuchs zu sorgen

Rebel Ager



Name: Johanna «JoJo»
Lieblingsfarbe: pink
Lieblingsfilm/Sendung: Kung Fury
Hobbys: Kitesurfen
Lieblingsessen: Kugelfisch
Lebensphilosophie: Man bereut nicht, was man getan hat, sondern das, was man nicht getan hat
Das hätte ich schon längst tun sollen: Atlantiküberquerung mit Segelboot

Was ich im Leben noch erreichen will: Eine Affäre mit einem Promi
Mein Traumpartner muss ... aufregend, kreativ, bereit für offene Beziehung sein
Reiseziel: Pamir Highway (Tadschikistan, Kirgisien) mit dem Velo.
Warum wir auf dieser Erde sind: um möglichst viel Spass zu haben und uns wieder neu zu erfinden

Predictive Ager



Name: Gertrud «Trudi»
Lieblingsfarbe: RGB 65, 105, 225
Lieblingsfilm/Sendung: Wettervorhersage/Pollenbericht
Hobbys: Ferien planen (Ziel: Kurort)
Lieblingsessen: 160 Gramm Proteinpulver, In-vitro-Slim-Steak und ein Drink aus Goji-Beeren
Lebensphilosophie: Wie man sich bettet, so liegt man
Das hätte ich schon längst tun sollen: Dehydroepiandrosteron-Pillen einnehmen (vor 27 Minuten)

Was ich im Leben noch erreichen will: meinen persönlichen Healthscore auf über 900 bringen
Mein Traumpartner muss ... folgende Gensequenzen besitzen: NPTN, CD28, LIF, CCR5
Reiseziel: Kurort mit der besten Health-Score-Aufwertungsquote (gemäss App)
Warum wir auf dieser Erde sind: um mittels Disziplin und Daten möglichst viel aus unserem Kopf und Körper herauszuholen

Ageless Ager



Name: Vincent «√!|\|{ 3000»

Lieblingsfarbe: infrarot (83 THz)

Lieblingfilm/Sendung: Recorded 6-Sense-

Experience: Chased by dwarves with pitchforks
through jungle on acid (uncensored version)

Hobbys: Brain Sync Orchestra

Lieblingessen: Lithium-Ionen

Lebensphilosophie: Wandel ist die einzige
Konstante

Das hätte ich schon längst tun sollen: Warum die
Eile?

Was ich im Leben noch erreichen will: Alles
Mein Traumpartner muss ... auf der gleichen
Wellenlänge sein (9Hz Alphawellen)

Reiseziel: Europa (Jupitermond)

Warum wir auf dieser Erde sind: um die Regeln zu
ändern



UniversitätsSpital
Zürich

GDI 2015, Digital Aging, S. 57

Über den Alterungsprozess

UniversitätsSpital
Zürich



Klinik für Geriatrie

- Unser Schicksal als alternde Spezies ist in Stein gemeißelt
- Unser Körper ist nicht für die Ewigkeit geschaffen
- Alterungsprozess ist Teil unserer Biologie



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



UniversitätsSpital
Zürich



Chronische Erkrankungen und Alter

UniversitätsSpital
Zürich  Klinik für Geriatrie

- 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

 UniversitätsSpital
Zürich

 DOHEALTH 

Überblick

- Grundlagen Demographie
- Neues Bild und Digital Aging
- **Healthy Aging und warum es neue Forschungskonzepte braucht**
- Neue Anforderungen an die Medizin und Technologie

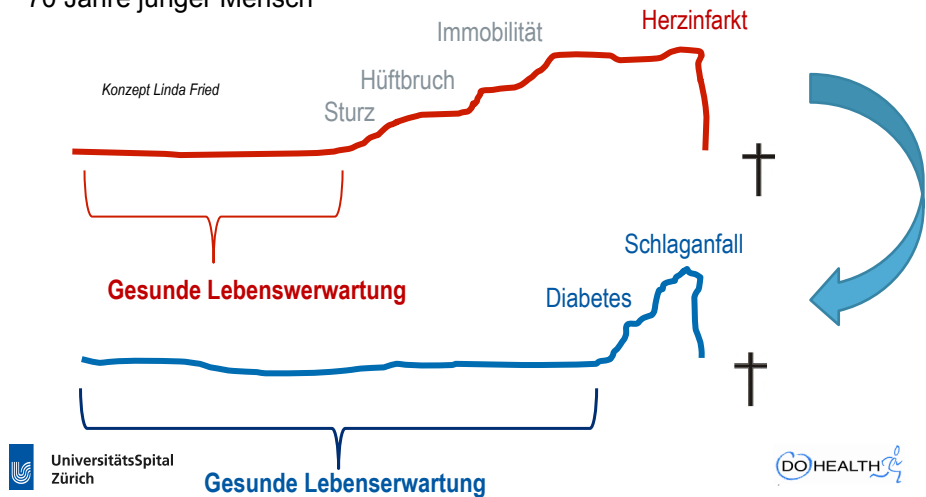
 UniversitätsSpital
Zürich

 Universität
Zürich ¹²⁷⁴

Moderne Altersforschung hat zum Ziel die gesunde Lebenserwartung zu verlängern

UniversitätsSpital Zürich  Klinik für Geriatrie

70 Jahre junger Mensch



Relevanz “Gesunde Lebenserwartung”

UniversitätsSpital Zürich  Klinik für Geriatrie

- Eine Verlängerung der gesunden Lebenserwartung um 7 Jahre würde alle chronischen alters-assoziierten Erkrankungen im Risiko halbieren!!
- EU will in den kommenden 20 Jahren die gesunde Lebenserwartung um 2 Jahre verlängern

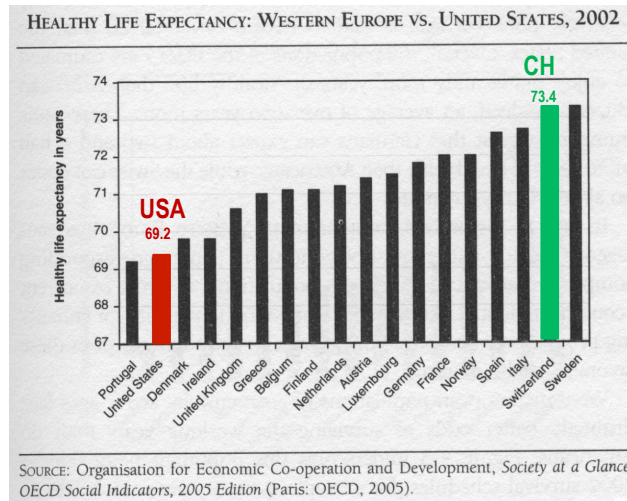
Sci Am. 2001 Mar;284(3):50-5.If humans were built to last. Olshansky.

UniversitätsSpital Zürich 



Healthy Old Europe – Trumpf Karte

The New York Times



UniversitätsSpital
Zürich

Healthy Old Europe; Groth H 2007



Limitationen der klassischen medizinische Forschung heute

Ziel: Reduktion der Mortalität durch frühe Erkennung und Behandlung einzelner Erkrankungen (wie Krebserkrankungen)

- Ergebnis dieser Forschung anhand grosser Kohorten Studien zeigt Verlängerung der Lebenserwartung – **jedoch ohne Verlängerung der gesunden Lebenserwartung** im Alter 70+
- Herausforderung: **Zunahme hochbetagter Menschen mit funktionellen Einschränkungen** / Frailty / Verlust der Unabhängigkeit



UniversitätsSpital
Zürich

1

Neues Forschungsmodell: „Delayed Aging“

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 ...)
- Enormes Kostengewicht: Delayed Aging Forschung, die die gesunde Lebenserwartung verlängert führt zu einer enormen Kostenreduktion

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 – Public Health Value
- Massnahmen, mit **Wirksamkeit auf mehrere Organsysteme**



<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 klinischen Alters-Studie in Europa

Ziele:

Förderung der Gesundheit im Alter

Verlängerung der gesunden Lebenserwartung

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



UniversitätsSpital
Zürich



Main objectives

To improve **healthy ageing** in European seniors

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

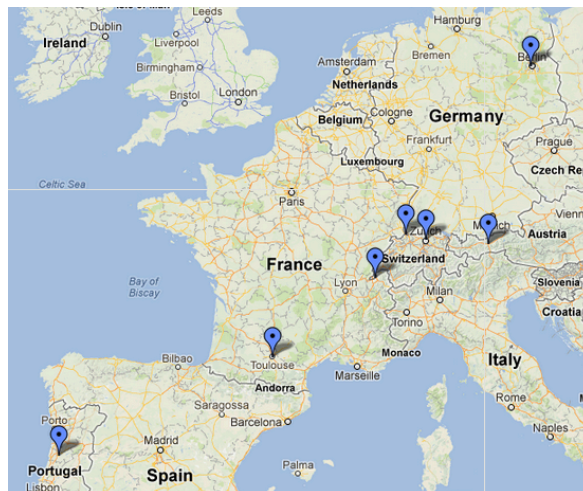
Specific objectives

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 2158 DO-HEALTH Senioren aus 5 Ländern seit 12-2014 eingeschlossen (100% Zielrekrutierung erreicht)
- **Leitung/Koordination**
Universität Zürich
- **bei Gelingen:** wichtigste Altersstudie weil best Phänotypisierung Menschen 70+



Was wird untersucht?

- Brüche
- Knochendichte
- Hüftbrüche
- Wirbelkörperbr.

Knochen



- Funktion
- Sarkopenie
- Stürze
- Reaktionszeit

Muskel



- Blutdruck
- Hochdruck
- Herzkreislaufergebnisse

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



DO-HEALTH Biomarker für viele Organfunktionen

UniversitätsSpital
Zürich  Klinik für Geriatrie

	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

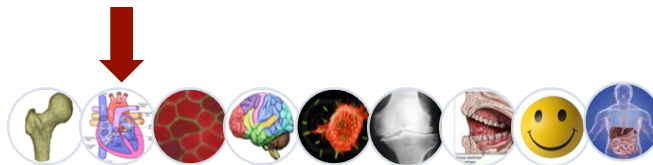
 UniversitätsSpital
Zürich

DO HEALTH 

Wie nutze ich DO-HEALTH für mich ab 2017?

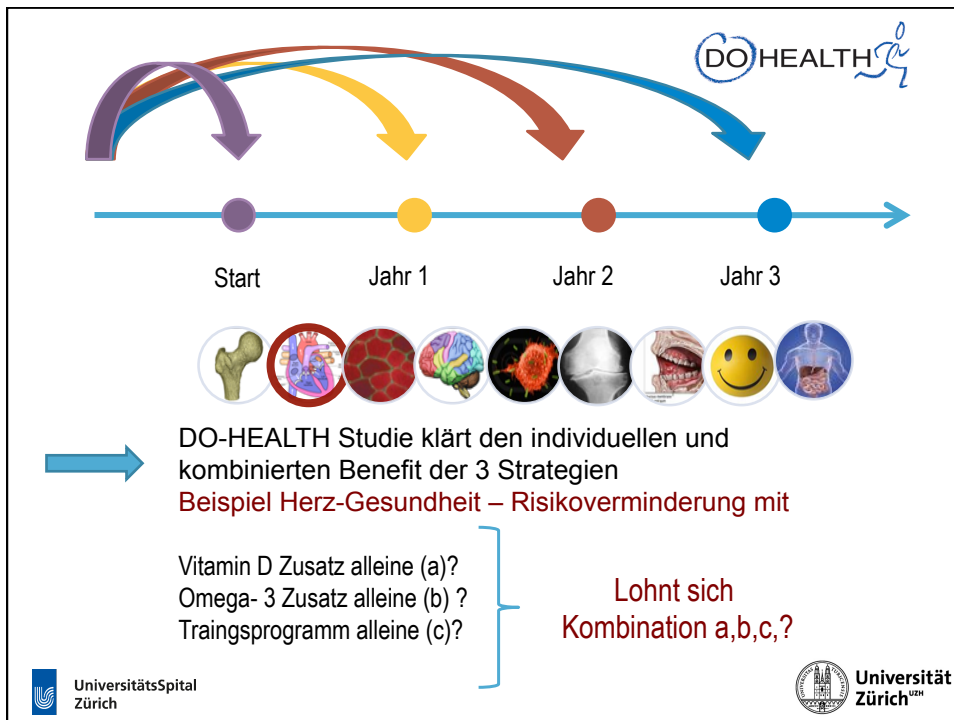
UniversitätsSpital
Zürich  Klinik für Geriatrie

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



 UniversitätsSpital
Zürich

DO HEALTH 



Überblick

- Grundlagen Demographie
- Neues Bild und Digital Aging
- Healthy Aging und warum es neue Forschungskonzepte braucht
- **Neue Anforderungen an die Medizin und Technologie**

Demographie im Akutspital heute

- Bereits heute sind 65% aller Patienten 65+
- Bereits heute sind 40% aller Patienten 85+

Viel Innovationsbedarf



- Systematischer Ausschluss älterer Menschen aus klinischen Studien in der Medizin
- Fehlende Referenzwerte
- Behandlungspfade bei älteren Patienten nicht validiert
- Veränderte, fragile Physiologie
- Medikamente nicht untersucht bei Menschen 80+
- **Enge Vernetzung klinische Forschung und Praxis**
- **Neue Dienstleistungskonzepte**

Universitärer Geriatrie Verbund Zürich



Modere Medizin für Patienten 70+

Patient steht im Zentrum medizinisch und funktionell:

- Stationäre Altersmedizin: Patientenzentrierte Schwerpunkt Konzepte (z.B. Alterstraumatologie, Kardiologie70+, Urologie70+, Gynäkologie70+)
- Funktionellen Abbau verhindern: Akutmedizin + Frühreha parallel
- Ambulante Altersmedizin: neue Dienstleistungen
 “Healthy Aging 60+” “Sarkopenie/Autonomie”
- Neue Technologie für die Erhaltung der Gesundheit und der Autonomie
- Neue Endpunkte in der modernen Alters-Medizin: “Funktionalität” – Abbildung im Tarmed

Alters-Traumatologie Zentrum USZ

Alle Patienten 70+



Altersmedizin Konsil < 24h nach Eintritt



Zeitnahe OP



Co-Management Altersmedizin
auf der Klinik für Traumatologie



Hausinterne Verlegung Geriatrie unmittelbar
nach OP + Frühreha (oder Triage)



Unfallchirurgie USZ:
Prof. Guido Wanner
PD Valentin Neuhaus

Geriatrie USZ:
Dr. Otto Meyer
Dr. Thomas Degen

Test und Diagnose Zentrum USZ: Nachsorge + Aufgleisung Sekundärprävention



4-8 Wochen post-OP

Test und Diagnose
Zentrum USZ
+ gemeinsame Sprechstunde
Trauma+Altersmedizin
+ Instruktion Evidenz-basiertes
Trainingsprogramm Sturzprävention



Einleitung + Instruktion
Sekundär-Prävention
**Umsetzung
mit dem Hausarzt
als Partner**

Für stationäre und ambulante Patienten 70+ mit Knochenbruch

Zentrum für Alterstraumatologie der Kliniken
für Geriatrie und Unfallchirurgie

ATZ Sprechstunde



Das Zentrum für Alterstraumatologie des Universitäts-Spitals Zürich (ATZ) versorgt Patientinnen und Patienten, die nach ihrem 70. Lebensjahr einen Knochenbruch erlitten haben.

ATZ Sprechstunde

Für wen?

In der ATZ Sprechstunde werden Patienten versorgt, die nach dem 70. Lebensjahr einen Knochenbruch erlitten haben.

Was ist das Ziel?

Umfassende Abklärung der Muskel- und Knochenfunktion und Instruktionen, um weitere Knochenbrüche zu vermeiden.

Warum?

Nach einem ersten Knochenbruch ist das Risiko weitere Brüche und Stürze zu erleiden stark erhöht und das kann zum Verlust der Mobilität führen.

Wann?

Sie erhalten von uns vier bis acht Wochen nach Austritt aus dem USZ oder nach einer ambulanten Versorgung Ihres Knochenbruchs einen Termin für die ATZ Sprechstunde.

Was wird gemacht?

- erste postoperative Nachkontrolle
- Abklärung im Test- und Diagnose-Zentrum sowie Messung der Knochendichte und Muskelmasse
- Einleitung einer individuellen Therapie zur Vorbeugung weiterer Knochenbrüche
- Weiterbetreuung durch den Hausarzt in der Umsetzung der individuellen Therapie

Hier finden Sie uns:

UniversitätsSpital Zürich
ATZ Sprechstunde
Rämistrasse 100
Stock B (über Haupteingang)
Anmeldung Zimmer RAE B 06
8091 Zürich
Tel. 044 255 29 99
www.geriatrie.usz.ch



UniversitätsSpital
Zürich



UniversitätsSpital
Zürich

Zertifiziert durch:



Haben wir die richtigen Ärzte für die Rebel Ager?



Heute:

- Geriatrie ist nicht sexy enough für Rebel Agers
- Fachdisziplinen sind nicht auf die Bedürfnisse älterer Patienten eingestellt (Knowhow Altersmedizin fehlt)

Zukunft:

- Interdisziplinäre Altersmedizin – neues Bild Geriatrie
- Innovative Schwerpunktkonzepte die das Know-how der Fachdisziplinen mit dem Know-How Altersmedizin verstärken (z.B. Trauma70+, Cardio70+)
- Test und Diagnose Zentrum 70+ für stationäre und ambulante Patienten
- “Healthy Aging” – Präventionsmedizin stärken mit konkreten Dienstleistungen



UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich

Vielen Dank

