18. Symposium der Alzheimer Angehörigen-Initiative
Berlin, 04.11.2016

# Altern heute und morgen

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Ursula Müller-Werdan,
Lehrstuhl für Geriatrie,
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Ev. Geriatriezentrum Berlin



# Altersklassifizierung

| | | |
|---|---|---|
| ⇒ „Älter“ | > 65 Jahre | “young old“ |
| ⇒ „Alt“ | > 75 Jahre | “old old“ |
| ⇒„Sehr alt“ | > 85 Jahre | “oldest old“ |

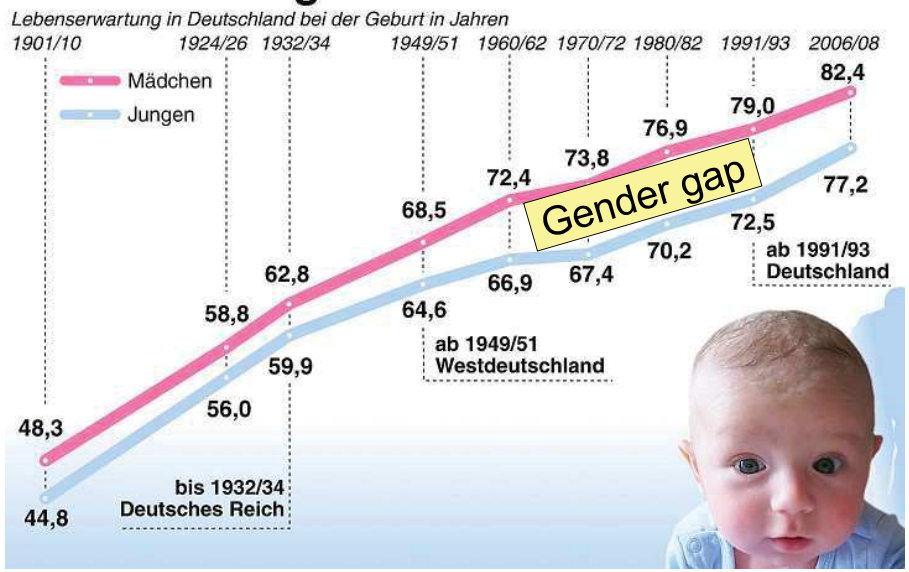
In den letzten 100 Jahren

⇒ Deutliche Zunahme des Anteils der „älteren“, „alten“ und „sehr alten“ Menschen

⇒ In den Industrienationen ist die Bevölkerungsgruppe über 65 die am schnellsten wachsende Population

## Ein Leben lang

*Lebenserwartung in Deutschland bei der Geburt in Jahren*




http://www.welt.de/gesundheit/article8126817/

# Alterserwartung
## in Abhängigkeit vom erreichten Alter in Deutschland

| Geschlecht | für das vollendete Alter x in Jahren | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | bei Geburt | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| Männer | 75,89 | 16,26 | 12,83 | 9,83 | 7,24 | 5,19 | 3,64 | 2,62 | 1,95 |
| Frauen | 81,55 | 19,77 | 15,67 | 11,93 | 8,64 | 6,01 | 4,02 | 2,80 | 2,03 |

Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin.
Basisdaten: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden - Fachserie 1: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit.
Reihe 1.1: Natürliche Bevölkerungsbewegung.

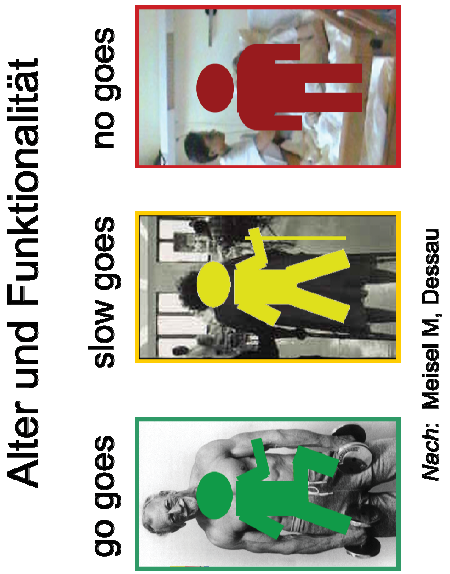
# Das höchste Lebensalter

das aktenkundig von einem Menschen erreicht wurde:

122 Jahre und 164 Tage

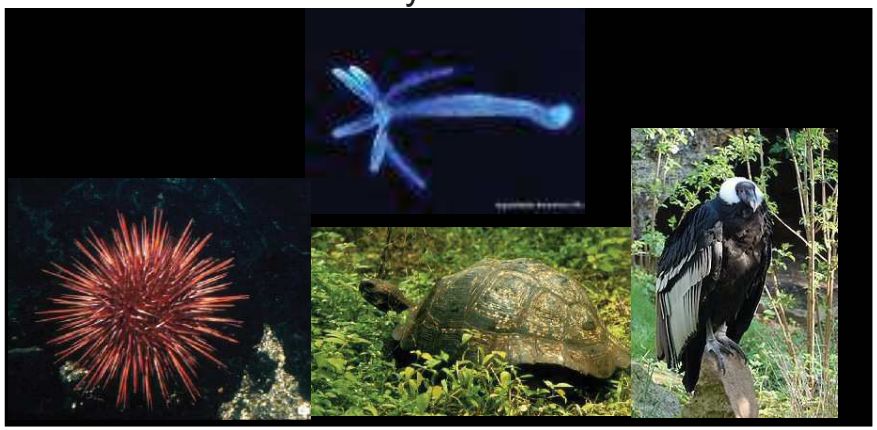
Jeanne Louise Calment
* 21.02.1875
† 04.08.1997

http://www.supercentenarian.com/records.html




# Organismen ohne sichtbare Seneszenz

Hydra



Roter Seeigel Galapagosschildkröte Andenkondor

http://www.senescence.info/nature.html
http://en.wikipedia.org/wiki/Andean_Condor
http://www.aquarium-kosmos.de/.../hydra_blau2.jpg



# Seneszenz bei Säugetieren

http://images.modhoster.de/system/files/0008/7710/large/Gorilla.jpg

# "Altern"?

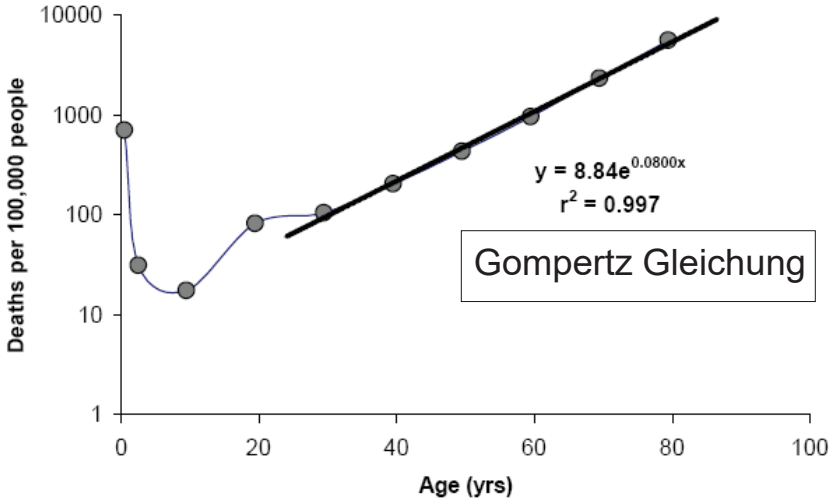
Definition:

Die Summe der Veränderungen,
durch die die Wahrscheinlichkeit zu versterben
zunehmend erhöht wird

Medawar 1952



# "Mortality: Hallmark of Ageing"




Finch CE (1990) Longevity, Senescence, and the Genome.
The University of Chicago Press, Chicago and London



## Altern: evolutionär eine erfolgreiche Strategie

⇒ Es werden nur limitierte Ressourcen in Erhaltungs- und Reparaturfunktionen investiert.

⇒ Altern ist **kein** gerichteter, programmierter Prozess.

Thomas von Zglinicki, Thorsten Nikolaus;
In: Schmidt/Thews, Physiologie des Menschen, 30. Auflage



# Organalterung

Altersphysiologische Veränderungen machen sich durch die **verminderte Organreserve** besonders bei Belastungen bemerkbar.

Thomas von Zglinicki
In: Schmidt/ Lang/ Heckmann, Physiologie des Menschen, 31. Auflage

## Medizinische Probleme betagter Patienten

Verminderte Organreserven (Homoiostenose)

Typische Alterskrankheiten

Geriatrische Syndrome

Polypharmazie



## Medizinische Probleme betagter Patienten

**Verminderte Organreserven (Homoiostenose)**

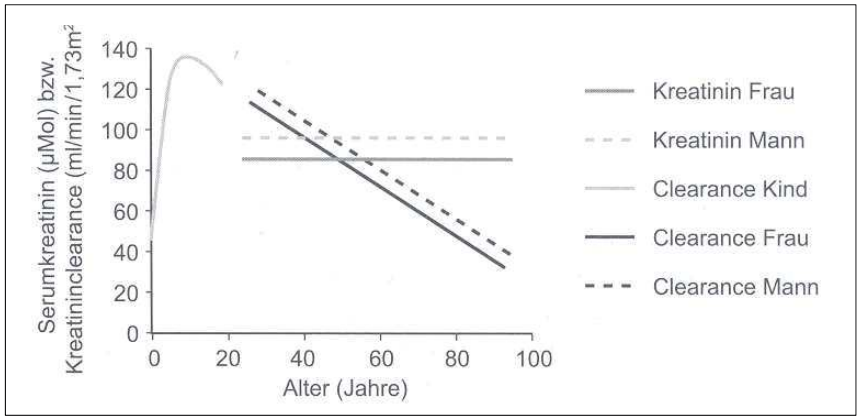
Typische Alterskrankheiten

Geriatrische Syndrome

Polypharmazie



## Serum-Kreatinin und Kreatinin-Clearance in verschiedenen Lebensphasen



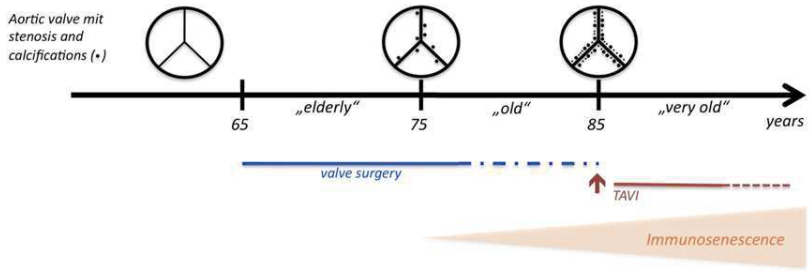

Wehling, Burkhardt: Arzneitherapie für Ältere. Springer 2010



## Immunseneszenz

- Vermehrte Neigung zu Infektionen
- Schlechtere Wirkung von Impfungen
- Thymusrückbildung, Reduktion von Knochenmark, Schrumpfung von Milz und Lymphknoten

## Immunseneszenz – ein Risikofaktor für TAVI-Endokarditis




Werdan K et al (2014) Nat Rev Cardiol 11:35-50



## Medizinische Probleme betagter Patienten

Verminderte Organreserven (Homoiostenose)

**Typische Alterskrankheiten**

Geriatrische Syndrome

Polypharmazie



## 2. Heidelberger Hundertjährigen-Studie

| | |
|---|---|
| 112 Personen im Alter von 100 Jahren | |
| Eingeschränktes Sehen und/oder Hören: | 94 % |
| Mobilitätseinschränkungen: | 72 % |
| Herz-Kreislauf-Erkrankungen: | 57 % |
| Probleme mit dem Harnsystem: | 55 % |
| Häufige Schmerzen: | 30 % |

Jopp DS et al. (2016) Dtsch Arztebl Int 113:203-210



## Medizinische Probleme betagter Patienten

Verminderte Organreserven (Homoiostenose)

Typische Alterskrankheiten

**Geriatrische Syndrome**

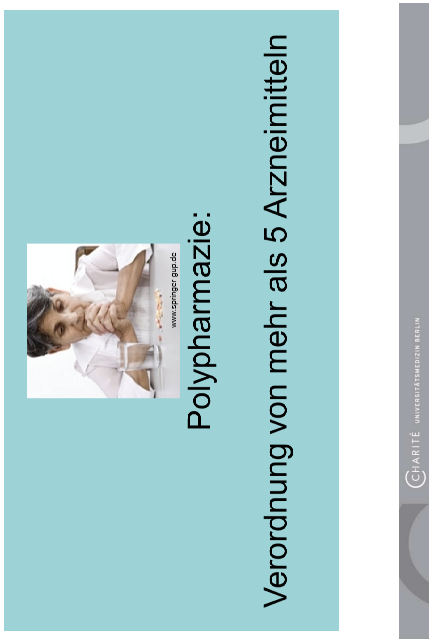
Polypharmazie

# Gebrechlichkeit / „frailty“

- Verlangsamte Gangart
- Verminderte körperliche Aktivität
- Physische und psychische Erschöpfung
- Körperliche Schwäche

Nach: Linda Fried, in: Sieber C; Internist 2007; 48: 1190-1194

Abbildung aus: Primitiva Latinae Lingvae - Nürnberg, 1761




## Medizinische Probleme betagter Patienten

Verminderte Organreserven (Homoiostenose)

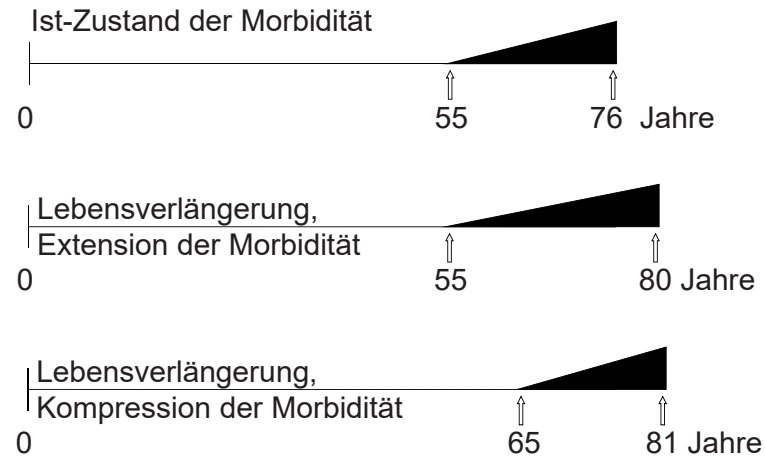
Typische Alterskrankheiten

Geriatrische Syndrome

**Polypharmazie**



## Kompression oder Extension der Morbidität?




Fries J (2003) Ann Intern Med 139: 455 - 459

Fries J (1980) N Engl J Med 303: 130 - 139

# Altern heute und morgen

Ernährung

Bewegung

Krankheitsprävention

Albrecht Dürers Mutter,
63 Jahre (1514),
zwei Monate später
verstorben

"Meine fromme Mutter hat
18 Kinder getragen und erzogen,
hat oft Seuchen gehabt, viele
andere schwere Krankheiten, hat
große Armut gelitten, Verspottung,
Verachtung, höhnische Worte,
Schrecken und grosse
Widerwärtigkeit."

CHARITÉ UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

FRANK SCHIRRMACHER

**Das Methusalem-Komplott**

Deutsche Gerontokratie

Presseartikel von Hans-Werner Sinn, WirtschaftsWoche, 07.06.2014, S. 37

DENKFABRIK | Die demografische Zeitbombe tickt: Um das Jahr 2015 herum verlieren die Jungen rechnerisch die politische Mehrheit in Deutschland. Die Babyboomer werden ihre Macht einsetzen und den Nachkommen immer mehr Lasten aufbürden. Steuert die Politik nicht um, droht eine Zerreißprobe für die Demokratie.

indatus.com

Die Kessler Zwillinge im Ater von 75 Jahren

http://www.positiv-magazin.de/

# Youth is wasted on the young

## George Bernard Shaw

forkful.com

goldenagersrock.com

Golden Agers Rock!
CELEBRATING SENIORS MAKING THE BEST OF THE REST OF THEIR LIVES

nutriCARD
COMPETENCE CLUSTER for NUTRITION and CARDIOVASCULAR HEALTH

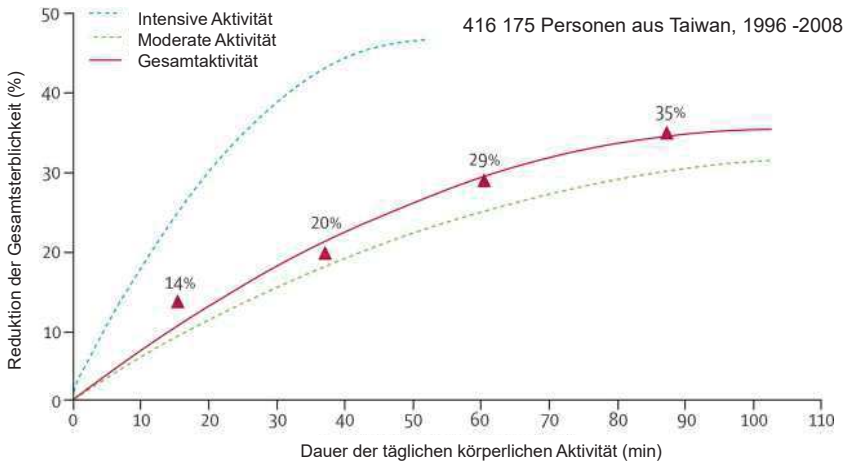
**Feierlicher Auftakt**
Kompetenzcluster für Ernährung und kardiovaskuläre Gesundheit nutriCARD
**09. Dezember 2015**

## Behandlung der chronischen KHK
## Risikofaktoren-Management, Prävention

- **Ungesunde Ernährung**
  - ⇒ **Mediterrane Kost**
    - → hoher Anteil an Früchten, Gemüse, Ballaststoffen
    - → Olivenöl; nur geringer Anteil an gesättigten Fettsäuren
    - → tierische Proteine möglichst als Fisch
    - → moderat Alkohol
- **Diabetes mellitus**
  - ⇒ **Normoglykämie** (diätetisch, medikamentös)

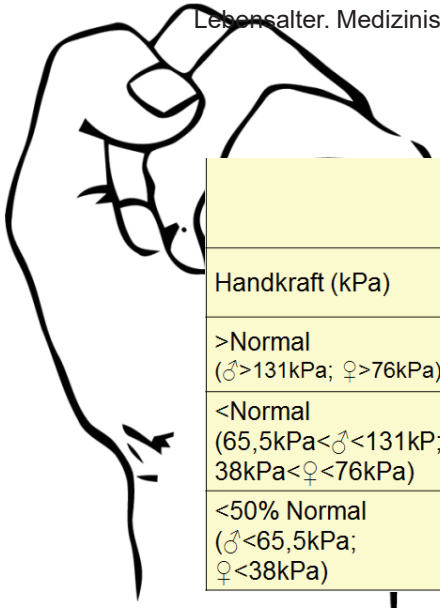
*Nationale Versorgungsleitlinie „Chronische KHK" (www.versorgungsleitlinien.de)*

## Schon ¼ Stunde Sport täglich verlängert das Leben!




Wen CP et al: Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy. Lancet 2011; 378:1244-1253

C. Kellermann: Outcome und Assessment kardiologischer Patienten in höherem Lebensalter. Medizinische Dissertation 2011



| | 199 Patienten |
|---|---|
| Handkraft (kPa) | 63,67 ± 1,68 |
| >Normal (♂>131kPa; ♀>76kPa) | 17 (8,5%) |
| <Normal (65,5kPa<♂<131kP; 38kPa<♀<76kPa) | 142 (71,4%) |
| <50% Normal (♂<65,5kPa; ♀<38kPa) | 40 (20,1%) |

http://www.schulbilder.org/faust-t16446.jpg

# Prävention: "Better in – better out"

*Prospektive Beobachtungsstudie, kardiologische Patienten ≥ 75 Jahre, n = 199*

*Multiple logistische Regressionsanalyse der 28-Tage-Sterblichkeit*

| Unabhängige Variablen | Gesamt | |
|---|---|---|
| | OR | p |
| Alter | 0,997 | 0,984 |
| Geschlecht | 0,960 | 0,969 |
| Barthel-Index | 0,997 | 0,916 |
| MMSE | 1,140 | 0,307 |
| GDS | 0,852 | 0,454 |
| Handkraft | **0,939** | **0,041** |
| Lachs | 1,132 | 0,674 |
| MMI | 1,412 | 0,213 |

OR: odds ratio

C. Kellermann: Outcome und Assessment kardiologischer Patienten in höherem Lebensalter. Medizinische Dissertation 2011

# Tai Chi zur Sturzprävention im Alter

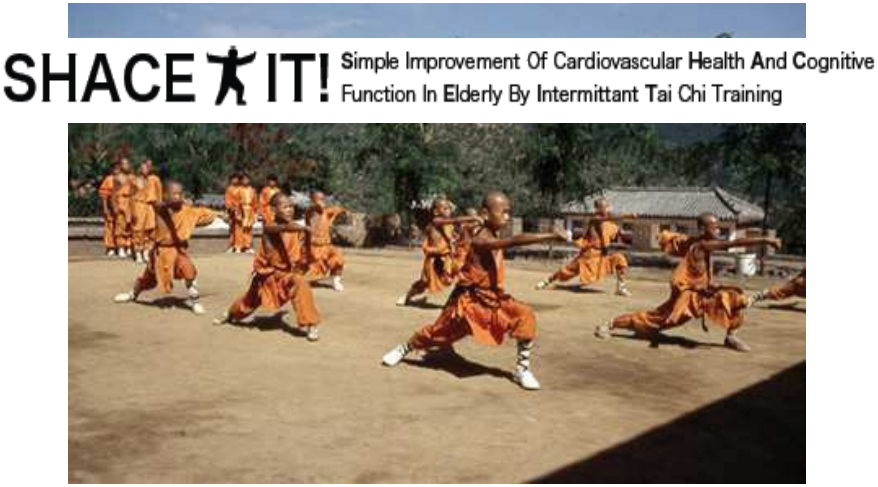



Foto: http://planet-international.de

# Evidenz-basierte Präventionskomponenten

- Überprüfung der Medikation
- Gabe von Vitamin D (800 IE pro Tag)
- Behandlung von Visusproblemen
- Anpassung der Umgebung
- Fest sitzendes Schuhwerk
- Hüftprotektoren
- Trainingsprogramme

Modifiziert nach: Becker C, Rapp K (2011) Internist 52: 939-945

Abbildung: http://www.aekno.de/downloads/aekno/sturzpraevention.pdf

**Bluthochdruck ist weltweit der größte Killer!**

*Global Burden of Disease Study 2010*

Weltweit größte Gesundheitsgefahren:

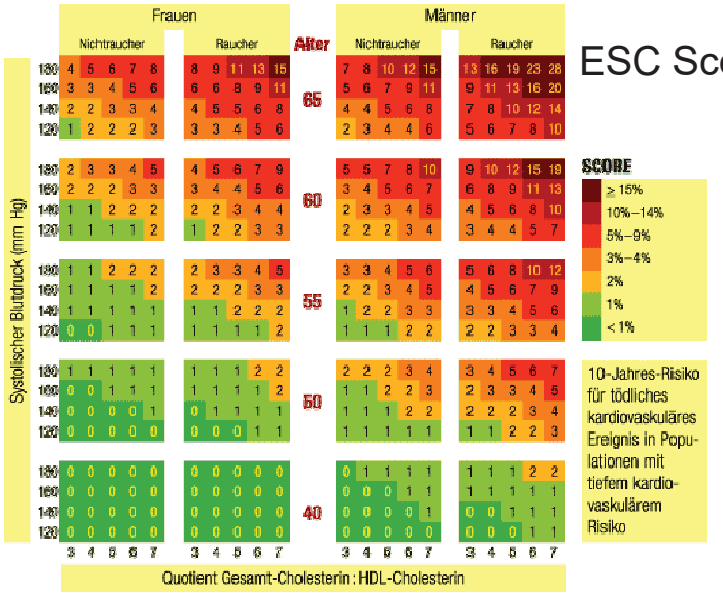
- Bluthochdruck
- Rauchen
- Alkohol

Aus: Ärztezeitung, 14.12.12
Nach: The Lancet, 13.12.12

Entwicklung von der gesunden Arterie bis zum völligen Verschluss

**Herzinfarkt hat oft einen jahrzehntelangen Vorlauf!**

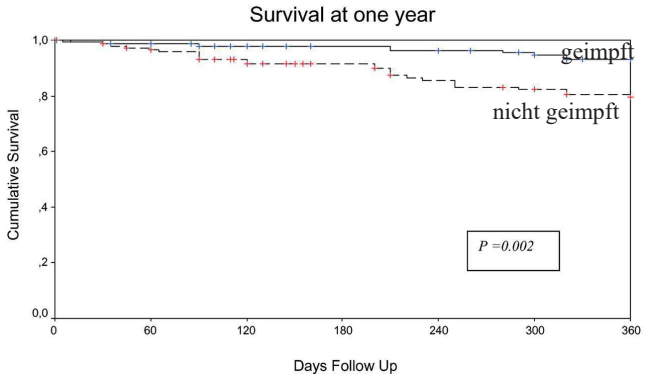
http://www.assmann-stiftung.de/information/herzinfarkt/blick-in-ein-blutgefaess/




ESC Score

http://www.dr-walser.ch/index.html?herz.htm

FLUVACS – Studie:
Influenzaimpfung oder keine Impfung randomisiert
bei 200 Patienten im akuten Myokardinfarkt und
bei 101 Patienten mit elektiven PCI




One-year follow-up: Gurfinkel et al. 2004; Eur Heart J 25:25-31
Two-year follow-up: Gurfinkel, de la Fuente 2004; Tex Heart Inst J 31:28-32



# Ältestes Lebewesen (non clonal)

*Methuselah Kiefer: Pinus longaeva, 4841 Jahre*

Methuselah Grove, California, USA

http://en.wikipedia.org/wiki/Methuselah_(tree)

BILD Leipzig, 03.04.2012 // Turn-Oma Johanna Quaas (88)

http://www.generali-altersstudie.de/online/portal/gdinternet/altersstudie/content/815252/831530

**Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland**
**Art 3**

(1) Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich.

(2) Männer und Frauen sind gleichberechtigt. Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.

(3) Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.

# Die Endlichkeit des guten Lebens –

Was in der letzten Lebensphase glücklich und zufrieden macht

**ANDREAS KRUSE**
Geboren 1955 in Aachen, Direktor des Instituts für Gerontologie, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Krankheit und Siechtum beherrschen das Alter – so die Befürchtung der meisten Menschen. Dabei führt eine aktive Auseinandersetzung mit dem eigenen Ende nicht zwangsläufig zu Niedergeschlagenheit, sie eröffnet auch neue kreative, menschliche und spirituelle Perspektiven. Zunächst gilt es, die beherrschenden Faktoren dieser Lebensphase, zu denen unbestritten auch bestimmte Krankheitsbilder gehören, zu betrachten.

George Burns, comedian, worked till his 99th year of life.
When asked in his late 90s if his doctor knew he still smoked, said „No ... he‘s dead“

## Können anti-inflammatorische Strategien die Herzalterung hintanhalten?

Senkung

des „inflammatory/pathogen burden“ mit

Statinen | Training | Impfungen

## Anti-CardAgeing-Studie

(EudraCT-No: 2007-003003-12)

Principal investigator: Müller-Werdan U; Konzept: Z Gerontol Geriatr 2007; 40: 1-4

## Evidenzbasierte Trainingsempfehlungen (H. Löllgen)

| Hinweise zum körperlichen Training: |
|---|
| Mehrere kleinere Trainingseinheiten am Tag summieren sich zu einem Gesamteffekt (z. B. 6-mal 6 Etagen steigen). |
| Auch „einfache" Belastungen sind trainingswirksam, wie Gartenarbeit, schnelles Spazierengehen, Treppensteigen, manuelle Hausarbeit etc. |
| Als wichtige Trainingsformen gelten auch Walking und Nordic Walking. |
| **Wirksame Trainingsreize umfassen** |
| - moderate bis intensive aerobe Aktivität (Ausdauer), 30 min an ≥5 Tagen pro Woche oder |
| - intensive aerobe Ausdauerbelastung über 20 min an 3 Tagen pro Woche (I-A) |
| Die Einschätzung in moderat oder intensiv erfolgt nach der Borg-Skala mit moderat 12–13 und intensiv 14–16. |
| **Ergänzend hierzu Krafttraining und Flexibilitätsübungen** |
| Ein regelmäßiges Krafttraining (2-mal pro Woche) ist auch bei bestehenden Krankheiten sinnvoll und empfehlenswert. |

Löllgen H (2012) Herz 37:471-473

## Geriatrisches Assessment (im engeren Sinn)

| | Originaltext | Erläuterung |
|---|---|---|
| | Multidimensionales geriatrisches Screening und Minimalassessment | **Kurzform** des Basisassessments<br><br>Untersuchung von **mindestens drei** Bereichen (Mobilität, Selbsthilfefähigkeit und Kognition) mit standardisierten Messverfahren |
| | Standardisiertes geriatrisches Basisassessment (GBA) | Untersuchung von **mindestens fünf** Bereichen (Mobilität, Selbsthilfefähigkeit, Affekt, Kognition und soziale Situation) mit standardisierten Messverfahren |

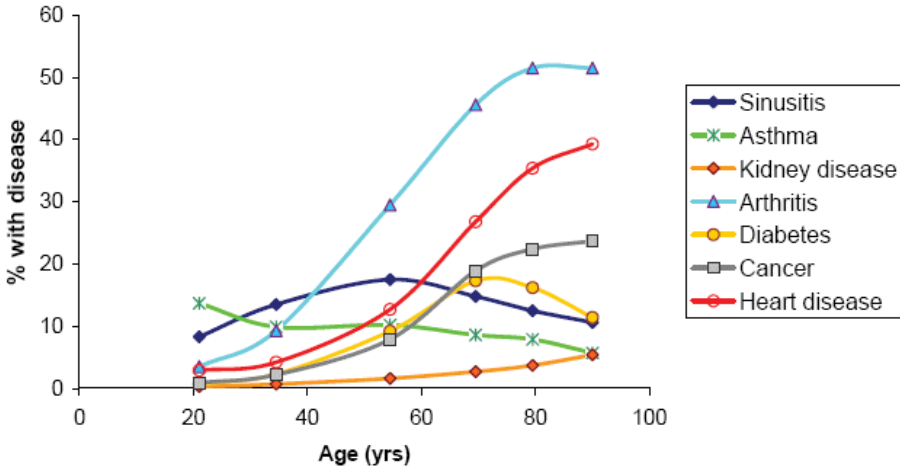
http://www.geriatrie-drg.de/

Arbeitsgruppe Geriatrisches Assessment 1995

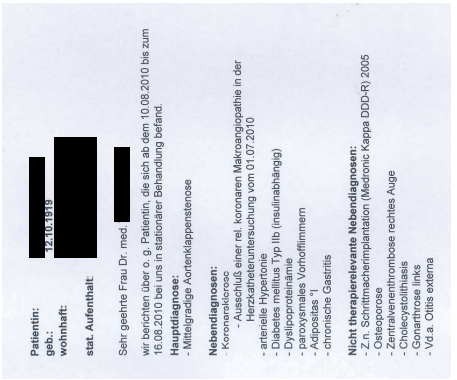
Die **Geriatrie** ist die Lehre von den Krankheiten des alten Menschen, Altersheilkunde; betrifft v.a. die Innere Medizin, aber auch die Psychiatrie (Gerontopsychiatrie)

Die **Gerontologie** ist die Wissenschaft, die sich mit den somatischen, psychischen und sozialen Vorgängen des Alterns befasst; Alter(n)sforschung.

# Prävalenz chronischer Erkrankungen als Funktion des Alters (USA 2002-2003)




http://www.senescence.info/definitions.html



Patientin: [redacted]
geb.: 12.10.1919
wohnhaft: [redacted]
stat. Aufenthalt: [redacted]

Sehr geehrte Frau Dr. med. [redacted]

wir berichten über o. g. Patientin, die sich ab dem 10.08.2010 bis zum 16.08.2010 bei uns in stationärer Behandlung befand.

**Hauptdiagnose:**
- Mittelgradige Aortenklappenstenose

**Nebendiagnosen:**
- Koronarsklerose:
  - Ausschluß einer rel. koronaren Makroangiopathie in der Herzkatheteruntersuchung vom 01.07.2010
- arterielle Hypertonie
- Diabetes mellitus Typ IIb (insulinabhängig)
- Dyslipoproteinämie
- paroxysmales Vorhofflimmern
- Adipositas °1
- chronische Gastritis

**Nicht therapierelevante Nebendiagnosen:**
- Z.n. Schrittmacherimplantation (Medtronic Kappa DDD-R) 2005
- Osteoporose
- Zentralvenenthrombose rechtes Auge
- Cholecystolithiasis
- Gonarthrose links
- Vd.a. Otitis externa

EMANet
Emergency and Acute Medicine Network on Health Care Research

Eingereicht beim BMBF
13.01.2016

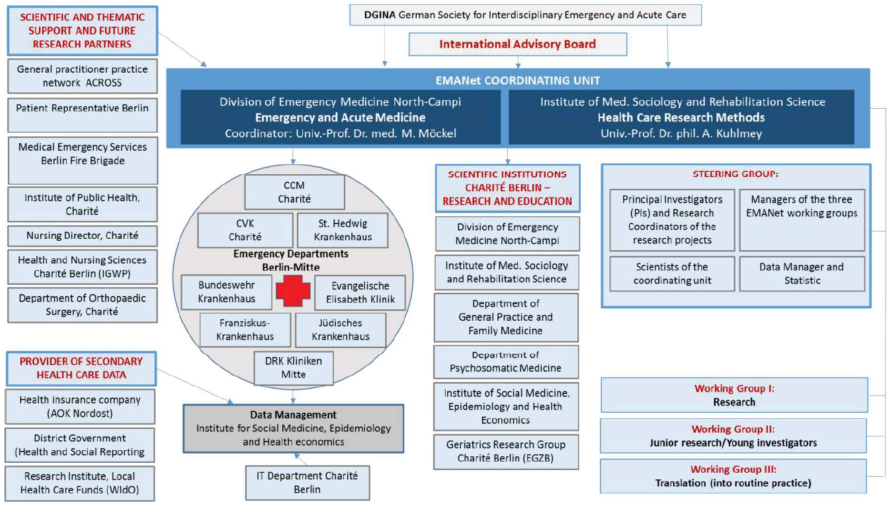



*Figure A1: Management structure of the EMANet-Network*

**Application for Forschergruppe/Klifo, Outline for Dr. Hogenkamp, DFG**
**Title: Physical activity in geriatric patients – Impact on health and quality of life**

***Members of consortium, and individual contributions:***

- Prof. A. Flöel, Charite Neurology
- Prof. B. Wolfarth (Charité, Dpt. of Sport Medicine)
- Prof. Arampatzis (HU, Dpt. of Movement Sciences)
- Prof. U. Müller-Werdan, Charite Geriatrics
- Prof. V. Stangl, Charite Cardiology
- Prof Dr. M. Rapp (Universität Potsdam, Sozial- und Präventivmedizin)
- Prof. J. Spranger (Dpt. of Endocrinology Charite)
- Prof. Luft (MDC)

Kooperationsvertrag mit Prof. Arneborg Ernst, HNO

**CLINICAL STUDY PROTOCOL**

**Efficacy and safety of a fixed combination of cinnarizine 20 mg and dimenhydrinate 40 mg in elderly patients with vertigo**

A single-centre, double-blind, randomised, placebo-controlled, two-parallel group clinical study

Study Code: ANTIVERT1-OA
EudraCT No: 2012-004119-29
Protocol version number: 055
Status: Draft
Date: 2012-07-19

# Arbeitshypothese

## Alterung des Immunsystems:

## Motor der Organalterung ?

Ursula Müller-Werdan
Lehrstuhl für Geriatrie der Charité – Universitätsmedizin Berlin

**Antrag an den Vorstand der Charité –Universitätsmedizin Berlin** auf

Ausschreibung einer **W2 Professur für Translationale Biogerontologie**



# Geplante Forschungsprojekte

Patienten-orientierte Forschung

Projekt: „Die Bedeutung der Inflammationslast für den biologischen Alterungsprozess“

Projekt: „Spezifische geriatrische Vorbereitung und Begleitung in der perioperativen/ -interventionellen Situation“

Translationale Forschung

Projekt: „Endotoxin-bedingte Hemmung des Schrittmacherstroms als Herzalterungsmechanismus“

Projekt: „Abschätzung des „Herzalters“ mittels nicht-linearer Analyse der im Alter eingeschränkten Herzfrequenzvariabilität“

Projekt: „Sarkopenie im Alter: Gestörte Proteinsynthese als Basis für neue Therapieansätze – Ist der Genotyp des Elongationsfaktors-2 eine Determinante für die Sarkopenie im Alter? Trägt eine inflammatorisch verursacht endogene ADP-Riboyslierung des Elongationsfaktors-2 zur Sarkopenie im Alter bei?“

# Ältestes Lebewesen (non clonal)

*Methuselah Kiefer: Pinus longaeva, 4841 Jahre*

Methuselah Grove, California, USA

http://en.wikipedia.org/wiki/Methuselah_(tree)

# Der alte Mensch in unserer Gesellschaft

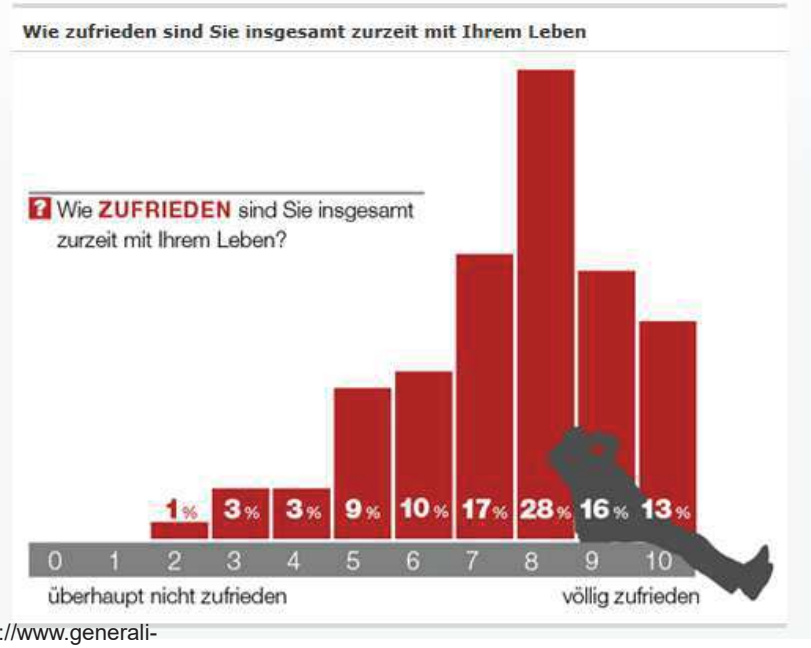
- **Der alte Mensch als Bürger**
- Der alte Mensch als Patient
- Der alte Mensch als Pflegebedürftiger

Albrecht Dürers Mutter,
63 Jahre (1514),
zwei Monate später
verstorben

"Meine fromme Mutter hat
18 Kinder getragen und erzogen,
hat oft Seuchen gehabt, viele
andere schwere Krankheiten, hat
große Armut gelitten, Verspottung,
Verachtung, höhnische Worte,
Schrecken und grosse
Widerwärtigkeit."

Die Kessler Zwillinge im Ater von 75 Jahren

http://www.positiv-magazin.de/




http://www.generali-altersstudie.de/online/portal/gdinternet/altersstudie/content/815252/831530

# Youth is wasted on the young

## George Bernard Shaw

forkful.com

goldenagersrock.com

Golden Agers Rock!
CELEBRATING SENIORS MAKING THE BEST OF THE REST OF THEIR LIVES

FRANK SCHIRRMACHER

# Das Methusalem-Komplott

Deutsche Gerontokratie

Presseartikel von Hans-Werner Sinn, WirtschaftsWoche, 07.06.2014, S. 37

DENKFABRIK | Die demografische Zeitbombe tickt: Um das Jahr 2015 herum verlieren die Jungen rechnerisch die politische Mehrheit in Deutschland. Die Babyboomer werden ihre Macht einsetzen und den Nachkommen immer mehr Lasten aufbürden. Steuert die Politik nicht um, droht eine Zerreißprobe für die Demokratie.

indatus.com

http://www.generali-altersstudie.de/online/portal/gdinternet/altersstudie/content/815252/831530

**Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland**
**Art 3**

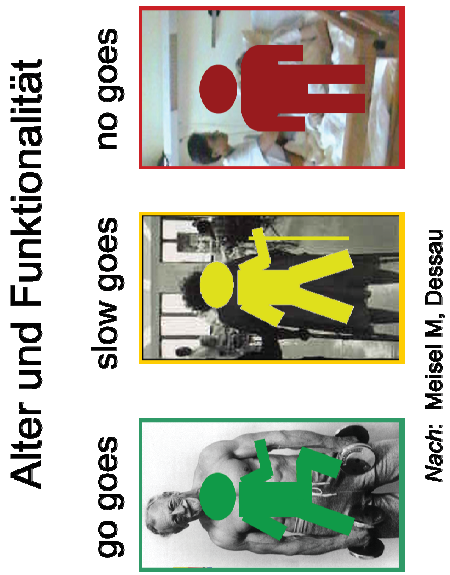
(1) Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich.

(2) Männer und Frauen sind gleichberechtigt. Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.

(3) Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.

# Der alte Mensch in unserer Gesellschaft

- Der alte Mensch als Bürger
- **Der alte Mensch als Patient**
- Der alte Mensch als Pflegebedürftiger




## Die “geriatric giants“/ vier „I“s

- intellektueller Abbau
- Inkontinenz
- Instabilität
- Immobilität

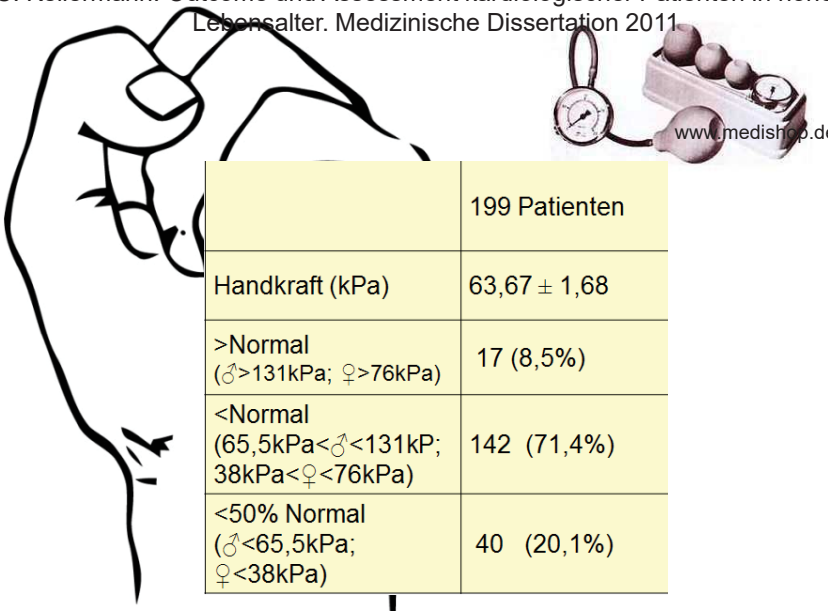
# Gebrechlichkeit / „frailty“

- Verlangsamte Gangart
- Verminderte körperliche Aktivität
- Physische und psychische Erschöpfung
- Körperliche Schwäche

Nach: Linda Fried, in: Sieber C; Internist 2007; 48: 1190-1194

Abbildung aus: Primitiva Latinae Lingvae - Nürnberg, 1761

C. Kellermann: Outcome und Assessment kardiologischer Patienten in höherem Lebensalter. Medizinische Dissertation 2011




| | 199 Patienten |
|---|---|
| Handkraft (kPa) | 63,67 ± 1,68 |
| >Normal (♂>131kPa; ♀>76kPa) | 17 (8,5%) |
| <Normal (65,5kPa<♂<131kP; 38kPa<♀<76kPa) | 142 (71,4%) |
| <50% Normal (♂<65,5kPa; ♀<38kPa) | 40 (20,1%) |

http://www.schulbilder.org/faust-t16446.jpg

## Prävention: “Better in – better out“

*Prospektive Beobachtungsstudie, kardiologische Patienten ≥ 75 Jahre, n = 199*

*Multiple logistische Regressionsanalyse der 28-Tage-Sterblichkeit*

| Unabhängige Variablen | Gesamt | |
|---|---|---|
| | OR | p |
| Alter | 0,997 | 0,984 |
| Geschlecht | 0,960 | 0,969 |
| Barthel-Index | 0,997 | 0,916 |
| MMSE | 1,140 | 0,307 |
| GDS | 0,852 | 0,454 |
| Handkraft | **0,939** | **0,041** |
| Lachs | 1,132 | 0,674 |
| MMI | 1,412 | 0,213 |

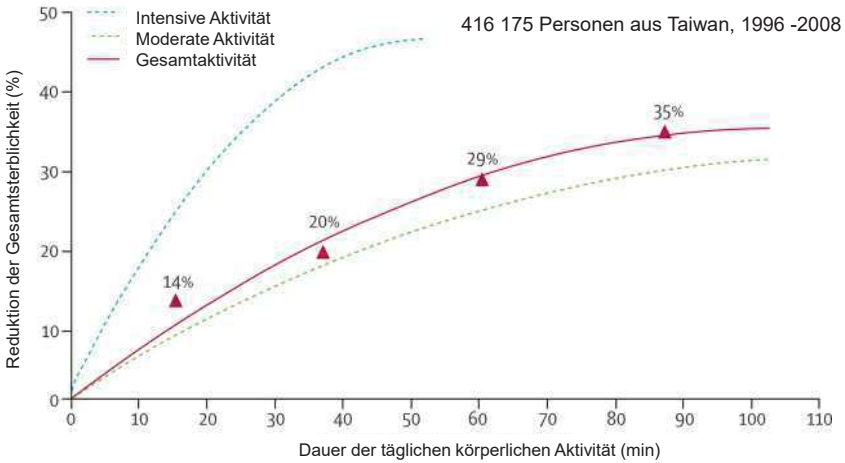
OR: odds ratio

C. Kellermann: Outcome und Assessment kardiologischer Patienten in höherem Lebensalter. Medizinische Dissertation 2011

## Prävention: Fitness ist wichtiger Faktor

BILD Leipzig, 03.04.2012 // Turn-Oma Johanna Quaas (88)

## Schon ¼ Stunde Sport täglich verlängert das Leben!




Wen CP et al: Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy. Lancet 2011; 378:1244-1253

## Das abgestufte Versorgungskonzept des EGZB

- Krankenhaus (152 Betten)
- Tagesklinik (40 Plätze)
- Pflegewohnheim
- Tagespflege
- Hospiz (ab 01.04.2016)

- Gedächtnissprechstunde
- Beratungsstelle / Pflegestützpunkt
- Akademie für Fort- und Weiterbildung
- Forschung & Lehre

# Die Endlichkeit des guten Lebens

Was in der letzten Lebensphase glücklich und zufrieden macht

**ANDREAS KRUSE**
Geboren 1955 in Aachen, Direktor des Instituts für Gerontologie, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

Krankheit und Siechtum beherrschen das Alter – so die Befürchtung der meisten Menschen. Dabei führt eine aktive Auseinandersetzung mit dem eigenen Ende nicht zwangsläufig zu Niedergeschlagenheit, sie eröffnet auch neue kreative, menschliche und spirituelle Perspektiven. Zunächst gilt es, die beherrschenden Faktoren dieser Lebensphase, zu denen unbestritten auch bestimmte Krankheitsbilder gehören, zu betrachten.

http://www.kas.de/wf/doc/kas_35112-544-1-30.pdf?130808152005

George Burns, comedian, worked till his 99th year of life.
When asked in his late 90s if his doctor knew he still smoked, said „No ... he‘s dead“

# Der alte Mensch in unserer Gesellschaft

- **Der alte Mensch als Bürger**
- **Der alte Mensch als Patient**
- **Der alte Mensch als Pflegebedürftiger**

## Stationäre Behandlung im Krankenhaus

**Akutmedizinische und frührehabilitative Versorgung**
von Patientinnen und Patienten mit/ nach

•Schlaganfällen
•Frakturen
•Gangstörungen/ Sturzsyndrom
•Demenz
•Mangelernährung

Funktionsdiagnostik vor Ort
•Röntgen
•Sonographie
•Endoskopie
•LZ-RR; LZ-EKG
•Lungenfunktion

## Versorgung durch multidisziplinäres Team

- Ärzte (Geriater und Konsilärzte der Chirurgie, Urologie, Radiologie, Dermatologie, Gynäkologie, Augenheilkunde, HNO, Nervenheilkunde)
- Pflegekräfte
- Physiotherapeuten
- Ergotherapeuten
- Sprach- und Schlucktherapeuten
- Neuropsychologen
- Ernährungsberater
- Sozialarbeiter
- Seelsorger
- Hilfsmittelversorger

## Tagesklinik

Teilstationäre Versorgungseinrichtung mit 40 Plätzen

**Ziele:**
Bindeglied zwischen Krankenhaus &
ambulanter Behandlung

Stabilisierung des stationär erzielten
Behandlungsergebnis

Einüben des Alltags &
Hilfe bei der Rückkehr ins eigene Zuhause

Patienten werden per Fahrdienst von und zur Tagesklinik befördert

Wochentags von 8 – 16 Uhr

## Pflegewohnheim

- 74 Plätze in einem denkmal-geschützten Ensemble
- Besondere Angebote für demenzerkrankte Bewohner, z.B. Biographiearbeit und Sicherheitssensoren
- Vielfältige Therapien (Ergo- und Physiotherapie, Hundesbesuchsdienst)
- Regelmäßige Bewohnerausflüge
- Spezielle Betten für sturzgefährdete Bewohner

## Tagespflege

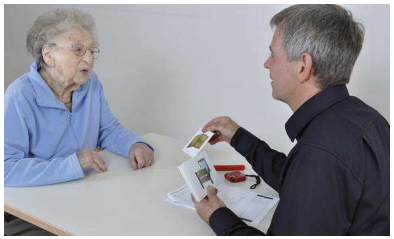
- Betreuungsangebot für ältere Menschen, die noch in ihrer häuslichen Umgebung wohnen möchten – insgesamt 15 Plätze
- Unterstützung beispielsweise für pflegende Angehörige

- verschiedene Therapieangebote, z.B. Schwimmtherapie im EGZB-eigenen Bewegungsbad, Maltherapie, Hundebesuchsdienst, Lesegruppen, Lichttherapie mit modernen Wohlfühllampen

## Gedächtnissprechstunde

### Leistungsspektrum

- umfassende medizinische und psychologische Diagnostik
- Beratung der Betroffenen und ihrer Angehörigen
- Beratung zur Fahreignung
- kritische Prüfung der Medikation
- Therapieeinleitung und –überwachung
- Kompetenzorientiere Einzeltherapie
- Gedächtnisgruppen



## Können anti-inflammatorische Strategien die Herzalterung hintanhalten?

Senkung

des „inflammatory/pathogen burden“ mit

Statinen | Training | Impfungen

## Anti-CardAgeing-Studie

(EudraCT-No: 2007-003003-12)

Principal investigator: Müller-Werdan U;  Konzept: Z Gerontol Geriatr 2007; 40: 1-4

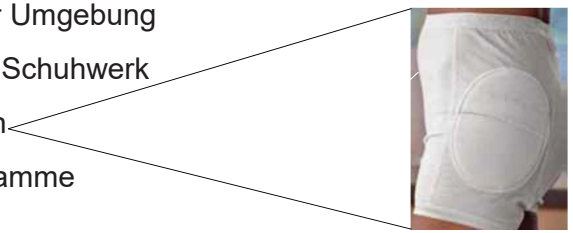
## Evidenzbasierte Trainingsempfehlungen (H. Löllgen)

| Hinweise zum körperlichen Training: |
|---|
| Mehrere kleinere Trainingseinheiten am Tag summieren sich zu einem Gesamteffekt (z. B. 6-mal 6 Etagen steigen). |
| Auch „einfache" Belastungen sind trainingswirksam, wie Gartenarbeit, schnelles Spazierengehen, Treppensteigen, manuelle Hausarbeit etc. |
| Als wichtige Trainingsformen gelten auch Walking und Nordic Walking. |
| **Wirksame Trainingsreize umfassen** |
| - moderate bis intensive aerobe Aktivität (Ausdauer), 30 min an ≥5 Tagen pro Woche oder |
| - intensive aerobe Ausdauerbelastung über 20 min an 3 Tagen pro Woche (I-A) |
| Die Einschätzung in moderat oder intensiv erfolgt nach der Borg-Skala mit moderat 12–13 und intensiv 14–16. |
| **Ergänzend hierzu Krafttraining und Flexibilitätsübungen** |
| Ein regelmäßiges Krafttraining (2-mal pro Woche) ist auch bei bestehenden Krankheiten sinnvoll und empfehlenswert. |

Löllgen H (2012) Herz 37:471-473

## Evidenz-basierte Präventionskomponenten

- Überprüfung der Medikation
- Gabe von Vitamin D (800 IE pro Tag)
- Behandlung von Visusproblemen
- Anpassung der Umgebung
- Fest sitzendes Schuhwerk
- Hüftprotektoren
- Trainingsprogramme



Modifiziert nach: Becker C, Rapp K (2011) Internist 52: 939-945

Abbildung: http://www.aekno.de/downloads/aekno/sturzpraevention.pdf

## Geriatrisches Assessment (im engeren Sinn)

| | Originaltext | Erläuterung |
|---|---|---|
| | Multidimensionales geriatrisches Screening und Minimalassessment | **Kurzform** des Basisassessments<br><br>Untersuchung von **mindestens drei** Bereichen (Mobilität, Selbsthilfefähigkeit und Kognition) mit standardisierten Messverfahren |
| | Standardisiertes geriatrisches Basisassessment (GBA) | Untersuchung von **mindestens fünf** Bereichen (Mobilität, Selbsthilfefähigkeit, Affekt, Kognition und soziale Situation) mit standardisierten Messverfahren |

http://www.geriatrie-drg.de/

Arbeitsgruppe Geriatrisches Assessment 1995

Die **Geriatrie** ist die Lehre von den Krankheiten des alten Menschen, Altersheilkunde; betrifft v.a. die Innere Medizin, aber auch die Psychiatrie (Gerontopsychiatrie)

Die **Gerontologie** ist die Wissenschaft, die sich mit den somatischen, psychischen und sozialen Vorgängen des Alterns befasst; Alter(n)sforschung.