

Polymorbidität als Herausforderung für die Gesundheitsversorgung

**Prof. Dr. med. Edouard Battegay
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin
UniversitätsSpital Zürich**

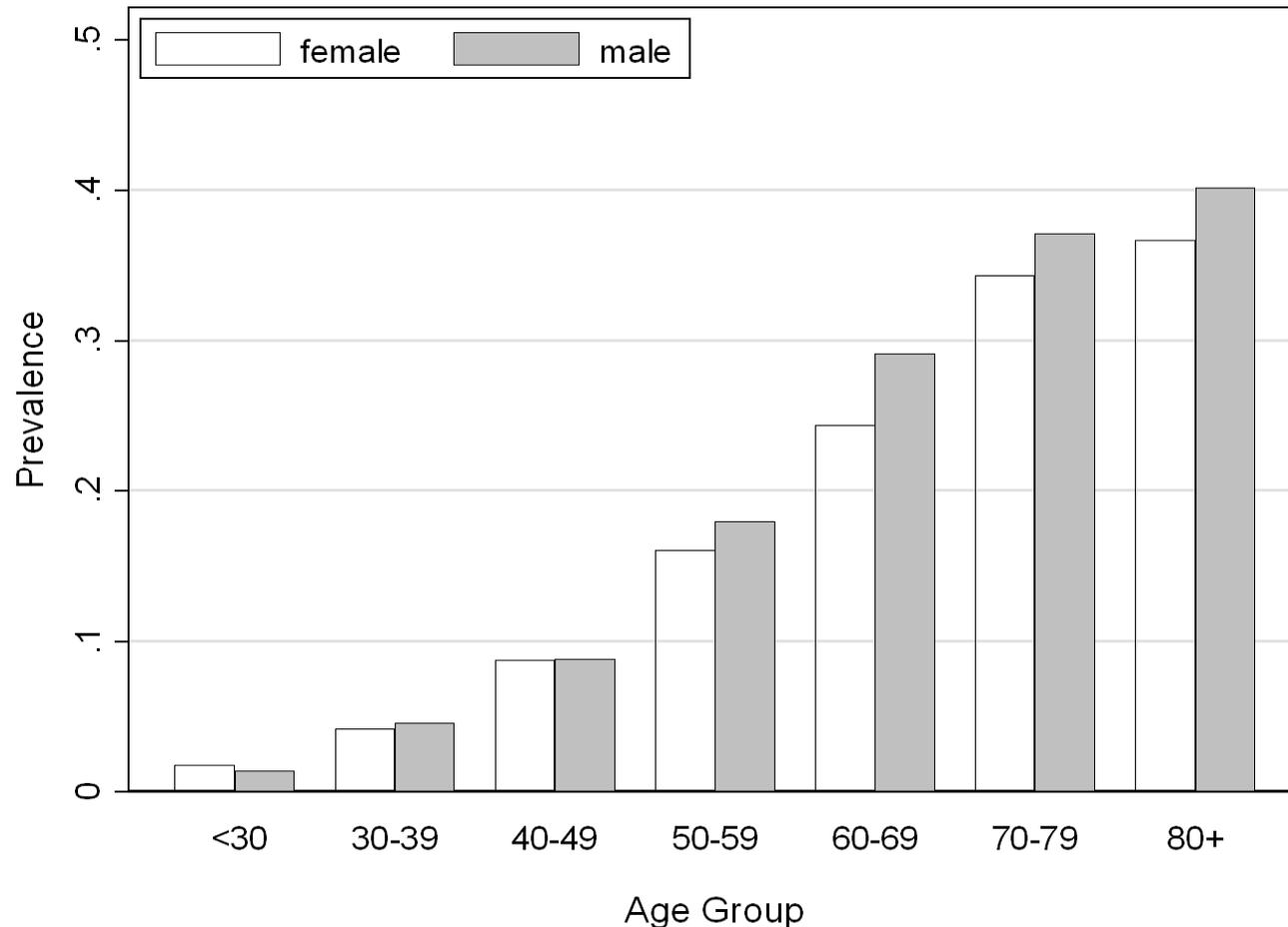
Ziele und Methodik

- **Situationen bei internistisch polymorbiden Patienten/innen vorstellen, die auf der Systemebene abzubilden sind.**
- **Methodik:**
 - Stufenweise Einführung von Variablen mit Beispielen
 - Begleitende Übersetzung der Herausforderungen an das Gesundheitssystem

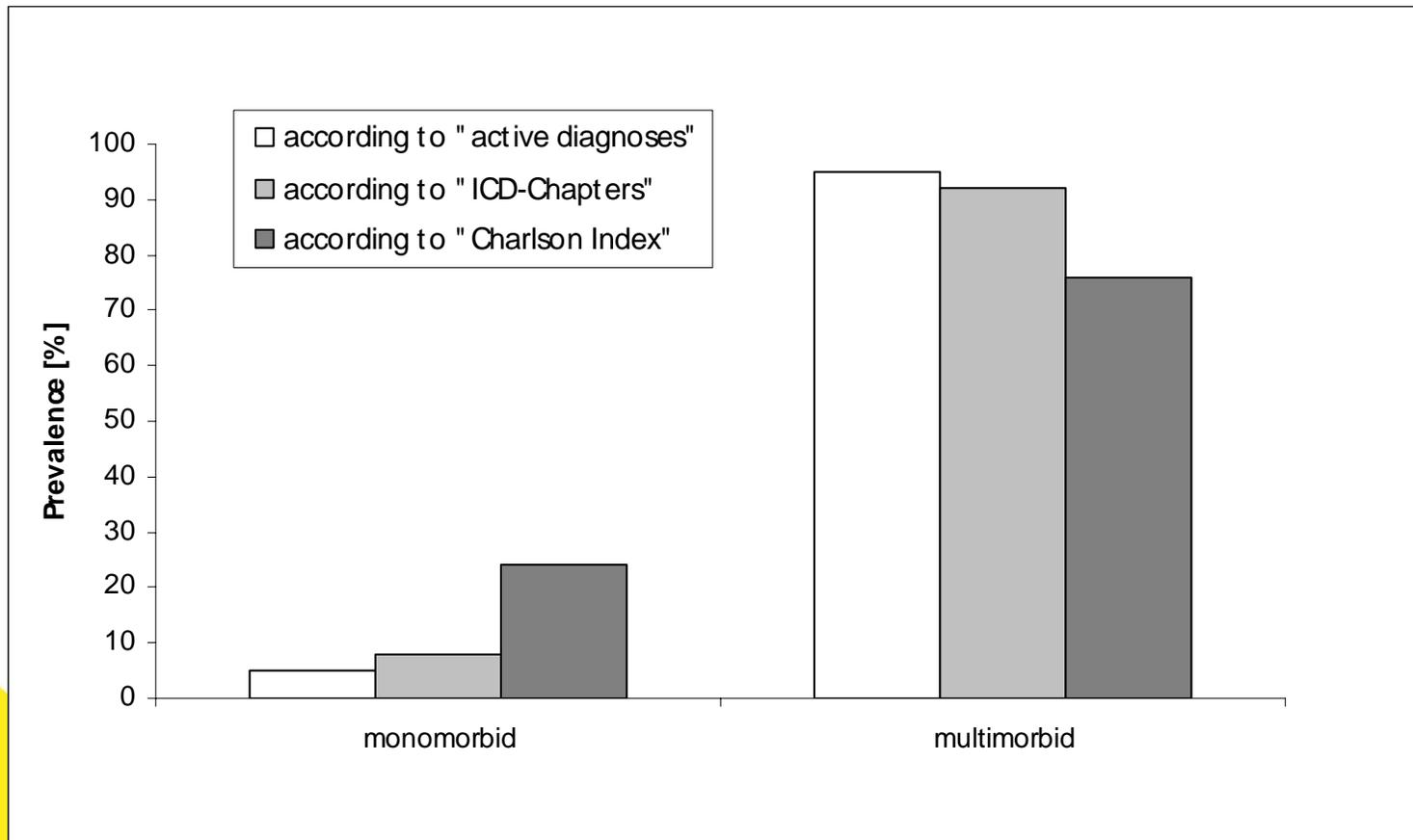
Chronische Krankheiten

- **Ca. 60% aller Todesfälle**
- **Hausarztpraxis: ca. 80% aller Beratungen bei über 80 jährigen**
- **Notfallstation Innere Medizin: ca. 70% wegen chronischer Erkrankung oder deren Verschlechterung**
- **Prävalenz chronischer Krankheiten und von Polymorbidität steigen in Praxis und Spital**

Die Prävalenz der Multimorbidität in der Grundversorgung steigt mit dem Alter



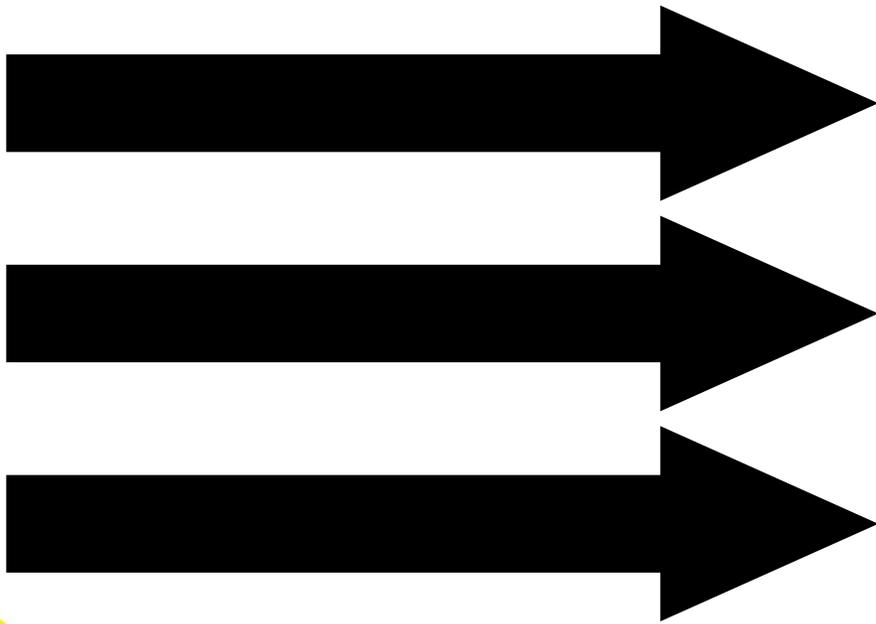
Die meisten internistisch stationären Notfalleintritte sind polymorbid



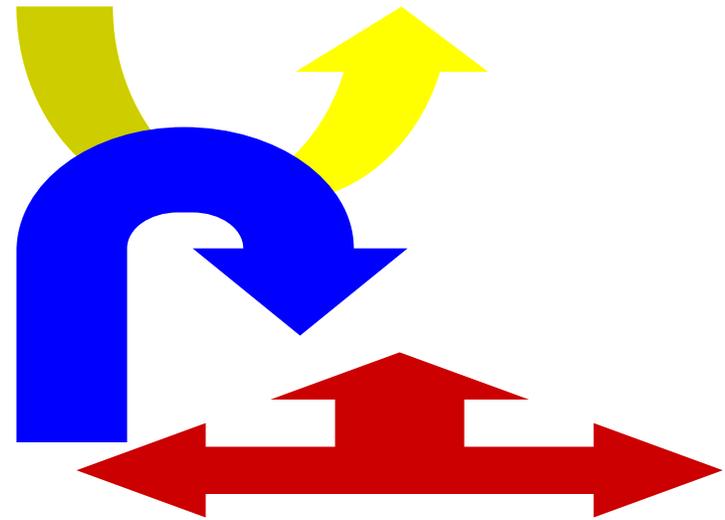
Kombinatorik

- **1'200 ICD 10 Diagnosen**
- **Annahme: Durchschnittlich 3 Diagnosen**
- **1'200 x 1'200 x 1'200 potentielle Kombinationen**
- **Verschiedene Schweregrade**
- **Verschiedene Ausprägungen**
- **In Wirklichkeit setzen von Prioritäten für eine optimale und nicht flächendeckend maximale Medizin**
- **In Wirklichkeit weniger Kombinationen: Häufung bestimmter akuter und chronischer Erkrankungen, Cluster und gegenseitige Interaktionen**

Prozesse bei Diagnose & Therapie: Interaktionen (ähnlich Pharmaka)



**Wunsch, EBM, DRG
Prozessorientierung**

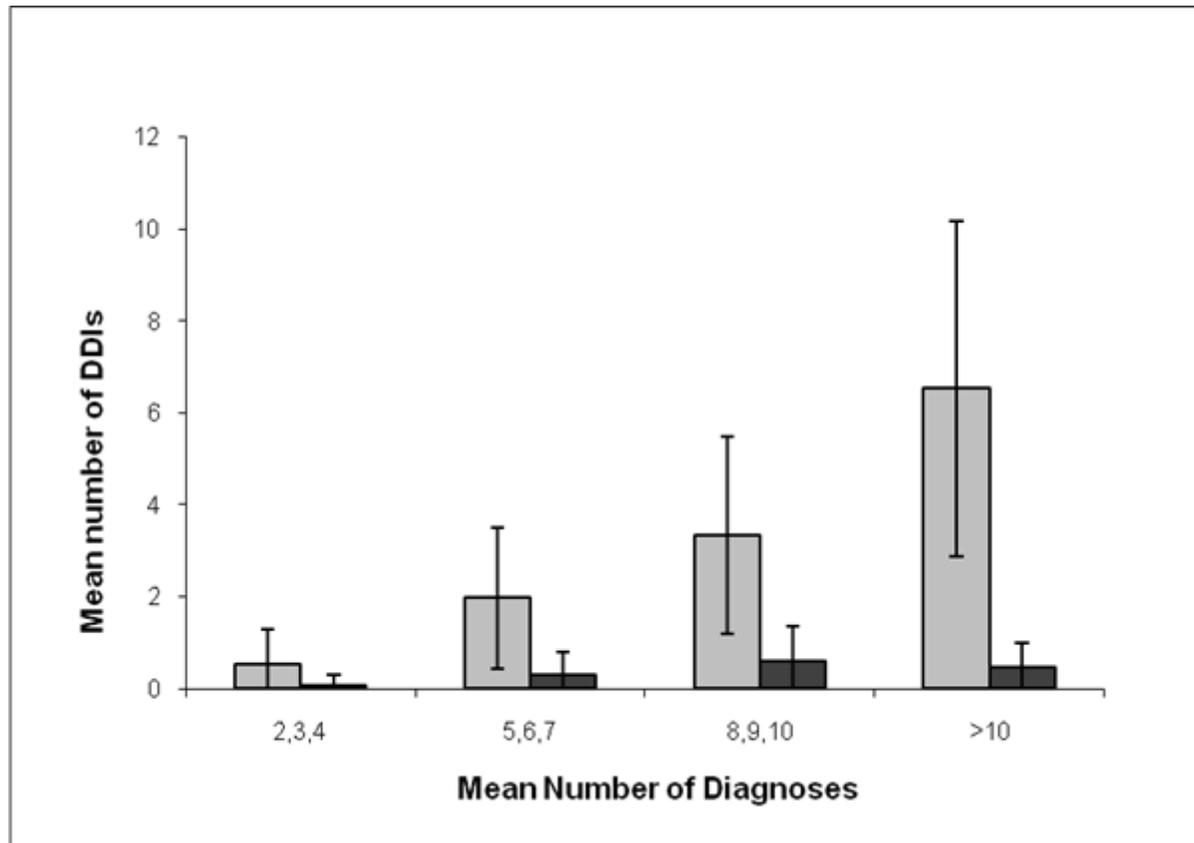


Realität

Polymorbidität und Interaktionen

- Hypertonie, Dyslipidämie, Diabetes: Keine wesentlichen Interaktionen ausser viele Medikamente und bei Lebensstil Synergien
- Diabetes und Arteritis temporalis: Wesentliche Interaktion bei Gabe von Steroiden

Disease-Disease- und Disease-Medication Interactions spiegeln die Anzahl Diagnosen



relative Kontraindikation (nicht schwerwiegend)
absolute Kontraindikation (schwerwiegend)

Grau
Schwarz

Grenznutzen und Grenzscha-den

- 45-jährige Patientin mit leicht erhöhtem Blutdruck unter ausdosierter Viererkombination (ACE-Hemmer, Kalziumantagonist, Diuretikum, Betablocker), kein Diabetes.
- Sie finden zusätzlich eine leichteste Mikroalbuminurie, stabil seit Jahren.
- Patientin gestresst, in Scheidung. Leicht depressiv.
- Leichte Makrozytäre Anämie
- Therapieeskalation Hypertonie?

Externalität

- **79jährige Patientin**
- **Hypertonie**
- **Diabetes**
- **Arthrosen**
- **Osteoporose**
- **Chronische Bronchitis**

Externalität

- Aufgaben Arzt gemäss EBM: Impfung Pneumokokken und Influenza, BD Kontrolle Praxis und zu Hause, BZ-Selbstkontrolle evaluieren, Fusskontrolle bei allen Konsultationen, Labortests für Kreatinin, Cholesterin, Leber, HbA_{1c} Patientenerziehung in Fusspflege COPD und Diabetes. Zuweisung an Physiotherapie, Lungenrehabilitation, Osteodensitometrie, Ophthalmologen

Entdeckung Maculadegeneration

Externalität

- Auswirkungen ökonomischer Entscheidungen auf unbeteiligte Dritte
- Nicht in das Entscheidungskalkül des Verursachers einbezogen
- Volkswirtschaftlich sind sie eine Art von Marktversagen (woraus sich die Notwendigkeit staatlicher Intervention herleiten lässt)
- Externalitäten in der Medizin häufig: Kollateralbenefit und Kollateralschaden

Bsp.: 79jährige Patientin

- Aufgaben Arzt gemäss EBM: Impfung Pneumokokken und Influenza, BD Kontrollen in Praxis und zu Hause, BZ-Selbstkontrolle evaluieren, Fusskontrolle bei allen Konsultationen, Labortests für Mikroalbuminurie, Kreatinin, Cholesterin, Leber, HbA1C, Patientenerziehung in Fusspflege, Arthrose, COPD und Diabetes. Zuweisung an Physiotherapie, Lungenrehab, Osteodensitometrie, Ophthalmologen
- Resultat: Polypharmazie, Viele potentielle Interaktionen, Allein Medikamentenkosten in USA \$ 406.45 pro Monat (ohne Externalitäten)

Externalität: Polypharmacy



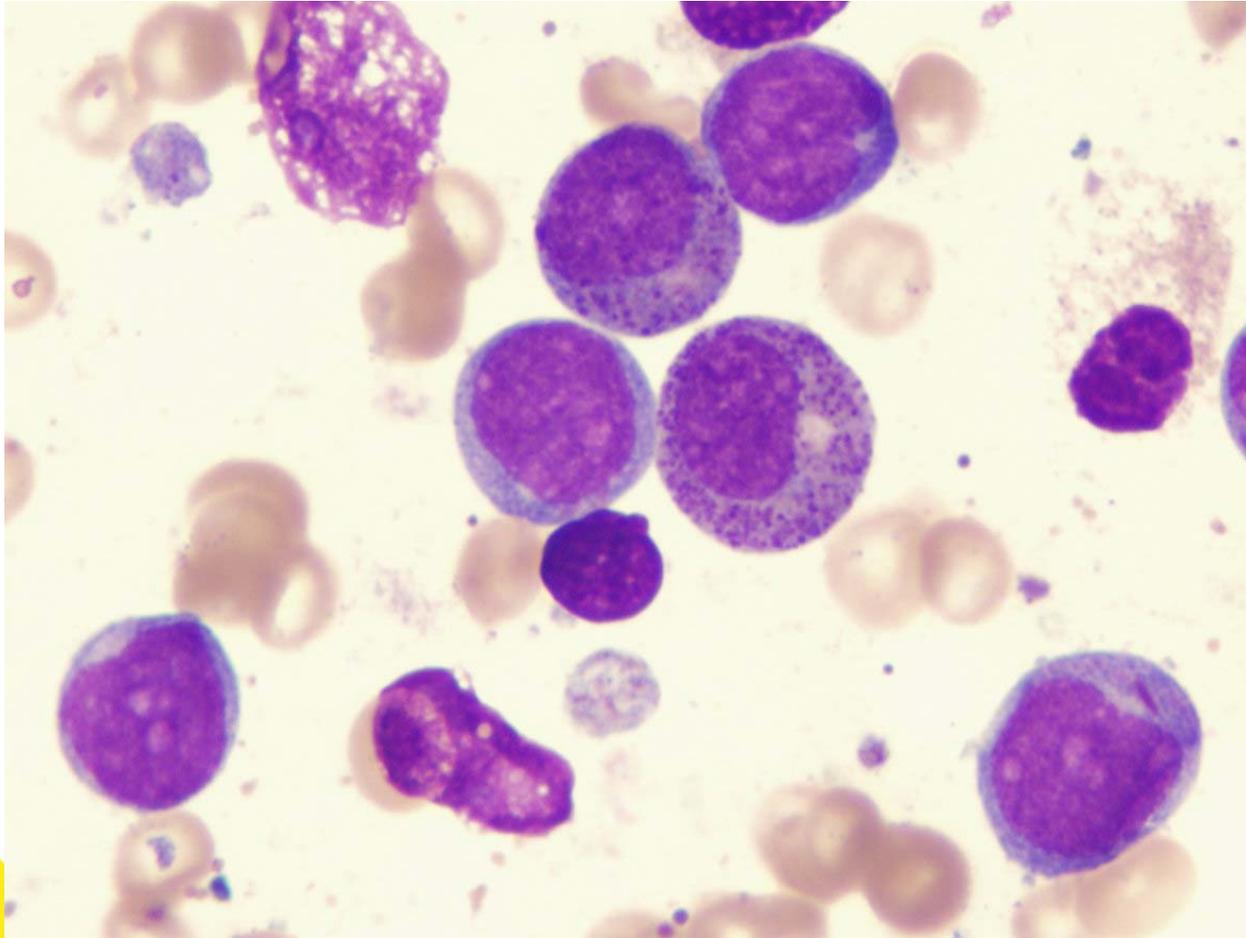
Patientenbeispiel

- **81-jähriger ehemaliger Bankdirektor mit neu aufgetretener Angina pectoris**
- **Seit 2 Jahren zunehmend leicht dement, leichte Depression, leichte Anämie**
- **Gewichtsabnahme von 7kg seit halbem Jahr (über 10% des Körpergewichtes).**
- **Auf Nachfragen bei der Haushälterin: Spricht häufiger vom Sterben, Ehefrau vor 4 Jahren verstorben, vereinsamt**

Weitere Überlegungen zur Patientin

- **Unsicherheit**
- **Mehr als 4 teilweise ineinander verzahnte Variablen auf verschiedensten Ebenen**
- **Studien untersuchen nur eine Variable**
- **Kognitive Analyse teilweise nicht mehr möglich. Es braucht „Intuition“.**

Akute myeloische Leukämie



Akute myeloische Leukämie

- **Lange Hospitalisation (27.3.-4.8.08)**
- **3 x Wechsel der Station, inklusive Intensivstation**
- **Quiz:**
 - Wieviele Ärzte/innen haben in elektronischer KG Einträge gemacht? **71**
 - Wieviele Personen haben auf elektronische KG, zugegriffen? **121** Benutzer aus **38** verschiedenen OE

Anzahl Patienten/innen

- Assistenzarzt/ärztin auf Notfallstation oder internistischer Abteilung: Mehrere polymorbide Patienten gleichzeitig
- Assistenzarzt/ärztin auf Poliklinik: Ca. 200 Patienten gleichzeitig, viele schwer polymorbid
- Pro vier Assistenzärzte ein Kaderarzt
- Komplexität
- Multitasking
- Ununterbrochen strukturelle Änderungen

Medizin ist Teamwork

Hausärztin, Generalistin



Sind wir für den Teamwork richtig trainiert?
Sind die Systeme darauf ausgerichtet?

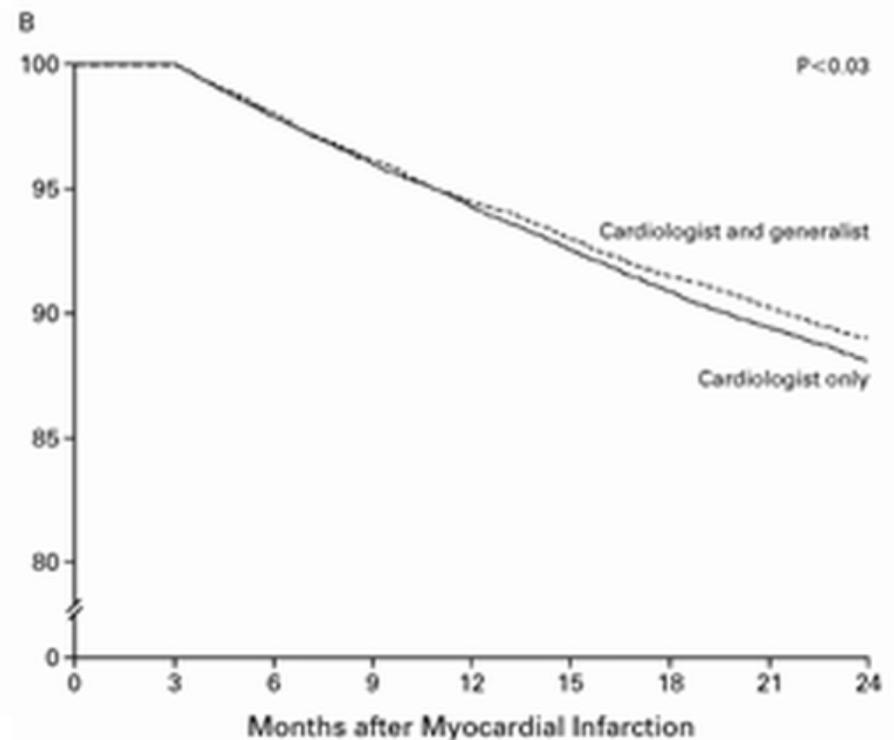
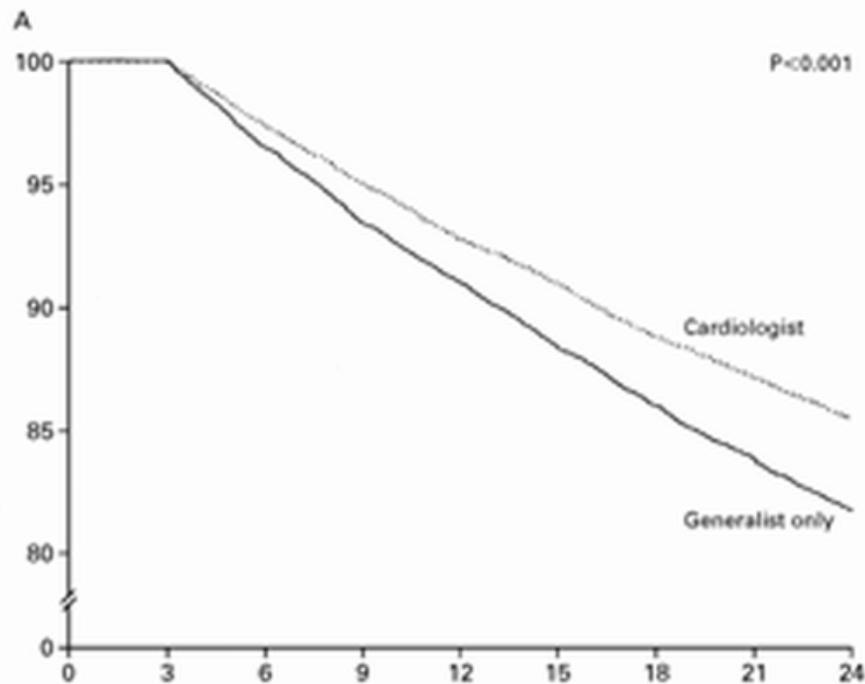
st Dermatologe

Neurologe

Chirurge

Generalist und Spezialist

Percentage of Patients Surviving



Was wünschen sich ältere Patienten

- Einfacher Zugang zum Arzt
- Kontinuität der Betreuung
- Klare Kommunikation des Therapieplans
- Individualisierte und koordinierte Betreuung
- „Gehört werden“

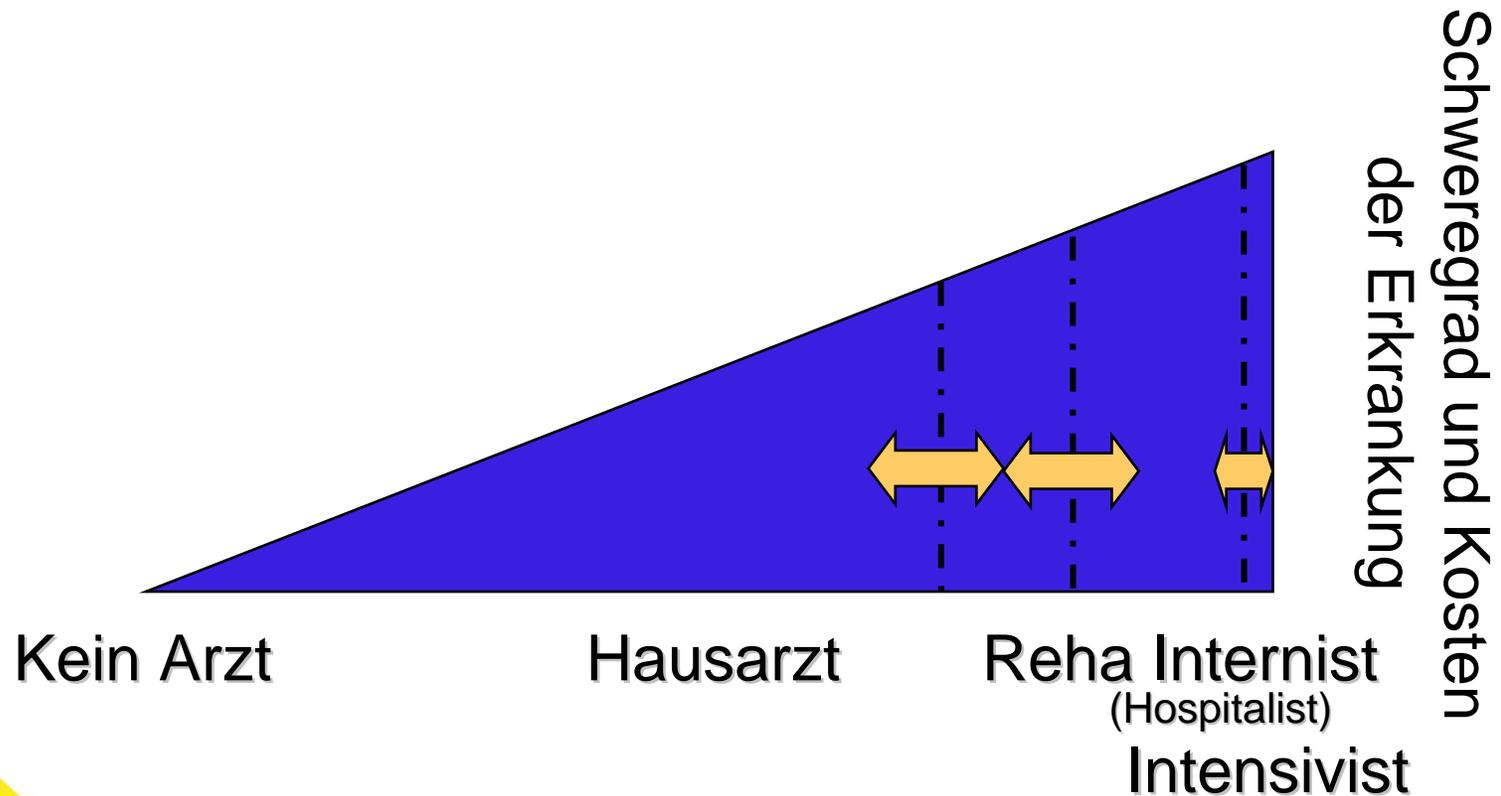
Multimorbidität und Funktionieren



Multimorbidität und Funktionieren



Kontinuum der Erkrankungen und der Generalisten



Zusammenfassung

- **Polymorbidität ist eine sehr häufige Konstellation**
- **Disease-Disease (-Medication) Interactions sind häufig**
- **Entscheidungen berücksichtigen sich verändernde und sich beeinflussende Variablen: inklusive Externalities, Grenznutzen- und Grenzscha-den, eigene Haltung, Patientenwünsche, Ethik**
- **Entscheidungssysteme basieren wenig auf Evidenz und oft auf Intuition oder „Erfahrungsmedizin“ von Generalisten, die aktiv Prioritäten setzen**
- **Viele Ärzte/innen bei einem einzelnen Patienten, viele Patienten/innen gleichzeitig bei einem einzelnen Arzt**
- **Funktion und Multimorbidität korrelieren nicht streng**
- **Erforschung komplexer Systeme notwendig**
- **Polymorbidität erfordert angepasste Ansätze und Systeme im Gesundheitswesen**

Danke!