

**Collegio dei Docenti Universitari
di Medicina Interna**
Assemblea del Collegio

Roma 3 giugno 2013

Il Malato complesso: un nuovo biotipo

Prof. Giuseppe Realdi

Università di Padova

giuseppe.realdi@unipd.it

Presentazione

- ” Complessità e Semplicità
- ” Complessità e Multimorbilità
- ” Complessità e Biotipo
- ” Complessità e Medicina interna

Epistemologia della Semplicità

- “ Si collega al concetto di principio (*arché*) (VI sec AC) e alla nascita della razionalità (*logica*)
- “ **Principio di identità** (*semplificazione*) e **di non contraddizione**
- “ Nozione di causa per descrivere le relazioni tra i fenomeni
- “ La scienza nasce e si sviluppa sulla base di questi principi:
ricondere il molteplice (cosmo) a un principio quantificabile
- “ Positivismo e Riduzionismo:
 - . La natura è suddivisa nei suoi elementi di base, considerati **oggetti**, staccati dall'osservatore
- “ **Il riduzionismo è un modo per capire e spiegare la realtà:**
 - “ ~~L'~~amore della complessità senza il riduzionismo produce arte
 - “ ~~L'~~amore della complessità con il riduzionismo produce scienza

(E.O. Wilson, 1999)

Semplicità e Complessità

- “ Il concetto di semplicità, pur necessario, si è rivelato insufficiente
- “ **In fisica:** fenomeni del mondo grande (*universo*) e del mondo piccolo (*atomo*) non sono spiegati dalle leggi classiche:
 - . Teoria della relatività (*Einstein*) e teoria quantistica (*Planck*)
- “ **In biologia:** gli essere viventi riducono l'entropia, *contro la seconda legge della termodinamica*, attraverso l'evoluzione biologica (*Darwin*)
 - . Da un sistema meno complesso (*genetica*) si passa a un sistema più complesso (*proteine, cellule, organismi*)
- “ **Complessità:** il tutto è maggiore della somma delle parti.
- “ **Passaggio dall'oggetto al sistema:** l'obiettivo della ricerca è l'oggetto non isolato, ma considerato nel contesto di un sistema complesso
- “ **Il soggetto** che compie la ricerca non è indipendente dall'oggetto:
 - . **i dati** non nascono mai puri, ma carichi di teorie che ne orientano l'analisi e l'interpretazione dei risultati

Complessità: concetto di sistema

(XX° secolo)

- “ Sistema: una serie di fenomeni organizzati e integrati tra loro
- “ Complesso, da «*complexus*»: intrecciato assieme (*un arazzo !*); le singole parti sono connesse tra loro per formare un tutto avente proprietà che superano le singole parti
- “ Adattativo: perché in equilibrio tra le parti e con l'ambiente
- “ Emergente: perché ha qualità nuove rispetto alle proprietà delle singole parti, o della loro semplice somma
- “ Dotato di autorganizzazione: sa trasformare le diversità in unità, in assenza di un programmatore

Semplicità e Complessità

“ Semplicità e riduzionismo:

- . Esperienza e spiegazione di una parte della realtà, sulla base del principio di causalità e del principio di non contraddizione

“ Complessità e olistismo:

- . Sono riferiti all'intero, che è oltre la somma delle parti, dotato di una sua autonomia che emerge dall'insieme delle parti in relazione con l'ambiente
- . Non è totalmente spiegato dalle leggi scientifiche (*fisica, chimica, biologia*)
- . La complessità è propria di tutti gli esseri viventi e in particolare dell'uomo

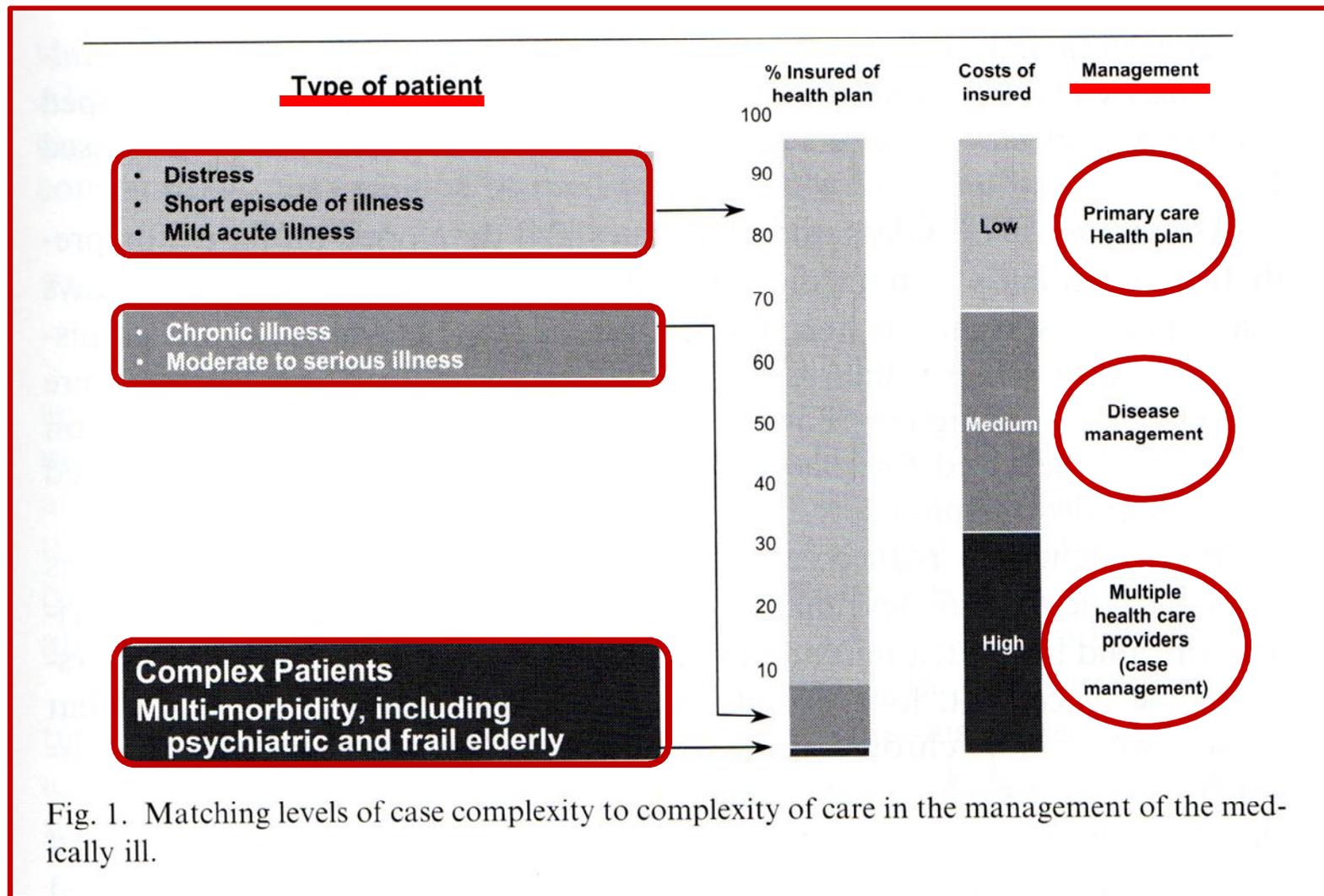
La complessità dei nuovi malati

- “ Una **emergenza esterna** (*una urgenza*) di tipo organizzativo, medico, assistenziale e sociale
- “ Una **emergenza interna** (*un venir fuori inaspettato*):
l'emergere di una nuova realtà strutturale e funzionale, psichica e relazionale, propria dell'intera persona
- “ *Concetto di persona: sostanza individua + relazione* (Boezio)
- “ *Assenza di soluzioni precostituite*
- “ La razionalità scientifica «occidentale» non si è evoluta per questo tipo di approccio (Bateson, 2008)
- “ È richiesta una nuova teoria della conoscenza dei sistemi, su base olistica (Morin, 2001)

Complessità in Medicina Clinica

- “ **Scienza della complessità**: tentativo di dare una interpretazione scientifica in ambito medico, focalizzata sulla interazioni delle singole parti formanti un sistema
- “ Concetto affascinante, ma risultati parziali e poco applicabili alla clinica (*es. RCTs o linee guida o protocolli*)
- “ Tuttavia le evidenze sono indiscusse:
 - . **I pazienti sono più complessi, come conseguenza dell'invecchiamento della popolazione e della polipatologia**
 - . **Il sistema assistenziale è più complesso a causa delle specializzazioni e delle nuove tecnologie diagnostiche e terapeutiche**
 - . **È richiesto un nuovo modello di cura**

Case Complexity and Complexity of care



De Jonge et al. Case and Care Complexity in the Medically Ill. Med Clin N Am 2006; 90: 679-92

Case and Care Complexity in the Medically Ill

(P de Jonge et al., 2006)

- “ Necessità di integrazione tra complessità del paziente e complessità del sistema assistenziale, allo scopo di prevenire evoluzioni negative nei pazienti complessi
- “ *La maggioranza degli approcci proposti in letteratura: non risulta adeguata per una assistenza multidisciplinare, non è idonea per conciliare le due complessità*
- “ **Gli approcci teorici proposti per la complessità dei malati hanno ricadute cliniche limitate e poco applicabili**

EDITORIAL

Studying Complexity is Complex*Jeff Whittle, MD, MPH^{1,2} and Hayden Bosworth^{3,4,5,6}*

¹Primary Care Division, Clement
Medicine, Medical College of W
Center, Durham, NC, USA; ⁴Dep
University Medical Center, Durha

J Gen Intern Med 22(Suppl 3):379–81

DOI: 10.1007/s11606-007-0380-4

© Society of General Internal Medicine 2007

neral Internal Medicine, Department of
n Primary Care, Durham VA Medical
USA; ⁵Department of Psychiatry, Duke
rham, NC, USA.

Annals of Internal Medicine

EDITORIAL

The Complexity of Measuring Clinical Complexity**Annals of Internal Medicine****2011; 155:851-852**

Current Author Addresses: Dr. Turner: 7411 John Smith Road, Suite
1050, San Antonio, TX 78229.

Dr. Cuttler: The Center for Child Health and Policy, Rainbow Babies
and Children's Hospital, 11100 Euclid Avenue, Suite 737, Mailstop
RB&C 6004, Cleveland, OH 44106.

REALDI-COLMED 2013

ACP AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS®
INTERNAL MEDICINE | *Doctors for Adults*

11

Complessità clinica: quale definizione ?

(*Ann Intern Med, 2011*)

- “ **Complessità clinica:** Concetto multifattoriale, per l'interazione di molteplici fattori (*di tipo biologico, socioeconomico, culturale, ambientale e comportamentale*)
- “ Non consente un sua riducibilità ad una grandezza quantitativa (***Irriducibilità del tutto***)
- “ *La difficoltà di una valutazione globale della complessità ha portato a vari espedienti per identificare i pazienti complessi, sulla base di vari parametri:*
 - “ **Il numero di malattie croniche** (*Comorbilità e multimorbilità*)
 - “ **Il numero di farmaci utilizzati**
 - “ **Lo stato di disabilità e fragilità**
 - “ **I costi dell'assistenza**
 - “ **L'organizzazione e il coordinamento dei servizi assistenziali**
 - “ **La valutazione soggettiva dei MMG** (*primary care physicians*)

Defining Patient Complexity From the Primary Care Physician's Perspective

A Cohort Study

Richard W. Grant, MD, MPH; Jeffrey M. Ashburner, MPH; Clemens S. Hong, MD, MPH; Yuchiao Chang, PhD; Michael J. Barry, MD; and Steve J. Atlas, MD, MPH

From the Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, Massachusetts.

*Table 1. Identifying Patient Complexity**

<u>Complexity Domain</u>	<u>Definition</u>
Medical decision making	The cognitive effort required to evaluate and <u>understand the clinical processes</u> and make the appropriate therapeutic decisions
Coordination of care	The work involved in overseeing and coordinating elements of care involving other providers, and the responsibility for making sure that the medical system is working for the patient
Patient's personal characteristics	The <u>individual behaviors of the patient that increase the challenge of providing effective care</u> (such as suboptimal adherence to medications or scheduled appointments)
Patient's diagnosed mental health issues	Psychiatric disorders distinct from the patient's characteristics that increase the complexity of care (including substance abuse)
Patient's socioeconomic circumstance	<u>Influences outside of the medical sphere that increase the complexity of managing the patient</u> (such as patient home or work responsibilities that interfere with self-management or patient inability to afford prescribed medications)

* Instructions given to participating physicians: "I am writing to ask you to participate in the MGH [Massachusetts General Hospital] Patient Complexity Project, an IRB [institutional review board]-approved study to understand patient complexity from the PCP's [primary care physician's] perspective. The study involves asking you to review a list of your own patients to indicate which ones, in your view, are complex. For those patients deemed complex, you are further asked to indicate which domain(s) of complexity are primarily involved."

Defining Patient Complexity from the Primary Care Physician's Perspective

A Cohort Study

Richard W. Grant, MD, MPH; Jeffrey A. Gold, MD, MPH; Steve J. Atlas, MD, MPH
From the Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts.

Prendere decisioni mediche

Coordinamento delle cure

Caratteristiche personali del paziente

Diagnosi di malattie mentali

Stato socio-economico del paziente

Table 1. Identifying Patient Complexity Domains

Complexity Domain

Medical decision making

Coordination of care

Patient's personal characteristics

Patient's diagnosed mental health issues

Patient's socioeconomic circumstance

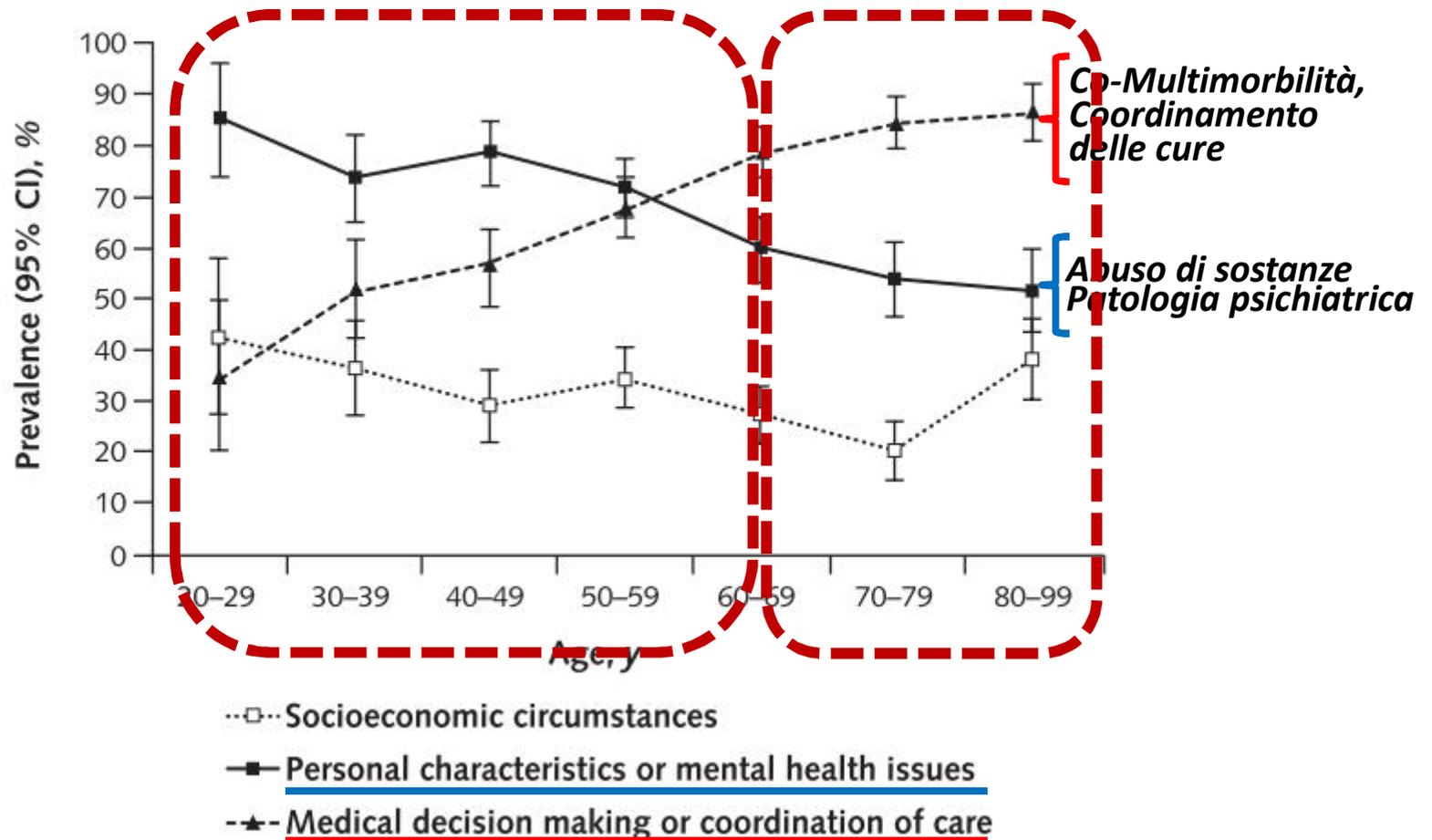
adherence to medications or scheduled appointments)

Psychiatric disorders distinct from the patient's characteristics that increase the complexity of care (including substance abuse)

Influences outside of the medical sphere that increase the complexity of managing the patient (such as patient home or work responsibilities that interfere with self-management or patient inability to afford prescribed medications)

* Instructions given to participating physicians: "I am writing to ask you to participate in the MGH [Massachusetts General Hospital] Patient Complexity Project, an IRB [institutional review board]-approved study to understand patient complexity from the PCP's [primary care physician's] perspective. The study involves asking you to review a list of your own patients to indicate which ones, in your view, are complex. For those patients deemed complex, you are further asked to indicate which domain(s) of complexity are primarily involved."

Figure. Prevalence (95% CI) of complexity domains among 1126 PCP-defined complex patients, by patient age.



$P < 0.001$ for trends by decade. PCP = primary care physician.

Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study



Karen Barnett, Stewart W Mercer, Michael Norbury, Graham Watt, Sally Wyke, Bruce Guthrie

Summary

Background Long-term disorders are the main challenge facing health-care systems worldwide, but health systems are largely configured for individual diseases rather than multimorbidity. We examined the distribution of multimorbidity, and of comorbidity of physical and mental health disorders, in relation to age and socioeconomic deprivation.

Methods In a cross-sectional study we extracted data on 40 morbidities from a database of 1751841 people registered with 314 medical practices in Scotland as of March, 2007. We analysed the data according to the number of morbidities, disorder type (physical or mental), sex, age, and socioeconomic status. We defined multimorbidity as the presence of two or more disorders.

Findings 42.2% (95% CI 42.1–42.3) of all patients had one or more morbidities, and 23.2% (23.08–23.21) were multimorbid. Although the prevalence of multimorbidity increased substantially with age and was present in most people aged 65 years and older, the absolute number of people with multimorbidity was higher in those younger than 65 years (210500 vs 194996). Onset of multimorbidity occurred 10–15 years earlier in people living in the most deprived areas compared with the most affluent, with socioeconomic deprivation particularly associated with multimorbidity that included mental health disorders (prevalence of both physical and mental health disorder 11.0%, 95% CI 10.9–11.2% in most deprived area vs 5.9%, 5.8%–6.0% in least deprived). The presence of a mental health disorder increased as the number of physical morbidities increased (adjusted odds ratio 6.74, 95% CI 6.59–6.90 for five or more disorders vs 1.95, 1.93–1.98 for one disorder), and was much greater in more deprived than in less

Lancet 2012; 380: 37–43

Published Online

May 10, 2012

DOI:10.1016/S0140-

6736(12)60240-2

See [Comment](#) page 7

Quality, Safety and Informatics
Research Group, Population
Health Sciences Division,
University of Dundee, Dundee,
UK (K Barnett PhD,

M Norbury MBChB,

Prof B Guthrie PhD); Institute of

Health and Wellbeing, General
Practice and Primary Care

(Prof S W Mercer PhD,

Prof G Watt MD), and Institute

of Health and Wellbeing,

College of Social Sciences

(Prof S Wyke PhD), University of

Glasgow, Glasgow, UK

Multimorbidity: redesigning health care for people who use it



Over the past decade, multimorbidity—the existence of several chronic health disorders in one individual—has generated increasing interest. In *The Lancet*, findings from Karen Barnett and colleagues' study¹ add to the evidence that patients with multimorbidity are the norm rather than the exception.^{2,3} Management of

patients with several chronic diseases is now the most important task facing health services in developed countries, which presents a fundamental challenge to the single-disease focus that pervades medicine. Barnett and colleagues' cross-sectional study was based on medical records of 1751841 people registered with

Published Online

May 10, 2012

DOI:10.1016/S0140-

6736(12)60482-6

See [Articles](#) page 37

Chris Salisbury

School of Social and Community Medicine, University of Bristol,

www.thelancet.com Vol 380 July 7, 2012

Epidemiologia della multimorbilità

(*Barnett et al., Lancet 2012; 380: 37-43*)

Studio su oltre 1.760.000 pazienti

(*un terzo della popolazione della Scozia*)

- Il 42% della popolazione ha una o più malattie croniche
- Il 23% ha due o più malattie (*multimorbilità*)
- La multimorbilità aumenta con l'età
- All'età di 50 anni, la metà della popolazione ha almeno una malattia cronica
- All'età di 65 anni, oltre la metà ha multimorbilità
- **Valori assoluti di multimorbilità:**
 - Età < a 65 anni: 210.000 (**52%**)
 - Età > a 65 anni: 194.000 (**48%**)

Epidemiologia della multimorbilità: studio di popolazione

K. Barnett et al., The Lancet, 2012; 380: 37 - 43

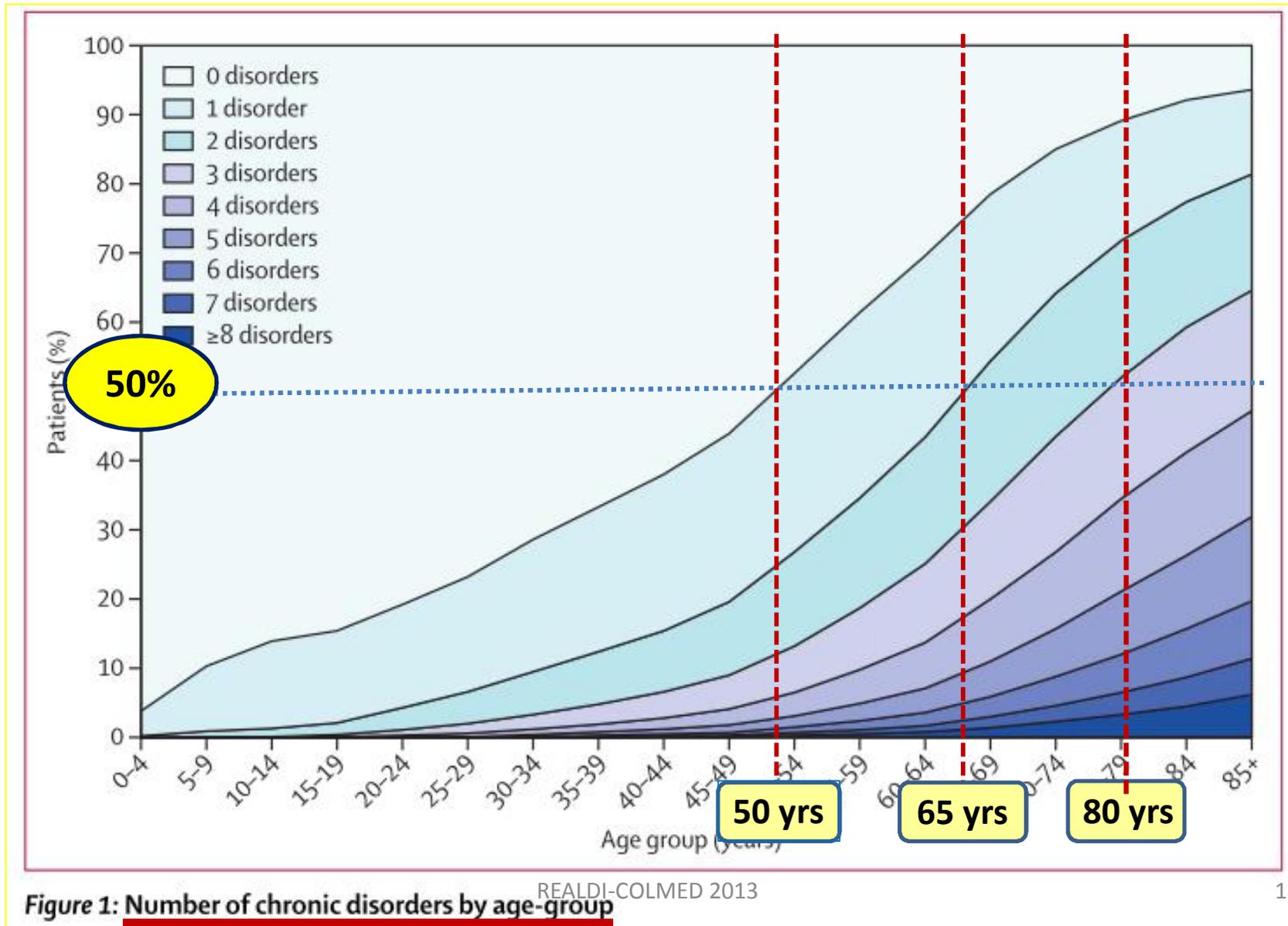
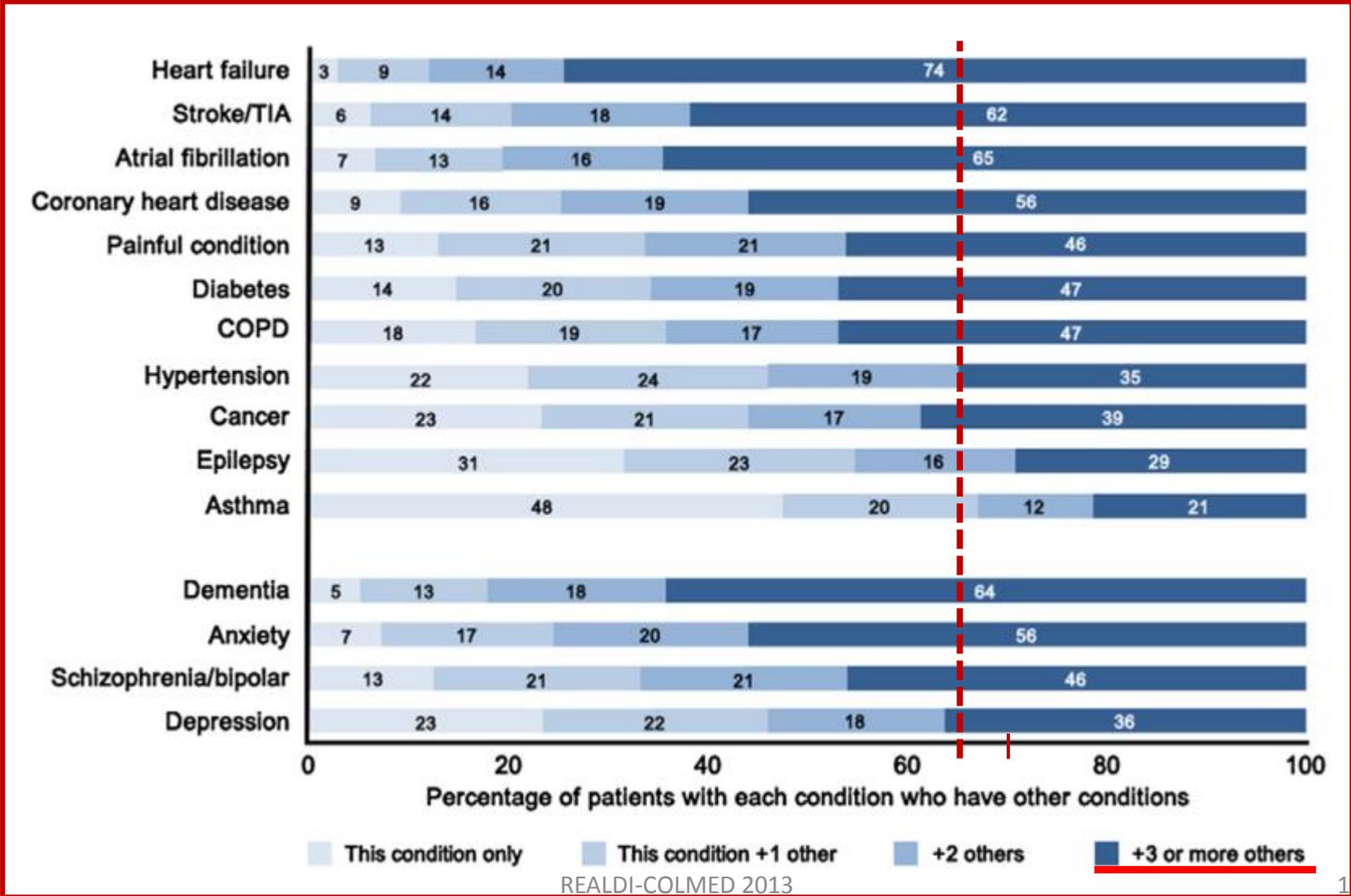


Figure 1: Number of chronic disorders by age-group

REALDI-COLMED 2013

Number of patients (%) whose «primary diagnosis» is associated with other diseases *(Barnett et al., 2012)*



Come definire la multimorbilità ?

(Huntley AL et al., Ann Fam Med, 2012)

“ L'approccio più comune è il numero delle malattie: ma il confronto tra studi è difficile (*Quante malattie ? Quali malattie ?*)

“ ***Quale parametro ha maggiore impatto ?***

“ Impatto sulla qualità della vita: meglio espresso dallo stesso paziente

“ Impatto sull'impegno clinico: meglio definito dalla gravità e dal numero di malattie

“ Impatto sull'utilizzo dei servizi assistenziali: meglio definito dagli outcomes

“ **Più malattie contemporanee o caso indice in polipatologia ?**

. Per il medico del territorio: più malattie contemporanee (MMG)

“ **prevalente multimorbilità**

. Per il medico ospedaliero (malattia caso-indice) (*internista, geriatra*):

“ **prevalente comorbilità**



Contents lists available at ScienceDirect

Ageing Research Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/arr



Review

Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature

Alessandra Marengoni^{a,b,*}, Sara Angleman^a, René Melis^{a,c}, Francesca Mangialasche^{a,d}, Anita Karp^{a,e}, Annika Garmen^{a,e}, Bettina Meinow^{a,e}, Laura Fratiglioni^{a,e}

^a Aging Research Center, NVS Department, Karolinska Institutet and Stockholm University, Sweden

^b Geriatric Unit, Department of Medical and Surgery Sciences, University of Brescia, Italy

^c Nijmegen Alzheimer Centre, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands

^d Institute of Gerontology and Geriatrics, Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Perugia, Italy

^e Stockholm Gerontology Research Center, Stockholm, Sweden

Scopo: Riassumere le evidenze scientifiche degli ultimi 20 anni su:

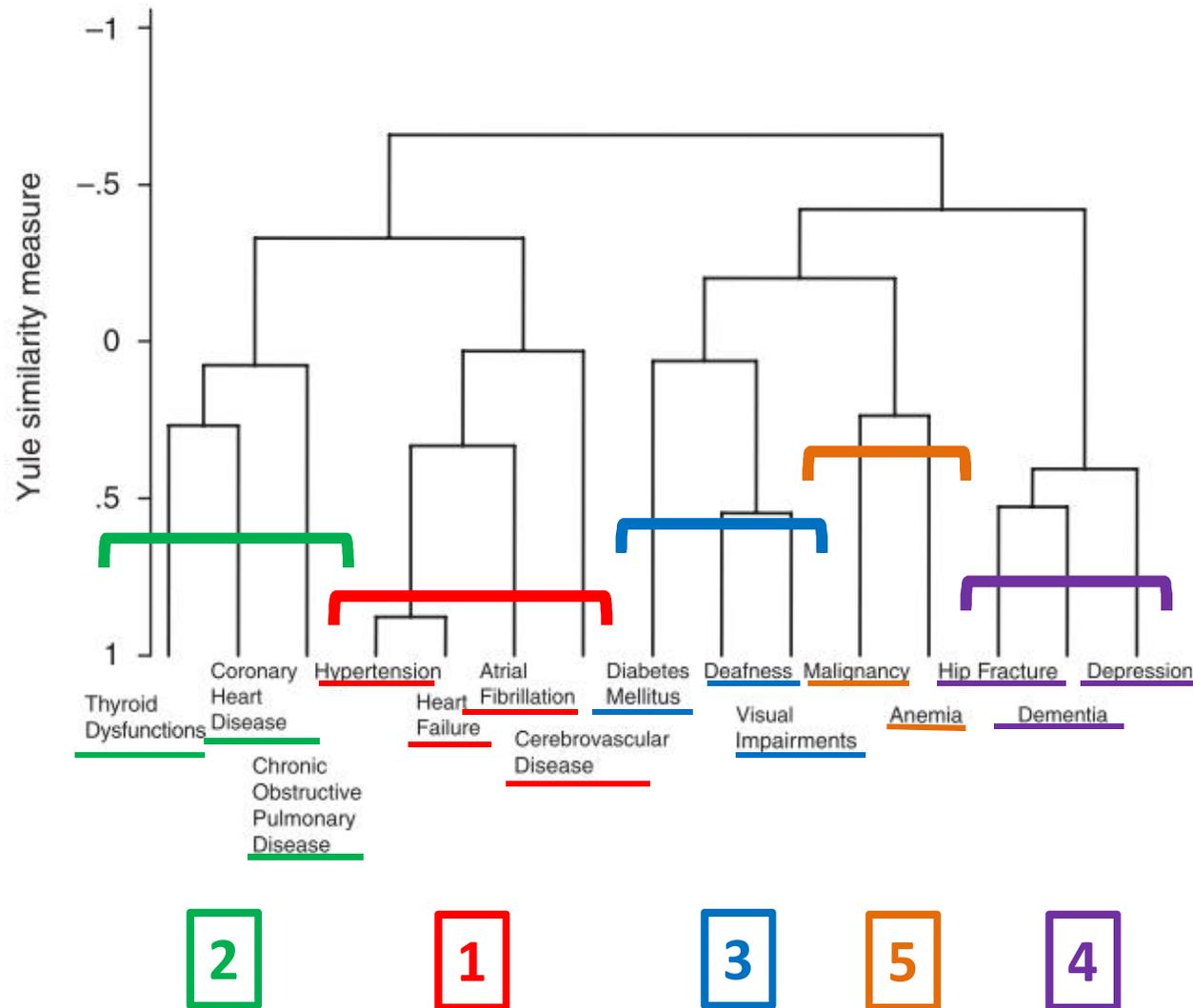
- 1. Prevalenza, cause e conseguenze della multimorbilità nei pazienti con età superiore ai 65 anni**
- 2. Confrontare modelli di cura e qualità dell'assistenza**

Aging with multimorbidity

(Marengoni et al., 2011)

- “ I modelli di cura proposti non evidenziano significative ricadute *sugli aspetti fisici, cognitivi e psicologici* della multimorbilità
- “ **I dati disponibili non sono sufficienti per fornire le basi scientifiche di un approccio medico *evidence-based*, nei pazienti con multimorbilità**
- “ Possibile effetto sinergico di associazioni di malattie sulla disabilità (*cluster analysis*)
- “ Possibile maggior rischio di mortalità, in rapporto a :
 - . gravità di malattia
 - . durata di malattia
 - . interazioni tra patologie acute e croniche

Marengoni A. et al. - Patterns of Chronic Multimorbidity in the Elderly Population



RESEARCH

Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings

 OPEN ACCESS

Susan M Smith *associate professor of general practice*¹, Hassan Soubhi *adjunct professor of family medicine*², Martin Fortin *professor of family medicine*², Catherine Hudon *associate professor of family medicine*², Tom O'Dowd *professor of general practice*³

¹Department of General Practice, Royal College of Surgeons, Dublin 2, Ireland; ²Department of Family Medicine, University of Sherbrooke, Chicoutimi, QC, Canada; ³Department of Public Health and Primary Care, Trinity College Centre for Health Sciences, Dublin 24, Ireland

Efficacia di interventi per migliorare gli esiti

(SM Smith et al. BMJ, 2012)

- “ Selezionati 10 studi su 20.177, potenzialmente eleggibili
- “ Provenienza: 8 USA, 1 Canada; 1 UK
- “ **Interventi sulla organizzazione assistenziale** (6 studi): case management e coordinamento delle cure
 - . Efficacia per specifici fattori di rischio o su settori specifici per i pazienti (assunzione dei farmaci)
- “ **Interventi centrati sul paziente** (4 studi): efficaci solo quelli integrati con i servizi sanitari e sociali
- “ *Eterogeneità degli studi*
- “ Prove di efficacia *evidence-based*: **limitate**
- “ **Conclusioni:**
 - Mancanza di studi specificamente focalizzati su misure di valutazione dello stato di malattia .
 - Vera sfida della ricerca sulla multimorbilità !

RESEARCH

Lifestyle, social factors, and survival after age 75: population based study

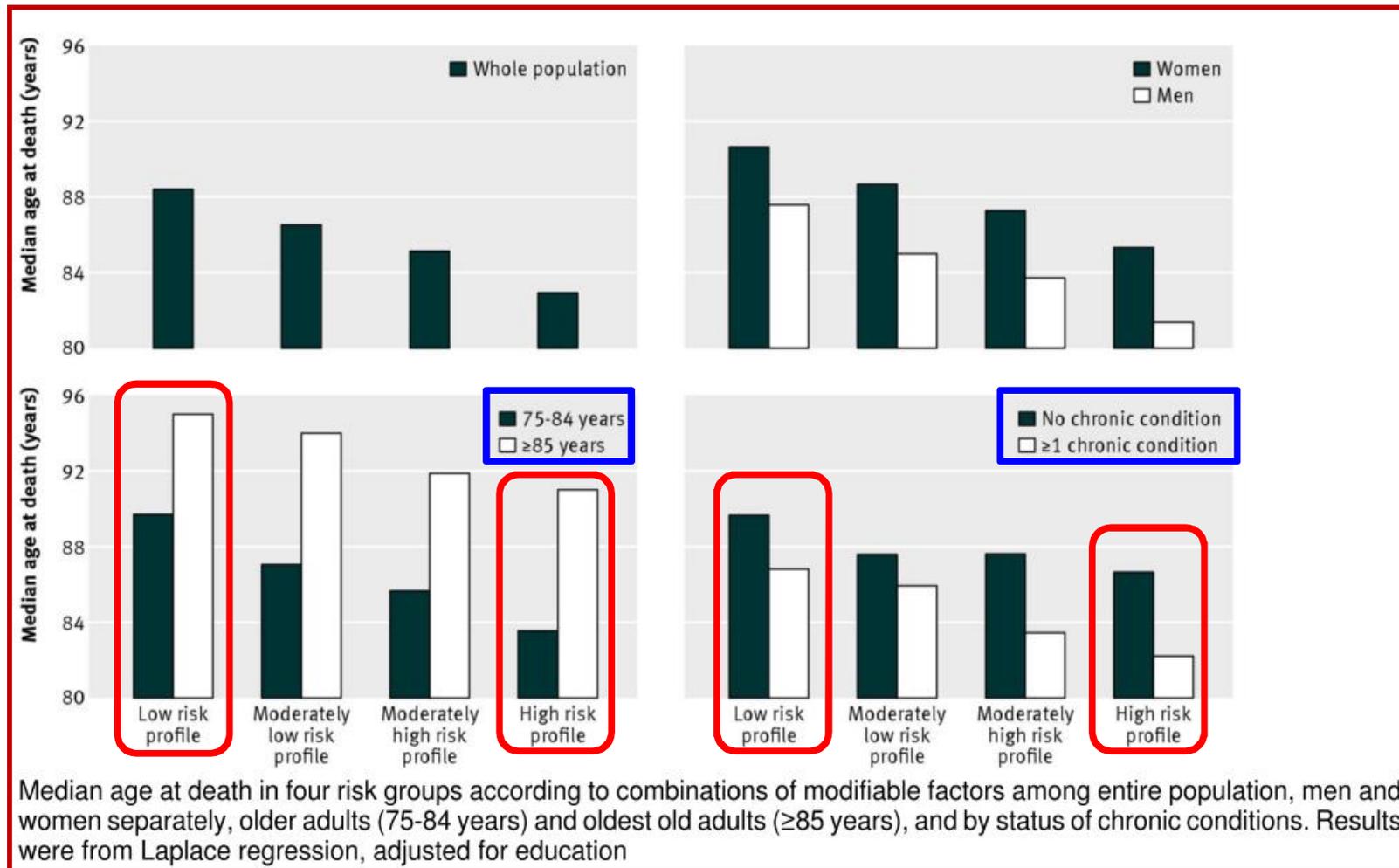


OPEN ACCESS

Debora Rizzuto *PhD student*¹, Nicola Orsini *associate professor*², Chengxuan Qiu *associate professor*¹, Hui-Xin Wang *senior researcher*¹, Laura Fratiglioni *professor*^{1 3}

¹Aging Research Center, Department of Neurobiology, Health Care Sciences and Society, Karolinska Institutet and Stockholm University, 113 30 Stockholm, Sweden ; ²Unit of Nutritional Epidemiology and Unit of Biostatistics, National Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet;

³Stockholm Gerontology Research Center, Stockholm



- “ Per le età 75-84 anni, uno stile di vita a basso rischio (*assenza di fumo, attività fisica e interessi sociali*) si associa ad una sopravvivenza superiore di 5.4 anni, rispetto al gruppo ad alto rischio
- “ Questa associazione, sebbene più attenuata, è presente anche nelle età > 85 anni e negli individui con malattie croniche

A Multidimensional Prognostic Index (MPI) based on a comprehensive geriatric assessment predicts short- and long-term all-cause mortality in older hospitalized patients with transient ischemic attack

Daniele Sancarlo · Andrea Pilotto · Francesco Panza ·
Massimiliano Copetti · Maria Grazia Longo · Piero D'Ambrosio ·
Grazia D'Onofrio · Luigi Ferrucci · Alberto Pilotto

Table 1 Multidimensional Prognostic Index (MPI) score assigned to each domain based on the severity of the problems

Assessment	Problems		
	No (value = 0)	Minor (value = 0.5)	Severe (value = 1)
Activities of daily living (ADL) ^a	6–5	4–3	2–0
Instrumental IADL (IADL) ^a	8–6	5–4	3–0
Short portable mental status questionnaire (SPMSQ) ^b	0–3	4–7	8–10
Comorbidity-index (CIRS-CI) ^c	0	1–2	≥3
Mini nutritional assessment (MNA) ^d	≥24	17–23.5	<17
Exton–Smith scale (ESS) ^e	16–20	10–15	5–9
Number of medications	0–3	4–6	≥7
Social support network	Living with family	Institutionalized	Living alone

^a Number of active functional activities, ^b number of errors, ^c number of diseases, ^d MNA score: ≥24 = satisfactory nutritional status; 17–23.5 = at risk of malnutrition; <17 = malnutrition, ^e ESS score: 16–20 = minimum risk; 10–15 = moderate risk; 5–9 = high risk of developing scores

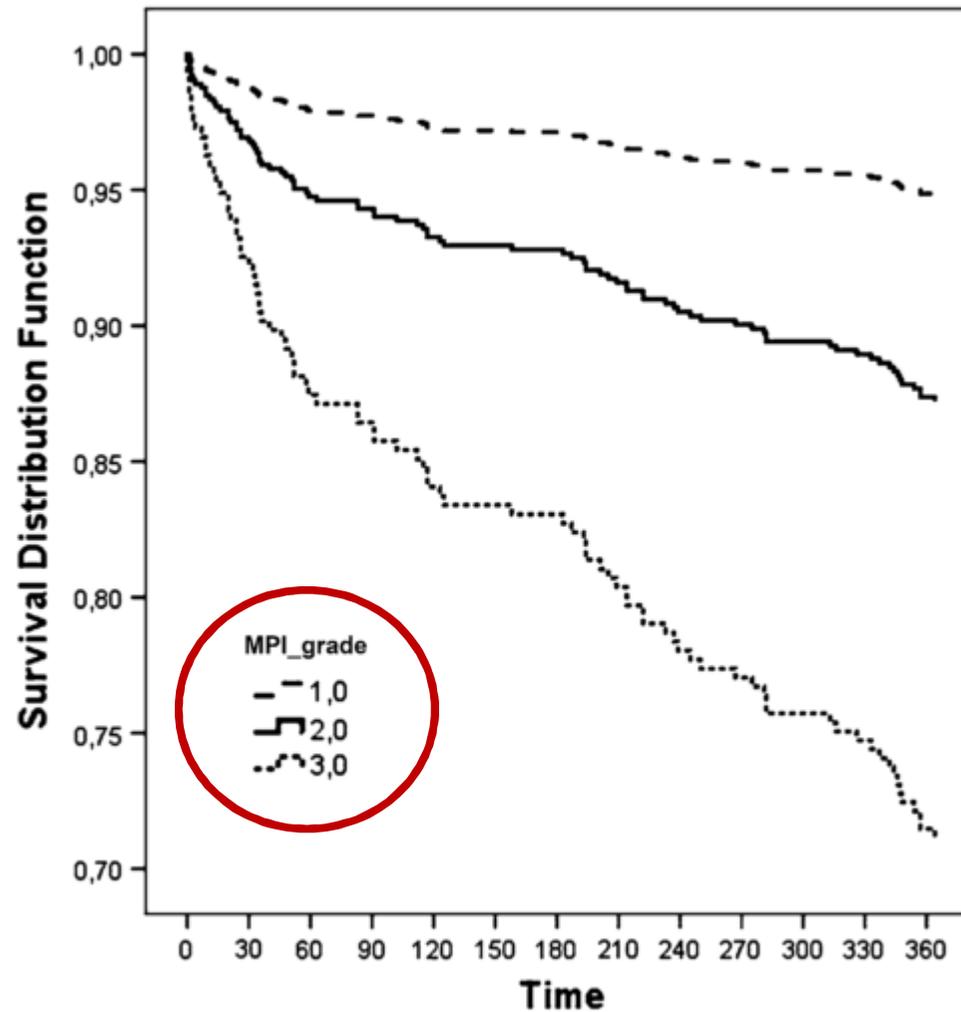


Fig. 1 Survival curve for 1-year all-cause mortality adjusted for age and gender for different grades of Multidimensional Prognostic Index (MPI)

[Rejuvenation Res.](#) 2011 Dec;14(6):605-13. doi: 10.1089/rej.2011.1171. Epub 2011 Aug 25.

Development and validation of the HOPE prognostic index on 24-month posthospital mortality and rehospitalization: Italian National Research Center on Aging (INRCA).

[Abbatecola AM](#), [Spazzafumo L](#), [Corsonello A](#), [Sirolla C](#), [Bustacchini S](#), [Guffanti E](#).

INRCA (Italian National Research Center on Aging), Ancona 60100, Italy. angela_abbatecola@libero.it

OPEN ACCESS Freely available online

2012; 7(1) e29090 

Comparing the Prognostic Accuracy for All-Cause Mortality of Frailty Instruments: A Multicentre 1-Year Follow-Up in Hospitalized Older Patients

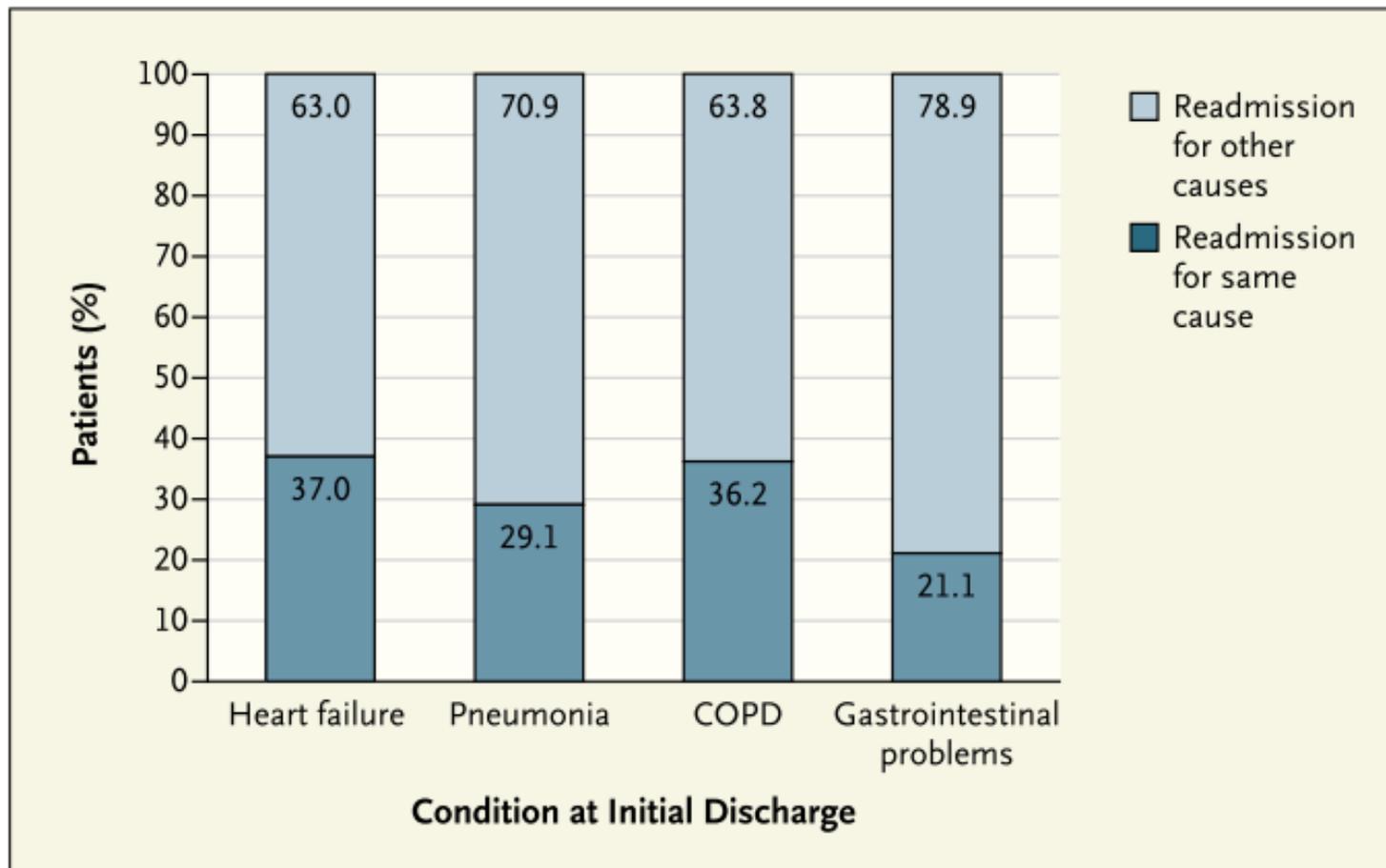
Alberto Pilotto^{1,2*}, Franco Rengo^{3,4}, Niccolò Marchionni⁵, Daniele Sancarlo², Andrea Fontana⁶, Francesco Panza², Luigi Ferrucci⁷, on behalf of the FIRI-SIGG Study Group[†]

1 Geriatrics Unit, Azienda ULSS 16 Padova, S. Antonio Hospital, Padova, Italy, **2** Gerontology-Geriatrics Research Laboratory, Institute of Care and Scientific Research "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia, Italy, **3** Chair of Geriatrics, Federico II University, Napoli, Italy, **4** Salvatore Maugeri Foundation, Institute of Care and Scientific Research, Benevento, Italy, **5** Geriatric Department, University of Florence, Florence, Italy, **6** Unit of Biostatistics, Institute of Care and Scientific Research "Casa Sollievo della Sofferenza", Foggia, Italy, **7** National Institute on Aging, Longitudinal Studies Section, Harbor Hospital Center, Baltimore, Maryland, United States of America

Post-Hospital Syndrome — An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk

Harlan M. Krumholz, M.D.

N ENGL J MED 368;2 NEJM.ORG JANUARY 10, 2013



Proportions of Rehospitalizations for Causes Other Than the Condition at Initial Discharge.

Data are from Jencks et al.¹

REALDI-COLMED 2013

VIEWS & REVIEWS

PERSONAL VIEW

Admission to hospital could be considered a disease

We know that being in hospital is risky, but Hugh McIntyre considers whether admission should be considered a disease in itself

Hugh McIntyre *consultant physician, Conquest Hospital, The Ridge, Hastings, East Sussex TN37 7RD, UK*

EDITORIALS

Preventing admission of older people to hospital

No evidence that managing “frail older” people in the community reduces admissions

Shaun D'Souza *specialist registrar, medicine for older people*, Sunku Guptha *consultant physician, medicine for older people*

Illness trajectories and palliative care

Scott A Murray, Marilyn Kendall, Kirsty Boyd, Aziz Sheikh

When people with life threatening illnesses and their carers ask about prognosis (“How long have I got?”), they are often doing more than simply inquiring about life expectancy. Within this question is another, often unspoken, question about likely patterns of decline (“What will happen?”). One aid to answering both questions may be through the use of typical illness trajectories. Thinking in terms of these trajectories provides a broad timeframe and patterns of probable needs and interactions with health and social services that can, conceptually at least, be mapped out towards death.

Such frameworks may help clinicians plan and deliver appropriate care that integrates active and palliative management. If patients and their carers gain a better understanding by considering illness trajectories this may help them feel in greater control of their situation and empower them to cope with its demands. An important implication for service planners is that different models of care will be appropriate for people with different illness trajectories. We review the main currently described illness trajectories at the end of life and draw out key clinical implications.

Summary points

Three typical illness trajectories have been described for patients with progressive chronic illness: cancer, organ failure, and the frail elderly or dementia trajectory

Physical, social, psychological, and spiritual needs of patients and their carers are likely to vary according to the trajectory they are following

Being aware of these trajectories may help clinicians plan care to meet their patient's multidimensional needs better, and help patients and carers cope with their situation

Different models of care may be necessary that reflect and tackle patients' different experiences and needs

Division of
Community Health
Sciences, General
Practice Section,
University of
Edinburgh,
Edinburgh
EH8 9DX

Scott A Murray
clinical reader

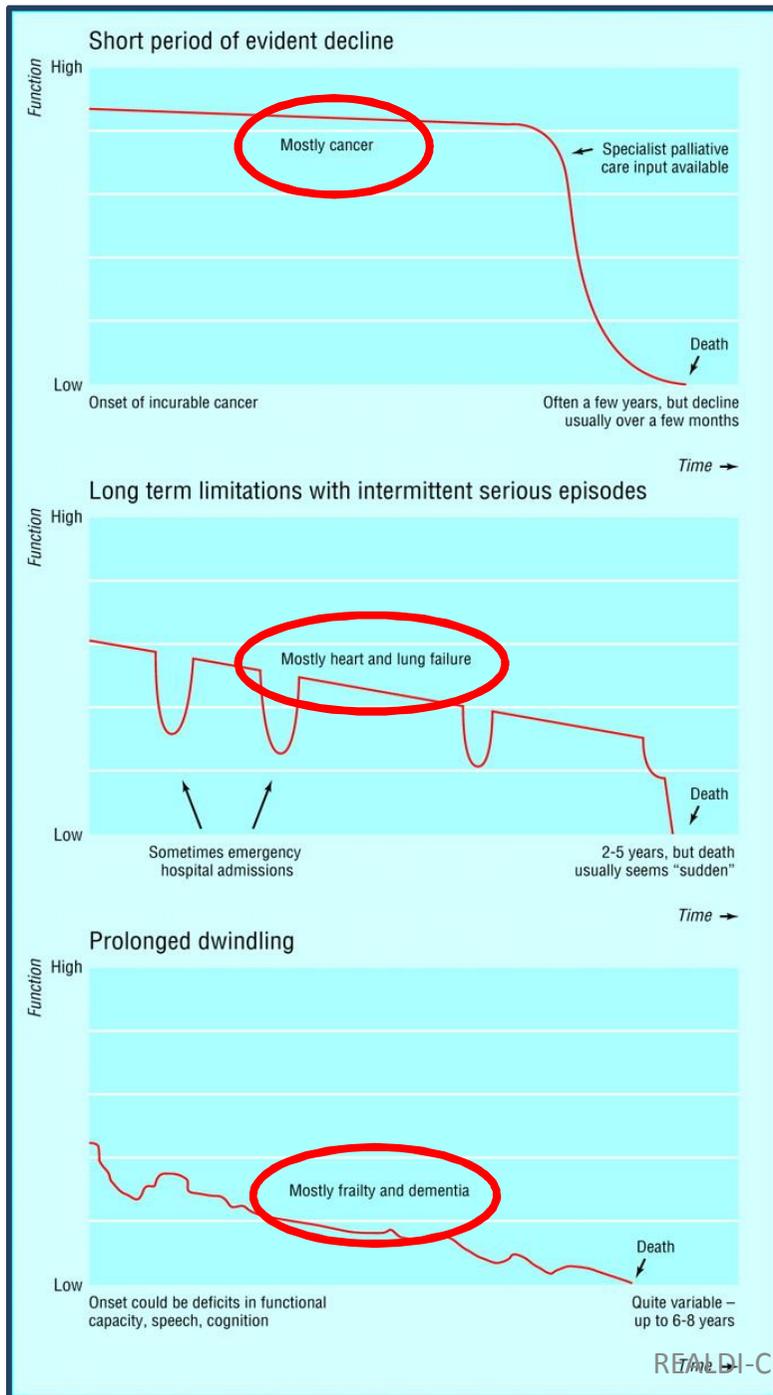
Aziz Sheikh
*professor of primary
care research and
development*

Marilyn Kendall
research fellow

Kirsty Boyd
*honorary clinical
senior lecturer*

Correspondence to:
S Murray
Scott.Murray@
ed.ac.uk

BMJ 2005;330:1007–11



Typical illness trajectories for people with progressive chronic illness.

Murray S A et al. BMJ 2005;330:1007-1011

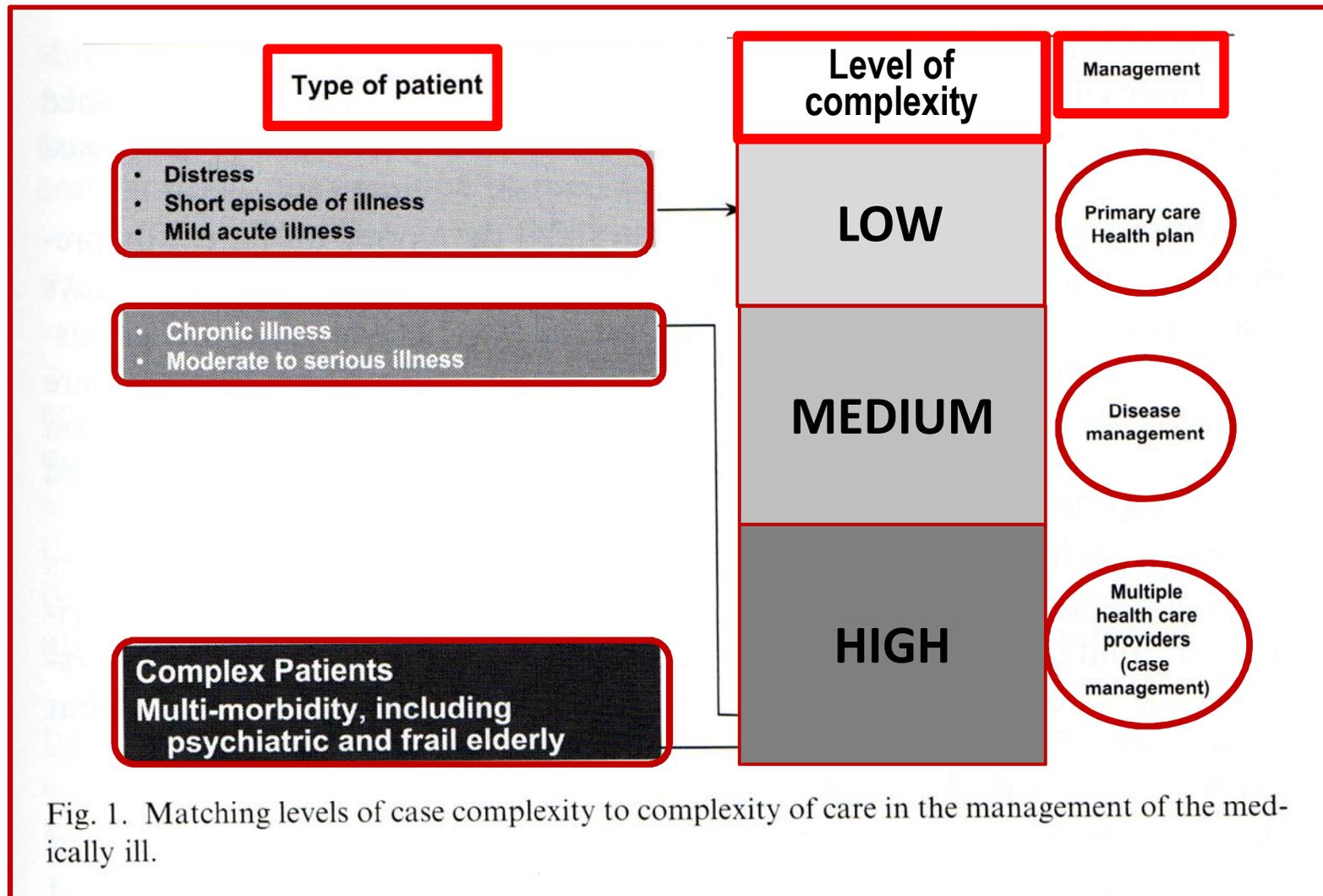
CLINICAL IMPLICATIONS

Trajectories allow us to appreciate that doing everything that can be done for a possible cure may be misdirected.

Optimising quality of life are the primary aims of palliative care.

- “ Come affrontare la «complessità» dal punto di vista clinico e organizzativo?
- “ È possibile una semplificazione?
- “ Si possono individuare sottogruppi di pazienti con diversa «complessità»?
- “ Quali priorità seguire?

Case Complexity and Complexity of care



De Jonge et al. Case and Care Complexity in Medically Ill.
Med Clin N Am 2006; 90: 679-92 (Modificato)

Complessità: *semplificazione* in Sottogruppi o «biotipi»

Fattori epidemiologici e clinici

1. La multimorbilità, presente in tutte le età
2. La multifattorialità
3. La diversa gravità e aggregazione delle malattie
4. Il graduale passaggio da **prevalente cura delle malattie** (**DISEASE MANAGEMENT**) a **prevalente mantenimento della qualità di vita** (**CASE MANAGEMENT**)

Fattori di logica e razionalità

1. Necessità psicologica della mente umana di elaborare limitate **ipotesi di soluzione** (*Working memory - Bordage, 1991*)
2. Necessità di prendere **decisioni razionali** per risolvere i problemi clinici (*Schwartz, Elstein, 2009*)

Biotipi di complessità

“ Biotipo A: bassa complessità

- . malato acuto, critico, instabile o stabile, con poche patologie associate, anche giovane: *curare l'episodio acuto, guarire o stabilizzare*

“ Biotipo B: media complessità

- . Malato cronico, < 70-75 anni, con più malattie di varia gravità, compensato o con saltuarie riacutizzazioni; con prevalente compenso e stabilità. Fasi iniziali delle traiettorie di malattia di Murray: *curare le ricadute, stabilizzare il malato, mantenere le funzioni, valutare la fragilità, prevenire la disabilità*

“ Biotipo C: alta complessità

- . Malato cronico, > 75-80 anni, con possibili sindromi geriatriche. Variabili deficit funzionali. Prevalente scompenso e instabilità con disabilità. Fasi avanzate delle traiettorie di malattia: *priorità per il mantenimento delle funzioni vitali, sedare il dolore, salvaguardare la qualità della vita*

Contesti di cura e Competenze cliniche

Biotipo A Territorio → MMG (*patologie lievi*)
Ospedale → Medicina per acuti
Medicina semintensiva
(internista/geriatra/specialista)

Biotipo B Territorio → MMG (*follow-up*)
Ospedale → Medicina per acuti
Medicina Interna
Lungodegenza
(internista/geriatra)

Biotipo C Territorio → MMG/strutture protette
Ospedale → Geriatria (*geriatra*)

Come affrontare la complessità ?

(K Barnett et al - Lancet 2012; M Roland and C Paddison - BMJ 2013)

1. Centralità del paziente e dei suoi bisogni di salute

- “ Valorizzare il ragionamento clinico (*soluzione dei problemi e capacità decisionale = METODO CLINICO*)
- “ Individuare le priorità del paziente (*più tempo per l'ascolto e la comprensione della complessità*)
- “ Saper decidere in condizioni di incertezza (*inadeguatezza delle linee guida!*)
- “ Evitare l'eccesso di diagnosi e di terapia

2. Coordinamento ospedale-territorio

- “ Vedere riconosciuta la complessità sul piano professionale e amministrativo (*NO a indicatori centrati sulla malattia, ma sull'impegno richiesto per il malato; disporre di maggior tempo per la cura dei malati complessi*)
- “ Definire percorsi assistenziali coordinati da medici esperti, e composti da gruppi di lavoro multiprofessionali
- “ Definire punti di riferimento e assicurare continuità di responsabilità medica e assistenziale: **«i malati vogliono vedere lo stesso medico !»**

Come affrontare la complessità ?

(K Barnett et al - Lancet 2012; M Roland and C Paddison - BMJ 2013)

1. Centralità del paziente e dei suoi bisogni di salute

- “ Valorizzare il ragionamento decisionale = *METODO*
- “ Individuare le priorità del paziente (della complessità)
- “ Saper decidere in condizioni
- “ Evitare l'eccesso di diagnosi

Clinical judgment becomes more important, not less, as evidence based guidelines become limited, by increasing complexity of patients' illness (BMJ, 2013)

2. Coordinamento ospedale-territorio

- “ Vedere riconosciuta la complessità sul piano professionale e amministrativo (*NO a indicatori centrati sulla malattia, ma sull'impegno richiesto per il malato; disporre di maggior tempo per la cura dei malati complessi*)
- “ Definire percorsi assistenziali coordinati da medici esperti, e composti da gruppi di lavoro multiprofessionali
- “ Definire punti di riferimento e assicurare continuità di responsabilità medica e assistenziale: **«i malati vogliono vedere lo stesso medico !»**

The right clinician to take overall responsibility for people with multimorbidity

(Barnett et al, Lancet 2012)

- “ For one disease dominant: a **specialist/internist** will often be the best choice
- “ For most multimorbid patients: a **generalist/internist** service is needed
- “ **Geriatricians** have a key role for the frailest elderly patients with predominantly physical disorders
- “ In most countries, most elderly people is treated in **primary care**
- “ A **strong generalist/internist primary care system**, based around appropriately skilled multiprofessional team, is the most obvious way to deliver holistic, longitudinal care for most people with multiple disorders, *maximizing quality of life and minimizing future disability and morbidity*

Conclusioni

- “ La complessità in medicina è un concetto che non si può ridurre, né esprimere in termini quantitativi
- “ È un approccio all'insieme della realtà del malato, che è sempre maggiore della somma delle parti
- “ Il parametro che maggiormente esprime la complessità dei nuovi malati, pur se in termini riduttivi, è **la multimorbilità**
- “ Obiettivo prioritario di questo approccio è la **centralità del malato** considerato come **persona**, vale a dire un insieme di ***individuo/autonomia*** e di ***relazione/alterità***

” Motivazioni di ordine logico ed epidemiologico suggeriscono l'identificazione di sottogruppi di malati (**biotipi**) per un approccio medico e assistenziale differenziato, pur nella indefinibile progressione dei processi evolutivi

” **Due sono le strade per perseguire questo obiettivo:**

1. **La formazione medica**, con priorità per il metodo clinico, l'approccio fisiopatologico per sistemi e la valutazione multidimensionale del malato (*urgenza formativa*)
2. **Il coordinamento delle cure e dell'assistenza**, in ospedale e nel territorio, con percorsi assistenziali definiti, responsabilità gestionali verificate e riduzione della frammentarietà (*urgenza organizzativa*)

” La Medicina interna (e Generale) e la Geriatrics hanno un ruolo **prioritario** nel definire le linee concettuali e operative per affrontare concretamente l'emergenza della complessità clinica e la multimorbilità dei nuovi malati

Definizione del concetto di Medicina Interna

G. Federspil, N. Carulli, C. Rugarli, P. Serra

1° Conferenza Nazionale del Collegio dei Professori di Medicina Interna

Roma, 23-24 settembre 1994

í Le ragioni dell'esistenza della Medicina Interna sono radicate nella stessa esperienza universale della medicina sin dai suoi primordi, intesa come esigenza di curare l'uomo nella sua interezza psico-fisica

...

Se risulta indispensabile la specializzazione e la divisione del lavoro scientifico, come necessità di approfondimento delle conoscenze in campi settoriali della scienzaí , tuttavia non si può immaginare la patologia dei singoli organi e sistemi avulsa dall'intero organismo.

Ciò significherebbe ignorare la stessa unità somatica del malato, oltre che la sua personalità umana.

*Grassie
dell'attenzione!*