

A black and white photograph of a lakeside town. In the foreground, a paved road curves along the water's edge, lined with tall, slender cypress trees. A vintage car is parked on the road, and a few people are walking. To the left, a large, modern building with a grid-like facade of windows or panels extends along the shore. In the background, a large body of water is visible, with several boats docked at a pier. The far shore is dominated by a range of rugged, snow-capped mountains under a clear sky.

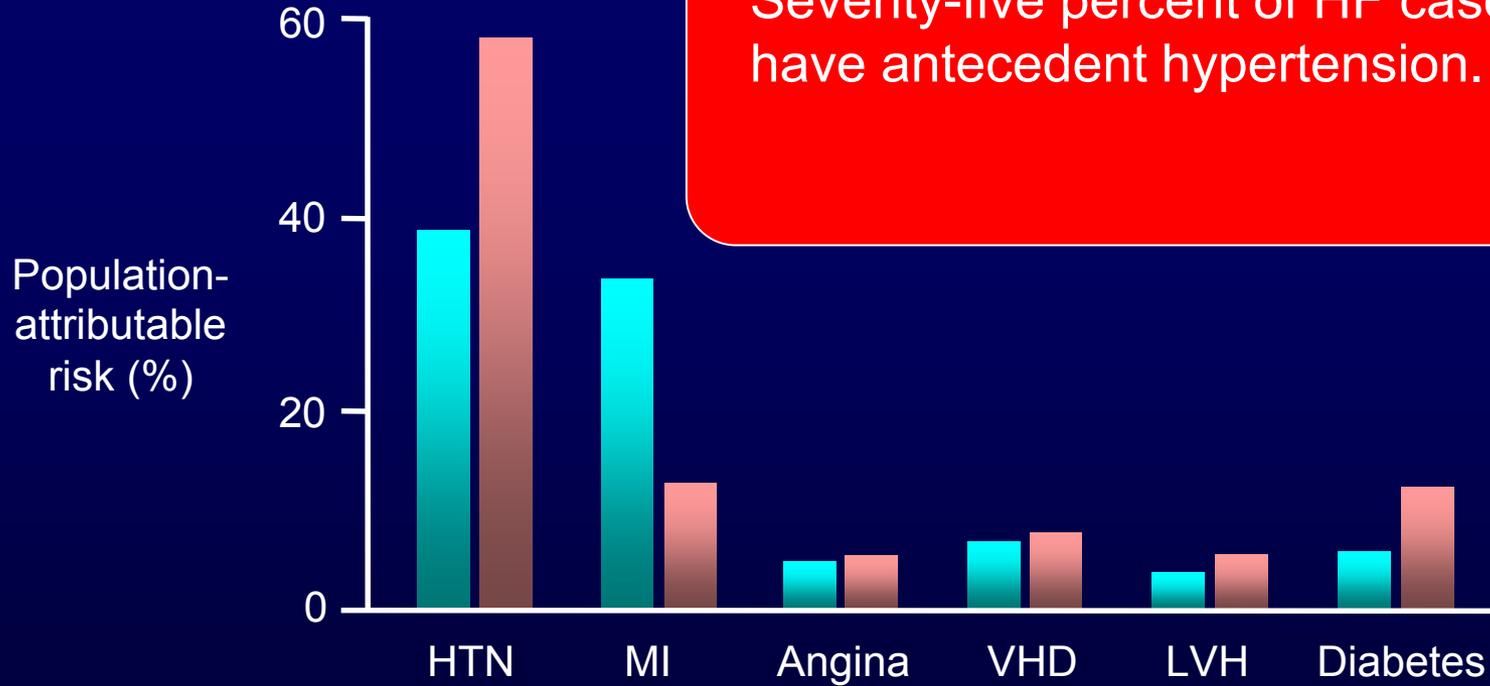
Alberto Madureri
U.O. Cardiologia
Spedali Civili Brescia

Il trattamento dell'ipertensione arteriosa nel paziente anziano

Lago di Garda - Strada Gardesana Occ. - Porto di Tignale

Hypertension is the No. 1 risk factor for HF

Framingham Heart Study



Seventy-five percent of HF cases have antecedent hypertension.

Hazard ratio	M	W	HTN	MI	Angina	VHD	LVH	Diabetes
M	2.1	6.3	1.4	2.5	2.2	1.8		
W	3.3	6.0	1.7	2.1	2.8	3.7		

HTN = hypertension
 MI = myocardial infarction
 VHD = valvular heart disease
 LVH = left ventricular hypertrophy

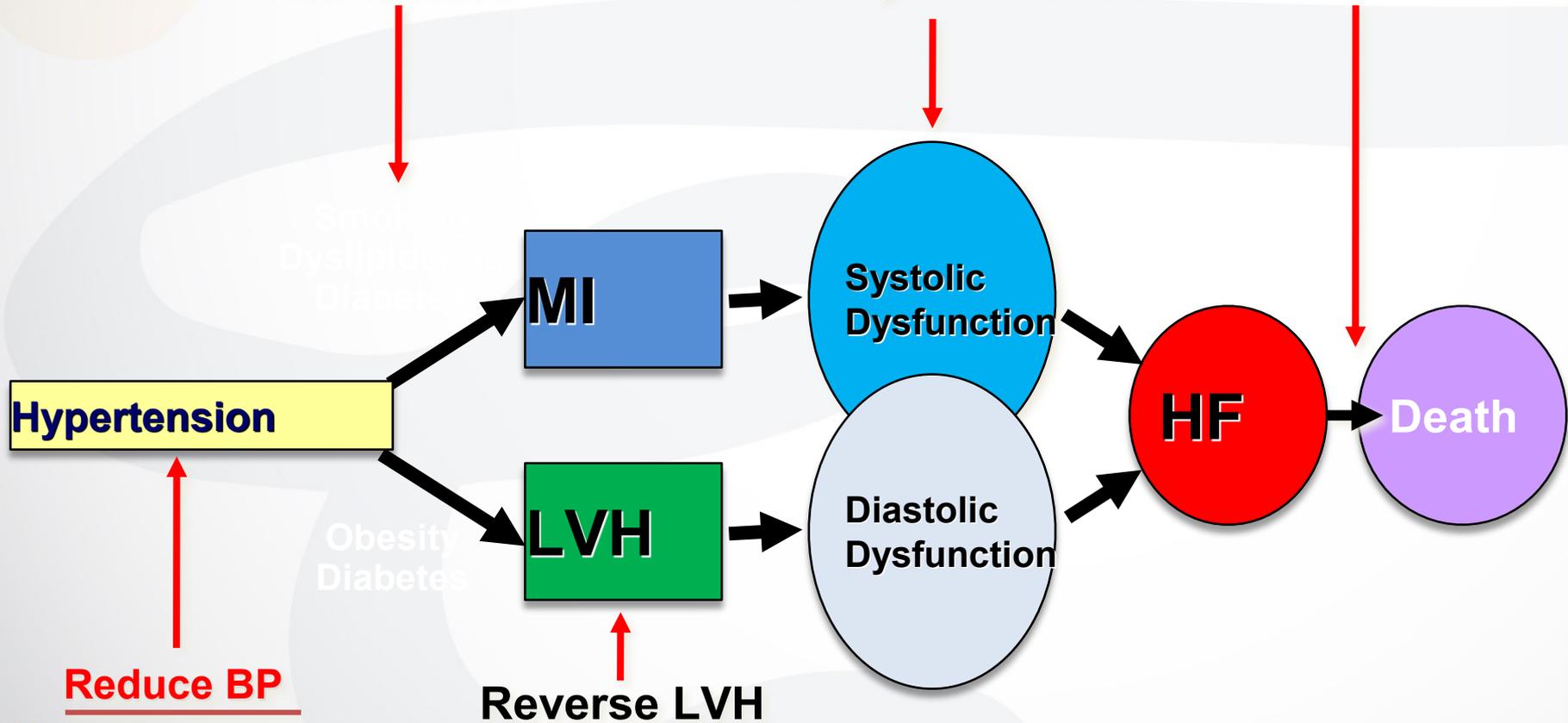
Men Women

Preventing Death due to Heart Failure

**Manage reversible
 risk factors**

**Treat asymptomatic
 LV dysfunction**

HF treatment



Diagnosi di ipertensione arteriosa

Definizione dei valori pressori e classificazione dell'ipertensione arteriosa

Category	Systolic		Diastolic
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension	≥140	and	<90

Novità delle linee guida ESH/ESC 2013 per la stratificazione del rischio Cardiovascolare

- Le modifiche circa la stratificazione del rischio cardiovascolare NON sono sostanziali
- Maggiore importanza al danno d'organo : IL DANNO RENALE e il DANNO VASCOLARE

Altri fattori di rischio , danno d'organo asintomatico o patologia o concomitante	Pressione arteriosa (mmHg)			
	<i>Normale alta PAS 130-139 o PAD 85-89</i>	<i>HT di Grado I PAS 140-159 o PAD 90-99</i>	<i>HT di Grado II PAS 160-179 o PAD 100-109</i>	<i>HT di Grado III PAS > 180 o PAD > 110</i>
<i>Nessun altro FR</i>		<i>Rischio basso</i>	<i>Rischio moderato</i>	<i>Rischio alto</i>
<i>1-2 FR</i>	<i>Rischio basso</i>	<i>Rischio moderato</i>	<i>Rischio moderato-alto</i>	<i>Rischio alto</i>
<i>> 3 FR</i>	<i>Rischio basso-moderato</i>	<i>Rischio moderato-alto</i>	<i>Rischio alto</i>	<i>Rischio alto</i>
<i>Danno d'organo, CKD di stadio 3 o DM</i>	<i>Rischio moderato alto</i>	<i>Rischio alto</i>	<i>Rischio alto</i>	<i>Rischio alto-molto alto</i>
<i>CVD sintomatica, CKD di stadio >4 o DM con DO o altro FDR</i>	<i>Rischio molto alto</i>	<i>Rischio molto alto</i>	<i>Rischio molto alto</i>	<i>Rischio molto alto</i>

**E nel paziente anziano?
Quali fattori aggiuntivi considerare
per le decisioni terapeutiche
nei fragili e complessi ?**

DGR Lombardia N° X/ 6164 - Classificazione dei pazienti nei livelli di complessità

A partire dal modello di classificazione CReG, i soggetti vengono raggruppati sulla base dei seguenti elementi:

- La patologia principale;
- La presenza di eventuali elementi di fragilità sociosanitaria;
- Il livello di complessità, definito in base al numero delle comorbilità o alla presenza di particolari condizioni di fragilità.

Quest'ultimo, in particolare, suddivide i soggetti, a parità di patologia principale, in base a tre livelli di complessità decrescente...

ASST SPEDALI CIVILI

Patologie cardiovascolari (*frequent users*)

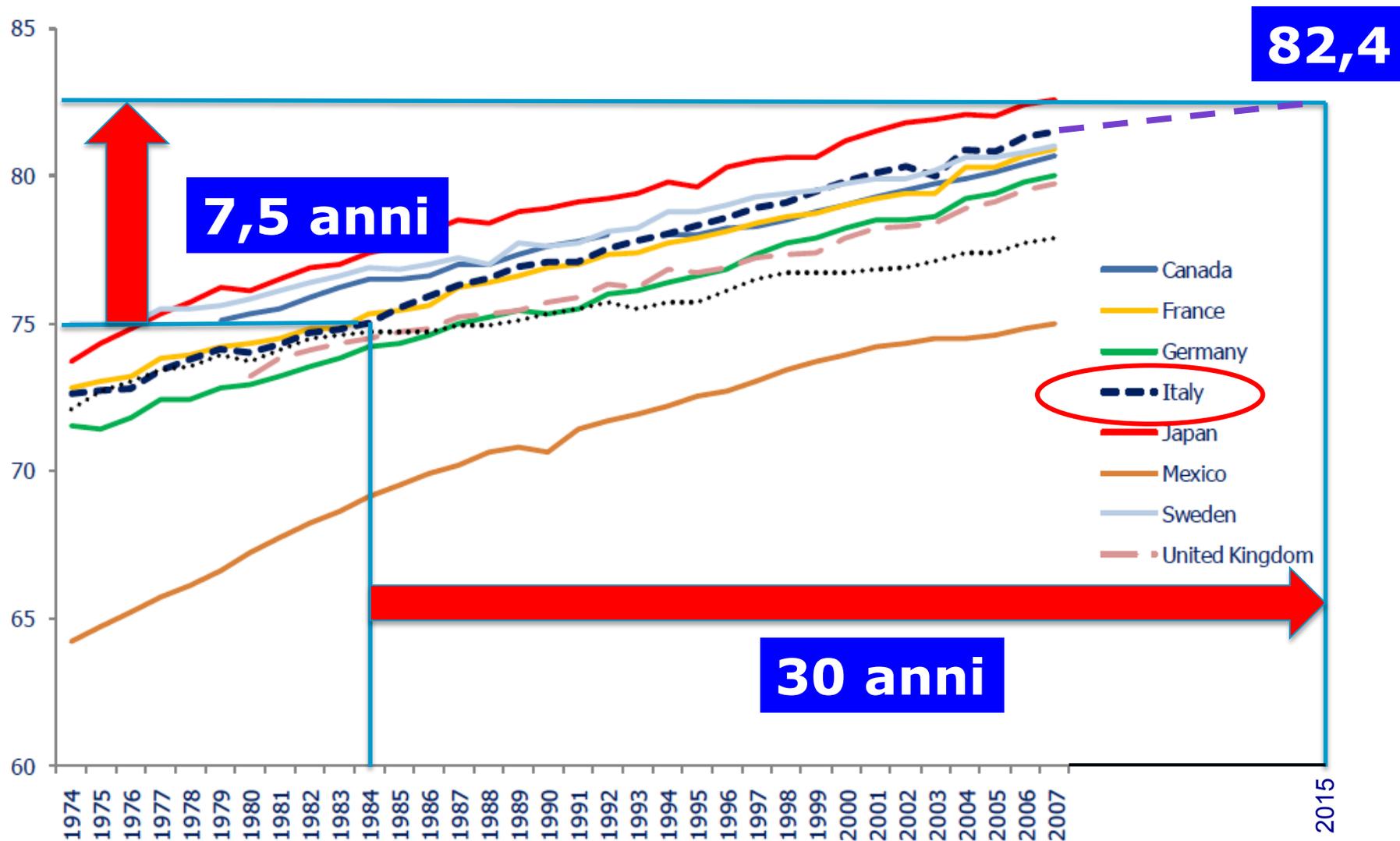
<i>PATOLOGIA</i>	<i>FREQUENT USERS</i>	<i>LIVELLO 1</i>	<i>LIVELLO 2</i>	<i>LIVELLO 3</i>
<i>SCOMPENSO CARDIACO</i>	<i>4.404</i>	<i>199</i>	<i>2.313</i>	<i>1.892</i>
<i>CARDIOPATIA VALVOLARE</i>	<i>1.353</i>	<i>163</i>	<i>637</i>	<i>553</i>
<i>CARDIOPATIA ISCHEMICA</i>	<i>4.450</i>	<i>290</i>	<i>2.370</i>	<i>1.790</i>
<i>MIOCARDIOPATIA ARITMICA</i>	<i>3.984</i>	<i>107</i>	<i>1.747</i>	<i>2.130</i>
<i>MIOCARDIOPATIA NON ARITMICA</i>	<i>4.174</i>	<i>50</i>	<i>1.629</i>	<i>2.495</i>
<i>TOTALE</i>	<i>18.365</i>	<i>809</i>	<i>8.696</i>	<i>8.860</i>

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia
ASST Spedali Civili

L'aumento della speranza di vita: un processo che continua alla velocità di un anno in più ogni 4-5 anni.



stratificazione del rischio CV nell'anziano ?

Altri fattori di rischio, OD asintomatico o patologia concomitante	Pressione arteriosa (mmHg)			
	Normale-alta SBP 130-139 o DBP 85-89	HT di grado 1 SBP 140-149 o DBP 90-99	HT di grado 2 SBP 160-179 o DBP 100-109	HT di grado 3 SBP ≥180 o DBP ≥110
Nessun altro RF		Rischio basso	Rischio moderato	Rischio alto
1-2 RF	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio moderato-alto	Rischio alto
≥3 RF	Rischio moderato-basso	Rischio moderato-alto	Rischio alto	Rischio alto
OD, CKD di stadio 3 o diabete	Rischio moderato-alto	Rischio alto	Rischio alto	Rischio alto-molto alto
CVD sintomatica, CKD di stadio ≥4 o diabete con OD/RF	Rischio molto alto	Rischio molto alto	Rischio molto alto	Rischio molto alto

Prog Cardiovasc Dis. 2014 ; 57(2): 197–203

Prog Cardiovasc Dis. 2014 ; 57(2): 197–203. doi:10.1016/j.pcad.2014.08.001.

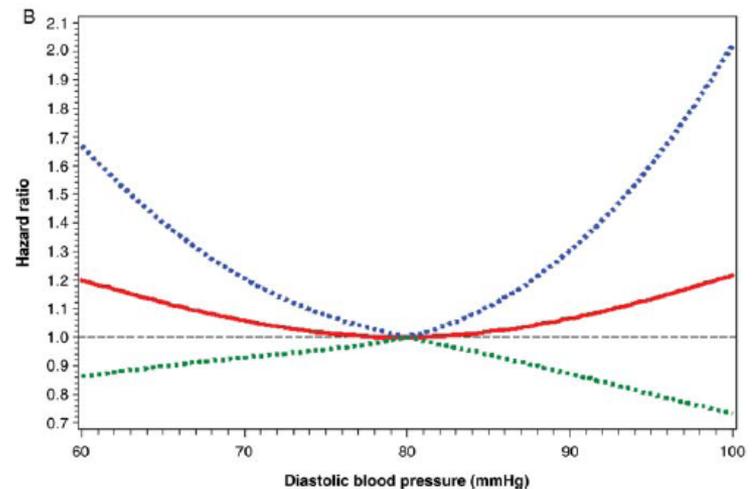
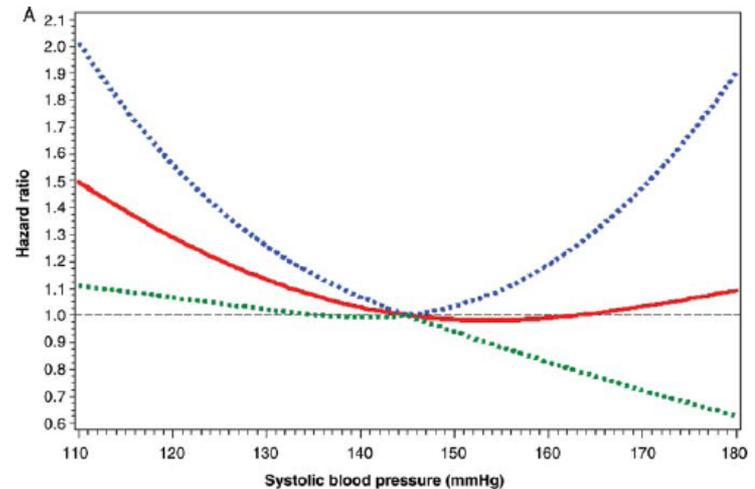
Risk stratification in very old adults: How to best gauge risk as the basis of management choices for patients aged over 80

Susan P. Bell, MBBS, MSCI and Avantika Saraf, MPH

Division of Cardiovascular Medicine and the Center for Quality Aging, Vanderbilt University School of Medicine Department

Lower is not always better: L'effetto J

Nella popolazione generale vale la proporzionalità diretta tra riduzione dei valori pressori e riduzione di eventi cardiovascolari, ma NEI PAZIENTI CON MALATTIE CARDIOVASCOLARI (soprattutto quelli con CAD), la relazione tra BP e outcomes cardiovascolari segue una distribuzione bimodale :
a VALORI ESTREMI il rischio cardiovascolare e il rischio di morte per tutte le cause AUMENTA



CHE COSA E' LA “ FRAGILITA’ ”

- Uno stato biologico età-dipendente caratterizzato da ridotta resistenza agli stress, secondario al declino cumulativo di più sistemi fisiologici e correlato a comorbidità, disabilità, rischio di istituzionalizzazione e mortalità.
- In senso biomedico: "una sindrome fisiologica caratterizzata dalla riduzione delle riserve funzionali e dalla diminuita resistenza agli “stressors” risultante dal declino cumulativo di sistemi fisiologici multipli che causano vulnerabilità e conseguenze avverse”.
- In senso bio-psico-sociale: “uno stato dinamico che colpisce un individuo che sperimenta perdite in uno o più domini funzionali (fisico, psichico, sociale), causate dall’influenza di più variabili che aumentano il rischio di risultati avversi per la salute”.

Cause di scarsa presenza di anziani nella casistica degli studi clinici

- **Gli anziani sono un gruppo eterogeneo**: soggetti con età inferiore a 70 anni hanno caratteristiche fisiologiche e psico-sociali spesso diverse da pazienti con più di 80 anni.
- La **comorbidità** e la **politerapia** predispongono ad eventi avversi e portano a scarsa adesione con le metodologie richieste dallo studio, e ad un potenziale confondimento nei risultati dello stesso.
- Il problema della **scarsa aderenza alla terapia**: mancanza di autosufficienza, problemi di vista, di memoria, e di movimento.
- Molte delle malattie tipiche dell'anziano sono di **difficile inquadramento diagnostico** (Alzheimer, Parkinson, recupero funzionale post-ictus, ecc).
- Gli studi clinici comparativi nell'anziano pongono particolari problemi quando il confronto sia costituito dal **placebo**, come spesso richiesto dalle autorità regolatorie.
- **Scarsa accettazione degli anziani** a partecipare agli studi clinici.

A scenic view of a snow-covered mountain range under a clear blue sky. The foreground shows a snowy slope with some evergreen trees and ski tracks. The middle ground features a large, snow-covered mountain peak with rocky outcrops. The background shows more snow-capped mountains.

NIS: New Young Sixty- Seventy

Salute come ben-essere
e bell'essere

E' però evidente nei sottogruppi di ipertesi >60 anni TRATTATI nei vari trial che il trattamento anche in questi pazienti riduce gli eventi in misura significativa

	Australian	EWPHE	Coops and Warrender	STOP	MRC	SHEP	HDFP	STONE
Numero pazienti	582	840	884	1627	4396	4736	2376	1632
Età (anni)	60-89	>60	60-79	70-84	65-74	60->~80	60-69	60-79
Valori pressori medi all'arruolamento (mmHg)	165/101	182/101	197/100	195/102	185/91	170/77	170/101	169/98
Rischio relativo di un evento (trattati vs controllo)								
Ictus	0,67	0,64	0,58*	0,53*	0,75*	0,67*	0,56*	0,43*
Coronaropatia	0,82	0,80	1,03	0,87	0,81	0,73*	0,85*	
Insufficienza cardiaca congestizia	-	0,78	0,68	0,49*	-	0,45*	-	0,32*
Eventi cardiovascolari totali	0,69	0,71*	0,76*	0,60*	0,83*	0,68*	0,84*	0,41*

* Statisticamente significativo

PERCIO' Considerare l'ipertensione arteriosa nell'anziano una condizione in qualche modo fisiologica rappresenta un grave errore in quanto se ne sottovaluta la natura di rilevante fattore di rischio.

Lo studio HYVET :

Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older

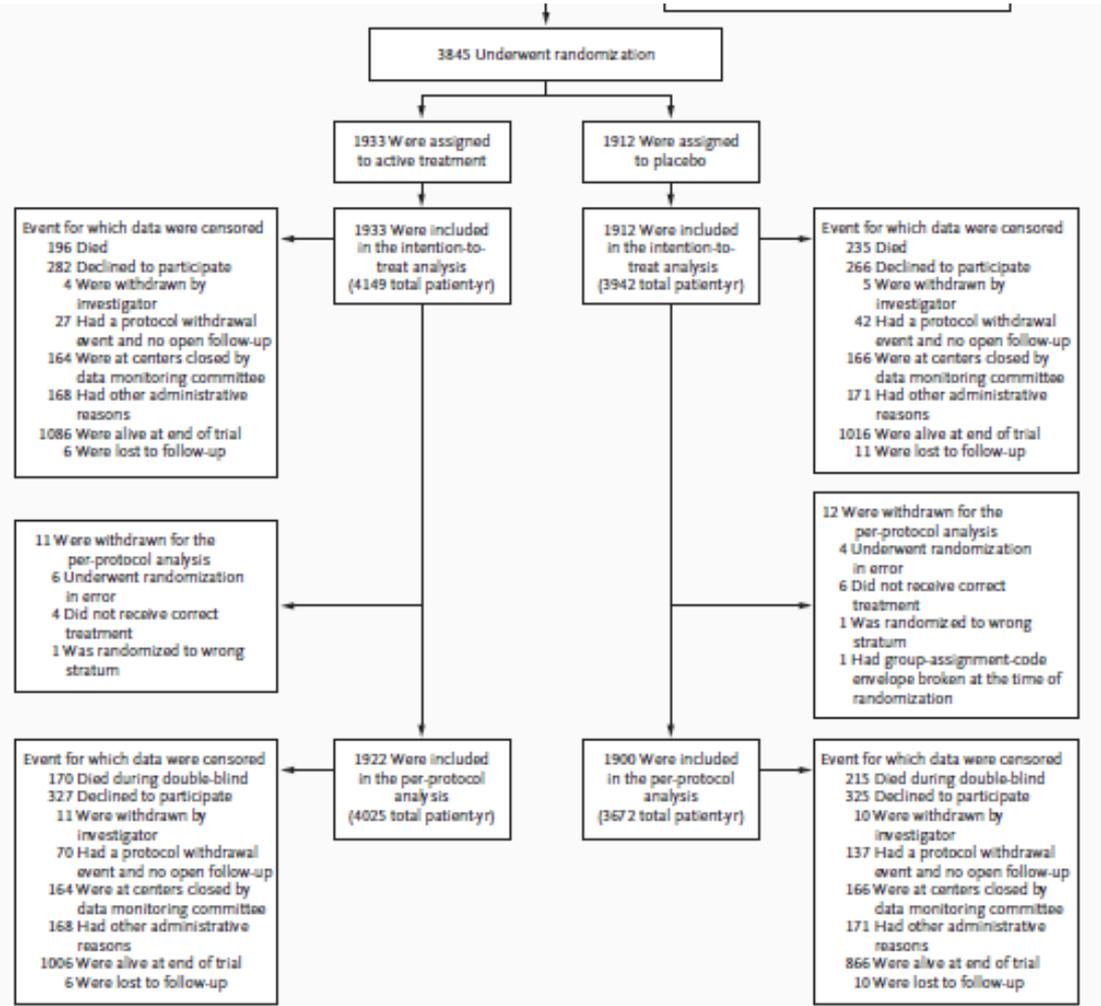
Nigel S. Beckett, M.B., Ch.B., Ruth Peters, Ph.D., Astrid E. Fletcher, Ph.D., Jan A. Staessen, M.D., Ph.D., Lisheng Liu, M.D., Dan Dumitrascu, M.D., Vassil Stoyanovsky, M.D., Riitta L. Antikainen, M.D., Ph.D., Yuri Nikitin, M.D., Craig Anderson, M.D., Ph.D., Alli Belhani, M.D., Françoise Forette, M.D., Chakravarthi Rajkumar, M.D., Ph.D., Lutgarde Thijs, M.Sc., Winston Banya, M.Sc., and Christopher J. Bulpitt, M.D., for the HYVET Study Group*

La riduzione dei valori pressori per mezzo del trattamento farmacologico antipertensivo ha dimostrato di ridurre significativamente il rischio di sviluppare le complicanze cardiovascolari e renali correlate all'ipertensione arteriosa **anche nei pazienti "anziani" (>80y).**

195 centers in 13 countries

Screening: Patients had to be 80 years of age or older (confirmed by national documentation) with persistent hypertension (defined as a sustained systolic blood pressure of 160 mm Hg)

Randomizzati: indapamide (rilascio prolungato 1.5 mg) o placebo . Se non raggiungevano I 150/80 mmHg veniva aggiunto perindopril 2 o 4 mg o placebo.



I pazienti trattati avevano MINORE INDIDENZA di STROKE FATALI e di SCOMPENSO CARDIACO FATALE . Questo impatto maggiore su eventi fatali è legato alla maggiore fragilità (maggiore prevalenza di eventi) della popolazione inclusa RISPETTO AD ALTRI TRIAL

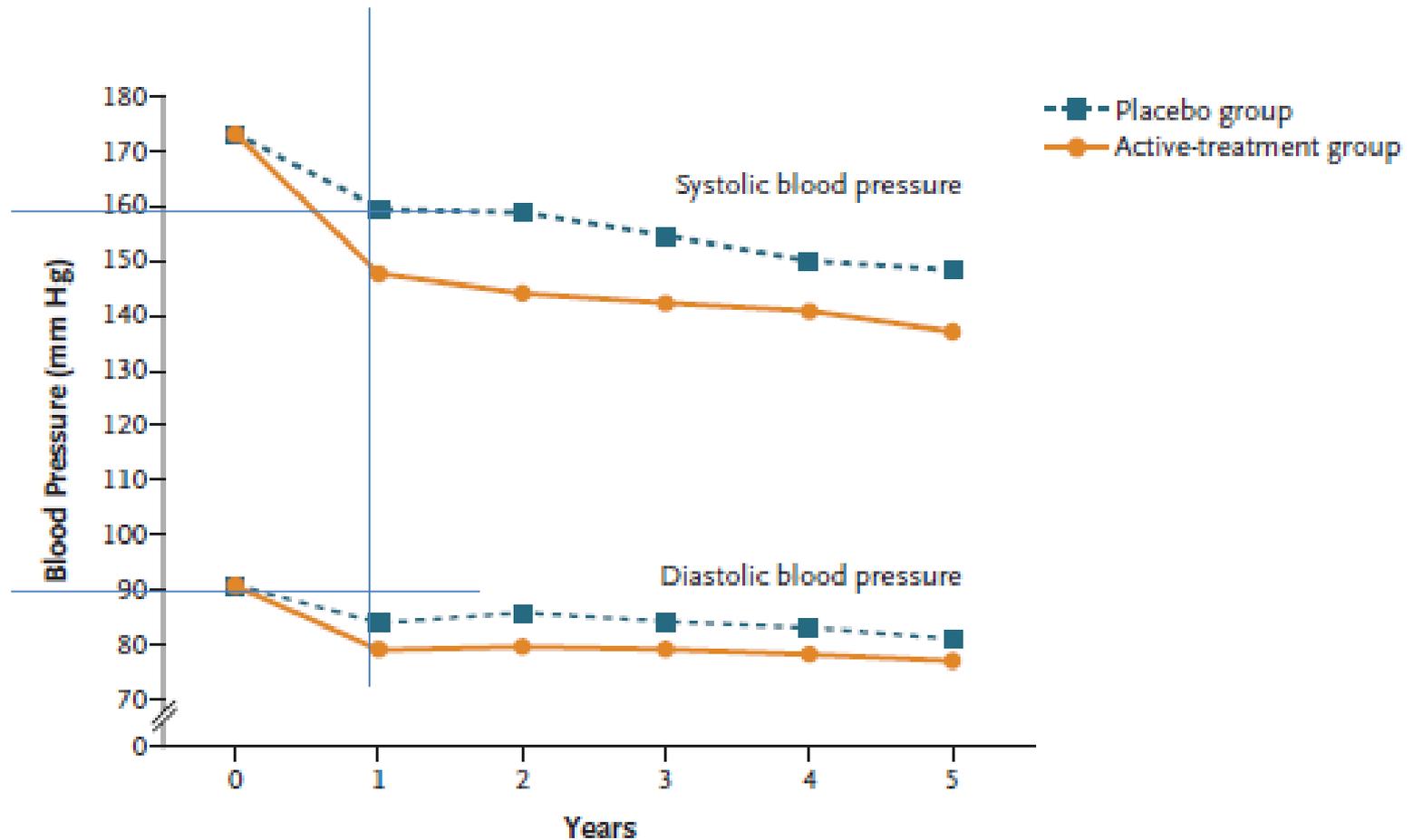
Table 2. Main Fatal and Nonfatal End Points in the Intention-to-Treat Population.

End Point	Rate per 1000 Patient-Yr (No. of Events)		Unadjusted Hazard Ratio (95% CI)	P Value
	Active no. (%)	Placebo no. (%)		
Stroke				
Fatal or nonfatal	12.4 (51)	17.7 (69)	0.70 (0.49–1.01)	0.06
Death from stroke	6.5 (27)	10.7 (42)	0.61 (0.38–0.99)	0.046
Death				
From any cause	47.2 (196)	59.6 (235)	0.79 (0.65–0.95)	0.02
From noncardiovascular or unknown causes	23.4 (97)	28.9 (114)	0.81 (0.62–1.06)	0.12
From cardiovascular cause	23.9 (99)	30.7 (121)	0.77 (0.60–1.01)	0.06
From cardiac cause*	6.0 (25)	8.4 (33)	0.71 (0.42–1.19)	0.19
From heart failure	1.5 (6)	3.0 (12)	0.48 (0.18–1.28)	0.14
Fatal or nonfatal				
Any myocardial infarction	2.2 (9)	3.1 (12)	0.72 (0.30–1.70)	0.45
Any heart failure	5.3 (22)	14.8 (57)	0.36 (0.22–0.58)	<0.001
Any cardiovascular event†	33.7 (138)	50.6 (193)	0.66 (0.53–0.82)	<0.001

* Death from cardiac causes was defined as fatal myocardial infarction, fatal heart failure, and sudden death.

† Any cardiovascular event was defined as death from cardiovascular causes or stroke, myocardial infarction, or heart failure.

Gli eventi erano ridotti dopo 2 anni e a questo si associava una riduzione della pressione <150/80 mmHg → DA QUESTO DERIVA IL VALORE TARGET PROPOSTO PER I PAZIENTI >80 anni nelle linee guida ESC/ESH 2013



Rispetto alle precedenti linee guida del 2007

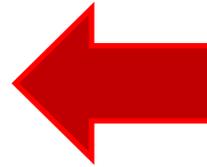
Cosa ha cambiato l'HYVET ?

La terapia antiipertensiva da benefici anche nei pazienti di 80 anni o oltre.

La riduzione dei valori pressori dovrebbe perciò essere iniziata o proseguita anche intorno agli 80 anni, iniziando con una monoterapia e aggiungendo un secondo farmaco se necessario (come nel trial), per arrivare a valori a cui si è dimostrato che vi è una riduzione degli eventi: PAS<150 mmHg.

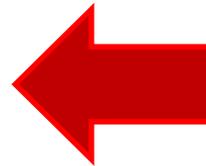
STRATEGIE DI TRATTAMENTO ANTIPERTENSIVO NELL'ANZIANO

Raccomandazioni	Classe ^a	Livello ^b	Ref ^c
In ipertesi anziani con SBP ≥ 160 mmHg è raccomandata la riduzione della SBP a valori compresi tra 150 e 140 mmHg.	I	A	141,265
Nei pazienti anziani in buone condizioni con meno di 80 anni si possono considerare come target terapeutici valori di SBP < 140 mmHg. Il target di SBP negli anziani fragili deve tenere presente la tollerabilità individuale.	IIb	C	-



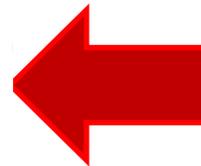
CLASSE IA Età > 65 aa, se PAS > 160 mmHg

TARGET: **Almeno sotto 150** mmHg PAS , CLASSE IA



CLASSE IIbC : Si può considerare 140 mmHg come TARGET nei pazienti con > 65 aa

- con < 80 anni
- in BUONE CONDIZIONI PSICHICHE E FISICHE



CLASSE IB: Età > 80 se PAS > 160 mmHg

TARGET: 150 mmHg PAS

Se sono in BUONE CONDIZIONI PSICHICHE E FISICHE

Perché bisogna valutare le “buone condizioni psico-fisiche?”

“ Patients had to be 80 years of age or older (confirmed by national documentation) with persistent hypertension (defined as a sustained systolic blood pressure of 160 mm Hg). Exclusion criteria included a contraindication to use of the trial medications, accelerated hypertension, secondary hypertension, hemorrhagic stroke in the previous 6 months, heart failure requiring treatment with antihypertensive medication, a serum creatinine level greater than 150 μ mol per liter (1.7 mg per deciliter), a serum potassium level of less than 3.5 mmol per liter or more than 5.5 mmol per liter, gout, a diagnosis of clinical dementia, and a requirement of nursing care.

...

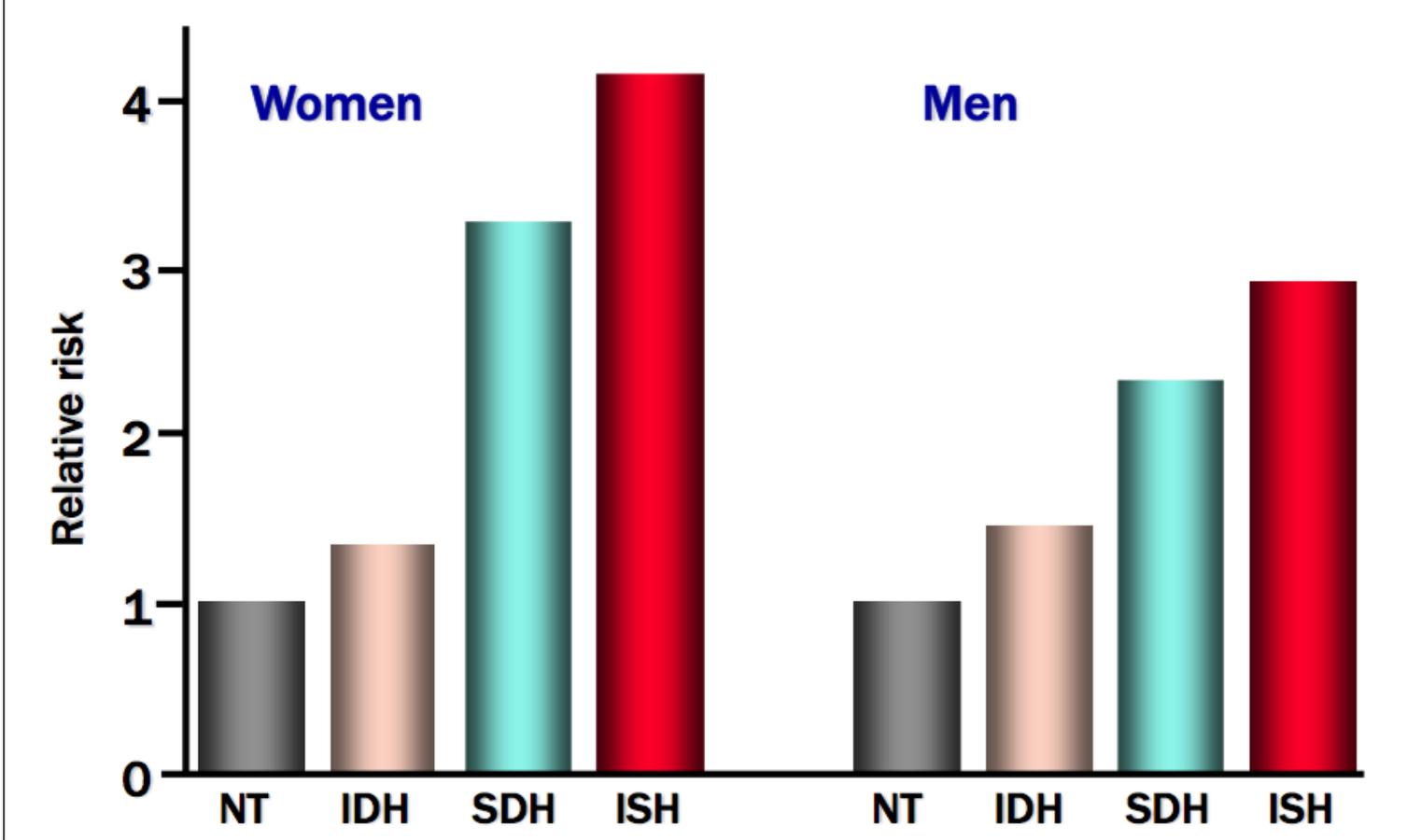
*Criteri inclusione/esclusione
HYVET NEJM 358;18*

I pazienti dell'HYVET erano **generalmente in buone condizioni**, per cui le linee guida sottolineano questo fatto quasi a dire che è poco chiaro fino a che livello i dati dell'HYVET possano essere estrapolati ad una popolazione di ottantenni più fragili. La decisione di intraprendere una terapia dovrebbe perciò essere presa caso per caso e i pazienti dovrebbero essere sempre strettamente monitorati durante e dopo l'impostazione della terapia.

PROBLEMA DEL PASSAGGIO DAL TRIAL AL REAL LIFE

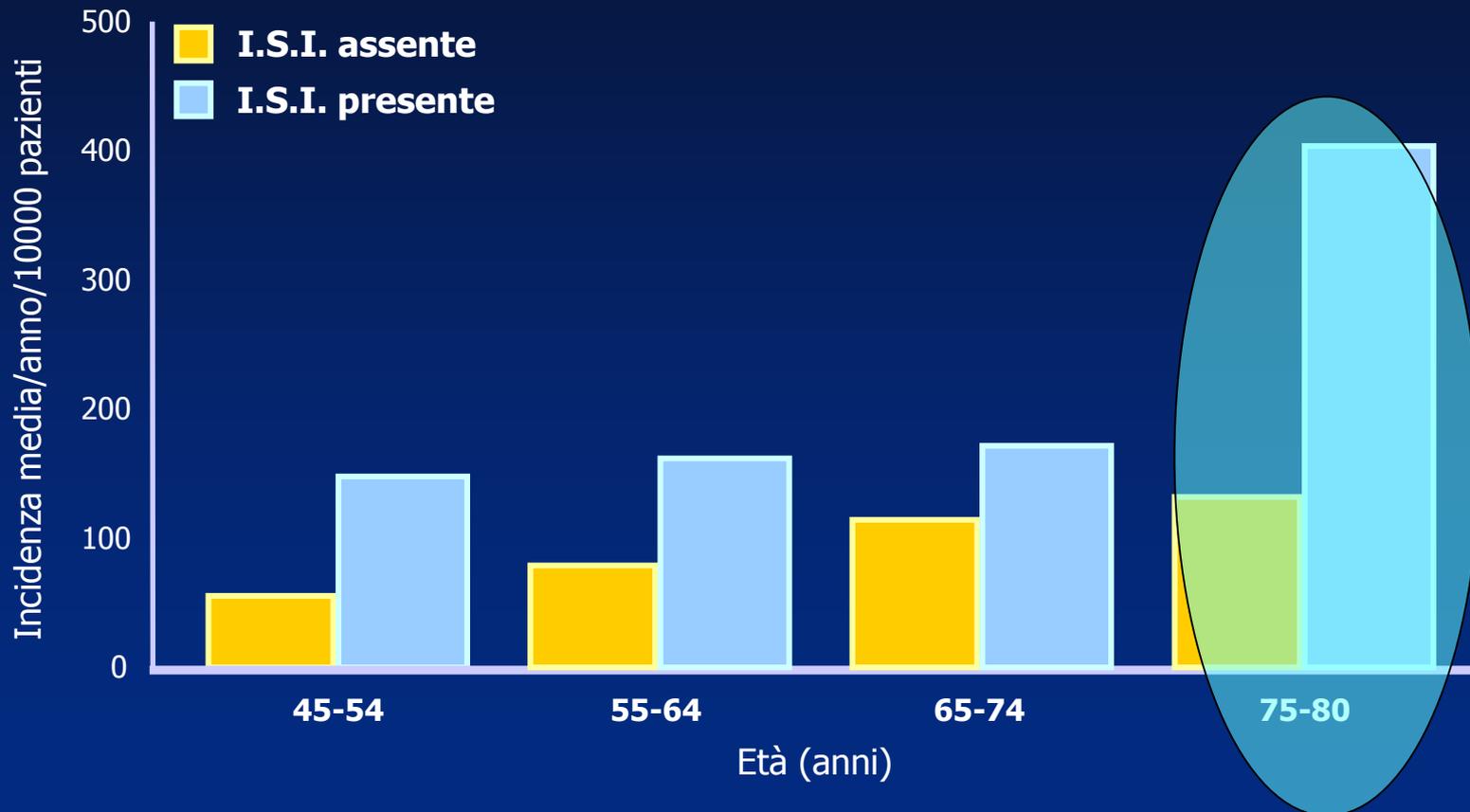
ISH: Isolated Systolic Hypertension

Ipertensione sistolica isolata ha un impatto prognostico maggiore rispetto alla ipertensione sisto-diastolica

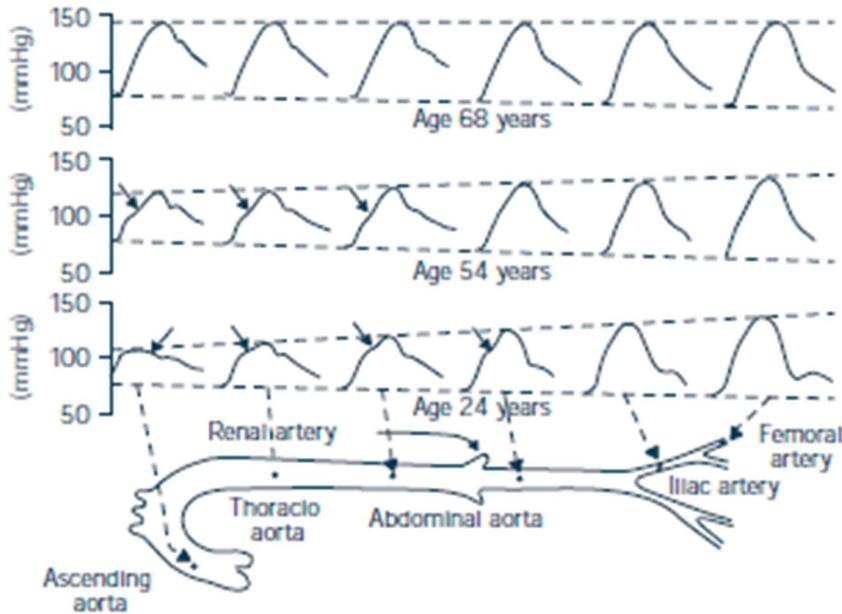


La pressione pulsatoria ha un valore prognostico notevole, tant'è che l'ipertensione sistolica isolata ha un impatto maggiore sulla prognosi in un vasto studio epidemiologico (Copenhagen City Heart Study)

Ipertensione sistolica isolata e rischio di infarto miocardico acuto

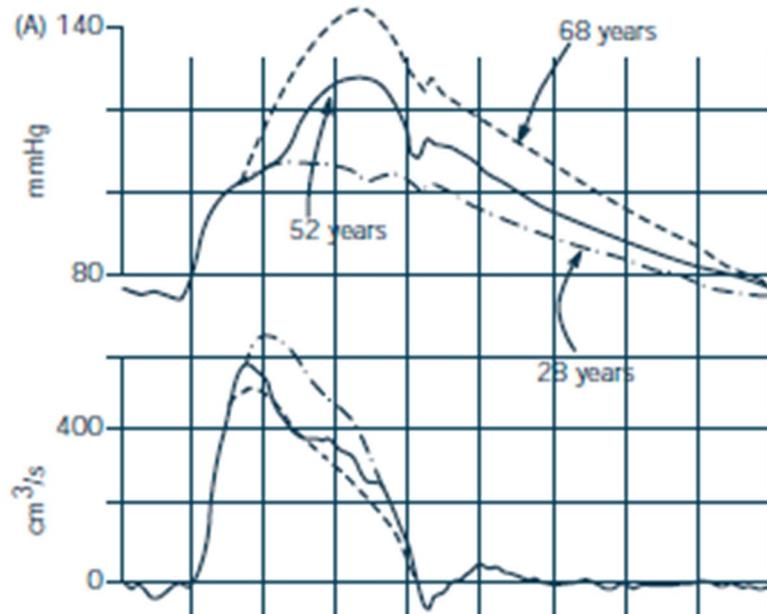


Come cambia la FORMA dell'onda di polso per età?



-Fig 1. **L'AMPLIFICAZIONE** dell'onda dal centro alla periferia (QUINDI LA PERFUSIONE DISTALE è MINORE nell'ANZIANO e il LAVORO CARDIACO MAGGIORE (minore effetto della elasticità e dell'onda riflessa)

-Fig 2. LA DEFLESSIONE SISTOLICA AVVIENE PRIMA ,ovvero già durante la fase EIETTIVA (apertura valvola aortica), SI ha una parte di SANGUE CHE RITORNA VERSO IL VENTRICOLO aumentando **L'AUGMENTATION INDEX.**



-Fig. 3 . Come conseguenza IL **FLUSSO AORTICO** è **RIDOTTO** a parità di pressione rispetto al giovane

L'onda di polso periferica nell'anziano è caratterizzata da una maggiore pressione pulsatoria e minore elasticità → fenomeni **PARAFISIOLOGICI**

→ Il RAPPORTO tra pressione periferica MISURATA con lo sfigmomanometro e la pressione AORTICA CENTRALE (che correla maggiormente con gli eventi) è più diretto. C'è una minore modulazione delle variazioni pressorie → **MAGGIORE IMPATTO DELLE VARIAZIONI (PICCHI PRESSORI E IPOTENSIONI)**

→ Esiste il **GAP ASCOLTATORIO**: il «gap ascoltatorio» è caratterizzato (durante la deflazione del bracciale dello sfigmomanometro) dalla normale comparsa dei toni di Korotkoff, che però poi scompaiono prima del raggiungimento della pressione diastolica, per ripresentarsi a valori inferiori

→ L'anziano ha spesso **IPERTENSIONE SISTOLICA ISOLATA**, per cui l'inizio del trattamento deve tener conto che la riduzione della pressione diastolica **NON DEVE ESSERE ECCESSIVA**, per evitare problemi di ipoperfusione cerebrale

→ Problema dell'**IPOTENSIONE ORTOSTATICA**

ISH: Isolated Systolic Hypertension

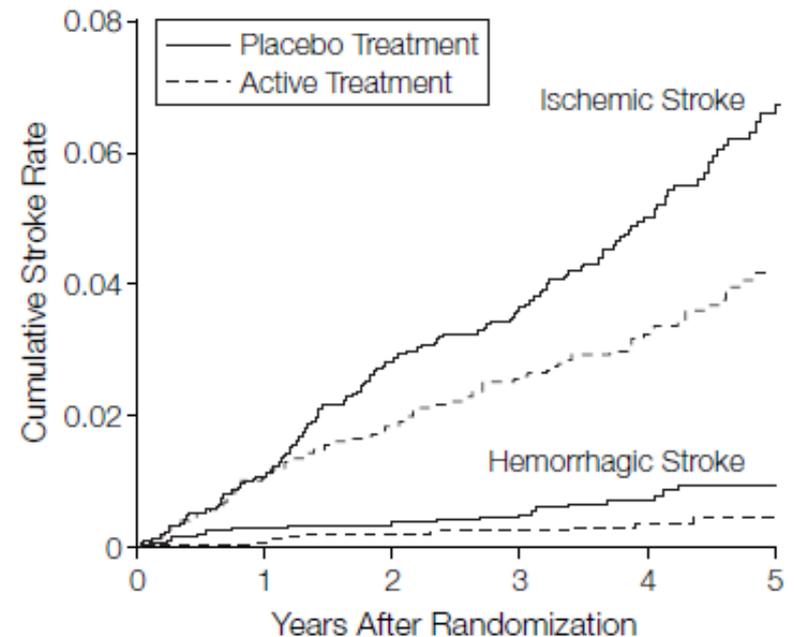
I trial sull'ipertensione sistolica isolata hanno impiegato un diuretico (clortalidone nel trial SHEP, JAMA 1991) o un calcioantagonista (Trial SYs-Eur, Lancet 1997)

Prevention of Stroke by Antihypertensive Drug Treatment in Older Persons With Isolated Systolic Hypertension

Final Results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP)

Disegno: trial multicentrico randomizzato controllato vs placebo. Inizio arruolamento 1985 , fino al 1991. **Obiettivo :** valutare la riduzione di eventi cerebrali fatali o non fatali (total stroke) indotta dall'inizio di terapia antipertensiva in pazienti con ISH . End point II; eventi CV totali. **Partecipanti:** 4736 maschi e femmine >65 anni con ISH; 16 cliniche americane. **Interventi :** randomizzati a ricevere : n 2365 terapia a step con 12.5 mg di Clortalidone (step 1) o 50 mg di atenololo a cui poteva essere aggiunta reserpina (step 2); versus placebo (n : 2731) . **Conclusione:** nei pazienti >60 anni con ISH, la tp step con diuretico-bblocc, riduce **lo stroke totale del 36% a 5 anni , del 5% gli eventi cardiovascolari totali .**

Figure. Kaplan-Meier Event Curves for Ischemic and Hemorrhagic Strokes by Treatment Group



Farmaci di prima scelta:

Diuretico

(SHEP PROGRAM, JAMA 1991)

Pietra miliare nella storia della terapia antipertensiva.

4736 pts con età > 60 anni. Randomizzazione a **Clortalidone** a basso dosaggio , eventualmente raddoppiato o associato a Atenololo o Reserpina **VS Placebo**

Primo studio a dimostrare l'efficacia del trattamento farmacologico antipertensivo nel ridurre l'incidenza degli eventi cardiovascolari negli anziani con Ipertensione Sistolica isolata

*< 36% Ictus totali, < 32% eventi cardiovascolari totali,
< 27% eventi coronarici*

Calcio-antagonista di-idropiridinico (Syst Eur Trial, Lancet 1997)

4695 pts con età > 60 anni

Randomizzazione : **Calcioantag diidropir.** (Nitrendipina) +
eventualmente Enalapril ed Hct **VS Placebo**

Nel gruppo trattato attivamente:

**< 42% Ictus totali, < 31% eventi cardiovascolari,
< 26% eventi cardiaci**

(Syst China Trial, J Hypertension 1998)

I Trial Clinici Randomizzati hanno dimostrato effetti benefici del trattamento antipertensivo nell'anziano con **TUTTE** le differenti classi di farmaci e quindi vi sono evidenze in favore di diuretici, betabloccanti, calcioantagonisti, ACE-inibitori, e ARB .

Una recente metanalisi prospettica ha confrontato il beneficio di differenti regimi terapeutici in pazienti più giovani o più anziani di 65 anni, confermando la simile efficacia terapeutica delle diverse classi di farmaci nei giovani e negli anziani.

Confronto tra classi di farmaci

Una metanalisi prospettica ha confrontato il beneficio di differenti regimi terapeutici in pazienti **più giovani o più anziani di 65 anni**

Analisi di 31 trial con 190 606 partecipanti.

Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials

Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration *BMJ 2008;336:1121–1123*

WHAT THIS STUDY ADDS

Blood pressure reduction produces similar proportional reductions in the risks of vascular events in younger (<65 years) and older (≥65 years) adults

The absolute benefits of treatment are likely to be particularly large among older individuals because of their higher average risk

There was no clear evidence to support recommendations for particular drug classes in older or younger adults

1.Conferma della simile efficacia terapeutica delle diverse classi di farmaci nei due GRUPPI di ETA'

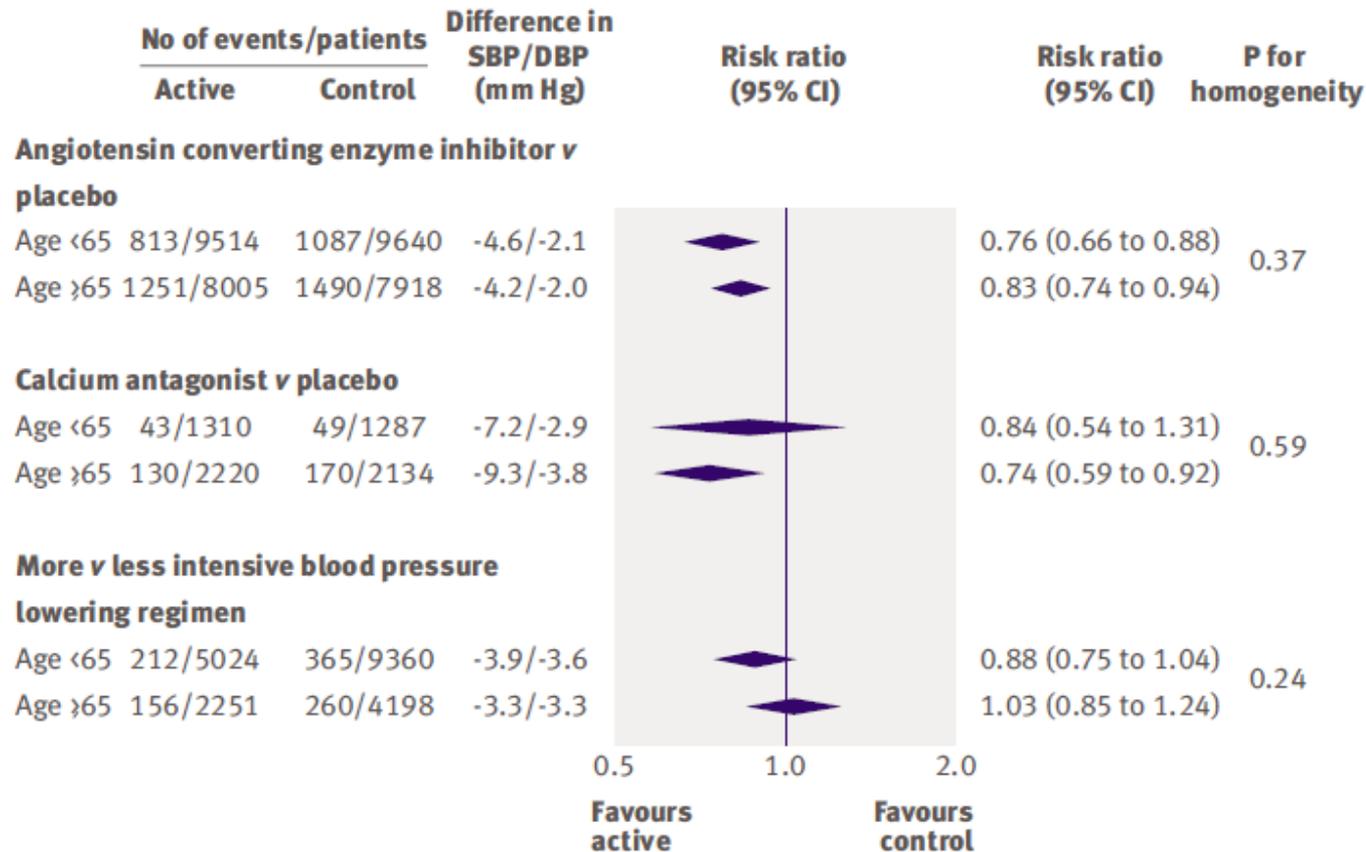


Fig 1 | Comparison of blood pressure lowering regimens against placebo or less intensive control. SBP/DBP difference=overall difference in mean blood pressure during follow-up between treatment groups (actively treated group versus control group), calculated by weighting difference observed in each contributing trial by number of individuals in trial. Negative blood pressure values indicate lower mean follow-up blood pressure in first listed than in second listed groups

2. In termini assoluti , l'inizio della terapia antipertensiva si associa a maggiore riduzione di eventi. Ma questo dipendeva dalle caratteristiche BASALI della popolazione con >65 anni: A PIU' ELEVATA INDICENZA di EVENTI

Table 1 | Mean baseline characteristics and differences in blood pressure at follow-up between randomised groups in subgroups of younger and older adults

Treatment comparison	Age <65 (n=96 466)					Age ≥65 (n=94 140)				
	Total No	Age (years)	Baseline SBP/DBP (mm Hg)	Difference in SBP/DBP (mm Hg)	% Men	Total No	Age (years)	Baseline SBP/DBP (mm Hg)	Difference in SBP/DBP (mm Hg)	% Men
ACE-I v placebo	19 154	57	137/82	-4.6/-2.1	79	15 923	70	143/80	-4.2/-2.0	72
CA v placebo	2 597	58	149/83	-7.2/-2.9	60	4 354	72	168/84	-9.3/-3.8	37
More v less*	15 335	57	165/104	-4.3/-3.5	57	6 647	70	173/104	-3.5/-3.4	47
ARB v other	1 464	56	151/85	-1.7/-0.3	64	6 338	75	163/89	-2.0/-1.2	39
ACE-I v D/BB	22 088	55	153/93	1.3/0.2	54	25 342	73	161/88	2.0/0.5	49
CA v D/BB	43 594	58	154/93	1.1/-0.2	50	46 185	72	157/87	0.5/-0.4	46
ACE-I v CA	10 049	59	145/87	0.9/0.6	55	16 310	73	160/87	1.0/1.0	49

SBP/DBP=systolic/diastolic blood pressure; ACE-I=angiotensin converting enzyme inhibitor; CA=calcium antagonist; ARB=angiotensin receptor blocker; D/BB=diuretic or β blocker.
*More v less intensive blood pressure lowering regimen.

Table 2 | Numbers (percentages) of individuals with stroke, coronary heart disease, and heart failure by age

Age (years)	No	Stroke	Coronary heart disease	
			Heart failure	
Age <65	96 466	2096 (2.2)	3624 (3.8)	1030 (1.1)
Age ≥65	94 140	4490 (4.8)	5776 (6.1)	2460 (2.6)

Mean baseline blood pressure was higher in the older age groups (Table 1) , as was the proportion of primary outcome events that comprised stroke (Table 2).

Verso nuove Linee Guida...





2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)

Authors/Task Force Members: Bryan Williams* (ESC Chairperson) (UK), Giuseppe Mancina* (ESH Chairperson) (Italy), Wilko Spiering (The Netherlands), Enrico Agabiti Rosei (Italy), Michel Azizi (France), Michel Burnier (Switzerland), Denis L. Clement (Belgium), Antonio Coca (Spain), Giovanni de Simone (Italy), Anna Dominiczak (UK), Thomas Kahan (Sweden), Felix Mahfoud (Germany), Josep Redon (Spain), Luis Ruilope (Spain), Alberto Zanchetti[†] (Italy), Mary Kerins (Ireland), Sverre E. Kjeldsen (Norway), Reinhold Kreutz (Germany), Stephane Laurent (France), Gregory Y. H. Lip (UK), Richard McManus (UK), Krzysztof Narkiewicz (Poland), Frank Ruschitzka (Switzerland), Roland E. Schmieder (Germany), Evgeny Shlyakhto (Russia), Costas Tsioufis (Greece), Victor Aboyans (France), Ileana Desormais (France)

* Corresponding authors. Bryan Williams, Institute of Cardiovascular Science, University College London, Maple House, 1st Floor, Suite A, 149 Tottenham Court Road, London W1T 7DN, UK. Tel: +44 (0) 20 3108 7907. E-mail: bryan.williams@ucl.ac.uk. Giuseppe Mancina, University of Milano-Bicocca, Milan, Italy, and Hypertension Center Istituto Universitario Policlinico di Monza, Verano (MB), Piazza dei Daini, 4 – 20126 Milan, Italy. Tel: +39 347 4327142. E-mail: giuseppe.mancina@unimib.it

[†] Professor Zanchetti died towards the end of the development of these Guidelines, in March 2018. He contributed fully to the development of these Guidelines, as a member of the Guidelines' Task Force and as a section co-ordinator. He will be sadly missed by colleagues and friends.

The two chairpersons contributed equally to the document.

ESC Committee for Practice Guidelines (CPG), European Society of Hypertension (ESH) Council, ESC National Cardiac Societies having participated in the review process, ESH National Hypertension Societies having participated in the review process: listed in the Appendix.

ESC entities having participated in the development of this document:

Associations: European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA).

Councils: Council for Cardiology Practice, Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions, Council on Cardiovascular Primary Care, Council on Hypertension, Council on Stroke.

Working Groups: Cardiovascular Pharmacotherapy, Coronary Pathophysiology and Microcirculation, e-Cardiology.

Disclaimer. The ESC/ESH Guidelines represent the views of the ESC and ESH and were produced after careful consideration of the scientific and medical knowledge and the evidence available at the time of their dating. The ESC and ESH are not responsible in the event of any contradiction, discrepancy, and/or ambiguity between the ESC/ESH Guidelines and any other official recommendations or guidelines issued by the relevant public health authorities, in particular in relation to good use of healthcare or therapeutic strategies. Health professionals are encouraged to take the ESC/ESH Guidelines fully into account when exercising their clinical judgment as well as in the determination and the implementation of preventive, diagnostic, or therapeutic medical strategies. However, the ESC/ESH Guidelines do not override in any way whatsoever the individual responsibility of health professionals to make appropriate and accurate decisions in consideration of each patient's health condition, and in consultation with that patient and the patient's caregiver where appropriate and/or necessary. Nor do the ESC/ESH Guidelines exempt health professionals from taking careful and full consideration of the relevant official updated recommendations or guidelines issued by the competent public health authorities in order to manage each patient's case in light of the scientifically accepted data pursuant to their respective ethical and professional obligations. It is also the health professional's responsibility to verify the applicable rules and regulations relating to drugs and medical devices at the time of prescription.

The content of these European Society of Cardiology (ESC) and European Society of Hypertension (ESH) Guidelines has been published for personal and educational use only. No commercial use is authorized. No part of the ESC/ESH Guidelines may be translated or reproduced in any form without written permission from the ESC or ESH. Permission can be obtained upon submission of a written request to Oxford University Press, the publisher of the European Heart Journal and the party authorized to handle such permissions on behalf of the ESC (journals.permissions@oup.com).

This article has been co-published in the *European Heart Journal* (doi: 10.1093/eurheartj/ehy339) and *Journal of Hypertension* (doi:10.1097/HJH.0000000000001940), and in a shortened version in *Blood Pressure*. All rights reserved. ©European Society of Cardiology and European Society of Hypertension 2018. The articles in *European Heart Journal* and *Journal of Hypertension* are identical except for minor stylistic and spelling differences in keeping with each journal's style. Any citation can be used when citing this article.

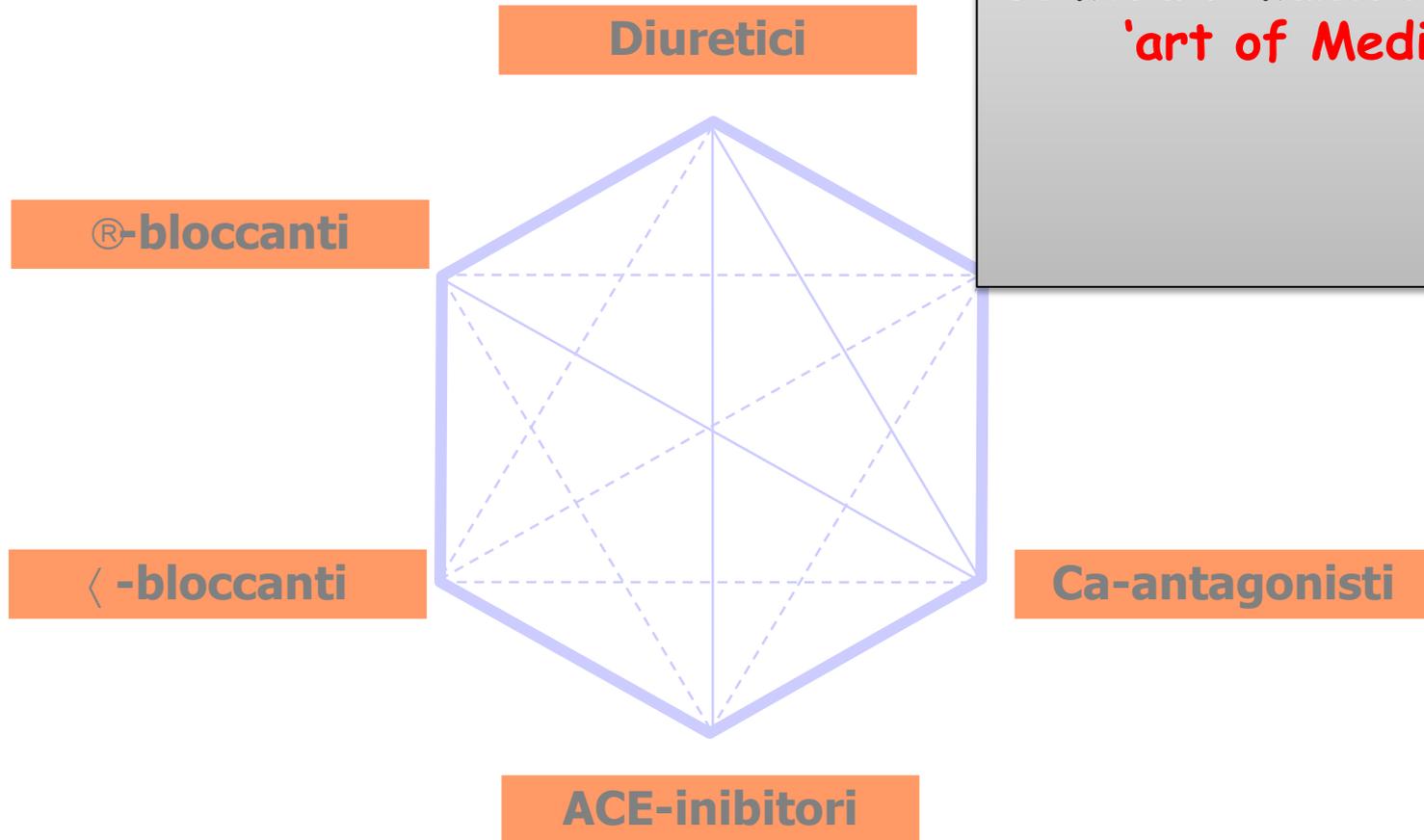
- » Terapia antipertensiva riduce morbilità e mortalità CV e mortalità totale anche nei pazienti > 80 anni
- » Nuove evidenze (Studio Sprint) suggeriscono nei pazienti > 75 anni :
140/80 mmHg > PA > 130 mmHg
- » Stretto monitoraggio degli eventi avversi (Ex: cadute) per comorbidità (IRC, malattia aterosclerotica, ipotensione ortostatica)

- » Iniziare in **monoterapia**, evitando diuretici dell'ansa e alfa bloccanti
- » Misurare PA in clino ed ortostatismo (soprattutto nei pazienti fragili > 80 anni)
- » Correlare i farmaci al rischio CV globale, alle comorbidità : 'Terapia taylorred'

A ciascuno Il farmaco “più adatto”

<u>Danno d'organo subclinico</u>	
Ipertrofia ventricolare sinistra	ACE I, CA , ARB
ATS asintomatica	CA, ACE i
Microalbuminuria	ACE i, ARB
Disfunzione renale (Proteinuria o riduz.VFG)	ACEi, ARB
<u>Evento clinico</u>	
Pregresso stroke	Qualsiasi agente, purchè abbassi PAS e PAD
Pregresso IMA	BB, ACEi, ARB,MRA
Scompenso cardiaco	BB, diuretici, ACE i, MRA, ARB
Fibrillazione atriale ricorrente parossistica	ACE i, ARB
Fibrilazione atriale permanente	BB, CA non diiropiridinici
ESRD/Proteinuria	ACEi, ARB, Diuretici
Arteriopatia periferica	CA
<u>Condizioni associate</u>	
Ipertensione arteriosa sistolica isolata nell'anziano	Diuretici, CA
Sindrome metabolica	ACEi, ARB,CA
Diabete Mellito	ACEi,ARB
Gravidanza	

Possibili combinazioni fra le differenti classi dei farmaci antiipertensivi



La dose e la combinazione di farmaci per raggiungere un adeguato controllo pressorio per il singolo paziente sembra rimanere parte dell' *'art of Medicine'* .

J Swift

*Ciascun uomo desidera vivere a lungo,
ma nessuno vuole invecchiare*

Grazie per l'attenzione.....



Lago di Garda Gardesana occidentale