



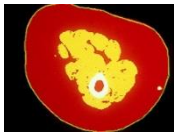
Parma 23 Maggio 2017

IL PROGETTO EUROPEO



Marcello Maggio
UOC Clinica Geriatrica
Dipartimento Medico Geriatrico Riabilitativo
Dipartimento di Medicina e Chirurgia
AOU Parma-Università di Parma





Sarcopenia and frailty: new challenges for clinical practice

Authors: Richard Dodds^A and Avan Aihie Sayer^B

Clinical Medicine 2016 Vol 16, No 5: 455–8

Partecipazione ai Progetti PROVIDE, Sunfrail, e SprinTT

The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing

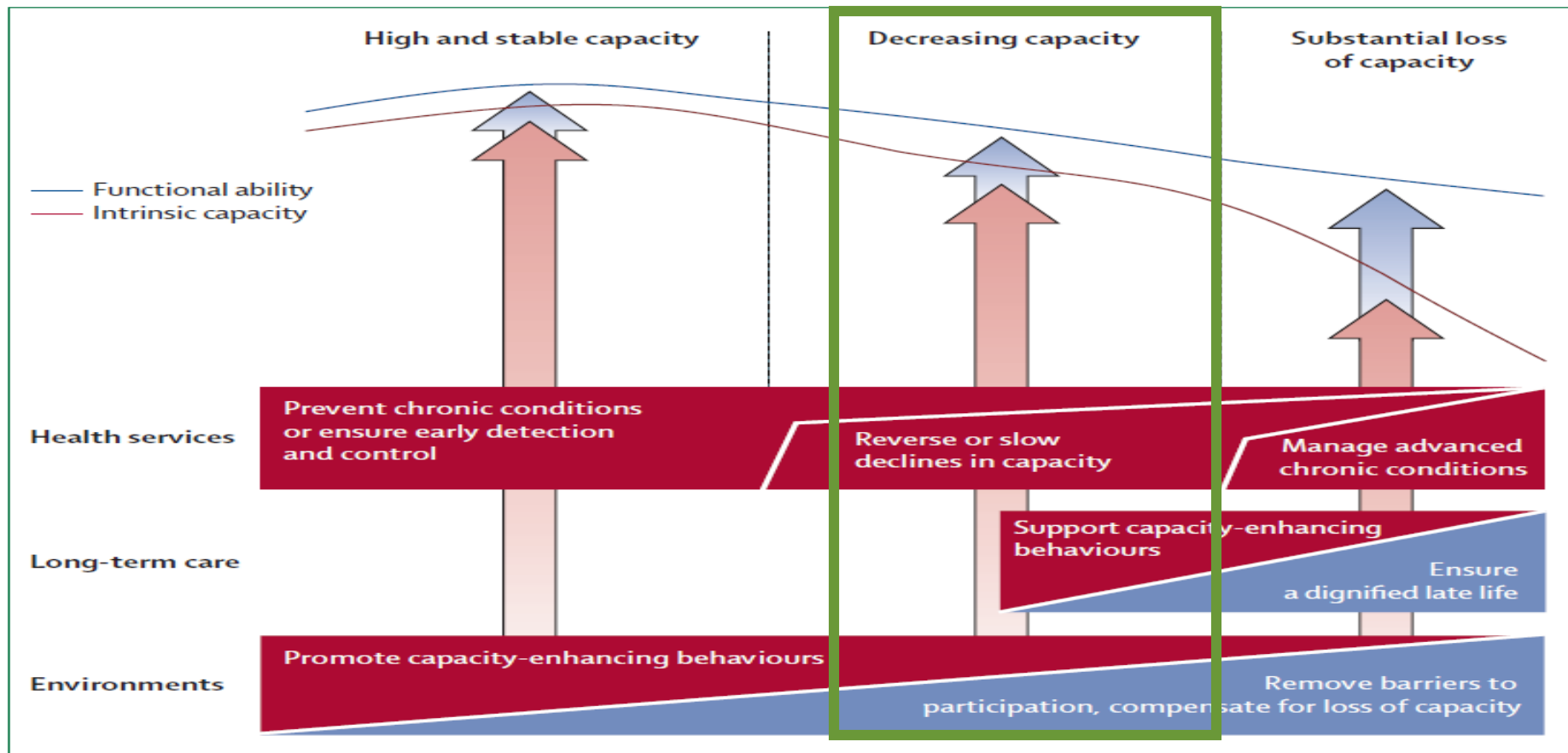
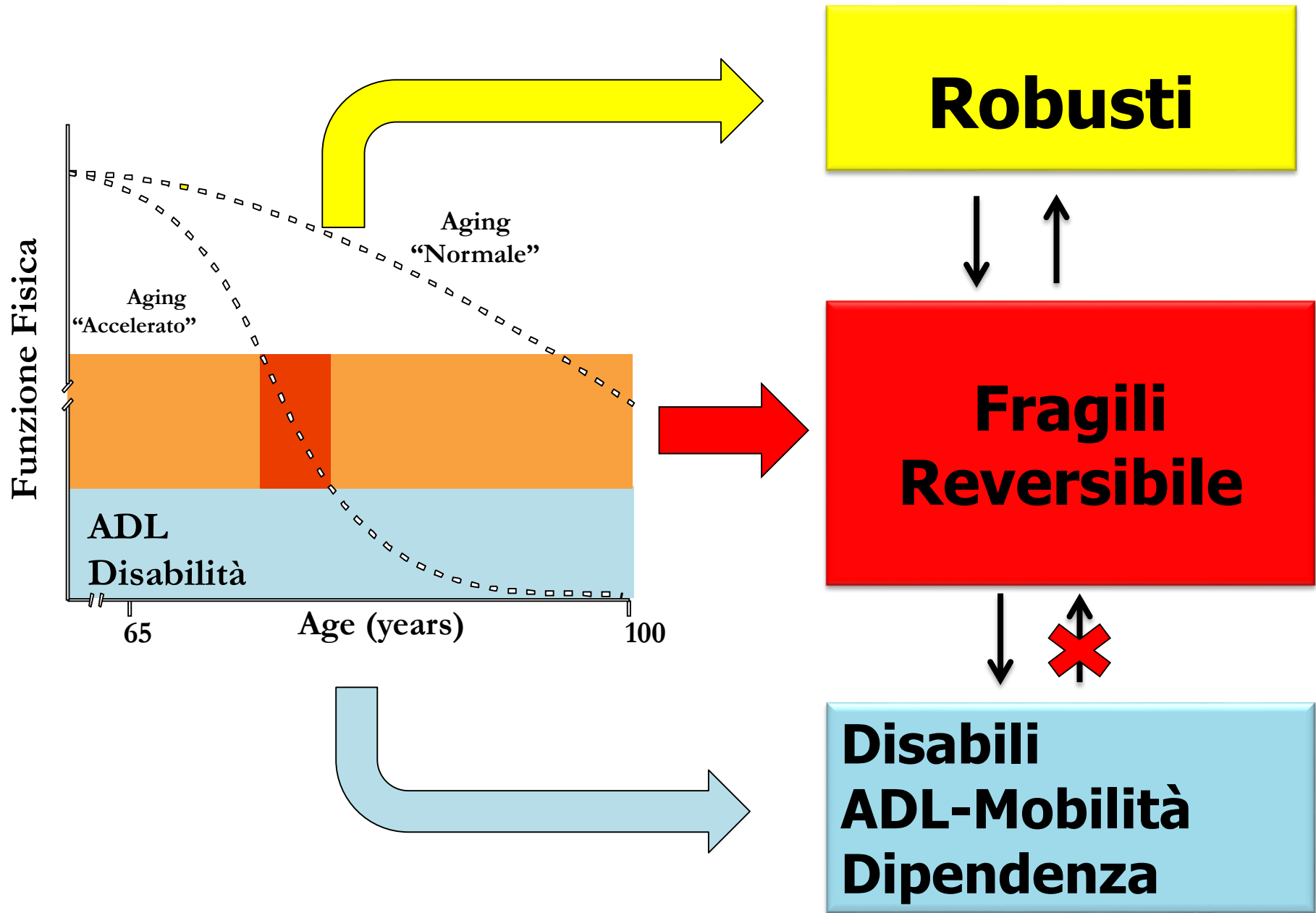


Figure 5: A public health framework for healthy ageing

Definizione di fragilità della OMS report invecchiamento e salute

«Estrema vulnerabilità a fattori stressanti interni ed esterni che espongono il soggetto ad un più alto rischio di outcome di salute avversi»

3 categorie di soggetti anziani



Proiezione statistica degli anziani non autosufficienti in Italia

2005

2010

2015

2020

2025



**ROMA: 2873000
abitanti**

Italia

2,349,210

2,731,419

2,999,420

3,267,421

3,569,210

FRAGILITA'



DISABILITA'



From most of GPs and older patient's perspective

Low priority issue

too early or too late phenomenon

Not enough clinically relevant

**No easy to use tools
Actions: very expensive**

High priority

Efficient tools

too late phenomenon

very very expensive

From Certification of Disability To assessment of frailty

FRAILITY

DISABILITY

Simple
Tools

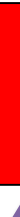
Multiprofessional

Hospital-Territory
Platform

**Barthel
ADL- IADL
Braden
InterRAI suite**

**Proactive
Interventions**

**Activation of Community System
Device Prescription**



COMMENTARY

Changing the way “we” view and talk about frailty...

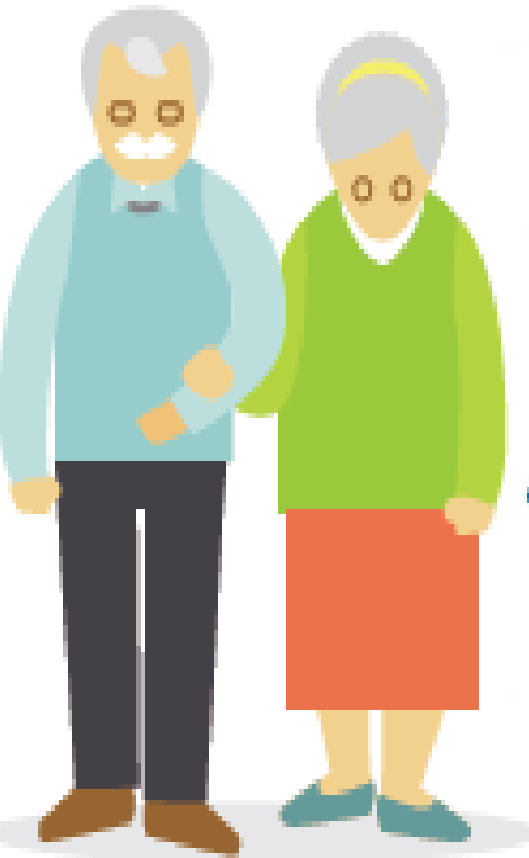
CAROLINE NICHOLSON¹, ADAM LEE GORDON², ANTHEA TINKER³

«La visione della Fragilità sia da parte del Paziente che del Pubblico è Negativa e si focalizza sul bicchiere mezzo vuoto (elevato rischio) piuttosto che su quello mezzo pieno (reversibile e target terapeutico)»

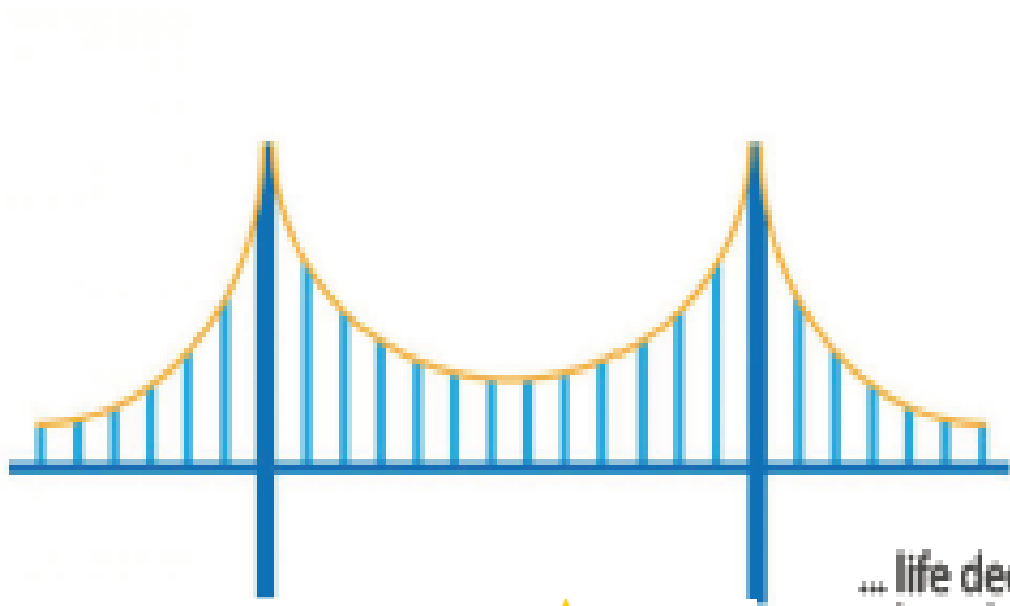
E' negativa ma non sorprendente considerato che l'Oxford English Dictionary definisce Frailty come «fault and infirmity» a livello sia fisico che psicologico

FIGURE 3. PERCEPTION OF FRAILTY AND BARRIERS TO CARE: BRIDGING THE GAP

need for independence ————— FRAILTY? ————— state of...



* playing with grandsons
* driving * dancing * walking



... life decline and extreme vulnerability characterized by weakness and decreased physiologic reserve contributing to increased risk for falls, institutionalization, disability, death.

European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing

First period of activity (2013-2016)

6 ACTION GROUPS



A1

➤ Adherence to prescription



A2

➤ Falls prevention



A3

➤ Functional decline and frailty



B3

➤ Integrated care



C2

➤ Independent living solutions

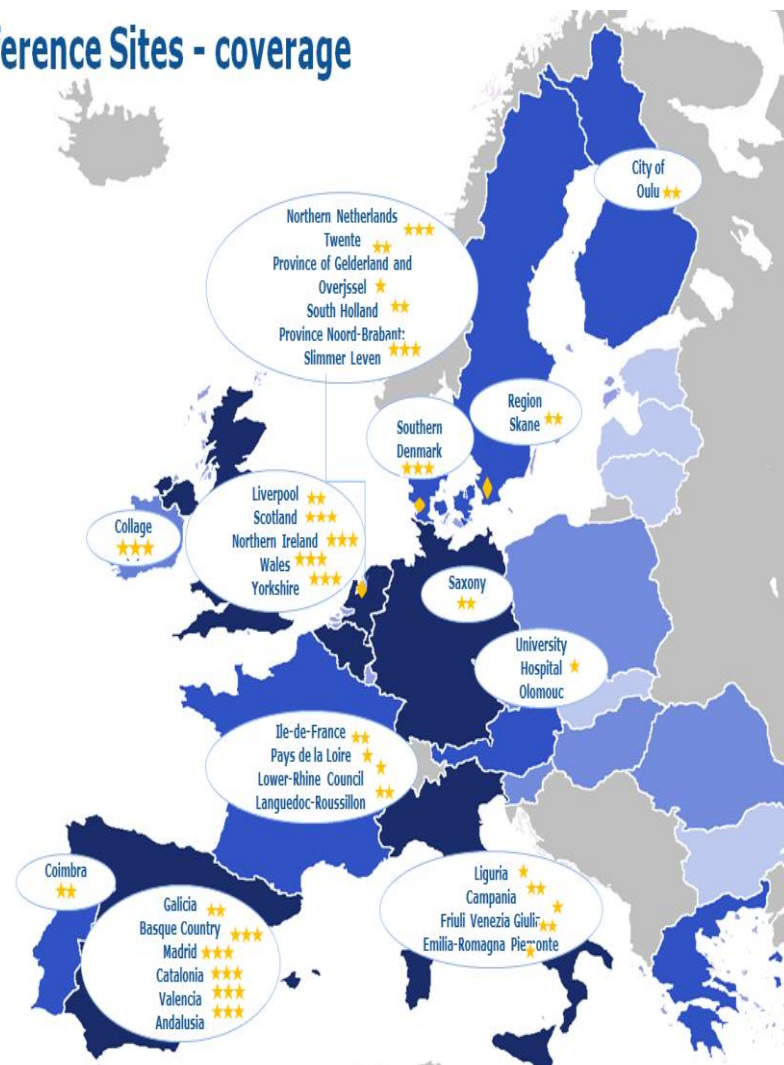


D4

➤ Age friendly environments

32 REFERENCE SITES 2012-2016

Reference Sites - coverage



Frailty as continuum from initial assessment to integrated care according to frailty status

Healthy Active/ Risk of Frailty

Frail

Advanced Frail

Territory

Territory/Hospital

Risk and Screening

Confirmation and Assessment

Multidomain Treatment

Integrated Care and Prognosis

GPs Other Professionals

GPs, Geriatricians, Multiprofessionals

Focus Frailomics

Sunfrail Consenso

InterRAI

Sprintt

Shelter Sunfrail

Joint Action Plan and Synergie

Lifestyle Education (HALE)

Tailored Multidomain interventions And Monitoring

Chronic Diseases Management

Sequenza di Azioni nella fragilità



COSA	COME	DOVE	CHI
Screening	Questionari	Territorio	MMG Multiprofessione
Valutazione Multidimensionale (diagnosi)	Anamnesi Test di Performance ♦SPPB ♦Hand Grip Strength ♦Mini Mental State Examination o GPCOG	Territorio OSPEDALE	MMG Geriatrici Internisti Fisiatri IP Dietista
Trattamento	Dieta Esercizio fisico Vitamina D e proteine Farmaci	Ospedale/Ter ritorio	Geriatra-Internista Fisiatra-Fisiotrp IP Dietista
Monitoraggio	Controlli periodici	Ospedale	Geriatra IP-Fisiotrp Dietista

PARTNER	ORGANIZATION	ACRONYM
RS LP1	Regione Emilia-Romagna - Agenzia Sanitaria E Sociale Regionale, Italy	(RER-ASSR)
SUNFRAIL Project Promoted by a network of Italian Reference Sites of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP-AHA) 3rd EU Health Programme - WP 2014 - To share experiences, good practices and tools to identify and manage frailty and multimorbidity EIP-AHA Initiative (A1, A3, B3) Italian Ministry of Health - Mattone Internazionale		
RS PP9	Regional Health & Social Care Board Of Northern Ireland, United Kingdom	(HSCB)
PP10	European Regional And Local Health Authorities Asbl, Belgium	(EUREGHA)

Collaboratore: Ministero – Mattone Internazionale

Questionario SUNFRAIL

Data:	Nome:	Cognome:	anni
Professionista Che Somministra	☐ Infermiere ☐ Assistente Sociale ☐ MMG ☐ Caregiver (parente)		

1. Assume regolarmente 5 o più farmaci?	☐ SI	☐ NO
2. Ha perso peso nell'ultimo anno, tanto che i suoi vestiti sono diventati larghi?	☐ SI	☐ NO
3. Il suo stato fisico lo ha indotto a camminare meno nel corso dell'ultimo anno?	☐ SI	☐ NO
4. E' stato visitato dal suo medico di famiglia durante lo scorso anno?	☐ SI	☐ NO
5. E' caduto una o più volte durante lo scorso anno?	☐ SI	☐ NO
6. Ha notato una riduzione della memoria nell'ultimo anno?	☐ SI	☐ NO
7. Si è sentito solo per la maggior parte del tempo?	☐ SI	☐ NO
8. In caso di bisogno, può contare su qualcuno a lei vicino?	☐ SI	☐ NO
9. Ha difficoltà economiche a far fronte alle cure dentarie e alle spese sanitarie ?	☐ SI	☐ NO

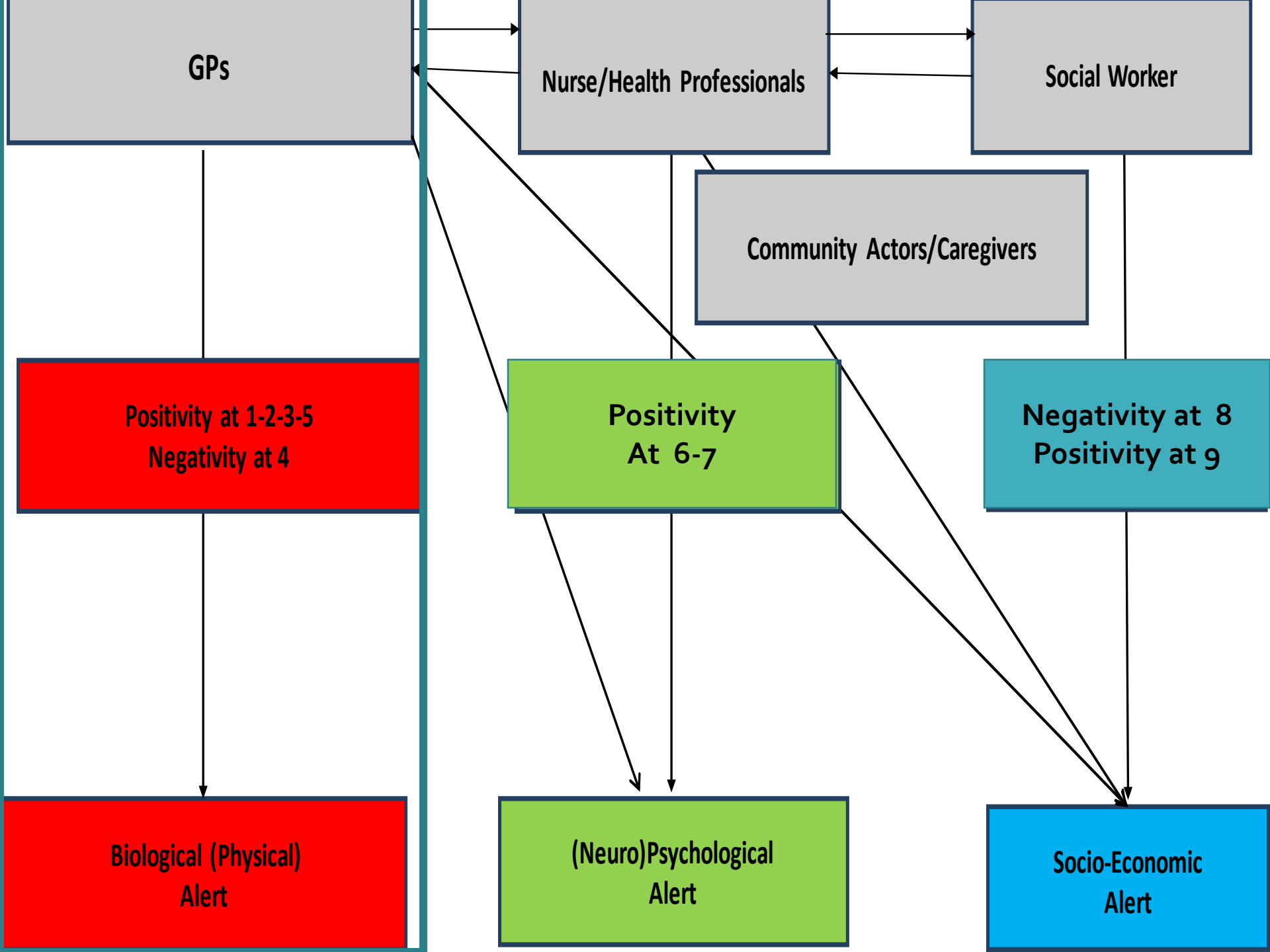


Table 2. Prevalence of single items of questionnaire in the studied population (n=205).

Item	n	%
-Do you regularly take 5 or more medications per day?	125	61.58
-Have you unintentionally lost weight during the past year such that your clothing has become looser?	76	37.44
- Your physical state made you walk less during the past year?	151	74.38
-Have you been seen by your GP during the past year ?	112	55.17
-Have you fallen 1 or more times during the past year?	96	47.29
-Have you experienced any memory decline during the past year?	146	71.92
-Do you experience loneliness most of the time?	86	42.36
-In case of need, can you count on someone close to you?	NO 10	4.93
Have you had any economic difficulty in facing dental care and health care costs during the past year?	112	55.17

Table 3. Mean Differences in cognitive and motoric parameters, stratified on positivity to Sunfrail questionnaire.

		<u>MMSE</u>	<u>(SD)</u>	<u>p*</u>
Memory decline :	YES (n=144)	20.3	6.6	<0.001
	NO (n=57)	23.9	4.6	
		<u>4-m WS</u>	<u>(SD)</u>	<u>p*</u>
Falls during last year:	YES (n= 96)	0.41	0.35	<0.0001
	NO (n=104)	0.73	0.37	
		<u>Handgrip</u>	<u>(SD)</u>	<u>p*</u>
Falls during last year:	YES (n= 94)	17.41	8.59	0.004
	NO (n=105)	21.63	9.61	
		<u>4-m WS</u>	<u>(DS)</u>	<u>p*</u>
Walking less because of your physical Staus:	YES (n=151)	0.48	0.37	0.0001
	NO (n=49)	0.89	0.26	

*Adjusted for age and sex

Sequenza di Azioni nella fragilità

COSA	COME	DOVE	CHI
Screening	Questionari	Territorio	MMG Multiprofessione
 Valutazione Multidimensionale Geriatrica (diagnosi)	Anamnesi Test di Performance ♦SPPB ♦Hand Grip Strength ♦Mini Mental State Examination o GPCOG	Territorio OSPEDALE	MMG Geriatri-Internisti Fisiatri IP Dietista
Trattamento	Dieta Esercizio fisico Vitamina D e proteine Farmaci	Ospedale/Ter ritorio	Geriatra-Internista Fisiatra-Fisiotrp IP Dietista
Monitoraggio	Controlli periodici	Ospedale	Geriatra IP-Fisiotrp Dietista

GOALS OF TREATMENTS ACCORDING TO GRADING OF MOBILITY

Short Physical Performance Battery

10-12



3-9



0-2



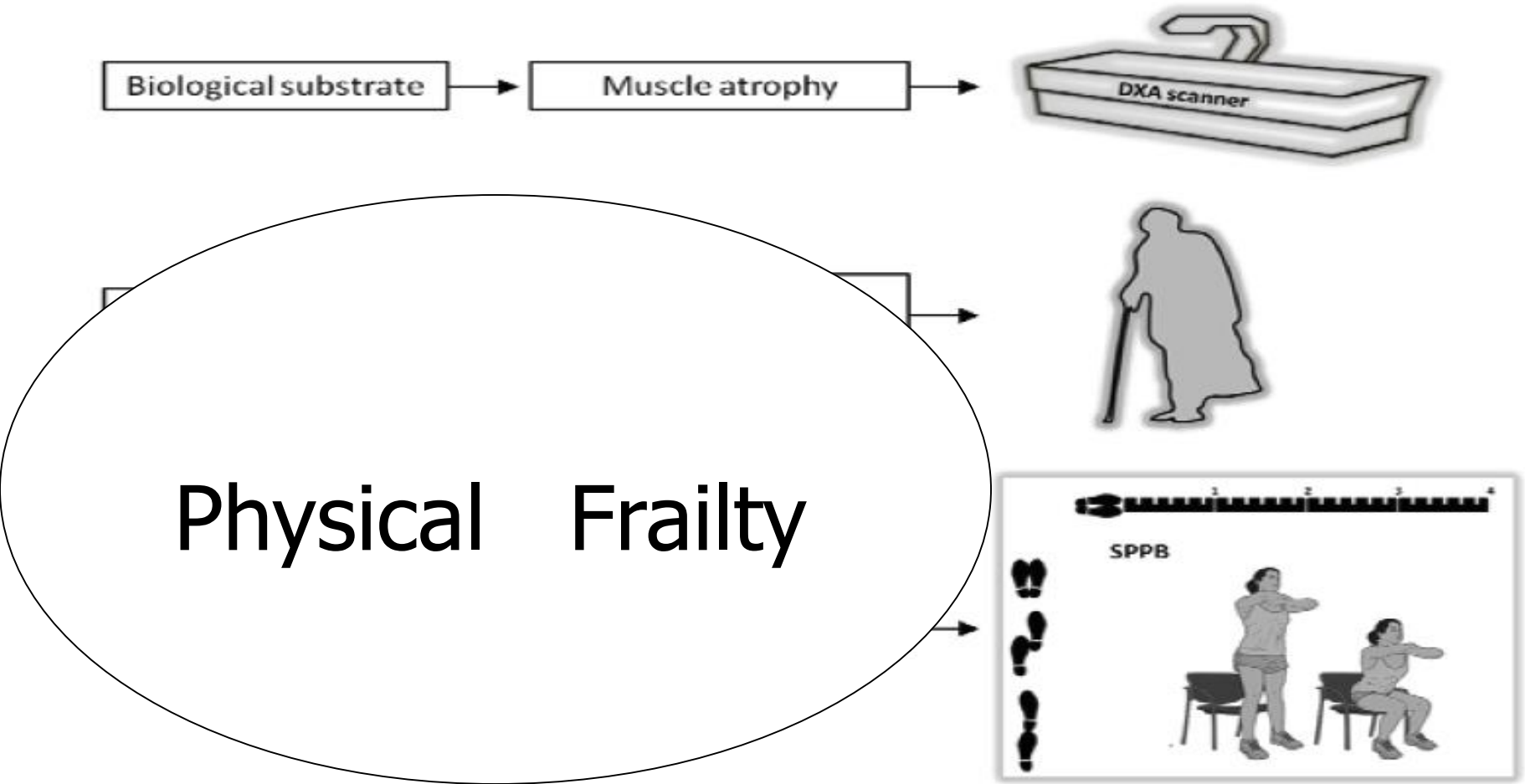
Full performance

Mobility Limitation

Immobility

Interventions

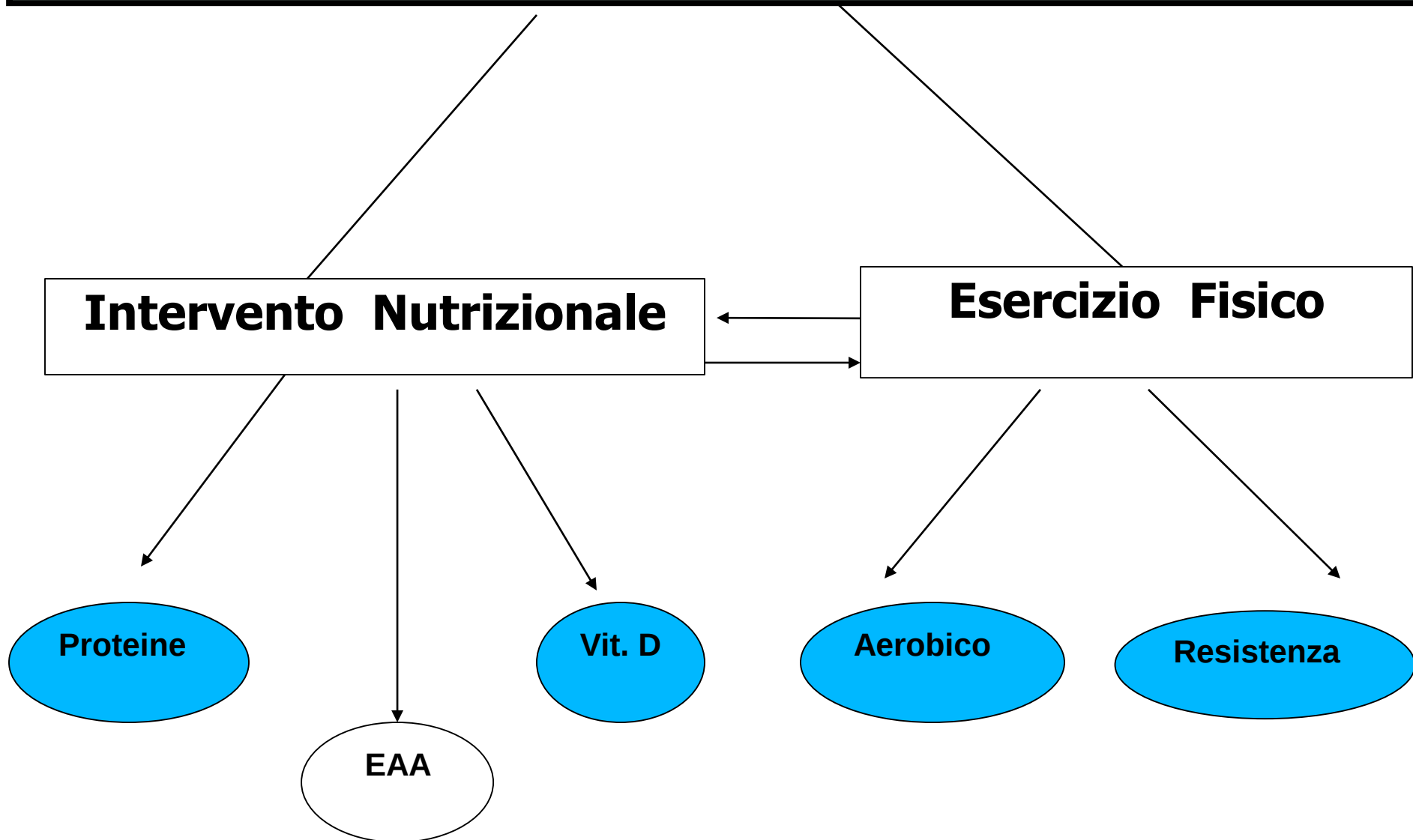
Sarcopenia and physical frailty



Sequenza di Azioni nella fragilità

COSA	COME	DOVE	CHI
Screening	Questionari	Territorio	Multiprofessione
Valutazione Multidimensionale Geriatrica (diagnosi)	Anamnesi Test di Performance ♦SPPB ♦Hand Grip Strength ♦Mini Mental State Examination	Territorio OSPEDALE	Geriatrici Internisti Fisiatrici IP Dietista
 Trattamento	Dieta Esercizio fisico Vitamina D e proteine Farmaci	Ospedale/ Territorio	Geriatra- Internista Fisiatra-Fisiotrp IP Dietista
Monitoraggio	Controlli periodici	Ospedale	Geriatra IP-Fisiotrp Dietista

Trattamento di sarcopenia-fragilità



Numero di deficit di Nutrienti e Frailty

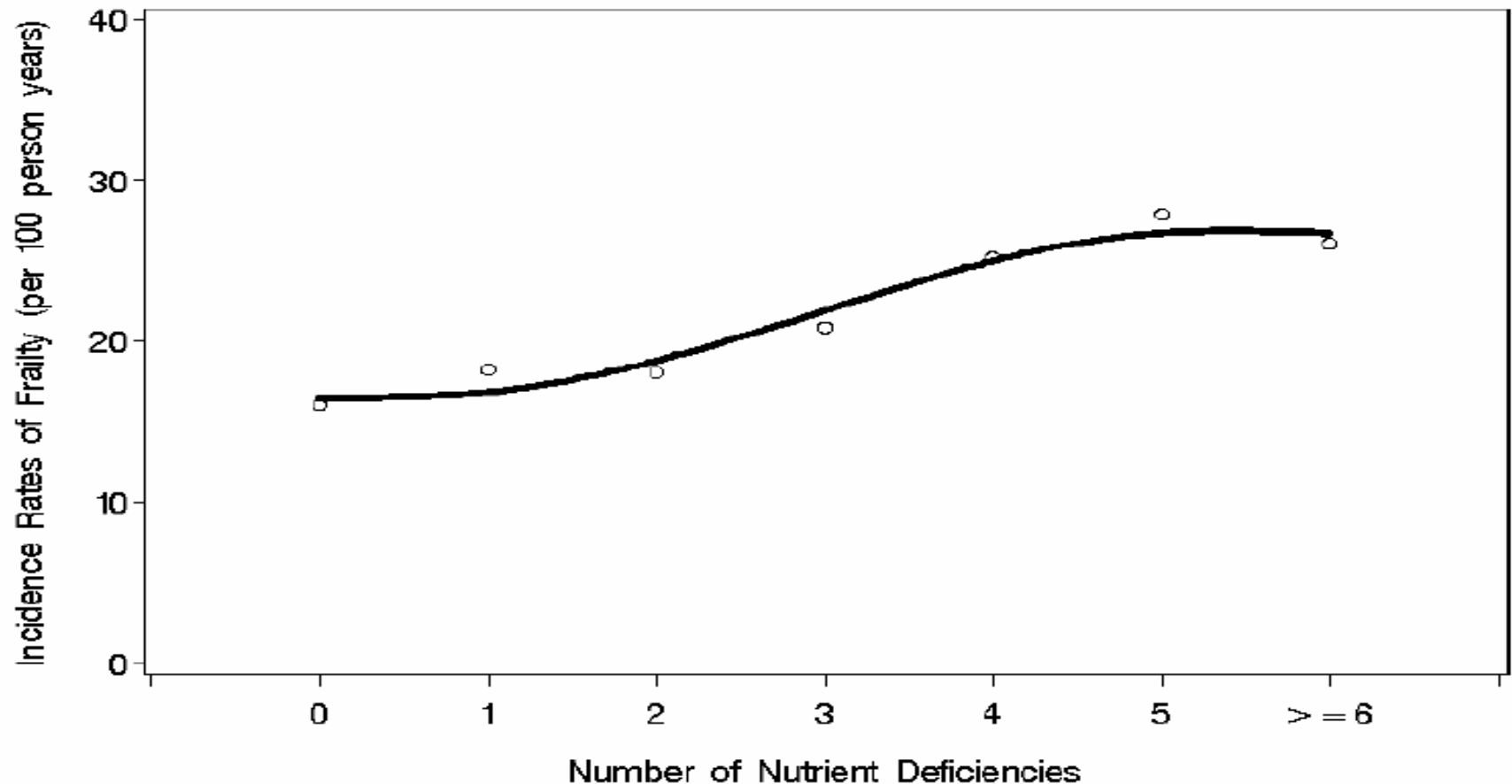


Figure 1. Number of nutrient deficiencies and incidence rates of frailty among 451 women in the Women's Health and Aging Study I.

The role of dietary protein and vitamin D in maintaining musculoskeletal health in postmenopausal women: A consensus statement from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO)

Table 1

Summary of guideline recommendations for recommended dietary intakes of vitamin D and protein in women over 50 years of age.

Age	Institute of Medicine [61,133]		ESCEO Guidance for Elderly and Postmenopausal Women [20,23]		PROT-AGE Guidance for Older People ^a [21]
	Vitamin D RDA (IU/d)	Protein RDA (g/kg BW/d) ^b	Vitamin D RDI (IU/d)	Protein RDI (g/kg BW/d)	Protein RDI (g/kg BW/d)
51–70 years	600	0.8	800	1.0	1.0–1.2
70+ years	800	0.8	800	1.0	1.0–1.2
Osteoporotic patients with serum vitamin D <50 nmol/L or <75 nmol/L in elderly with a high risk of falls and fractures	n/s	0.8	800–1000	1.0	n/s

^a PROT-AGE recommendations target older persons aged >65 years regardless of gender.

^b Institute of Medicine advises protein RDA 0.8 g/kg BW/d in all adults regardless of age or gender, RDA, recommended daily allowance (intake that covers needs of ≥97.5% of population); RDI, recommended daily intake; n/s, not specified.

L'intake proteico ottimale nel soggetto anziano con e senza patologia acuta e cronica

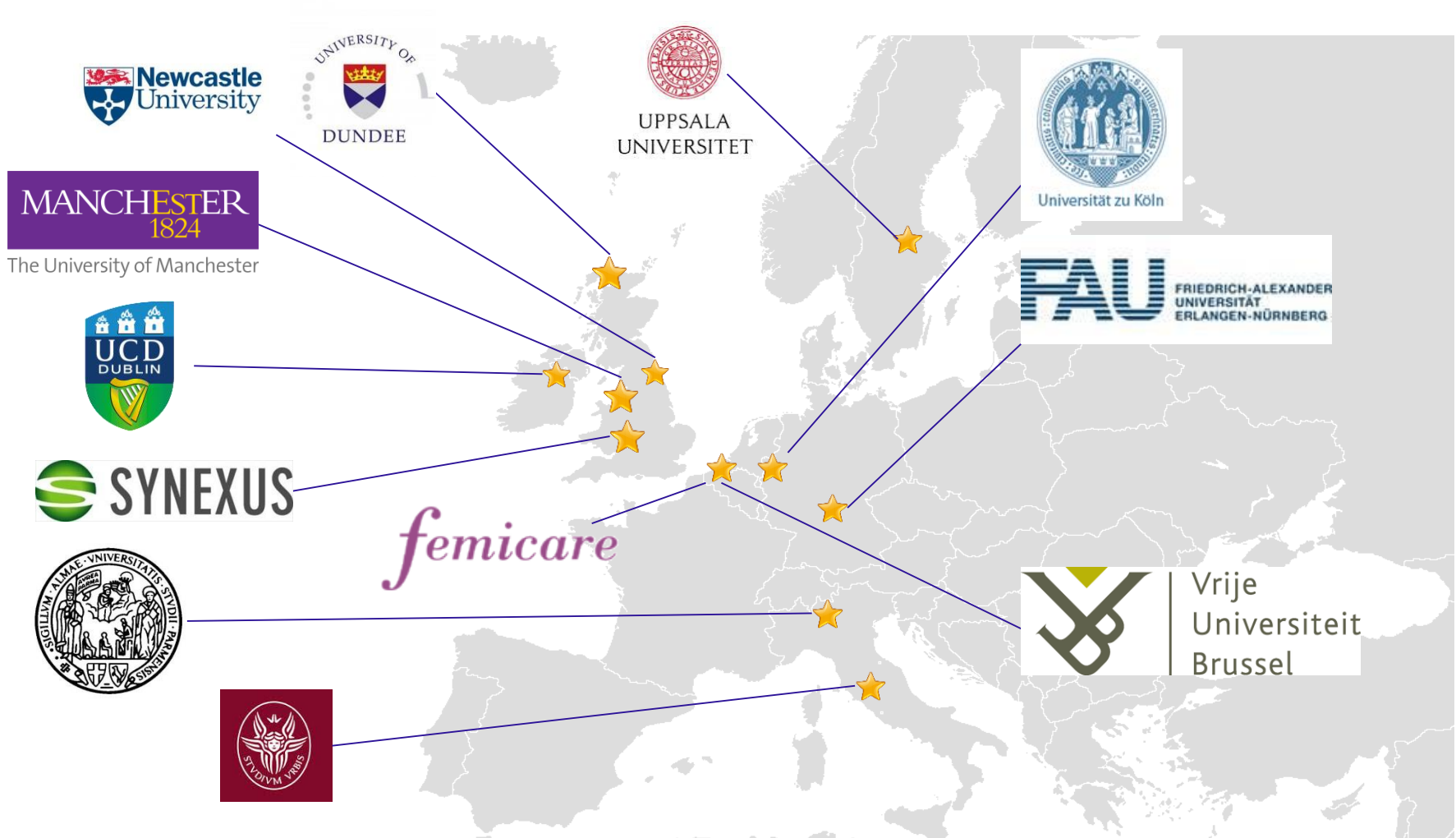
→ PROT-AGE recommendations for dietary protein intake in *healthy* older adults

- To maintain and regain muscle, older people need more dietary protein than do younger people; older people should consume an average daily intake in the range of 1.0 to 1.2 g/kg BW/d.
- The per-meal anabolic threshold of dietary protein/amino acid intake is higher in older individuals (ie, 25 to 30 g protein per meal, containing about 2.5 to 2.8 g leucine) in comparison with young adults.
- Protein source, timing of intake, and amino acid supplementation may be considered when making recommendations for dietary protein intake by older adults.

→ PROT-AGE recommendations for protein levels in geriatric patients with specific acute or chronic diseases

- The amount of additional dietary protein or supplemental protein needed depends on the disease, its severity, the patient's nutritional status prior to disease, as well as the disease impact on the patient's nutritional status.
- Most older adults who have an acute or chronic disease need more dietary protein (ie, 1.2–1.5 g/kg BW/d); people with severe illness or injury or with marked malnutrition may need as much as 2.0 g/kg BW/d.
- Older people with severe kidney disease (ie, estimated glomerular filtration rate [GFR] < 30 mL/min/1.73m²) who are not on dialysis are an exception to the high-protein rule; these individuals need to limit protein intake.

PROVIDE STUDY - EUROPEAN SITES



Bauer J et al. JAMDA 2015 Sep 1;16(9):740-7

Aim of PROVIDE Study Multicenter European RCT

To test the 13-week effects of vitamin D and whey protein supplementation with leucin on muscle mass, hand grip strength, and physical function in older sarcopenic subjects

with the following inclusion criteria

- Older Persons: • 65 years
 - Physical Impairment : SPPB score between 4 – 9
 - Low skeletal muscle mass index: Classe sarcopenia I o II tramite BIA
 - BMI 20 – 30 kg/m²
- Non-malnourished (measured by MNA SF)
 - No Cancer in the previous 5 years
 - No kidney or liver dysfunction or chronic inflammation
 - Mini Mental State Examination (MMSE) score < 25



PROVIDE

Bauer J et al. JAMDA 2015 Sep 1;16(9):740-7

ACTIVE AND CONTROL PRODUCTS

Per serving *	Unit	Active	Control
Energy	kcal	150	150
Protein (from whey protein source)	g	21	0
<i>Essential amino acids</i>	<i>g</i>	<i>10</i>	<i>0</i>
<i>Leucine</i>	<i>g</i>	<i>3</i>	<i>0</i>
Carbohydrates	g	9.4	31.4
Fat	g	3	3
Vitamin D	IU	800	0
Calcium	mg	500	0

*40g dry powder / serving
150ml re-constituted

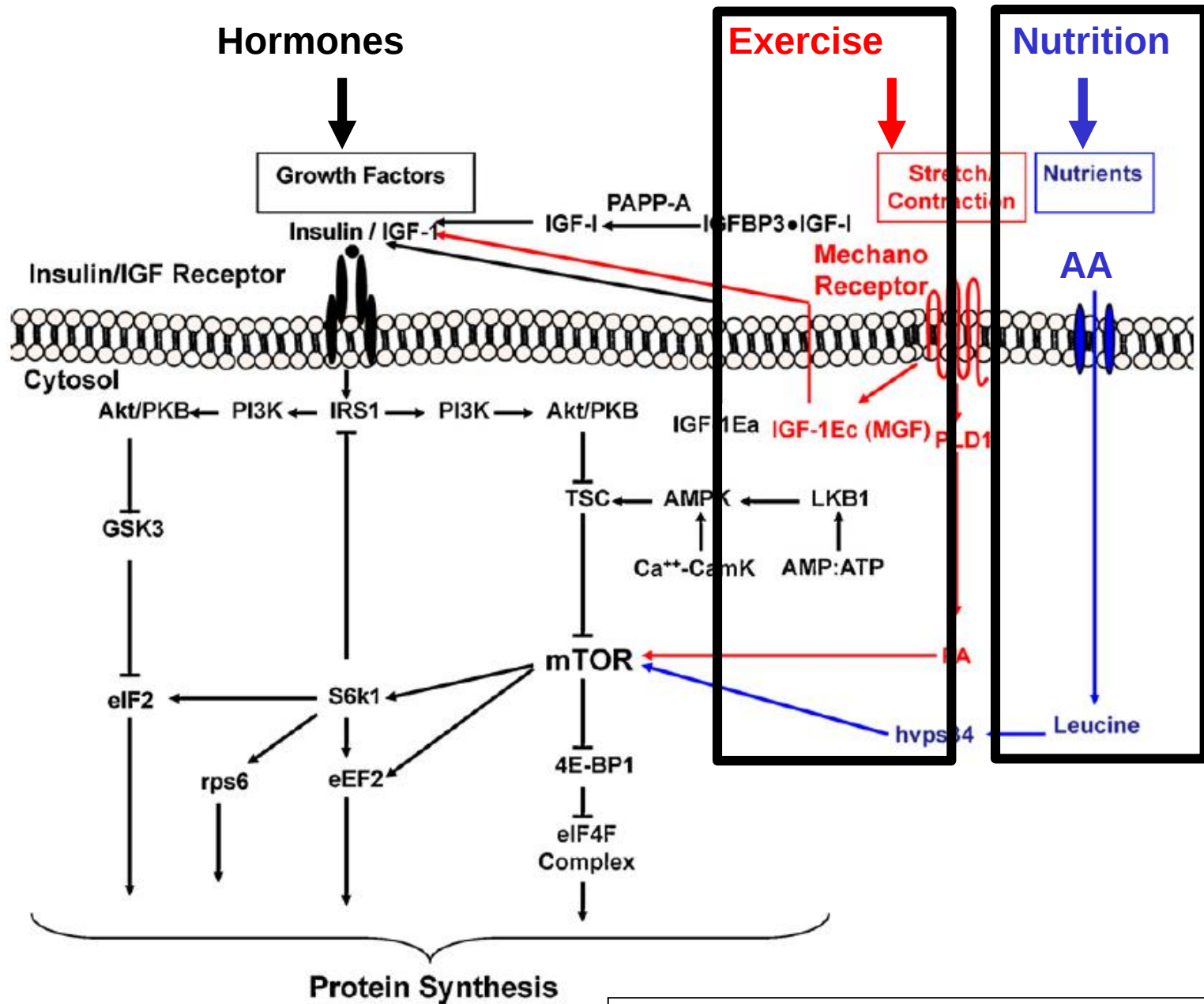


Nutritional and Biochemical Outcomes

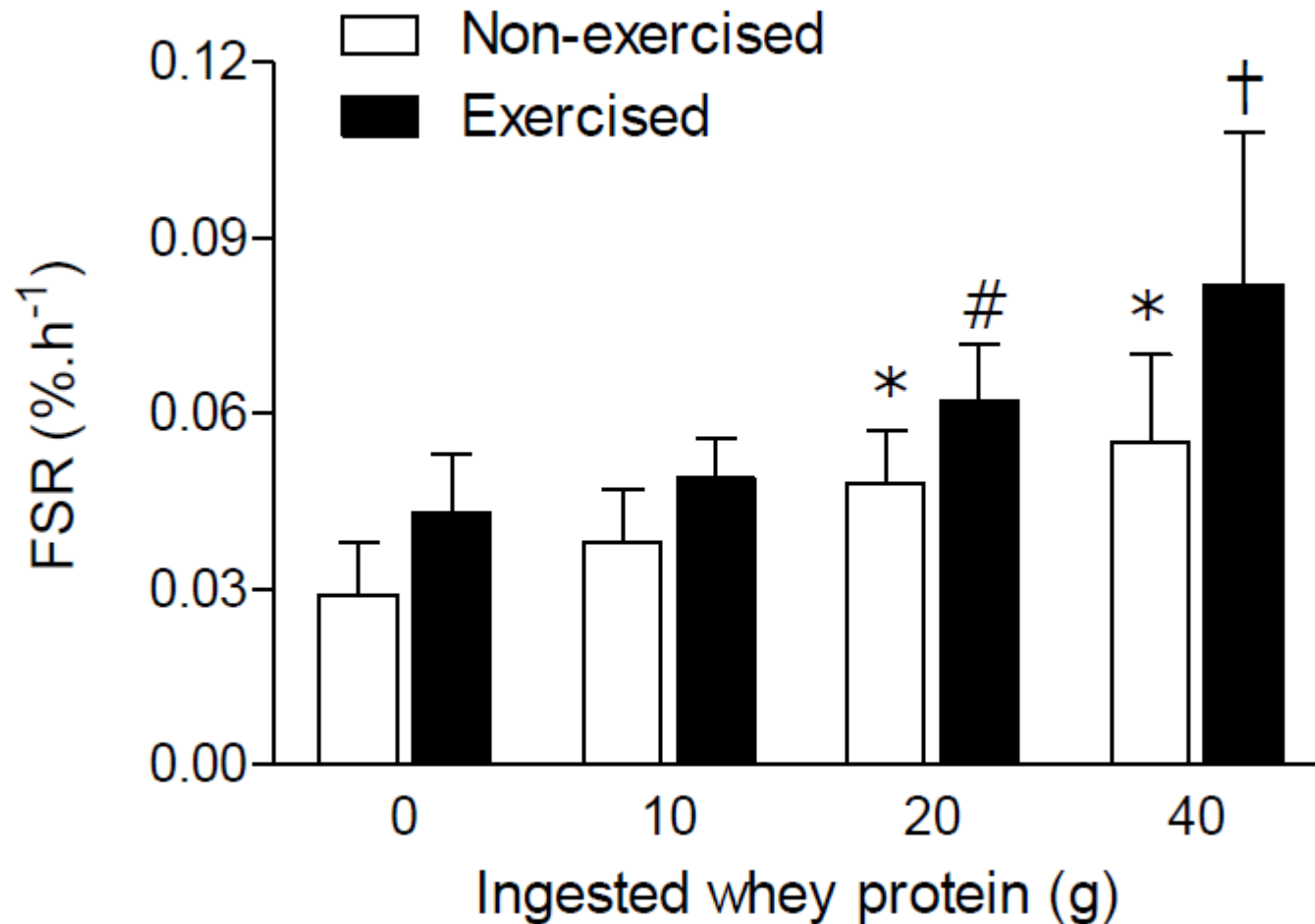
	Median (IQR)	Change from baseline Median (IQR)	Estimated between-group difference Mean (95% CI) Active – Control	p-value ^a
	Baseline	13 weeks		
Serum 25-hydroxyvitamin D (nmol/L) ^b				
Active ¹	48.0 (34.0 – 66.0)	25.0 (14.0 –39.0)**	34.2 (29.2, 39.6) ^e	<0.001
Control ²	49.0 (34.0 – 65.0)	- 6.0 (-11.0 – 0.00)**		

¹ Baseline: n=180, week 13: n=143, ² Baseline: n=191, week 13: n=157, ³ Baseline: n=182, week 13: n=143, ⁴ Baseline: n=191, week 13: n=157, ⁵ Baseline: n=176, week 13: n=138, ⁶ Baseline: n=188, week 13: n=152, ⁷ Baseline: n=176, week 13: n=138, ⁸ Baseline: n=188, week 13: n=152, ⁹ Baseline: n=176, week 13: n=138, ¹⁰ Baseline: n=188, week 13: n=152, ¹¹ Baseline: n=176, week 13: n=138, ¹² Baseline: n=188, week 13: n=152,

^a The p-value represents the time x treatment interaction derived from a mixed model (MMRM) adjusting for age, sex, and baseline protein intake.



40g of protein maximally stimulate protein synthesis in elderly subjects after resistance exercise



Definition of Terms



Physical Activity:

Physical activity refers to “body movement that is produced by the contraction of skeletal muscles and that increases energy expenditure”

(Chodzko-Zajko 2009)

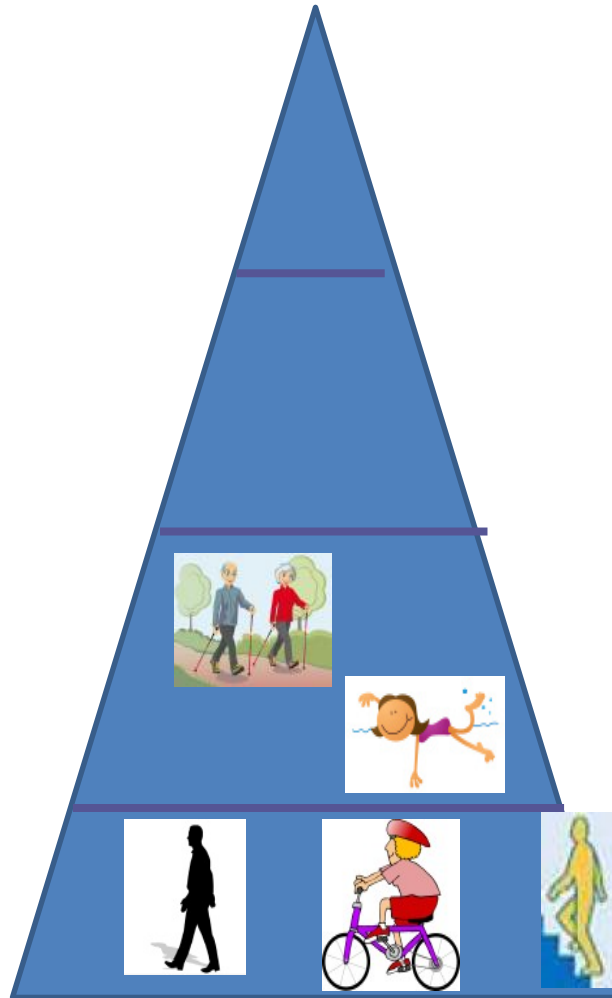
Exercise:

Planned, structured, repetitive & purposive
Principle of Super-compensation & progression

(Caspersen et al., 1985)



Physical Activity Recommendations (WHO 2010)



1. 150 Min./week moderate PA **OR** 75 Min. vigorous PA
2. For additional health benefits 300 Min./week moderate PA are needed
3. All PA should last at least about 10 minutes

http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html

Zugriff am 01.07.2011

PA in Different Age Groups

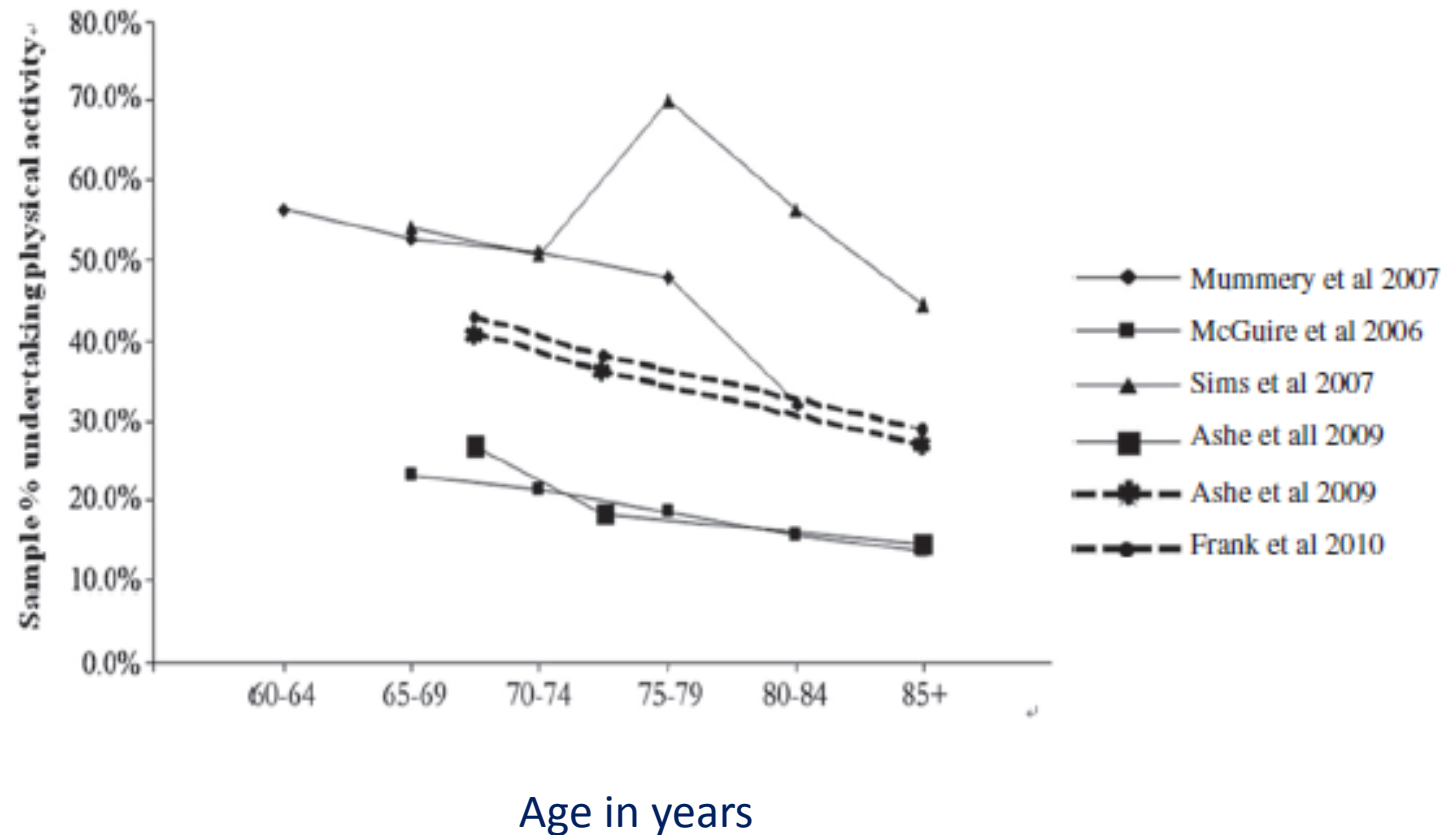


Table 4 Barriers to physical activity in subjectively insufficiently active women and men by age group

	Women		Men	
	< 80 yrs. (n = 104)	≥ 80 yrs. (n = 41)	< 80 yrs. (n = 92)	≥ 80 yrs. (n = 49)
Poor health	55.8	65.9	46.7	75.5
Lack of company	51.0	41.5	37.0	38.8
Lack of interest	36.5	36.6	37.0	36.7
Lack of opportunities	29.8	31.7	13.0	20.4
Afraid of fall/injury	27.9	22.0	19.6	14.3
Lack of transport	31.7	22.0	6.5	8.2
Lack of time	19.2	19.5	14.1	12.2

Evidence of Physical Activity in Older Persons

Sun *et al.* *BMC Public Health* 2013, **13**:449
<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/449>



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Physical activity in older people: a systematic review

Fei Sun¹, Ian J Norman² and Alison E While^{2*}

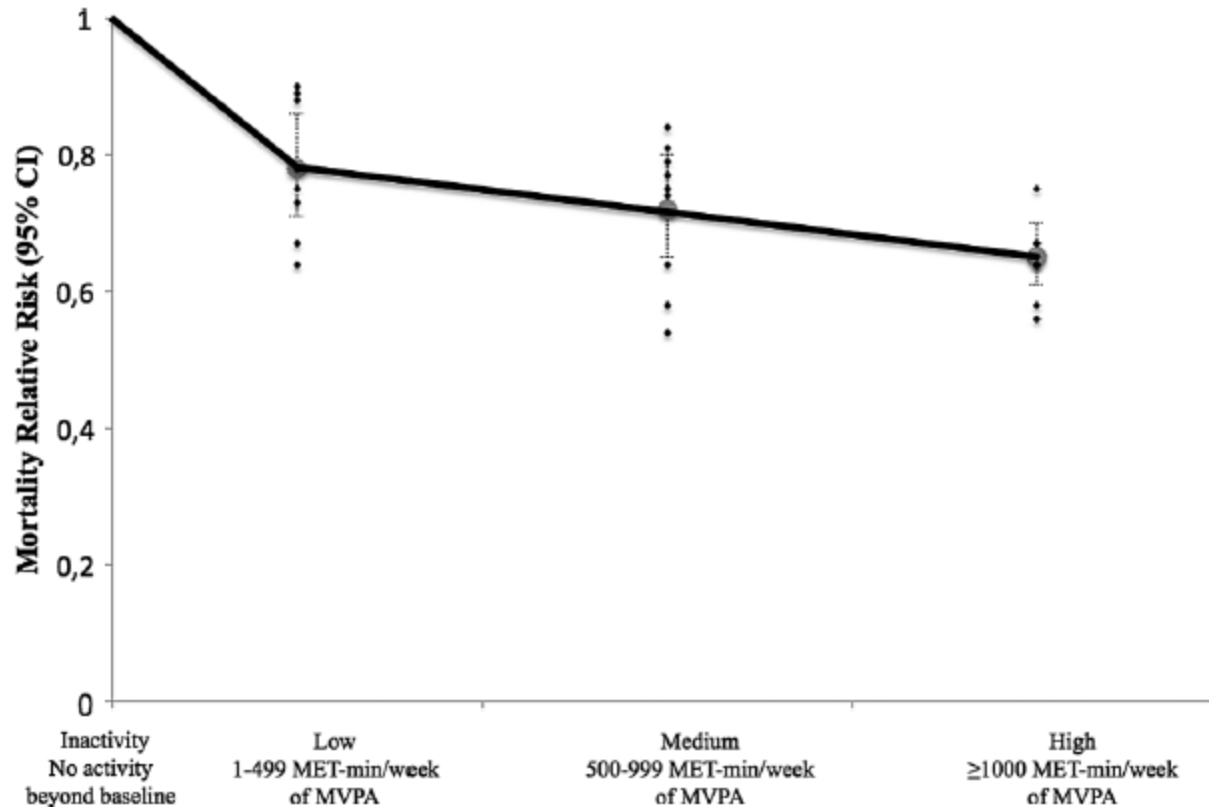
Downloaded from <http://bjsm.bmj.com/> on September 13, 2016 - Published by group.bmj.com

Review

Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged ≥ 60 years: a systematic review and meta-analysis

David Hupin,^{1,2,3} Frédéric Roche,^{1,2} Vincent Gremeaux,^{4,5,6} Jean-Claude Chatard,^{1,3} Mathieu Oriol,^{7,8} Jean-Michel Gaspoz,⁹ Jean-Claude Barthélémy,^{1,2} Pascal Edouard^{1,3}

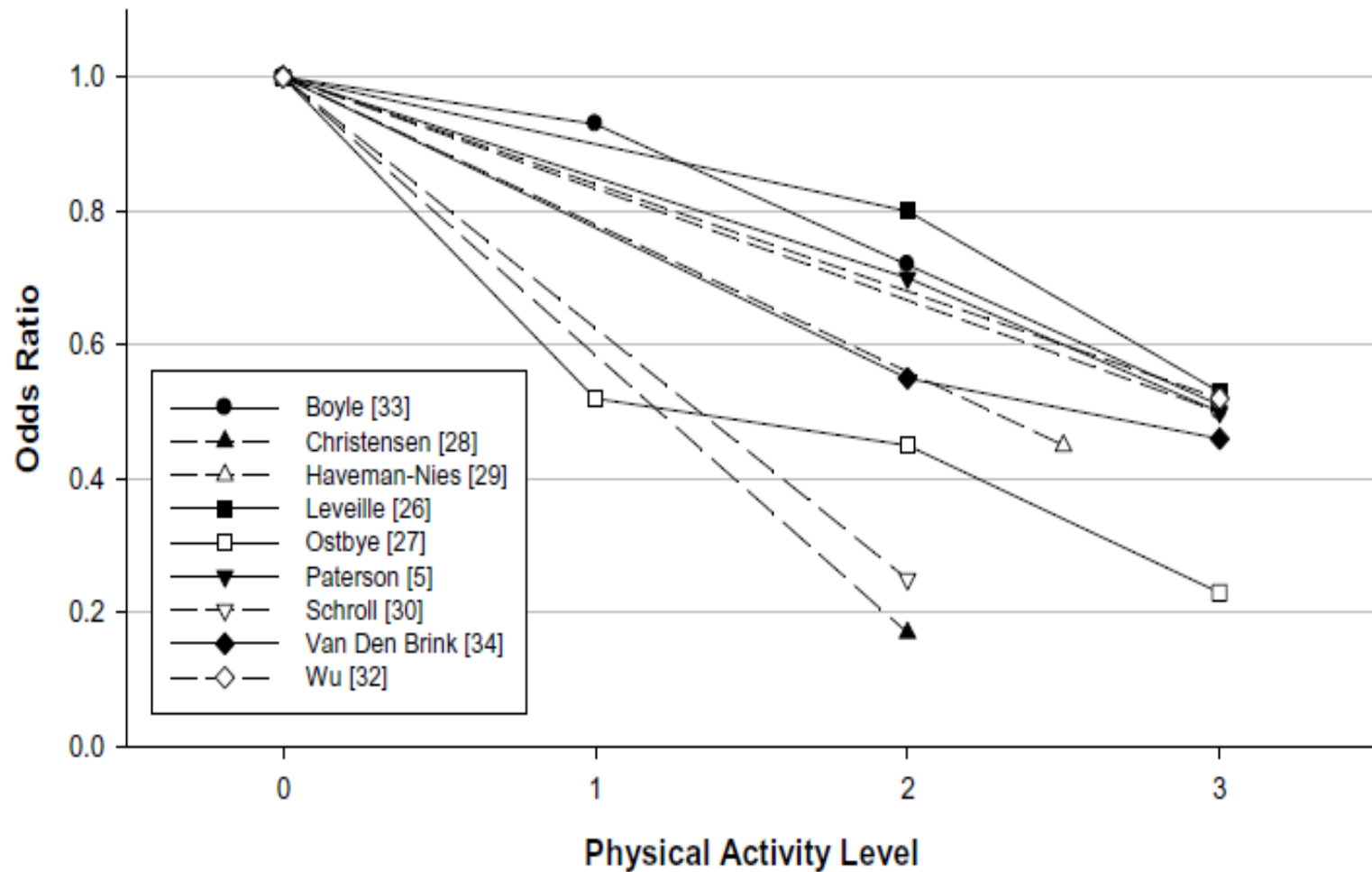
Dose-Response Curve of Physical activity and Mortality



Hupin D, Roche F, Gremeaux V, et al. Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged ≥ 60 years: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* Oct 2015;49(19):1262-1267.

PA and Disability

(Paterson et al., 2010 S. 13)



Original Investigation

Effect of Structured Physical Activity on Prevention of Major Mobility Disability in Older Adults

The LIFE Study Randomized Clinical Trial

The physical activity intervention involved walking, with a goal of 150 min/wk, strength, flexibility, and balance Training. The intervention included attendance at 2 center based visits per week and home-based activity 3 to 4 times per week for the duration of the study

Primary outcome: major mobility disability defined as the inability to complete a 400-m walk test within 15 minutes without sitting and without the help of another person or walker

Physical activity	810	790	760	610	555	570	162	11	810	761	720	675	575	555	160	12
Health education	817	765	680	617	540	358	162	13	817	762	707	655	567	371	178	10
Events																
Physical activity	0	29	67	115	155	197	224	246	0	18	32	64	88	104	113	120
Health education	0	33	105	155	190	232	277	286	0	25	64	91	118	138	158	162

HR indicates hazard ratio. The graph for major mobility disability was truncated at 3.5 years and the health education group had 4 additional failures between

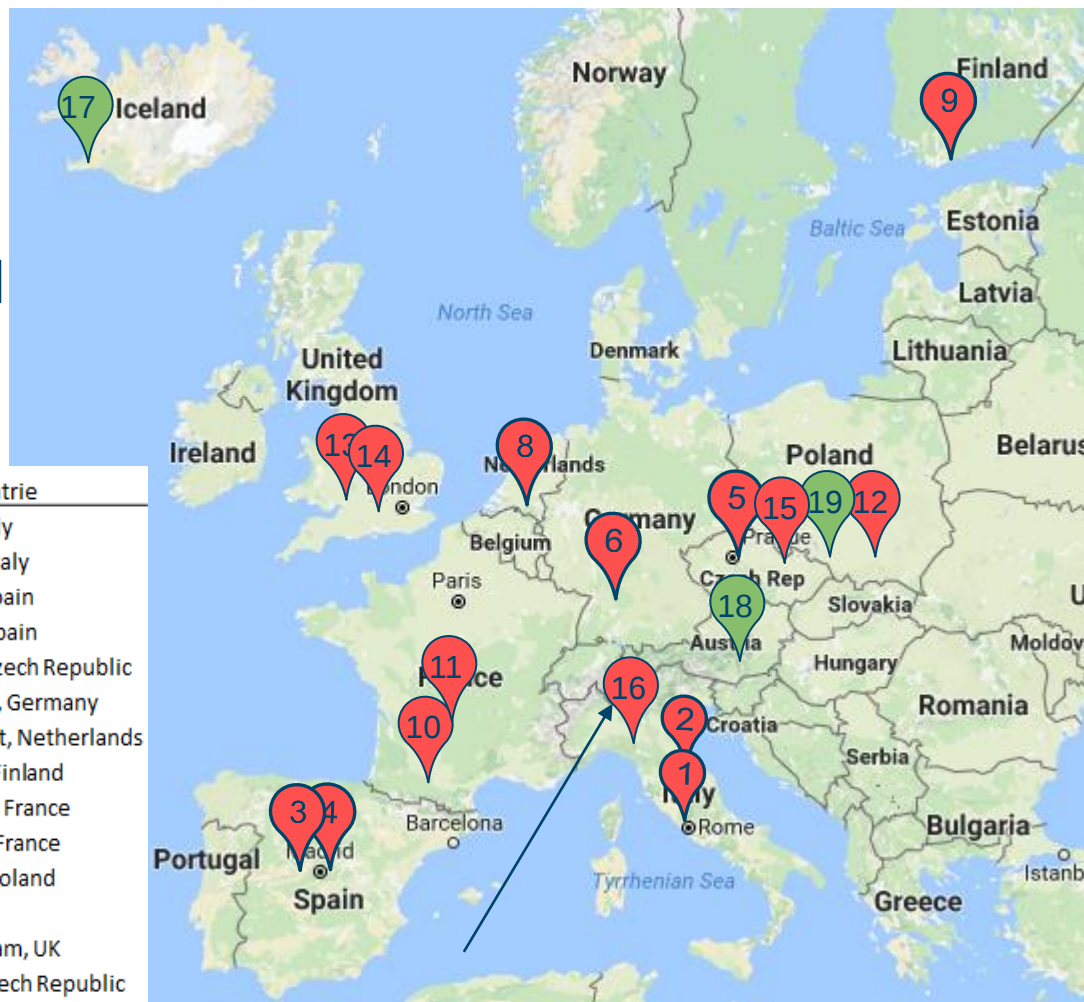
and adjusted HRs and *P* values are from proportional hazards regression models defined in the Methods section.

18 sites open

11 European Countries

3 sites of 18 recently opened

RCT Centers



Site Number	Site name	City, Country
1	Catholic University of the Sacred Heart	Rome, Italy
2	IRCCS-INRCA	Ancona, Italy
3	University Hospital of Getafe	Getafe, Spain
4	University Hospital Ramon y Cajal	Madrid, Spain
5	Charles University	Prague, Czech Republic
6	Friedrich Alexander Universität Erlangen Nürnberg	Nürnberg, Germany
8	University of Maastricht	Maastricht, Netherlands
9	University of Helsinki	Helsinki, Finland
10	CHU Toulouse	Toulouse, France
11	CHU Limoges	Limoges, France
12	Jagiellonian University Medical College	Krakow, Poland
13	Aston University	Aston, UK
14	University of Birmingham	Birmingham, UK
15	Silesians Hospital	Opava, Czech Republic
16	University of Parma	Parma, Italy
17	Lanspítali University Hospital	Reykjavik, Iceland
18	Medical University of Graz	Graz, Austria
19	JP II Geriatric Hospital of Katowice	Katowice, Poland

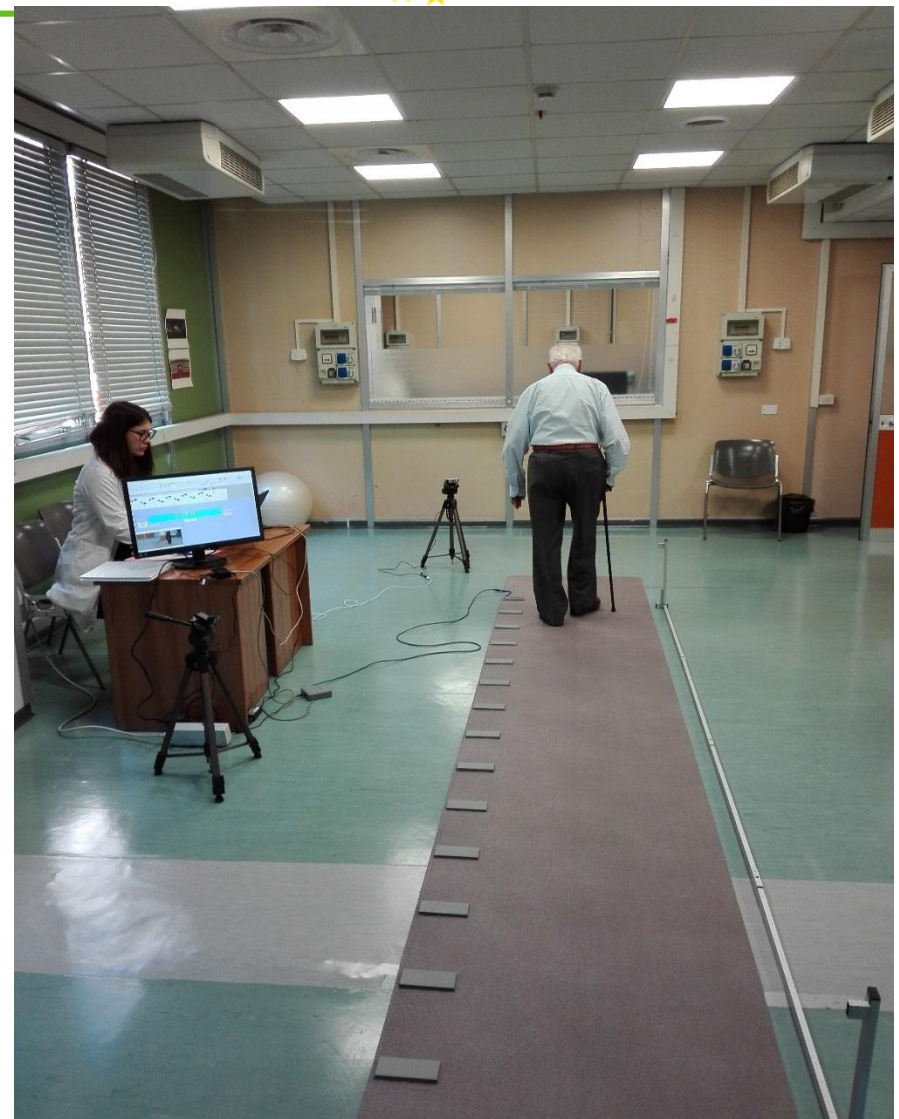
Titolo dello studio: SPRINTT (Sarcopenia e Fragilità Fisica nel soggetto anziano: strategie di intervento multicomponente)

Uno studio clinico randomizzato volto a comparare l'efficacia di un intervento multicomponente (basato sulla combinazione di attività fisica strutturata, consulenza nutrizionale personalizzata e intervento tecnologico) rispetto ad un programma di educazione all'invecchiamento di successo (*Healthy Aging Lifestyle Education [HALE]*) nella prevenzione della disabilità motoria in soggetti anziani con fragilità fisica e sarcopenia residenti in comunità

Criteri di Inclusione

- Volontà di fornire il consenso informato allo studio e disponibilità ad essere assegnato/a casualmente ad uno dei due diversi gruppi di intervento
- Soggetti di entrambi i sessi
- Età uguale o superiore a 70 anni
- Punteggio alla Short Physical Performance Battery (SPPB) tra 3 e 9 (inclusi)
- Capacità di percorrere 400 metri in 15 minuti senza sedersi e senza l'aiuto di una persona o di un deambulatore e senza fermarsi per più di un minuto alla volta
- Ridotta massa muscolare misurata mediante esame DXA (dual-energy X-ray absorptiometry). I valori di massa magra considerati diagnostici per sarcopenia saranno i seguenti: rapporto massa magra appendicolare (ALM)/body mass index <0.789 per gli uomini e <0.512 per le donne, oppure ALM <19.75 kg per gli uomini e <15.02 kg per le donne

S.C. Anni 94 SPPB=3



S.C. M Anni 94 SPPB=3 Velocità: 0.54 m/sec



S.C. M Anni 94 SPPB=3 Velocità: 0.54 m/sec



OC. F Anni 90 SPPB=5 Velocità: 0.55 m/sec



OC. F Anni 90 SPPB=5 Velocità: 0.55 m/sec



GR. M Anni 78 SPPB=12 Velocità: 1.17 m/sec



GR. M Anni 78 SPPB=12 Velocità: 1.17 m/sec



Intervento Multicomponente (MCI)



L'attività fisica (sedute di 1 ora e 15) eseguita sia presso il centro (2 volte a settimana) che a casa (3 volte a settimana) del partecipante secondo programmi di allenamento comprendenti esercizio aerobico e di resistenza con piccoli pesi

L'intervento nutrizionale sarà composto da una valutazione nutrizionale completa seguita da una consulenza nutrizionale personalizzata.

La componente tecnologica dell'intervento consiste nell'utilizzo di un dispositivo per la raccolta di dati relativi agli outcome dello studio (cadute e attività fisica). In particolare, i dati relativi alla quantità di attività fisica svolta dal partecipante saranno raccolti tramite un accelerometro (ACTIVPAL) e utilizzati per supportare la formulazione di un piano personalizzato di allenamento.

Multicomponent intervention: MCI



Camminata presso il Giardino Riabilitativo Padiglione Barbieri Parma



Padiglione 27 EX NEFROLOGIA
Piano Rialzato
Ospedale di Parma



HALE: healthy active Lifestyle education



Study outcomes

Primary outcome

Incidence of mobility disability (incident inability to complete the 400-m walk test)

Secondary outcomes

- Changes in physical performance (i.e., SPPB, handgrip strength)
- Body composition modifications
- Incidence of falls
- Changes in nutritional status
- Changes in disability status (i.e., ADL, IADL, PAT-D)
- Changes in cognitive function and mood
- Changes in healthcare services utilisation
- Changes in quality of life (i.e., EuroQoL-5D, Participant-Reported Outcomes)
- Mortality rate



Ti senti spesso stanco e
senza forze? Fai più fatica
a muoverti?

**Potresti avere la fragilità
fisica e la sarcopenia**



Che cosa è la fragilità fisica?

La *fragilità fisica* è una condizione che colpisce la popolazione anziana, in particolare le persone con più di ottanta anni. In poche parole, la fragilità è il risultato del malfunzionamento di diversi organi e sistemi (ad esempio, muscoli, ossa, cuore, polmoni) ed è caratterizzata da una maggiore probabilità di andare incontro a problemi di salute anche gravi. La fragilità fisica si manifesta principalmente con senso di debolezza, rallentamento del cammino e difficoltà a svolgere le attività abituali. Le conseguenze più importanti della fragilità comprendono una progressiva riduzione della capacità di svolgere le attività di tutti i giorni, una maggiore propensione a cadere, la riduzione dell'autonomia personale fino alla non autosufficienza, la necessità di essere ricoverati in ospedale o casa

di cura, riduzione dell'aspettativa di vita. Stili di vita non corretti, in particolare la sedentarietà e un'alimentazione non adeguata, rappresentano fattori di rischio importanti per lo sviluppo della condizione di fragilità.

Che cosa è la sarcopenia?

Il termine *sarcopenia* viene usato per descrivere l'eccessiva perdita di massa muscolare e la riduzione della forza che possono verificarsi con l'invecchiamento. Questa condizione è piuttosto comune tra gli anziani e colpisce maggiormente le donne. Come la fragilità fisica, anche la sarcopenia aumenta il rischio di andare incontro a problemi di salute rilevanti, tra cui cadute e perdita dell'autosufficienza. Anche in questo caso, una vita sedentaria e un'alimentazione contribuiscono ad accelerare l'invecchiamento del muscolo.





Screening Progetto SPRINTT

Sig.

Parma, 25/05/2017

	TEST	PUNTEGGIO	INTERPRETAZIONE
FUNZIONE FISICA E MUSCOLARE			
PERFORMANCE FISICA	SPPB	9/12	Soggetto fragile
FORZA MUSCOLARE	Hand-grip dx	48 Kg	Forza muscolare nella norma
	Hand-grip sx	40 Kg	
RISCHIO DI SARCOPENIA	SARC-F	0/10	Assenza del rischio di sarcopenia
MASSA MUSCOLARE	ALM (Appendicular Lean Mass)	26.07 kg	>19.75 kg
	ALM _{BMI}	1.114	>0.789 Normale Massa Muscolare
STATO NUTRIZIONALE	PESO CORPOREO	66.5 Kg	
	BMI	23.4	Normopeso
RISCHIO DI DISFAGIA	EAT-10	0/40	Assenza di rischio di disfagia
AREA NEUROPSICOLOGICA			
FUNZIONE COGNITIVA	MMSE	30/30	Probabile Assenza di deficit cognitiv

Abbiamo sottoposto allo screening per il progetto SPRINTT il Sig. , di anni 80.

OSSERVAZIONI TESTISTICHE:

Al test di valutazione della funzione fisica e muscolare emerge un SPPB indicativo della condizione di fragilità fisica (9/12). La valutazione della forza muscolare mediante hand-grip ha evidenziato un valore medio di 44 kg, all'interno del range di normalità per il genere maschile. Lo screening per la presenza di sarcopenia risulta essere negativo (SARC-F: 0/10). L'analisi della massa muscolare totale corporea con metodica DXA (Dual Energy X-Ray Absorptiometry), che ha eseguito in data 02/01/2017, ha evidenziato una massa magra totale pari a 26.07 kg. Secondo i criteri internazionali FNIH (Foundation for the National Institutes of Health Sarcopenia), la sua massa muscolare risulta essere nel range di normalità. Dalla valutazione neuropsicologica di primo livello emerge l'assenza di deterioramento cognitivo (MMSE: 30/30). La valutazione nutrizionale evidenzia uno stato di normopeso (BMI: 23.4), e l'assenza di rischio di disfagia (EAT-10:0/40). Per eventuali approfondimenti inerenti problematiche che esulano dal Progetto SPRINTT La invitiamo a rivolgersi su appuntamento presso l'Ambulatorio della Fragilità e della Multimorbilità (0521-703918).

Prof. Marcello Maggio

Quali sono i principali obiettivi del progetto SPRINTT?

Il progetto SPRINTT porterà avanti uno studio clinico di particolare rilevanza. Si tratta infatti del più grande studio mai condotto a livello mondiale per verificare se il rischio di diventare disabili possa essere ridotto intervenendo sulla fragilità fisica e la sarcopenia.

Nello studio SPRINTT sarà valutato l'effetto di un intervento combinato, basato tra l'altro su attività fisica e consigli per una corretta alimentazione, e quello di un programma di educazione sullo stile di vita per un invecchiamento "sano". Allo studio parteciperanno 1500 persone di 70 o più anni con fragilità fisica e sarcopenia residenti in 9 paesi Europei. La durata dello studio è di circa 3 anni.

Perché partecipare?

- Perché potresti scoprire che la tua debolezza e le tue difficoltà a muoverti possono dipendere dalla fragilità fisica e dalla sarcopenia;
- Perché al momento non esistono medicine per il trattamento della fragilità fisica e della sarcopenia;
- Perché potrai aiutare i ricercatori a fare progressi nel campo della fragilità fisica e della sarcopenia;
- Perché la tua salute sarà costantemente monitorata da medici esperti nel settore;
- Perché la tua partecipazione sarà assolutamente gratuita e la tua privacy rispettata. Inoltre sarai libero di abbandonare lo studio in qualunque momento.

Principali criteri per la partecipazione allo studio SPRINTT:

- Età uguale o superiore a 70 anni;
- Avere una ridotta massa muscolare;

- Avere una ridotta capacità di movimento e/o problemi di equilibrio.

Per sapere se puoi partecipare allo studio SPRINTT o se desideri maggiori informazioni, visita il sito internet del progetto:

www.sprintt.unipr.it

The Exercise Prescription: A Tool to Improve Physical Activity

Edward M. Phillips, MD, Mary A. Kennedy, MS

Nutritional supplementation

Medicine : Nutritional supplement:

Strength: Proteins 21 g/day
Vitamin D 800 UI-1600 UI/day
Leucina 3 g/day

Time: 10 am and 4 pm

Route: by mouth
Frequency: 1-2 times per day

Precautions: severe kidney and liver dysfunction
Duration: at least 13-weeks

Exercise Prescription

Exercise Type: Walk

Strength/Intensity: Moderate intensity

N/A

Time: 30 minutes

Frequency: Five days per week

Precautions: Increase duration of walking slowly to avoid injury

Refills: Forever

www.sprintt.unipr.it



TEAM DI RICERCA E CLINICA SPRINTT PARMA

Geriatrici–Internisti (Fulvio Lauretani, Andrea Ticinesi, Mario Pedrazzoni, Giovanna Pelà)

Specializzandi in Geriatria (Alberto Fisichella, Valeria Buttò, Marco Mantovani, Chiara Guareschi, Elena Colizzi, Erika Ciarrocchi)

Biologa Nutrizionista (Sara Tagliaferri)

Infermieri (Yari Longobucco, Luciano Gionti)

Fisioterapisti (Valentina Angileri, Michele Pessina)

Scienze Motorie (Giovanni Guareschi, Elisa Adorni)

Segreteria (Vittoria Giacomini)

Supporto Tecnologico (Maurizio Conca)

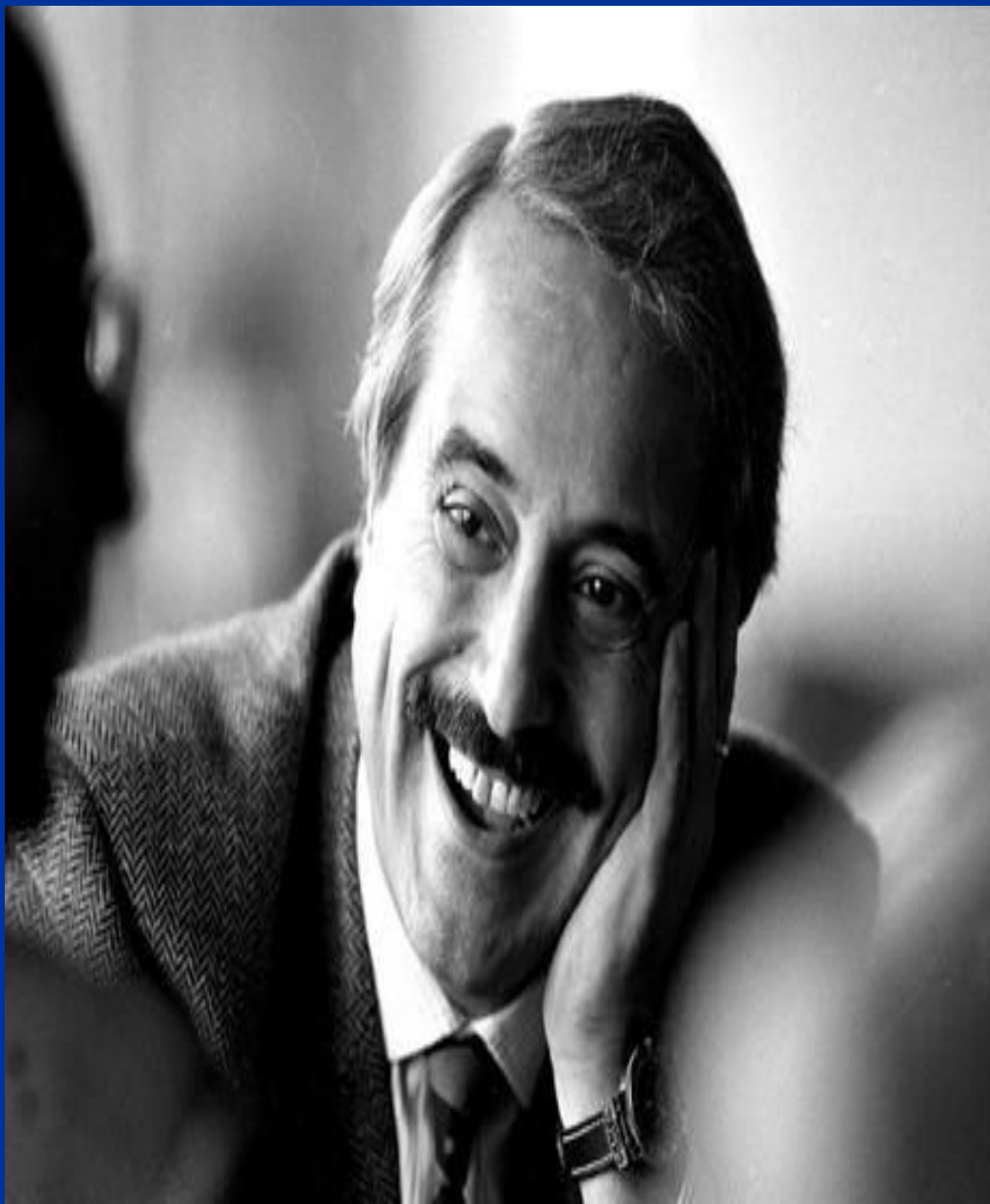
Supporto amministrativo (Pietro Schianchi, Maria Teresa Zanelli, Pasquale Rosanova)

www.sprintt.unipr.it
sprintt.parma@gmail.com
0521 903111-906424



***„Scuola di Specializzazione In Geriatria
Università degli Studi di Parma
Direttore Prof. G.P. Ceda***





Capaci 23 maggio 1992

Per non dimenticare

"La mafia non è affatto invincibile; è un fatto umano e come tutti i fatti umani ha un inizio e avrà anche una fine. Piuttosto, bisogna rendersi conto che è un fenomeno terribilmente serio e molto grave; e che si può vincere non pretendendo l'eroismo da inermi cittadini, ma impegnando in questa battaglia tutte le forze migliori delle istituzioni".

Giovanni Falcone

Attività Centro di Parma

Novembre 2016-Maggio 2017



300 Soggetti screenati 45 Soggetti Randomizzati o Randomizzabili sui
100 Attesi

Creazione di un Team Medico Multi-specialistico (Geriatri-Internisti, Cardiologi, Medici Sport) e Multi-professionale (Biologa Nutrizionista, IP, Fisioterapista, Scienze Motorie) in Spazi Dedicati Padiglione 27 Ex Nefrologia

Interazione e Collaborazione con Università degli Anziani, AUSER, ANCESCAO, CUPLA, Comuni Parma e Provincia

Azienda USL Distretto Cure Primarie (Casa Salute Parma Centro)

Attività Didattica Elettiva Fragilità Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
VI Anno Clinica Medica e Geriatria Teorico-Pratico, Infermieristica e Scienze Motorie

The role of dietary protein and vitamin D in maintaining musculoskeletal health in postmenopausal women: A consensus statement from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO)

Table 1

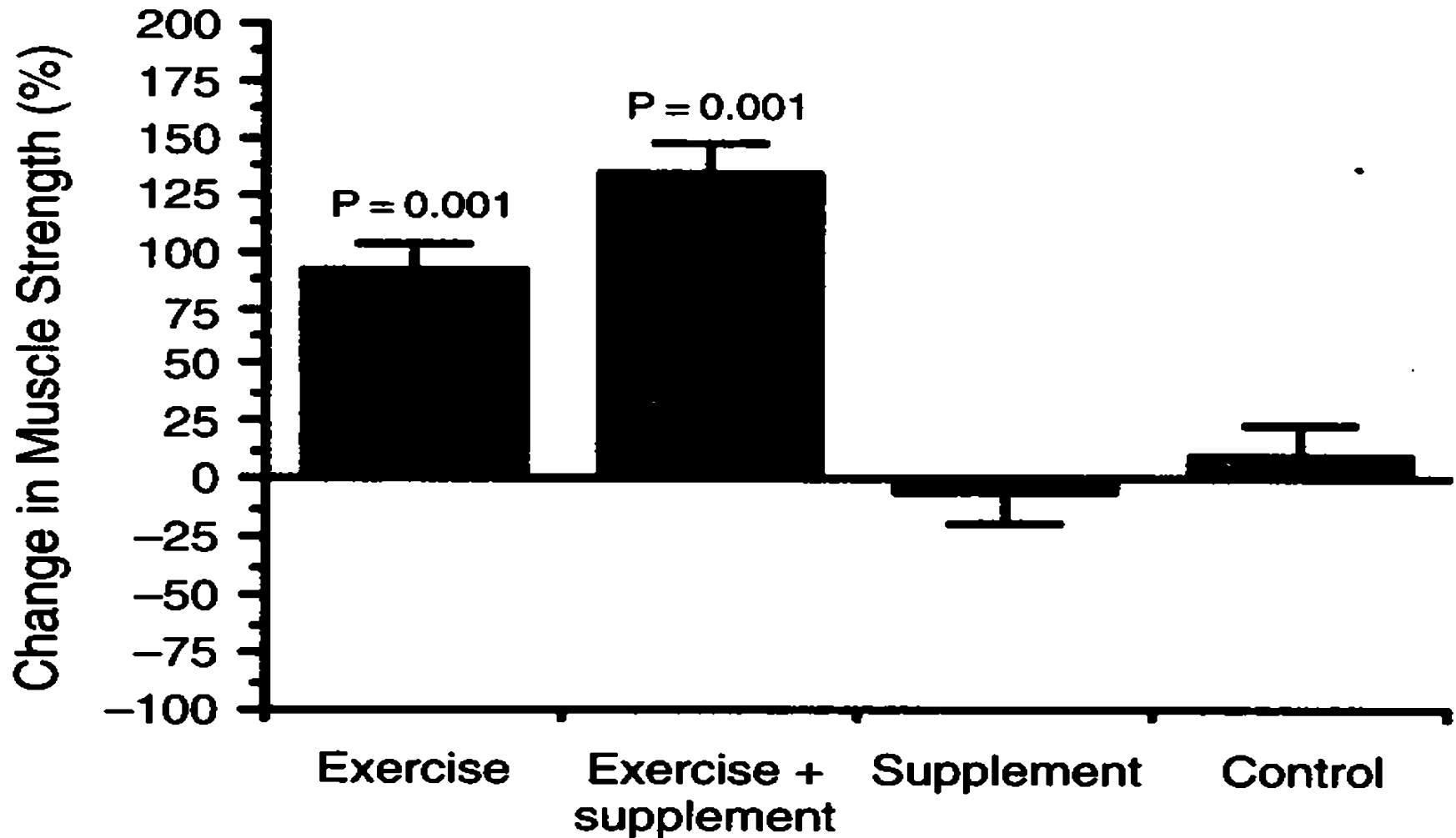
Summary of guideline recommendations for recommended dietary intakes of vitamin D and protein in women over 50 years of age.

Age	Institute of Medicine [61,133]		ESCEO Guidance for Elderly and Postmenopausal Women [20,23]		PROT-AGE Guidance for Older People ^a [21]
	Vitamin D RDA (IU/d)	Protein RDA (g/kg BW/d) ^b	Vitamin D RDI (IU/d)	Protein RDI (g/kg BW/d)	Protein RDI (g/kg BW/d)
51–70 years	600	0.8	800	1.0	1.0–1.2
70+ years	800	0.8	800	1.0	1.0–1.2
Osteoporotic patients with serum vitamin D <50 nmol/L or <75 nmol/L in elderly with a high risk of falls and fractures	n/s	0.8	800–1000	1.0	n/s

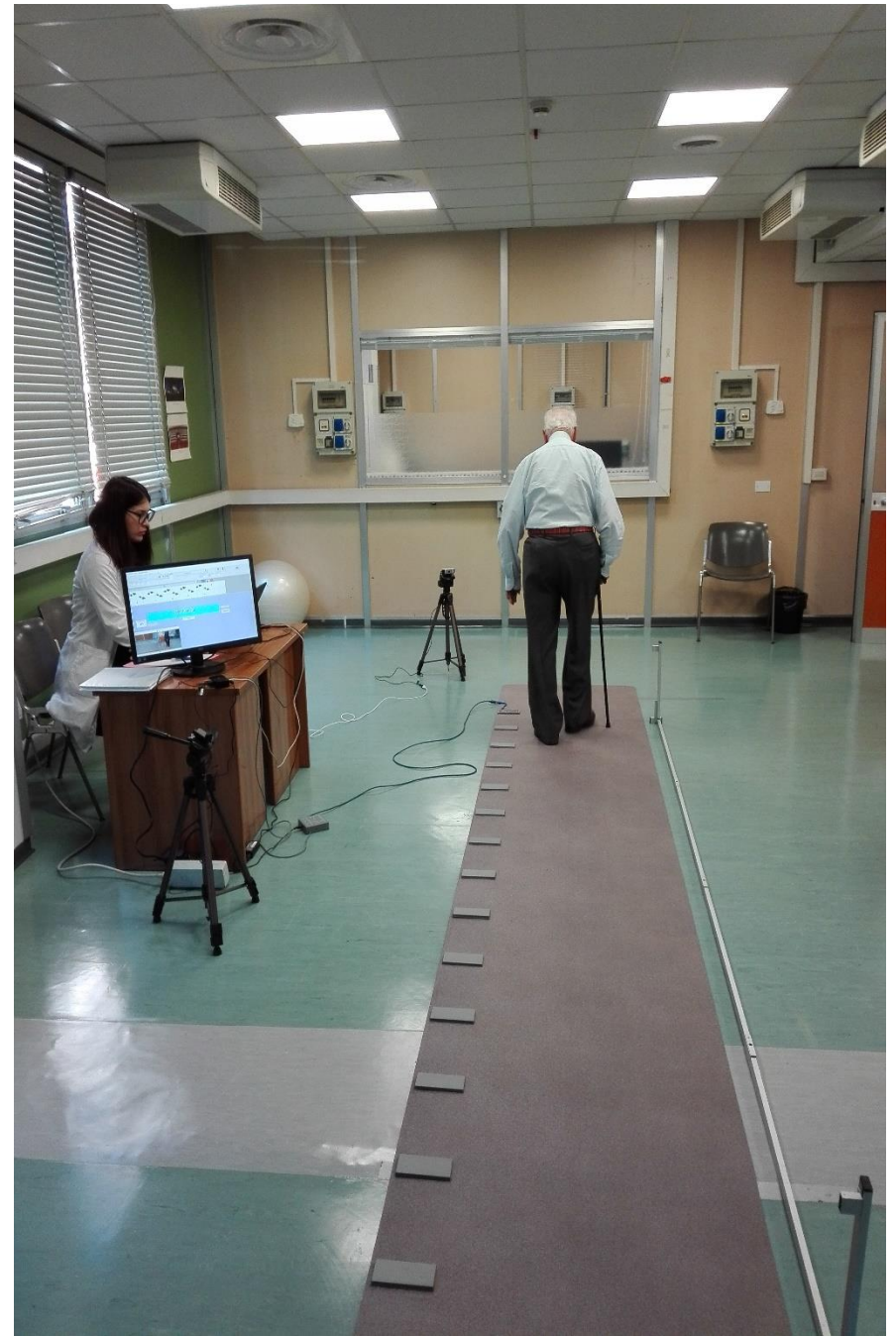
^a PROT-AGE recommendations target older persons aged >65 years regardless of gender.

^b Institute of Medicine advises protein RDA 0.8 g/kg BW/d in all adults regardless of age or gender, RDA, recommended daily allowance (intake that covers needs of ≥97.5% of population); RDI, recommended daily intake; n/s, not specified.

Changes in muscle Strength after exercise, nutritional supplementation, neither or both



Fiatarone et al. NEJM 1994;330:1769-1775



Costi e Conseguenze dei disordini muscolari associati a quelli scheletrici

**Muscle-skeletal integrated disorders
are very common and affect up to 50 % of subjects in Western
Countries**

*Australian Bureau of Statistics Report on Musculoskeletal Conditions in Australia (2005)
Connelly L, Woolf A, Brooks P (2006) Cost-effectiveness of interventions for musculoskeletal conditions. In: Disease
control in developing countries. Bank W, Washington DC*

**These diseases are very expensive and lead to annual expenditures
of about \$850 billions in USA (8 %
GDP) e \$4.5 billions in Australia (10% GDP).**

**The aging of the population amplifies the effects of skeletal muscle
“wasting” with its consequences: falls, fractures, need of assisting
cures, and financial impact of these life-events**

*Johnell O, Kanis JA (2006) An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures.
Osteoporos Int 17:1726–1733*