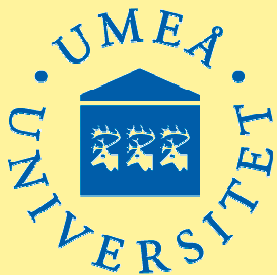


Sjukgymnastdagarna, 2011

Kombinerade test med flera moment

Lillemor Lundin-Olsson



Kombinerade fysiska test

- Bergs balansskala (BBS)
- Clinical Outcome Variables Scales (S-COVS)
- Short Physical Performance battery (SPPB)
- (Mini)BESTest
- Senior Fitness Test

Tillit till egen förmåga

- Activities-Specific-Balance scale (ABC), FES (modifierade)

Bergs balansskala

- 14 moment: sitta utan stöd –stå på ett ben
- Observation av utförande
- Säkerhet, tid, avstånd
- 0-56 p
- Mätfel: (3)5-7 poäng (för två mätningar);
 - ICC >0.90
- Valid: Korrelerar med många andra mått, ex
 - Balans, ADL, längd sjukhusvistelse, fortsatt vård
 - Sämst med svaj
- Prediktion: fortsatt "vård", fall (tolkas med försiktighet)
- Känslig för förändring

Bergs balansskala



Takeffekt i
vissa
målgrupper

Clinical Outcome Variables Scales (S-COVS)

- 13 moment (inkl sängflyttning, gång, fr golv, arm/hand)
- Observation av utförande
- Beroende av hjälp, kvalite i utförande (jfr FIM), 1-7 poäng
- 13-91 p
- Mätfel: (MDC, ingen uppgift)
 - ICC >0.90
- Valid: Korrelerar med många andra mått, ex
 - Balans, ADL, längd sjukhusvistelse
- Prediktion: fortsatt "vård", fall (tolkas med försiktighet)
- Känslig för förändring

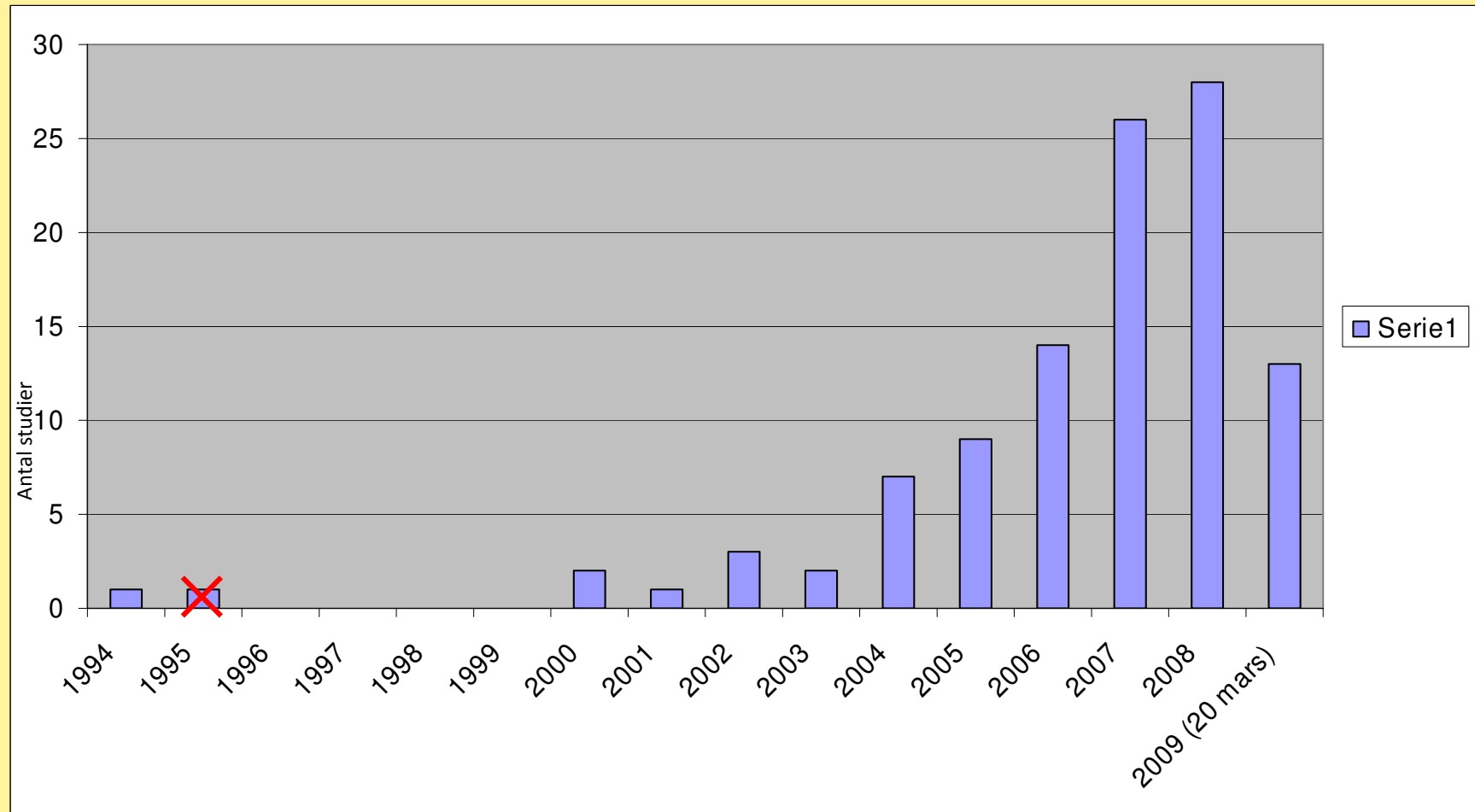
COVS/ S-COVS

7 studier i PubMed

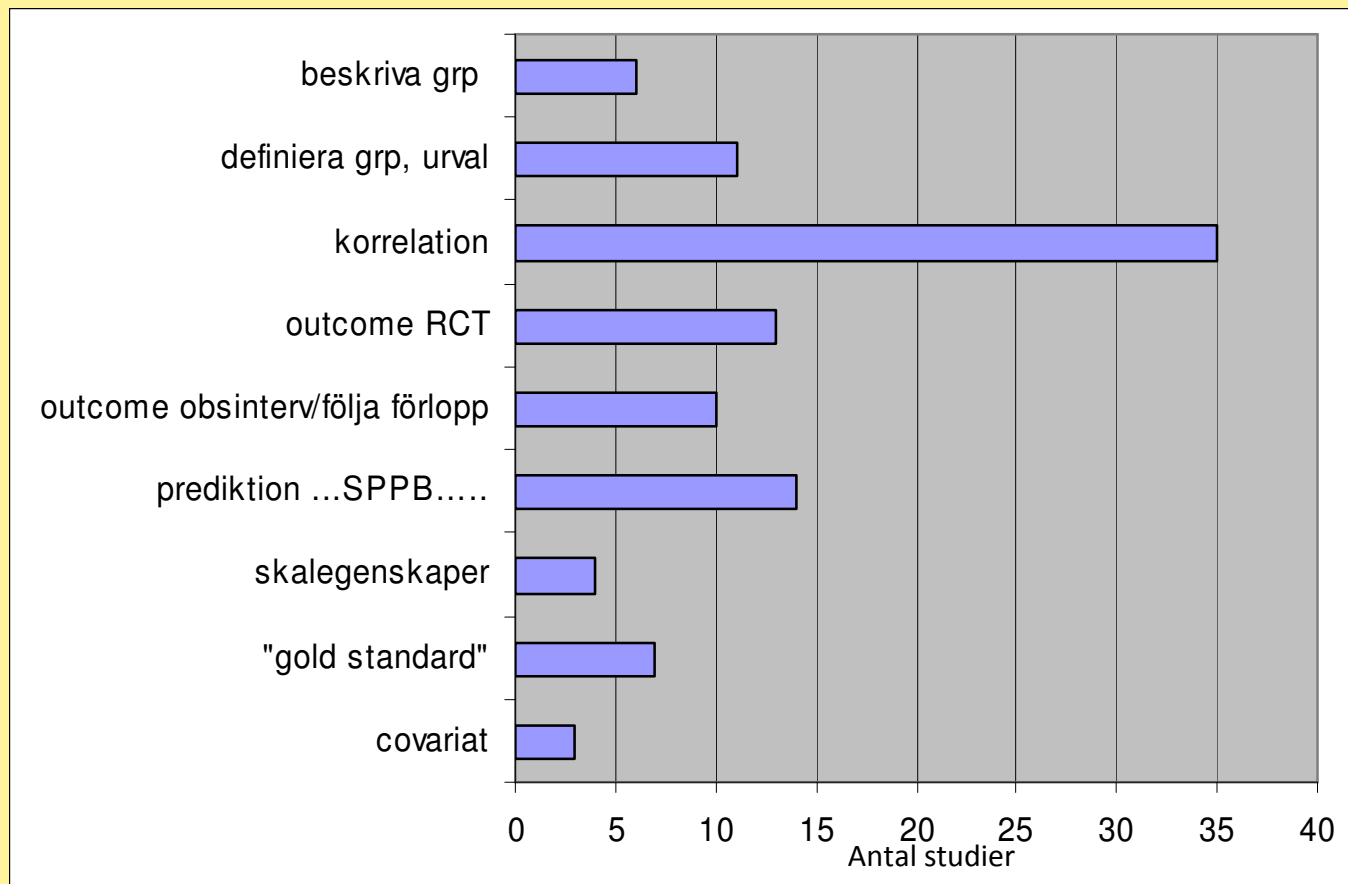
Utvärdering: på sjukhus

Short Physical Performance Battery, SPPB

- Publicerades 1994
- Utvecklades från och för epidemiologisk studie
 - 5000 personer över 70 år
- Nu även kliniskt instrument
- Totalt 0-12 poäng
 - Balans (0-4)
 - fötter ihop, semi-tandem, tandem
 - Gång, normal hastighet, tid=poäng (0-4)
 - Tid 8 feet=2,4 m eller 3 eller 4 meter
 - 5 “sitt- till-stå”, snabbt, tid=poäng (0-4)



Antal träffar i PubMed per år



(ungefärliga siffror)

Skalegenskaper

- Reliabilitet
 - 1w:ICC 0.88-0.92 (Ostir et al, J Clin Epidemiol, 2002)
- Måtfel
 - Minimal detectable change 95=3p (Mangioni KK, Physical Therapy 2010)
- Klassifikation av “mobility status”
 - (ref I Bean JF, Arch Phys Med Rehabil 2008 till Guralnik J et al, J Gerontol, 1994)
 - 0-3=disabled
 - 4-6=severe limitation
 - 7-9=moderate limitation
 - 10-12=mild or no limitation
- Substantial change $\Delta 1p$ (Perera et al, JAGS, 2006; olika metoder)
- Referensvärden

Special Article

Functional Outcomes for Clinical Trials in Frail Older Persons: Time To Be Moving

Working Group on Functional Outcome Measures for Clinical Trials*

”...extensive work on SPPB has demonstrated predictive validity for a large number of adverse outcomes.....new onset of disability..... in prospective studies to be related to important risk factors Wide range of relationships between SPPB and biological, medical, and social factors.....**falls**.....”

PubMed: SPPB AND accidental falls?

- **SPPB som prediktor för fall**

- 2008, *recent falls*, Italien

- (Mangani I et al, Aging Clin Exp Res)

- högre SPPB för ickefallare i aktiv grupp
 - ingen skillnad för inaktiva

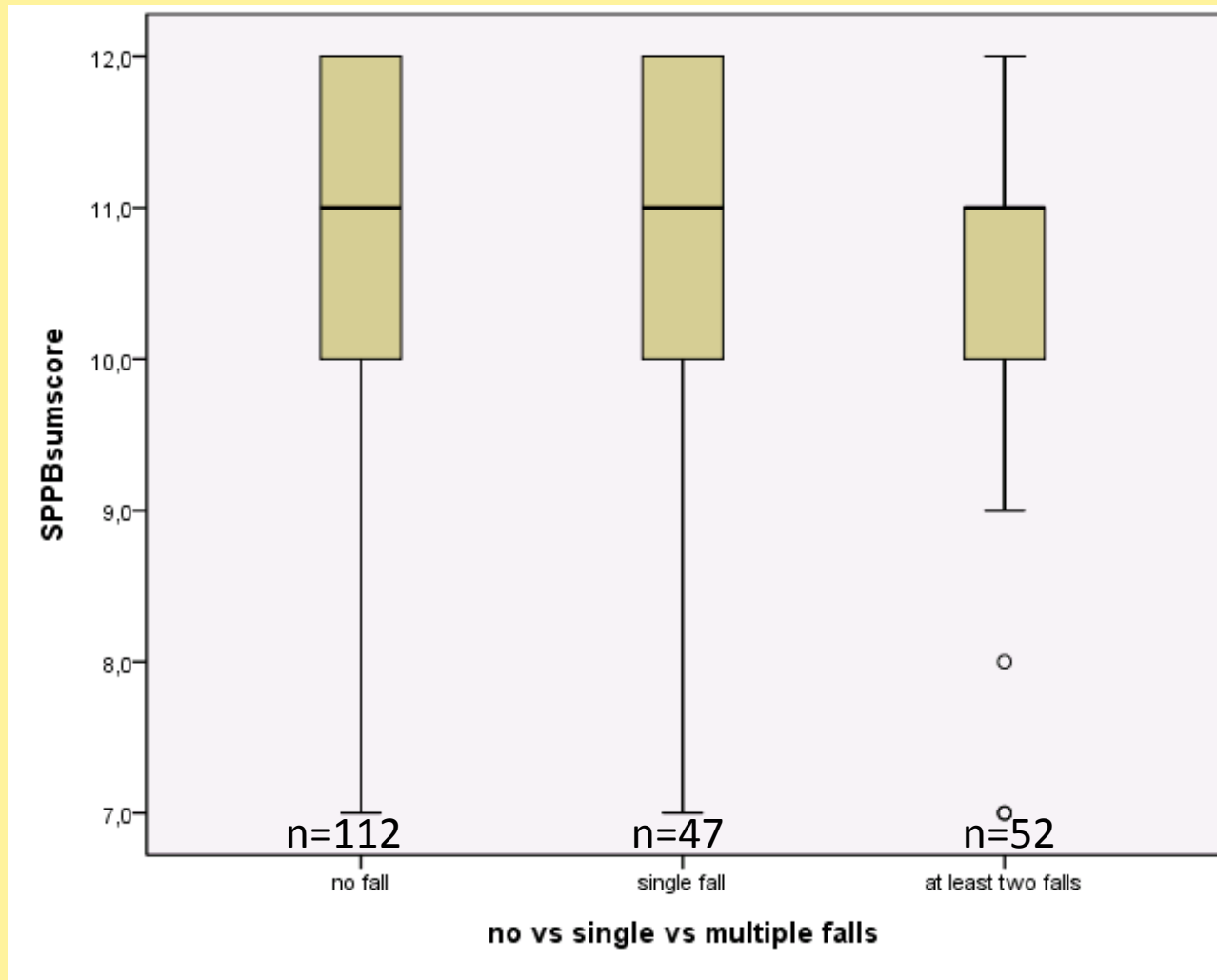
Prospektiv studie, ordinärt boende,
oberoende i ADL, +75 år

- Baslinjeundersökning, 1-årsuppföljning, fallkalendrar
- N=211
 - SPPB 7-12 (moderate, mild, no limitation)
 - Ålder 79.3 (3.6) år, range 75-93
 - 72% kvinnor
 - MMTpoäng 27.8 (1.8), range 24-30
 - 85% tog promenader utomhus minst 3 ggr/vecka
 - 31% använda gånghjälpmedel utomhus
 - Antal ordinerade läkemedel: 3.4 (2.5), range 0-10

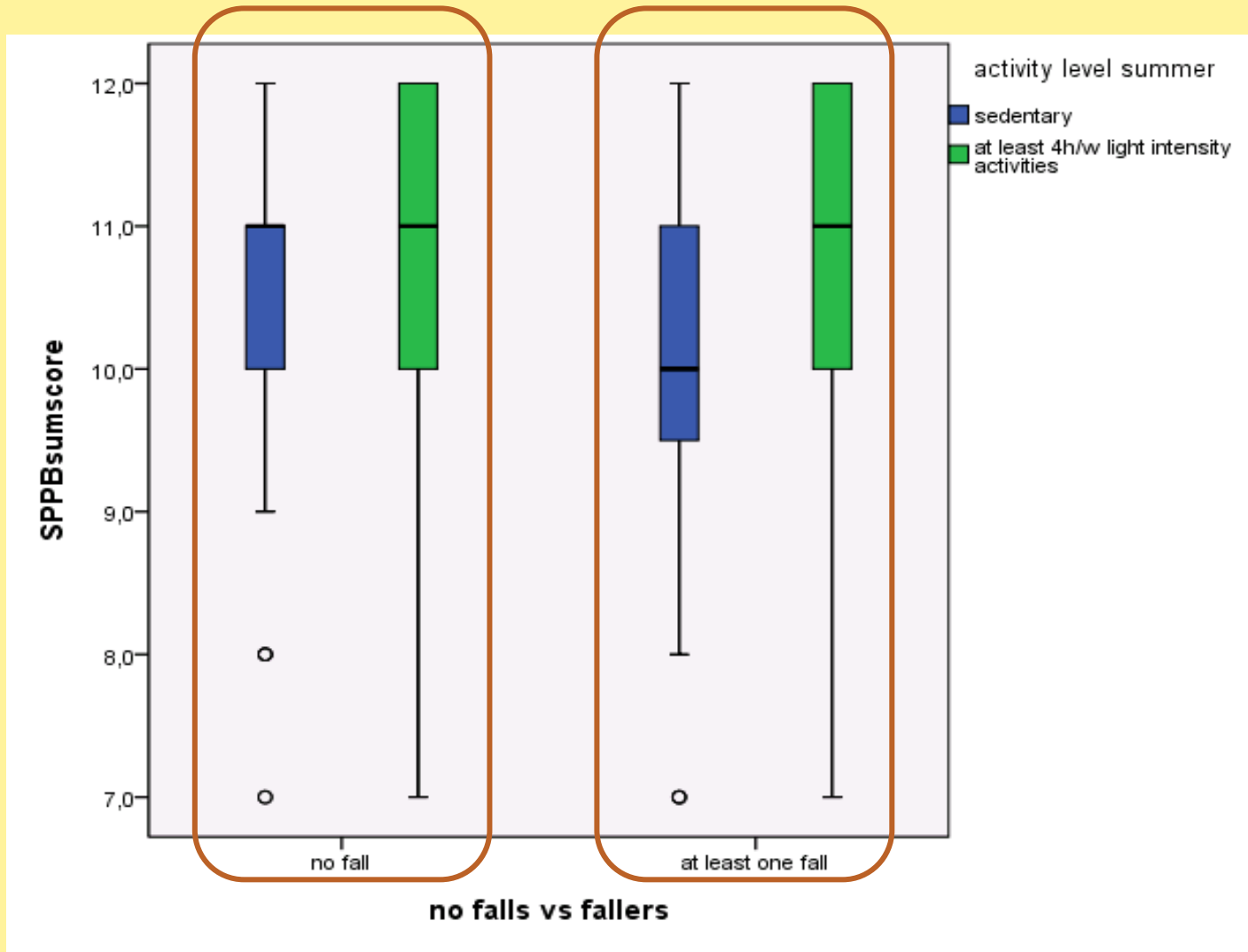
	Hur många?	Andel?
Minst 1 fall	99	47%
Två eller fler fall	52	25%



Totalsumma SPPB för personer som inte föll, föll en respektive flera gånger under uppföljningsåret



Distribution of SPPB summed score across fall status and activity level



SPPB ger ingen
information om
framtida fallrisk

Sammanfattning: Bergs, COVS, SPPB

- Beskriva (funktion) och aktivitetsbegränsning
- I viss mån bidra med förståelse till orsak
- Grund för åtgärd och målsättning
- Utvärdera, följa över tid
- Predicera ex framtida vård
- KOMMUNICERA
 - Poäng: om mottagaren kan skalan
 - Beskriva moment: för andra personalkategorier

(Mini)BESTest

2009: ”dagens balansskalor hjälper inte sjukgymnaster att identifiera underliggande posturala system som orsakar balansnedsättningen. Genom att fokusera på vilket system som orsakar balansnedsättningen kan sjukgymnasten mer effektivt välja behandlingsåtgärd”.

Horak FB m fl, Physical Therapy

BESTest

- Kombinerade befintliga metoder +utvecklade nya utifrån ett systemtänk om vad som påverkar balansen
 - Biomekanik
 - Sensorik
 - Förberedande posturala justeringar
 - Posturala reaktioner
 - Stabilitet, stående LoS
 - Stabilitet, gående med belastning

BESTest

- Först 36 moment
- Representerade 6 olika system
 - Horak B, Wrisley DM, Frank J. Phys Ther. 2009
 - Se testsituationer på <http://www.bestest.us/samples.html>



Mini BESTest

- 14 moment, representerar 4 system
- Varje moment 0-1-2
- Totalsumma 32 poäng
 - Franchignoni F m fl. J Rehabil Med. 2010

Mini BESTest,

översättning:Erika Franzén (erika.franzen@ki.se)

- **4 system, dynamisk balans:**
- Sittande till stående
- Stå på tårna
- Stå på ett ben
- Kompensatoriskt steg: framåt, bakåt, åt sidan
- Stå
 - med fötterna ihop, fast underlag
 - Stå med fötterna ihop: dyna+blunda
 - Stå lutande underlag, blunda
- Gång
 - olika hastigheter
 - Med huvudvridningar
 - Tvärvändning
 - Över hinder
- Timed UP&Go

Utvärdering BESTest:

- Metodutveckling av skalan
- Parkinsons sjuk

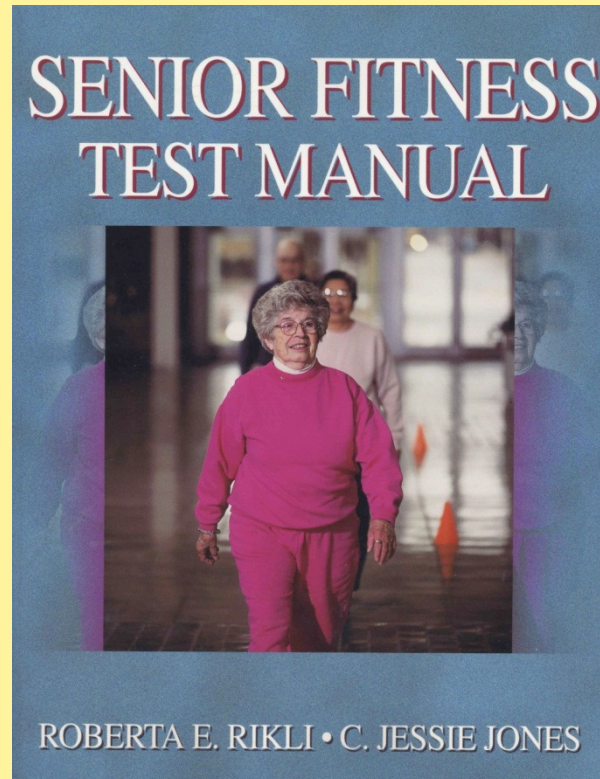
 - Diskriminerar "fallare" ngt bättre än Bergs BS

- Fibromyalgi

 - Diskriminerar diagnos jämfört med kontroller

- Test-retest reliabilitet: 0.91
- Poster: samtidig validitet Bergs BS

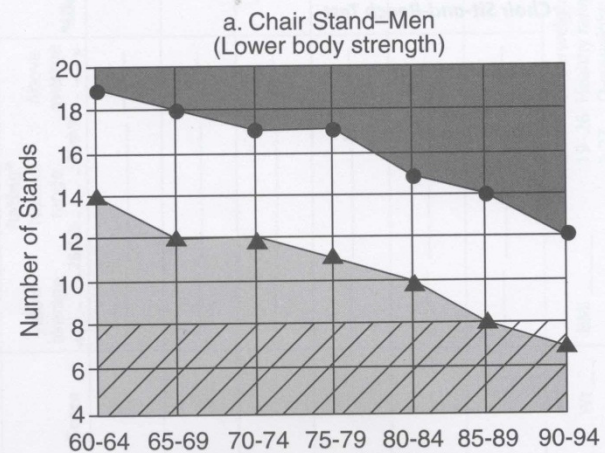
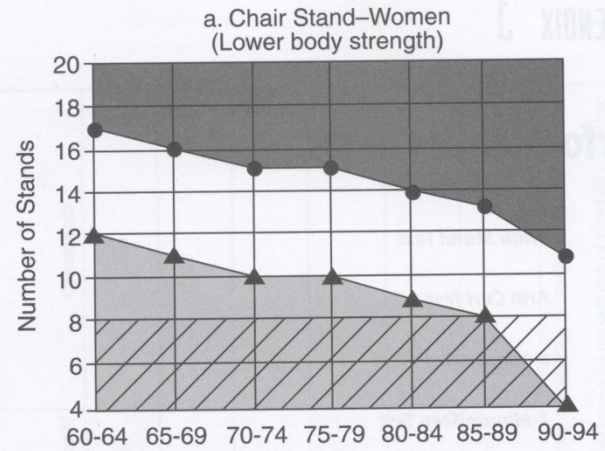
Senior Fitness test (SFT)



SFT: Batteri med 8 test som INTE summeras

- muskelstyrkaX2 = chair stand, arm curl
- uthållighetX2 = 6 min walk test eller 2 min step test (på stället)
- rörlighetX2 = sit-and-reach, back scratch
- ”dynamisk balans”=modifierad TUG)
- BMI

Specifikt för SFT



- Above Average
 - Normal Range
 - Below Average
 - ▨ At risk for loss of functional mobility
- 75th percentile
▲ 25th percentile

Referens värden

Referensvärden för åldersgrp=
kartlägga funktion och aktivitet

”Friskvård”, ”Hälsomottagning”
Jfr ”preventiv” tandläkarundersökning

Tillit till sin egen förmåga

- ABC (formell översättning på gång)
 - **Hur säker** är du att du kan ***hålla balansen*** när du..?
 - 16 specifika situationer, ex:
 - ...du går omkring i ditt hem?
 - ...du kliver i eller ur en bil?
- FES 10 moment: **hur säker**.....utan att ***falla***
- FES(S) 14 moment PADL+IADL
 - Översättning, utveckling och utvärdering: karin.hellstrom@neuro.uu.se
- FES-I:bekymrad..... (gått ifrån den grundläggande teorin om self-efficacy av Bandura)

Medvetna val av
mätmetoder

=

investering
i tid och kvalitet



Tack!