

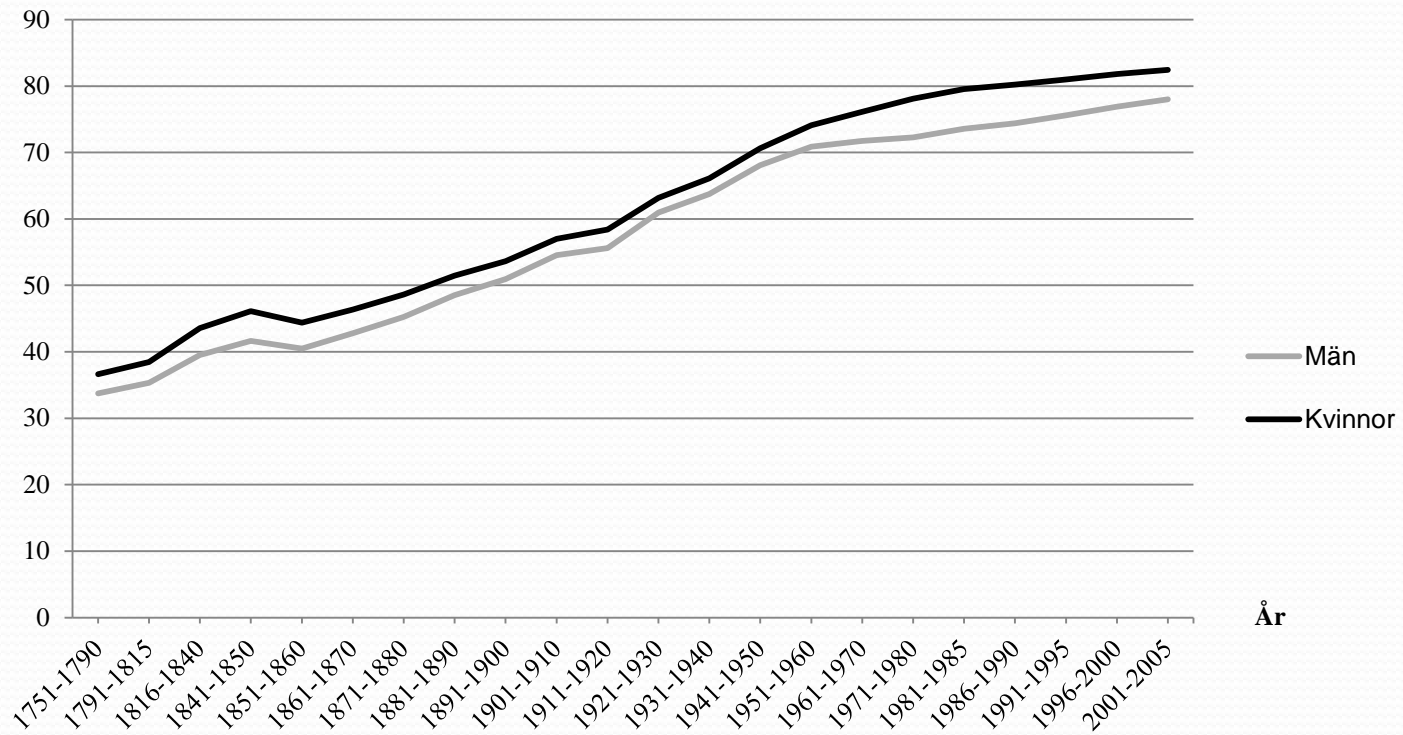
Prevention – att minska sjukdom hos äldre genom styrketräning



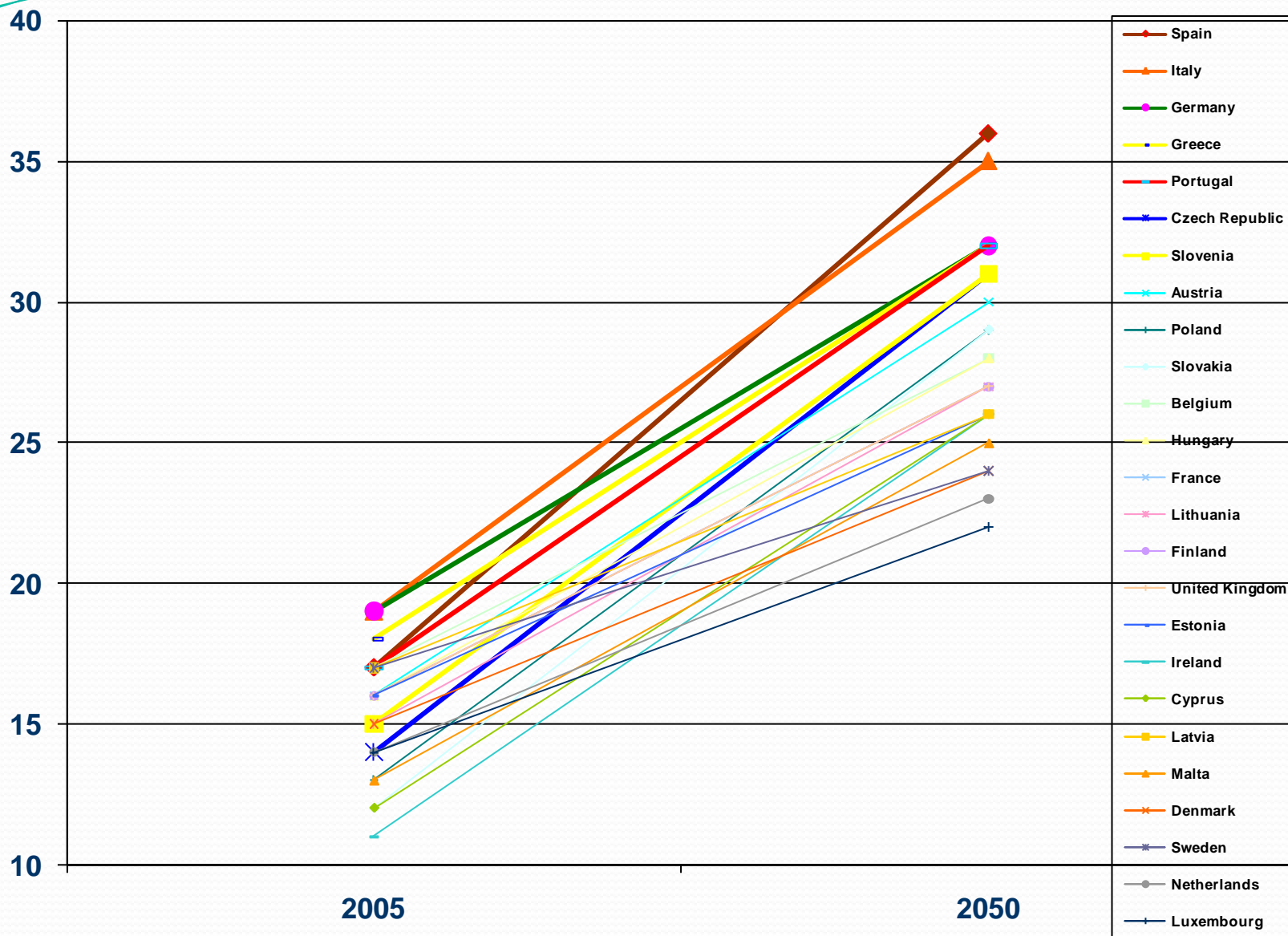
Michail Tonkonogi

Förändring av medellivslängd

Medellivslängd



EU-25 over 65 population in 2005 & 2050



Täby

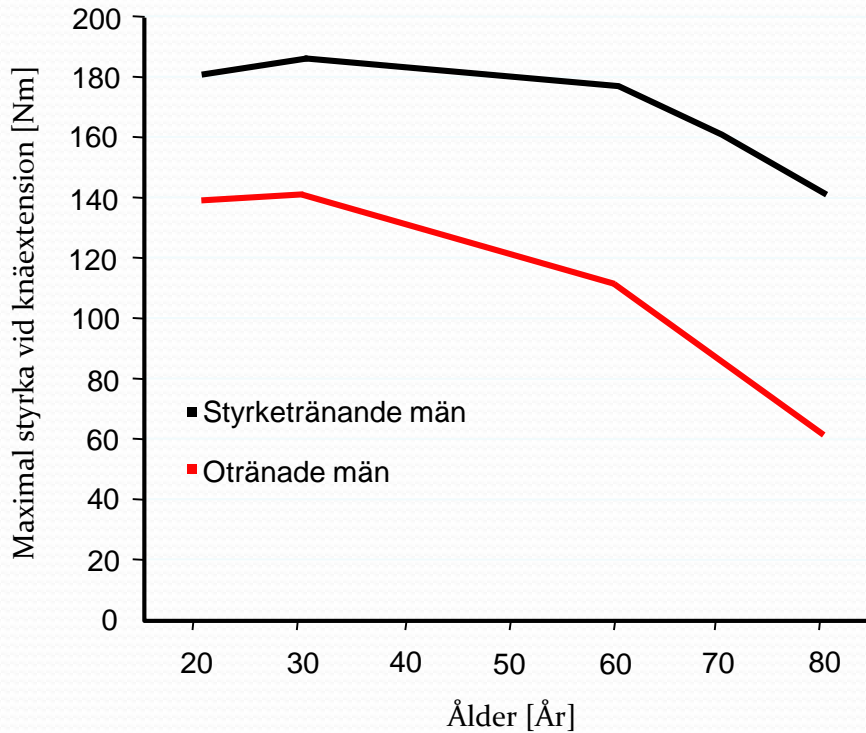
- Har 24 % seniorer av befolkningen på 67 000
- Kostnad för äldreboende i Täby är 445 000 kr/år
- Kostnad för hemtjänst per vårdtagare 144 000 kr/år

År 2030 – 30% av USAs befolkning är äldre.

Enligt US National Centre for Health Statistics lever vi i genomsnitt 15 % av våra liv i ett tillstånd av ohälsa på grund av åldersrelaterade förändringar.

Den största bidragande orsaken till åldersrelaterad ohälsa är Sarcopenia och nedgång i muskelstyrka och effekt.

Styrkeförlust under livet



Styrkan når sitt max mellan 20- och 30 års åldern

Efter 30 års åldern sjunker styrkan relativt långsamt fram till 60 års åldern

Efter 60 års åldern sjunker den snabbt med ca 12 – 15 procent per dekad

Kan man motverka styrkenedgången hos äldre?

Table 3. Strength gain of the quadriceps muscle following high-intensity dynamic training in older individuals.

Study	Gender	Age (years)	<i>n</i>	Exercise movement	Duration (weeks)	Strength gain
Frontera et al. ²⁸	M	60–72	12	Knee extension	12	1 RM: 107%; MVC: 7%
Charette et al. ¹⁰	F	64–86	13	Leg press	12	1 RM: 28%
Grimby et al. ³¹	M	78–84	9	Knee extension	8	Con: 10%; Ecc: 19%
Fiatarone et al. ²⁶	M/F	72–98	100	Hip and knee extension	10	1 RM: 113%
Lexell et al. ⁵⁵	M/F	70–77	23	Knee extension	11	1 RM: 152%
McCartney et al. ⁵⁷	M/F	60–80	113	Leg press	84	1 RM: 32%
Hakkinen et al. ³³	M	Mean = 61	10	Knee extension	10	MVC: 17%
Hakkinen et al. ³⁴	M/F	Mean = 70	20	Knee extension	26	1 RM: 26%
Hunter et al. ⁴²	M/F	64–79	11	Knee extension	12	1 RM: 39%
Tracy et al. ⁸⁷	M/F	65–75	23	Knee extension	9	1 RM: 28%
Yarasheski et al. ⁹⁶	M/F	76–92	12	Knee extension	12	1 RM: 41%
Hagerman et al. ³²	M	Mean = 64	9	Knee extension	16	1 RM: 50%
Hortobagyi et al. ⁴⁰	M/F	66–83	27	Leg press	10	1 RM: 35%

1 RM, one repetition of maximum weight that could be lifted; con, concentric; ecc, eccentric; MVC, maximal voluntary contraction. All strength gains are statistically significant. Percentages compiled by the present investigator from published data.

Kardiovaskulära effekter

- “Men who trained with weights for 30 minutes or more per week had a 23% risk reduction (RR, 0.77; 95% CI, 0.61-0.98) compared with men who did not train with weights ($P = .03$ for trend).”
- “A half-hour per day or more of brisk walking was associated with an 18% risk reduction (RR, 0.82; 95% CI, 0.67-1.00).”

Tanasescu et al 2002. JAMA

Metabola syndromet

(Florey Adelaide Male Study)

- Höga nivåer av insulin, låg muskelmassa och låg styrka hade det starkaste sambandet med risken att utveckla metabola syndromet. Oberoende av bukfetma och andra riskfaktorer.

Atlantis et al. 2009. Metabolism

Diabetes/insulinresistens

- Meta-analysstudie av Snowling & Hopkins 2006. 27 studier.
- Effekten av styrketräning på insulinkänslighet och långsiktig blodsockerkontroll är **lika stor** som effekterna av antidiabetesmediciner eller insulin.

Snowling & Hopkins 2006. Diabetes Care

Diabetes/insulinresistens

- ”Lift challenging loads. Blood sugar control has been shown to improve with high-intensity resistance training . Lighter weights or resistance may not have the same effect”

A Harvard Medical School Special Health Report. Bean & Frontera 2010

Alzheimers sjukdom

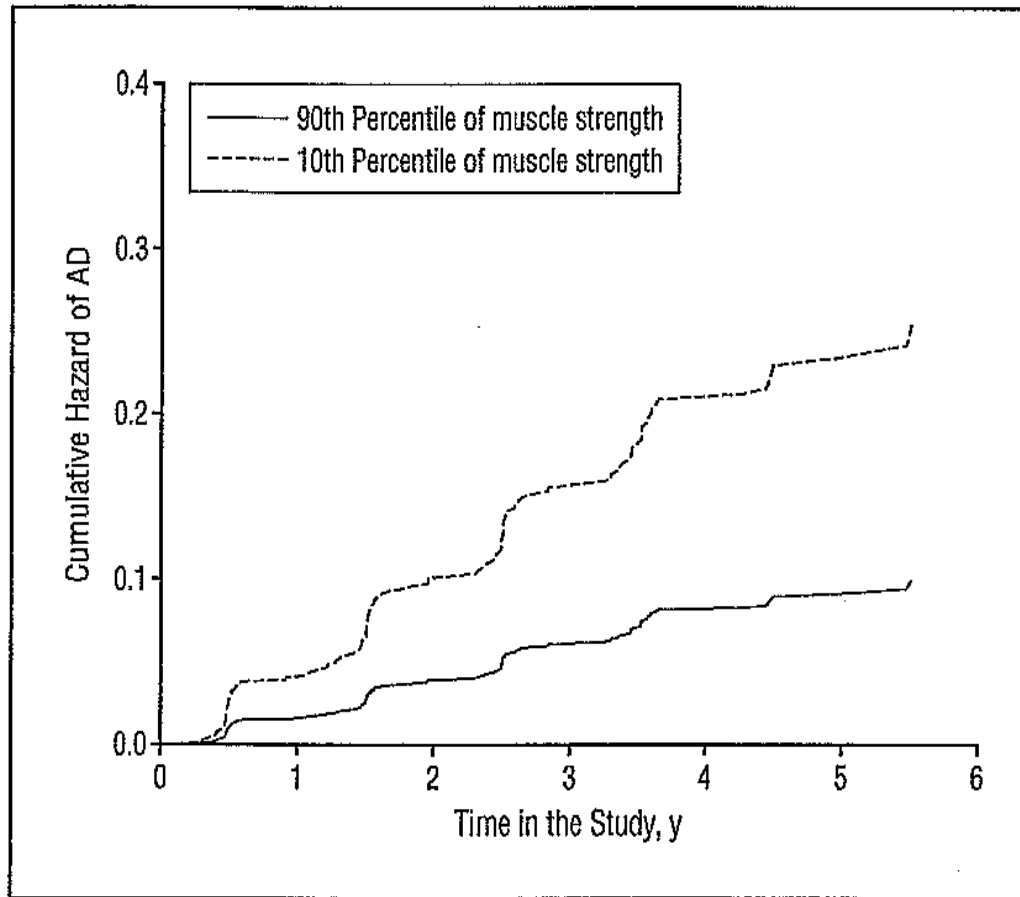


Figure 1. Cumulative hazard of Alzheimer disease (AD) for participants with low muscle strength vs those with high muscle strength.

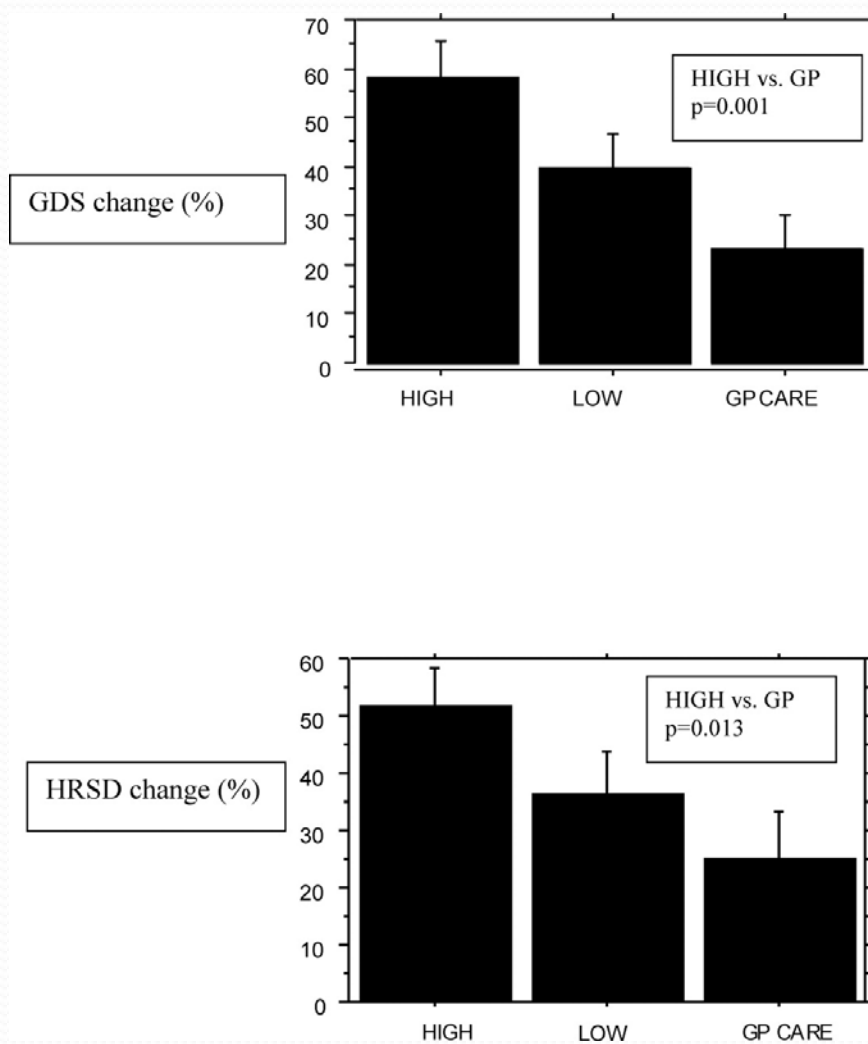
Depression

- Baserat på den senaste *Global Burden of Disease* studien (Vos et al. 2015) är depression det andra största hälsoproblemet i världen.
- Cirka 350 miljoner människor lider av depression (WHO 2012).
- Bara i Europa medför det kostnader på hela 92 miljarder Euro per år (Wittchen et al. 2011; Gustavsson et al. 2011; Olesen et al. 2012).

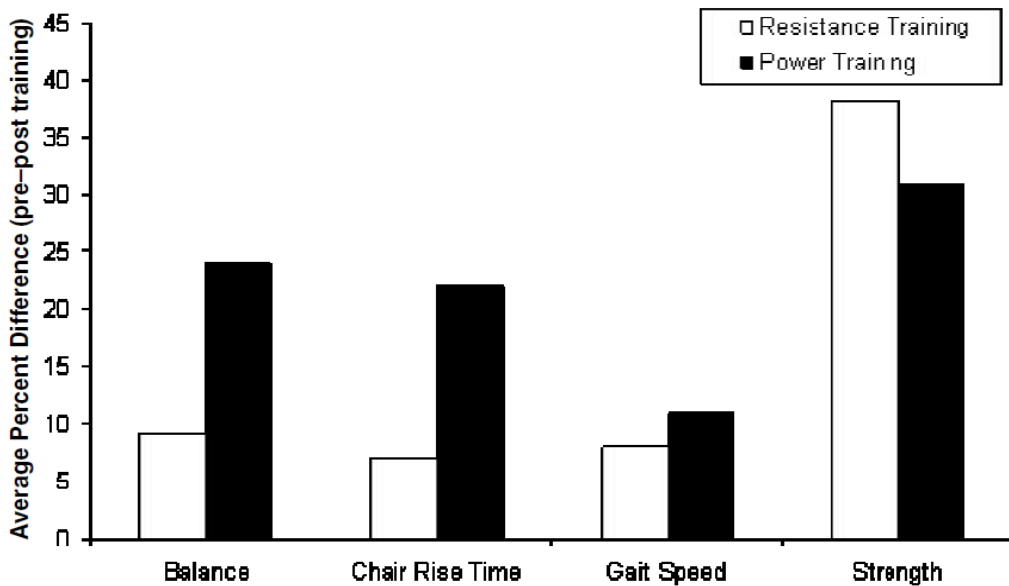
Depression

- Ju äldre man blir desto vanligare är det att bli deprimerad.
- I Sverige får drygt var tredje kvinna över 85 år antidepressiv medicin.

Relative change in self-rated and therapist-rated depression scales in the three study arms.



Singh N A et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2005;60:768-776

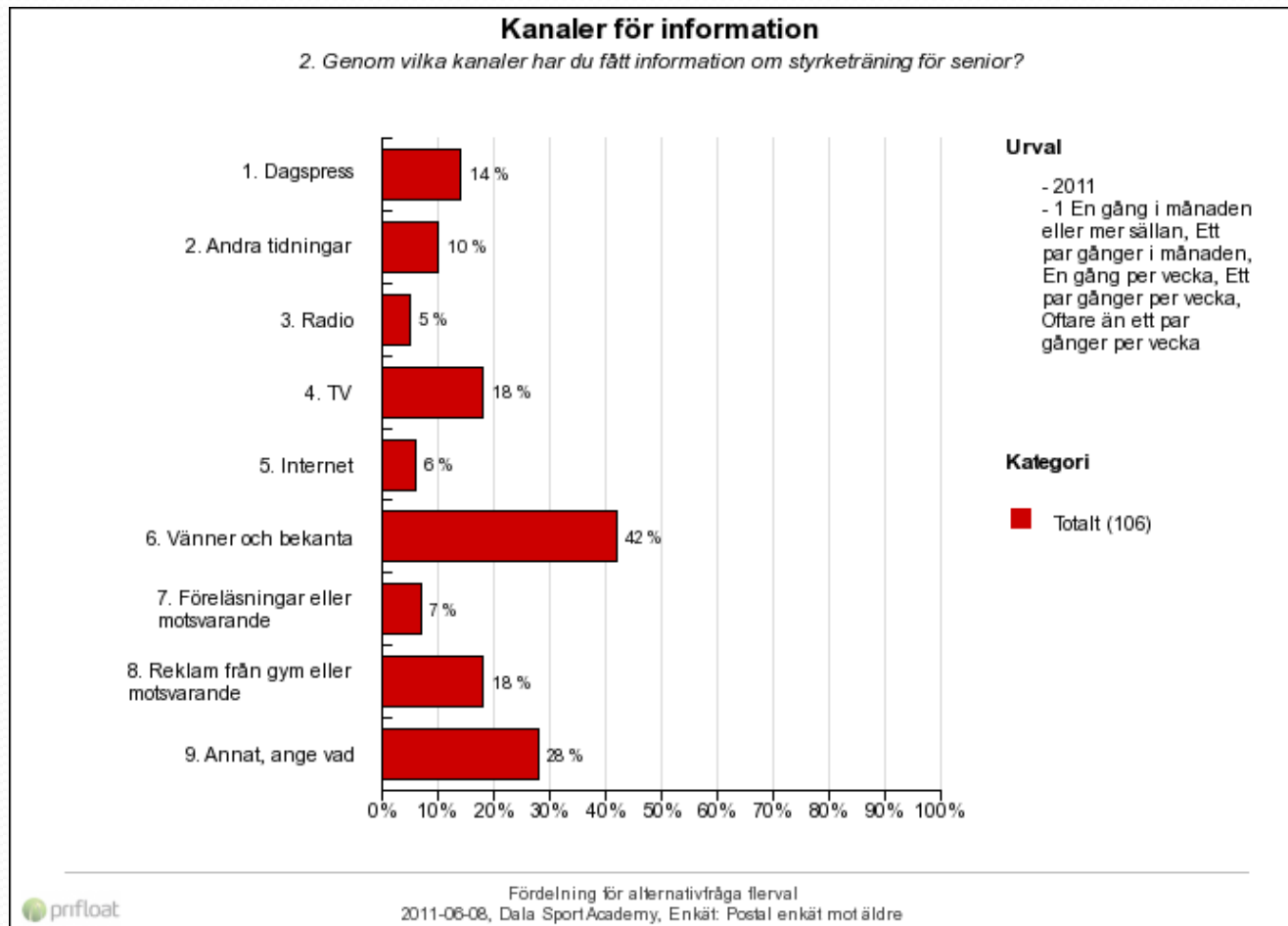


Sammanställning av styrke- och powerträningsstudier

Figure 1 — Differences for activities of daily living and strength reported from a variety of studies on older adults subsequent to 8–16 weeks of resistance or power training. Values are calculated differences and the subsequent averages for resistance-training studies (Brandon, Boyette, Gaasch, & Lloyd, 2000; Fiatarone et al., 1994; Jette et al., 1999; Judge et al., 1994; Schlicht, Camaione, & Owen, 2001; Singh et al., 1997; Skelton & McLaughlin, 1994; Skelton et al., 1995; Westhoff, Stemmerik, & Boshuizen, 2000) and high-velocity-training studies (Bean et al., 2004; Earles et al., 2001; Fielding et al., 2002; Henwood & Taaffe, 2005; Hruda et al., 2003; Kongsgaard et al., 2004; Sayers et al., 2003).

Hazell T et al. 2007 Functional Benefit of Power Training for Older Adults

Varifrån får äldre information om styrketräning?



Mer forskning behövs kring:

- Kvalitetssäkra kanaler för informationsspridning om träning till äldre
- Effektiva implementeringsstrategier

Tack!