



Bilaga 4 Metodik

I denna bilaga beskrivs den metodik som använts under arbetets gång bortsett från litteratursökningsmomentet.

Klassificering av studier efter population och intervention¹

Population

Det saknas en internationellt etablerad definition av sköra äldre som de inkluderade studierna hade kunnat redovisa sina resultat efter. Vidare var studiepopulationernas sammansättning inte redovisade på samma sätt i de inkluderade studierna. Mot bakgrund av dessa brister lät vi två ämnesexperter, oberoende av varandra, rangordna de inkluderade studierna efter hur sköra de bedömde att studiepopulationen var. Vi jämförelse skilde de två rangordningar från varandra avseende två näraliggande studier. Efter diskussion mellan experterna samt i hela gruppen fastställdes en rangordning inklusive en gräns för när en studiepopulation bedömdes bestå av i huvudsak sköra äldre.

Intervention

Interventionerna klassificerades efter om teamet endast hade en rådgivande roll eller om det till någon i teamet fanns kopplat ett direkt patientansvar. Denna klassificering baserades på det som gick att utläsa i respektive artikel.

Hantering av ofullständig information²

Ibland saknades nödvändig information för att redovisa resultatet på ett enhetligt sätt samt för att väga samman resultaten i en metaanalys. I dessa fall har vi gjort en del omräkningar och extrapoleringar.

Omräkning till SMD från OR³

$$SMD = \ln OR \cdot \frac{\sqrt{3}}{\pi} \quad (1)$$

$$se(SMD) = \sqrt{V(\ln OR) \cdot \frac{3}{\pi^2}} \quad (2)$$

¹ Underlaget finns dokumenterat och finns tillgängligt som "arbetsmaterial".

² Varje enskild beräkning dokumenterat och finns tillgängligt som "arbetsmaterial".

³ Borenstein, M, et al (2009). Introduction to Meta-Analysis. Wiley. (p. 45-49)

Approximering av m och sd från klassmitt⁴ vid tre eller fler klasser

$$m = \frac{\sum f_i k_i}{n} \quad (3)$$

$$sd = \sqrt{\frac{\sum f_i (k_i - m)^2}{n - 1}} \quad (4)$$

Beräkning av sd

Assume equal variance ($sd_1^2 = sd_2^2 = sd^{*2}$) in the two, then...

$$sd^* = \sqrt{se^2 \cdot \frac{n_1 \cdot n_2}{N}} \quad (5)$$

$$Z = \frac{m}{se} \quad (6)$$

$$1 - \frac{\alpha}{2} = F(Z) \Rightarrow Z \quad (7)$$

$$se = \frac{CI_h - m}{1,96} \quad (8)$$

Metaanalyser och sammanvägningsmetoder⁵**Statistiska effektmått**

De statistiska mått som användes var SMD (standardiserad medelvärdeskillnad) och RD (riskskillnad). Sensitivitetstester gjordes för att se om resultaten bestod oavsett statistiskt effektmått.

Sammanvägning

För binära effekter användes Mantel-Haenszels metod avseende RD. För kontinuerliga effekter användes invers varians som metod avseende SMD. I båda fallen användes DerSimonian-Laird "random effects model".

⁴ Newbold, P, (1988). Statistics for Business and Economics. Prentice-Hall. (p. 29-53)

⁵ Borenstein, M, et al (2009). Introduction to Meta-Analysis. Wiley. Deeks, JJ, & Higgins, JPT (2010). Statistical Algorithms in Review Manager 5. (www.cochrane.org).

Publikationsbias

Funnel plots användes för att få en indikation på publiceringsbias. Sensitivitetstester gjordes för att se om resultaten bestod när små studier med stora effekter togs bort.

Evidensgradering med GRADE⁶

Som arbetsmaterial vid bedömning av resultatens tillförlitlighet med hjälp av systemet GRADE, användes följande uppställning:

[Effekt & tidpunkt för uppföljning]	[intervention, jämförelsealternativ, population: statistiskt effektmått, konfidensintervall]
Underlag	Referenser
[antal RCT; n1+n2=N]	[referenser]
Avdrag	GRADE-dimensioner
Studiekvalitet (risk för bias): [avdrag]	<u>Selektion</u> : [redovisning varje studie, allokering, maskering] <u>Behandling</u> : [redovisning varje studie, blindning, följsamhet, tydlig interventionsbeskrivning] <u>Bedömning</u> : [form för datainsamling, instrument, blindning mm] <u>Sammalagt bortfall</u> [sammanvägt] <u>Rapportering</u> : [tidpunkt för datainsamling] <u>Intressekonflikter</u> : [jäv mm]
Samstämmighet (heterogenitet): [avdrag]	[modell, heterogenitet p respektive I ²]
Överförbarhet (indirekt evidens): [avdrag]	[studiepopulation, kontext i rum och tid]
Precision: [avdrag]	[retrospektiv teststyrka, Givet SMD=0,20 eller h=0,20 och $\alpha=0,05$ vid dubbelsidigt t-test, avdrag då $\beta>0,20$; avdrag då antal studier < 2; avdrag vid NIM-överlapp delta SMD=0,12 eller RD=0,05]
Publikationsbias: [avdrag]	[bedömning av funnel plot, sensitivitet för exkludering av avvikande studier]
Övrigt	[ex förekomst av omräkningar och approximationer]
Evidensstyrka: [sammantaget]	[största problemet]

⁶ Varje enskilt sammanvägt resultat finns dokumenterat i redovisat format och finns tillgängligt som "arbetsmaterial".