

## Elisabeth Svensson. Analys av förändring i ordinaldata

Förutsättningar:

Två bedömningar per individ, vid tillfällena X och Y, dvs varje individ representeras av ett datapar. Skattningsskalan har  $m$  möjliga ordnade kategorier/värden på en diskret eller kontinuerlig skala (VAS).

- a) Åskådliggör frekvensfördelningen av parvisa bedömningar i korstabell (huvuddiagonalens orientering analog med kontinuerliga spridningsdiagram)
- b) Beräkna antalet/andelen individer som har en ökad, minskad, oförändrad kategoritillhörighet. Om Du nöjer Dig med en enkel utvärdering så kan Du stanna här och genomföra ett teckentest och beräkna 95% CI för skillnad mellan parade proportioner. [Svensson E. **Vad är behandlingseffekt om patienten blev bättre, men ingen vet hur mycket bättre? Analys av förändring när datamaterialet består av ordnade kategorier.** Läkartidningen 2005;102(43):3138-45]

Om Du vill utvärdera förändringen och ta reda på om gruppen är homogen eller heterogen i sitt förändringsmönster så går Du vidare så här:

- c) Studera marginalfördelningarna. Marginal-heterogenitet är tecken på systematisk förändring, vilket kan illustreras med en ROC kurva (Q-Q-plot)
- d) Beräkna i vilken grad förändringen är en lägesändring på skalan (RP) och/eller en koncentrationsändring (RC) som kan tillskrivas gruppen.
- e) Beräkna måttet för individuella avvikelser (RV) från gruppens systematiska förändringsmönster
- f) Tolka:
  - ❖ Höga värden på RP och/eller RC och låga värden på RV är tecken på homogenitet i förändringsmönster för den studerade gruppen
  - ❖ Höga värden på RV är tecken på att individerna förändras ett heterogent, dvs följer inte ett gemensamt förändringsmönster

Lästips:

Svensson E. **Ordinal invariant measures for individual and group changes in ordered categorical data.** Statistics in Medicine 1998;17(24): 2923-36

Sonn U, Svensson E. **Measures of individual and group changes in ordered categorical data: application to the ADL Staircase.** Scand J Rehab Med 1997;29:233-42

Svensson E, Starmark JE. **Evaluation of individual and group changes in social outcome after aneurysmal subarachnoid haemorrhage: a long-term follow-up study.** J Rehab Med 2002;34:251-9

Lagging LM, Westin J, Svensson E, Aires N, Dhillon AP, Lindh M, Wejstål, Norkrans G. **Progression of fibrosis in untreated patients with Hepatitis C virus infection.** Liver 2002; 22:136-144

Lund I, Lundeberg T, Lönnberg L, Svensson E. **Decrease of pregnant women's pelvic pain after acupuncture: a randomized controlled single-blind study.** Acta obstet gynecol scand, 2006; 85:12-9