

Kirurgiskt behandlade degenerativa ländryggssjukdomar hos tvillingar

Lilla Szigethy¹, Freyr Gauti Sigmundsson, Anders Joelsson¹

¹ Ortopediska kliniken USÖ

Bakgrund: Patienter frågar ofta om deras ryggsjukdom är ärftlig. Det finns evidens för en potentiell genetisk komponent i ländryggssjukdomarnas etiologi. Dock är ärftligheten okänd för operationskrävande fenotyper av lumbal spinal stenos (LSS) och lumbala diskbräck (LDB). Tvillingstudier kan särskilja genetiska och miljömässiga faktorer i utvecklingen av degenerativa ryggssjukdomar. Syftet var att fastställa ärftligheten för kirurgiskt behandlad LSS och LDB hos monozygota (MZ) och dizygota (DZ) tvillingpar.

Metod: Patienter mellan 18-85 år, opererade för LSS eller LDB mellan 1996-2022 identifierades i Svenska ryggregistret (Swepine) och matchades med Svenska tvillingregistret (STR) för att identifiera MZ- och DZ-tvillingpar. Konkordans, heritabilitet och MZ/DZ konkordanskvot beräknades.

Resultat: 414 tvillingpar (92 MZ, 322 DZ) identifierades där en eller båda individerna opererades för LSS. Motsvarande antal för LDB var 387 tvillingpar (118 MZ, 269 DZ). Konkordansen för kirurgiskt behandlad LSS var 0.25 (95% konfidensintervall [KI], 0.14-0.34) för MZ-tvillingar och 0.04 (95% KI, 0.01-0.07) för DZ-tvillingar. Motsvarande siffror för kirurgiskt behandlade LDB var 0.03 (95% KI, 0-0.08) och 0.01 (95% KI, 0-0.04). MZ/DZ konkordanskvot var 6.8 (95% KI, 2.9-21.5) för LSS och 2.3 (95% KI, 0-8.9) för LDB. Heritabiliteten var statistiskt signifikant högre vid LSS jämfört med LDB (0.64 [95 % KI, 0.50-0.74] vs 0.19 [95 % KI, 0.08-0.35]).

Konklusion: Genetiska faktorer kan spela en viktig roll i utvecklingen av operationskrävande LSS, medan ärftlighet förmodligen inte har stor etiologisk betydelse i de flesta fall av kirurgiskt behandlade LDB.