

Parathyroideahormon postoperativt påverkar inte migration efter knäproteskirurgi

Ledin, H*; Good, L+; Johansson, T ++; Aspenberg, P++

*Ortopedkliniken, Aleris specialistvård Motala AB, Motala +Ortopedkliniken, Oskarshamns Lasarett, Oskarshamn ++Ortopedkliniken, Linköpings Universitetssjukhus, Linköping

Introduktion.

Parathyroideahormon (PTH) förbättrar fastläkning av implantat i djurförsök. Det finns även goda indicier för att PTH stimulerar frakturläkning i människa. Teriparatid(Forsteo ®)är ett syntetiskt framställt PTH, än så länge bara registrerat för behandling av uttalad benskörhet. Vi har undersökt om PTH givet under de första 2 månaderna efter knäprotesoperation påverkar migrationen efter 1 år.

Patienter och Material.

Av 50 patienter med knäartros (30 kvinnor och 20 män) randomiserades hälften till teriparatid (Forsteo ®, 20µg/dag i 2 månader postoperativt) och hälften till en obehandlad kontrollgrupp. Alla fick en cementserad NexGen-protos (Zimmer). RSA utfördes postoperativt, 6 månader, samt 1 och 2 år efter operationen.

Resultat.

RSA (Maximal Total Point Motion, MTPM) visade en sned fördelning, med ett fåtal patienter med ökad migration. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna efter 1 år (Mann-Whitneys test). Medianvärdet för kontrollerna var 0,34 och för PTH 0,38 mm. Ett 95 % ickeparametriskt konfidensintervall utesluter att PTH minskat migrationen med mer än 0,02 mm, och att den ökat med mer än 0,14 mm efter 1 år. För att undvika problem med MTPM undersöktes även migrationsvektorn för stelkroppens centrum, vilken efter ln-transformation var normalfördelad. Medelvärde för migrationen blev då 0,12 mm för kontrollerna och 0,13mm för PTH. 95% CI för kvoten 0,63 till 1,37.

Diskussion.

Vid en knäprotesoperation eftersträvas en primär stabilitet mellan cement och ben. Studier med röntgensterometri (RSA) har visat att tidig rörelse (protesmigration) förebådar sen proteslossning. Det innebär att man med en sådan analys inom 1 och 2 år postoperativt kan få en uppfattning om risken för sen lossning. Vi har tidigare sett i en liknande studie att om man minskar bennedbrytningen med bisfosfonater, så minskar migrationen. PTH förväntas öka benuppbyggnaden, men minskar alltså inte migrationen. Detta kan tolkas som att postoperativ resorption via osteoklaster har större betydelse för fixationen än postoperativ benuppbyggnad. Även om PTH har en anabol effekt på benvävnad, så ökar det också benomsättningen, vilket kanske kan ha en negativ inverkan.

Referens.

1. Skripitz R, Aspenberg P. J Bone Joint Surg Br. 2001;83(3):437. 2 .Gabet Y et al. Bone. 2006;39(2):276. 3. Shirota T et al. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(4):471. 4. Ryd L et al. J Bone Joint Surg Br. 1995;77(3):377. 5. Hilding M, Aspenberg P. Acta Orthop. 2007 Dec;78(6):795-9