

Ny mjukgörare för bencement för bättre behandling av benskört ben



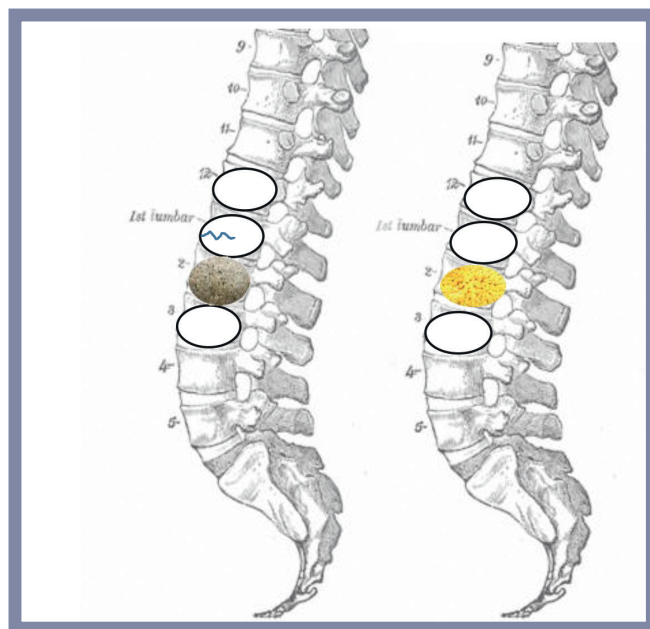
Malin Nilsson (VD), till höger och Cecilia Persson (professor vid Uppsala Universitet) driver tillsammans bolaget Inossia AB som jobbar för att kommersialisera en ny mjukgörare för bencement som gör dessa cement mjukare än befintliga bencement och därmed bättre anpassat till benskört ben.

Det är framförallt i behandling av kotfrakturer som hårdheten och styvheten på cementet gör skillnad. Dagens befintliga cement är gjorda för att hålla fast proteser i höfter och knän och när man istället injicerar dessa i ryggraden hos bensköra patienter så blir det för hårt för det sköra benet runt omkring och det gör att upp till 40 % av patienterna kommer tillbaka med nya, onödiga frakturer i de omkringliggande kotorna. Det är alltså det styva cementet som orsakar de nya frakturerna.

I Sverige är man restriktiv när det gäller att operera kotfrakturer orsakade av osteoporos och dessa behandlas istället oftast konservativt, d.v.s. att man får smärtstillande och blir beordrad vila så att kotan kan självläka. En av anledningarna till detta förhållningssätt är den stora andelen nya frakturer som uppkommer p.g.a. att man använder ett för hårt cement.

I andra europeiska länder, bl.a. Tyskland, Frankrike och Italien, behandlar man däremot kotfrakturer med bencement relativt frekvent. Tekniken i sig är effektiv och efter operationen känner många en direkt smärtlindring och som att frakturen är botad. Patienten kan i de allra flesta fall gå hem samma dag eller dagen efter och fortsätta sitt liv precis som vanligt. Problemet uppstår när kotor runtom den behandlade börjar gå sönder p.g.a. att cementet som använts inte är anpassat till benskört ben. Att injicera ett hårt cement i en benskör ryggrad kan liknas vid att sätta in en sten i en rad av äggskal. Nästa äggskal går lätt sönder.

Inossia har utvecklat en mjukgörare som går att tillsätta till dessa bencement och göra de väsentligt mycket mjukare och på så sätt förhindrar att de nya och onödiga frakturerna uppstår. Istället för en sten i en rad av äggskal blir det mer som en tvättsvamp och det skyddar från nya frakturer.



Bildtext se föregående sida: Dagens befintliga bencement orsakar nya, smärtsamma och onödiga frakturer i omkringliggande kotor (som en sten i en rad av äggskal) något som Inossia hoppas kunna motverka genom att istället använda ett mjukare bencement (liknas vid en tvättsvamp) anpassat till benskört ben.

Under ca 7 år har Cecilia och hennes forskargrupp på Uppsala Universitet forskat kring mjukgöraren och gjort en mängd tester för att utvärdera möjligheten att använda den kliniskt. De har bl.a. gjort cellstudier och vävnadstester på både råttor och får och hittills har alla studier visat att mjukgöraren är säker att använda i kroppen. Sammanlagt har gruppen publicerat 14 vetenskapliga artiklar kring denna forskning och presenterat det på fler än 15 konferenser världen över. Mjukgöraren är patenterad i flera länder och regioner, däribland EU, Kina och USA.

Under 2020 kommer den första studien på människa att startas och förhoppningen är kunna sälja mjuka cement innehållande mjukgöraren redan under 2022-23. Den kliniska studien kommer att utföras på fyra kliniker i Spanien, Tyskland och Polen och finansieras helt av EU genom EIT Hälsa, ett program för utveckling av vården för att stödja aktivt åldrande. Under de rådande omständigheterna i Europa och världen p.g.a. corona-viruset har studien blivit något förskjutet men beräknas starta under hösten 2020.

I studien kommer ett vanligt bencement att jämföras med samma bencement innehållande Inossias mjukgörare, för att direkt kunna säkerställa vilken effekt som mjukgöraren har när det gäller att reducera antalet nya och onödiga frakturer. 75 patienter kommer att behandlas med det mjuka cementet och 75 patienter med det vanliga cementet. Mjukgöraren blandas in i cementet precis innan det sprutas in i den trasiga kotan och i övrigt är operationstekniken exakt densamma vilket gör det enkelt för läkare och sjuksköterskor att anpassa sig till det nya cementet.



Bildtext: Inossias mjukgörare blandas med befintligt bencement och gör det mjukare och bättre anpassat till benskört ben.

Inossia hoppas kunna visa att de nya onödiga frakturerna minskar markant genom användandet av mjukgöraren och att detta i sin tur leder till att man även i Sverige börjar utföra dessa operationer oftare.

För den som får en kotfraktur är skillnaden mellan självläkning och operation stor där man med hjälp av operationen inte bara får direkt smärtlindring utan även i vissa fall kan förhindra eller reducera en felställning av kotan. Man ska dock komma ihåg att en operation alltid medför en viss risk men att även självläkning i ett fåtal fall kan innebära kronisk smärta och en stillasittande livsstil.

Inossia ser positivt på framtiden och hoppas komma med nya intressanta data redan under nästa år. Parallellt med kotfrakturer undersöks även möjligheten att kunna behandla förslitna diskar genom att använda mjukgöraren i cement som injiceras i disken för smärtlindring.

Mer information om Inossia finns på hemsidan: www.inossia.com



 EIT Health is supported by the EIT, a body of the European Union