

Ingrepp med kateter allt vanligare även vid svåra medfödda hjärtfel

Kateterburen behandling vid svåra medfödda hjärtfel blir allt vanligare. Den tillämpas bland annat för att vidga kärlförträngningar, stänga ductus arteriosus efter födseln och för att behandla takykardier. En genomgång av behandlingsresultat rörande svenska barn vittnar om få komplikationer och goda resultat.

Ballongdilatation har idag blivit rutin vid flera diagnoser och används vid t ex stenoser i pulmonaliskärlet. Det framkom då Svenska Läkaresällskapet arrangerade en tisdagssammankomst på temat Nya behandlingsformer av medfödda hjärtfel.

Genom ballongdilatation kan läkarna även skjuta upp reoperationer av patienter som fått ett konstgjort kärl eller en homograft inopererad mellan höger hjärtkammare och lungorna. Normalt måste dessa bytas efter 5–10 år, men genom ballongdilatation kan antalet operationer under patientens livstid minska.

Internationellt finns det exempel på mycket komplexa hjärtfel som nu kan behandlas med en kombination av ballongdilatation, stent (det »metallnät» som placeras i kärlet för att hålla det i vidgat läge), och slutligen, då höger kammare vuxit till sig, stängning av ductus med hjälp av en coilspiral. Det rör sig här om patienter som vid födseln helt saknar förbindelse mellan höger kammare och lungor. Hela behandlingen genomförs med katetertechnik.

Avänds främst för att stänga kärl

I Sverige används katetertechniken framför allt för att stänga olika typer av kärl. Överläkare Bo Lundell vid Astrid Lindgrens barnsjukhus i Solna, redogjorde vid sammankomsten för resultaten av behandling av barn som fötts med öppna ductus arteriosus.

Ductus arteriosus är livsnödvändigt under fostertiden för att syrefattigt blod från framför allt övre kroppshalvan ska kunna pumpas ner till placentan för syresättning. Men efter födseln, inom loppet av 24 timmar, ska kärlet normalt stängas.

Hos vissa barn förblir kärlet dock öppet, som en förbindelse mellan aorta

och lungartärerna. I takt med att kärlmotståndet i lungorna sjunker så ökar flödet av redan syresatt blod ut i lungornas artärer. Om ductuskärlet är stort kan barnet så småningom utveckla tecken på hjärtsvikt.

Sedan några år används främst coils, men även s k dubbelparaply för att stänga förbindelsen. Coil är en metallspiral, ett filament som utgör underlag för trombotisering, vilket leder till en relativt snabb stängning av ductus. Instrumenten förs in med kateter från lumsken och upp till ductus genom femoralvenen eller artären. Ingreppet utförs med hjälp av röntgengenomlysning.

Vid Astrid Lindgrens barnsjukhus (och tidigare vid S:t Görans sjukhus) har fram till idag 86 barn behandlats för öppnande ductus. Hos 30 av dessa barn har man använt dubbelparaply för att sluta öppningen, hos 45 enbart coils. Vid de övriga fallen fick man av olika anledningar använda andra metoder, bl a för att ductus var för stort, eller så litet att det inte gick att få in något instrument.

Av de 30 barn som fick dubbelparaply blev 23 täta efter första behandlingen. Fyra av barnen hade fortfarande ett litet läckage och därför sattes man in en coil, och ductus blev därefter helt slutet. Idag är 27 av de 30 barnens ductus helt täta. De övriga kommer eventuellt att åtgärdas för att uppnå fullständig tätning.

Täta efter en behandling

Av de 45 barn som redan från början behandlades med coils fick 36 barn en insatt, 7 fick två och 2 fick tre coils insatta redan vid första behandlingen. 41 av de 45 barnens ductus blev täta efter första behandlingen. Två barn har ett så litet läckage att läkarna är osäkra på om det överhuvudtaget ska åtgärdas. Ett barn fick ytterligare en coil insatt. En flicka fick efter första behandlingen dock ett stort läckage.

– Den flickan kom tillbaka några dagar efter ingreppet eftersom hon kisade mörk urin och såg blek ut, berättade Bo Lundell. Hon hade en mycket kraftig hemolys och ett Hb på 70. Det visade sig att erytrocyterna splittrades och hemolyserade då de träffade den insatta coilen.

– Vi satte in ytterligare två coils och

hemolysen upphörde omedelbart. Idag är flickan helt botad.

Bo Lundell uppger att det inträffar mycket få komplikationer i samband med kateterburen ductusstängning. Vid användning av coils har det i några få fall hänt att de lossnat eller deformerats, och de har därför bytts ut mot nya. Deformering har även inträffat då paraplystängning tillämpats. I samtliga fall då komplikationer tillstött har dessa kunnat åtgärdas.

Eftersom ingen patient, som fått ductus arteriosus stängd med hjälp av coil eller paraply, haft stängningen i mer än tio år vet man ännu inte vilka långtidseffekter dessa tekniker har.

Det finns dock, enligt Bo Lundell, inga kända långtidsbiverkningar eller något som talar för att sådana skulle kunna uppstå. Han tror att tekniken kommer att utvecklas ytterligare, inte minst i takt med att den blir enklare och billigare. För närvarande betecknas den som förhållandevis dyr, även om den är billigare än operation.

Dubbelparaply vid ASD

Sedan 1995 har läkare vid barndivisionen på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg stängt öppningen vid förmaksseptumdefekt (ASD) med hjälp av kateterburen paraplyteknik. De använder numera ett dubbelparaply tillverkat av draconväv och med fyra ledade ben. Paraplyerna är vridna 45 grader mot varandra.

Erfarenheten från barndivisionen är att omkring tre av fem patienter med ASD kan behandlas med hjälp av katetertechnik. De övriga måste genomgå traditionell kirurgi. Av dem som fått den senaste generationens paraplymodeller hade fyra av tio patienter ett visst läckage ett dygn efter ingreppet. Efter tre månader var samtliga täta.

Paraplytätning vid ASD är framför allt tillämpbar på barn. Vuxna har generellt sett större hål och måste oftare genomgå traditionell kirurgi. I de fall då även vuxna kan behandlas med katetertechnik finns det stora fördelar, inte minst för patientens framtida arbetsförmåga. Vissa yrkesgrupper, bland annat rökdykare, får inte återgå till arbetet efter t ex en sternotomi. Den komplikationen uppstår inte efter behandling med katetertechnik.

Peter Örn