

Nästan hälften av fostren med tillväxthämning undgick upptäckt

En »produktkontroll» för att utvärdera i vilken utsträckning tillväxthämning hos foster upptäcks har genomförts vid Norra Älvsborgs länsjukhus. I gruppen »misstänkt tillväxthämning» ingick 60 procent av alla barn som under år 1995 föddes »lätta för tiden». Graviditeten var kortare och fostervikten lägre i denna grupp än för de barn där tillväxthämningen upptäcktes först i samband med förlossningen.

Som barn »lätta för tiden» räknas de vars födelsevikt ligger mer än 2 SD (standarddeviationer) under den förväntade vikten för tiden [1]. Vi har antagit att dessa barn även under fosterlivet har en motsvarande tillväxthämning med vikt ≥ 2 SD under den förväntade. Gränsen för tillväxthämning approximeras till viktavvikelse -22 procent.

Varför »lätt för tiden»?

En del av dessa barn kan ha lidit brist på näring på grund av en dåligt fungerande moderkaka. I sådana fall är barnens längd och huvudomfång normala, men de är magra och har reducerat underhudsfett (asymmetriskt tillväxthämning). Även en normal förlossning kan bli en övermäktig påfrestning för dessa barn med syrebrist, anaerob metabolism och rubbad syra-basbalans som följd. Förlossningen måste då ofta avslutas instrumentellt med sugklocka, tång eller genom kejsarsnitt.

Författare

MARIA MUNTHER

legitimerad barnmorska, ansvarig för Specialistmödravårdsenheten

STEN LJUNGBERG

legitimerad läkare, överläkare

MATS FÄGERQUIST

legitimerad läkare, överläkare; samtliga vid kvinnokliniken, Norra Älvsborgs länsjukhus, Trollhättan.

Barn kan också vara lätta för tiden helt naturligt om föräldrarna är små till växten. Vi ser då en generell litenhet, där födelsevikten står i god proportion till kort kroppslängd och litet huvudomfång (symmetrisk tillväxthämning). Dessa barn har haft god tillförsel av näring, men tillväxten begränsas av ärftliga faktorer, och en okomplicerad förlossning innebär ingen onormal påfrestning.

Ytterligare en grupp foster kan urskiljas, nämligen de som skadats redan under embryonalstadiet, exempelvis på grund av kromosomrubbing eller intrauterin infektion. De har också en symmetrisk tillväxthämning, och ofta har de yttre eller inre missbildningar. Även dessa barn kan ha svårt att klara en normal förlossning [1].

Rutiner i Norra Älvsborg

Gravida kvinnor med misstänkt graviditetskomplikation remitteras från mödravården, de s k barnmorskemottagningarna, till specialistmödravården på Norra Älvsborgs länsjukhus (NÄL). Riskfaktorer för tillväxthämning anses bl a vara stillastående mått på livmodern (symfys-fundusavstånd mätt med måttband), tidigare små barn, upprepade urinvägsinfektioner eller vaginalblödningar [2].

På specialistmödravården skattas fostervikten med ultraljud. Vi använder en ultraljudsapparat av typen Acuson 128 XP ART, och mäter fostrets biparietal (BPD)- och bukdiаметer (BD). Fostervikten och viktavvikelsen skattades 1995 enligt Person och Weldner [3] respektive Eik-Nes och medarbetare [4]. Patientdata och måttuppgifter har lagrats i en databas, Access.

Närmare granskning

År 1995 förlöstes på NÄL 1 712 kvinnor (singelgraviteter), varvid 41 barn visade sig vara lätta för tiden (2,4 procent). Endast 24 av dessa återfanns bland de 318 fall där tillväxthämning misstänkts och som därför remitterats till specialistmödravården. Vid antenatal bedömning på barnmorskemottagningarna misstänktes inte någon tillväxthämning hos fostren hos de återstå-

ende 1 394 gravida; dock visade sig 17 barn vid förlossningen vara lätta för tiden (Tabell I).

Vid ultraljudskontroll av 318 remitterade fall bedömdes endast 17 foster vara tillväxthämmade. Fostervikten överskattades i sju av de 24 fallen med tillväxthämning, och underskattades för nio foster som inte var tillväxthämmade.

Totalt bedömdes enligt prognos och ultraljudsundersökning vid barnmorskemottagningarna 26 barn som tillväxthämmade. 24 barn lätta för tiden undgick upptäckt antenatalt på grund av dels att vikten överskattades för sju tillväxthämmade foster, dels att tillväxthämning aldrig misstänktes för ytterligare 17 fall, som därför aldrig remitterades (Tabell II).

Två grupper

De 41 barn som alla var lätta för tiden fördelades i två grupper: dels en grupp vars mödrar remitterats till specialismödravården (n=24), dels en grupp där tillväxthämning aldrig misstänktes antenatalt och där därför kvinnorna inte remitterades (n=17). Förlossningsutfallet redovisas i form av graviditetslängd, födelsevikt, Apgar-poäng, födelseviktens avvikelse från förväntad vikt, förlossningssätt samt behov av vård av barnet på neonatalavdelning. De fyra förstnämnda variablerna och vårdtid är snedfördelade, varför median och variationsvidd, »range», angivits. Skillnaden mellan grupperna har utvärderats med Mann-Whitneys u-test. För andelen sectio och vårdkrävande barn har skillnaden prövats med Fishers exakta test.

Graviditetslängd respektive födelsevikt var signifikant kortare respektive lägre för gruppen remitterade än för de ej remitterade. Sectiofrekvensen för de två grupperna var 14/24 (9 akuta, 5 elektiva) respektive 4/17 (4 akuta), vilket dock inte är någon signifikant skillnad. Ingen säker skillnad noterades för Apgar-poäng, för andelen vårdade barn eller för vårdtiden på neonatalavdelningen (Tabell III).

I materialet ingår ett barn med trisomi 18, som föddes levande men avled efter sju dygn. Däremot exkluderades

Tabell I. Tillväxthämmade foster enligt barnmorskemottagningarnas antenatala bedömning. Av 1 712 singelgraviditeter remitterades 318 fall där tillväxthämning kunde misstänkas.

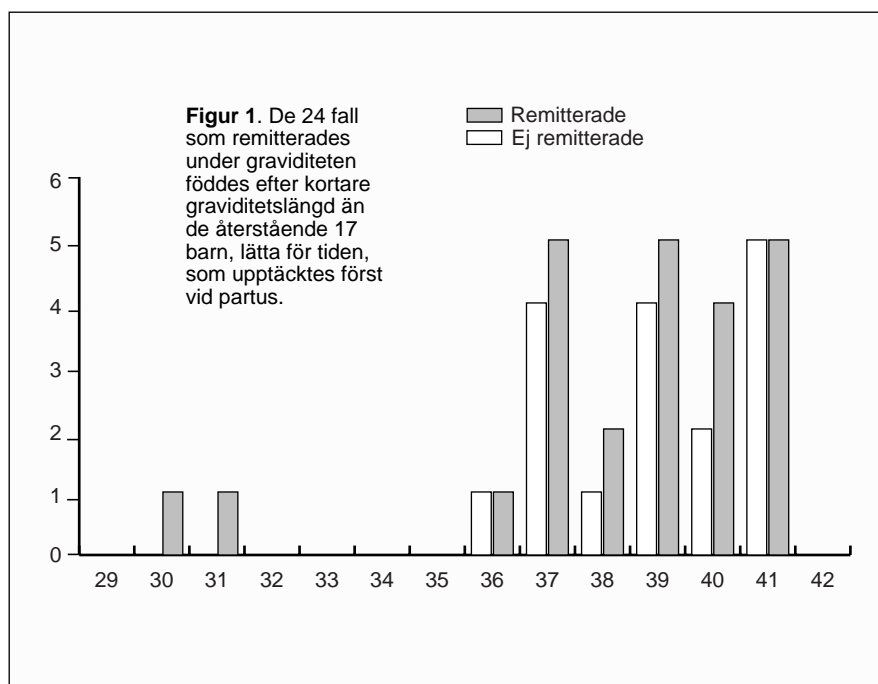
Antenatal bedömning	Lätt för tiden	Ej lätt för tiden	Totalt
Misstänkt tillväxthämning	24	294	318
Ej misstänkt tillväxthämning	17	1 377	1 394
Totalt	41	1 671	1 712

Tabell II. Tillväxthämmade foster efter kombinerad bedömning av barnmorskemottagningarna och specialistmödravården. Tillväxthämning spårades i 17 av totalt 41 fall där barn föddes låta för tiden.

Prognos	Lätt för tiden	Ej lätt för tiden	Totalt
Tillväxthämning	17	9	26
Ej tillväxthämning	24	1 662	1 686
Totalt	41	1 671	1 712

Tabell III. Under år 1995 förlöstes 41 barn som var låtta för tiden; av dessa remitterades 24 för kontroll. Övriga 17 barn upptäcktes först vid partus. Gravitetetslängden för grupperna blev 37 veckor och 3 dagar respektive 39 veckor och 3 dagar.

	Remitterade	Ej remitterade	Skillnad
Gravitetetslängd vid partus, dagar	Median = 262 (variationsvidd 203–285)	Medel = 276 (variationsvidd 258–293)	P = 0,015
Födelsevikt, gram	Median = 2 210 (875–2 795)	Medel = 2 560 (1 700–2 950)	P = 0,015
Apgar-poäng vid 5 minuter	Median = 10 (4–10)	Medel = 10 (6–10)	Ej signifikant P = 0,843
Födelseviktens avvikelse från förväntad vikt	Median = 26% (23–40%)	Medel = 27% (23–45%)	Ej signifikant P = 0,701
Förlossningssätt, andel sectio	14/24	4/17	Ej signifikant P = 0,0539
Andel vårdade	16/24	10/17	Ej signifikant P = 0,745
Vårdtid på neonatalavdelning, dagar	Median = 9 (7–61)	Medel = 2 (2–31)	Ej signifikant P = 0,135



ett fall som remitterats till specialistmödravården på grund av befarad tillväxthämning, men där man konstaterade intrauterin fosterdöd vid ankomsten dit.

Diskussion

Bland de fall som remitterades till specialistmödravården för graviditetskomplikation fanns 59 procent av de tillväxthämmade fostren. Däremot misstänktes aldrig någon tillväxthämning för de resterande fallen, 40 procent, där man vid partus fann barn låtta för tiden. Barnen i den första gruppen (24 fall) föddes efter kortare gravitetetslängd och med lägre födelsevikt än barnen i den andra gruppen (17 fall).

Prevalensen barn låtta för tiden i studien (2,4 procent) överensstämmer väl med det statistiskt förväntade 2,5 procent för en normalfördelad variabel. I vårt material remitterades fall med misstänkt tillväxthämning till specialistmödravården. Med ultraljud noterades tillväxthämning i 71 procent av dessa fall. Sensitiviteten och specificiteten för att upptäcka tillväxthämmade foster genom den kombinerade bedömningen på barnmorskemottagningarna och specialistmödravården noterades till 42 respektive 99 procent.

Totalt bedömdes 26 foster vara tillväxthämmade enligt barnmorskemottagningarnas prognos och ultraljud (Tabell II). Gravitetetslängden varierade vid partus mellan 203 och 285 dagar (nio fall med gravitetetslängd <259 dagar eller <37 fullgångna veckor).

Av de fall med överskattad fostervikt (nio barn låtta för tiden) föddes alla utom ett i normal förlossning. Gravitetetslängden i denna grupp varierade mellan 266 och 281 dagar, dvs alla barn var fullgångna. Ett elektivt sectio utfördes på grund av misstänkt tillväxthämning (–25 procent), sätesändläge och reducerad mängd fostervatten, »amniotic fluid index» (AFI) under normalgränsen (normalt 5–25); här noterades AFI 3. Gravitetetslängden blev 273 dagar (39 fullgångna veckor), barnet vägde 2 660 g (–22 procent) och Apgar-poäng noterades till 10, 10, 10.

År 1996 publicerades normalvärden för fostervikt vid olika gravitetetslängder för en population av foster med fortsatt tillväxt i uterus [6]. Den antenatala viktuppskattningen i vårt material utfördes inte omedelbart före partus, varför en jämförelse mellan skattad fostervikt och födelsevikt inte skulle vara relevant.

I stället jämfördes den procentuella viktavvikelsen vid partus med den senast utförda antenatala skattningen av viktavvikelsen hos fostret. Vi fann då

ANNONS

dels att fostervikten underskattades i medeltal med 2 procent, dels att variabiliteten, uttryckt som SD, var 10 procent. Variationen kan till en del bero på att vi använde en schablonmässig metod för beräkning av fostrets viktavvikelse (avvikelse $BPD \times 1 +$ avvikelse $BD \times 2 =$ viktavvikelse i procent) [4, 5], som i vissa fall kan vara missvisande. Vid sammanställningen av resultaten har dock födelsevikten relaterats till de normalvärden som publicerats 1996 [6].

Diskrepansen mellan antalet foster där intrauterin tillväxthämning misstänktes och antalet barn lätta för tiden kan därför också till en del förklaras av att vi skattat viktavvikelse enligt ovanstående formel, men vid klassificering av barn lätta för tiden refererat till de nya värdena som angivits för fostrets normalvikt.

Förlossningsutfallet uppvisar i vårt material ingen skillnad vad gäller förlossningssätt eller barnens tillstånd mellan gruppen remitterade gravida med tillväxthämmade foster (som kontrollerades extra på specialistmödravården) och gruppen tillväxthämmade foster (som aldrig remitterades). Detta kan bero antingen på vårt begränsade material eller på att den senare gruppen representerar en graviditetskomplikation med lägre risk för förlossningskomplikation än den förra gruppen (Figur 1).

Studien

en »produktkontroll»

Studien är en »produktkontroll» med syfte att utvärdera i vilken utsträckning komplikationen tillväxthämning med 1995 års rutin upptäcktes inom vårt upptagningsområde. Ytterligare medicinska uppgifter (indikation för ultraljudsundersökning, tid mellan undersökning och partus, enskilda mått på BPD och BD för varje foster, fostervattenmängd och blodflödesklass) lagras nu i vår databas för ytterligare uppföljning.

Dataprogrammet har också modifierats så att fostrets vikt skattas med hjälp av uppmätta värden på BPD och BD. Den skattade fostervikten ställs i relation till de normalvärden som publicerats 1996, och avvikelsen beräknas i procent.

De födda barnens födelsevikt relateras till samma normalvärden [6], varför klassificeringen tillväxthämmade foster och barn lätta för tiden därmed blir konsekvent.

I vår fortsatta studie söker vi efter möjligheter att spåra fler av de tillväxthämmade fostren. Vi vill också undersöka eventuella skillnader mellan symmetriskt och asymmetriskt tillväxthämmade foster vad gäller obstetriska och pediatrika insatser.

Anders Odén, filosofie doktor, medicinsk statistiker, har granskat och påtagligt förbättrat artikelns statistiska delar. FoU-centrum, Norra Älvsborgs län, har givit ekonomiskt bidrag till studien.

Referenser

1. Tunell R. Neonatologi. Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag AB, 1991: 69, 76-8.
2. Wennergren M, Karlsson K, Olsson T. A scoring system for antenatal identification of fetal growth retardation. Br J Obstet Gynaecol 1982; 89: 520-4.
3. Persson PH, Weldner BM. Intra-uterine weight curves obtained by ultrasound. Acta Obstet Gynecol Scand 1986; 65: 169-73.
4. Eik-Nes S, Grottum P, Persson PH, Marsal K. Prediction of fetal growth deviation by ultrasonic biometry. I. Methodology. Acta Obstet Gynecol Scand 1982; 61: 53-8.
5. Arbets- och referensgruppen för ultraljudsdiagnostik. Ultraljudsmanual för obstetrisk och gynekologisk diagnostik 1988; nr 14: 57-65.
6. Marsal K, Persson PH, Larsen T, Lilja H, Selbing A, Sultan B. Intrauterine growth curves based on ultrasonically estimated foetal weights. Acta Paediatr 1996; 85: 843-8.



MISSÖDEN MISSTAG MISSBRUK

i sjukvården

Vad händer i slutna rum då läkare blir problem? Hur löser man konflikter vid missöden i vården? Vem kan ge ett bra stöd till anmälda läkare?

Under 1994-95 publicerade Läkartidningen 21 artiklar om problemläkare, läkarproblem, ansvarsfrågor och patientförsäkring. De har nu samlats i ett 80-sidigt häfte, som kan beställas med kupongen nedan.

Pris 75 kronor. Vid 11-50 ex 67 kronor, vid högre upplagor 63 kronor/exemplar.

Beställer härmed

..... ex Missöden, Misstag,
Missbruk

Namn

Adress

Postnummer/Postadress

Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm

Märk kuvertet »Missöden»
Telefax 08-20 76 19