

**Berit Haglund Aladdin**, fil mag, barnmorska, kvinnokliniken (*berit.haglund-aladdin@vgregion.se*)

**Bo Jacobsson**, med dr, specialistläkare i obstetrik och gynekologi, kvinnokliniken

**Kenneth Sandberg**, docent, överläkare i neonatologi, Drottning Silvias barnsjukhus

**Håkan Lilja**, docent, vårdenhetsöverläkare i obstetrik, kvinnokliniken (*hakan.lilja@vgregion.se*); samtliga Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra, Göteborg

## Oväntad förlossning utanför sjukhus – erfarenheter från Göteborgsregionen

# Centraliserad förlossningsvård kräver kompetent ambulanspersonal

II I en undersökning från Stockholm 1969 var antalet förlossningar som ofrivilligt skett utanför sjukhus (prehospital förlossning) 0,35 procent [1]. Internationellt ligger frekvensen i industrialiserade länder något högre (0,5–2,0 procent) [2-5]. För de kvinnor som planerar en sjukhusförlossning blir en förlossning utanför sjukhus ofta en dramatisk upplevelse [6]. Ambulanspersonalen, som oftast bara har grundläggande utbildning inom förlossningsvård, upplever också osäkerhet i situationen. Den pågående centraliseringen av förlossningsvården ställer ökade krav på ett säkert omhändertagande av kvinnor som överrumplas av en snabb förlossning. För att kartlägga problemets omfattning i Göteborgsregionen har vi gjort en retrospektiv genomgång av prehospitala förlossningar 1993–1999.

### II Metod

Studien är en retrospektiv journalgenomgång av alla oväntade förlossningar utanför sjukhus i Göteborgsregionen och södra Bohuslän under 1993–1999, där mödrarna sökte BB-vård vid Sahlgrenska sjukhuset, Östra sjukhuset respektive Mölndals sjukhus. År 1997 skedde en sammanslagning av sjukhusen till Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Efter sammanslagningen finns förlossningsverksamhet endast på Östra sjukhuset och Mölndals sjukhus. Urvalet av mödrar gjordes via sjukhusens journaldatabas och kompletterades via en manuell genomgång av förlossningsloggarna. I studien granskades samtliga mödravårdsanteckningar, ambulans- och förlossningsjournaler.

### II Resultat

*Antal, sociala förhållanden och bakgrundsfaktorer.* Under tiden 1 januari 1993 till 2 september 1999 registrerades sammanlagt 59 976 förlossningar, och av dessa skedde 169 (0,28 procent) ofrivilligt utanför sjukhuset. Sammanlagt 150 (89 procent) var omfödelskor, och i den gruppen fick de flesta mödrarna (61 procent) sitt andra barn. Totalt 147 kvinnor (87 procent) var sammanboende med barnafadern. Bland förstföderskorna fanns fyra tonåringar, varav två var ensamstående. Totalt 15 av kvinnorna (9 procent) hade gjort  $\leq 4$  besök på mödravårdcentralen (MVC), medan resten gått på regelbundna kontroller.

Totalt hade nio kvinnor psykisk eller psykosocial problematik. Tre av kvinnorna led av allvarlig psykisk sjukdom, tre

### Sammanfattat



Under en dryg sexårsperiod i mitten på 1990-talet i Göteborg och södra Bohuslän födde 167 kvinnor oväntat barn före ankomst till förlossningsavdelning (prehospital förlossning).

Majoriteten hade fött ett barn tidigare och hade under den aktuella graviditeten genomfört mödravårdskontroller enligt program. Förlossningen startade oftast under natten i fullgången tid och följde ett normalt, men snabbt, förlopp som resulterade i ett vitalt barn inom två timmar. 62 procent födde i hemmet, övriga på väg till sjukhus eller på akutmottagning.

Komplicerade förlossningsskador eller svåra blödningar var ovanliga. Tolv barn (7 procent) var underburna. Endast två barn behövde assisterad andning: ett extremt underburet och ett fött i dubbel fot-sätessbjudning.

Långt avstånd till förlossningsavdelningen var en av riskfaktorerna för prehospital förlossning.

Pågående koncentration av akutsjukvården innebär ökade krav på ambulanssjukvården och krav på information och planering inom mödrahälso- och BB-vård.

hade uttalad sjukhusrädsla, två hade en svår psykosocial situation och en kvinna led av ett begåvningshandikapp. Av dessa nio kvinnor födde två hemma två gånger.

I Göteborgs och Mölndals kommuner bodde de flesta mödrarna i nära anslutning till någon av förlossningsavdelningarna. I Göteborg var frekvensen prehospitalt födda barn 0,28 procent och i Mölndal 0,12 procent. Öckerö kommun i Göteborgs norra skärgård hade den högsta andelen prehospitalt födda i förhållande till totalantalet födda (0,7 procent) (signi-

**Tabell I.** Antalet förlossningar (n=169) fördelat på olika förlossningsplatser.

Förlossningsplats	Antal förlossningar
Hemmet	104 (62 %)
Ambulans	31 (18 %)
Egen bil	21 (12 %)
Sjukvårdsinrättningar	8 (5 %)
Taxi	4 (2 %)
Barnmorskas hem (snöstorm 1995)	1 (1 %)

fikant högre än Göteborg [ $P=0,04$ ]. Tjörn kom på andra plats (0,46 procent). För Göteborg kunde siffrorna analyseras stadsdelsvis för perioden 1995–1999. I de invandratäta nordöstra stadsdelarna var frekvensen 0,47 procent, vilket är signifikant högre än för hela Göteborg ( $P=0,02$ ). Centrala och västra stadsdelarna hade 0,21 procent prehospitalt födda barn.

Enligt mödravårdsjournalen var 78 procent av svensk nationalitet. De utomeuropeiska mödrarna utgjorde 16 procent. Totalt var kvinnor från 23 nationer representerade; 7 procent av mödrarna behövde tolk, enligt journalen.

**Förlossning.** En övervägande del (93 procent) av förlossningarna skedde i fullgången tid ( $\geq 37$  graviditetsveckor). Prematurbörd förelåg i tolv fall (7 procent). Endast en extremt tidig förlossning skedde vid 24 fulla graviditetsveckor. Fyra kvinnor födde barn efter 42 fulla veckor. Alla utom en förlossning var huvudbudningar. En kvinna födde sitt barn i ambulans med dubbel fot-sätesbudning. Vid en prematur tvillingförlossning, där första tvillingen föddes i hemmet, transporterades sedan mor och barn med ambulans till förlossningsavdelningen, där andra tvillingen föddes.

Bland de mödrar som födde utanför sjukhuset, födde flest i hemmet (Tabell I). I 90 procent av fallen var ambulanspersonalen närvarande vid förlossningen eller transporterade mor och barn till förlossningsklinik. Sammanlagt 144 mammor (85 procent) hade fortfarande inte haft placentaavgång då de anlände till förlossningsklinik. Drygt hälften (90/169) födde på natten mellan klockan 24 och 08. Sammanlagt 52 procent av kvinnorna hade ett snabbt förlossningsarbete ( $\leq 2$  timmars värkarbete från första upplevda värkarna) (Tabell II). De som födde inom 30 minuter var nästan alla omfödorskor (95 procent). Hos de fem som hade ett värkarbete längre än fyra timmar fanns språksvårigheter ( $n=3$ ), förlossningsrädsla ( $n=1$ ) eller psykiatriska problem ( $n=1$ ) med i bilden. Två kvinnor, som var ovetande om sina graviditeter, kom in till akutmottagning på grund av svåra buksmärter och födde barn.

Totalt 69 kvinnor (41 procent) hade ingen bristning i underlivet. Fyra kvinnor (2 procent) hade sfinkterrupturer, dessa var alla partiella. Fyra kvinnor hade en uppskattad blodförlust överstigande 1 000 ml. En kvinna behövde blodtransfusion. För övrigt förekom endast amningskomplikationer samt ett fall av endometrit.

**Hur gick det för barnen?** Kvinnorna i denna undersökning födde totalt 170 barn med födelsevikt mellan 790 g och 5 370 g. Flertalet barn mätte bra vid ankomsten till förlossningsavdelningen. Den största andelen neonatala problem återfanns hos de för tidigt födda barnen. Sammanlagt 24 barn vårdades på neonatalavdelning, och av dessa var nio underburna. Endast det barn som föddes i fot-sätesbudning och det som föddes i vecka 24 fick neurologiskt handikapp. Tre underburna barn utvecklade andningsstörning. Åtta barn hade hypotermi ( $31,3\text{--}36,1^\circ\text{C}$ ) vid ankomsten till sjukhuset, och av dessa behövde fyra neonatalvård. Övriga barn som fötts i fullgången tid och som vårdades på neonatalavdelning hade lättare problem, t ex ikterus, lätt andningsstörning och miss-

**Tabell II.** Antal timmar från första värken till förlossning.

Värkar, antal timmar	Antal mödrar
<1	19 (11 %)
1–4	102 (60 %)
>4	5 (3 %)
Uppgift saknas	43 (25 %)

tänkt infektion (tre barn). Ett barn fick apné, men denna hävdes av ambulanspersonalen. Tvillingförlossningen där ett barn föddes i hemmet avlöpte väl. Navelsträngen låg runt halsen hos fem barn, som dock alla mätte bra.

## II Diskussion

Ofrivilliga prehospitala förlossningar är ovanliga. I vårt material var frekvensen lägre än i det mindre material som Ehrström presenterade från Stockholmsregionen 1969 [1]. Från Minneapolis i USA redovisas dubbelt så hög frekvens, och likartade siffror finns från Birmingham, Storbritannien [3, 4]. Andra sjukvårdssystem och sociala förhållanden kan ligga bakom dessa skillnader. Den lägsta frekvensen redovisas från det nationella födelseregistret i Finland (0,1 procent) [7].

I genomsnitt tar en förlossning 15 timmar för en förstföderska och 8 timmar för en omfödorska [8]. De kvinnor som ofrivilligt födde utanför sjukhus väntade i de allra flesta fall sitt andra barn, ett förhållande som även beskrivits internationellt [4, 9]. Det snabba förloppet andra gången kan överraska kvinnan, medan hon kan vara mer vaksam vid tredje barnet. I vår undersökning var värkarbetet oftast snabbt insättande och resulterade i födsel inom två timmar hos drygt hälften av kvinnorna. Dessa data överensstämmer med Ehrströms studie [1]. Kvinnor med längre värkarbete än 4 timmar borde dock ha hunnit in till förlossningsklinik. Orsaken till den prehospitala förlossningen var hos dessa sannolikt inte av medicinsk natur, utan snarare av psykosocial.

Kvinnor med »tyst öppningsskede«, dvs förlossningsvärkar utan smärta, kan ha svårt att komma i tid till sjukhuset, särskilt om de överrumplas nattetid. Detta stöds i vårt material av att drygt hälften av kvinnorna födde klockan 24–08. I Brunettes och Sterners studie skedde de flesta prehospitala förlossningar också under denna tid [4]. Totalt sett är förlossningar i Sverige dock tämligen jämnt fördelade över dygnet [10].

Hemmet var den vanligaste förlossningsplatsen utanför sjukhus, vilket kan tyda på att mödrarna överraskades av sitt förlossningsarbete. Även Ehrström fann att fler barn föddes i hemmet än under transport [1].

### Ökade krav på ambulanspersonalens kompetens

Avståndet till förlossningsklinik tycks inte helt oväntat ha betydelse. I Göteborgs och Mölndals kommuner bodde de flesta kvinnorna i nära anslutning till någon av förlossningsavdelningarna. Bland kvinnorna från Öckerö i Göteborgs skärgård utan broförbindelse var frekvensen prehospitala födda barn högst, följt av Tjörn där resvägen var upp till 90 km. I ett finskt material beskrevs en drygt tre gånger ökad risk för prehospital förlossning bland landsbygdsbefolkning jämfört med urban befolkning [7]. I Besters och van Rensburgs material var avsaknad av transportmedel en av orsakerna till förlossning utanför sjukhus [9]. Avståndet till sjukhus är en av många faktorer som leder till att kvinnor föder prehospitalt, vilket ställer krav på snabba och säkra transporter.

I Sverige har vi nu, i de flesta regioner, en väl utbyggd och organiserad akut verksamhet med SOS Alarm-system, ambulanser och helikoptrar. I vårt material var i 90 procent av fallen ambulanspersonal närvarande vid förlossningen eller transporterade mor och barn till sjukhuset. I takt med ökad

centralisering av förlossningsvården är det möjligt att risken för prehospital förlossning ökar, vilket ökar kraven på ambulanspersonalens kompetens. I anslutning till den kompetensökning som nu sker vad gäller omhändertagande vid trauma och akuta medicinska åkommor, måste även kunskapsbehovet i fråga om rätt omhändertagande av en födande kvinna och ett nyfött barn tillgodoses. Ambulanssjukvårdens ansvarsområde innefattar bedömning och åtgärder i hemmet och under transport. Personalen bör kunna identifiera och handlägga komplikationer hos den gravida kvinnan eller hos barnet.

Den nuvarande utbildningen bör enligt vår mening utökas. Likaså bör den praktiska utbildningen och repetitionsutbildningen läggas tätare, gärna med teoretisk och praktisk kunskapskontroll. Realistiska praktiska övningar kan numera tillgodoses med förlossningssimulatorer.

Socialstyrelsen har givit direktiv om kompetenshöjning inom ambulanssjukvården och rekommenderar att en sjuksköterska med särskild kompetens finns med i varje ambulans. I nuläget bedriver sju högskolor/universitet en ettårig specialistsjuksköterskeutbildning inom akutsjukvård med inriktning mot ambulanssjukvård. För ambulanssjukvårdare med arbetsuppgifter av såväl teknisk som omvårdnadsmässig karaktär är undersköterskekompetens med ettårig påbyggnadsutbildning lämplig, enligt Socialstyrelsen. Den finns för närvarande vid åtminstone sex gymnasieskolor. Lokalt i landet bedrivs i varierande omfattning inom ambulansverksamheterna introduktionsutbildning för nyanställd personal, repetitionskurser och årlig hospitering för att upprätthålla god kompetens i elementär förlossningsvård och omhändertagande av barnet.

## Få komplikationer vid snabb förlossning

De flesta mödrar med prehospital förlossning var av svensk nationalitet. Göteborg har en större invandratäthet än många andra områden i Sverige, i denna studie var 23 nationaliteter representerade. Språksvårigheter kan vara ett hinder för kvinnan att komma i tid till sjukhuset. I vår studie var andelen icke-svensktalande låg, men bland dessa fanns huvuddelen av dem som födde utanför sjukhuset trots mer än fyra timmars förlossningsvärkar (tre kvinnor av fem). En selektiv information kan behövas till dessa kvinnor.

Depressiva besvär, ångestsymtom, andra neurotiska tillstånd, i eller utan kombination med missbruk förekommer hos 8 procent av gravida kvinnor [11]. Denna patientgrupp var inte överrepresenterad i vår studie.

Vår undersökning visar att de kvinnor som överrumplas av förlossningsvärkar och inte hinner till sjukhus i tid, inte riskerar komplikationer i högre frekvens än de som föder på sjukhus. Detta överensstämmer med Ehrströms resultat [1], liksom med den kliniska erfarenheten att snabba förlossningar ofta är komplikationsfria. Internationella resultat visar på en hög risk för komplikationer i jämförelse med de svenska resultaten [4, 9], något som kan ha sin förklaring i skillnader i mödravård och ambulansorganisation men också i skillnader i social struktur och utbildning.

Drygt hälften av kvinnorna hade perinealbristning. Andelen sfinkterrupturer var snarare lägre i detta material än vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset i övrigt de aktuella åren, vilket kan förklaras av att förstföderskorna i detta material var kraftigt underrepresenterade. Endast fyra kvinnor hade i vår studie blodförlust >1 000 ml. Blodförlusten är dock svår att värdera vid en prehospital förlossning.

I de allra flesta fall föddes barnen i vårt material i fullgång-tid och friska. Studier i andra länder visar att förlossningar som sker ofrivilligt utanför sjukhus oftare sker före beräknad tid [12]. Inga ökade risker för barn med normal bjudning framkom i vår studie. Vid sätes- eller fot-sätetsbjudning krävs barnmorskans och förlossningsläkarens kompetens, eftersom

komplikationer lättare kan tillstå. I vårt material fanns endast ett barn som föddes i sätesändläge, vilket medförde komplikationer för barnet. Samma sak gäller för tvillingförlossningar, men tvillingparet i detta material klarade sig bra.

De underburna barnen i vårt material stod också för en del av komplikationerna. Det övervägande antalet barn föddes med normal vikt. Traumatiska förlossningsskador hos stora barn är oftast föregångna av ett långdraget och ibland ineffektivt värkarbete, varför kvinnan ofta hinner in till sjukhuset i tid. De fem barn som vägde  $\geq 500$  g i vårt material fick inga komplikationer.

Vid oväntad förlossning utanför sjukhus finns ibland en överhängande risk för nedkylning av barnet om det inte snabbt hypotermi och läggs hos modern. I vår genomgång förekom hypotermi hos åtta barn, varför ambulanspersonal bör undervisas också om denna risk.

Det är viktigt att barnmorskan på mödravårdscentralen informerar särskilt kvinnor som föder sitt andra barn om att förlossningen denna gång oftast går fortare och vad de skall göra om barnet föds i hemmet. Hon bör också poängtera att detta är en sällsynt händelse som oftast slutar lyckligt. Kvinnor med svår förlossningsrädsla och sjukhuskräck, liksom kvinnor med psykisk sjukdom eller psykiskt handikapp, kan vara i riskzonen för att negligera symtom på en annalkande förlossning och bör ägnas speciell omsorg och uppmärksamhet.

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

## Referenser

- Ehrström C. Förlossningar i hemmet, taxi och ambulans. *Läkartidningen* 1969;66:29.
- Verdile VP, Tutsock G, Paris PM, Kennedy RA. Out-of-hospital deliveries: a five-year experience. *Prehospital Disaster Med* 1995;10(1):10-3.
- Rodie VA, Thomson AJ, Norman JE. Accidental out-of-hospital deliveries: an obstetric and neonatal case control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81(1):50-4.
- Brunette DD, Sterner SP. Prehospital and emergency department delivery: a review of eight years experience. *Ann Emerg Med* 1989;18(10):1116-8.
- Bhoopalam PS, Watkinson M. Babies born before arrival at hospital. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98(1):57-64.
- Haglund Aladdin B. Ett födelsedrama [D-uppsats]. Göteborg: Göteborgs universitet; 2001.
- Viisainen K, Gissler M, Hartikainen AL, Hemminki E. Accidental out-of-hospital births in Finland: incidence and geographical distribution 1963-1995. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78(5):372-8.
- Friedman E. Primigravid labor: a graphicostatistical analysis. *Obstet Gynecol* 1955;6:567-89.
- Bester ME, van Rensburg MJ. [Nursing study on the occurrence of unplanned home births in Tygerberg Hospital] [article in Afrikaans]. *Curationis* 1994;17(3):20-3.
- Medical birth registration in 2000: Swedish National Board of Health and Welfare; 2002.
- Rubertsson C, Wickberg B, Waldenström U. Depressive mood in early pregnancy: prevalence and women at risk in a national Swedish sample. *J Reprod Infant Psychol* 2003;21:113-23.
- Abernathy TJ, Lentjes DM. Planned and unplanned home births and hospital births in Calgary, Alberta, 1984-87. *Public Health Rep* 1989;104(4):373-7.



= artikeln är referentgranskad

## SUMMARY

One hundred and sixty-seven women gave birth before arrival at the hospital during a six-year period in the Göteborg area. Most of these women had given birth before. The actual delivery most often started at term during the night, proceeded normally but rapidly and the neonatal outcome was good. Sixty-two per cent of the women delivered at home. Complicated lacerations or major hemorrhages were uncommon. The distance to the delivery ward was one of the risk factors for prehospital delivery. This is important to take into consideration in the ongoing process of centralizing the delivery clinics. Basic knowledge in obstetrics is mandatory for the ambulance personnel, as well as regular observation visits to the delivery ward and practice in birth simulators.

**Berit Haglund Aladdin, Bo Jacobsson, Kenneth Sandberg, Håkan Lilja**  
Correspondence: Berit Haglund Aladdin, Normalförlossningen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra, SE-416 85 Göteborg, Sweden  
(berit.haglund-aladdin@vgregion.se)