

VANLIG SMITTRISK SOM LÄTT KAN MINSKAS

Under en månads tid utfördes vid förlossningsavdelningen på Huddinge sjukhus en enkätstudie om antalet tillfällen med blodexponering i samband med förlossning. Resultaten visar att blodexponering är vanligt förekommande samt att man med relativt enkla medel kan minska denna risk.

Det är dock ett krav att förlossningspersonal har erforderligt vaccinationsskydd, eftersom deras arbete medför att de inte alltid helt kommer att kunna skydda sig.

Vid förlossning förekommer ofta stora blödningar, vilket medför uppenbara risker för blodexponering. Personalen skyddar sig inte i samma utsträckning som vid annan operationsverksamhet eftersom det inte sällan råder en konflikt mellan önskemålet att skydda sig och strävan att verksamheten skall ske under lugna, avdramatiserade former i en hemlik miljö. Exempelvis förlöser de flesta barnmorskor iklädda kortärmad blus, handskar samt förkläde. Vidare sker en hel del obstetriska ingrepp under stark tidspress, vilket naturligtvis medför en ökad risk för alla involverade.

Författare

MARGARETA ERIKSSON
chefsbarnmorska, förlossningsavdelningen, kvinnokliniken

KARIN JARMAR
biträdande chefbarnmorska, förlossningsavdelningen, kvinnokliniken

OLA WEILAND
överläkare, högskolelektor, infektionskliniken

MAGNUS WESTGREN
docent, överläkare, kvinnokliniken; samtliga Huddinge sjukhus.

Risken för blodexponering vid operativa ingrepp har under senare år aktualiserats mycket på grund av den pågående HIV-epidemin. Hepatit B och C är emellertid en mer vanligt förekommande risk. Risken att smittas är beroende på respektive virus prevalens i populationen, typ av blodexponering samt operatörens immunologiska status.

Risken att smittas av HIV efter nålstick beräknas till ca 0,25 procent (9/3 660 tillfällen, konfidensintervall 0,11–0,47 procent) [1]. Om man beräknar en teoretisk ackumulerad livrisk för en kirurgiskt verksam person i ett lågprevalent område, är risken för att serokonvertera ca 0,2 procent. I ett högprevalent område, med exempelvis 5 procents prevalens, är motsvarande risk under 30 års arbete 6 procent [2].

Intakt hud och slemhinna tros vara en relativt effektiv barriär mot HIV [1]. Tre fall av HIV vid blodexponering mot intakt hud hos vårdgivare har emellertid beskrivits [3]. I samtliga fall hade de drabbade dermatiter och ingen vidtog någon typ av åtgärd efter blodexponeringen. Infektion med HIV har hitintills lett till aids i ca 50 procent av fallen inom tolv år, men nya antivirala behandlingskombinationer kan kanske förbättra prognosen [4].

Hepatit B är behäftad med en väsentligt högre risk för smitta vid blodexponering än HIV. Risken att serokonvertera efter ett stick med nål från en HB_sAg- och HB_eAg-positiv smittkälla skattas till 15–40 procent [1]. Även risken vid blodexponering mot intakt slemhinna och skadad hud är klart förhöjd jämfört med HIV [5].

Om HB_sAg förekommer i ca 0,5–1 procent av populationen och risken att sticka sig skattas till ca 5 procent vid operation har man uppskattat att ca 40 procent av alla kirurger under sin yrkesverksamma tid kommer att serokonvertera för hepatit B-virus och 4 procent utveckla kroniskt bärande skap [6]. Akut infektion kan leda till fulminant hepatit hos ca 1 procent och de – om än få – (under 5 procent) som utvecklar kronisk infektion löper risk att med tiden utveckla symtomatisk kronisk leversjukdom som cirros och cancer. I Sverige är prevalensen 0,1 procent för HB_sAg,

Tabell I. HIV-, HBV- och HCV-risk bland sjukvårdspersonal, en longitudinell studie vid San Francisco General Hospital, N=976 [1].

Kategori	Incidens nya infektioner
HIV	
totalt	0,055/100 personår
alla med yrkesexponering	0,091/100 personår
alla med nålstick	0,14/100 personår
HBV	
totalt	3,05/100 personår
tandläkare	8,42/100 personår
HCV	
totalt	0,08/1 000 personår

varför risken är lägre än vad som anges ovan.

Hepatit C är den vanligaste formen av non A-, non B-hepatit i den utvecklade delen av världen. Prevalensen varierar mellan 0,5 och 3 procent i europeisk befolkning, med högre siffror i Syd-europa, och intravenösa missbrukare har rapporterats vara infekterade i upp till 85 procent. Risken att smittas vid nålstick är 5–10 procent, men epidemiologiska data talar för att risken är lägre än vid hepatit B. Gerberding och medarbetare [1] har i en longitudinell studie av sjukvårdspersonal i San Francisco kalkylerat risken för yrkesexponering för HIV, HBV och HCV till 0,055 respektive 3,05 och 0,08 nya infektioner per 100 personår, se Tabell I. Vid rena nålsticksskador är risken högre, och för HIV, HBV och HCV kan den beräknas till 0,2 procent, 2–40 procent och 3–10 procent [5].

Sedan många år förlöses merparten av alla mödrar i Stockholm som är serologiskt positiva för HIV, hepatit B och/eller C på förlossningsavdelningen vid Huddinge sjukhus. Vidare har man vid kliniken en särskild mödravårdsmottagning riktad mot missbrukare från hela Storstockholm.

Med andra ord, problematik kring blodsmitta är därför välkänd och all förlossningspersonal har under de senaste tio åren systematiskt undervisats och informerats om hur man skall skydda sig för att undgå blodexponering. Syftet med den aktuella studien var att grovt

skatta hur ofta blodexponering förekom vid denna förlossningsavdelning.

Material och metod

Under april månad 1996 fick all personal vid förlossningsavdelningen föra dagbok, där de ombads att föra in samtliga tillfällen där de fått blod på sig. Vid avdelningen arbetar 17 barnmorskor, nio undersköterskor samt fyra till fem läkare dagligen. Sammanlagt 22 läkare var involverade i förlossningsverksamheten med bl a jourtjänstgöring. Förutom att ange tillfället ombads man även beskriva hur blodexponeringen hade skett.

Resultat

Sammanlagt 60 barnmorskor och undersköterskor rapporterade sammanlagt 130 blodexponeringstillfällen. Spridningen var stor mellan olika individer, som framgår av Figur 1. Den vanligaste typen av blodexponering var blodstänk på armar vid normalförlossning, se Figur 2 och 3.

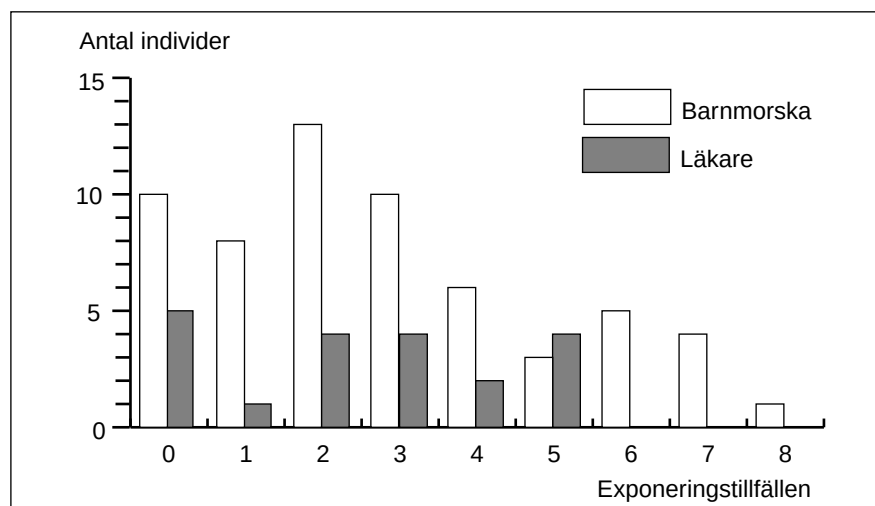
De 16 läkarna rapporterade 50 exponeringstillfällen. Merparten av dessa incidenter skedde vid instrumentella förlossningar (30 procent) och kejsarsnitt (42 procent). Handskador förekom vid åtta tillfällen. Under den aktuella tidsperioden rapporterade två läkare stickskador i samband med kejsarsnitt. Ett av dessa fall berörde en HIV-positiv patient.

Diskussion

Den aktuella enkäten ger en grov skattning av frekvensen av blodexponering vid en svensk förlossningsavdelning. Troligtvis är frekvensen något högre, eftersom viss underrapportering inte kan uteslutas. Samtidigt bör man beakta att detta är frekvensen på en förlossningsavdelning där man sedan många år aktivt intresserat sig för omhändertagande av patienter med blodsmitta. Det framgår med all önskvärd tydlighet att blodexponering är vanligt förekommande, och man frågar sig hur man i görligaste mån skall kunna förhindra detta.

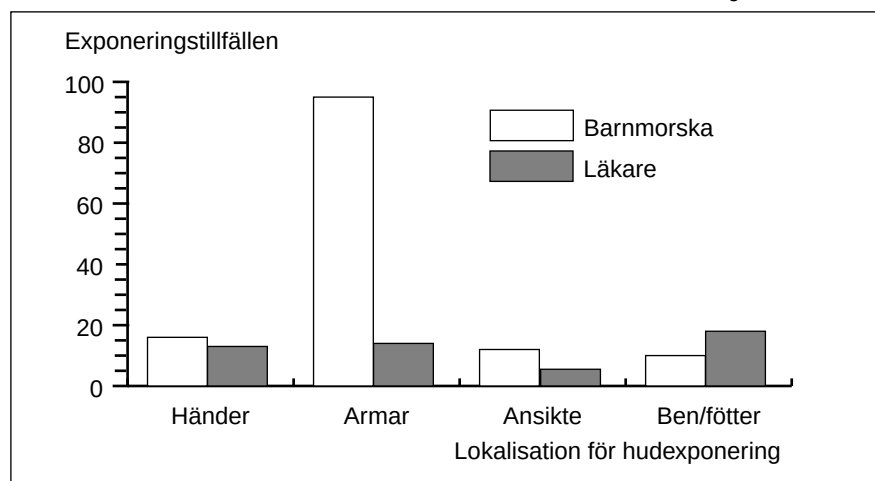
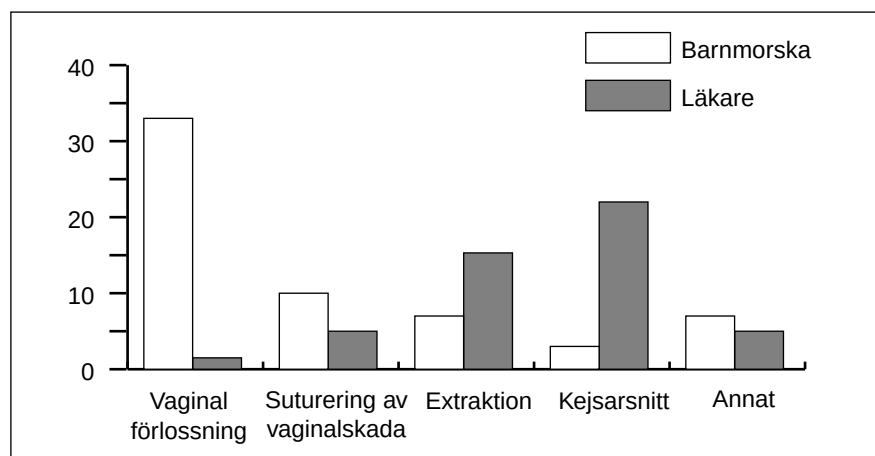
Nålstick är naturligtvis viktiga att undvika, eftersom de innebär den största risken. Dessvärre är nålstick vanligt förekommande vid vaginal kirurgi (10 procent) [7]. Nålstick samt handskskador har använts som en variabel för att skatta frekvensen av blodexponering. Vid kejsarsnitt är handskskador vanliga, och det finns rapporter som anger upp till 55 procents frekvens av handskskador vid detta ingrepp [8]. Dubbla handskskador medför en sexfaldig reduktion av denna frekvens. Handskorna bör vara av högsta kvalitet, och även täthet och längd bör beaktas.

Ett uppenbart problem vid förloss-



Figur 1. Antal blodexponeringstillfällen i förhållande till antal individer.

Figur 2. Lokalisation för blodexponering i samband med förlossningsverksamhet.



Figur 3. Typ av verksamhet när blodexponeringen inträffade.

ning är blodexponering på armar om barnmorska/läkare är klädd i kortärmad blus samt korta handskskador. Klart är att denna typ av klädsel medför stor risk för blod på underarmarna. Konventionella operationsrockar eller långa handskskador bör medföra minskad risk. Skyddsrock med lång ärm bör vara regel vid instrumentella förlossningar och vid suturering av förlossningsskador. Hur barn-

morska/läkare skyddar sig vid behandling av känd blodsmittetpatient framgår av Faktaruta 1.

Trubbiga nålar minskar risken för accidentella nålskador. Vid förlossningsavdelningen på Huddinge sjukhus använder vi sedan ett halvår tillbaka »Eticons Etigard» vid suturering av va-

FAKTARUTA 1

Klädsel vid förlossning med känd blodsmitta

- Stövlar
- Mössa
- Visir eller mun-ansiktsskydd
- Skyddshandske av plast, 53 cm lång
- Plastad operationsrock med mudd (engångs)
- Operationshandskar av hög kvalitet

Påklädning sker inifrån och ut, »omlott».

ginalskador. Det låter sig väl göras att suturera vaginalskador med trubbig nål, och risken för att sticka sig minskar avsevärt. En annan faktor är tekniken vid suturering. Handskador uppkommer ofta i samband med att suturer knyts för hand. Det är därför att rekommendera att man i görligaste mån använder nålförare vid knytning av suturer vid vaginal kirurgi. Nålföraren bör vara av den

FAKTARUTA 2

Vid tillbud med blodexponering bland sjukvårdspersonal där smittkällan är bärare av hepatit B-virus (HBV), hepatit C-virus (HCV) eller HIV gäller (handlingsprogram för Huddinge sjukhus):

- Tvätta omgående det utsatta partiet med vatten och desinficera med 70-procentig alkohol. Vid stänk i öga eller munslemhinna, skölj rikligt med vatten.
- Om sticksår, skärsår eller skadad hud uppstår, samt vid exponering i ögon eller munslemhinna, ta kontakt med Landstingshälsan under dagtid. Under övrig tid kontakta infektionsläkare (jour).
- Vid HBV-smitta värderas behovet av postexponeringsprofylax i form av vaccination med eller utan specifikt immunglobulin (HBIG).
 - om smittkällan är smittsam och mottagaren mottaglig ges vaccin plus HBIG.
 - om sjukvårdspersonalen är immun (vaccinerad med anti-HB_s-nivåer mer än 10 internationella enheter) ges ingen profylax.

Vid HCV-smitta ges ingen postexponeringsprofylax, men man följer den exponerade för att kunna ge tidig behandling om sjukdom utvecklas.

Vid HIV-smitta ska antiretroviral behandling ges i samarbete med HIV-kunnig doktor.

- Ombesörj skadeanmälan och händelserapportering. Detta kan göras via skyddsombudet. Det är arbetsgivarens och närmaste chefs ansvar att anmälan sker.

typ som inte »stänker» vid låsning, exempelvis Hegar. Det är vidare väsentligt att suturering sker med adekvat assistans och med optimal belysning. Alltför ofta sitter barnmorska/läkare i ett halvt mörklagt, mysigt rum och försöker suturera cervix- och vaginalskador med stora blödningar utan erforderliga kringresurser.

I vår serie förekom blodstänk i ansikte och ögon relativt frekvent. Denna komplikation undviks bäst genom att barnmorska/läkare använder visir eller munskydd kombinerat med mask vid suturering, och instrumentella förlossningar.

Relativt få stickskador förekom i vår serie. Emellertid inträffade ett sticktillbud vid vård av en HIV-positiv patient. Det är väsentligt att PM för omhändertagande av denna mycket speciella situation finns tillgänglig på förlossningsavdelningen (se Faktaruta 2).

Beroende på risken för hepatit B bör all förlossningspersonal skyddas genom vaccination [9]. Återkommande vaccinationsprogram på förlossningsavdelningarna bör vara ett arbetsgivaransvar. Om kostnaden utgör ett hinder kan lägdos intradermat vaccination tillämpas [10].

Det är ytterst angeläget att omhändertagandet av blodsmittepatient sker under lugna och odramatiska former. Erforderlig bemanning är därför ett krav, och vid komplikationer skall adekvat assistans vara tillgänglig. Exempelvis har vi vid vår förlossningsavdelning under de senaste fem åren haft två tillbud med nålstick vid ingrepp på HIV-positiv patient. I båda fallen rörde det sig om en operatör, som utförde akuta kejsarsnitt utan kollegas assistans.

En omfattande sammanfattning av handläggandet av blodsmitteexponering bland sjukvårdspersonal har nyligen publicerats [5], till vilken vi hänvisar för handledning vid blodsmitteincidenter.

Sammanfattningsvis vill vi hävda att blodexponering är vanligt förekommande i förlossningsverksamhet. Relativt enkla medel som skyddsrock, munskydd med mask samt trubbiga nålar bör kunna minska risken för blodexponering. Det är ett krav att förlossningspersonal har erforderligt vaccinationskydd, eftersom deras verklighet medför att de inte alltid kommer att kunna skydda sig.

Referenser

1. Gerberding JL. Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure: final report from a longitudinal study. *J Infect Dis* 1994; 170: 1410-7.
2. Lowenfels AB, Worsmer GP, Jain R. Fre-

quency of puncture injuries in surgeons and estimated risk of HIV infection. *Arch Surg* 1989; 124: 1284-6.

3. Stafford MK, Kitchen VS, Smith JR. Reducing the risk of blood borne infection in surgical practice. *Br J Obstet Gynaecol* 1995; 102: 439-41.
4. Corey L, Holmes KK. Therapy for human immunodeficiency virus infection – what have we learned? *N Engl J Med* 1996; 335(15): 1142-4.
5. West DJ. The risk of hepatitis B among health care professionals in the United States; a review. *Am J Sci* 1984; 287: 26-33.
6. Tokars J, Bell D, Marcus R. Percutaneous injuries during surgical procedures (Abstract). VII International conference on aids. Florence, Italy, 1995: 76.
7. Smith JR, Grant JM. The incidence of glove puncture during caesarean section. *J Obstet Gynecol* 1990; 10: 317-8.
8. Aronsson B, Frenning B, Struve J, Weiland O. Förebyggande hepatit B-vaccination av sjukvårdspersonal lönsam investering. *Läkartidningen* 1990; 87: 2775-6.
9. Struve J, Aronsson B, Forsgren M, Frenning B, von Sydow M, Weiland O. Hepatit B-virusinfektion – en yrkesrisk för vårdpersonal som kan förebyggas med utökad vaccination. *Läkartidningen* 1996; 93: 884-8.
10. Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995; 332(7): 444-51.