

Thomas Wahlberg, ST-läkare, infektionskliniken, Kärnsjukhuset, Skövde (*thomas.wahlberg@vgregion.se*)

Nils Svensson, bitr smittskyddsläkare i Västra Götalandsregionen, Skövde

Bodil Gärdén, smittskyddssjuksköterska i Västra Götalandsregionen, Skövde

Annelie Jonsson, vårdcentralsföreståndare, Vårdcentralen Centrum–St Olof, Falköping

Lars Magnius, docent, laborator, Smittskyddsinstitutet, Solna

Helene Norder, fil dr, chefsmikrobiolog, Smittskyddsinstitutet, Solna

Hepatit B – sexuellt överförd sjukdom bland unga

Utbrott i Skaraborg kunde lett till en epidemi

I många delar av världen är hepatit B vanligt förekommande. I Sverige är förekomsten låg, likaså risken att insjukna i en akut hepatit B-infektion [1]. Av dem som smittas i Sverige är injektionsmissbrukare en välkänd riskgrupp. Det är också känt att hepatit B är en sexuellt överförbar sjukdom [2]. Detta talas det dock mindre om och är okänt för flertalet ungdomar. Den sexuella smittvägen är dock en realitet, som kunde lett till en omfattande hepatit B-epidemi bland unga i Skaraborgs län sommaren 1999: i samband med smittspårningen uppdagades ett omfattande sexuellt kontaktnät bland de inblandade.

Fallbeskrivning

I slutet av juni 1999 insjuknade en 23-årig kvinna i Skaraborg i akut hepatit B. Hon uppgav som smittkälla en 21-årig man som hon sammanbodde med. Prover togs, och han befanns ha akut hepatit B. Han hade även antikroppar mot hepatit C-virus, vilket var känt sedan tidigare. Den unge mannen hade sannolikt smittats med hepatit B våren 1999 i Stockholmsområdet i samband med heroininjektioner. Under augusti insjuknade ytterligare två kvinnor, 16 respektive 18 år gamla, i akut hepatit B. De tre unga kvinnorna hade alla haft sexuell kontakt med den 21-årige mannen, och alla tre förnekade intravenöst missbruk. Ryktet sade också att mannen hade haft fler sexuella kontakter, även med flickor i 14-årsåldern. Ett par av kvinnorna hade själva ett stort antal sexuella kontakter.

En sjuksköterska avsattes för smittspårning

För att snabbt få bukt med smittspridningen och snabbt nå riskutsatta för vaccination avsattes en sjuksköterska på vårdcentralen att finnas till hands för att provta, vaccinera och spärra smittan.

Att avsätta en person med gott om tid och god kunskap i samtalsmetodik med ungdomar visade sig vara värdefullt för utredningen. På vårdcentralen provtogs ett 40-tal kontakter till de fyra smittade ungdomarna. Till att börja med uppgav

SAMMANFATTAT

I Skaraborg inträffade sommaren 1999 ett hepatit B-utbrott bland ungdomar. Smittan överfördes sexuellt.

Vid smittspårning upptäcktes ett omfattande sexuellt kontaktnät bland de inblandade.

Genom att en sjuksköterska med lokal kännedom snabbt kunde ta hand om ungdomarna för provtagning, vaccinering och smittspårning kunde smittspridningen begränsas.

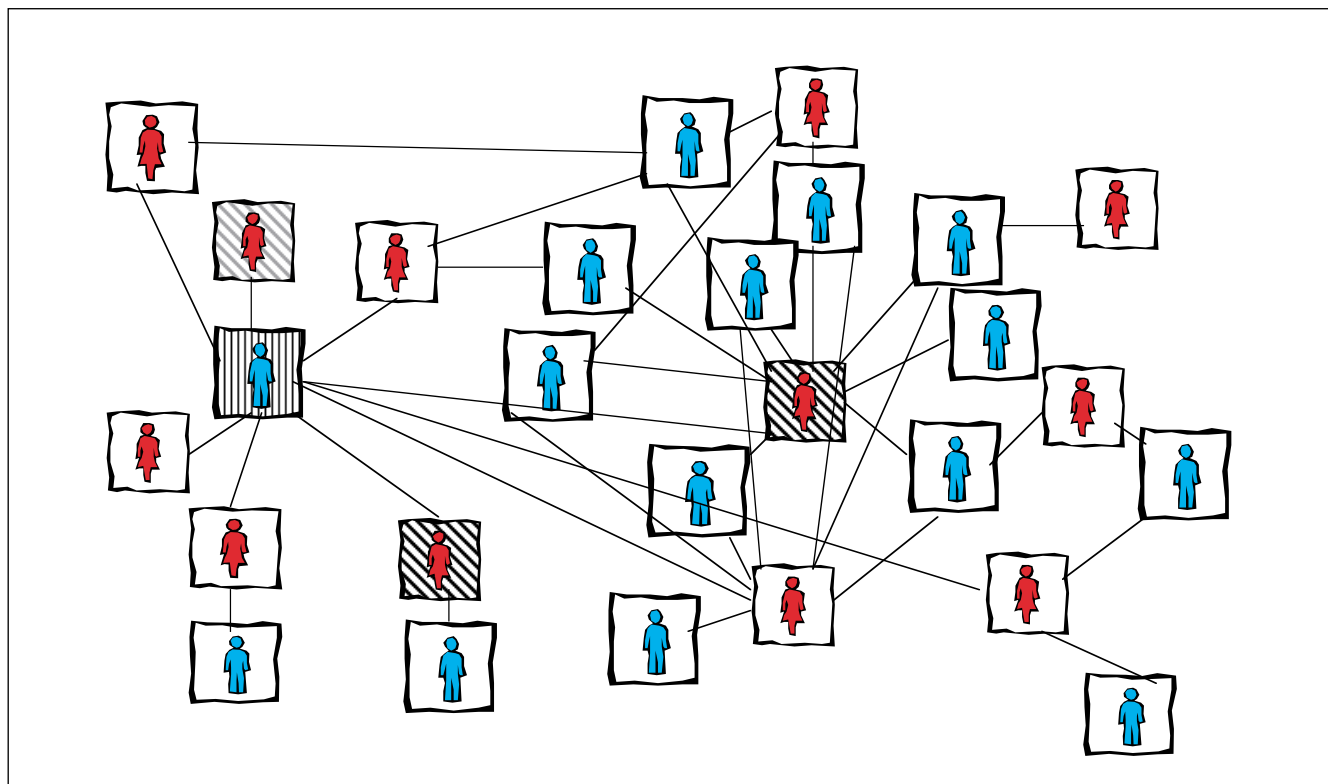
Molekylärgenetisk karakterisering av hepatit B-stammarna kunde styrka det epidemiologiska sambandet mellan fallen.

den smittade mannen tre partner och en av de smittade unga kvinnorna två partner. Senare visade sig mönstret bli mer komplicerat (Figur 1). Många av ungdomarna använde drogerna GHB (gammahydroxybutyrat), hasch och amfetamin samt anabola steroider. De flesta av ungdomarna trodde att oralsex var ofarligt från smittsynpunkt, och många valde därför oralsex.

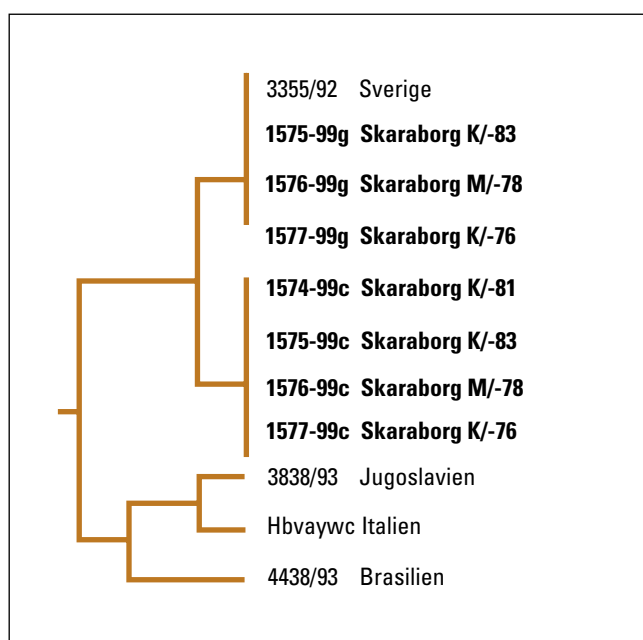
Den kompletta genen för HBsAg sekvenserades från den misstänkta smittkällan, från tre av kontaktfallen och från ytterligare en ung man med invandrabakgrund. Denne hade visat sig vara HBsAg-positiv och hade umgått i kretsen kring de andra fallen. Sekvensering och fylogenetisk analys utfördes med tidigare beskriven metodik [3].

Provtagning och vaccination erbjöds

Eftersom smittan tycktes finnas i en begränsad ungdomsgrupp med riskbeteende erbjöds provtagning och vaccination



Figur 1. Sexuellt kontaktnät för 27 provtagna ungdomar med kontakt upp till andra ledet med smittade personer (markerade med randiga fält).



Figur 2. Del av dendrogram baserat på fylogenetisk analys av S-genen från 84 stammar av hepatit B-virus tillhörande genotyp D, inklusive fyra stammar från Skaraborg, 1574/99–1577/99. Den förmodade smittkällan, 1576/99, och två av de smittade flickorna, 1575/99 respektive 1577/99, är smittade med två varianter av samma HBV-stam, som har G respektive C i position 476 i S-genen. Detta styrkte ytterligare smittsambandet, vilket är värdefullt eftersom förekomsten av identiska stammar från Sverige, bl a 3355/92, visar att stammen i fråga inte är helt ovanlig.

mot hepatit B till alla som så önskade. Erbjudandet spreds muntligen av ungdomarna själva. De som haft sexuell kontakt med någon av de smittade skulle dessutom provtas. Vid förs-

ta besöket gavs den första vaccinationsdosen. Vidare togs prov på leverstatus och HBsAg, och ett rör sparades för senare HBV-DNA-analys. När så var möjligt gavs den andra vaccinationsdosen efter två veckor och den tredje dosen sex veckor efter den första. Tre månader efter exponeringen togs prov på leverstatus, HBsAg och anti-HBs. På remissen noterades om patienten var vaccinerad. Efter sex månader togs prov på leverstatus, HBsAg och anti-HBc. Ungdomarna provtogs, när det var möjligt, upp till sex månader efter det förmodade smittillfället.

Fylogenetisk analys visade gemensam smittkälla

Fylogenetisk analys av HBV-DNA från den förmodade smittkällan och de tre smittade unga kvinnorna visade att alla var smittade med samma stam, tillhörande genotyp D och subtyp ayw3 (Figur 2). Samma virusstam påvisades i början av 1990-talet, dels på en mindre ort i Sverige bland ungdomar som smittat varandra via injektionsverktyg eller sexuellt, dels som nosokomial smitta på ett Stockholms sjukhus [4]. Stammen avviker från den vanligast förekommande bland intravenösa missbrukare i Sverige. Den andre hepatit B-positive unge mannen i vår undersökning hade en virusstam som också tillhör genotyp D, men av subtyp ayw2, som inte är besläktad med de fyra andra virusstammarna.

De smittade unga kvinnorna provtogs för hepatit C-antikroppar, och de var alla negativa. På övriga ungdomar togs prov för hepatit C endast sporadiskt. En ung man med antikroppar mot hepatit C-virus upptäcktes. Bedömning gjordes att detta fall inte hade något samband med den 21-åriga mannen som smittat de tre unga kvinnorna.

Komplicerat sexuellt kontaktnät

Totalt 4 ungdomar hade smittats med hepatit B. Ytterligare 38 personer, 23 unga män i åldern 13–26 år (M = 19,3 år) och 15 unga kvinnor i åldern 14–23 år (M = 17,6 år), var inblandade och provtagna. Av dessa ungdomar var 22 (19 pojkar och 3

flickor) första eller andra generationens invandrare. Ytterligare några ungdomar med riskbeteende utanför den aktuella gruppen provtogs och vaccinerades.

Snabba åtgärder begränsade smittan

Uppskattningsvis utgjorde tidsåtgången för smittspårningen cirka två veckors heltidsarbete för en sjuksköterska. I denna skattning ingår upprepade samtal med oroliga ungdomar, smittspårning, provtagning, vaccination och kontakt med föräldrar, skola och sociala myndigheter. Det fanns ingen sjuksköterskevikarie att tillgå, varför de exakta kostnaderna är svåra att uppskatta.

I västvärlden sker spridningen av hepatit B till stor del sexuellt och bland unga personer [5]. Det gäller framför allt unga kvinnor, där mycket talar för att många har sexualpartner som är injektionsmissbrukare [6]. Detta stämmer väl med vår fallbeskrivning.

Vi har beskrivit hur en akut hepatit B-infektion fick fotfäste bland ungdomar och att smittspridningen skedde sexuellt. Om inte åtgärder satts in i form av smittspårning och snabb vaccination hade omfattningen kunnat bli större. En viktig orsak till att det fungerade så bra var att *en* person ägnade sig helt och fullt åt detta arbete och hade god kontakt med ungdomarna samt lokal kännedom. Tålmod och uthållighet var inte ungdomarnas starka sida. Om inte personalen kunnat ta hand om dem på en gång hade det funnits risk för att de inte blivit provtagna alls. Insatserna försvårades dock efter hand eftersom en del av flickorna hotades till tystnad om sina sexuella kontakter.

Riskbeteende och oroande låg ålder hos ungdomarna

Den låga åldern hos de inblandade är starkt oroande liksom det faktum att de haft ett stort antal sexuella kontakter. Dessa ungdomar hade ett utpräglat riskbeteende och föreföll okunniga om konsekvenserna. Antalet sexualpartner är en viktig faktor för smittspridningen [7]. Detta gäller inte enbart för hepatit B utan även för övriga sexuellt överförda sjukdomar.

Att många använt droger av olika slag bidrog också till ungdomarnas dåliga omdöme. Den minskade uppmärksamheten på sexuellt överförda sjukdomar i den allmänna debatten i Sverige, som i sin tur är en följd av nedgången i antal nysmittade HIV-fall, har fått till följd att många utsätter sig för större risker. Kommer detta att ändras nu, när antalet nysmittade med HIV åter ökar?

En nedlåtande kvinnosyn framkom bland många av de unga männen, vars attityder kan sammanfattas i kommentaren: »tjejen var bara en lösaktigt förbrukningsvara«. Detta har säkert bidragit till att sexualmönstret bland dessa ungdomar såg ut som det gjorde.

Sekvensanalys av HBV-DNA visade sig i detta utbrott vara ett användbart verktyg för att styrka hur smittan spridits.

Viktigt att förebygga utbrott av hepatit B

En möjlighet att förebygga framtida hepatit B-utbrott är att öka vaccinationen mot hepatit B och i förlängningen att låta hepatit B-vaccination ingå i den allmänna barnvaccineringen, vilket WHO förordar och som i många länder redan är fallet. Denna möjlighet bör övervägas även i Sverige [8].

Oavsett vaccination skulle smittspridningen av hepatit B och andra sexuellt överförda sjukdomar kunna minimeras genom ökad användning av kondom. Det är en mycket effektiv åtgärd, framför allt i grupper där man har många sexuella kontakter. Man måste i ett långsiktigt perspektiv också verka för att förändra riskbeteendet bland dessa ungdomar.

Risken torde vara stor att man även i framtiden kommer att se utbrott av liknande slag som i Skaraborg sommaren 1999. En viktig lärdom som kan dras av det inträffade är att

smittspridningen kan minskas genom att åtgärder snabbt sätts in.

Referenser

1. Christensson B, Böttiger M, Grillner L. The prevalence of hepatitis B in Sweden: A statistical serosurvey of 3 381 Swedish inhabitants. *Epidemiol Infect* 1977;119:221-5.
2. Struve J, Giesecke J, Lindh G, Weiland O. Heterosexual contact as a major route for transmission of acute hepatitis B among adults. *J Infect* 1990;20:111-21.
3. Arauz-Ruiz P, Norder H, Visoná KA, Magnus LO. Molecular epidemiology of hepatitis B virus in Central America reflected in the genetic variability of the small S gene. *J Infect Dis* 1997;176:851-8.
4. Magnus L. Smittspårning av hepatit B med hjälp av sekvensbestämning av PCR-amplifierat DNA. *Epid-aktuellt* 1994;17, nr 3:3-4.
5. Meheus A. Risk of hepatitis B in adolescence and young adulthood. *Vaccine* 1995;13:31-4.
6. Peabody RG, Ruutu P, Nohynek H, Leinikki P. Changing epidemiology of hepatitis B infection in Finland. *Scand J Infect Dis* 1999;31:251-4.
7. Alter MJ, Margolis HS. The emergence of hepatitis B as a sexually transmitted disease. *Med Clin North Am* 1990;74:1529-41.
8. Weiland O. Vaccinera alla barn mot hepatit B! *Läkartidningen* 2001;98:3780-4.

SUMMARY

Hepatitis B – a sexually transmitted disease among youth
Outbreak in Skaraborg could have resulted in an epidemic

Thomas Wahlberg, Bodil Gärdén, Annelie Jonsson,
Lars Magnus, Helene Norder, Nils Svensson
Läkartidningen 2002;99:2945-7

An outbreak of sexually transmitted hepatitis B among teenagers is reported. A complicated pattern of contacts was discovered among those involved. The young people involved were tested for hepatitis B, an offer of vaccination was given and contact tracing was undertaken. This was done by a nurse with good knowledge of local circumstances and this is presumed to have helped to contain the outbreak. The connection between the cases was further proven by hepatitis B DNA analysis.

Correspondence: Thomas Wahlberg, Dept of Infectious Diseases, Kärnsjukhuset, S-541 85 Skövde
(thomas.wahlberg@vgregion.se)