

Fabrik 1990-06-05 (källa: Socialstyrelsens läkemedelsavdelning).

6. Ferry S. Låt Selexid återfå sin plats som förstahandsmedel vid infektion i nedre urinvägarna. *Läkartidningen* 1991; 88: 3167-8.
7. Strandberg K. Pivalinsyrhaltiga antibiotika orsakar karnitinbrist (Miraxid, Pondocillin, Selexid). Information från Socialstyrelsens läkemedelsavdelning 1990; 15: 58-9.
8. Läkemedelsverket. Pivalinsyrhaltiga antibiotika (pivampicillin, pivmecillinam) och karnitinbrist – en lägesrapport med behandlingsrekommendationer. Information från Läkemedelsverket 1991; 2: 145-6.
9. Läkemedelsverket varnar: Pivalinsyrhaltiga antibiotika orsakar karnitinbrist. *Läkartidningen* 1990; 87: 2436.
10. Läkemedelsverket. Pivalinsyrhaltiga antibiotika och karnitinbrist. Lägesrapport – behandlingsrekommendationer. *Läkartidningen* 1991; 88: 2543.
11. Läkemedelsinformation AB. Fass 1991–1998. Stockholm: Linfo, 1991–1998.
12. Karlström O, Fryklund B, Tullus K, Burman LG. Samhällsförvärd Clostridium difficile en realitet. *Läkartidningen* 1997; 94: 2187-92.
13. Iwarson S, Norrby RS, red. Infektionsmedicin. Partille: Sæve Förlag, 1995: 129-30.
14. Henning C, Bengtsson L. Behandling av akuta urinvägsbesvär. *Läkartidningen* 1997; 94: 2387-90.
15. Hugo-Persson M. Hålseneruptur efter Ciproxin-behandling. *Läkartidningen* 1996; 93: 1520.
16. Cars O, Sandberg T. Observanda. Begränsa användningen av fluorokinoloner vid UVI. Information från Läkemedelsverket 1996; 2: 3-4.
17. Hanberger M, Nilsson LE. Hög antibiotikaresistens inom svensk intensivvård. Multicenterstudie visar oroande resultat. *Läkartidningen* 1997; 94: 2381-6.
18. Olsson-Liljequist B, Kahlmeter G. Antibiotikaresistens reellt hot även i Sverige. *Läkartidningen* 1997; 94: 115-7.
19. Olsén B, Bergström S. Läkaren har ett ekologiskt ansvar. *Läkartidningen* 1997; 94: 2010-1.
20. Burman LG, Almén J, Calmenius C, Ferry S, Johnson B. Urinvägsinfektion av Staphylococcus saprophyticus. Självläker sällan men pivmecillinam har god effekt. *Läkartidningen* 1993; 90: 481-4.

Läkares spårsäkring efter sexbrott förbättrad

Spårsäkring och annan undersökning efter sexualbrott är en väsentlig förutsättning för den tekniska bevisningen men har ofta skötts bristfälligt av läkare. Sedan 1995 har en provtagningsatts, »Rape-kit», underlättat och standardiserat den kriminaltekniska spårsäkringen. Provtagningsattsens har där efter omarbetats och förenklats, och en nyligen utförd utvärdering visar att den kriminaltekniska spårsäkringen förbättrats avsevärt sedan dess.

Till Statens kriminaltekniska laboratorium, SKL, inkommer årligen drygt 300 sexualbrottsärenden. Vid undersökning av inblandade i sexualbrott ska läkaren från offer eller gärningsmän ta tillvara prov och eventuella spår. (En utförligare artikel om tillvägagångssätt och vikten av att undersökande läkare gör på rätt sätt var införd i *Läkartidningen* 42/98 [1]). Det förväntas att varje sjukvårdsinrättning har rutiner uppsatta så att Socialstyrelsens råd och anvisningar följs [2]. Den undersökande läkaren ansvarar för att undersökningen utförs i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Vissa prov självläsa, andra mindre uppenbara

Vid tillvaratagandet av prov och kropps nära spår kan vissa framstå som mer eller mindre självläsa: prov från kroppsöppningarna, synliga yttre besudlingar från kroppen på målsägande och sekretprov från misstänkts penis/genitalområde. Trosor och kalsonger ska tillvaratas. Även mindre uppenbara spår kan i ett senare skede av en utredning visa sig vara betydelsefulla. Hit hör nagelskrap om målsägande rivit gärningsmannen, icke synliga sekretprov från kroppsyta där gärningsmannen bitit eller sugit, prov från misstänkts fingrar, lösa pubeshår, textilfibrer och andra miljöspår som kan styrka kontakt mellan personerna.

Av naturliga skäl gäller huvuddelen av undersökningarna tillvaratagande av

prov från offren, men om tillfälle ges kan en tidig undersökning av misstänkt gärningsman inklusive provtagning visa sig vara ett mycket bra komplement till målsägandeundersökningen, speciellt om gärningsmannen inte fått utlösning. Då är prov från gärningsmannens penis/genitalområde och hans kalsonger mycket viktiga. Prov från misstänkta gärningsmän för påvisande av offrets sekret (eller annan persons sperma) kan när det gäller gruppvaldtakter vara ett mycket bra komplement till målsägandeundersökningen och kan visa sig vara den »enklaste vägen» till stark teknisk bevisning. Detta eftersom prov tagna från kvinnan kan innehålla sperma/DNA från flera personer, vilket av utvärderingstekniska skäl kan leda till svagare slutsatser av genomförda DNA-analyser. Uppgifter om gruppvaldtakt eller om att utlösning inte förekommit får aldrig föranleda att målsägande prov inte tas tillvara!

Det enklaste sättet att säkerställa tillvaratagandet av prov och spår som behövs vid den senare analysen på SKL är att genomföra en fullständig kriminalteknisk undersökning [2-4]. En sådan rekommenderas av flera skäl. Ett viktigt skäl är att brottsoffret kan vara i chock eller i ett drogpåverkat tillstånd så att en diskussion om vad som är aktuellt att genomföra i provtagningsväg inte är möjlig. Ett annat skäl är att om beskrivningen av händelseförloppet förändras under utredningens gång kan en ytterligare, kompletterande provtagning spoliieras, då biologiska spår i eller på kroppen förfars fort. En potentiell komplikation i en målsägandeundersökning är alltid det faktum att målsägandens medverkan är frivillig i varje delmoment. Om en fullständig provtagning inte går att genomföra kan det därför vara av vikt att dokumentera orsakerna till detta. En kroppsbesiktning av en misstänkt

Författare

RICKY ANSELL

fil dr, chef spår/sakkunnig-gruppen, biologienheten, Statens kriminaltekniska laboratorium, SKL, Linköping.

person utförs alltid oberoende av den misstänktes bifall och kan som nämns ovan utgöra en minst lika viktig del av den tekniska bevisningen som prov från målsägande. Detaljerad information om den kriminaltekniska spårsäkringen finns tillgänglig i angivna råd i »Åtgärdskalendern», vilken ingår i provtagningssatsen »Rape-kit» [4]. Motsvarande information ges också i allmänna råd från Socialstyrelsen [2].

Förbättrad provtagningssats nu tillgänglig

För att underlätta men även standardisera undersökning, provtagning och kriminalteknisk spårsäkring efter sexualbrott introducerades 1995 provtagningssatsen Rape-kit, innehållande såväl all provtagningsutrustning som nödvändiga instruktioner. I satsen ingick även provtagningsutrustning för den rättskemiska analysen av droger och alkohol. Provtagningsatsen utformades av SKL i samarbete med rättsläkare, rättskemister och Linköpingsföretaget Nord Krim AB. En första utvärdering genomfördes i slutet av 1997 och visade bl a att en fjärdedel av de kroppsnära proven (vaginal, anal-, och munprov) säkrats enbart som sekretutstryk på objektglas [1, 5]. De till direktutstryk använda bomullspinnarna (»tops») hade kastats trots att de var avsedda för den kommande spermaundersökningen och DNA-analysen. I syfte att förbättra möjligheterna till en optimal kriminalteknisk provtagning och spårsäkring omarbetades och förenklades provtagningssatsen, som kom att innehålla utrustning enbart för den kriminaltekniska spårsäkringen och för provtagning för drog- och alkoholanalys. Rättsintyg, rättsmedicinsk undersökning, odlingar för smittsamma sjukdomar och graviditetstest utgick. Instruktionerna i fråga om den kvarvarande kriminaltekniska delen förenklades och delades upp i en del för kvinnor och en del för män, dessutom togs delar av provtagningsutrustningen bort [1, 6]. Den nya versionen har kunnat användas sedan början av 1998.

Försäljningen av Rape-kit har ökat dramatiskt, vilket delvis kan förklaras av informationen till såväl polisväsendet som sjukvården i samband med att det omarbetade kitet lanserades [5-8]. Under 1998 såldes drygt tusen provtagningssatser, vilket innebär en fördubbling mot året innan. Polisväsendet står för majoriteten av inköpen (85 procent), och andelen har ökat. En prognos (augusti) för 1999 visar på en fortsatt ökning av försäljningen.

Ny utvärdering påvisar klara förbättringar

Ett år efter införandet av den omarbetade provtagningssatsen har en ny ut-

värdering genomförts, som visar på klara förbättringar då undersökning utförts med Rape-kit, samtidigt som bristfälliga prov är betydligt vanligare om undersökning skett med annat underlag.

Av kroppsnära prov från knappt 250 personer bedömdes vart tredje ha någon form av brist. I mer än vart tredje fall har proven säkrats på annat sätt än med provtagningssatsen, och det är bland dessa den stora andelen bristfälliga prov återfinns (mer än 40 procent). När provtagningssatsen använts sjunker siffran till mindre än 20 procent.

Även andelen vaginalprov som säkrats enbart som utstryk på objektglas har minskat kraftigt, från vart fjärde prov i den förra utvärderingen till omkring vart tjugonde. När Rape-kit använts, inkom åtminstone nio av tio vaginalprov i överensstämmelse med Åtgärdskalenderns instruktion om två bomullspinnar från tre områden (bakre fornix, introitus och cervix). När vaginalprov tagits utan att Rape-kit använts, inkom omkring vart tionde prov enbart i form av utstryk på objektglas, och drygt tre av tio på färre bomullspinnar än vad som rekommenderas.

Vikten av att vaginalprov säkras från olika ställen kan illustreras med följande exempel. När flera dagar gått efter en våldtäkt kan spermier användbara för DNA-analys finnas i bakre fornix, samtidigt som spermier inte kan påvisas i prov tagna från introitus. På motsvarande sätt kan prov med spermier från introitus, tagna relativt kort tid efter brottet, vara av stor vikt om offret har kvarvarande spermier i bakre fornix från ett tidigare legalt samlag (med annan person).

SKL rekommenderar att provtagningssatsen används

De viktigaste slutsatserna i den nu utförda utvärderingen är att den kriminaltekniska spårsäkringen med hjälp av Rape-kit förbättrats och att andelen korrekt tillvaratagna prov blev betydligt större än när annat underlag använts.

Undersökning av inblandade i sexualbrott är inte rutin för alla läkare. Många av undersökningarna sker nattetid och under helger, vilket innebär att förutsättningarna inte är de bästa och erfaren personal inte alltid är tillgänglig. SKL rekommenderar därför att provtagningssatsen används eftersom den med sitt innehåll av nödvändig utrustning och kompletta anvisningar gör det möjligt att utföra den kriminaltekniska spårsäkringen på bästa sätt. Idag står polisen för merparten av de provtagningssatser som köps. En ökning av sjukvårdens andel skulle, genom att öka tillgängligheten, kunna leda till en ytterligare ökning av andelen korrekt tillvaratagna prov. För de vårdinrättningar

som vill skapa egna rutiner är ett alternativ att striktare efterleva de anvisningar och råd som Socialstyrelsen angivit eller använda instruktionerna i Åtgärdskalendern. En grundförutsättning för en optimal kriminalteknisk undersökning, med eller utan tillgång till någon provtagningssats, är och förblir dock att den ansvarige läkaren ser till att få en ingående redogörelse om vad som hänt av brottsoffret och den medföljande polismannen och därefter genomför en genomtänkt undersökning där relevanta prov och spår tas tillvara.

*

Åtgärdskalendern för kriminalteknisk spårsäkring efter sexualbrott finns tillgänglig i Svenskt Medicinskt Fönster, adress: www.smed.org/. Den kan också erhållas gratis från SKL. Den kompletta provtagningssatsen saluförs av företaget Nord Krim AB, Linköping.

Referenser

1. Ansell R. Viktig uppgift för läkare att säkra spår efter sexbrott. Grövre brottslighet och användning av DNA-analyser bakom högre kvalitetskrav. Läkartidningen 1998; 95: 4626-31.
2. Socialstyrelsens allmänna råd. Rättsintyg vid utredning av vålds- och sexualbrott. SOSFS 1997:5 (M).
3. Kvinnor utsatta för sexualiserat våld. Reviderad upplaga. Uppsala: Rikskvinnocentrum RKC, kvinnokliniken, Akademiska sjukhuset, 1998. Folder.
4. Åtgärdskalender – provtagning och spårsäkring. Instruktioner för kriminalteknisk spårsäkring och provtagning. Statens kriminaltekniska laboratorium (SKL). Ingår som instruktion i provtagningssatsen »Rape-kit».
5. Geske AM. Proven från våldtäktsoffren: 20 procent ofullständigt tagna. Kriminalteknik 1997; (3): 4.
6. Stegeryd Y, Giulianelli S. Nytt »RAPE-kit» för provtagning vid sexualbrott. Kriminalteknik 1998; (1): 16-7.
7. Giulianelli S, Stegeryd Y, Lindgren R. Hur blir man bättre på att säkra bevis vid sexuella övergrepp? Stockholm: Svensk förening för obstetrik och gynekologi, SFOG, 1998; 2: 18-22.
8. Stegeryd Y, Giulianelli S. Utrustningen som gör provtagningen enklare. Svensk Polis 1998; (5): 19.