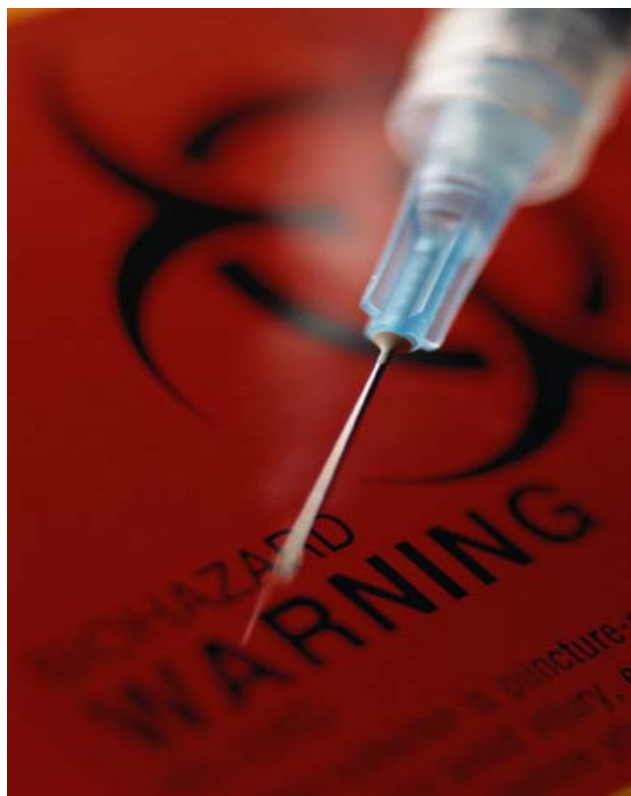


Stick- och skärskador samt blodexponering i vården



Blodburen smitta - en nollvision

Ett informations- och
utbildningsmaterial



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	3
Hur använder du detta informations- och utbildningsmaterial	4
Risk och riskuppfattning	5
Riskanalys - bedömning och dokumentation.....	6
Riskbehandling - planering av arbetet och riskbegränsning.....	8
Genomförande - åtgärder.....	9
Uppföljning.....	10
Risken att drabbas av en blodburen smitta	11
Risken för stick- och skärskador – svenska data.....	11
Risken för stick- och skärskador –internationella data.....	15
Blodburen smitta	17
Hepatit B.....	17
Hepatit C.....	19
Hepatit D.....	20
HIV/aids.....	21
Kunskap och kompetens	23
Information och instruktion	25
Arbeta säkert	27
Basala hygienrutiner	27
Personlig hygien	27
Skyddsutrustning.....	28
Säkerhetsprodukter	29
Sammanfattning – god vårdhygienisk praxis.....	33
Lokaler, inredning och utrustning	36
Dekontaminering, hantering och överlämnande av kontaminerat material	37
Åtgärder och rapportering vid ohälsa och oönskade händelser	38
Medicinska förebyggande åtgärder och kontroller	43
Hälsoekonomi	45
Ekonomiska kostnader	45
Psykosociala kostnader.....	47
Ett livsöde.....	47
Myndigheter och organisationer	50
Arbetsmiljöverket.....	50
Socialstyrelsen	50
Smittskyddsinstitutet.....	51
Handbok för hälso- och sjukvård.....	51
The Exposure Prevention Information Network EPINet.....	51
The International Sharps Injury Prevention Society (ISIPS)	51
The SHARPS Injury Control Program	52
The European Medical Technology Industry Association - Eucomed	52
SIS – Swedish Standards Institute.....	52
Riksföreningen Hepatit C	52
Bilagor	54
Säkerhetsutvärdering - Produkter för intravenös användning - Bilaga 1 a.....	54
Säkerhetsutvärdering – Säkerhetsprutor Bilaga - 1 b	55
Säkerhetsutvärdering - Vakuumsystem för bloduppsamling - Bilaga 1 c	57

Inledning

Inom vården har risken för att drabbas av stick- och skärskador varit en nästan bortglömd fråga. Detta är mycket oroande då ett enda nålstick eller en skärskada kan innebära risk att drabbas av en blodburen smitta som hepatit B, hepatit C och HIV. Denna risk gäller främst vårdpersonal, men även den enskilda patienten. Detta innebär att allt blod måste betraktas på samma sätt, dvs som potentiellt smittsamt. Förutom risken att smittas av en sjukdom så är den oro som kan uppstå efter en skada av stickande eller skärande föremål och aspekter som är viktiga att ta hänsyn till. Det tar lång tid innan den drabbade får besked om han/hon är smittad och det psykiska lidandet ska inte underskattas även om händelsen inte leder till smitta. Den alltmer ökade rörligheten mellan olika länder innebär att vi inte kan bortse från att riskbilden i Sverige, när det gäller blodburen smitta, kan ändras.

År 2004 genomförde Vårdförbundet och Sjukvårdens LeverantörsFörening (SLF), som 2006 bytte namn till Swedish Medtech, en gemensam undersökning av stick- och skärskador samt blodexponering i vården. Undersökningen var en del i det arbete som samarbetsorganen för patientorganisationer, vårdpersonal och leverantörsföreningar på europeisk nivå driver med syfte att påverka EU att kommunicera klara riktlinjer till medlemsländerna för att minimera antalet stick- och skärskador i vården.

Så gott som alla personer som är verksamma inom vården kommer genom sitt arbete i kontakt med stickande och skärande utrustning eller exponeras för blod. Stick- och skärskador är vanligt förekommande, 80 procent av de svarande uppger också att de har råkat ut för incident i samband med sitt arbete. Dessa siffror är inte acceptabla. Det finns mycket att göra för att minimera antalet incidenter. Strävan måste vara att uppnå en "nollvision" där ingen drabbas. Om någon i vårdpersonalen skulle drabbas av en blodburen smitta efter en stick- eller skärskada kan det få stora konsekvenser både för denne och för kliniken.

Undersökningen resulterade i en rapport som fått uppmärksamhet i media, men även ute i vården. Vårdförbundet och SLF beslutade därför att utveckla rapporten till detta informations- och utbildningsmaterial som vi hoppas kan leda till en minimering av stick- och skärskador i vården.

Syftet med detta informations- och utbildningsmaterial är att:

- För en säker och effektiv patientnära vård väcka medvetenhet om risker med stick- och skärskador.
- Uppmärksamma arbetsgivarna på behovet av introduktion och fortbildning så att stick- och skärskador undviks.
- Bidra till införande och utveckling av säkrare, tekniker, produkter och metoder.

Materialet har sammanställts av Stefan Lundberg, Vårdförbundet och Sara Öberg. Swedish Medtech.

Hur använder du detta informations- och utbildningsmaterial

Då en blodburen smitta kan resultera i allvarlig sjukdom för vårdpersonalen finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter regler som gäller arbetsgivaren och den anställda. De olika avsnitten i detta informationsmaterial bygger bl a på dessa regler samt information från Socialstyrelsen och Smittskyddsinstitutet.

Mot slutet av avsnitten finns en faktaruta med ett utdrag ur Arbetsmiljöverkets föreskrifter om **mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet**, AFS 2005:1, till exempel:

14 §

Arbetsgivaren skall se till att den som leder arbetet och alla arbetstagare som kan komma att utsättas för mikrobiologiska arbetsmiljörisker har lämplig utbildning och tillräckliga kunskaper om de biologiska agens som förekommer i verksamheten.

Alla som utför arbete som kan medföra risker orsakade av biologiska agens på arbetsplatsen skall få tillräcklig information om dessa risker och hur man skall undvika dem.

Kapitlen avslutas med en fråge/diskussionsruta. Som inledning på ert eget arbete kan ni diskutera följande frågor.

DISKUTERA

Ställer du upp på nollvisionen eller anser du att några få blodburna smittor kan accepteras?

Vi har en hög skyddsnivå när det gäller strålskydd. Tycker du att skyddsnivån när det gäller blodburen smitta ska vara lika hög?

Materialet kan användas som det är. Det kan även kompletteras med ytterligare information.

I materialet används begreppet ”Biologiska agens” som Arbetsmiljöverket definierar på följande sätt:

- a) mikroorganismer, dvs. mikrobiologiska enheter som kan föröka sig eller överföra genetiskt material,
- b) cellkulturer av flercelliga organismer,
- c) lägre förökningsbara enheter, däribland virus och prioner,
- d) humana invärtesparasiter samt
- e) beståndsdelar av eller substanser producerade av agens enligt a) till d) när de förekommer i anslutning till dessa agens.

Risk och riskuppfattning

Med risk menas en plötslig, oförutsedd och oönskad händelse. Risk är ett begrepp som används i många olika betydelser. Ofta väger man in både sannolikheten för att en oönskad händelse ska inträffa och konsekvenserna av den. Man kan t.ex. påverka risken om man kan agera så att sannolikheten minskar, t.ex. för att få en stickskada, eller konsekvenserna av en stickskada genom t.ex. vaccination eller postexponeringsbehandling. I AFS 2005:1 definierar Arbetsmiljöverket "oönskad händelse" som "händelse som lett till eller skulle kunna ha lett till ohälsa eller olycksfall orsakat av biologiskt agens".

En förutsättning för att kunna hantera en risk är att man kan identifiera den och se en möjlighet att påverka den. Den psykologiska forskningen om riskbedömning har visat att människor tenderar att använda ett antal ungefärliga mentala "tumregler" när de ska bedöma hur ofta vissa saker sker. Händelser som ligger nära i tiden, som är lätta att föreställa sig och/eller har drastiska konsekvenser, tenderar att bedömas som mer frekventa än de i själva verket är.

Det finns dock en väsentlig skillnad mellan att bedöma hur sannolika olika händelser är och att bedöma hur troligt det är att man själv drabbas. Forskningsresultat visar att människor generellt bedömer risken för egen del som mindre än för "folk i allmänhet". Vi tenderar med andra ord att tro att vi är mindre sårbara än andra. Fenomenet har förklarats psykologiskt i termer av optimism beträffande den egna sårbarheten och föreställningar om att man kan kontrollera vissa risker för egen del.

Felkällor i vårt sätt att tolka våra egna erfarenheter och vår benägenhet att i efterhand omtolka orsaker till händelseförlopp, det så kallade efterklokthetsfelet, bidrar till att vi också tenderar att underskatta den egna risken. Bedömningen av en risk påverkas alltså av ett antal faktorer utöver sannolikhet och konsekvensens omfattning. Risker bedöms generellt vara större när riskkällan i hög grad upplevs vara okänd, ha stor katastrofpotential (många människor kan drabbas) och är svår att kontrollera. Vardagsrisker i den egna närmiljön som är välkända tenderar att bedömas som mindre allvarliga. Generellt kan man säga att de risker som ligger inom den enskildes påverkanssfär upplevs som minst farliga.

I efterhand väcker olyckshändelser ofta starka reaktioner och stor uppmärksamhet. Däremot är det betydligt svårare att väcka människors intresse för att vidta åtgärder för att förebygga eller förbereda sig för olyckor. Detta trots att vi vet att många olyckor går att förebygga och att de som förbereder sig också klarar sig bättre i en svår situation. Så varför förbereder vi oss inte bättre?

Arbetet med risker måste ske systematiskt. Riskhantering består av ett antal steg i ett cykliskt förlopp.

- Riskanalys - bedömning och dokumentation
- Riskbehandling - planering av arbetet och riskbegränsning
- Genomförande - åtgärder
- Uppföljning



Risicanalysis - bedömning och dokumentation

I riskbedömningen ingår att systematiskt identifiera riskkällor och bedöma sannolikheten för att arbetet, och i förekommande fall särskilda arbetsmoment, skulle kunna medföra risk för ohälsa eller olycksfall orsakat av biologiska agens samt hur allvarliga konsekvenserna skulle kunna bli. För att kunna mäta, värdera, bedöma eller budgetera en risk krävs ett underlag i form av t ex statistik eller beskrivningar. Det underlaget tas fram genom en sk riskidentifiering. Man kartlägger sin verksamhets riskmiljö, man går igenom incidentrapporter, man samlar information ur register, databaser etc för att bedöma hur verksamhetens säkerhetsnivå förhåller sig till hotbilden.

Olika arbetsområden inom arbetsplatsen, liksom olika arbetsmoment och processer, kan behöva riskbedömas var för sig. Riskerna kan också vara olika stora för olika personalkategorier eller individer. Man kan i riskbedömningen behöva ta hänsyn till elever, praktikanter och andra som inte har så stor erfarenhet av arbetet.

Om arbetsgivaren inte har tillgång till kompetens för riskbedömningen inom den egna organisationen kan t.ex. företagshälsovården och yrkesmedicinsk expertis behöva anlitas. I vissa fall kan mer speciell kompetens behövas. Vid bedömning av smittrisk kan man kontakta t.ex. smittskyddsläkaren, vårdhygienisk expertis, Smittskyddsinstitutet, Statens veterinärmedicinska anstalt eller annan mikrobiologisk expertis.

Dokumentationens omfattning kan variera med verksamhetens art. Om riskerna är små och allmänt kända kan det räcka med att hänvisa till kända fakta och notera enbart riskkällor som är specifika för den aktuella verksamheten. Vid större eller mer komplexa risker är behovet av dokumentation större. Där det finns skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner kan man hänvisa till dessa.

När riskerna identifierats gör man en värdering av dem, en riskvärdering. Det innebär att man värderar riskerna i betydelser som: om de kan inträffa, hur ofta de kan tänkas inträffa och hur allvarliga konsekvenserna kan tänkas bli. Konsekvenserna beskriver man givetvis även som en kostnad.

4 §

Arbetsgivaren skall bedöma om det finns risker för ohälsa och olycksfall, som kan orsakas av biologiska agens på arbetsplatsen. Om skadlig exponering för biologiska agens kan förekomma skall art, grad, omfattning och varaktighet av exponeringen fastställas så långt möjligt.Arbetsgivaren skall ha tillgång till den kompetens som behövs för att göra riskbedömningen.

Riskbedömningen skall förnyas regelbundet och vid förändringar som kan påverka risken. Den skall också förnyas då det kommer fram ny information som kan ändra riskbedömningen.

5 §

Resultatet av riskbedömningen skall dokumenteras skriftligt på lämpligt sätt med hänsyn till riskernas karaktär. Av dokumentationen skall också framgå när riskbedömningen gjordes, vilka som deltog i bedömningen, vad som bedömts, om och i så fall vilka risker som identifierats, om åtgärder behövs och i så fall vilka samt tidpunkt för nästa regelbundna översyn.

Dokumentationen skall hållas tillgänglig för berörda arbetstagare och skyddsombud och på begäran kunna uppvisas för Arbetsmiljöverket.



Riskbehandling - planering av arbetet och riskbegränsning

Med underlaget från riskanalysen som plattform kan nästa fas inledas, riskbehandling. Begreppet riskbehandling innebär egentligen inget annat än beslut om vilket förebyggande skydd man ska ha. En förutsättning för att kunna förebygga ohälsa och olycksfall är att tillräckliga resurser avsätts.

Punkterna 1–6 i 6 § här nedan skulle kunna betecknas som en åtgärdstrappa, som beskriver i vilken ordning olika åtgärder skall övervägas. Ibland kan man behöva vidta åtgärder från flera av nivåerna i ”åtgärdstrappan”. Genom att vidta åtgärder tidigt i kedjan kan riskerna minskas så att andra åtgärder i många fall kan bli obehövliga. Enligt punkt 4 ska åtgärder vidtas så nära källan som möjligt. Exempel på åtgärder för att begränsa spridning är att använda lämplig utrustning.

6 §

Arbetet skall planeras, organiseras och bedrivs så att biologiska agens elimineras eller reduceras till en tillräckligt låg nivå, för att inte orsaka ohälsa eller olycksfall.....

Härvid skall de åtgärder som anges i punkterna 1–6 nedan övervägas i den ordning som de är uppställda.

1. Biologiska agens med så liten risk som verksamheten medger väljs.
2. Önskad förekomst och tillväxt av biologiska agens förebyggs.
3. Arbetsmetod, process och teknisk anordning väljs och utformas så att uppkomst av mikrobiologiska luftföroreningar motverkas.
4. Åtgärder vidtas så nära källan som möjligt för att begränsa spridning av biologiska agens.
5. Antalet personer som kan bli påverkade hålls så lågt som möjligt.
6. Personlig skyddsutrustning används.



Genomförande - åtgärder

Utifrån ledningens beslut upprättas en genomförandeplan som i korthet visar vem som ska göra vad och när det ska göras. Riskerna och behovet av skyddsåtgärder varierar mycket mellan olika verksamhetsområden. Åtgärder som inte kan genomföras omedelbart skall, enligt AFS 2001:1 om systematiskt arbetsmiljöarbete, tas upp i en skriftlig handlingsplan för att genomföras så snart det är praktiskt möjligt. I AFS 2005:1 om mikrobiologiska arbetsmiljörisker står i 7 § att efter att ha gått igenom åtgärdstrappan i 6 § för att se vilka åtgärder som behövs, ska de också genomföras.

7 §

Efter riskbedömningskall nödvändiga skyddsåtgärder vidtas, med hänsyn till arbetets art.



Uppföljning

I samband med uppföljningsarbetet samlar man fortlöpande in och analyserar all information om incidenter och händelser. Härigenom kan man snabbt bedöma om förväntad skyddsnivå uppnåtts, om förändringar är nödvändiga och motiverade i relation till förhållandet mellan risk/kostnadseffektivitet/kvalitet.

Syftet med den årliga uppföljningen enligt AFS 2001:1 om systematiskt arbetsmiljöarbete är att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs enligt föreskrifterna om systematiskt arbetsmiljöarbete. Det kan behövas tätare uppföljning än en gång om året, till exempel efter en omorganisation och efter olycksfall och allvarliga tillbud.

11 §

Arbetsgivaren skall varje år göra en uppföljning av det systematiska arbetsmiljöarbetet. Om det inte fungerat bra skall det förbättras.

UPPGIFT

Har det gjorts någon riskbedömning på din arbetsplats?

Finns den dokumenterad?

Har du deltagit i arbetet med att göra riskbedömningen?

Har vårdhygienisk expertis medverkat?

Vilka åtgärder har vidtagits?

Har ni gjort någon uppföljning?

Risken att drabbas av en blodburen smitta

Risken för stick- och skärskador – svenska data

I detta kapitel går vi igenom risken att drabbas av en blodburen smitta. Vi börjar med att titta på risken för stick- och skärskador.

Vårdförbundets och Sjukvårdens LeverantörsFörenings undersökning av stick- och skärskador samt blodexponering i vården visade följande:

Så gott som alla personer som är verksamma inom vården kommer genom sitt arbete i kontakt med stickande och skärande utrustning eller exponeras för blod. Drygt 95 procent av de personer som besvarat enkäten anger att de i sitt arbete kommer i beröring med stickande och skärande utrustning eller blod, närmare 70 procent uppger att det sker dagligen. Stick- och skärskador är vanligt förekommande, 80 procent av de svarande uppger också att de har råkat ut för incident i samband med sitt arbete.

Tidsaspekten har givetvis betydelse för antalet inträffade incidenter. Som illustreras i diagram 1 är andelen svarande som uppger att de drabbats av incident fler ju längre tidsperspektiv som anges. Av de personer som uppgett att de har råkat ut för incident under den senaste månaden anger cirka 17 procent att detta har inträffat en till tre gånger. Närmare 31 procent av de som svarat på frågan om de har råkat ut för tillbud under det senaste året uppger att det har skett en till tre gånger. I ett tioårsperspektiv uppger över hälften (57 procent) av de svarande att de drabbats av incident en till tre gånger. I jämförelse mellan de olika urvalsgrupperna uppger barnmorskorna i signifikant större utsträckning än övriga att de varit utsatta för tillbud.

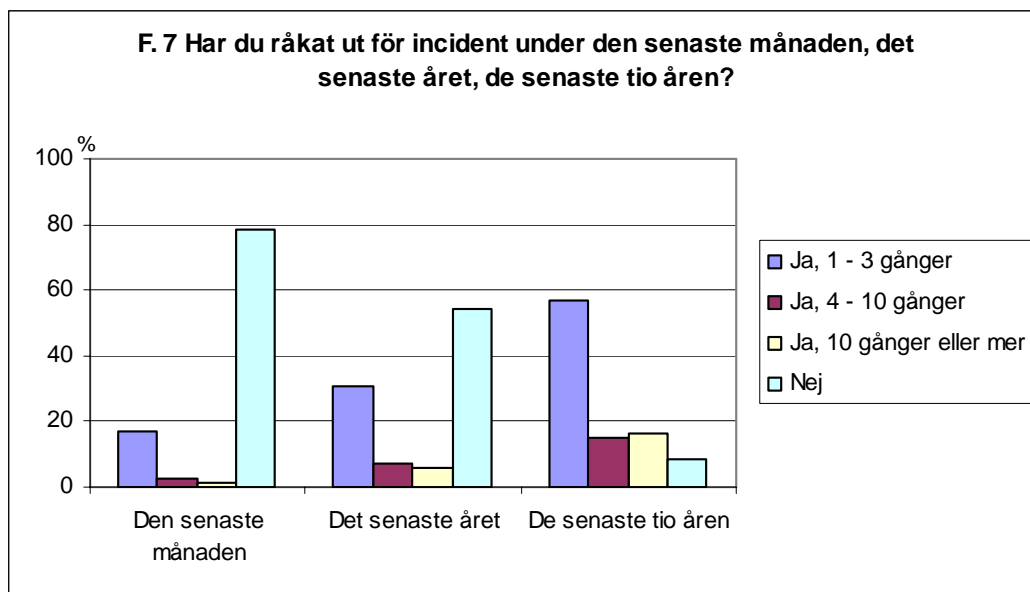


Diagram 1: Andel personer i procent av samtliga svarande som uppgivit hur ofta de har utsatts för stick- och skärskada eller exponerats för blod på slemhinna eller hud i samband med sitt arbete fördelat över tid. (källa: Vårdförbundet)

Orsaker till att incident uppstår

Det finns en rad orsaker till att incidenter inträffar. Grupperna anger också olika orsaker vara mest betydande, vilket redovisas i tabell 1. Uppgivna orsaker är givetvis kopplade till olika vårdmiljöer och arbetsuppgifter.

	<i>Arbete under tidspress</i>	<i>Bristande rutiner för hantering av utrustning</i>	<i>Bristfällig skyddsutrustning</i>	<i>Felaktig användning av utrustning</i>	<i>Brist på utbildning/egen kompetens</i>	<i>Oförutsägbar akut medicinsk händelse</i>	<i>Reaktion hos patient</i>	<i>Annat</i>
Barnmorskor	37%	4%	22%	12%	1%	45%	30%	22%
Biomedicinska analytiker	36%	7%	14%	22%	1%	18%	19%	27%
Infektions- sjuksköterskor	34%	12%	15%	27%	3%	19%	29%	18%
Samtliga yrkesaktiva medlemmar	39%	16%	15%	17%	3%	24%	28%	17%

Tabell 1: Procentuell fördelning per urvalsgrupp över de huvudsakliga orsakerna till inträffad incident. Flera svarsalternativ möjliga i enkäten (källa: Vårdförbundet)

De orsaker som redovisas i rapporten är av övergripande och strukturell karaktär. Utöver dessa finns andra bakomliggande skäl till att en incident inträffar. Det kan exempelvis vara att skyddshylsan sätts tillbaka på spetsen efter användning eller att en använd kanyl inte omedelbart kastats i avfallscontainer efter användning. Detta är aspekter som kan falla inom ramen för flera olika svar i undersökningen, exempelvis ”felaktig användning av utrustning”, ”arbete under tidspress”, ”bristande rutiner för hantering av utrustning”, beroende på hur den enskilde svarande bedömt incidenten. I flera fall kan det också vara en kombination av ett antal olika orsaker som lett till tillbud.

Samtliga grupper anger arbete under tidspress som en betydande faktor för att olyckor och tillbud inträffar, vilket kan inrymma flera olika dimensioner. Eftersom begreppet tidspress är relativt och avspeglar en personlig uppfattning beror det till stor del på den enskildes tolerans för stress och hur man agerar i pressande situationer. Med fungerande säkerhetsrutiner bör dock olyckor och incidenter kunna undvikas även i pressade situationer.

Det kan också konstateras att barnmorskor i signifikant högre utsträckning än övriga svarande anger att incidenter inträffar till följd av oförutsägbara akuta medicinska händelser. Det kan exempelvis ske i samband med förlossning då många menar att det är svårt att helt undvika exponering av blod och fostervatten. Eftersom kännedomen om patientens hälsostatus många gånger också är god kan brister i gällande säkerhetsrutiner därför antas vara vanligare för barnmorskor jämfört med exempelvis biomedicinska analytiker. Många gånger vidtar barnmorskor särskilda skyddsåtgärder, som exempelvis visir, endast i de fall det finns uppenbar risk för överföring av blodburen smitta.

Det är dock givetvis en definitionsfråga huruvida ett tillbud som orsakas av ett medvetet val att inte följa säkerhetsrutiner eller använda erforderlig skyddsutrustning är en "oförutsägbar händelse" eller inte.

Ulla-Britt Lymer redovisar följande uppgifter i sin avhandling Blood exposure in health care.¹ Statistiken bygger på händelser på ett universitetssjukhus 1993 -1994.

226

U.-B. Lymer *et al.*

Table I. *Types of reported exposure (needlestick injury NI, cutting injury CI, blood on mucous membrane BMM, blood on non-intact skin BNIS, blood on intact skin BIS) in different professional groups, shown in frequencies and relative frequencies (%)*

Professional group	NI	CI	BMM	BNIS	BIS	Total
Nurses	155 (78)	14 (7)	17 (9)	4 (2)	8 (4)	198 (100)
Physicians	37 (66)	10 (18)	8 (14)	1 (2)	0	56 (100)
Assist. nurses	105 (78)	13 (9)	5 (4)	7 (5)	5 (4)	135 (100)
MLTs	19 (38)	13 (26)	3 (6)	0	15 (30)	50 (100)
Students	24 (86)	3 (11)	1 (3)	0	0	28 (100)
Others	3 (50)	2 (33)	0	1 (17)	0	6 (100)
Total	343 (72)	55 (12)	34 (7)	13 (3)	28 (6)	473 (100)

MLTs, medical laboratory technologists.

¹ Blood exposure in health care, Linköping University Medical Disertations No 874, Linköpings universitet 2004

Table II. *Distribution of all reported blood exposure incidents and of needlestick injuries in different fields of activities.*

Field of activities	Total number of reported incidents	Total number of reported needlestick injuries
Operating theatres	76	47
Wards	201	163
Outpatient clinics	80	62
Laboratories	59	24
Anaesthesia	17	16
X-ray department	13	11
Cleaning, janitor service	2	1
Not stated	25	19
Total	473	343

Table III. *Number and type of incidents (needlestick injury NI, cutting injury CI, blood on mucous membrane BMM, blood on non-intact skin BNIS, blood on intact skin BIS) in connection with injections/blood-samples/intra-vascular catheters*

Procedure	NI	CI	BMM	BNIS	BIS	Total
When cannula/mandrin has been withdrawn from tissue	102		1	1	2	106
Recapping	78	1				79
Disposing of cannula in waste container	10					10
Cannula already disposed of in waste container	5					5
When cannula is put in used needle holder	6					6
Unexpected patient movement	6					6
Pricking another person by accident/pricked by another person	4					4
Other	11		2		1	14
Total	222	1	3	1	3	230

Table IV. *Numbers and types of incidents (needlestick injury NI, cutting injury CI, blood on mucous membrane BMM, blood on non-intact skin BNIS, blood on intact skin BIS) during procedures other than injections and related procedures*

Procedure	NI	CI	BMM	BNIS	BIS	Total
Handling of blood sample/blood mixed body fluid/cleaning up afterwards	36	9	1	1	4	51
Analysis of blood sample/blood mixed body fluids	11	13	2		15	41
Examination/palpation/treatment	21	7	8	5	6	47
Transportation	1	2				3
Delivery	1		2			3
Surgical procedures	45	18	12			75
Other	6	5	6	6		23
Total	121	54	31	12	25	243

Risken för stick- och skärskador –internationella data

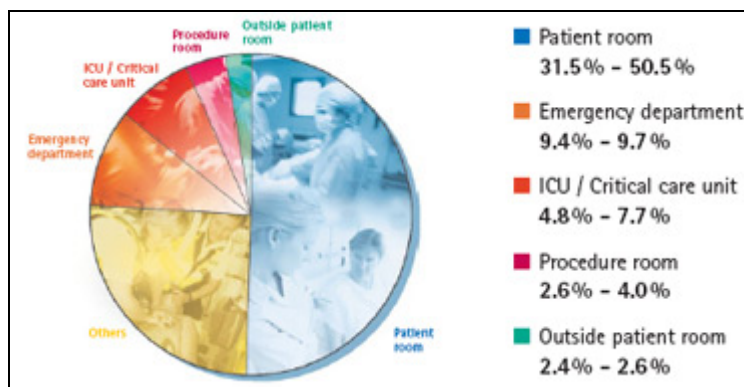
How many times does this injury in hospitals and out patient areas occur? Literature reports the following data:

- 400,000 – 800,000 hospital needlestick injuries occur in the USA each year.
- That means, that 30 needlestick injuries occur per 100 hospital beds per year. Or, every 30 – 45 seconds a US Health Care Worker sustains a needlestick injury.
- Unfortunately there is a tendency to under-report. The rate of nonreporting professional groups amount to 30% - 60% for nurses, 92% for laboratory personal, and 70% - 95% for physicians.
- An OSHA (arbetsmiljöverket i USA) report from 2001 shows that approximately 62%- 88% of the estimated needlestick injuries are preventable through technology.

Risk groups and the situation where needlesticks mostly occur:

Health care workers like nursing staff, physicians and laboratory staff are on top of the risk scale to sustain a needlestick with hollow-bore, and blood contaminated, needles. There are significant differences between teaching and non teaching hospitals (26% - 18%), i. e. new staff or students tend to have more needlestick injuries than experienced staff. Other vulnerable hospital groups are the housekeeping and laundry staff. There is an interesting EPINet report 2001 from Perry, Parker and Jagger showing significant statistical data.

Areas where needlestick injuries mostly occur



In case of an injury 90.7% - 96.7% of the source patients are identifiable. The risk of a non identifiable or unknown patient is between 3% and 9%. Also the seroconversion status is unknown in nearly 10%.

When a needlestick injury occurs, 57.3% - 81.1% of the injured workers are the original users of the sharp item. 18.2% - 39.3% of the concerned persons are non-involved staff members.

Are these data satisfactory?

Every health care worker knows, that an increased risk of sharps-related injury is associated with rushing, anger, distraction, and multiple passes. A trend toward increased risk was seen when subjects were fatigued, working with an uncooperative patient, or working as a part of a team that was short staffed. The most common procedure being carried out when an injury happened was an intramuscular or subcutaneous injection (22%).

Almost 20% happened during venepuncture or IV cannulation, both being defined as high risk procedure.

Recapping accounts for 25% to 30% of all needlestick injuries of nursing and laboratory staff.

UPPGIFT

Studera statistiken.

- Vilka grupper drabbas oftast av incidenter?
- Vilken betydelse har tidigare erfarenhet?
- Var/i vilken typ av verksamhet är incidenter vanligast?
- I vilka arbetsmoment är sannolikheten för incidenter högst?
- Hur väl stämmer ovanstående med erfarenheterna från din arbetsplats?

Blodburen smitta

Med blodburen smitta avses mikroorganismer som med blod/blodprodukter/ blodtillblandade kroppsvätskor kan överföras till mottagarens blod direkt eller via slemhinna. Det på så sätt överförda smittämnet ska kunna ge upphov till en infektion, symptomgivande eller ej symptomgivande, hos mottagaren.

Ett antal olika mikroorganismer, såväl bakterier, parasiter, svampar som virus har dokumenterats som orsak till blodburen smitta. De viktigaste virus är: hepatit B virus (HBV), hepatit D virus (HDV), hepatit C virus (HCV) och humant immunbrist virus (HIV-1). Av dessa tillhör samtliga hepatiter och HIV gruppen allmänfarliga sjukdomar. Personal med dessa sjukdomar får förhållningsregler beträffande sin yrkesutövning av sin behandlande läkare.

Risken för överföring av blodburen smitta beror på mängd överfört smittämne och kan grovt graderas enligt följande: (där risken anges i fallande skala).

- Infusion av blod/blodprodukter i ett blodkärl
- Kanylstick och samtidig injektion av blod
- Stick-/skärskada på blodigt föremål
- Blod på slemhinna eller skadad hud
- Blodkontakt med omgivningen (instrument, ytor mm) via skadad hud.

Det finns idag inte belägg för att blodburen smitta skulle kunna överföras vare sig som aerosol, dvs mycket små bloddroppar, eller via intakt hud.

Hepatit B

Hepatit B orsakas av ett virus som sprids via blod eller sexuellt umgänge. Smittämnet är globalt mycket spritt: i vissa delar av Afrika och Asien är 10–20 % av befolkningen smittad och även smittsam.

Hos en smittsam person finns smittämnet i blod och flera andra kroppsvätskor. I västvärlden sprids hepatit B-virus främst genom att man använder orena injektionsnålar, eller genom att man har samlag med person som är smittbärare. Smitta kan också överföras om man får blod från en smittsam person (ibland mycket små mängder) på skadad hud eller på slemhinnor (som ögat), eller genom att man sticker sig på orena injektionsnålar. En person med en akut hepatit B infektion är högradigt smittsam liksom vissa kroniska smittbärare. Inkubationstiden är 2–6 månader.

Hepatit B-virus orsakar en inflammation i levern. Alla blir inte gula i huden, men de flesta är besvärade av trötthet och kan ha dålig matlust under veckor till månader. Infektionen läker vanligen utan bestående men. Ett fåtal (ca 5 %) utvecklar dock en kronisk leverinflammation, i regel kombinerad med fortsatt smittsamhet. Upprepade blodprov visar om och när smittsamheten upphör eller om sjukdomen går över i en kronisk fas. Hepatit B i kronisk fas kan förorsaka levercancer, vilket ses i Asien och Afrika.

Någon specifik behandling finns inte utan behandlingen får riktas mot patientens symtom. Det finns möjlighet att vaccinera sig mot hepatit B. Vaccinet ges främst till personer som löper högre risk än andra att utsättas för hepatit B-smitta. Skyddseffekten efter 3 doser är över 90 %. Vaccinet kan också med god effekt ges till personer som just utsatts för smitta, ofta i kombination med specifikt immunglobulin.

Smittrisker för personal

Bland sjuk- och tandvårdspersonal har antalet rapporterade, symptomgivande fall sjunkit från 389 (1970-1971) via 14 (1993-1994) till 0 (2001-2004).

Störst risk för hepatit B-smitta i vårdsituationen utgör inokulation, t ex stick med injektionskanyler som är förorenade med smittförande blod. Ett flertal studier har visat att risken i det enskilda fallet vid en sådan händelse är i storleksordningen 6-30 procent. Dessa höga siffror gäller de situationer där smittkällan, vanligen en patient, är högsmittande. Smittöverföring kan också ske via blod på slemhinnor eller skadad hud.

I vissa situationer bör också smittrisker via blodkontaminerade föremål beaktas, t ex i samband med hemodialys av hepatit B-smittade patienter.

Hepatit B bland sjukvårdspersonal				
Yrkeskategori	1985-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2004
Läkare	5	1	0	0
Sjuksköterska	6	2	1	0
Undersköterska, biträde	3	0	0	0
Mentalvårdare	0	1	0	0
Lab.personal	0	1	0	0
Tandläkare	3	1	0	0
Tandsköterska	1	1	0	0
Totalt	18	7	1	0

Källa: Smittskyddsinstitutet

1999

Två personer smittades i sitt arbete, en förskollärare och en sjuksköterska och bland personer med okänd smittväg fanns tre som arbetar inom sjukvården.

2000 – 2004

Inga fall av yrkesrelaterad smitta bland vårdpersonal rapporterades. Vårdpersonal med ej känd smittkälla redovisas inte längre av Smittskyddsinstitutet.

Hepatit C

Hepatit C (tidigare nonA, nonB) orsakas av ett virus som sprids via blod. Smittämnet är globalt sett mycket utbredd och vanligt men förekomsten i Sverige är förhållandevis låg. Sjukdomen har hos oss en stark koppling till intravenöst narkotikamissbruk.

Hos en smittsam patient finns smittämnet i blodet. Det överförs genom att smittsamt blod kommer in i blodbanan på en annan person. Detta kan ske via orena injektionsprutor eller, i sällsynta fall, genom att blod kommer i kontakt med sår på hud eller med slemhinnor. Hepatit C är en "tyst" sjukdom med långsamt förlopp. En diagnos och symptom på virusinfektionen kan komma kanske 10-20 år efter smittotillfället.

Risken för smitta i samband med stickskador i vårdarbete har beräknats vara c:a 1/10 av den vid hepatit B. Inkubationstiden anges vara 1–4 månader. Hepatit C-virus orsakar en inflammation i levern. Denna ger i många fall inga sjukdomssymtom alls, men många besväras av trötthet och dålig matlust under veckor till månader. I minst 50 % får patienten en kronisk leverinflammation och kan bli bärare av virus under lång tid, kanske hela livet. En del av de kroniska bärarna utvecklar så småningom en levercirrhos (skrumplever) eller levercancer.

Det finns inget vaccin mot hepatit C.

Smittrisker för personal

Flera studier, där man bedömt storleken av risk för smitta med HCV vid kanylstick och liknande, finns numera publicerade. I den första studien serokonverterade ca 3 procent av sjukvårdspersonal som inokulerats med blod från patienter hos vilka antikroppar mot hepatit C påvisats. I den senare studien, där samtliga patienter var viremiska (= virus kunde påvisas i blodet), uppvisade 7 av 68 (ca 10 %) exponerade serologiska tecken på smitta. En fallrapport visar att också blod i ögats bindhinna kan vara tillräckligt för överföring av smitta.

Hepatit C bland sjukvårdspersonal			
Yrkeskategori	1990-1994	1995-1999	2000-2004
Läkare	0	2	0
Sjuksköterska	6	3	1
Undersköterska, biträde	2	1	0
Lab.personal	0	0	1
Totalt	8	1	2

Källa: Smittskyddsinstitutet

1999

TVå fall av yrkessmitta anmäldes. En läkare skadade sig i samband med incision på hepatitis C-positiv patient och serokonverterade sedan efter två månader. En sjuksköterska stack sig i samband med injektionsbehandling av känd hepatitis C-sjuk patient.

2000

Tre fall av yrkessmitta bland sjukvårdspersonal anmäldes under året.

2001

TVå fall av möjlig yrkessmitta bland sjukvårdspersonal anmäldes under året, en undersköterska som råkat ut för ett sticktillbud under operation på en hepatitispatient och en läkare som arbetat som ortopedkirurg med sannolikt smittotillfälle längre tillbaka i tiden.

2002

Ett fall av yrkessmitta bland sjukvårdspersonal anmäldes under året, en biomedicinsk analytiker som skadade sig på ett trasigt provrör med hepatitis C-positivt blod.

Hepatitis D

Den kliniska sjukdomsbilden skiljer sig inte på någon väsentlig punkt från den med hepatitis B.

Den relativa risken vid t ex nålstick går inte att ange i siffror men är sannolikt hög under förutsättning att mottagaren är HBsAg positiv. Enstaka tillfällen av möjlig smitta finns beskrivet. Förekomsten av anti-HDV bland sjukvårdspersonal tycks enligt hittills gjorda studier vara låg, vilket talar för att få personer löper risk för smitta. Framgångsrik vaccination mot hepatitis B utgör indirekt ett gott skydd mot delta-hepatit.

HIV/aids

HIV-infektion och aids orsakas av Humant Immunbrist Virus, ett så kallat retrovirus med ganska låg smittsamhet. En HIV-infektion läker inte ut spontant, utan den smittade bär på viruset resten av livet. Blod och andra kroppsvätskor kan sålunda vara smittsamma för andra under mycket långa tider, även om smittsamheten vid exponering inte är särskilt stor. HIV smittar inte vid sociala kontakter. Som smittad behöver man inte vara rädd för att smitta vänner, släktingar eller barn i sin omgivning i vardagslivet. Symtomfri HIV-infektion leder nästan aldrig till någon begränsning i yrkesverksamheten.

En del nysmittade får en lindrig och snabbt övergående period med feber, ont i halsen, svullna lymfkörtlar och utslag några veckor efter det att de smittats, en primärinfektion. Andra märker ingenting. Det kan dröja flera år från smittillfället tills man blir sjuk. Symptombilden i denna senare fas kan delvis hänföras till viruset som sådant, men framför allt beror symtomen på andra infektionssjukdomar man ådrar sig på grund av nedsatt immunförsvar. Det är dessa sekundära infektioner som ligger bakom det sjukdomstillstånd som kallas aids och som man först lade märke till och noterade som något nytt och tidigare okänt, långt innan man identifierat själva viruset.

Någon specifik behandling, som en gång för alla botar infektionen och får smittan att elimineras ur kroppen, finns inte. Däremot finns nuförtiden ganska effektiva så kallade bromsmediciner som minskar mängden cirkulerande virus och effektivt fördröjer sjukdomsutvecklingen. Dagens bromsmediciner har dock en hel del biverkningar. Det finns hittills inget vaccin mot sjukdomen.

Smittrisker för personal

Våra bästa bedömningar avseende smittrisker kan vi göra tack vare många av de uppföljande studier som gjorts världen över. Risken för smitta vid stickolyckor med HIV-kontaminerat blod beräknas idag ligga i storleksordningen 0,3 procent. Risken för HIV-smitta vid kontakt med slemhinnor har beräknats till 0,09 procent. Det finns också rapporter om att HIV-smitta inträffat efter blodkontakt på skadad hud. I dessa fall har det gällt antingen långvarig blodkontakt eller minst ml-mängder av blod. Någon riskberäkning har inte kunnat göras men bedöms vara lägre än vid exponering av slemhinnor. Riskbedömning för smitta efter exponering av kroppsvätskor och vävnader har inte beskrivits men är sannolikt betydligt mindre än vid blodexponering.

Självklart innebär olika tillbud med HIV-positiva patienter mycket olika risk avseende smitta. Ett djupt stick med en synligt blodkontaminerad grov kanyl innebär en större risk än en ytlig hudrispa med en tunn kanyl. Experimentella studier talar också för att risken för smitta med smittat blod är större vid inokulation med ihåliga kanyler än med suturnålar.

DISKUTERA/REFLEKTERA

Vilka konsekvenser tror du en blodsmitta skulle få för dig?

- Hälsomässigt
- Psykiskt
- Socialt
- Arbetsmässigt
- Ekonomiskt

Kunskap och kompetens

Att ha kunskap och kompetens inom området innefattar både att ha kännedom om de risker som en stick- och skärskada kan medföra och hur det i möjligaste mån går att förebygga att incidenter uppstår. Hit räknas också att ha kännedom om vilka åtgärder som ska vidtas då tillbud inträffar.

Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet, AFS 2005:1, skall arbetsgivaren bl.a. informera sina anställda om de risker som kan vara förbundna med arbetet och förvissa sig om att arbetstagaren, men också den som leder arbetet, har den utbildning som behövs för arbetet. Det är viktigt att nödvändiga kunskaper, t.ex. om risker, hygienkrav, skyddsutrustning och personlig skyddsutrustning, hålls aktuella. Informationens omfattning är beroende bl.a. av riskerna vid hantering, tidigare erfarenhet och utbildning. Det är särskilt viktigt med noggrann information vid nyanställning, vikariatsanställning och byte av arbetsuppgifter samt när man inför nya rutiner, ny utrustning eller nya biologiska agens.

Av samtliga svarande i Vårdförbundets undersökning uppger åtta av tio att de har fått kunskap om risker med stick- och skärskador och exponering av blod på slemhinna eller hud i samband med sin utbildning. Detta beror sannolikt på att en del har äldre utbildning då man hade bristande kunskap och frågan inte behandlades i litteraturen. Närmare 60 procent anger att de därutöver även har fått fortbildning i sitt arbete. I diagram 4 visas en jämförelse mellan urvalsgrupperna. Infektionssjuksköterskorna uppger att de har fått fortbildning om risker i samband med stick- och skärskador i sitt arbete i större utsträckning än övriga grupper.

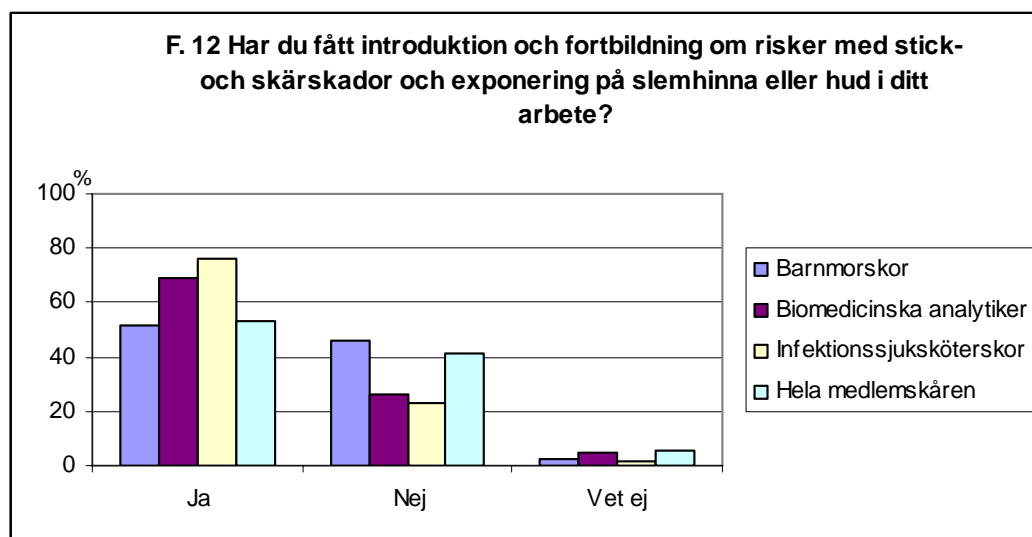


Diagram 4: Andel personer i procent per urvalsgrupp som uppgivit att de har fått kunskap om risker med stick- och skärskador och exponering av blod på slemhinnan eller hud i sitt arbete. (källa: Vårdförbundet)

Den litteratur som numera används under utbildningen innehåller bra information om riskerna med blodburen smitta samt hur man förebygger dem. Det är viktigt att man under utbildningen diskuterar hur och under vilka omständigheter olyckor och tillbud kan uppstå.

14 §

Arbetsgivaren skall se till att den som leder arbetet och alla arbetstagare som kan komma att utsättas för mikrobiologiska arbetsmiljörisiker har lämplig utbildning och tillräckliga kunskaper om de biologiska agens som förekommer i verksamheten.

Alla som utför arbete som kan medföra risker orsakade av biologiska agens på arbetsplatsen skall få tillräcklig information om dessa risker och hur man skall undvika dem.

DISKUTERA

Fick du tillräcklig kunskap om risker med stick- skärskador och exponering av blod på slemhinna eller hud i samband med din utbildning?

Har du fått tillräcklig introduktion och fortbildning om risker med stick- skärskador och exponering av blod på slemhinna eller hud i ditt nuvarande arbete?

Information och instruktion

Hanterings- och skyddsinstruktioner kan behöva utformas olika beroende på verksamhetens art. Det är viktigt att de lokala förhållandena och bedömningen av riskerna på den enskilda arbetsplatsen alltid får ligga till grund för utformningen av instruktionerna. Det är också angeläget att hanterings- och skyddsinstruktioner på lämpligt sätt samordnas med metodbeskrivningar och förfaranden som ingår i förekommande kvalitetssäkringssystem.

Viktiga inslag i hanterings- och skyddsinstruktioner är t.ex.

- arbetsmetoder,
- rutiner för desinfektion och rengöring,
- användning av utrustning,
- skötsel och kontroll av utrustning,
- tillträdesrestriktioner,
- hantering av avfall och tvätt,
- användning av personlig skyddsutrustning,
- åtgärder vid oönskade händelser samt
- rutiner för översyn av instruktionerna och övning av oönskade händelser.

Vårdförbundets undersökning visar att instruktioner och rutiner för hur stick- och skärskador eller blodexponering på slemhinna eller hud skall hanteras finns på många arbetsplatser, vilket redovisas fördelat på respektive grupp i diagram 5.

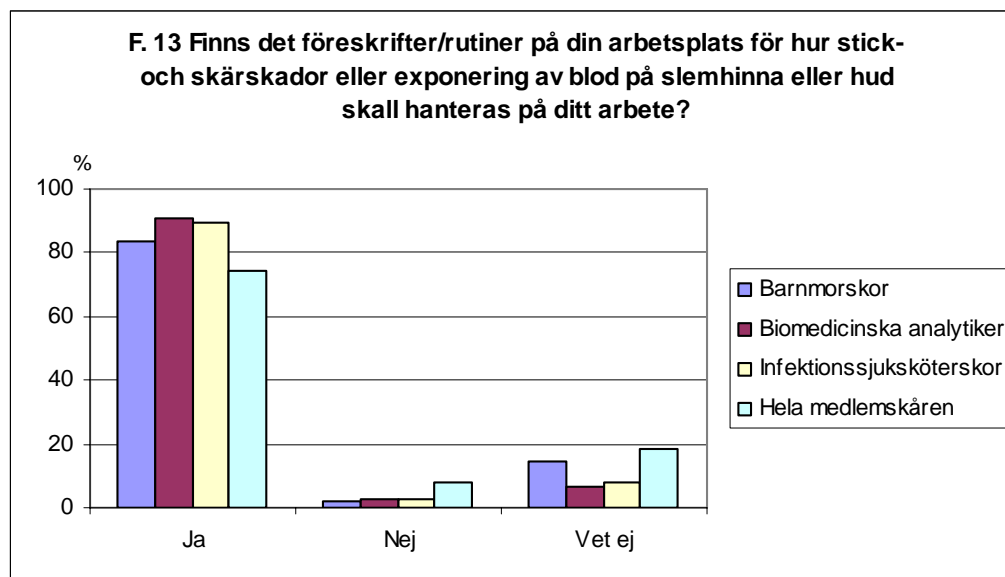


Diagram 5: Andel personer i procent per urvalsgrupp som besvarat frågan om det finns föreskrifter/rutiner på arbetsplatsen för hur stick- skärskador och exponering av blod på slemhinna eller hud ska hanteras. (källa: Vårdförbundet)

Samtidigt är det bara 40 procent av samtliga svarande som anser att instruktionerna är kända bland medarbetarna. Störst kännedom om instruktionerna finns bland gruppen biomedicinska analytiker där 65 procent uppger att innebörden i instruktionerna är kända.

15 §

Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarna har fått hanterings- och skyddsinstruktioner om hur arbetet skall kunna utföras med betryggande säkerhet.

Om brister uppmärksammas skall instruktionerna ändras.

Hanterings- och skyddsinstruktioner skall vara skriftliga för användning av smittämnen och i övrigt när det behövs för att förebygga ohälsa eller olycksfall. Instruktionerna skall alltid innehålla de åtgärder som skall vidtas vid oönskade händelser.

Läkemedelsverkets föreskrifter om medicintekniska produkter; LVFS 2003:11 13. Information från tillverkaren

13.1 Varje produkt skall åtföljas av den information som användarna behöver, med den utbildning och kunskap de har, för att de dels skall kunna använda produkten på ett säkert sätt, dels kunna identifiera tillverkaren. Denna information skall framgå av produktens märkning och i bruksanvisningen. Den information som är nödvändig för att produkten skall kunna användas på ett säkert sätt skall, i så stor utsträckning som är möjligt och lämpligt, finnas på själva produkten eller på varje produkts förpackning eller i förekommande fall på försäljningsförpackningen. Om det inte är lämpligt att förpacka varje produkt för sig, skall informationen finnas i det informationsblad som medföljer en eller flera produkter.

DISKUTERA FÖLJANDE FRÅGOR OCH PÅSTÅENDEN

Finns det instruktioner för hur stick- skärskador och exponering av blod på slemhinna eller hud skall hanteras på arbetsplatsen?

Innebörden i instruktionerna är väl kända bland medarbetarna på min arbetsplats.

Jag känner mig säker på vilka åtgärder jag skall vidta i samband med incident.

Instruktionerna tillämpas på arbetsplatsen då incidenter uppstår.

Arbeta säkert

Basala hygienrutiner

Basala hygienrutiner ska tillämpas vid all vård och behandling av samtliga patienter/vårdtagare, oavsett diagnos och vårdgivare. Rutinerna omfattar handhygien och bruk av handskar samt skyddsrock/plastförkläde i vårdarbetet. Att tillämpa basala hygienrutiner är den viktigaste åtgärden för att förebygga smittspridning i vården.

Personlig hygien

God personlig hygien är viktigt vid alla slags mikrobiologiska arbetsmiljörisker, men särskilt vid smittrisk. Handtvätt görs vid synlig förorening och efterföljs alltid av handdesinfektion. Ofta är det lämpligt att använda mjukgörande handkräm för att förhindra hudsprickor. Ringar och armband etc. försvårar handhygien och ska därför inte bäras i vårdarbete. Handdesinfektion med minst 70 % alkohol är en snabb och effektiv metod för att uppnå reduktion av mikroorganismer och ska alltid utföras före och efter vård och undersökningssituationer samt före rent och efter orent arbete. Det är viktigt att medel som används för desinfektion av huden är skonsamma. Tillsats av t.ex. glycerol till alkoholbaserade handdesinfektionsmedel minskar risken för uttorkning eller annan påverkan av huden.

Anordning för handdesinfektion och handtvätt bör finnas så nära till hands som möjligt. För att undvika smittspridning kan handtvättanordning utformas så att man inte behöver vidröra kranarna med händerna och att händerna kan tvättas under rinnande vatten. Det är lämpligt att använda flytande tvål och desinfektionsmedel i doseringsautomater utformade så att medlen inte hamnar i ögonen, något som ofta anmäls som arbetsskada. Engångshanddukar bör finnas tillgängliga. Till god hygien hör också att använda arbetskläder i lämpligt utförande och i ett material som kan tvättas i tillräckligt hög temperatur.

12 §

God personlig hygien skall iaktas för att undvika att exponering för biologiska agens orsakar ohälsa. Inget förfarande som medför risk för att smittämnen kan komma i kontakt med slemhinnor i ögon, mun eller näsa får förekomma.

De anordningar som behövs för att upprätthålla god hygien skall vara lätt tillgängliga. Vid arbete som medför smittrisk skall handtvättanordning och desinfektionsmedel för huden finnas i omedelbar anslutning till arbetsområdet. Vid arbete som kan innebära exponering i ögonen skall ögondusch finnas lätt tillgänglig.

Skyddsutrustning

Skyddshandskar används vid kontakt med kroppsvätskor för att reducera mängden mikroorganismer som huden kommer i kontakt med så att den efterföljande handdesinfektionen ”orkar med”.

Skyddshandskar har visats kunna minska mängden blod eller kulturvätska, som överförs vid ett oavsiktligt kanylstick. Det är också lämpligt att undersöka om det finns handskar av en kvalitet som ger visst skydd mot penetration av kanyler och mot skärskador. Dubbla handskar kan ge ett bättre skydd mot smitta. När man väljer handskar bör man också ta hänsyn till den allergi- och överkänslighetsrisk som handskmaterial kan medföra.



13 §

Skyddskläder skall användas vid arbete som kan medföra exponering för smittämnen och i övrigt när det behövs. Skyddskläder skall förvaras åtskilda från andra kläder. Skyddskläder och annan personlig skyddsutrustning skall tas av när arbetsområdet lämnas. De skall hanteras så att spridning av biologiska agens hindras.

Skyddshandskar skall användas vid arbete som medför risk för hudkontakt med biologiska agens, om de kan medföra ohälsa vid hudkontakt.Annan lämplig personlig skyddsutrustning skall användas när det behövs.

Säkerhetsprodukter

Det är viktigt att tillverkare hela tiden följer och utvärderar riskerna med olika teknologier för att förbättra produkterna eller utveckla nya som innebär mindre risk. Givetvis måste hela tiden nyttan för patienten vägas och balanseras mot en eventuell risk för personalen.

Tillverkare av medicinteknisk utrustning arbetar ständigt med att utveckla säkrare produkter som kan förhindra stick- och skärskador. En förutsättning för att produkterna ska få avsedd effekt är dock att de används på rätt sätt. För vidare produktutveckling och rätt hantering av produkterna krävs ett nära samarbete mellan vården och leverantörsföretagen. Utifrån behovet att skapa en säker, effektiv och patientnära vård är ett väl fungerande erfarenhets- och kunskapsutbyte mellan tillverkare och användare avgörande.

Om utrustningen används på rätt sätt enligt märkning och bruksanvisning och om normala rutiner följs, innebär konventionella stickande och skärande medicintekniska produkter en låg risk. Studier har emellertid visat att det inte räcker med att enbart förbättra utbildning och följa arbetsrutiner för att minimera skador genom nålstick eller andra stickande och skärande föremål eller avfall. Det finns kvarvarande risker som kan uppstå genom oväntade händelser och förhållanden eller vid felaktig användning.

Utvecklingen av säkerhetsprodukter som skyddar vårdpersonalen från oavsiktliga stick- och skärskador har kommit långt. Idag finns medicintekniska produkter som försetts med inbyggda säkerhetsfunktioner som ger högre skyddsnivåer mot oavsiktliga stick- och skärskador.

Exempel är:

- Anordningar med ett manuellt skydd eller indragning av nålen eller som gör nålen trubbig.
- Anordningar med automatiskt skydd eller indragning av nålen utan att någon extra åtgärd behöver utföras.
- Injektionssystem utan nål för vissa situationer.

American Nurses Association skriver följande i sin **Needlestick Prevention Guide**. Exempler över säkerhetsprodukter (Examples of safety devices) kommer från samma källa.

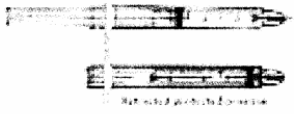
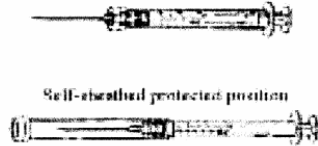
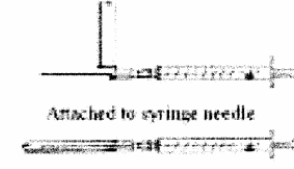


Evaluating, selecting, and implementing safe devices are among the most important tasks for the needlestick prevention committee. OSHA (Arbetsmiljöverket i USA) requires that institutions review their exposure control plan annually and evaluate the effectiveness of the control measures, including safe needle devices. New devices are entering the market at a rapid pace and even an annual evaluation could miss opportunities for innovations that might reduce injuries.


Not all devices are alike or equally effective. Just because the manufacturer claims that a device is a safety device does not mean that it is safe.

Desirable Characteristics of Safety Devices

- The device is needleless.
- The safety feature is built into the device.
- The device works passively (i.e., requires no activation by the user). If user activation is necessary, the safety feature can be engaged with a single-handed technique, allowing workers' hands to remain behind the exposed sharp.
- The user can easily tell whether the safety feature has been activated. Some safety features have a sound, such as a click, indicating that the feature has been activated. Others change color when the feature is engaged.
- The safety feature cannot be deactivated and remains protective through disposal.
- If the device uses needles, it performs reliably with all needle sizes.
- The device is easy to use and practical.
- The device is safe and effective in patient care. (Does the use of the safety device impact the number of tries necessary to give the injection or start the IV? What is the impact on patient discomfort or bruising at the site?)

EXAMPLES OF SAFETY DEVICES

<i>Type of Device</i>	<i>Safety Features</i>
<p>Syringes and Injection Equipment</p>	<p>Needleless or jet injection – the medication/immunization is injected under the skin without a needle, using the force of the liquid under pressure to pierce the skin.</p> <p>Retractable needle – the needle (usually fused to the syringe) is spring-loaded and retracts into the barrel of the syringe when the plunger is completely depressed after the injection is given.</p>  <p>Protective sheath – after giving an injection, the worker slides a plastic barrel over the needle and locks it in place.</p>  <p>Hinged re-cap – after the injection, the worker, using the index finger, flips a hinged protective cap over the needle, which locks into place. This safety feature may be fused to the syringe or come separate and detachable from the syringe.</p> 
<p>IV Access – Insertion Equipment</p>	<p>Retractable – the spring-loaded needle retracts into the needle holder upon pressing a button after use or the needle withdraws into the holder when withdrawn from the patient’s arm.</p> <p>Passive – a metal safety clip unfolds over the needle as it is withdrawn.</p> <p>Shielded IV catheters (midline and peripheral) – a protective shield slides over the exposed needle.</p> <p>Hemodialysis safety fistula sets (butterfly) – a protective shield slides over the needle as it is withdrawn.</p>
<p>Blood-Collection and Phlebotomy</p>	<p>Retractable needle – the spring-loaded needle is pulled into the vacuum tube holder after use.</p> <p>Shielded butterfly needle – a protective shield slides over the needle after use.</p>  <p>Self-blunting needle – after use, the needle is blunted while still in the patient.</p>  <p>Plastic blood collection tubes — used to replace glass tubes.</p>

EXAMPLES OF SAFETY DEVICES (continued)	
<i>Type of Device</i>	<i>Safety Features</i>
Suture Needles	Blunt suture needles — used for sewing internal fascia.
Lancets	Retracting lancet – following skin puncture, the sharp automatically retracts back into the device. 
Surgical Scalpels	Retracting scalpel – after use, the blade is withdrawn back into the body of the scalpel. Quick-release scalpel blade handles – a lever is activated that allows for a “touchless” attachment of the blade to the handle and releases it after use.

För att kunna utvärdera de olika säkerhetsprodukterna har utvärderingsformulär för olika typer av produkter tagits fram. Dessa återfinns som bilaga till ovan nämnda **American Nurses Association, Needlestick Prevention Guide**. Vi har översatt dessa till svenska men då utvärderingsformulären utgår ifrån amerikanska förhållanden kan de behöva anpassas ytterligare till lokala brukares arbetsituation och materialval i Sverige. Formulären kan användas som underlag vid testning av olika säkerhetsprodukter inför en upphandling. Se vidare Bilaga 1 a – 1 c.

Det finns flera organisationer och myndigheter som informerar om säkerhetsprodukter till exempel:

The International Sharps Injury Prevention Society (ISIPS)

The International Sharps Injury Prevention Society (ISIPS) has been formed to reduce the number of accidental sharps injuries that occur globally by promoting the use of safety-engineered products and services. ISIPS is an international group of medical device and pharmaceutical manufacturers, health organizations, healthcare professionals, medical waste disposal experts and others. ISIPS provides the latest information on needlestick injuries, sharps injuries, the challenges of HIV, Hepatitis and AIDS. www.isips.org/

The SHARPS Injury Control Program

The Sharps Injury Control Program (SHARPS) was established in 1998 by California Senate Bill 2005. Program Activities: The California List of Needleless Systems and Needles with Engineered Sharps Injury Protection. www.sharpslist.org

Sammanfattning – god vårdhygienisk praxis

I detta avsnitt redovisas ett antal sammanfattningar av god vårdhygienisk praxis De kommer från Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Infektionskliniken på Karolinska universitetssjukhuset Huddinge. Vi redovisar alla tre då de belyser det hela ur lite olika synvinkel och kompletterar varandra på ett bra sätt.

Av Socialstyrelsens **Att förebygga vårdrelaterade infektioner. Ett kunskapsunderlag, 2006**, avsnittet Åtgärder för att förebygga blodburen smitta framgår följande

Där arbete med risk för blodkontakt bedrivs är det således viktigt att dels skydda sig på ett adekvat sätt, dels arbeta på ett sådant sätt att i första hand stick- eller skärskador undviks eftersom de senare utgör de största riskerna för överföring av blodburen smitta. Det är viktigt att använda kanyler, knivblad, lancetter mm omedelbart läggs i punktionssäkra behållare. Dessa skall finnas nära arbetsplatsen.

Använd så långt det går teknisk utrustning som minskar risken för kontakt med blod/ blodblandade kroppsvätskor. Det finns en stor flora av säkerhetsprodukter, exempelvis säkerhetskanyler - rådgör därför med vårdhygienisk expertis inför upphandling.

Rekommendationer:

- Tillämpa basala hygienrutiner.
- Arbeta på ett sådant sätt att stick- och skärskador undviks.
- Samma spruta får inte användas till olika patienter, och en använd spruta får inte heller användas till att på nytt dra upp läkemedel från en flerdosampull ens till samma patient.
- Använd vätskeavvisande munskydd/skyddsglasögon, alternativt visir, för att skydda mun-, näs- och ögonslemhinna vid arbete där det finns uppenbar risk för sprut/stänk av blod eller blodblandade kroppsvätskor.
- Upprätta skriftliga lokala rutiner för åtgärder vid tillbud.
- Vid spill, punktdesinfektera med rekommenderat desinfektionsmedel.
- Nedblodade föremål av flergångstyp ska desinfekteras enligt skötselanvisning.
- Kraftigt nedblodad tvätt hanteras som smittförande tvätt enligt lokala rutiner.
- Kraftigt nedblodat avfall hanteras som farligt/smittförande enligt lokala rutiner.

Vid operation:

- Lagg vassa instrument på en bricka varifrån de kan nås av operatören.
- Utnyttja alternativ teknik i form av diatermi, sax, suturmaskin m.m. där så är tekniskt möjligt.
- Undvik att i blindo föra suturnålen mot ett finger, t.ex. vid sutur av bukvägg.
- Undvik dubbeländade instrument.
- Använd dubbla handskar vid ingrepp med stor risk för handskperforering.
- Använd operationsrock med förstärkta armar och front när större blodmängder kan förväntas.

Av **Infektionskliniken på Karolinska universitetssjukhuset Huddinges stickmanual** framgår bl a följande:

Använd stickvagn.

Använd rekommenderat säkerhetsmaterial.

Stör inte den som sticker.

Använd visir/glasögon/munskydd vid risk för stänk.

Ta alltid med riskavfallsdunken in på rummet.

Använd enhandsfattning och korsa aldrig armarna under sticksituationen.

Använd peang vid kassering av butterfly.

Skaderisken minskar om sjuksköterskan får koncentrera sig på sin uppgift.

22 §

God vårdhygienisk arbetsmiljöpraxis enligt bilaga 3 A skall tillämpas vid vård- och omvårdnadsarbete och i tillämpliga delar i veterinärmedicinsk verksamhet.

Ytterligare åtgärder skall vidtas om riskbedömningen visar att det behövs. Det skall finnas särskilda rutiner för provtagning och hantering av biologiskt material från människor eller djur, med beaktande av möjliga smittrisker.

A. God vårdhygienisk arbetsmiljöpraxis enligt 22 §

God vårdhygienisk arbetsmiljöpraxis innebär att

- iaktta renlighet och god ordning,
- undvika ringar, armband, löst hängande hår och annat som kan försvåra god hygien och bidra till smittspridning,
- använda handskar vid risk för kontakt med kroppsvätskor,
- använda skyddskläder vid vård- och omvårdnadsarbete i nära kontakt med personer och i nära kontakt med djur vid veterinärmedicinsk verksamhet,
- vid behov använda visir eller motsvarande vid risk för stänk av kroppsvätskor,
- använda andningsskydd vid risk för allvarlig luftburen smitta,
- desinfektera, och vid behov tvätta, händerna efter orent arbete och efter att ha använt handskar,
- använda de tekniska hjälpmedel som behövs för att undvika smitta,
- hantera kanyler och vassa föremål, som varit i kontakt med kroppsvätskor, på ett säkert sätt och genast lägga dem i behållare avsedda för smittförande/stickande/skärande avfall, utan att sätta tillbaka skyddshylsan på kanylen samt
- ha rutiner för åtgärder vid oönskade händelser.

DISKUTERA

Vilka riskbegränsande åtgärder har gjorts på din arbetsplats när det gäller

- personlig hygien
- skyddsutrustning
- säkerhetsprodukter

Är åtgärderna tillräckliga?

Känner ni till vilka säkerhetsprodukter samt vilken skyddsutrustning som finns?

Lokaler, inredning och utrustning

Dekontaminering av lokaler och utrustning underlättas av släta och täta ytor och genom att se till att det inte finns skrymslen och vrår. Där smittämnen kan förekomma är det viktigt att välja material som tål vanligt förekommande desinfektionsmedel.

Man kan behöva kontrollera oönskad förekomst av biologiska agens för att undersöka om utrustning sprider biologiska agens eller om säkerhetsutrustning är tillräckligt effektiv för att begränsa spridning. Man kan också behöva göra kontroller i samband med driftstörningar, eller andra händelser som kan medföra oavsiktligt utsläpp eller för att kontrollera effekten av dekontaminering. Sådana kontroller kan utgöra ett led i arbetsgivarens systematiska arbetsmiljöarbete.

8 §

Lokaler, inredning och utrustning skall vara utformade så att risker förenade med biologiska agens undviks, spridning av biologiska agens begränsas och den dekontaminering som behövs underlättas.

9 §

Kontroll och underhåll skall utföras i den omfattning och med de metoder som behövs för att förebygga att biologiska agens orsakar ohälsa eller olycksfall.

Dekontaminering, hantering och överlämnande av kontaminerat material

Lämpliga medel och metoder för dekontaminering behöver finnas tillgängliga. Dekontaminering är en samlingsbeteckning och kan avse olika nivåer som rengöring/städning, desinfektion eller sterilisering. Termen "smittrening" används i andra sammanhang för sådan dekontaminering som avser endast smittämnen.

I första hand bör man använda värmebehandling om det är möjligt, t.ex. diskdesinfektor eller autoklav beroende på vilken grad av dekontaminering som behövs. Vid val av kemisk behandlingsmetod behöver man ta hänsyn dels till den effekt medlet har på de biologiska agens som används, dels medlets hälsoskadliga effekter vid inandning och hudkontakt etc.

Information om innehållet kan ske bland annat genom märkning. Det är viktigt att informationen om risker och skyddsåtgärder följer med i alla led och att material som kan utgöra risk inte lämnas på sådant sätt att obehöriga kan komma i kontakt med det både inom arbetsplatsen och utanför. Det är viktigt att förpackningar är så täta och hållbara att biologiska agens inte sprids. Vad som är tillräckligt säkra förpackningar beror på innehållet. Behållare för stickande och skärande avfall behöver vara punktionssäkra.

10 §

Dekontaminering skall utföras i den omfattning som behövs för att förebygga att biologiska agens orsakar ohälsa. Dekontaminering skall normalt ske så tidigt som möjligt med medel och metoder som är anpassade efter behovet. De metoder som används skall vara utformade så att mikrobiologiska luftföroreningar och andra hälsorisker undviks.

11 §

Hantering och överlämnande av avfall och annat kontaminerat material, skall ske enligt på förhand uppgjorda rutiner för att undvika hälsorisker. Den som transporterar eller omhändertar sådant material, skall i förväg få nödvändig information om materialet samt om riskerna med dess hantering och behovet av skyddsåtgärder.

DISKUTERA

Hur hanteras smittförande avfall på er arbetsplats?

Åtgärder och rapportering vid ohälsa och oönskade händelser

”Oönskad händelse” definieras som ”händelse som lett till eller skulle kunna ha lett till ohälsa eller olycksfall orsakat av biologiskt agens”. Om en sådan händelse inträffar är det av yttersta vikt att i förväg ha gått igenom vad man skall göra i sådana situationer så att man inte behöver börja fundera på det när det redan har hänt. Exempel på oönskad händelse är stickskada, driftstörning och spill av bakteriekultur. En stickskada kan rubriceras som olycksfall men kan också vara tillbud till smitta eller leda till smitta. En oönskad händelse kan också vara om man oplanerat får in t.ex. en patient med en smittsam sjukdom. Det är viktigt att det finns rutiner för att snabbt sätta in åtgärder vid oönskade händelser, t.ex. vid risk för smitta som kräver snabb postexponeringsbehandling. För att detta skall fungera behöver också arbetstagarna veta vem de skall vända sig till i en akut situation.

Rapportering och dokumentation av oönskade händelser skall göras oavsett om händelserna leder till ohälsa eller inte. Dokumentationen synliggör riskerna och kan bl.a. identifiera olämplig arbetsmetod och utrustning och kan därmed leda till förebyggande åtgärder. Det är också ett bra instrument för att följa upp om åtgärder har haft avsedd effekt och för att undvika upprepning av oönskade händelser.

Samverkan mellan arbetsledning och medarbetare är en viktig förutsättning för att åstadkomma en förbättring när man har uppmärksammat ett arbetsmiljöproblem. De som är direkt berörda har ofta en sådan erfarenhet av problemet att det lättare går att hitta en lösning. Dessutom ger sådana diskussioner bättre kännedom om problemen, vilket i sig brukar minska antalet tillbud.

Det är viktigt med övning av oönskade händelser. Av erfarenhet ger sådana övningar ofta anledning till att revidera instruktionerna då det visat sig att åtgärder enligt instruktionerna fungerar mindre bra i praktiken. Det är viktigt att vid utformning av instruktionerna tänka igenom vilka oönskade händelser som kan inträffa, t.ex. fel på utrustning, felhandling, spill, stänk eller stickskada.

Ett intressant informationssystem när det gäller rapportering och dokumentation av oönskade händelser finns hos **The Exposure Prevention Information Network EPINet**

EPINet was developed in 1991 to provide standardized methods for recording and tracking percutaneous injuries and blood and body fluid contacts. The EPINet system consists of a Needlestick and Sharp Object Injury Report and a Blood and Body Fluid Exposure Report for entering and analyzing the data from the forms. (A post-exposure follow-up form is also available.) Since its introduction in 1992, more than 1,500 hospitals in the U.S. have acquired EPINet for use; it has also been adopted in other countries, including Canada, Italy, Spain, Japan and U.K.

www.healthsystem.virginia.edu/internet/epinet

The Needlestick Safety and Prevention Act of 2000 and the 2001 revised Bloodborne Pathogens Standard require health care facilities to maintain a sharps injury log. The log must include, at a minimum, the type and brand of device involved in the exposure incident, the department where the exposure occurred, and an explanation of how it occurred. EPINet for Access® meets all these requirements. It also provides a wealth of other detail that can help facilities target high-risk devices and products and evaluate the efficacy of new technology designed to prevent needlesticks.

Här nedan redovisas ett lokalt exempel på vilka åtgärder som ska vidtas vid oönskade händelser.

Stick- och skärskador hos personal, åtgärder vid risk för blodburen smitta

1. Bakgrund

Lokal instruktion till avsnitt **Stick- och skärskador hos personal** i Handbok för hälso- och sjukvård (2002). Utgåva: 2006-01-30. Ersätter: 2005-05-23

2. Syfte

Att berörd personal ska känna till att instruktionen finns och följa den.

3. Omfattning

Åtgärder som skall vidtagas då personal utsatts för risk att få blodburen smitta.

4. Ansvar

Att respektive berörd person följer instruktionen.

5. Tillvägagångssätt vid risk för blodburen smitta

5.1 Risk för blodburen smitta

Risk för blodburen smitta föreligger vid:

- Stick-/skärskada av använd kanyl/skalpell etc.
- Direkt kontakt med blod eller blodblandade kroppsvätskor på sårig eller skadad hud, eksem etc.
- Stänk av blod i ögon, mun (slemhinnor).

5.2 Direkta åtgärder vid smittrisk

Om något av ovanstående inträffat skall följande åtgärder vidtagas omedelbart:

- Vid stick- eller skärskada:
 - Försök inte att pressa ut blod från skadestället.
 - Tvätta med 70 %-ig sprit (etanol eller motsvarande alkoholbaserat handdesinfektionsmedel).
- Vid stänk i öga, mun (slemhinnor) eller hud med sår/eksem:
 - Skölj med riklig mängd vatten eller fysiologisk koksaltlösning (Natriumklorid).
- Vid direktkontakt på huden:
 - Tvätta först med tvål och vatten, torka torrt och desinfektera med alkoholbaserat handdesinfektionsmedel.

Kontakta snarast jourläkaren på infektionskliniken som gör en bedömning om utredning med blodprovstagning och eventuell insättning av behandling etc. Vid risk för blodburen smitta bör eventuell behandlingsprofylax påbörjas så fort som möjligt och helst inom 24 timmar (även om inte blodprovanalyserna är klara).

Blodprov tas på personal som blivit utsatt för smittrisk. Även patienten provtas. Tag ett rör blod utan tillsatser för s.k. nollprov. Skriv remiss för Immunologi-Serologi, kryssa i rutan *Stickskada, incident*. Kryssa i Hepatit B, C och HIV. Ange om provet är från personal eller patient. Provtagningsdatum anges, vem skall ha svaret (läkarens namn och telefonnummer).

Gör skadeanmälan på försäkringskassans blankett. Blanketten lämnas till ansvarig chef.

Svaret på analyserna skickas till remitterande läkare som ansvarar för uppföljning av ärendet och ansvarar för att personal som drabbats får information och ett adekvat omhändertagande.

Vårdförbundets undersökning - Vidtagna åtgärder i samband med incidenten

Av de personer som uppgivit att de har råkat ut för incident anger ungefär hälften att arbetsgivaren erbjöd möjlighet att lämna blodprov i samband med den inträffade händelsen. Samtidigt uppger nästan lika många att arbetsgivaren inte erbjudit denna möjlighet. I diagram 2 redovisas en jämförelse mellan de olika grupperna. Det finns inga betydande skillnader i resultatet mellan grupperna.

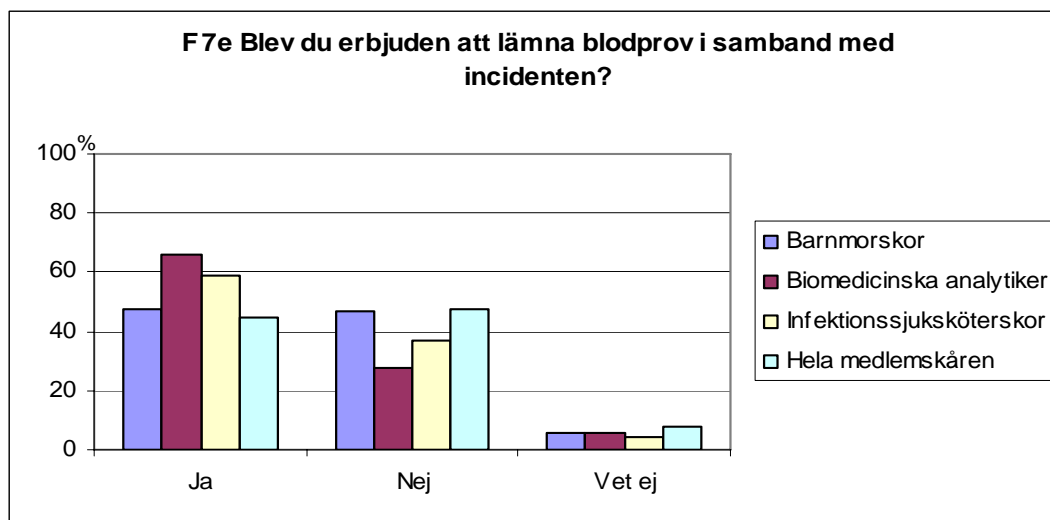


Diagram 2: Andel personer per urvalsgrupp i procent som besvarat frågan om arbetsgivaren erbjudit dem att lämna blodprov i samband med inträffad incident. (källa: Vårdförbundet)

Drygt 60 procent av det totala antalet svarande uppger att de rapporterade den inträffade händelsen till sin arbetsledning, vilket indikerar att mörkertalet över antalet incidenter inom vården är stort. Endast var femte rapport resulterade i en utredning och bara i 14 procent av fallen vidtogs åtgärder för att förhindra att liknande incidenter upprepas. I diagram 3 redovisas en procentuell jämförelse mellan de fyra urvalsgrupperna. Några betydande avvikelser mellan grupperna kan inte konstateras.

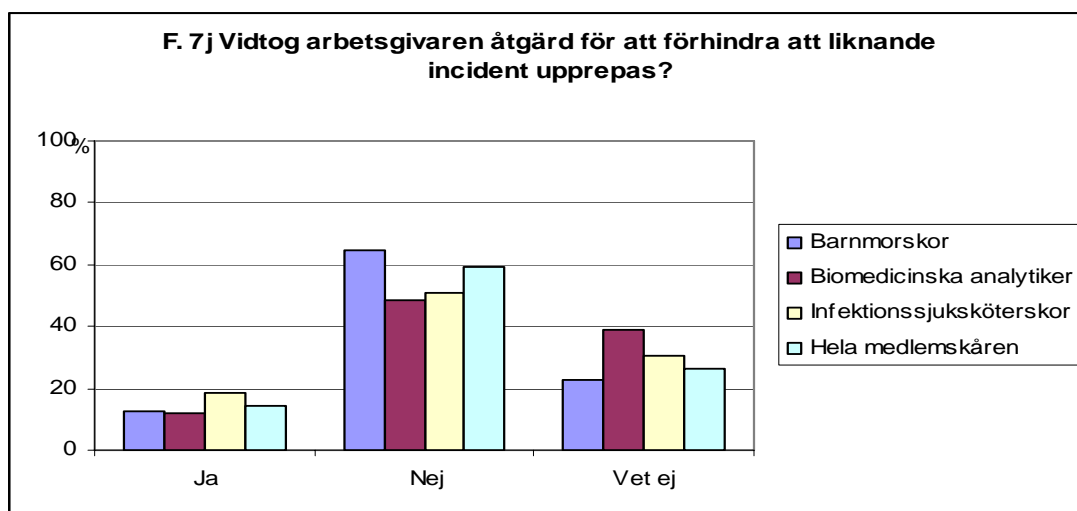


Diagram 3: Andel personer i procent per urvalsgrupp som besvarat frågan om arbetsgivaren vidtagit åtgärd för att förhindra att liknande incident upprepas. (källa: Vårdförbundet)

Därför rapporteras inte tillbud

Felaktig riskbedömning, bristande rutiner för rapportering och tidsbrist uppges vara de främsta orsakerna till att incidenter inte rapporteras. Barnmorskorna anger i större utsträckning än övriga grupper att de tror att det förekommer att personer som drabbas av tillbud låter bli att rapportera det inträffade till sin arbetsledning. Som tidigare nämnts har barnmorskorna i de allra flesta fall en god kunskap om patientens hälsoläge, vilket kan ha betydelse för att man inte rapporterar inträffade händelser. Stänk av exempelvis fostervatten i ögon eller mun från en patient som är dokumenterad frisk från blodburen smitta bedöms i vissa fall inte vara en incident.

Detta är dock definitionsmissig en önskad händelse som ska rapporteras.

16 §

Arbetsstagare skall snarast till arbetsledningen rapportera dels oönskade händelser, dels ohälsa som kan ha samband med de biologiska agens som förekommer på arbetsplatsen.

Arbetsgivaren skall se till att det finns rutiner för

- rapportering enligt första stycket och löpande dokumentation av den,
- åtgärder för att begränsa följderna vid oönskade händelser,
- samverkan med berörda för att utreda orsakerna till oönskade händelser eller ohälsa samt
- åtgärder för att undvika att oönskade händelser eller ohälsa upprepas.

Åtgärder vid oönskade händelser skall övas regelbundet. Övningarna skall varieras utifrån tänkbara händelser.....

DISKUTERA

Finns det information om vart man ska vända sig i akuta fall (det är ju brådskande att få en bedömning gjord).

Har er arbetsgivare beredskap för och är medveten om sin skyldighet att göra bedömningen.

Hur fungerar ert system för rapportering och dokumentation?

Vet alla att oönskade händelser ska rapporteras till arbetsledningen?

Utreds orsaken till rapporterade oönskade händelser?

Vidtar arbetsgivaren åtgärder för att förhindra att liknande oönskade händelser upprepas?

Känner du till oönskade händelser där någon av dina kollegor råkat ut för stick- eller skärskador eller blodexponering i sitt arbete?

Tror du att det förekommer att personer som utsätts för stick- eller skärskador eller blodexponering låter bli att rapportera den oönskade händelsen?

Medicinska förebyggande åtgärder och kontroller

Exempel på medicinska kontroller och förebyggande åtgärder är hälsoundersökning före och/eller efter exponering och vid behov med regelbundna mellanrum därefter, immunitetsundersökning, serologisk uppföljning vid exponering, immunglobulinprofylax och vaccination.

Socialstyrelsen har tagit fram rekommendationer för profylax mot hepatit B med vaccin och immunoglobulin – före och efter exponering. Socialstyrelsen konstaterar att sjukdomen är relativt sällsynt i Sverige och förekommer dessutom nästan enbart i vissa grupper. Därför rekommenderas vaccination av dessa riskgrupper istället för allmän vaccination.

A. Pre-exponeringsvaccination för grupper med risk för hepatit B-exponering

Yrkesgrupper med ökad risk

- hälso- och sjukvårdsvårdpersonal med frekvent förekommande blodkontakt där det finns risk för att hepatit B-smitta förekommer bland patienterna
- laborerande personal som analyserar blod eller andra kroppsvätskor som kan komma från HBsAg-positiva patienter
- tandvårdspersonal med frekvent förekommande blodkontakt där det finns en risk för att hepatit B-smitta förekommer bland patienterna
- personal inom omsorgsverksamheten vid enheter där det finns en risk för att hepatit B-smitta förekommer
- kriminalvårdspersonal och poliser med särskilt hög risk för att komma i kontakt med blod från smittförande personer
- vårdpersonal vid behandlingshem för narkotikamissbrukare
- ambulanspersonal

B. Post-exponeringsprofylax vid risk för smittöverföring efter hepatit B-exponering

Exempel på grupper för vilka post-exponeringsprofylax är indicerad:

Personer, som inte är immuna mot hepatit B och som exponerats för misstänkt hepatit B-smittat blod genom t.ex. stick av blodigt föremål eller blod på slemhinnor eller som haft sex med person som kan ha smittsam hepatit B, bör snarast få profylax med vaccin och med tillägg av immunglobulin om exponeringen bedöms medföra hög risk för smittöverföring det vill säga HBeAg-positiv smittkälla. Om smittrisen bedöms som låg (HBeAg-negativ smittkälla eller oklart status) rekommenderas enbart immunisering enligt snabbvaccinationsschemat. Första vaccindosen bör ges så tidigt som möjligt, vaccindos två och tre ges sedan efter en respektive tre veckor.

17 §

Arbetsgivaren skall vid behov och utan kostnad för arbetstagarna erbjuda medicinska förebyggande åtgärder och kontroller om arbetstagarna kan ha utsatts för eller riskerar att utsättas för skadlig exponering för biologiska agens.

DISKUTERA

Vilket behov av vaccination mot Hepatit B finns hos er?

Hälsoekonomi

Hälsoekonomi utgör ett omfattande vetenskapligt område med en rad olika frågeställningar. Hälsoekonomi kan enligt Statens folkhälsoinstitut definieras som ekonomisk vetenskap applicerad på det som rör hälsa och hälsans bestämningsfaktorer. Central utgångspunkt är att samhällets resurser är begränsade vilket ställer krav på genomtänkta analyser vid prioritering av åtgärder. När hälsoekonomi utvecklades till en disciplin inom nationalekonomin berodde det delvis på att hälsa intar en särställning i människors liv. Det är något vi värdesätter mycket högt eftersom det både är ett mål i sig och ett medel för att kunna uppnå mycket annat i livet. En annan anledning till ekonomens intresse för hälsofrågor är att de externa konsekvenserna (t ex när någon drabbas av en annan persons smitta) är vanligt förekommande.

Exempel på särskilt folkhälsorelevanta områden är metoder för att kombinera jämlikhet i hälsa med effektmål, mätning av folkhälsan med hälsoindex, beräkningar av samhällets kostnader för ohälsa samt ekonomiska utvärderingar av folkhälsoinsatser.

Ekonomiska kostnader

Det är svårt att hitta kostnadsberäkningar rörande konsekvenser av blodburen smitta i litteraturen. Egentligen skulle man behöva räkna på förlorad livstid också liksom förlorad arbetsinkomst för den som drabbas. Här nedan återges några exempel på olika kostnadsaspekter.

Den genomsnittliga kostnaden, direkta och indirekta kostnader inbegripna, för **Hepatit B** hos vuxna har beräknats uppgå till ca 22 000 kr per patient, varav 13 000 hänförde sig till medicinsk vård.

Läkemedelskostnaden vid **Hepatit C** för en 24 respektive 48 veckors behandling med ribavirin och interferon, uppgår till cirka 55 000 respektive 110 000 kronor.

I Sverige genomförs ca 100 levertransplantationer årligen, 25-30% av dessa är Hepatit C patienter som utvecklat följsjukdomar på grund av sin infektion. Kostnaden för en levertransplantation beräknas på 1/2-1miljon kronor.

Samhället har direkta och indirekta kostnader för **HIV**-sjukvård och kostnader för preventivt arbete. I utredningen inför en ny smittskyddslag konstaterades att det var svårt att avgränsa och specificera dessa. Vissa direkta kostnader har kunnat uppskattas. Det beräknas att en HIV-infekterad person kostar mellan 97 000 och 128 000 kronor per år. För dem som får så kallad trippelbehandling uppgår läkemedelskostnaderna till cirka 80 000 kronor per år.

En beräkning av kostnader för diagnostik, behandling och vård för ett antal infektionssjukdomar har utförts vid infektionskliniken vid Norrlands Universitetssjukhus, Umeå, tabell 10 (J Wikström och J Söderberg-Svanström, pers komm).

Hepatit B	Akut sjd öppenvård		Ca 8 000	28 dgr
	Akut sjd slutenvård		Ca 4 500-45 000	56 dgr
	Kronisk sjd ej behandling		2 000/år	0
	Kronisk sjd med behandling		6 000/år	0
	Levertransplantation		ca 1 000 000	365 dgr
	Vaccination av anhörig		1 000/person	
HIV	Öppenvård	100 000/år	12 000/år	0-365 dgr
	Slutenvård	100 000/år	4 500/dag	14-365 dgr
Intensivvård	Kan krävas vid flera av ovanstående tillstånd		Ca 25 000/dag	

Kostnaderna i ovanstående tabell kan variera beroende på flera faktorer. Bland annat doseras läkemedel individuellt beroende på ålder, kön och vikt. Vårdtider i slutenvård varierar avsevärt beroende på sjukdomens svårighetsgrad samt beroende på socioekonomiska faktorer. Kringkostnader för rehabilitering, kuratorskontakt, vaccination av anhöriga, vårdpersonal, barn på daghem och skolor har inte medräknats.

Californiens Arbetsmiljöverk genomförde en kostnadsanalys när det gäller användningen av säkerhetsprodukter. Rapporten som kom ut 1998 visade att varje stickskada medförde en kostnad för arbetsgivaren mellan \$ 2,234 och \$ 3,832 även när ingen infektion inträffade. De direkta medicinska kostnaderna för inledande bedömning och behandling av stick- och skärskador för vårdpersonal i USA beräknas till ungefär \$ 500 miljoner årligen.

Minskning av antalet skador genom att använda säkerhetsprodukter varierar beroende på hur väl utbildningen genomförts, riskuppfattning samt motivation att använda produkterna. Kostnadsanalyser indikerar att säkerhetsprodukter är kostnadseffektiva i ett längre perspektiv.

Psykosociala kostnader

Vårdförbundets undersökning visar att närmare 80 procent anser sig vara medvetna om de risker som är förknippade med stick- och skärskada eller blodexponering på slemhinna eller hud. Det finns också en viss oro för risken att drabbas av incident i arbetet. Cirka sex procent av de svarande uppger att de i hög grad känner oro för att drabbas av stick- och skärskada eller blodexponering i sitt arbete, närmare 25 procent känner oro i viss grad. De som varit yrkesverksamma ett till tio år känner oro i större utsträckning är personer som varit yrkesverksamma i tio år eller mer. Det finns också ett samband mellan upplevd ängslan och vilken kunskap man har på området. De personer som uppgett att de fått utbildning om riskerna med blodburen smitta upplever mindre oro jämfört med övriga svarande. De anger också i större utsträckning än övriga att de pratar om riskerna med sina kollegor.

I en jämförelse mellan grupperna kan konstateras att infektionssjuksköterskorna i högre utsträckning än övriga pratar om risker som är förknippade med stickande och skärande utrustning på arbetsplatsen.

Förutom risken att smittas av sjukdom är den oro och ängslan som kan uppstå efter skada av stickande och skärande föremål aspekter som är viktiga att uppmärksamma och respektera. Undersökningen visar att närmare sju procent av de personer som råkar ut för incident upplevde oro och ängslan i hög grad efter det inträffade. Drygt 19 procent upplevde oro och ängslan i viss grad, 33 procent i liten grad och 40 procent uppger att de inte kände någon oro alls. Väntan på provsvar i samband med blodprov kan för många vara en långdragen process och ovissheten kan vara psykiskt tärande. Utöver ängslan för den egna hälsan kan också rädsla och oro för att smitta anhöriga vara mycket påfrestande.

Ett livsöde

Agneta Bjurman, ordförande för lokalföreningen Hepatit C i Västerbotten berättar.

Det började med att jag kände mig så oerhört trött. En trötthet som inte gick att vila bort, utan som tärde på mig hela tiden. Jag sökte mig till slut till vårdcentralen för att bli undersökt och för att se om det fanns någon förklaring till min förlamande trötthet. Trodde att jag var utmattad, att det kunde ha med mitt arbete att göra som företagssköterska, att det arbetet tog min kraft. Jag älskade mitt arbete, men förstod inte varför mina krafter inte räckte till.

Det blev möjligt för mig att få en vikarie till mitt arbete, så i samband med läkarbesöket så blev jag sjukskriven och bestämde mig för att verkligen träna upp min kondition och vila mycket i tron att det var orsaken till min trötthet. Trots mina ansträngningar att vila upp mig, så blev mitt tillstånd inte bättre, så jag gick tillbaka till min läkare och de fortsatte utredningen och jag blev fortsatt sjukskriven.

Kort därefter fick jag svar från min läkare att mina leverprover inte var bra och att man tagit ett Hepatitblock och upptäckt att jag hade en Hepatit C. Min första känsla var lättnad, det fanns en förklaring till min trötthet. Men sen dök naturligtvis tankarna upp, hur hade jag blivit smittad. Jag har inte varit missbrukare och aldrig fått någon blodtransfusion.

Naturligtvis så gick mina tankar till mitt arbete som sjuksköterska och att jag kunde ha blivit smittad via blodprovstagning. Jag blev klar sjuksköterska 1972 och då var rutinerna inte alls som de ser ut idag, och dessutom så fanns det inte så mycket att vara rädd för att man skulle bli smittad av via blod.

En väninna till mig, tillika en kollega, påminde mig alldeles nyligen om en händelse när vi arbetade på en vårdavdelning och fick in en patient som var väldigt gul och dålig. De rapporterade att han hade Hepatit. Hepatit C hade man inget namn på då, utan det var non A och non B.

Den dagen var det jag som skulle göra provtagningen. Han var mycket svårstucken och jag fick ordentligt med blod på mina händer. När jag lyckats ta proverna så la jag kanylen i en spottkopp bredvid. Det fanns inte några säkerhetslådor att lägga kanylerna i på den tiden. Efter provtagningen så skulle jag sätta dropp på patienten, när det var gjort så skulle jag lägga venkanylen i samma spottkopp som den tidigare kanylen. I stressen att det skulle gå fort så stack jag mig på provtagningskanylen. Att använda handskar var inte givet på den tiden och speciellt inte om patienten var svårstucken.

Efter några dagar så blev all personal som hade haft kontakt med patienten inkallade för att få stora doser gammaglobulin. Det gick mig förbi, anledningen var nog att jag inte hade någon fast tjänst och var på någon annan vårdavdelning och ingen kom ihåg att jag då arbetat på den vårdavdelningen. Min kollega visste om händelsen för jag pratade med henne direkt efter provtagningen, men hon trodde att jag blivit kallad.

Att jag blev smittad med Hepatit C har påverkat mitt liv mycket. Jag blev troligen smittad i början av 70-talet och bar på viruset i väldigt många år innan jag fick symptom och ännu fler innan jag fick en diagnos. Det var först i slutet av 80-talet som Hepatit C fick ett namn.

Innan jag fick min diagnos och gick runt och var så fruktansvärt trött var det mycket jobbigt. Jag tittade på mina kolleger och undrade hur de orkade med allt. Jag försökte motionera och kämpade mycket för att få kraft, men ingenting hjälpte, det har påverkat mitt liv mycket.

Om jag hade fått information om hur min Hepatit C kunde påverka min hälsa, så hade jag nog inte sagt upp mig från mitt arbete i tron att jag var utmattad av mitt arbete som sjuksköterska. Jag skulle istället fått ett erkännande att min virusinfektion påverkade min hälsa, och fortsatt arbeta med det jag orkade och för mig själv erkänt att det räckte till tills jag genomgått en behandling.

Jag har haft en dröm om att få komma tillbaka till arbetet, men förstår att det är en illusion. Det är en sorg. Det har också blivit ett ekonomiskt problem för mig då jag inte fått någon ersättning, och min ekonomiska dagssituation och även min pension påverkas mycket.

Jag var med om en händelse för inte så länge sedan som påminde mig om min sjukdom i en vardagssituation. Jag var på fotvård och fotspecialisten som behandlade mig råkade skära sig på kniven som använts. Hon blev inte smittad av viruset, men det var en obehaglig upplevelse för oss båda.

Det är oerhört viktigt att få ut information om riskerna vid stick- och skärskador i vården och kring de blodsmittor man kan drabbas av.

Jag tycker att det är viktigt att arbeta med frågor kring skuld och skam över att vara smittad av Hepatit C, att våga berätta att så är fallet. Det har blivit bättre, men vi har en lång bit kvar.

UPPGIFT

Försök att göra en egen kostnadsberäkning med stöd av ovanstående information

DISKUTERA

Är ni medvetna om de konsekvenser som en stickskada, skärskada eller blodexponering på slemhinna eller hud kan medföra vad gäller blodburna infektioner?

Känner ni oroliga för risken att drabbas av skärskador, stickskador eller blodexponering i arbetet?

Hur hanterar ni eventuell oro?

Myndigheter och organisationer

Det finns flera antal myndigheter och organisationer som arbetar inom ämnesområdet. Här nedan finnas bl a länkar till intressanta webbsidor.

Arbetsmiljöverket

Arbetsmiljöverkets övergripande mål är att minska riskerna för ohälsa och olycksfall i arbetslivet och att förbättra arbetsmiljön ur ett helhetsperspektiv, dvs från såväl fysisk, psykisk som social och arbetsorganisatorisk synpunkt. Arbetsmiljöverket har en särskild sida med information om mikrobiologiska hälsorisker.

www.av.se/temasidor/mikrobiologiska/

I Sverige finns det flera nationella regler som på olika sätt reglerar hanteringen av risker för blodburen smitta. De grundläggande reglerna återfinns framför allt i Arbetsmiljölagen. I myndighetens föreskrifter och allmänna råd preciseras kraven.

AFS 1986:23 Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om **skydd mot blodsmitta**

AFS 1988:1 Arbetarskyddsstyrelsens allmänna råd om **HIV-testning i arbetslivet**

AFS 2001:1 Arbetsmiljöverkets föreskrifter om **systematiskt arbetsmiljöarbete**

AFS 2001:3 Arbetsmiljöverkets föreskrifter om **användning av personlig skyddsutrustning**

AFS 2005:1 Arbetsmiljöverkets föreskrifter om **mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet**

Socialstyrelsen

Socialstyrelsen har ett övergripande nationellt ansvar för att befolkningen ges ett gott skydd mot smittsamma sjukdomar.

www.socialstyrelsen.se/Amnesord/smittskydd/

SOSFS 2001:2 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till **skydd mot smitta genom blodtransfusion**

SOSFS 2005:26 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om **hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården**

Socialstyrelsen **Att förebygga vårdrelaterade infektioner. Ett kunskapsunderlag**, 2006

Smittskyddsinstitutet

Smittskyddsinstitutet (SMI) är central expertmyndighet med uppgift att bevaka det epidemiologiska läget i fråga om smittsamma sjukdomar bland människor och främja skyddet mot sådana sjukdomar.

www.smittskyddsinstitutet.se

Handbok för hälso- och sjukvård

Handboken är resultatet av ett samarbete mellan landsting och kommuner. Förbundet [Sveriges Kommuner och Landsting](#) ansvarar för materialet.

Syftet med Handboken är att ge övergripande riktlinjer för arbetet inom hälso- och sjukvården så att kvaliteten och säkerheten i vårdarbetet kan behållas och utvecklas. Se avsnittet om blodburen smitta.

www.sjukvardsradgivningen.se/handboken/default.htm

The Exposure Prevention Information Network EPINet

The Exposure Prevention Information Network (EPINet^{TM*}) was developed in 1991 to provide standardized methods for recording and tracking percutaneous injuries and blood and body fluid contacts. The EPINet system consists of a Needlestick and Sharp Object Injury Report and a Blood and Body Fluid Exposure Report for entering and analyzing the data from the forms. (A post-exposure follow-up form is also available.) Since its introduction in 1992, more than 1,500 hospitals in the U.S. have acquired EPINet for use; it has also been adopted in other countries, including Canada, Italy, Spain, Japan and U.K.

www.healthsystem.virginia.edu/internet/epinet

The International Sharps Injury Prevention Society (ISIPS)

The International Sharps Injury Prevention Society (ISIPS) has been formed to reduce the number of accidental sharps injuries that occur globally by promoting the use of safety-engineered products and services. ISIPS is an international group of medical device and pharmaceutical manufacturers, health organizations, healthcare professionals, medical waste disposal experts and others. ISIPS provides the latest information on needlestick injuries, sharps injuries, the challenges of HIV, Hepatitis and AIDS.

www.isips.org/

The SHARPS Injury Control Program

The Sharps Injury Control Program (SHARPS) was established in 1998 by California Senate Bill 2005. Program Activities: The California List of Needleless Systems and Needles with Engineered Sharps Injury Protection

www.sharpslist.org

The European Medical Technology Industry Association - Eucomed

Eucomed represents the interests of the majority of the non-pharmaceutical European medical technology industry and its principal aims can be summarised as follows:

- Promote and encourage good business principles and practices among its members
- Co-operate with and influence governments and other authorities
- Work towards enhancing global market access
- Encourage the development of new and innovative technologies and ensure that these are accessible to patients world-wide.

Position paper [Eliminating sharps injuries](#) (December 2001)

www.eucomed.be/?x=4&y=46&z=118

SIS – Swedish Standards Institute

Den internationella standardiseringsorganisationen, ISO, har påbörjat ett projekt med det preliminära arbetsnamnet "Nålar - Säkerhetsaspekter - Handhavande, krav och provningsmetoder". För att minska stick- och skärskadorna är det viktigt att utarbeta en global standard med krav på utformning och rekommendationer för stickande och skärande föremål. Det svenska arbetet sker i SIS tekniska kommitté 330 Förbrukningsmaterial inom sjukvården/arbetsgrupp 4, Stick- och skärskador inom hälso- och sjukvården.

www.sis.se

Se vidare rubriken Standardiseringsprojekt, Hälso- och sjukvård

Riksföreningen Hepatit C

Riksföreningen Hepatit C är en ideell organisation, vars ändamål är att samla människor som har/haft hepatit C virus eller som anhörig, och skall tillvarata deras intressen.

www.hepatitc.nu/

UPPGIFT

Studera din organisations/arbetsgivares hemsida.

Vilken information finns det om stick- och skärskador samt blodexponering?

Vilken information finns det om blodburen smitta?

Vilken information finns det om lämpliga arbetsmetoder?

Vilken information finns det om säkerhetsprodukter?

Finns det annan information som är av intresse i sammanhanget?

Bilagor

Säkerhetsutvärdering - Produkter för intravenös användning - Bilaga 1 a

Datum:

Avdelning:

Yrke:

Produkt:

Använd antal gånger:

Var vänlig ringa in det svar du tycker passar bäst på varje fråga där 1 innebär att du instämmer helt och 5 att du inte instämmer alls. Välj "Icke-relevant", I r, om frågan inte rör aktuell produkt.

1. Säkerhetsfunktionen stör inte normal användning av produkten ifråga	1	2	3	4	5	I r
2. Genom att använda den här produkten använder du även säkerhetsfunktionen.	1	2	3	4	5	I r
3. Den här produkten tar inte mer tid i anspråk att använda än en icke-säkerhetsprodukt	1	2	3	4	5	I r
4. Säkerhetsfunktionen fungerar bra oavsett handstorlek	1	2	3	4	5	I r
5. Produkten möjliggör snabb visualisering av blodflöde i kateter eller kammare	1	2	3	4	5	I r
6. Att använda den här produkten ökar inte antalet patientstick	1	2	3	4	5	I r
7. Produkten stoppar blodflödet efter det att nålen tagits bort från katetern (eller efter butterfly-nålen förts in) och precis före anslutning till slang eller heparinlås.	1	2	3	4	5	I r
8. En klar och tydlig förändring (antingen syn- eller hörbar) visar att säkerhetsfunktionen aktiverats.	1	2	3	4	5	I r
9. Säkerhetsfunktionen fungerar pålitligt.	1	2	3	4	5	I r
10. Den exponerade eggen trubbas eller täcks efter användning och före det att produkten kastas.	1	2	3	4	5	I r
11. Produkten kräver inte omfattande träning för att användas på ett korrekt sätt	1	2	3	4	5	I r

Av frågorna ovan, vilka tre är viktigast för din säkerhet när du använder produkten ifråga?

.....

Säkerhetsutvärdering – Säkerhetssprutor Bilaga - 1 b

Datum:

Avdelning:

Yrke:

Produkt:

Använd antal gånger:

Var vänlig ringa in det svar du tycker passar bäst på varje fråga där 1 innebär att du instämmer helt och 5 att du inte instämmer alls. Välj "Icke-relevant", I, om frågan inte rör aktuell produkt.

Under användning:						
1. Säkerhetsfunktionen hindrar inte överblick över spetsen.	I	2	3	4	5	I r
2. Genom att använda den här produkten använder du även säkerhetsfunktionen.	I	2	3	4	5	I r
3. Den här produkten tar inte mer tid i anspråk att använda än en icke-säkerhetsprodukt	I	2	3	4	5	I r
4. Säkerhetsfunktionen fungerar bra oavsett handstorlek	I	2	3	4	5	I r
5. Produkten är lätt att manövrera, även med handskar på	I	2	3	4	5	I r
6. Produkten stör inte andra användningsområden som inte kräver nål.	I	2	3	4	5	I r
7. Den här produkten ger god sikt över aspirerad vätska.	I	2	3	4	5	I r
8. Produkten fungerar med alla erforderliga sprutor och nålstorlekar.	I	2	3	4	5	I r
9. Den här produkten är ett bättre alternativ till traditionell återförslutning	I	2	3	4	5	I r
Efter användning:						
10. En klar och tydlig förändring (antingen syn- eller hörbar) visar att säkerhetsfunktionen aktiverats.	I	2	3	4	5	I r
11. Säkerhetsfunktionen fungerar pålitligt.	I	2	3	4	5	I r
12. Den exponerade eggen trubbas eller täcks efter användning och före det att produkten kastas.	I	2	3	4	5	I r

13. Den här produkten är inte svårare att avfallshantera än motsvarande icke-säkerhetsprodukter.	1	2	3	4	5	I r
Handhavande / träning						
14. Produkten kräver inte omfattande träning för att användas på ett korrekt sätt	1	2	3	4	5	I r
15. Sättet produkten är utformad antyder korrekt användningssätt.	1	2	3	4	5	I r
16. Det är inte lätt att missa viktiga steg vid korrekt användning av produkten.	1	2	3	4	5	I r

Av frågorna ovan, vilka tre är viktigast för din säkerhet när du använder produkten ifråga?

.....

Säkerhetsutvärdering - Vakuumsystem för bloduppsamling - Bilaga 1 c

Datum:

Avdelning:

Yrke:

Produkt:

Använd antal gånger:

Var vänlig ringa in det svar du tycker passar bäst på varje fråga där 1 innebär att du instämmer helt och 5 att du inte instämmer alls. Välj "Icke-relevant", I r, om frågan inte rör aktuell produkt.

1. Säkerhetsfunktionen stör inte normal användning av produkten ifråga	I	2	3	4	5	I r
2. Genom att använda den här produkten använder du även säkerhetsfunktionen.	I	2	3	4	5	I r
3. Den här produkten tar inte mer tid i anspråk att använda än en icke-säkerhetsprodukt	I	2	3	4	5	I r
4. Säkerhetsfunktionen fungerar bra oavsett handstorlek	I	2	3	4	5	I r
5. Säkerhetsfunktionen fungerar tillsammans med butterfly-nål.	I	2	3	4	5	I r
6. En klar och tydlig förändring (antingen syn- eller hörbar) visar att säkerhetsfunktionen aktiverats.	I	2	3	4	5	I r
7. Säkerhetsfunktionen fungerar pålitligt.	I	2	3	4	5	I r
8. Den exponerade eggen trubbas eller täcks efter användning och före det att produkten kastas.	I	2	3	4	5	I r
9. Den inre vakuumslangnålen (nål med gummihylsa) innebär ingen fara för exponering.	I	2	3	4	5	I r
10. Produkten kräver inte omfattande träning för att användas på ett korrekt sätt	I	2	3	4	5	I r

Av frågorna ovan, vilka tre är viktigast för din säkerhet när du använder produkten ifråga?

.....



www.vardforbundet.se



www.swedishmedtech.se

