

VEJLEDNING OM HIV (HUMAN  
IMMUNDEFEKT VIRUS) OG  
HEPATITIS B OG C VIRUS

Forebyggelse af blodbåren smitte,  
diagnostik og håndtering i sundheds-  
væsenet og på andre arbejdspladser

2013

## **Vejledning om HIV (human immundefekt virus), hepatitis B og C virus**

© Sundhedsstyrelsen, 2013. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: HIV, hepatitis, HBV, HCV, stikuheld, post exposure profylakse (PEP), forebyggelse, vaccination

Sprog: Dansk

Kategori: Vejledning

Versionsdato: 11.03.2013

Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, marts 2013

Elektronisk ISBN: 978-87-7104-441-6

# Indhold

<b>1</b>	<b>Infektion med HIV (human immundefekt virus), hepatitis B og hepatitis C virus</b>	<b>5</b>
1.1	HIV (human immundefekt virus infektion)	6
1.2	Hepatitis B virus infektion	9
1.3	Hepatitis C virus infektion	15
1.4	Smitterisiko ved blodbåren eksposition for HIV, HBV eller HCV	17
<b>2</b>	<b>Forebyggelse</b>	<b>18</b>
2.1	Hygiejniske forholdsregler mod eksposition via blod og sekreter i hjem og dagtilbud	18
2.2	Forebyggelse af erhvervsbetinget eksposition	20
2.3	Forebyggelse af smitte ved donation	22
2.4	Overordnet om immunprofylakse	23
2.5	Vaccination mod hepatitis B	24
2.6	Anbefalinger for vaccination mod HBV <i>før</i> eksposition	25
2.7	Anbefalinger for vaccination mod HBV <i>efter</i> eksposition	27
2.8	Serologisk kontrol af anslag efter HBV-vaccination	27
2.9	Betalingsforhold vedrørende vaccination	28
2.10	Opfølgning ved mulig blodbåren eksposition	29
<b>3</b>	<b>Undersøgelse af muligt smittede personer</b>	<b>31</b>
3.1	HIV-testning og anonymitet	31
3.2	Information og samtykke i forbindelse med HIV-testning	31
3.3	Sundhedsstyrelsens strategi for hvem, der bør testes for HIV	32
3.4	Befolkningsgrupper med særlig risiko for smitte med HIV	32
3.5	Særlige forhold vedrørende testning af indvandrere for HIV, HBV eller HCV	33
3.6	Særlige forhold vedrørende gravide og HIV, HBV eller HCV	33
3.7	Særlige forhold for fødende kvinder, som ikke er testet forud for fødslen	34
3.8	Særlige forhold vedrørende intravenøse stofmisbrugere i det kommunale behandlingssystem	35
<b>4</b>	<b>Håndtering af oplysninger om personer smittet med HIV, HBV eller HCV</b>	<b>36</b>
4.1	Lægers anmeldelsespligt	36
4.2	Anmeldelse af HIV og AIDS	36
4.3	Anmeldelse af HBV og HCV	36
4.4	Arbejdsgivers anmeldelsespligt	37
4.5	Sundhedspersoners tavshedspligt	37
4.6	Videregivelse af helbredsoplysninger	38
4.7	Indhentning af elektroniske helbredsoplysninger m.v.	38
4.8	Rådgivning af patienter smittet med HIV	39
4.9	Visitation af patienter med HIV	39
4.10	Opsporing af kontakter til patienter med HIV	39
4.11	Rådgivning af patienter med HBV eller HCV	40
4.12	Visitation af patienter med HBV eller HCV	40
4.13	Ingen restriktioner for personer med HIV, HBV eller HCV	41
<b>5</b>	<b>Bilag</b>	<b>42</b>
5.1	Oversigt over anvendt nomenklatur	42
5.2	Regler for arbejde, der medfører risiko for overførsel af smitte med HIV, HBV eller HCV	43
5.3	AIDS-definerende sygdomme	44
5.4	Arbejdsgruppens medlemmer	45

## Forord

Dette er en fælles opdatering af Sundhedsstyrelsens to udgivelser ”Vejledning om human immundefekt virus HIV og forebyggelse af blodbåren smitte” fra 1992 og ”Vejledning om forebyggelse mod viral hepatitis” fra 2002. Det er fundet hensigtsmæssigt at ajourføre og sammenskrive de to tidligere vejledninger i én samlet publikation på grund af det store overlap mellem patientgrupper, fag- og målgrupper samt fælles handlingsanvisninger i forhold til de tre sygdomme.

I de sidste 20 år er synet på HIV vendt fra at være en ny og skræmmende trussel til at blive en mere naturlig og håndterbar del af hverdags- og arbejdslivet, og HIV bør derfor ikke længere håndteres som en exceptionel infektion, men ses i sammenhæng og på linje med en række andre smitsomme sygdomme.

Også behandlingsmulighederne for hepatitis B og C er væsentligt forbedrede. Begge forhold afspejler sig i nærværende retningslinjer.

Formålet med denne vejledning er ét sted at samle alt skriftligt grundlag for rådgivning og handlingsanvisning vedrørende håndtering af forebyggelsestiltag mod blodbåren smitte i hjem og institutioner samt i sundhedsvæsenet og på andre arbejdspladser. Helt centralt i forebyggelsen af smitte i sundhedsvæsenet og i plejesektoren står uændret principperne om de generelle procedurerelaterede retningslinjer helt uafhængigt af evt. (kendskab til) patienternes diagnose eller smittestatus. Disse generelle infektionshygiejniske forholdsregler er fortsat basisgrundlaget for al forebyggelse af kontaktsmitte. Denne vejledning sammenstiller og linker til de øvrige regler og anbefalinger, der gælder for at undgå ikke-seksuel smitte. Der er også råd om håndtering af stikuheld og ulykker.

Der er medtaget et generelt afsnit om sundhedspersoners tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger m.v., fordi dette erfaringsmæssigt giver anledning til en del spørgsmål.

Vejledningen omhandler derimod ikke kommunernes oplysningsopgaver, individuel beskyttelse ved seksuel smitte eller gennem stofmisbrug, ligesom generel klinisk vejledning i behandling må indhentes andetsteds.

Da hepatitis A ikke er blodbåren, er den ikke indeholdt i denne vejledning.

Målgruppen for vejledningen er hospitaler, praksissektoren (praktiserende læger, speciallæger, fodterapeuter og tandlæger), embedslæger, den kommunale sundheds-tjeneste, ansatte og arbejdsgivere i fag med risiko for smitte, administratorer samt interesseorganisationer, herunder patientorganisationer.

Hverken HIV eller hepatitis er generelt udbredte i Danmark. Sundhedsstyrelsen har tidligere vurderet, at forekomsten af hepatitis B i Danmark er så lav, at der ikke var grundlag for at indføre hepatitis B i børnevaccinationsprogrammet. Der satses i stedet forebyggelsesmæssigt på en strategi, der skal nå personer og grupper i særlig risiko for HIV og/eller hepatitis B og C. Der udfoldes derfor specifikke indsatser over for gravide og særlige grupper såsom: Unge, etniske minoriteter, mænd, som har sex med mænd, prostituerede, stofmisbrugere og personer smittet med HIV, HBV eller HCV.

Ved udarbejdelse af anbefalingerne vedrørende vaccination er der foretaget en afvejning af risiko for smitte og de samfundsøkonomiske omkostninger ved vaccination.

Der gøres opmærksom på, at anbefalingerne er at betragte som minimums-anbefalinger, der kan udvides af arbejdsgiver og Arbejdstilsynet.

Samfundets forebyggende indsats mod infektioner som følge af seksuel adfærd, stofmisbrug og erhvervsrelateret smitte reguleres og administreres i Danmark ikke ud fra særlovgivning, men ud fra dels specifikke Folketingsbeslutninger, dels indenfor rammerne af generelle aftaler og regler på sygesikrings- og sygehusområdet samlet i Sundhedsloven samt på en lang række bekendtgørelser og vejledninger forbundet hermed.

Nærværende vejledning er udgivet af Sundhedsstyrelsen, der har ledet en arbejdsgruppe bestående af en række førende fagfolk inden for klinik og epidemiologi (se bilag 5.4). Et udkast af vejledningen har været i høring hos en bred gruppe af interessenter og brugere, hvis tilbagemeldinger har været til stor gavn for den endelige udformning.

Vejledningen udkommer ikke i papirformat, men ligger på nettet under overskrifterne HIV og hepatitis på Sundhedsstyrelsens hjemmeside [www.sst.dk](http://www.sst.dk) under forebyggelse/smitsomme sygdomme. Det har været hensigten at skabe et levende, brugervenligt, netbaseret overblik og opslagsværk, hvor der er links til mere specifik og opdateret viden. Sundhedsstyrelsen modtager derfor gerne uopfordrede henvendelser fra brugere/læsere mhp en løbende opdatering og præcisering. Relevante henvendelser på området om nye regler, publikationer, ændrede links, nye hjemmesider mv. bedes stilet til [sst@sst.dk](mailto:sst@sst.dk). Også hvis man i den praktiske anvendelse af vejledningen støder på uklare eller u hensigtsmæssige anvisninger, hører Sundhedsstyrelsen gerne om det.

For at bringe konsistens med forkortelserne HBV og HBC har man i denne vejledning valgt at skrive HIV med store bogstaver.

Med denne vejledning erstattes Sundhedsstyrelsens ældre udgivelser "Vejledning om human immundefekt virus HIV og forebyggelse af blodbåren smitte" fra 1992 og "Vejledning om forebyggelse mod viral hepatitis" fra 2002, der hermed begge udgår.

Marts 2013

Søren Brostrøm

Jan Fouchard

# 1 Infektion med HIV (human immundefekt virus), hepatitis B og hepatitis C virus

**Tabel 1. Oversigt over infektion med HIV, HBV og HCV**

	<b>Human immundefekt virus</b>	<b>Hepatitis B virus (HBV)</b>	<b>Hepatitis C virus (HCV)</b>
Virustype	Retrovirus	Hepadnavirus	Flavivirus
Sygdommens navn	HIV infektion	Akut eller kronisk hepatitis B	Akut eller kronisk hepatitis C
Genom	RNA	DNA	RNA
Smittemåde/-vej			
• Blod	Ja	Ja	Ja
• Seksuel	Ja	Ja	Sjælden
• Mor til barn	Ja	Ja	Sjælden
• Husstands-kontakt	Nej	Sjælden	Nej
Estimeret antal kronisk inficerede individer i Danmark	5.500	15.000	17.000
Estimeret antal kronisk inficerede individer globalt	33 millioner	350 millioner	170 millioner
Hyppigste smittemåde for danskere i Danmark	Homoseksuel	Seksuel	Intravenøst stofmisbrug
Hyppigste smittemåde for udlændinge bosiddende i Danmark	Heteroseksuel	Mor til barn	Intravenøst stofmisbrug eller ved ikke screenet blod eller blodprodukter
Hyppigste smittemåde globalt	Heteroseksuel	Mor til barn	Nosokomial smitte (og intravenøst stofmisbrug)
Inkubationstid	2-4 uger	6-24 uger	4-12 uger
Akut infektion	Sjældent specifikke symptomer	Hos børn og immundefekte ofte asymptomatisk; hos voksne kan ses symptomer	Sjældent specifikke symptomer
Kronisk bærertilstand	Hos 100%	Hos 5-90% afhængig bl.a. af alder på smittetidspunktet	Hos 50-80%
Beskyttende immunitet efter overstået infektion	-	Ja, livslang	Nej
Vaccine	Nej	Ja	Nej

## 1.1 HIV (human immundefekt virus infektion)

Human Immundefekt Virus (HIV) er et retrovirus med to hovedtyper af virus: HIV-1 og HIV-2. Arvematerialet er RNA, som omdannes til DNA, der integreres i kromosomerne på de inficerede celler. HIV inficerer immunsystemets celler: T-lymfocytter af typen CD4-celler og makrofager, hvilket er baggrunden for, at de inficerede udvikler en svær immundefekt.

Ubehandlet er infektionen næsten altid fatal, men først efter mange års infektion. Der er således en årelang asymptomatisk fase.

### 1.1.1 Udbredelse i Danmark og globalt

#### Danmark

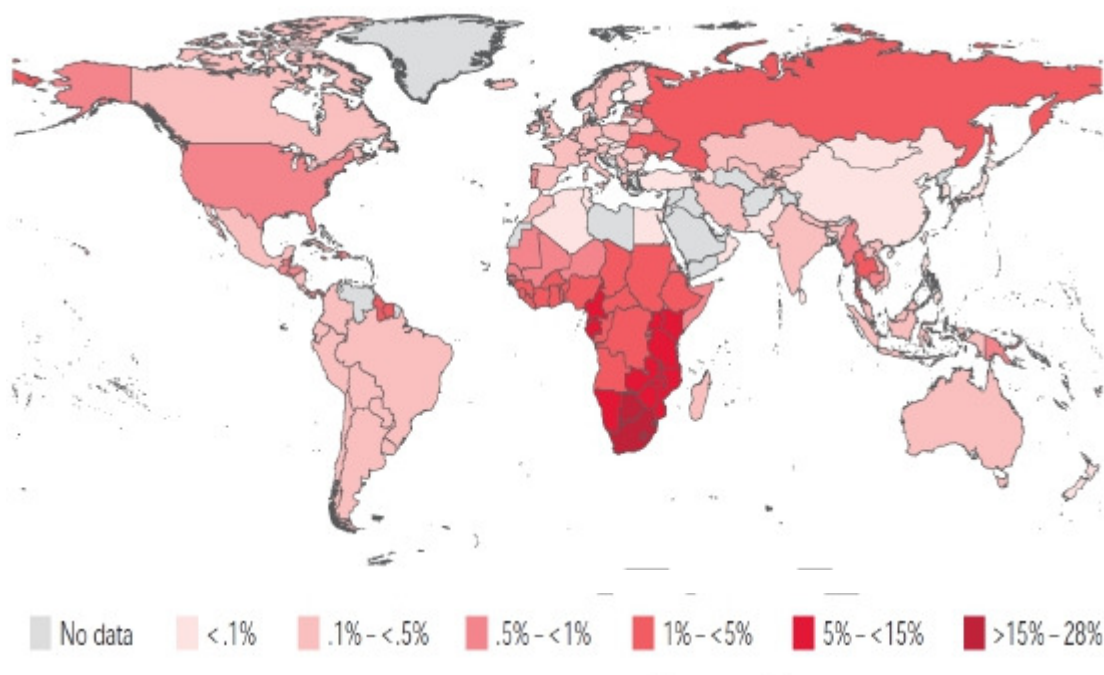
Det skønnes, at der i dag (2012) lever ca. 5500 mennesker med HIV-infektion i Danmark, hvoraf 4000 er diagnosticeret. Registrering (på anonymiseret basis) af personer, der for første gang fik påvist HIV-smitte, blev påbegyndt i 1990. Antallet af nydiagnosticerede har siden da ligget nogenlunde stabilt på omkring 300 personer om året. I de seneste år er heteroseksuel smitte blevet næsten lige så hyppig som smitte mellem mænd blandt nydiagnosticerede HIV-positive personer. Der er dog ingen væsentlig smittespredning i den generelle befolkning, idet de fleste tilfælde kan tilskrives kontakt med personer i høj risiko for HIV-smitte, især sex med mænd eller kvinder fra områder med høj endemisk forekomst. Danmark har i sammenligning med andre europæiske lande en lav forekomst af HIV-smitte blandt stofmisbrugere; idet kun omkring 2% af danske stofmisbrugere skønnes at være HIV-smittede.

#### Globalt

I verdenssundhedsorganisationen WHO's seneste årsrapport skønnes, at der ved udgangen af 2011 levede ca. 34 millioner mennesker med HIV-infektion i verden, og at ca. 2 millioner smittes årligt, hvilket er svagt faldende i forhold til, da epidemien var på sit højeste sidst i 1990'erne.

Afrika er den verdensdel der er hårdest ramt, især i den sydlige del, hvor det i nogle lande er 25% af den voksne befolkning, som er smittet. Andre steder med høj forekomst af HIV er bl.a. Thailand og Caribien; mens Østeuropa og Centralasien er de regioner, der har oplevet størst relativ stigning de seneste år.

Figur 1. Global HIV-prævalens 2009. Kilde: UNAIDS



### 1.1.2 Smitteveje og smitterisiko

HIV smitter ved seksuel eksposition og via blod. Der er risiko for HIV-smitte, hvis blod, sæd eller skedesekret kommer i berøring med slimhinder i mund, næse, øjne, skede, urinrør, endetarm og/eller penishoved. HIV-smitte kan overføres fra mor til barn under graviditeten og under amning, men sker hyppigst i forbindelse med fødslen (se side 34).

Smitte kan ske i forbindelse med stofmisbrug med deling af alle typer værktøj (sprøjter, kanyler, kogekar og andre redskaber), i sundhedsvæsenet ved stik-/skæreuheld eller ved transfusion med et forurenet blodprodukt eller forurenet blod. Risikoen er meget forskellig. Ved modtagelse af HIV-inficeret donorblod er smitterisikoen tæt på 100%. Risiko for smitte er afhængig af HIV-mængden i blodet hos den inficerede og man ved, at smitterisiko reduceres betydeligt, hvis HIV-mængden i blodet hos den inficerede er lav, hvad enten dette skyldes behandling eller det naturlige forløb af infektionen. Under den akutte HIV-infektion er personen meget smitsom, så under en hurtigt ekspanderende epidemi vil mere end 50% af ny-smitten stamme fra akut inficerede, hvor virusmængden er høj, og der endnu ikke er dannet antistof.

Det vides, at mandlig omskæring nedsætter risikoen for heteroseksuel smitte af manden. Seksuelt overførte infektioner, specielt de, der giver sår på genitalier, øger risikoen for smitte. Man kan beskytte sig ved brug af kondom. Smitte ved oral sex forekommer, men risikoen er minimal i forhold til risiko ved samleje. Almindeligt socialt samvær med HIV-positive mennesker medfører ingen risiko for smitte. HIV smitter heller ikke ved berøring, gennem genstande som glas, tallerkener eller bestik, ved insektstik eller fra urin og afføring.



Ved smitte fra ubehandlet mor til barn er smitterisiko i forbindelse med graviditet og fødsel gennemsnitligt 25%, afhængig af virusmængden i kvindens blod, og hvorvidt immunsystemet er intakt. Endelig har fødselsmåden betydning (dvs. om kvinden føder vaginalt eller ved kejsersnit), i hvert fald når virusmængden er høj.

På trods af at HIV godt kan overleve uden for kroppen, udgør dette ikke en smitterisiko. Dette gælder fx efterladte, brugte kanyler, hvor blodet er koaguleret.

### 1.1.3 Sygdomsforløb

2-4 uger efter infektionen udvikler ca. halvdelen af de smittede en febril episode af 1-2 ugers varighed. Der kan være en række ledsagesymptomer som hududslæt, slimhindesår, serøs meningitis samt en række andre organmanifestationer. Man bør altid være opmærksom på akut HIV-infektion hos voksne, der præsenterer sig med en lidt længerevarende, akut, febril sygdom uden anden oplagt årsag.

Efter denne episode bliver infektionen asymptomatisk. Patienten får igen symptomer, når immundefekten begynder at sætte ind. Det sker gennemsnitlig efter 5-8 år, men med stor spredning.

Denne næste fase kan præsentere sig snigende med vægttab, diarre og træthed. Alternativt kan symptomer fra de enkelte opportunistiske infektioner og cancere være debut symptom. Dette stadie af sygdommen kaldes Acquired Immuno Deficiency Syndrome, AIDS, og uden behandling af selve HIV infektionen dør patienten inden for 1-2 år. Selv ved behandling er der i dette stadie risiko for følgetilstande. De enkelte AIDS definerende sygdomme fremgår af bilag 3 og er alle karakteriseret ved nærmest eksklusivt at forekomme hos patienter med svært nedsat cellulær immunitet.

### 1.1.4 Diagnostik af HIV

HIV-infektion diagnosticeres sædvanligvis ved påvisning af antistoffer. På næsten alle laboratorier undersøges i kombination for både HIV-1 og HIV-2 antistoffer og antigen. Dette gør, at perioden fra smitte til testen bliver positiv - den såkaldte vinduesperiode - bliver kortere. Kombinationstesten vil i 98% af tilfældene være positiv efter en måned. Anvendes kun antistof-test kan der gå 2 måneder fra smitte til testen er positiv.

HIV-kviktest er en test til kvalitativ påvisning af HIV (1 og 2) antistoffer, som kan anvendes, hvis man ønsker et hurtigt testresultat. Prøven er valid 2 mdr. efter eksposition.

Med anvendelsen af kombinationstesten eller HIV RNA test kan evt. smitte påvises cirka 4 uger efter eksposition.

Re-testning anbefales generelt ikke. Personer med oplagt risiko og/eller symptomer på akut HIV, som får negativt svar, bør dog re-testes, hvis prøven er taget inden for en måned efter eksposition.

Falsk positive resultater er generelt sjældne, men ved positivt testresultat er det altid nødvendigt med en konfirmatorisk undersøgelse, der bekræfter antistoffundet med en mere sikker metode. Det er ligeledes altid ved positivt testresultat nødvendigt med en ny blodprøve for at sikre sig mod prøveforbytning. I specielle

situationer kan diagnosen stilles ved påvisning af DNA eller RNA. Det drejer sig bl.a. om smitte fra mor til barn.

### 1.1.5 Behandling af HIV

HIV-infektionen kan behandles med antiretroviral medicin. Behandlingen stopper den virale replikation, hvorefter immunsystemet gradvis vil restituere. Behandlingen består i en kombination af flere antiretrovirale præparater. Det er hos den enkelte patient næsten altid muligt at finde en behandling, der ikke giver bivirkninger. Hvis behandlingen påbegyndes hos en asymptomatisk patient, vil denne som hovedregel ikke udvikle symptomer, og livslængden for velbehandlede patienter uden co-morbiditet er tæt på livslængden for den generelle befolkning. Hos patienter med symptomer vil den antiretrovirale behandling, evt. givet samtidig med behandling af de enkelte opportunistiske infektioner, også have markant effekt på overlevelse og symptomer.

Risiko for udvikling af resistens kan begrænses ved korrekt anvendelse af medicinen. Behandlingen er livslang, og behandlingspauser anbefales ikke. Succesfuld behandling nedsætter smitsomheden ganske betydeligt.

## 1.2 Hepatitis B virus infektion

Hepatitis B Virus (HBV) er et lille DNA virus. Viruspartiklens overflade består af overfladeantigenet HBsAg. Den vigtigste virusmarkør, udover HBsAg, er HBV-DNA, som direkte udtrykker aktiviteten af virusproduktion.

### 1.2.1 Udbredelse i Danmark og globalt

#### **Danmark**

Der anmeldes årligt færre end 30 tilfælde af akut hepatitis B i Danmark. Ca. 200 personer anmeldes med kronisk hepatitis B per år. I Danmark er vaccination mod hepatitis B ikke en del af børnevaccinationsprogrammet. Siden 2005 har der i Danmark været rutinemæssig undersøgelse af alle gravide for HBV infektion. Blandt børn født i Danmark er der fundet meget få med kronisk hepatitis. Hepatitis B ses hyppigst hos indvandrere fra endemiske områder, primært Sydøstasien og Afrika. Den præcise forekomst af kronisk hepatitis B i Danmark kendes ikke, men ud fra Danmarks Statistiks oplysninger om antallet af flygtninge og indvandrere fra højendemiske områder anslås det, at der nu findes ca. 15.000 personer med kronisk hepatitis B i Danmark, overensstemmende med at man blandt gravide har påvist en prævalens på 0,3%. Prævalensen blandt etniske danskere er meget lav, ca. 0,01%. Det skønnes at ca. halvdelen af alle HBV-smittede i Danmark er udiagnosticerede.

#### **Globalt**

Det anslås, at der globalt lever omkring 350 millioner personer med kronisk hepatitis B. Prævalensen af kronisk hepatitis B varierer fra mindre end 0,1% i Nordamerika og Nordeuropa til mere end 20% i visse dele af Afrika og Sydøstasien. I Grønland er fundet prævalenser på 5-30%. I Sydeuropa er prævalensen af kronisk hepatitis B omkring 0,5-2%, mens den i visse central- og østeuropæiske lande er høj, helt op til over 7%. Den årlige incidens af erkendte akutte tilfælde er lav i Nordeuropa, mindre end 1 pr. 100.000 indbyggere, mens den er op mod 6 pr. 100.000 indbyggere i sydeuropæiske lande.

**Figur 2. Global prævalens af kronisk infektion med HBV 2006. Kilde: CDC**



### 1.2.2 Smittevej og smitterisiko

Den vigtigste smitte med HBV sker gennem blod, men også blodige vævsvæsker, sæd, spyt, skedesekret samt visse dybereliggende vævsvæsker som spinalvæske og amnion-væske kan overføre smitte. Næsesekret, sved, tårer, urin, fæces og opkast anses i almindelighed ikke for smittefarligt, medmindre der er synlig blodtilblanding. HBV overføres især ved ubeskyttet sex både blandt heteroseksuelle og mænd, der har sex med mænd, i forbindelse med intravenøst stofmisbrug med deling af alle typer værktøj (sprøjter, kanyler, kokekar og andre redskaber), stik-/skæreheld, samt under fødsel fra smittet moder til barn. Risiko for smitte er særlig høj, når HBeAg er til stede i blodet (se senere).

Transfusionsoverført HBV smitte ses kun yderst sjældent i Danmark, især fordi alt donorblod screenes for HBV, primært ved en meget følsom NAT-test (nukleinsyre amplifikationstest). Erhvervsbetinget smitte med HBV er sjældent forekommende og udgør under 1% af de anmeldte tilfælde af akut hepatitis B, blandt andet fordi mange i risikoerhverv er vaccinerede. Der er anmeldt enkelte tilfælde af akut hepatitis B, hvor smitten menes overført ved piercing eller tatovering. Smitte mellem husstandsmedlemmer er set, uden man kender den præcise smitemåde. Nogenlunde konstant klassificeres omkring 1/3 af de anmeldte tilfælde som uden kendt smitemåde.

### 1.2.3 Grupper i særlig risiko for eller sårbare over for HBV infektion

Følgende grupper har en øget risiko for eller er særligt sårbare over for infektion, og man bør overveje at teste for antistoffer og HBsAg hos:

- Indvandrere fra højrisiko områder
- Mænd, der har sex med mænd
- Stofmisbrugere
- Seksualpartnere til personer med kronisk hepatitis B infektion
- Husstandsmedlemmer til personer med kronisk hepatitis B infektion
- Personer med Downs Syndrom, også hjemmeboende
- Alle beboere i institutioner for udviklingshæmmede, der bor under husstandslignende forhold sammen med personer med kronisk hepatitis B infektion
- Patienter i kronisk hæmodialyse-behandling
- Patienter med hæmofili, som har modtaget faktorpræparater før effektiv varmebehandling (1984)
- Patienter forud for behandling med biologiske stoffer (fx monoklonale antistoffer, TNF-alfa- og interleukin 1 blokerende behandling)
- Patienter forud for kemoterapi
- Patienter med vedvarende forhøjet ALAT uden kendt årsag
- HCV-inficerede patienter
- HIV-inficerede patienter
- Patienter med cirrose
- Patienter med levercancer

### 1.2.4 Sygdomsforløb

#### **Primær HBV infektion**

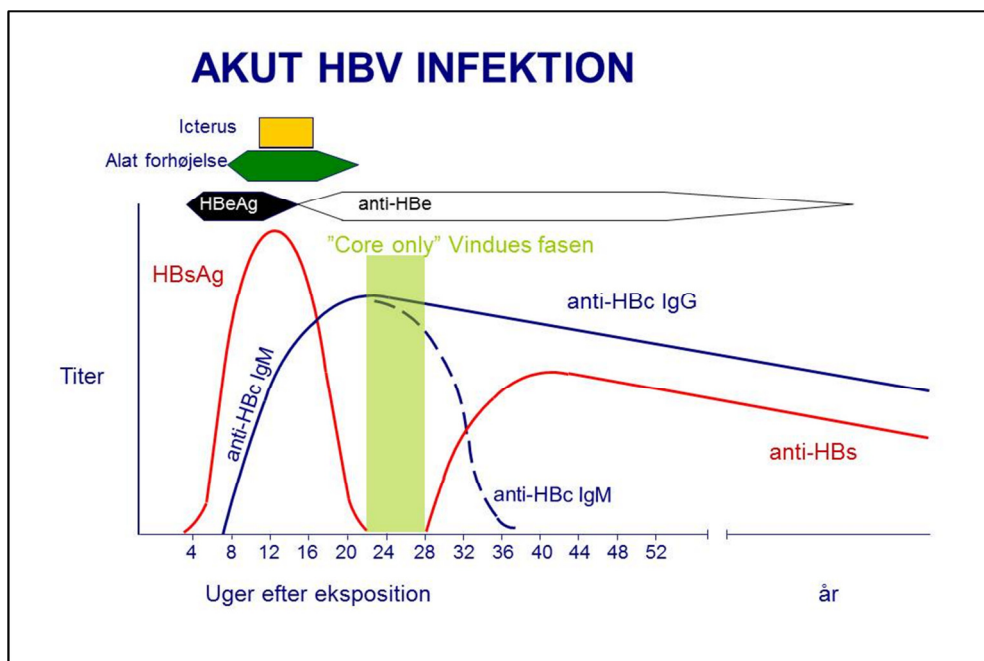
Efter smitte med HBV udvikles klinisk akut hepatitis hos ca. 30-40% af voksne. Inkubationstiden varierer fra 6 uger til 24 uger og er i gennemsnit 75 dage.

Den primære infektion kan også forløbe subklinisk, hvilket oftere ses hos børn, hos HIV-positive personer med cellulær immundefekt og hos patienter, der behandles med kortikosteroider.

Hepatitis B virus fremkalder ikke i sig selv celledød. Nekroser og inflammation skyldes det immunrespons, der er rettet mod HBV inficerede leverceller. Under den primære infektion er klinisk akut hepatitis derfor tegn på et immunrespons, der hos mere end 95% fører til, at patienten bliver helt rask.

Risikoen for fulminant forløb er meget ringe (< 0,1%).

**Figur 3. Forløbet af akut HBV infektion som overstås**



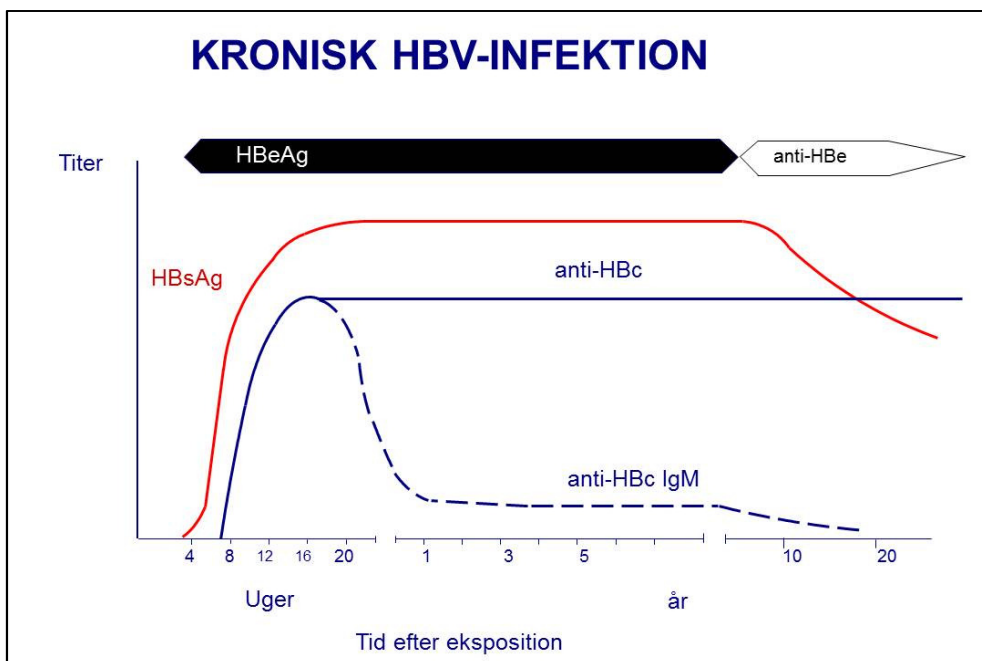
### 1.2.5 Kronisk HBV infektion

Kronisk HBV infektion defineres ved tilstedeværelse af HBsAg i blodet i mere end 6 måneder.

Risikoen for at udvikle kronisk hepatitis B afhænger især af alder på smittetidspunktet. Kronisk infektion ses hyppigere hos individer med subklinisk forløb af den primære infektion. Hos børn, der smittes perinatalt, er forløbet subklinisk, og risikoen for kronisk infektion er større end 90%.

Hos yngre voksne med akut hepatitis er risikoen for kronisk infektion under 1%, medens risikoen hos personer i denne aldersgruppe med subklinisk forløb er 5-10%. Risikoen for kronisk infektion er endnu højere hos personer med immundefekt, fx HIV-smittede og patienter med Downs Syndrom. Risikoen for udvikling af skrumpelever (cirrose) og levercellekraft (hepatocellulært carcinom) er størst i immunreaktionsfasen, mindre i den immuntolerante fase og mindst i den inaktive fase. Det skønnes, at 30% af de patienter, der er smittet perinatalt i de hepatitis B endemiske områder, vil dø af deres leverlidelse enten på grund af skrumpelever med komplikationer eller på grund af levercellekraft. Disse dødsfald optræder typisk fra 40 års alderen og frem.

Figur 4. Forløbet af kronisk HBV infektion



#### 1.2.6 Diagnostik af HBV infektion

Hepatitis B diagnosticeres ved at kombinere sygehistorie og kliniske fund med påvisning af HBsAg. Da akut hepatitis B er en sjælden sygdom i Danmark, vil de fleste, der findes HBsAg positive, have kronisk HBV infektion. Dette kan ofte underbygges af sygehistorien.

Patienter med HBV infektion (HBsAg-positive) skal henvises til udredning på relevant specialafdeling (børneafdeling hhv. gastroenterologisk, hepatologisk eller infektion medicinsk afdeling) til yderligere undersøgelser og vurdering af behov og mulighed for behandling.

I nogle tilfælde kan man have behov for at supplere HBsAg med anti-HBc IgM, der vil være positiv ved akut HBV infektion og hos cirka 15% af patienterne med kronisk HBV infektion.

Hos patienter med negativ HBsAg men positiv anti-HBc kan reaktivering af hepatitis B forekomme under immunsuppression.

**Tabel 2. Udredning af mulig HBV infektion**

Serologi				Tolkning
HBsAg	Anti-HBc IgG	Anti-HBc IgM	Anti-HBs	
-	-	-	-	Aldrig eksponeret for HBV
+	+	+	-	Akut HBV infektion eller exacerbation i kronisk HBV infektion
+	+	-	-	Kronisk HBV infektion
-	-	+	-	"Vinduesfase" efter akut HBV infektion
-	+	-	+	Tidligere HBV infektion
-	-	-	+	HBV vaccineret
-	+	-	-	Tidligere HBV infektion Okkult HBV infektion Falsk positivt resultat (aldrig eksponeret for HBV)

I slutningen af inkubationstiden og ved den akutte sygdoms start findes HBsAg og HBeAg i blodet. I ukomplicerede tilfælde forsvinder HBsAg typisk inden 3 måneder, mens HBeAg forsvinder inden, der er gået få uger.

Når HBeAg er forsvundet, kan anti-HBe påvises. Når HBsAg er forsvundet, kommer anti-HBs. Anti-HBs kan påvises i mange år - ofte livslangt. Der kan forekomme en såkaldt vinduesperiode af varierende længde, hvor HBsAg ikke længere kan påvises, og anti-HBs endnu ikke er positiv. HBsAg holder sig positiv hos patienter med kronisk hepatitis B.

I efterforløbet af den akutte infektion udvikles anti-HBc IgG, som er livslang positiv hos næsten alle personer med enten kronisk eller overstået infektion.

### 1.2.7 Behandling af kronisk hepatitis B

De i dag tilgængelige behandlinger kan ikke helbrede patienten fuldstændigt, men hæmmer virusreplikation og inflammation og kan permanent bringe patienten over i sygdommens inaktive stadie, således at risikoen for udvikling af skrumpelever og levercellekræft mindskes.

Der henvises til Dansk Selskab for Infektionsmedicins hjemmeside:

- [www.infmed.dk](http://www.infmed.dk) / Se udgivelser: Behandling af hepatitis B virus (HBV) og hepatitis C virus (HCV) infektion

### 1.3 Hepatitis C virus infektion

Hepatitis C virus (HCV) er et RNA virus, som inddeles i 6 genotyper, hvoraf 1 og 3 er de hyppigste i Danmark.

Ved infektion producerer immunsystemet oftest antistoffer (anti-HCV) mod HCV, som dog udvikles sent efter eksposition. I forbindelse med den akutte infektion clearer lidt under halvdelen af de smittede virus.

Det er vigtigt at informere patienterne om, at overstået infektion ikke giver beskyttende immunitet, og re-infektion er derfor mulig.

#### 1.3.1 Udbredelse i Danmark og globalt

##### **Danmark**

Det skønnes, at ca. 17.000 personer i Danmark (0,3% af befolkningen) har kronisk hepatitis C. Kun halvdelen er diagnosticeret, og halvdelen af disse går til kontrol på specialafdeling.

##### **Globalt**

Det skønnes, at 130-170 millioner mennesker globalt har kronisk HCV infektion, svarende til 2-3% af verdens befolkning – flest i udviklingslandene.

#### 1.3.2 Smitteveje og smitterisiko

Hepatitis C smitter via blod, og den hyppigste smitte i Danmark sker blandt stofmisbrugere, der deler værktøj (sprøjter, kanyler, kogekar, snifferør og andre redskaber). Smitterisiko ved seksuel aktivitet, i forbindelse med graviditet og fødsel og ved professionel tatovering er langt mindre end ved stik med inficeret nål. Erhvervsmæssig smitte ved blodeksposition forekommer, men hospitalspersonale i Danmark har ikke øget forekomst af hepatitis C.

#### 1.3.3 Grupper i særlig risiko for eller sårbare over for HCV infektion

Følgende grupper har en øget risiko for HCV infektion eller er særligt sårbare over for infektion, og man bør overveje at teste for antistoffer og HCV RNA hos:

- Nuværende eller tidligere stofmisbrugere
- Patienter, der har modtaget blod og organer før indførelse af screening (1991)
- Hæmofilipatienter som har modtaget faktorpræparater før effektiv varmebehandling (1984)
- Dialysepatienter
- Børn født af HCV inficerede kvinder
- Sundhedspersonale udsat for stikuheld
- Patienter med vedvarende forhøjet ALAT uden kendt årsag
- HBV inficerede patienter



- HIV-inficerede patienter
- Patienter med cirrose
- Patienter med levercancer
- Indvandrere fra lande med særlig stor udbredelse af HCV

### 1.3.4 Sygdomsforløb

#### Primær HCV infektion

Inkubationstiden er 4-12 uger. Symptomer på akut hepatitis C er uspecifikke: Træthed, kvalme, mørk urin, grålig afføring og gulsot, men oftest er den akutte HCV infektion asymptomatisk. Dødeligheden er < 1%.

#### Kronisk HCV infektion

Kronisk HCV infektion defineres ved tilstedeværelse af HCV RNA i blodet i mere end 6 måneder. I gennemsnit udvikler 2/3 af alle smittede kronisk infektion. Herefter er spontan helbredelse meget sjælden (<1% per år). Kronisk hepatitis C er i de fleste tilfælde en symptomfattig tilstand. Det afgørende for sygdommens forløb er, om der udvikles fibrose i leveren, hvilket kan variere fra minimale forandringer efter et helt livs infektion til skrumpelever (cirrose) i løbet af få år.

### 1.3.5 Diagnostik af HCV infektion

**Tabel 3. Udredning af mulig HCV infektion**

Klinisk problemstilling	Klinisk anledning	Analyser	Udfald	Tolkning
Mistanke om akut hepatitis C	Gulsot eller akut forhøjede leverenzymen	Anti-HCV HCV RNA <i>hvis</i> Anti-HCV + <i>eller</i> Anti-HCV ÷ men mulig smitte inden for 3 måneder hos patient, hvor hepatitis A og B er udelukket	Anti-HCV ÷ og ingen risiko inden for 3 måneder	Ikke smittet
			HCV RNA +	Akut hepatitis C
Mistanke om kronisk hepatitis C	Immunkompetent patient	Anti-HCV HCV RNA <i>hvis</i> Anti-HCV +	Anti-HCV ÷	Ikke smittet
			Anti-HCV + og HCV RNA ÷	Overstået hepatitis C
			Anti-HCV + og HCV RNA +	Pågående hepatitis C
	Immundefekt patient	HCV RNA	HCV RNA ÷	Ikke smittet
			HCV RNA +	Pågående hepatitis C

Screening for hepatitis C foretages med undersøgelse for anti-HCV. Disse antistoffer er til stede hos næsten alle immunkompetente personer med kronisk infektion. Derimod kan antistoffer ikke bruges til at udelukke HCV infektion hos immundefekte (HIV-inficerede med lavt immunforsvar, dialysepatienter mv.).

Anti-HCV er ikke et neutraliserende antistof og kan ikke bruges til at skelne mellem akut, kronisk og overstået infektion. Aktiv HCV infektion diagnosticeres med HCV RNA, der kan påvises to uger efter smitte og er vedvarende til stede hos inficerede. Kronisk hepatitis C kræver formelt påvisning af HCV RNA to gange med 6 måneders mellemrum. En patient uden risikoadfærd eller kliniske symptomer inden for de sidste 3 måneder er dog med stor sandsynlighed kronisk inficeret.

Patienter, der er HCV RNA negative 24 uger efter overstået behandling, er helbredt for hepatitis C.

Patienter med HCV infektion (HCV RNA positive) skal henvises til udredning på relevant specialafdeling (børneafdeling hhv. gastroenterologisk, hepatologisk eller infektionmedicinsk afdeling) til vurdering af behov og mulighed for behandling.

### 1.3.6 Behandling af hepatitis C

Ved akut hepatitis C bør alle, som ikke spontant helbredes inden for 12 uger, tilbydes behandling, som helbreder >90%. Cirka 50-80% af patienter med kronisk hepatitis C som behandles kan helbredes med de aktuelt tilgængelige behandlingstilbud. Patienter med skrumpelever responderer dårligere og har flere bivirkninger end patienter uden skrumpelever. Det er derfor vigtigt, at identificere patienter med kronisk hepatitis C i risiko for at udvikle fibrose og gennemføre behandling, inden sygdommen progredierer til skrumpelever.

Vedrørende behandling og kontrol af kronisk hepatitis henvises til Dansk Selskab for Infektionsmedicins hjemmeside:

- [www.infmed.dk](http://www.infmed.dk) / Se udgivelser: Behandling af hepatitis B virus (HBV) og hepatitis C virus (HCV) infektion

## 1.4 Smitterisiko ved blodbåren eksposition for HIV, HBV eller HCV

Eksposition for blod eller blodtilblandede væsker på slimhinder eller ikke intakt hud, fx ved åbne sår eller rifter medfører en lille, men reel risiko for smitte med de tre virus. Også indre kropshulevæsker såsom cerebrospinalvæske, ledvæske, pleuravæske, pericardievæske, amnionvæske og peritonealvæske anses som potentielt smittefarlige. Den konkrete smitterisiko for HIV, HBV og HCV fra disse kropsvæsker er ikke kendt. Risikoen for smitte varierer med koncentrationen af virus og mængden af kropsvæske, man udsættes for, fx om der er tale om en hul kanyle eller en suturnål og med dybden af stikuheldet.

For yderligere information se:

- [www.stikboksen.dk](http://www.stikboksen.dk)

#### **Smitterisikoens størrelse ved eksposition for HIV**

Risiko for smitte efter stik på et instrument forurenet med blod som med sikkerhed er inficeret med HIV er ca. 0,3%.

I udlandet er sundhedsarbejdere i forbindelse med erhvervsudøvelse inden for sundhedssektoren blevet smittet med HIV. Dette er dog ikke set efter stikuheld blandt sundhedspersonale i Danmark

#### **Smitterisikoens størrelse ved eksposition for HBV**

Risikoen for smitte efter stik på et instrument forurenet med blod som med sikkerhed er inficeret med HBV er mellem 5% og 30%. Den inficerede person er mest smitsom, når HBeAg er positiv.

#### **Smitterisikoens størrelse ved eksposition for HCV**

Den gennemsnitlige risiko for smitte efter stik på et instrument forurenet med blod som med sikkerhed er inficeret med HCV er cirka 3%.

## 2 Forebyggelse

### 2.1 Hygiejniske forholdsregler mod eksposition via blod og sekreter i hjem og dagtilbud

#### **Generelt om rengøring og desinfektion i forbindelse med tilsmudsning med kropsvæsker, der muligvis er forurenet med HIV, HBV og HCV**

##### **Overflader:**

Ofte vil det være tilstrækkeligt med optørring af det spildte med papir og derefter rengøring med vand og sæbe. Er der større spild, blodtilsøling o.l., skal der desinficeres først. Brug engangshandsker. Både ethanol (alkohol) og hypoklorit (klor) virker på HIV og hepatitis B og C.

For praktiske forhold kan man gøre følgende: 0,1 dl Klorin + 0,9 dl vand (eller 1 dl Klorin + 9 dl vand) svarer til en fortynding på 1:10 og er rigeligt til at inaktivere både HIV og hepatitis. Hypoklorit kan anvendes på ikke-rene overflader. Hypoklorit er blegende og kan være korrosivt over for metaller. Derfor kan det i husholdningen anbefales, at man tørrer overfladen over med rent vand, når desinfektionsmidlet har haft tid til at virke.

Ethanol skal anvendes på rene og tørre overflader – ellers kan det fiksere snavset (og mikroorganismene deri). Hvis overfladen er våd, fortyndes ethanolen, så koncentrationen kan blive utilstrækkelig. I Danmark anbefales en koncentration på 70-85 % ethanol (v/v). I hjemmet kan man fortynde husholdningssprit til den rigtige koncentration. Til brug i daginstitutioner kan man få færdigt fremstillede opløsninger.

##### **Hænder:**

Synlig forurening afvaskes med vand og sæbe, og der desinficeres med alkoholbaseret hånddesinfektionsmidler (NB: indeholder fedtet plejemiddel og må ikke bruges på overflader).

#### **Beboere i husstande og husstandslignende forhold<sup>1</sup>: HIV**

<sup>1</sup> Begrebet ”husstandslignende forhold” skal i udgangspunktet forstås som deling af soveværelse og/eller badeværelse og kan udvides efter vurdering i konkrete tilfælde

HIV smitter ikke ved almindelig omgang, og der er ingen specielle forholdsregler i forhold til familien. Blodkontakt bør undgås. Ved blødende sår bør eventuelle hjælpere bruge egnede medicinske engangshandsker. Åbne sår bør tildækkes. Det anbefales at bruge kondom for at forebygge seksuelt overført smitte.

**Beboere i husstande og husstandslignende forhold<sup>1</sup>: HBV**

Der gælder de samme hygiejniske anbefalinger som anført under HIV. Husstandslignende kontakter til patienter med kronisk hepatitis B bør vaccineres. Dette gælder også seronegative seksualpartnere til patienter med akut eller kronisk hepatitis B. Det anbefales at bruge kondom for at forebygge seksuelt overført smitte, indtil seksualpartneren er fuldt vaccineret.

**Beboere i husstande og under husstandslignende forhold<sup>1</sup>: HCV**

Hepatitis C smitter ikke ved almindelig omgang, og der er ingen specielle forholdsregler i forhold til familien. Blodkontakt bør undgås. Ved blødende sår bør eventuelle hjælpere bruge egnede medicinske engangshandsker. Åbne sår bør tildækkes. Ved vaginalt samleje med fast partner anbefales ikke brug af kondom, men ved sår på kønsdele, ved analt samleje og under menstruation bør par med hepatitis C bruge kondom.

**Børn i daginstitutioner: HIV og HBV**

HIV smitter ikke ved almindelig social kontakt mellem børn.

Det kan tænkes, at overførsel af HBV kan ske ved fx uheld, bid eller tæt kontakt, hvor spyt eller blod kommer ind gennem huden eller på slimhinder. Der er de seneste år i Danmark ikke observeret tilfælde af smitteoverførsel fra børn med kronisk hepatitis B i dagpleje, vuggestue eller skole.

For at forebygge infektioner, der kan smitte via blod, er det vigtigt at bruge engangshandsker ved kontakt med blod, fx næseblod eller ved rensning af sår. Hænderne vaskes bagefter. Åbne sår bør tildækkes. Hud og ting forurenede med blod vaskes med vand og sæbe, og der foretages desinfektion.

Risiko for smitteoverførsel af HIV og hepatitis B virus i en daginstitution via bestik, tallerkener og glas forekommer ikke, og almindelig maskinopvask anbefales. De nævnte rutiner bør være gældende i alle daginstitutioner, uafhængigt af kendskab til, om der går et barn med hepatitis, og der anbefales i øvrigt ikke særlige hygiejniske foranstaltninger i institutionen, hvorfor almindelig god hygiejne med hyppig håndvask er meget vigtig.

Vedrørende evt. vaccination af børn i daginstitutioner, hvor der går et barn under skolealderen med kendt kronisk hepatitis B og beboere i institutioner for udviklingshæmmede, der bor under husstandslignende forhold sammen med personer med kronisk hepatitis B, henvises til side 26.

I øvrigt henvises til:

- *Hygiejne i daginstitutioner, anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed*, Sundhedsstyrelsen 2009 og
- *Smitsomme sygdomme hos børn og unge - vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v.* Sundhedsstyrelsen 2011

## 2.2 Forebyggelse af erhvervsbetinget eksposition

### 2.2.1 Generelt om arbejdsrelateret smitterisiko

Regler for arbejde, der medfører risiko for overførsel af smitte med HIV, HBV eller HCV er beskrevet i en række bekendtgørelser og Arbejdstilsynets vejledninger (se bilag 5.2).

Planlægning, tilrettelæggelse og implementering af disse forholdsregler påhviler arbejdsgiveren. Dette sker i samarbejde med de ansatte og sikkerhedsorganisationen, der evt. kan søge rådgivning hos det lokale hygiejneudvalg/hygiejnesygeplejersken, arbejdstilsynet eller evt. arbejdsmiljøorganisationen. Arbejdsgiveren har pligt til at sørge for, at disse regler tilpasses de lokale forhold i hver enkelt virksomhed, institution, afdeling eller laboratorium, og dermed at reglerne omarbejdes i en form, der er så konkret, at de umiddelbart kan bruges i hverdagen. En eventuelt arbejdsrelateret smitterisiko skal indarbejdes i arbejdspladsvurderingen (APV).

### 2.2.2 Generelle infektionshygiejniske retningslinjer over alt i sundhedsvæsenet

Princippet i forebyggelse af smitteoverførsel bygger på at indarbejde procedurer, der forebygger enhver form for kontakt med blod, væv og vævsvæsker, idet man ikke altid har kendskab til en konkret smitterisiko. Forebyggelsen er således ikke diagnoserelateret, hvilket indebærer, at arbejdet tilrettelægges således, at hud- eller slimhindekontakt med alt potentielt smittefarligt materiale undgås. Ud fra et praktisk, sygehushygiejnisk synspunkt er det uhensigtsmæssigt at adskille blodbåren smitte fra anden smitte. Det er derfor mest hensigtsmæssigt, at de procedurerelaterede retningslinjer udformes, så de forebygger al slags kontaktsmitte.

Generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på at sikre arbejdsrutiner i situationer, som kan indebære en smittefare. Der skal tages tekniske og organisatoriske forholdsregler, som kan forebygge uheld samt bruges personlige værnemidler.

Hvor der er risiko for kontakt med blod-forurenede kanyler, knive og andre spidse og skarpe genstande, skal der træffes forholdsregler, der effektivt forebygger stik- og skæreuheld ved stikfaste beholdere til kanyler o.l. (Se bilag 5.2).

Der henvises i øvrigt til hjemmesiden hos Central Enhed for Infektionshygiejne på Statens Serum Institut:

- <http://www.ssi.dk/Smitteberedskab/Infektionshygiejne/Retningslinjer>, fx
- *Råd og anvisninger om isolation og forholdsregler ved pleje af personer med smitsomme sygdomme*

Heri gennemgås foranstaltninger til hindring af smitteoverførsel såsom håndhygiejne, brug af handsker og under særlige procedurer overtrækskittel eller plastforklæde, maske og briller.

Tandlæger skal iagttage de samme generelle infektionshygiejniske forholdsregler som beskrevet ovenfor. Der henvises i øvrigt til:

- *Styring af infektionshygiejne i sundhedssektoren – Del 12: Krav til procedurer på tandklinikker. Dansk Standard 2001.*

Vedrørende beskyttelse af personalet gennem vaccination mod hepatitis B se venligst afsnittet ”Anbefalinger for vaccination” se side. 25.

### 2.2.3 Hjemmeplejen

Arbejdet skal tilrettelægges således, at man undgår hud- eller slimhindekontakt med blod og vævsvæsker.

Lederen af hjemmeplejen har ansvaret for, at personalet instrueres i patientplejen; om sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse hermed samt modtager vejledning i forbindelse med vask, rengøring og desinfektion. Vedrørende bortskaffelse af affald henvises til:

- *Miljøstyrelsens vejledning om bortskaffelse af specielt sygehusaffald. Se [www.mst.dk](http://www.mst.dk)*

Der er ved almindelig social omgang i hjemmet ikke nogen smitterisiko. Overholdelse af almindelig hygiejne, herunder almindelig rengøring, vask og hånddesinfektion, begrænser effektivt smittespredning. Eksempler på risikosituationer, hvor brug af handsker anbefales, er: Sårpleje, pleje af patienter med blødning og udtagning af blodprøver.

### 2.2.4 Dag- og døgninstitutioner

For at forebygge infektioner med HIV, HBV og HCV, der kan smitte via blod, er det vigtigt at undgå stik- og skæreheld og bruge engangshandsker ved al kontakt med blod, væv eller vævsvæsker. Hud og ting, der er forurenet med blod, vaskes med vand og sæbe og afsprittes.

Der anbefales i øvrigt ikke særlige hygiejniske foranstaltninger i institutionen udover almindelig god hygiejne med hyppig håndvask og hånddesinfektion. Ansatte i institutioner og dagpleje, som passer et barn under skolealderen med kendt kronisk hepatitis B, anbefales vaccination mod hepatitis B.

Også for ansatte i institutioner for udviklingshæmmede, hvor der under husstands-lignende forhold findes en eller flere beboere med kronisk hepatitis B, anbefales det, at personalet i pågældende bo-enhed tilbydes vaccination (se side 26).

### 2.2.5 Ansatte uden for sundhedssektoren

Personer, der er ansat uden for sundheds-/pleje-/pasningserhverv, er i det daglige arbejde normalt ikke i kontakt med blod, væv eller vævsvæsker og har dermed ingen erhvervsbetinget risiko for at blive smittet med HIV, HBV eller HCV.

Der kan dog opstå situationer, som medfører teoretisk mulighed for smitte i forbindelse med skæreheld eller stikuheld med blodforurenede kanyler. Risikoen herfor er størst i forbindelse med renovationsarbejde, kloakarbejde og

rengøring på udsatte steder. Desuden kan nævnes, at vold eller trusler om vold, som kan indebære smittefare, forekommer på døgninstitutioner, i fængsler og over for politiet. Redningspersonale kan være i risiko i forbindelse med førstehjælpsituationer med større blødning samt ved mulighed for stik- og skæreulykker. Førstehjælpsberedskab skal tilrettelægges, så ansatte effektivt beskyttes mod kontakt med blod og andre smittefarlige materialer. Således bør førstehjælpskasser indeholde egnede handsker. Det skal dog understreges, at risikoen for at blive smittet med HIV, HBV og HCV i forbindelse med førstehjælp er så lille, at ingen bør afstå fra at yde førstehjælp på trods af manglende beskyttelsesudstyr. Andre erhvervsgrupper uden for sundhedsvæsenet, hvis arbejde kan medføre risikosituationer er akupunktører og tatovører ved kontakt med blodforurenede spidse og skarpe redskaber.

Hvor der er risiko for kontakt med blodforurenede kanyler, knive og lignende, skal der træffes forholdsregler, der effektivt begrænser stik- og skæreulykker. Også uden for sundhedsvæsenet skal sikkerhedsorganisationen inddrages i vurderingen af en eventuel lille risiko for HIV-, HBV- og HCV-smitte. Arbejdsgiverens pligter i forbindelse med tilrettelæggelse af arbejdet og kravene til sikkerhedsforanstaltninger er også de samme.

Vedrørende eventuel vaccination af personale, se afsnit 2.6, side 25.

## 2.3 Forebyggelse af smitte ved donation

### 2.3.1 Blod eller blodprodukter

For at forebygge transmission via donorblod udelukkes alle bloddonorer med adfærd, der indebærer øget risiko for smitte med HIV og hepatitis.

Hver enkelt portion donorblod bliver undersøgt for smitte med HIV, HBV og HCV. Hvis der konstateres smitte, vil donoren blive underrettet og få tilbud om undersøgelse og rådgivning. Det smittede blod kasseres.

Der er indberetningspligt i tilfælde af fund af smitemarkører for HIV, HBV og HCV.

Blodprodukter, der anvendes til behandling af blødere og andre patienter, bliver desuden varmebehandlet, eller virus uskadeliggøres på anden måde. Se

- *Retsinformation vejledning om sikkerhed i forbindelse med bloddonation*

### 2.3.2 Væv og celler (herunder sæd)

Vævsloven, som omhandler håndtering af humane væv og celler, er nærmere uddybet i

- *Bekendtgørelse nr. 753 af 3. juli 2006*
- *Vejledning nr. 55 af 3. juli 2006 om kvalitet og sikkerhed ved donation, udtagning og testning af humane væv og celler*

- *Vejledning om autoriserede sundhedspersoners og vævcentres virksomhed og forpligtelser i forbindelse med kunstig befrugtning, 2012*

Heraf fremgår, at alle sæddonorer undersøges for HIV, HBC og HCV. Reglerne er udarbejdet på baggrund af et EU-direktiv, som tager højde for, at menneskelige celler og væv ofte anvendes på tværs af landegrænserne. Reglerne gælder både i relation til levende og døde donorer og finder anvendelse ved donation af alle slags menneskelige væv og celler, fx stamceller, kønsceller, hornhinder, hud, hjerteklapper, knogle- og senevæv. Det er reguleret, hvorledes donorer og/eller pårørende skal informeres og udvælges, og om hvilke tests, der skal foretages for at undgå overførsel af sygdomme fra donor til modtager, ligesom der er indberetningspligt i tilfælde af alvorlige, uønskede hændelser som fx fund af smitemarkører for HIV, HBV og HCV.

### 2.3.3 Organer

Der er ikke lovgivning om testning af organer for smitsomme sygdomme før donation, men i praksis vil de pågældende donorer og enkelte organer altid blive undersøgt konkret for smitsomme sygdomme.

### 2.3.4 Fertilitetsbehandling

Par, hvor den ene eller begge parter er smittet med enten HIV, HBV eller HCV kan tilbydes hjælp til at få børn, hvor risiko for smitte i forbindelse med fødsel er nedsat eller elimineret. Dansk Fertilitetsselskab har sammen med Dansk Selskab for Infektionsmedicin udgivet:

- [www.infmed.dk](http://www.infmed.dk)
- *Dansk Fertilitetsselskab / Se Kliniske guidelines om fertilitetsbehandling af HIV-, HBV- og HCV-positive*

## 2.4 Overordnet om immunprofylakse

### **Immunitet og vaccination vedrørende HIV**

Der kendes ikke nogen beskyttende immunitet over for HIV. De smittede udvikler antistoffer mod HIV, men disse er ikke i stand til at bekæmpe infektionen. Der findes ikke nogen vaccine mod HIV, og der er ikke umiddelbart udsigt til en sådan.

### **Immunitet og vaccination vedrørende HCV**

Der kendes ikke nogen beskyttende immunitet over for HCV. De smittede udvikler antistoffer mod HCV, men disse er ikke altid i stand til at bekæmpe infektionen. Der findes ikke nogen vaccine mod HCV, og der er ikke umiddelbart udsigt til en sådan.

### **Immunitet og vaccination vedrørende HBV**

Der anvendes hepatitis B vaccine til immunprofylakse. Hepatitis B immunglobulin anvendes kun til nyfødte, hvis mødre har kronisk HBV infektion (se side 34). Vaccinen er baseret på genteknologisk fremstillet HBsAg.



## 2.5 Vaccination mod hepatitis B

Der skelnes mellem vaccination mod hepatitis B forud for eksposition og efter uheld, der medfører eksposition. For vaccination af nyfødte se side 34.

### 2.5.1 Beskyttelse

Primær vaccination omfatter tre doser af overfladeantigenet HBsAg (dag 0, 1 mdr. og 6 mdr.). Vaccination medfører dannelse af det beskyttende antistof anti-HBs. Vaccination giver beskyttende antistoffer hos mere end 90% af de vaccinerede efter en vaccinationsserie på tre doser. Der er betydelige holdepunkter for, at vaccination giver meget langvarig, måske livslang beskyttelse mod sygdom hos raske personer, der udvikler beskyttende antistoffer (anti-HBs  $\geq$  10 U/l).

Vaccinen slår særligt godt an i barnealderen, hvor mindst 95% vil udvikle beskyttende antistoffer. Visse forhold vides at disponere for et nedsat vaccinationsrespons: Dialysekrævende tilstand, HIV-infektion eller andre tilstande med nedsat immunforsvar: Stofmisbrug, Downs Syndrom, diabetes type I, alder over 50 år, overvægt samt rygning.

Ved vaccination efter eksposition skal gives fire doser (dag 0, 1 mdr., 2 mdr. og 12 mdr.). Se i øvrigt:

- [www.infm.dk](http://www.infm.dk) / Se udgivelser: Anbefaling for profylakse og opfølgning af stikuheld og anden blodeksposition
- [www.stikboksen.dk](http://www.stikboksen.dk)
- Vaccination af nyfødte (se side 34)

Det er immunologisk og af økonomiske årsager ikke at foretrække, men præexposure vaccination, der skal gå hurtigt, (kan) gives som fire doser: Dag 0, 7, 21 og fjerde dosis efter 12 måneder.

#### **Doseringsmåde**

Bedst effekt opnås, når vaccinen gives intramuskulært. Det anbefales at give børn og voksne vaccinen på udsiden af overarmen i musculus deltoideus. Hos nyfødte anbefales, at vaccinen gives i udsiden af låret i musculus vastus lateralis, fordi muskelmassen på overarmen ikke er tilstrækkelig udviklet. Vaccinen bør ikke gives i glutealregionen, da dette medfører dårligere vaccinationseffekt. Intradermal vaccination med reduceret dosis anbefales almindeligvis ikke, da effekten er usikker. For at undgå blødning kan vaccinen hos hæmofilipatienter gives subkutant i sædvanlig dosis eller intradermalt i en dosis på 0,1 ml.

### 2.5.2 Gravide og ammende

Ved kendt eksposition, fx. stiklæsion, kan vaccination gennemføres, idet der ikke er set fosterskader som følge af vaccination mod hepatitis B.

## 2.6 anbefalinger for vaccination mod HBV før eksposition

### Undersøgelse for HBV immunitet før vaccination

Forud for stillingtagen til evt. vaccination kan det i særlige situationer være af betydning at afklare, om en person er immun over for HBV. I så fald er vaccination overflødig, men ikke skadelig. Det kan være tilfældet for personer i stor risiko fx personer fra områder, hvor hepatitis B forekommer endemisk og for intravenøse stofmisbrugere. HBV immunitet undersøges med anti-HBs. Det kan endvidere være relevant at udføre HBsAg og anti-HBc. Til afklaring af immunitet efter evt. tidligere vaccination måles kvantiteret anti-HBs.

Persongrupper, der anbefales vaccinerede og særlige forhold omkring disse:

- **Børn af HBsAg positive mødre** (se side 34)
- **Husstandsmedlemmer til personer med kronisk HBV infektion**  
Den samlede risiko for HBV-overførsel er et produkt af en meget lille risiko for smitte gange tiden, man er sammen med den pågældende. Derfor anbefales vaccination af husstandsmedlemmer med varig eller tæt kontakt.
- **Seksualpartnere til personer med akut eller kronisk HBV infektion**
- **Mænd, der har sex med mænd**
- **Intravenøse stofmisbrugere**  
Stofmisbrugere bør tilbydes serologisk testning og hepatitis B vaccination, jf. Sundhedsstyrelsens Vejledning om den lægelige behandling af stofmisbrugere i substitutionsbehandling.
- **Børn i daginstitutioner, hvor der går et barn under skolealderen med kendt kronisk hepatitis B**  
Embedslægen varetager information af involverede i samarbejde med den kommunale sundhedstjeneste. Det er embedslægen, der foretager den konkrete vurdering af, hvilke børn og ansatte, der bør tilbydes vaccination.  
Anbefalingen om vaccination gælder uanset om barnet er HBeAg positivt eller negativt. Da smitterisikoen i daginstitutioner er meget lille, anbefales kun vaccination af personer, der har langvarig kontakt med et barn med kronisk hepatitis B, og ikke af personer med korterevarende ophold i institutionen (ved besøg på andre institutioner, gæstedagpleje mv.).  
Embedslægen orienterer desuden Arbejdstilsynet vedrørende vaccination af de ansatte.
- **Personer med Downs Syndrom, også hjemmeboende**  
Vaccinationen bør påbegyndes, når diagnosen Downs Syndrom er stillet, dvs. når barnet er nyfødt. Børn over 10 år og voksne gives dobbelt dosis.

- **Alle beboere i institutioner for udviklingshæmmede, der bor under husstandslignende forhold' sammen med personer med kronisk hepatitis B**  
Der er en øget forekomst af hepatitis B markører hos beboere på institutioner for udviklingshæmmede. Også personer, der periodevis er på aflastningsophold (ofte patienter med Downs Syndrom), har øget forekomst af kronisk hepatitis B.
- **Patienter, der er eller skal i kronisk hæmodialysebehandling eller skal organtransplanteres**  
Disse patienter har en øget risiko for udvikling af kronisk hepatitis B, hvis de inficeres. Effekten af vaccination er bedst, hvis den udføres, før patienten er kommet i dialyse eller er blevet transplanteret.
- **Patienter med hæmofili**
- **Patienter med HIV eller HCV infektion**
- **Udlandsrejsende**  
Ansatte inden for sundheds- og omsorgsområdet, der skal arbejde i områder med intermediær eller høj endemisk forekomst af kronisk hepatitis B, inkl. Grønland, anbefales vaccinerede. Rejsende, både børn og voksne, der skal opholde sig i længere tid i områder med intermediær eller høj endemisk forekomst af kronisk hepatitis B og som vil få tæt fysisk kontakt med lokalbefolkningen, herunder børn af indvandrere, der skal på familiebesøg i hjemlandet, anbefales ligeledes vaccinerede. Der henvises i øvrigt til EPI-NYT, hvor der hvert år publiceres "Vaccinationsforslag ved udlandsrejse".
- **Personalegrupper**
  1. Ansatte i og uden for sundhedsvæsenet, som har en væsentlig risiko for smitteoverførsel og stiklæsioner, fx ved stik- eller skæreulykker med blodforurenede kanyler, knive m.v., herunder studerende.
  2. Ansatte i bo-enheder i institutioner for udviklingshæmmede, hvor der findes en eller flere beboere med kronisk hepatitis B.
  3. Ansatte i daginstitutioner og dagpleje, som passer et barn under skolealderen med kendt kronisk hepatitis B.

Udover nævnte personalegrupper kan vurderingen af risikosituationer foretages af arbejdsgiveren i samarbejde med sikkerhedsorganisationen. I tvivlstilfælde foretages vurderingen i et samarbejde mellem Arbejdstilsynet og embedslægen. Udover en generel risikovurdering kan embedslægen foretage en konkret vurdering af risikoen for eksposition - herunder inddrages evt.

laboratorieundersøgelser. Efter

- *Bekendtgørelse nr. 1165 af 16. december 1992 om arbejds-  
medicinske undersøgelser efter lov om arbejdsmiljø § 2*

kan direktøren for Arbejdstilsynet, hvor arbejdet er forbundet med særlige sygdomsrisici, stille krav om, at de ansatte vaccineres eller tilbydes vaccination som betingelse for beskæftigelsen.

## 2.7 Anbefalinger for vaccination mod HBV efter eksposition

Generelt skal man ved stik- og skæreuheld være opmærksom på, at der skal handles med det samme. For anbefalinger vedrørende opfølgning ved mulig blodbåren eksposition henvises til side 29.

## 2.8 Serologisk kontrol af anslag efter HBV-vaccination

Rutinemæssig antistofkontrol anbefales ikke. Dog er der en række personer, som bør testes af egen læge for antistof-respons 1-2 måneder efter afsluttet vaccinationsserie:

1. Børn af HBV inficerede kvinder skal (i modsætning til voksne) testes for både anti-HBs og HBsAg, og
2. Personer med nedsat immunforsvar: Dialysepatienter, patienter med HIV, personer med intravenøst stofmisbrug eller Downs Syndrom.

Såfremt niveauet af HBs-antistof er  $\geq 10$  IU/l hos immunkompetente anses beskyttelsen for livsvarig, også selvom antistofniveauet senere er  $< 10$  IU/l. Rutinemæssig revaccination (booster) anbefales derfor ikke.

For personer med vedvarende høj risiko for smitte kan man overveje serologisk kontrol af anslag efter endt vaccinationsserie.

Hvis det er fundet indiceret at foretage serologisk kontrol efter vaccination, kan man ved fund af lave eller ingen antistoffer give yderligere én vaccination, idet der hos knap 1/3 opnås et respons efter én fornyet injektion. Herefter bør der på ny undersøges for antistoffer ca. 4 uger efter vaccinationen. Hvis der fortsat ikke er et serologisk respons, kan der gives yderligere 2 vaccinationer efter 1 mdr. og efter 6 mdr.

Ved fortsat manglende respons kan patienten konfereres med infektionsmedicinere.

---

<sup>1</sup> Begrebet "husstandslignende forhold" skal i udgangspunktet forstås som deling af soveværelse og/eller badeværelse og kan udvides efter vurdering i konkrete tilfælde

## 2.9 Betalingsforhold vedrørende vaccination

### **Ansatte – betaling ved arbejdsgiver**

Arbejdsgiveren skal normalt betale for de personalegrupper, der er omfattet af anbefalingerne for immunprofylakse, jf.

- *Beskæftigelsesministeriets lovekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø nr. 1072 af 7. september 2010 og*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1165 af 16. december 1992 om arbejdsmedicinske undersøgelser efter lov om arbejdsmiljø*

Arbejdsgiveren kan af Arbejdstilsynet påbydes at tilbyde arbejdstagerne vaccination enten generelt eller efter en konkret vurdering, hvori embedslægen og Arbejdstilsynet skal inddrages

- *At-vejledning Nr.C.0.15. Januar 2005 om arbejdsrelaterede smitterisici ved hepatitis, meningitis, polio, tetanus og Tickborne Encephalitis (TBE)*

### **Offentligt betalt vaccination mod hepatitis B til særlig udsatte persongrupper**

Til intravenøse stofmisbrugere, samlevende pårørende under 18 år til hepatitis B smittede og personer med hepatitis C tilbydes gratis kombinationsvaccine mod både hepatitis A og B, medmindre anvendelse heraf anses for uegnet ud fra en lægelig vurdering. Se bekendtgørelse:

- *www.Retsinformation.dk / Se bekendtgørelse BEK om gratis hepatitisvaccination til særligt udsatte persongrupper nr. 746 af 29. juni 2006*

Derimod tilbydes samlevende pårørende over 18 år og faste seksualpartnere til personer med kronisk hepatitis B samt børn i daginstitutioner, hvor der går et barn med kronisk hepatitis B kun gratis vaccination mod hepatitis B.

Endelig kan der gives gratis hepatitis B vaccination til børn under 15 år, som færdes i særlige boligområder med tilfælde af kendt hepatitis B virus infektion, hvis Sundhedsstyrelsen konkret anbefaler dette. Der er her tænkt på boligområder med mange intravenøse stofmisbrugere.

Vaccinen kan rekvireres vederlagsfrit af egen læge eller hospitalslæge fra Statens Serum Institut. Konsultationen betales af Sygesikringen. Vacciner, givet hos den praktiserende læge, betales af regionen, og skal anføres med ydelseskode nummer 8314-16 jfr. Se Lægeforeningens hjemmeside

- *www.laeger.dk / Profylakseaftalen mellem læger og regioner*

Sundhedsstyrelsen beslutter, om Regionsrådet skal yde tilskud til køb af vaccine til nærmere afgrænsede persongrupper (klausuleret tilskud). Aktuelt tildeles generelt klausuleret tilskud til Hepatitis B vaccine til:

1. Personer med Downs Syndrom
2. Personer udsat for relevant stikuheld

En opdateret liste findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside:

- [www.sst.dk](http://www.sst.dk) / Se Tilskud til vacciner

Det er en betingelse for, at personen får tilskud til køb af vaccinen, at lægen skriver "tilskud" på recepten og dermed tilkendegiver, at personen er omfattet af klausulen. Se bekendtgørelse:

- *BEK om tilskud til vacciner nr. 61 af 29. januar 2009*

## 2.10 Opfølgning ved mulig blodbåren eksposition

### **Organisation af rådgivning og vaccination i regionerne**

Erfaringerne har vist, at der ved uheld, som medfører eksposition for HBV, har været vanskeligheder med at få rådgivning og at få gennemført vaccination. Det anbefales derfor, at der i hver region etableres mindst ét behandlingssted, hvortil personer kan henvises umiddelbart efter formodet eksposition, hvor risikovurdering og behandling hensigtsmæssigt vil kunne finde sted i modtagelsen.

Såfremt de efterfølgende vaccinationer skal gives af praktiserende læge, bør man medgive patienten oplysninger om, hvorledes vaccinationerne skal foretages.

Under alle omstændigheder er det yderst hensigtsmæssigt, at egen læge eller læge på misbrugscenter informeres, hvis en person testes eller vaccineres på et sygehus og omvendt.

### **Generelle forholdsregler og vurdering af uheldet**

Det eksponerede område renses med vand og sæbe og desinficeres med det samme. Ved eksposition i øjne, mund eller næse skylles grundigt. Samtidig tages kontakt til infektionsmedicinsk ekspertise.

Indledningsvist vurderes uheldets alvorlighed ved at notere sig læsionens karakter (penetration og dybde), sandsynlig mængde af overført blod, væv eller vævsvæske.

### **Akut opfølgning ved mulig eksposition for HIV**

Ved sikker eller stærkt begrundet mistanke om udsættelse for smitte med HIV kontaktes nærmeste infektionsmedicinske afdeling straks (uanset tidspunkt på døgnet) mhp. evt. postexposure profylakse (PEP). Behandlingen skal ved reel smitterisiko påbegyndes hurtigst muligt og helst inden 24 timer efter ekspositionen.

Se Dansk Selskab for infektionsmedicins hjemmeside:

- [www.infmed.dk](http://www.infmed.dk) / Se udgivelser: Anbefaling for profylakse og opfølgning af stikuheld og anden blodeksposition

Hvis indekspersonen kan være HIV-positiv, bør skadelidte have taget HIV-test på dag 0 og efter 1 og 3 mdr. Med anvendelsen af en kombi-screeningstest (HIV-antistof + HIV-antigen) eller HIV RNA test kan evt. smitte påvises med 98% sikkerhed 4 uger efter ekspositionen.

### **Akut opfølgning ved mulig eksposition for HBV**

Skadelidte, der er vaccineret mod hepatitis B, og efter vaccinationen har vist et adækvat antistof-respons (>10 IE) skal ikke testes eller vaccineres yderligere. Alle andre skadelidte bør forud for vaccination testes for HBsAg og anti-HBs på dag 0. Herefter gives 1.vaccine. Hvis HBsAg eller anti-HBs taget dag 0 er positiv, skal

skadelidte ikke yderligere vaccineres. HBsAg positive bør efterfølgende henvises til specialafdeling.

Hvis indekspersonen testes negativ for HBV, men skadelidte skønnes at have fortsat risiko for stikuheld, vaccineres på dag 0 og efter 1 og 6 mdr.

Vaccination bør startes snarest efter uheldet og helst inden for 48 timer. Ikke tidligere vaccinerede vaccineres dag 0 og efter 1, 2 og 12 mdr. Skadelidte, der vurderes at være i væsentlig risiko for at stikke sig igen, anbefales kontrol for anti-HBs 1 måned efter endt vaccination.

Gravide med mulig eksposition for HBV vaccineres som andre, idet der ikke er set fosterskader som følge af vaccination mod hepatitis B.

Vedrørende betalingsforhold for personer udsat for stikuheld henvises til side 29.

#### **Akut opfølgning ved mulig eksposition for HCV**

Risikoen for erhvervsbetinget smitte med HCV i Danmark er meget lille. Der kan ikke vaccineres mod hepatitis C, men ved smitte kan behandling i det akutte stadie stort set eliminere risikoen for udvikling af kronisk hepatitis C.

Alle med potentiel eksposition for hepatitis C bør testes for hepatitis C antistof (anti-HCV) på dag 0. Der testes dernæst for HCV RNA efter 1 og evt. 3 måneder, alternativt testes for anti-HCV efter 3 og 6 måneder. Ved fund af positiv anti-HCV tages også HCV RNA.

Ved tegn på smitte tages straks kontakt til specialafdeling mhp. evt. behandling af akut hepatitis C.

#### **Test af indeksperson (potentielt smittekilde)**

Hvor der kan opnås informeret samtykke, tilrådes test af den potentielle smittekilde, altså om indekspersonen er smittet med HBV eller HCV. Såfremt infektion hos smittekilden afkræftes, er der ikke indikation for kontrol af skadelidte for den pågældende infektion.

Akut undersøgelse for HIV infektion er ikke indiceret. Det kan dog undtagelsesvis foretages efter infektionsmedicinsk vurdering. Det vil typisk være relevant i tilfælde, hvor en smittekilde tilhører en risikogruppe for HIV og hvor man kan ophøre med evt. påbegyndt PEP- behandling, hvis HIV-infektion hos indekspersonen afkræftes.

#### **Skadesanmeldelse**

Ved eksposition i erhvervsøjemed bør uheldet anmeldes som arbejdsskade. Man bør på det enkelte hospital overvåge hyppighed og årsager til uheldene mhp. at sikre relevant intervention og forebyggelse. Vedrørende anmeldelsespligt se side 37.

#### **Eksposition hos personer uden for sundhedsvæsenet**

Nærværende anbefaling er primært rettet mod eksposition i sundhedsvæsenet, men principperne kan også anvendes, hvor ekspositionen er foregået uden for sundhedsvæsenet.

## **3 Undersøgelse af muligt smittede personer**

### **3.1 HIV-testning og anonymitet**

Såfremt det ønskes, kan man være anonym i forbindelse med undersøgelse for HIV på screeningklinikker og ambulatorier i hospitalsregi. Særlige steder i de store byer er det også muligt at blive HIV-testet anonymt uden for sundhedsvæsenet ved såkaldte Checkpoints.

Anonymiteten ophører ved indberetning efter positivt svar, og når patienten henvises til ambulans kontrol eller indlæggelse, hvor registrering sker med navn og CPR-nummer.

Af hensyn til sikkerhed af diagnostik og overvågning skal lægerne til Statens Serum Institut indberette alle ny-opdagede HIV-smittede med navn og CPR-nummer på Sundhedsstyrelsens formular nr. 4001-8, der er fremsendt fra laboratoriet ved positivt svar. I de få tilfælde, hvor en anonym patient afviser at oplyse sin identitet, er det for at undgå senere dobbeltregistrering vigtigt, at blanketten ikke påføres erstatningsnavn eller erstatnings-CPR-nummer. I stedet skal anføres "ANONYM", evt. med angivelse af køn og alder.

Det er muligt at blive HIV-testet hos en anden praktiserende læge end den, man har fået tildelt via den offentlige sygesikring.

### **3.2 Information og samtykke i forbindelse med HIV-testning**

Patienterne skal tilbydes testning på det tidspunkt, hvor de henvender sig. Man bør således ikke vente med at teste, til der er gået et vist tidsrum efter en risikosituation, idet henvendelsen kan dække over også tidligere risikoadfærd. Man kan oplyse, at de fleste smittede bliver positive meget hurtigt, og at et negativt svar, i kombinationstesten 4 uger efter eksposition og med antistoftests efter 8 uger, er pålidelige.

Forud for undersøgelse for HIV informeres patienten - i henhold til de generelle regler i sundhedsloven – i et omfang som ved undersøgelse for andre sygdomme med en vis alvorlighed. Information om undersøgelsens karakter og konsekvenser m.v. skal som ved andre prøver og tests afstemmes situationen og personens behov. På baggrund af fyldestgørende information skal patienten, som ved alle andre relevante blodprøver, give sit samtykke til at blive testet. Et sådant samtykke kan være mundtligt eller blot stiltiende. Jævnfør de generelle regler i sundhedsloven skal



det altid respekteres, hvis personer på et oplyst grundlag vælger ikke at tage imod et testtilbud, ligesom patienter kan kalde deres samtykke tilbage.

Lægen skal sørge for, at personer, der undersøges for HIV, får svar på betryggende måde, hvilket afhænger af den vurderede risiko, af situationen, og hvad der aftales mellem læge og patient.

Undtagelsesvis kan undersøgelse uden samtykke komme på tale, fx ved en bevidstløs patient, såfremt der er medicinsk indikation herfor.

Ønsker en person i risiko for smitte ikke undersøgelse for HIV, må lægen dog forsøge at motivere patienten hertil og om nødvendigt gennem gentagne rådgivninger søge at motivere patienten for en adfærd, der forhindrer spredning af potentiel smitte.

Personer, der i forbindelse med deres henvendelse til sundhedsvæsenet testes HIV-negative, bør af hensyn til forebyggelsen informeres om smitteveje og risikoadfærd.

### 3.3 Sundhedsstyrelsens strategi for hvem, der bør testes for HIV

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at patienter, med særlig risiko for smitte med HIV, rutinemæssigt tilbydes og aktivt opmuntres til at acceptere HIV-testning, når de er i kontakt med sundhedsvæsenet og ikke kun, når patienterne selv anmoder om at blive testet. Formålet er at få identificeret så mange HIV-smittede som muligt. Dels for at kunne tilbyde behandling på det mest optimale tidspunkt. Dels for at mindske smittetrykket ved den forebyggende effekt af rådgivning og antiretroviral behandling.

Lægen eller sygeplejersken bør spørge åbent og fordomsfrit til evt. risikofaktorer ved vurdering af tilhørsforhold til de neden for listede grupper.

### 3.4 Befolkningsgrupper med særlig risiko for smitte med HIV

- Mænd, der har sex med mænd, og som ikke konsekvent dyrker sikker sex, bør HIV-testes mindst én gang årligt
- Patienter, der testes for syfilis, gonore, hepatitis B og undersøges for kondylomer, bør samtidig HIV testes
- Personer fra Afrika, Asien, Sydamerika og Østeuropa bør overvejes HIV-testet ved første kontakt med sundhedsvæsenet, uanset årsag til kontakten
- Partnere til HIV-smittede
- Tidligere og nuværende stofmisbrugere
- Alle patienter med tuberkulose og alle relevante patienter med hepatitis B eller hepatitis C

- Alle, som har haft sex med personer fra områder med høj forekomst af HIV eller som har været udstationeret der
- Patienter med symptomer, som ikke umiddelbart er diagnosticerbare, bør HIV-testes, også selv om der ikke foreligger kendt HIV-eksposition
- Patienter med sygdomme, som indikerer underliggende HIV-infektion.

### 3.5 Særlige forhold vedrørende testning af indvandrere for HIV, HBV eller HCV

Det anbefales, at indvandrere eller flygtninge (såvel voksne som børn), samt adoptivbørn fra områder med endemisk forekomst af HIV, HBV og HCV testes for dette ved deres ankomst/første kontakt med sundhedsvæsenet; dels af hensyn til den smittede, som skal tilbydes udredning og behandling, dels af hensyn til eventuelle seksualpartnere og/eller børn, der udsættes for smitte.

Udenlandske adoptivbørn og flygtninge- og indvandrerbørn, der kommer fra områder med endemisk forekomst af HIV, HBV og HCV skal ligeledes undersøges for dette ved deres ankomst.

### 3.6 Særlige forhold vedrørende gravide og HIV, HBV eller HCV

Fra 1. januar 2010 blev der som supplement til screening af alle gravide for kronisk hepatitis B indført generel undersøgelse af alle gravide for HIV og syfilis, jf.

- *Sundhedsstyrelsens Anbefalinger for svangreomsorgen 2009* og
- *Sundhedsstyrelsens Vejledning af 17. august 2010 om generel screening af gravide for infektion med hepatitis B virus, human immunodefektvirus (HIV) og syfilis*

Screening for HIV skal tilbydes ved 1. graviditetsundersøgelse, men det er frivilligt, om den gravide vil modtage dette. Analysen udføres af blodbankerne, som informerer patientens egen læge samt det på rekvisitionen angivne fødested om prøveresultaterne. Den praktiserende læge skal også sikre sig, at fødestedet er informeret om et konfirmeret positivt svar på undersøgelse for HIV.

Hvis den gravide er HIV-positiv, skal den praktiserende læge straks sørge for henvisning til en infektionsmedicinsk specialafdeling med henblik på yderligere information, rådgivning, kontrol samt behandling af moder og barn.

Hvis den gravide er HBsAg positiv, skal den praktiserende læge sørge for henvisning til infektionsmedicinsk specialafdeling med henblik på yderligere information, rådgivning og kontrol, herunder vurdering af evt. behov for behandling af moderen.

Den praktiserende læge skal sikre sig, at fødestedet er informeret, så barnet kan blive vaccineret og få hepatitis B immunglobulin ved fødslen.

Den praktiserende læge iværksætter undersøgelse af den gravides husstand for HBV-infektion og giver opfølgende vaccinationer.

Umiddelbart efter fødslen gives barnet på fødeafdelingen en injektion af hepatitis B immunglobulin, og der påbegyndes en vaccinationsserie på i alt fire hepatitis B vaccinationer på dag 0 samt efter 1 måned, 2 måneder og 12 måneder.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at vaccination og immunglobulin gives, inden barnet forlader fødestuen. Vaccination og immunglobulin kan dog gives i op til 48 timer efter fødslen, herefter er effekten tvivlsom. Der udfyldes vaccinationskort, og det indføres i barnets journal, at der er givet 1. hepatitis B vaccination og hepatitis B immunglobulin, og at vaccinationsserien skal fortsættes hos egen læge.

Når barnet er påbegyndt vaccinationsserien, er der ingen risiko for smitte ved amning.

Hepatitis B vaccine rekvireres vederlagsfrit fra Staten Serum Institut ved modtagelse af fødselsanmeldelse/udskrivningskort fra fødeafdelingen. Anden hepatitis B vaccination gives hos den praktiserende læge i forbindelse med fem-ugersundersøgelsen, der bør finde sted i 4.-5. leveuge. Tredje og fjerde hepatitis B vaccination gives, når barnet er henholdsvis 2 og 12 måneder gammelt. Den tredje vaccination kan evt. gives i forbindelse med moderens efterfødselsundersøgelse.

Cirka 5% af børn født af HBV-positive mødre viser sig at være smittede trods ovenstående vaccination. Derfor bør børn født af HBV-positive mødre testes for HBsAg og anti-HBs 1-2 måneder efter sidste vaccination. Denne test kan evt. foretages ved 2 års undersøgelsen. Dette påhviler egen læge.

Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut har i et samarbejde med blodbankerne via særlige blanketter tilrettelagt en monitorering af ordningen, der i store træk følger principperne for blodbankernes indberetninger fra bloddonorscreeningen.

Der er ikke grund til at fraråde graviditet eller amning hos kvinder med hepatitis C. Kvinden kan føde vaginalt, men brug af skalp-elektrode under fødslen frarådes. Barnet bør testes for HCV ved måling af HCV RNA i 6-12 måneders alderen.

### 3.7 Særlige forhold for fødende kvinder, som ikke er testet forud for fødslen

Indsatsen afhænger af, om kvinden tilhører en af følgende risikogrupper:

- Kvinden eller barnets far stammer fra Afrika, Asien eller Østeuropa inkl. det tidligere USSR. Dette gælder også for kvinder og mænd, der i sin tid er adopteret
- Kvinden eller barnets far er nuværende eller tidligere intravenøs stofbruger
- Kvinder, der er blevet gravide med en mand fra en af de øvrige nævnte risikogrupper, se side 33.

Testnings- og vaccinationsstrategi *for kvinder i risikogruppe:*

1. **HIV:**

Da der er mulighed for at forhindre overførsel af HIV fra moder til barn under fødslen, er det vigtigt, at der med det samme testes for HIV. Dette kan gøres via laboratoriet på de store sygehuse. På de mindre sygehuse, der ikke har døgnberedskab, anbefales det, at fødeafdelingen ligger inde med en såkaldt kvik-test for HIV. Såfremt kvinden er HIV-positiv, tilkaldes infektionsmedicinsk ekspertise med det samme.

2. **Hepatitis B:**

Da overførsel af hepatitis B fra moder til barn i forbindelse med fødslen kan minimeres ved vaccination af barnet på fødestuen, undersøges den fødende for HBsAg med det samme. Såfremt denne prøve ikke kan analyseres og svar gives, mens kvinden er på fødegangen, gives det nyfødte barn såvel hepatitis B vaccine som immunglobulin (Aunativ) uden forudgående svar. (I samme moment tages blodprøve fra moderen for syfilis, som kan analyseres som rutineprøve).

Testnings- og vaccinationsstrategi for kvinder, der ikke er i risikogruppe:

Der tages blodprøve fra moderen for HIV, HBsAg (og syfilis). Disse prøver kan analyseres som rutineprøver.

### 3.8 Særlige forhold vedrørende intravenøse stofmisbrugere i det kommunale behandlingssystem

I henhold til *Sundhedsstyrelsens nationale handlingsplan mod hepatitis C* skal kommunerne sikre, at en systematisk gennemførelse af de forebyggende foranstaltninger indgår i indsatsen mod narkotikamisbrug.

Alle indskrevne intravenøse stofmisbrugere skal tilbydes systematisk og individuel præ- og posttest rådgivning om risiko for HIV- og hepatitisinfektioner og deres forebyggelse. Der bør eksempelvis orienteres om, at der ikke kun er smitterisiko ved at dele sprøjter og kanyler, men også ved fælles brug af kogekear, skyllevand, skeer, vat-totter/filtre og snifferør.

Kommunerne skal sikre, at den behandlende læge sørger for, at alle stofmisbrugere, ved indskrivning i behandling, tilbydes nem og hurtig udredning for HIV, HAV, HBV og HCV, og at stofmisbrugeren i behandling, afhængig af smitte- og vaccinationsstatus, tilbydes relevant blodprøvescreening 1 gang årligt.

Arbejdet skal tilrettelægges, så der er sørget for nem og hurtig adgang til vaccination mod hepatitis A/B virus, hvor det findes indiceret. Patientens egen læge skal informeres om, at denne vaccination er givet.

Hver kommune skal årligt indberette deres indsats i et elektronisk monitoreringssystem, så den forebyggelses-, undersøgelses- og behandlingsmæssige indsats kan vurderes og følges op:

- *Socialstyrelsens elektroniske indberetningssystem*  
[www.socialstyrelsen.dk](http://www.socialstyrelsen.dk) / Vejledninger / Fællesindhold

## 4 Håndtering af oplysninger om personer smittet med HIV, HBV eller HCV

### 4.1 Lægers anmeldelsespligt

Ifølge

- *Lov nr. 114 af 21. marts 1979*

om foranstaltninger mod smitsomme sygdomme (epidemiloven) samt

- *Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 277 af 14. april 2000*

om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme mv. med tilhørende vejledning er der anmeldelsespligt for HIV og AIDS samt hepatitis.

Ved erhvervsbetinget smitte skal læger endvidere anmelde til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, jf.

- *Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 605 af 27. maj 2010 om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme*

til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen. Blanketter rekvireres hos Arbejdstilsynets lokale enhed eller i Arbejdsskadestyrelsen.

### 4.2 Anmeldelse af HIV og AIDS

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for HIV, skal, såfremt prøven er positiv og konfirmeret ved de sædvanlige anvendte undersøgelsesmetoder, foretage indberetning til Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut. Indberetningen skal ske ved anvendelse af Sundhedsstyrelsens formular nr. 4001-8, som fremsendes fra laboratoriet ved positivt svar.

I fald en patient ønsker at forblive anonym, må blanketten ikke påføres erstatnings-cpr-nummer eller -navn. I stedet skal anføres "ANONYM", evt. med angivelse af køn og alder.

AIDS anmeldes skriftligt på formular 1515 og på et supplerende skema af den læge, som behandler patienten. Forsiden af formularen sendes til Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut, en kopi sendes til den stedlige embedslægeinstitution, og en kopi er til den anmeldende læge. Formularen rekvireres gratis fra firmaet, Dafolo A/S, telefon 96 20 66 66, fax 98 42 97 11 eller elektronisk.

### 4.3 Anmeldelse af HBV og HCV

Hepatitis B (akut og kronisk) og hepatitis C (akut og kronisk) skal som udgangspunkt skriftligt anmeldes af den læge, der diagnosticerer patienten, men i de tilfælde, hvor patienten henvises til specialafdeling, overgår anmeldelsespligten til den

behandlende læge på sygehuset. På henvisningen bør den henvisende læge tydeligt anføre, om der er allerede er foretaget anmeldelse. Hepatitis B og C anmeldes som andre individuelt anmeldelsespligtige sygdomme på formular 1515. Forsiden af formularen sendes til Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut, en kopi sendes til den stedlige embedslægeinstitution, og en kopi er til den anmeldende læge. Formularen rekvireres gratis fra firmaet, Dafolo A/S, telefon 96 20 66 66, fax 98 42 97 11 eller elektronisk.

#### 4.4 Arbejdsgivers anmeldelsespligt

Ifølge

- *Bekendtgørelse om anmeldelse af arbejdsulykker m.v. til Arbejdstilsynet nr. 615 af 8. juni 2010*

skal arbejdsgiveren snarest og inden 9 dage efter første fraværsdag foretage anmeldelse af arbejdsulykker, som medfører sygefravær i mindst én dag udover tilskadekomstdagen. Anmeldelse skal ske digitalt til Arbejdstilsynet via Arbejdsskadestyrelsens og Arbejdstilsynets fælles anmeldesystem EASY. Ved en arbejdsulykke forstås en pludselig, uventet og skadevoldende hændelse, som i forbindelse med arbejdet medfører personskade. Anmeldelsens formål er at give Arbejdstilsynet, virksomheden og dens sikkerhedsorganisation viden til forebyggelse om, hvor og hvorfor arbejdsulykker sker.

Stikskader og anden blodeksposition, som ikke giver fravær, skal ikke anmeldes til Arbejdstilsynet, men bør anmeldes til sikkerhedsorganisationen med henblik på registrering og forebyggelse.

#### 4.5 Sundhedspersoners tavshedspligt

Reglerne om sundhedspersoners tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v. findes i

- *Sundhedslovens §§ 40-49 i Lovbekendtgørelse nr. 913 af 13. juli 2010 – Sundhedsloven – som ændret ved*
- *Lov nr. 605 af 14. juni 2011 (ikrafttræden den 1. september 2011)*

Formålet med sundhedspersoners tavshedspligt er dels at beskytte hensynet til den enkelte patients privatliv, men også at sikre tillidsforholdet mellem patient og sundhedspersonale og dermed også at skabe tillid i befolkningen til sundhedsvæsenet. Dette gælder også ved HIV, HBV og HCV.

Patienter har krav på, at sundhedspersoner m.fl. holder for sig selv, hvad de måtte erfare eller få formodning om angående helbredsforhold, øvrige rent private forhold og andre fortrolige oplysninger om deres patienter. Helbredsforhold skal forstås bredt som sygdomsoplysninger eller oplysninger om en persons helbredstilstand, herunder oplysninger om en persons kontakt med sundhedsvæsenet (fx vaccination, HIV-test eller andre forebyggende tiltag).

I forhold til HIV-, HBV- og HCV-smittede har en sundhedsperson og andet perso-

nale (fx ansatte i institutioner) som udgangspunkt den samme tavshedspligt som over for andre patienter.

## 4.6 Videregivelse af helbredsoplysninger

Sundhedspersoner kan kun videregive helbredsoplysninger m.v. til brug for behandling af patienter med patientens informerede samtykke, der kan være enten mundtligt eller skriftligt.

I de tilfælde, hvor man ikke har fået samtykke, giver Sundhedsloven mulighed for at videregive oplysninger, når der er tale om:

1. et aktuelt behandlingsforløb for patienten og videregivelsen sker under hensyntagen til patientens interesse og behov
2. udskrivningsbreve
3. videregivelse, som er nødvendig til berettiget varetagelse af en åbenbar almen interesse eller af væsentlige hensyn til patienten, herunder en patient, der ikke selv kan varetage egne interesser, sundhedspersonen eller andre
4. videregivelse til patientens alment praktiserende læge fra en læge, der virker som stedfortræder for egen læge.

Fravigelse af tavshedspligten kan kun ske efter en konkret vurdering i det enkelte tilfælde. Som udgangspunkt har pårørende ikke krav på at få noget at vide om en persons smittestatus. Men der kan være tale om tilfælde, hvor en person, der er HIV-smittet, nægter at oplyse dette til ægtefællen eller samleveren, som vurderes at være udsat for en nærliggende smitterisiko. Her vil sundhedspersonalet efter grundigt at have forsøgt at motivere patienten til selv at informere efter Sundhedsstyrelsens opfattelse være berettiget til, af hensyn til andres tarv, at orientere den anden part pga. den nærliggende smitterisiko. Det meddeles snarest muligt den smittede, at en sådan orientering har fundet sted. Også hensynet til et barns tarv kan begrunde en fravigelse af tavshedspligten eller ligefrem en pligt til at udtale sig, jvf. servicelovens bestemmelser herom.

## 4.7 Indhentning af elektroniske helbredsoplysninger m.v.

Sundhedsloven giver kun relevante sundhedspersoner adgang til at indhente helbredsoplysninger m.v. ved opslag i elektroniske systemer, der indeholder helbredsoplysninger og andre personoplysninger indsamlet som led i sundhedsfaglig behandling.

Loven opstiller tre generelle krav for at kunne indhente elektroniske helbredsoplysninger, nemlig at indhentningen sker:

1. i forbindelse med aktuel behandling af en patient
2. i fornødent omfang og

3. når patienten ikke har frabedt sig, at der indhentes oplysninger

Patientens samtykke skal således som udgangspunkt ikke foreligge forud for indhentelse af elektroniske helbredsoplysninger, hvis de ovennævnte tre betingelser er opfyldt.

## 4.8 Rådgivning af patienter smittet med HIV

Det er vigtigt, at rådgivning bliver tilbudt i umiddelbar forlængelse af svarafgivelsen. Formålet med rådgivning til nykonstaterede HIV-smittede er at yde psykosocial støtte og omsorg samt hjælpe personen til at leve med en kronisk sygdom, herunder få et velfungerende seksualliv uden risiko for videre smitte. Det særlige her er, at rådgivning har et væsentligt forebyggelsesaspekt ved smitsomme sygdomme, og at HIV, i modsætning til andre kroniske sygdomme, kan opleves tabuiseret og stigmatiserende.

Også private organisationer har erfaring i at rådgive HIV-smittede.

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet et materiale, der gennemgår, hvad et ideelt rådgivningsforløb består af:

- *Sundhedsfremmende og smitteforebyggende rådgivning af mennesker, der findes HIV-smittede – Råd til sundhedspersonalet 2007*

## 4.9 Visitation af patienter med HIV

En ny-konstateret HIV-smittet bør straks henvises til infektionsmedicinsk specialafdeling til videre udredning, rådgivning og eventuel behandling.

HIV-smittede bør have tilbud om regelmæssig helbreds kontrol hver 3.-6. måned. Kontrollen omfatter yderligere vejledning, klinisk undersøgelse, løbende vurdering af immunforsvarets tilstand og mængden af HIV RNA i blodet med en vurdering af behov for behandling og evt. iværksættelse af denne under fortsat opfølgning.

Venerologiske klinikker og egen læge kan spille en rolle i forbindelse med rådgivning, diagnostik og smitteopsporing, men ved et positivt resultat af HIV-test bør patienten straks henvises til infektionsmedicinsk specialafdeling.

## 4.10 Opsporing af kontakter til patienter med HIV

Når en person konstateres HIV-positiv, skal lægen undersøge, om der er mulighed for smitteopsporing. En del af de HIV-smittede har erfaringsmæssigt haft mange, evt. anonyme, seksuelle kontakter, og den periode, hvor smitte kan være sket, kan gå mange år tilbage. Man må sammen med patienten vurdere, dels hvem der kan være smitekilden, dels hvilke personer, der kan være smittet, og derfor bør opfordres til at lade sig undersøge.



Smitteopsporing bør iværksættes, hvor det skønnes, den kan føre til, at nye HIV-smittede identificeres. Specielt hvis man har formodning om, at disse ikke er opmærksomme på risikoen for HIV smitte. Erfaringer har vist, at smitteopsporing kan give gode resultater i form af identifikation af ikke tidligere erkendt HIV-infektion.

Patienten kan vælge selv at underrette sine partnere eller vælge at bede om assistance. Nogle patienter vil nægte at opgive navn, andre har haft anonyme, ukendte kontakter. Nogle vil nægte at medvirke, hvilket man må respektere, efter patienten gennem samtaler er blevet informeret og forsøgt motiveret. Mange patienter gør selv en stor indsats med henblik på smitteopsporing.

Man bør senere tage en opfølgende samtale om patientens egne resultater ved smitteopsporingen.

Hvis patienten er i besiddelse af nøjagtige data, kan der ved lægens henvendelse til kontakterne benyttes et standardbrev. Se:

- *Sundhedsstyrelsens Vejledning vedrørende seksuelt overførbare sygdomme*

Patientens egne data må ikke fremgå af et brev til en kontakt. Ved mangelfulde personoplysninger kan folkeregisteret ofte være til hjælp. Der bør udvises diskretion ved telefonisk kontakt til smittekilde.

Smitteopsporing kan være uhyre tids/ressourcekrævende, hvorfor henvisning til klinik eller ambulatorium med erfaring heri kan være hensigtsmæssig.

Hvorledes kontaktopsporing i øvrigt foretages er gennemgået i:

- *Sundhedsfremmende og smitteforebyggende rådgivning af mennesker, der findes HIV-smittede – Råd til sundhedspersonalet 2007*

#### 4.11 Rådgivning af patienter med HBV eller HCV

Alle patienter, der findes smittet med HBV eller HCV, skal grundigt instrueres i, hvordan de undgår at smitte andre. Denne information skal gives af den læge, der diagnosticerer eller behandler patienten. Det bør tydeligt journalføres, hvilken rådgivning, der er givet til hvem og af hvem.

#### 4.12 Visitation af patienter med HBV eller HCV

Patienter med HBV og HCV infektion skal henvises til specialafdeling for yderligere diagnostik, rådgivning og vurdering med henblik på løbende kontrol og/eller medicinsk behandling. Henvisning til kontrol og evt. behandling kan evt. suppleres med støtte- eller følgeordninger for at sikre gennemførelsen. Arbejdet skal tilrettelægges, så der er indgået aftaler om et samarbejde mellem specialafdelinger og stofmisbrugsbehandlingsinstitutioner.

## 4.13 Ingen restriktioner for personer med HIV, HBV eller HCV

### 4.13.1 Arbejdsmarkedet

Der er ingen restriktioner med hensyn til valg af erhverv for personer, der er smittet med HIV, HBV eller HCV.

De generelle procedurerelaterede forholdsregler giver en meget høj grad af sikkerhed mod smitteoverførsel med HIV, HBV eller HCV. Der er derfor ikke anledning til at gennemføre særlige regler for undersøgelse af personale for potentiel blodbåren smitte. Det er naturligvis vigtigt, at den smittede er ansvarlig og forstår betydningen af konsekvent at overholde forholdsregler og at undgå situationer, der medfører risiko for at inficere andre.

### 4.13.2 Dag- og døgninstitutioner

Børn smittet med HIV, HBV eller HCV kan gå i almindelige daginstitutioner. Deres forældre er ikke forpligtet til at oplyse institutionen, fx lederen, om smitten, men nogle vælger at gøre det. Uden forældrenes tilladelse må institutionslederen ikke videregive disse personfølsomme oplysninger til personalegruppen eller de øvrige forældre. Stilles hepatitis B diagnosen, mens et barn er indskrevet i en dag- eller døgninstitution tilfalder denne viden ved anmeldelsen embedslægen, som vurderer, hvem i barnets omgivelser, der evt. bør vaccineres (se side 26).

Sammen med embedslægen kan institutionens ledelse vælge at informere forældregruppen og beslutte, hvorvidt børn og ansatte bør vaccineres mod HBV, idet et unavngivet barn i institutionen er smittet.

## 5 Bilag

### 5.1 Oversigt over anvendt nomenklatur

#### **Human Immundefekt Virus**

AIDS	Acquired Immuno Deficiency Syndrome
HIV	Human immundefekt virus
HIV RNA	Human immundefekt virus RNA

#### **Hepatitis B**

HBV	Hepatitis B virus
HBV DNA	Hepatitis B virus DNA
HBsAg	Hepatitis B virus "surface" antigen
Anti-HBs	Antistoffer rettet mod hepatitis B virus "Surface" antigen
HBeAg	Hepatitis B virus "e" antigen
Anti-HBe	Antistoffer mod hepatitis B "e" antigen
HBcAg	Hepatitis B virus "core"antigen
Anti-HBc	Antistoffer mod hepatitis B virus "core" antigen
Anti-HBcIgG	Antistof af IgG-klasse rettet mod hepatitis B "core" antigen
Anti-HBcIgM	Antistoffer af IgM-klasse rettet mod hepatitis B virus "core" antigen

#### **Hepatitis C**

HCV	Hepatitis C virus
Anti-HCV	Antistoffer rettet mod hepatitis C virus
HCV RNA	Hepatitis C virus RNA

## 5.2 Regler for arbejde, der medfører risiko for overførsel af smitte med HIV, HBV eller HCV

Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø nr. 1072 af 7. september 2010

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 57 af 27. januar 2011 om biologiske agenser og Arbejdsmiljø

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1165 af 16. december 1992 om arbejdsmedicinske undersøgelser efter lov om arbejdsmiljø

Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 1273 af 18. december 1996 om sikkerhedskrav m.v. til personlige værnemidler

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelse af tekniske hjælpemidler

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 612 af 25. juni 2008 om indretning af tekniske Hjælpemidler

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 559 af 17. juni 2004 med senere ændringer om arbejdets udførelse

Rådet for den Europæiske Unions Direktiv 2010/32/EU af 10.maj 2010, om i værksættelse af rammeaftalen indgået af HOSPEEM og EPSU om forebyggelse af stikskader i sygehus og sundhedssektoren

At-vejledning Nr. C.0.14, om AIDS og forebyggelse af HIV-infektion, december 2004

At-vejledning Nr.C.0.15. januar 2005 om arbejdsrelaterede smitterisici ved hepatitis, meningitis, polio, tetanus og Tickborne Encephalitis (TBE), om overordnede retningslinjer for, hvordan erhvervsmæssig smitte skal undgås.

### 5.3 AIDS-definerende sygdomme

Cancer Cervicis: Invasiv

Candidiasis: Trachea/lunger

Candidiasis: Oesophagus

Coccidioidomykose: Dissemineret, Ekstra Pulmonal

Cryptococcosis: Ekstra pulmonal

Cryptosporidiosis: Kronisk intestinal (diarré > 1 mdr.)

CMV-infektion (bortset fra lever, milt og lymfeknuder), debut efter 1. levemdr.

CMV-retinitis (med synstab)

HIV-encefalopati

HIV-wasting syndrom

Herpes simplex: Kronisk sår (> 1 mdr.) Pneumonitis, oesophagitis (debut > 1. levemdr.)

Histoplasmosis: Dissemineret, ekstrapulmonal

Isosporiasis: Kronisk intestinal (diarré > 1 mdr.)

Kaposi sarcom

Lymphom: Burkitt

Lymphom: Immunoblasttype

Lymphom: Primær cerebralt

Mycobacterium

- Avium: Dissemineret, ekstra pulmonal

- Kansasii: Dissemineret, ekstra pulmonal

- Tuberculosis: Pulmonal

- Tuberculosis: Dissemineret, ekstra pulmonal

- Andre arter: Dissemineret, ekstra pulmonal

Pneumocystis jirovecii pneumoni

Progressiv multifokal leukoencefalopati

Recidiverende pneumoni

Salmonella septikæmi (recidiverende)

Toxoplasmose: Cerebrum (debut efter 1. levemdr.)

#### **Børn**

Lymphoid interstitiel pneumoni/pulmonal lymphoid hyperplasi

Bakterielle infektioner forårsaget af pyogene bakterier (multiple/recidiverende)

## 5.4 Arbejdsgruppens medlemmer

Overlæge Nina Weis, Hvidovre Hospital

Professor, overlæge, Jens Ole Nielsen, Hvidovre Hospital

Professor, overlæge Jan Gerstoft, Rigshospitalet

Overlæge Peer Brehm Christensen, Odense Universitetshospital

Overlæge Henrik Krarup, Aalborg Universitetshospital

Afdelingslæge Susan Cowan, Statens Serum Institut

Afdelingslæge Sigrid Poulsen, Sundhedsstyrelsen

Assisterende læge Margit Nørgård-Edmund, Sundhedsstyrelsen

Afdelingslæge Jan Fouchard, Sundhedsstyrelsen

### **Vi takker for deltagelse og bidrag fra:**

Embedslæge Niels Henrik Nielsen, ELI Hovedstaden

Praktiserende læge, udpeget af DSAM, Johan Reventlow