



SUNDHEDSSTYRELSEN

ANBEFALINGER OM
FOREBYGGELSE, DIAGNOSE
OG BEHANDLING AF
SEKSUELT OVERFØRBARE
INFEKTIONER

2015

Forord

Sundhedsstyrelsen har i samarbejde med fagpersoner udarbejdet disse anbefalinger om forebyggelse, diagnose og behandling af de seksuelt overførbare infektioner (SOI). Anbefalingerne erstatter Sundhedsstyrelsens to udgivelser ”Vejledning for diagnose og behandling af seksuelt overførbare sygdomme” fra 1999 og ”Klamydia-infektioner. Vejledning for diagnose og behandling i almen praksis” fra 2005, der hermed begge udgår.

Formålet med denne anbefaling er ét sted at samle alt skriftligt grundlag for forebyggelse, rådgivning og handlingsanvisning vedrørende håndtering af tiltag mod smitte.

Anbefalingen er i forhold til den tidligere vejledning fra 1999 revideret på en række områder, bl.a. på baggrund af de store fremskridt på behandlingsområdet. Desuden er forebyggelsesperspektivet understreget med et styrket fokus på kommunernes og frivilligorganisationers opgaver. Som noget nyt er der inkluderet links til patientinformation, der direkte kan printes ud og gives til patienten.

Målgruppen er alment praktiserende læger og praktiserende speciallæger. Herudover er det Sundhedsstyrelsens forhåbning, at også sygehuslæger samt sundhedspersoner tilknyttet den kommunale forebyggelsesindsats og undervisningsinstitutioner vil bruge anbefalingen.

Det er Sundhedsstyrelsens ambition, at anbefalingerne vil give et fælles overblik for alle involverede i indsatsen og på samme tid anviser helt konkrete handlinger i den enkelte kliniske situation.

En række af landets førende eksperter inden for klinik, mikrobiologi, diagnostik og epidemiologi har bidraget med deres kendskab til litteraturen og god klinisk/faglig praksis, (se bilag 3).

Anbefalingerne kan findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk

Anbefalinger om forebyggelse, diagnose og behandling af seksuelt overførbare infektioner

© Sundhedsstyrelsen, 2015. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S

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

Emneord: Forebyggelse, diagnose, behandling, testning, undersøgelse, seksuelt overførbare infektioner, seks sygdomme, kønssygdomme, smittebekæmpelse, anmeldelse

Sprog: Dansk

Kategori: Faglig rådgivning

Version: 1.0

Versionsdato: 11. november 2015

Format: pdf

Elektronisk ISBN: 978-87-7104-652-6

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, november 2015

Indholdsfortegnelse

Generel del

1. Fordeling af ansvar / organisering af indsatsen	8
1.1 Det statslige niveau	8
1.1.1 Sundhedsstyrelsen	8
1.1.2 Statens Serum Institut	9
1.2 Kommunerne	9
1.3 Det regionale niveau	10
1.3.1 Praktiserende læger	10
1.3.2 Praktiserende speciallæger	11
1.3.3 Venerologiske klinikker	11
1.3.4 Andre kliniske hospitalsafdelinger	11
1.3.5 Klinisk mikrobiologiske afdelinger	11
1.4 Civilsamfundet	12
1.5 Apoteker	12
1.6 Internationale fora	12
2 Principper for smittebekæmpelse	13
2.1 Primær forebyggelse	13
2.1.1 Sikker sex med kondom	13
2.1.2 Vaccination	13
2.2 Hvad er rationel teststrategi?	14
2.2.1 Let og lige adgang	14
2.2.2 Anonymitet	14
2.2.3 Screening	15
2.2.4 Opsøgende testning	15
2.2.5 Gruppespecifik tilgang til testning	16
Risikogrupper og hiv	16
Unge og klamydia	16
Mænd, der har sex med mænd (MSM)	17
Hiv-smittede	17
2.2.6 Hvornår skal patienterne testes efter en risikosituation?	18
2.2.7 Kontaktopsporing	18
2.3 Information og rådgivning	20
2.4 Monitorering og dokumentation	20
2.4.1 National overvågning af udbredelsen af SOI	21
2.4.2 MiBa - den danske mikrobiologidatabase	21
3 Gældende regelsæt	23
3.1 Kommunerne	23
3.2 Regionerne	23
3.2.1 Lægers anmeldelsespligt	23
3.2.2 Laboratoriernes anmeldelsespligt	24
3.2.3 Blodbankers anmeldelsespligt	25
3.3 Sundhedspersoners tavshedspligt	25
3.4 Videregivelse af helbredsoplysninger	25
3.5 Indhentning af elektroniske helbredsoplysninger m.v.	26
3.6 Undersøgelse og behandling af unge 15-18 år	27

Specifik del

4 Generelt om påvisning af SOI	28
5 Gonoré	28

5.1	Infektionen	28
5.2	Epidemiologi	28
5.3	Sygdomsforløb	29
5.4	Diagnose	29
5.5	Behandling	30
5.6	Forebyggelse	31
6	Hepatitis A, B og C	31
6.1	Infektionen	31
6.2	Epidemiologi	32
6.3	Sygdomsforløb, kliniske fund, diagnose og behandling	32
6.4	Forebyggelse	32
7	Herpes genitalis	33
7.1	Infektionen	33
7.2	Epidemiologi	33
7.3	Sygdomsforløb	34
7.4	Diagnose	35
7.5	Behandling	35
7.6	Forebyggelse	36
8	Human immundefekt virus (hiv)	36
8.1	Infektionen	36
8.2	Epidemiologi	37
8.3	Sygdomsforløb	37
8.4	Diagnose	37
8.5	Behandling	38
8.6	Forebyggelse	38
9	Klamydia	39
9.1	Infektionen	39
9.2	Epidemiologi	39
9.3	Sygdomsforløb	39
9.4	Diagnose	40
9.5	Behandling	41
9.6	Forebyggelse	41
10	Kondylomer	42
10.1	Infektionen	42
10.2	Epidemiologi	42
10.3	Sygdomsforløb	42
10.4	Diagnose	43
10.5	Behandling	43
10.6	Forebyggelse	45
11	Lymphogranuloma venereum	45
11.1	Infektionen	45
11.2	Epidemiologi	45
11.3	Sygdomsforløb	46
11.4	Diagnose	47
11.5	Behandling	47
11.6	Forebyggelse	47
12	Mycoplasma genitalium	47
12.1	Infektionen	47
12.2	Epidemiologi	48
12.3	Sygdomsforløb	48
12.4	Diagnose	48
12.5	Behandling	49

	12.6	Forebyggelse	49
13		Syfilis	49
	13.1	Infektionen	49
	13.2	Epidemiologi	49
	13.3	Sygdomsforløb	50
	13.4	Diagnose	51
	13.5	Behandling	53
	13.6	Forebyggelse	54
14		Trichomoniasis	54
	14.1	Infektionen	54
	14.2	Epidemiologi	54
	14.3	Sygdomsforløb	54
	14.4	Diagnose	55
	14.5	Behandling	55
	14.6	Forebyggelse	55
15		Ulcus molle (blød chanker)	56
	15.1	Infektionen	56
	15.2	Epidemiologi	56
	15.3	Sygdomsforløb	56
	15.4	Diagnose	56
	15.5	Behandling	56
	15.6	Forebyggelse	57
16		Bilag	58
	Bilag 1	Kontaktoplysningsbrev	
	Bilag 2	Liste over forkortelser	
	Bilag 3	Taksigelser	

Indledning

Ifølge WHO er seksuel sundhed en tilstand af fysisk, mental og social trivsel relateret til seksualitet. Det kræver en positiv og respektfuld tilgang til seksualitet og seksuelle forhold, såvel som muligheden for at have sikre seksuelle oplevelser, fri for tvang, diskrimination og vold. I forhold til seksuel sundhed har Sundhedsstyrelsen derfor fokus på seksuel trivsel i alle livets faser og ikke kun på reduktion af sygdomme og uønskede graviditeter. Sundhedsstyrelsen ser seksuelle sygdomme i en sammenhæng med seksuel trivsel, der igen er tæt forbundet med livsomstændigheder og livsstilsfaktorer hos borgerne, herunder fx alder, forældreskab eller sygdom. Indsatser som har til formål at fremme den seksuelle sundhed og trivsel handler derfor – udover at formidle viden – om at øge borgernes selvværd, bevidsthed og personlige styrke til at modstå pres til at indgå i et seksuelt forhold uden kondom.

Seksuel (risiko)adfærd er resultatet af en lang række indre og ydre påvirkninger og varierer derfor fra menneske til menneske i forhold til alder, personlig udvikling, livsfase, familie-, gruppe- og partnerkontekst. Udfoldelsen af personens egne drifter og behov er underlagt samfundenes kulturelle, religiøse og sociale normer. Dermed får de nære omgivelser i form af forældre, kæresten, venner, netværk og rollemodeller stor indflydelse i forebyggelsen. Også skolesundhedsplejersker, lærere, pædagoger og andre undervisere har en vigtig rolle.

I videste forstand er det samfundets opgave at sørge for, at håndtering af (risiko)adfærd og sexsygdomme kan omgærdes med åbenhed, ærlighed og ansvar. Fx bør ingen undlade at lade sig teste af frygt for negative reaktioner fra omgivelserne. Det er således vigtigt at sikre en ikke-stigmatiserende og respekterende social atmosfære og adfærd over for personer med hiv – og andre SOI.

Mange tilfælde af hiv og andre SOI findes hos personer med anden herkomst end dansk. Generel integration af flygtninge og indvandrere (fra Afrika og Asien) er nødvendig for at bryde isolation og magtesløshed, så disse grupper kan gøre fuldt brug af sundhedstilbud i Danmark og give de berørte mod til at stå frem som hiv-smittede rollemodeller og søge fællesskab med ligestillede.

GENEREL DEL

1. Fordeling af ansvar/organisering af indsatsen

Effektiv forebyggelse og behandling af seksuelt overførbare infektioner forudsætter et tæt samarbejde mellem en lang række aktører på nationalt, regionalt og kommunalt og civilsamfundsniveau, som hver især har en opgave og et ansvar i indsatsen.

1.1 Det statslige niveau

Rammerne for bekæmpelse af SOI i Danmark er ikke reguleret ved lov. Indsatsen mod hiv/aids bygger stadig på principper om ”frivillighed, anonymitet, åben, direkte og ærlig information, den enkeltes tryghed ved at henvende sig til sundhedsmyndighederne samt ønsket om at undgå enhver form for diskrimination.” (Folketingets dagsorden den 31. marts 1987.)

1.1.1 Sundhedsstyrelsen

Sundhedsstyrelsens rolle i bekæmpelsen af SOI er overordnet at udstikke anbefalinger og retningslinjer for arbejdet i dialog med samarbejdspartnere, koordinere initiativer og aktiviteter, overvåge udviklingen på områderne samt indsamle og formidle erfaringer og viden. Sundhedsstyrelsen har således ansvaret for overvågningen af SOI gennem meldesystemet for infektionssygdomme (på Statens Serum Institut). Herudover har Sundhedsstyrelsen en rådgivende funktion over for ministerier og kommuner.

Et eksempel på Sundhedsstyrelsens rådgivende opgaver er udvikling af en forebyggelsespakke for seksuel sundhed, der har til formål at understøtte kommunens arbejde med at øge den seksuelle sundhed og trivsel blandt alle borgere, reducere forekomsten og spredningen af sexsygdomme samt nedbringe antallet af uønskede graviditeter og behovet for fertilitetsbehandling.

Et andet eksempel er massemedierede oplysningskampagner om sikker sex til alle unge; en såkaldt CEN/LOK-indsats, dvs. at en tidsbegrænset central oplysningskampagne via massemedier kombineres med indsatser i kommunerne, der udføres af lokale aktører. Sundhedsstyrelsens kampagner om sikker sex gennemføres sammen med en privat forening og skal bidrage til, at alle seksuelt aktive er informeret om sygdomsrisici og under ansvar og med respekt kan tage deres forholdsregler mod risiko for infektion ved øget brug af kondom. Der arbejdes holdningsmæssigt med målgruppens motivation til at få et positivt forhold til anvendelse af kondomer især sammen med nye partnere og herudover lade sig teste ved mistanke om smitte med en sexsygdom.

Formidling af tilgængelig (herunder ny) viden foregår fx ved, at Sundhedsstyrelsen understøtter nationale konferencer, hvor landsdækkende og evt. regionale netværk samt kommuner og organisationer kan udveksle og udvikle ideer og erfaringer og sikre, at kommunerne får adgang til de ydelser og den sparring, som organisationerne på området kan tilbyde.

1.1.2 Statens Serum Institut

Statens Serum Institut (SSI) overvåger smitsomme sygdomme, mikroorganismer og vaccinationstilslutningen som en central del af det nationale og internationale smitteberedskab. Overvågning omfatter løbende registrering og analyse af eventuelle problemer, fx ændringer i sygdomshyppighed, sygdomsudbrud, opdagelse af ikke tidligere erkendte mikroorganismer og resistensmekanismer samt mere virulente varianter af kendte mikroorganismer. (National overvågning, herunder database over mikrobiologiske undersøgelsesresultater - MiBa omtales nærmere side 21).

Et moderne overvågningssystem omfatter ikke alene indsamling og registrering af sygdomsdata, men også en rettidig og løbende formidling af viden til de personer og myndigheder, der har ansvar for sygdomsbehandling, forebyggelse og kontrol. Formidling sker bl.a. gennem EPI-NYT og i Overvågning i tal, grafer og kort.

SSI giver gerne råd og vejledning til sundhedsfagligt personale om undersøgelser udført på SSI. SSI rådgiver kun om en patients prøveresultater til rekvirerende læger eller til læger, der har overtaget undersøgelse og behandling af patienten.

1.2 Kommunerne

Den borgerrettede forebyggende indsats for seksuel sundhed i kommunerne omfatter mange forskellige målgrupper og behov på tværs af den enkelte kommunes forskellige forvaltninger. Seksuel sundhed bør indgå i kommunens sundhedspolitik som et emne i de professionelle kontakt med borgerne i alle livets faser.

Det er fx oplagt på børne/unge-området, hvor der i skolen bør fokuseres på at kvalificere seksualundervisningen, og hvor tilpasset information om seksuel sundhed kan indarbejdes som en del af børnehavernes, fritidshjemmenes og klubbernes arbejde. Kommunen udarbejder fælles læseplaner til skoler og udpeger personer med ansvar for seksuel sundhed på de enkelte skoler. En særskilt udfordring er sikring af, at seksualundervisningen også når ud til børn og unge med anden etnisk baggrund end dansk. I forbindelse med udskolingsundersøgelsen rådgives eleverne og modtager skriftlig information om seksuel sundhed og prævention. Sundhedsplejerskerne informerer piger og deres forældre om HPV-vaccination, når de afholder seksualundervisning i grundskolen. Derudover er det oplagt at indarbejde information om seksuel sundhed i tilbud på det sociale område.

Også unge på ungdomsuddannelserne kan have gavn af alderssvarende og dialogbaseret seksualundervisning, som den fx gives på erhvervsuddannelserne.

Modeller for tværkommunalt samarbejde vil være oplagt for grupper med særlige behov, og kommunens frontmedarbejdere med kontakt til unge informerer om relevante informations- og rådgivningstjenester.

Unge, der har forladt uddannelsessystemet, kan have gavn af at få tilbud om rådgivning om seksuel sundhed og prævention. Et sådant tilbud kan fx etableres i regi af sundhedsplejen, sundhedscenteret mv. ligesom der bør være adgang til målrettet skriftlig information og rådgivning på internettet. Det er vigtigt, at udsatte unge modtager rådgivning og vejledning om seksuel sundhed på dag- og døgntilbud fx på specialskoler og i forhold til udviklingshæmmede og udsatte unge i botilbud, da

udsatte og sårbare unge ofte mangler viden og kompetencer til at beskytte sig selv og hinanden. Pædagoger på disse steder kan kvalificeres til at rådgive om området, og der kan fx etableres et samarbejde mellem sundhedsplejersker og dag- og døgn-tilbud.

Derudover tilbyder kommunerne rådgivning, testning, prævention samt rene sprøjter og kanyler til misbrugere. Flere steder er der gratis kondomer til rådighed for borgere med særlig risiko for smitte, fx mænd, der har sex med mænd (MSM), prostituerede og asylsøgere. MSM kan tilbydes hepatitis B vaccination, ligesom intravenøse misbrugere.

Kommunen kan bidrage med lokal deltagelse i nationale kampagner og undervisningsindsatser med fokus på seksuel sundhed, fx ”Uge Sex”, som henvender sig til folkeskoler og ungdomsuddannelser samt deltage i Sundhedsstyrelsens kondomkampagner.

Kommunen kan i samarbejde med regionen og de praktiserende læger planlægge særlige indsatser blandt unge i kendt forhøjet risiko for klamydia for at opspore, teste og behandle personer, der er smittede med klamydia, som det fx i mange år er sket i Frederiksberg Kommune. Her har unge i særlig risiko kunnet få udleveret gratis prøvetagningskits på kommunens apoteker.

Selvadministreret prøvetagning for klamydia i hjemmet, hvor testen er rekvireret via internettet, analyseret i de kliniske mikrobiologiske afdelinger (KMA) og svarafgivelse kan ses på nettet, er bl.a. afprøvet i Københavns Kommune i samarbejde med Sex & Samfund og har vist et højt antal smittede per antal testede. Indsatsen kan indgå i sundhedsaftalen mellem kommune og region. Sådanne tiltag bør inkludere evaluering og publicering af (langtids-)effekten af aktiviteterne, så fremtidige anbefalinger på området kan blive mere evidensbaserede.

Egentlige hjemmetests, hvor resultatet med det samme kan aflæses direkte på testsettet, anbefales p.t. ikke.

1.3 Det regionale niveau

1.3.1 Praktiserende læger

Ud over den klare behandlende rolle har den praktiserende læge en central placering i det forebyggende arbejde vedrørende SOI, specielt i tilslutning til gynækologiske konsultationer, ved antikonceptionsvejledning og abortrådgivning. Jo tidligere oplysning gives, des større er chancen for at påvirke adfærdsmønstret og derved forebygge smittespredning. I kontakten til det store flertal af unge kvinder, som benytter hormonel prævention bør der samtidig informeres om nødvendigheden af at bruge kondom.

Oplysning om forebyggelse omfatter orientering om sikker sex, herunder kondom-anvendelse, anvendelse af glidecreme og seksuelle samværsformer uden slimhindekontakt. Endvidere at der kan være en særlig øget risiko ved kondombrist ved analt samleje, samt at der kan være risiko ved et ubeskyttet oralt samleje. Der bør orienteres om, hvilke symptomer der straks bør foranledige undersøgelse for SOI, og at seksuel kontakt bør undlades, indtil der ifølge lægeundersøgelse og rådgivning ikke foreligger smitterisiko. Ubeskyttet seksuel kontakt med ny partner bør føre til overvejelse om mulig smitterisiko. Symptomer hos partneren bør altid føre til undersøgelse. Som led i forebyggelsen bør der orienteres om, at man i mange

europæiske lande (specielt i Syd- og Østeuropa) har set en stigende udbredelse af stort set alle SOI, samt at disse sygdomme er udbredt i Asien og det sydlige Afrika. Hvor det findes relevant, bør praktiserende læger opfordre til testning af deres patienter, som har opholdt sig i disse lande og været i risiko for alvorlige SOI, fx hiv.

Det er oplagt at iværksætte kontaktopsporing ved næsten alle diagnosticeringer af SOI, evt. blot ved at bede patienten informere sine tidligere partnere om smitten (se side 38).

Vaccination mod hepatitis A virus (HAV) hepatitis B virus (HBV) samt human papilloma virus (HPV) finder passende sted i almen praksis.

Screening af gravide for hiv, syfilis og hepatitis B foregår hos praktiserende læge, der ved positivt testresultat henviser til specialafdelinger.

Den medicinske behandling af SOI i almen praksis omtales i den specifikke del af denne anbefaling.

1.3.2 Praktiserende speciallæger

I særlige tilfælde beskrevet under de enkelte sygdomme i den specifikke del kan der med fordel henvises til praktiserende speciallæger i dermato-venerologi, som kan foretage mere avancerede analyser og bedre vurdere differentialdiagnoser og iværksætte behandlinger ud over de gængse standarder. Også speciallægerne har en stor, generel oplysningsopgave.

1.3.3 Venerologiske klinikker

Landets få venerologiske klinikker tilknyttet Bispebjerg Hospital, Gentofte Hospital, Odense Universitetssygehus og Marselisborg Hospital yder service på speciallægeniveau og tager sig af både almene og specielle problemstillinger. Klinikkerne har store optageområder og er åbne for alle, der ønsker undersøgelse, rådgivning eller vejledning. Alle kan henvende sig i klinikernes åbningstid uden henvisning og uden tidsbestilling. For visse infektioner er behandling i klinikkerne gratis. Der er tilknyttet rådgivere til enkelte klinikker, der kan hjælpe med rådgivning/vejledning omkring SOI.

1.3.4 Andre kliniske hospitalsafdelinger

Hiv-patienter undersøges jævnligt på de infektionsmedicinske afdelinger for andre sexsygdomme, og disse afdelinger varetager også behandling af f.eks. syfilis. Opgaven med patientrettet forebyggelse er ifølge sundhedsloven regionernes, dvs. også hospitalernes. Kun få steder er der ansat egentlige rådgivere, der forestår rådgivning og kontaktopsporing, men i hele Region Midtjylland er der på hiv-området iværksat formaliseret bistand til praktiserende læger vedr. svarafgivelse, henvisning og rådgivning.

Også afdelinger, der arbejder med gynækologi og obstetrik, fertilitet og i mindre grad gastro-kirurgi og urologi beskæftiger sig med SOI.

1.3.5 Klinisk mikrobiologiske afdelinger

Landets klinisk mikrobiologiske afdelinger undersøger hovedparten af alle patientprøver i Danmark for årsager til infektionssygdomme. De betjener typisk adskillige

hospitalet i regionen samt hele primærsektoren. De rådgiver hospitalsafdelinger og primærsektoren om diagnose, behandling og forebyggelse af infektioner. Afdelingerne har i samarbejde med Statens Serum Institut en vigtig rolle i overvågning af sygdomsudbredelsen (se side 21).

1.4 Civilsamfundet

Civilsamfundet har i mange år ydet en central indsats i forebyggelsen af hiv, og gennem årene er der opbygget kompetence i disse organisationer til at nå særlige målgrupper; fx mænd, der har sex med mænd, hiv-smittede, etniske minoriteter og styrkelse af seksualundervisningen for unge. Aktive i disse organisationer besidder en specifik viden og har et særligt kendskab til målgrupperne og deltager i stigende grad i rådgivning og testning. I de store byer gennemføres testning for hiv og syfilis samt vaccination for hepatitis B uden for sundhedsvæsenets regi via de såkaldte "Checkpoints", som AIDS-Fondet står for. Sex & Samfund tilbyder rådgivning og information til børn og unge samt lærere, pædagoger og sundhedsplejersker. Undersøgelser- og testaktiviteter foregår på foreningens klinik og der organiseres klamydiatestning via internettet. Derudover gennemfører Sex & Samfund nationale rådgivnings-, undervisnings- og kampagneaktiviteter, som alle landets kommuner kan deltage i, fx "uge sex". Sex & Samfund driver rådgivningstjenesten Sexlinien for unge. AIDS-Fondet arbejder med sundhed for specifikke målgrupper og tilbyder information og rådgivning om hiv/aids, hepatitis og andre SOI til enkeltpersoner bl.a. via telefon- og netrådgivningstjenesterne AIDS-Linien og Hepatitis-Linien, hvor den faglige rådgivning gives i forlængelse af Sundhedsstyrelsens udmeldinger. AIDS-Fondet yder også bistand til kommuner for at fremme seksuel sundhed i indvandremiljøer samt varetager rådgivning og støtte til mennesker smittet med hepatitis. Derudover arbejder AIDS-Fondet med sundhedsfremme målrettet lesbiske, bøsser, biseksuelle og transpersoner. Nogle handicap- og patientforeninger tilbyder målrettet rådgivning om seksuel sundhed, ligesom LGBT Danmark – Landsforeningen for bøsser, lesbiske, biseksuelle og transpersoner, der er en interesseorganisation for områderne kønsidentitet og seksuel orientering.

1.5 Apoteker

Landets apoteker har en rolle i rådgivningen om sikker sex i forbindelse med salg af kondomer og nødprævention.

1.6 Internationale fora

SOI overskrider nemt landegrænser, hvorfor bekæmpelsen også er organiseret på internationalt niveau. Overvågning af antibiotikaresistens foregår fx på verdensplan. Danmark bidrager til dette internationale samarbejde og indretter sig efter de guidelines, der udgives af fx WHO, European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), UNAIDS, EU-kommissionen, European Medicines Agency (EMA) og Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

2 Principper for smittebekæmpelse

SOI bekæmpes i Danmark ved en vifte af forebyggende og behandlende initiativer: Masseoplysning, gruppespecifik information, rationel teststrategi med tidlig diagnostik, individuel rådgivning, effektiv medicinsk behandling, opsporing af kontakter samt vaccination. Endelig bygger akutte og langsigtede indsatser på løbende opdateret viden om smittespredning og risikoadfærd. Det er derfor essentielt at have opbygget et robust system til monitorering og dokumentation af udbredelsen af de forskellige infektioner og årsager til ændringer heri.

2.1 Primær forebyggelse

2.1.1 Sikker sex med kondom

De fleste tilfælde af SOI kan forebygges ved konsekvent og korrekt anvendelse af kondom, der er en accepteret barrieremetode med veldokumenteret forebyggende effekt. Kondomet er impermeabelt for virus, bakterier og andre mikroorganismer og yder dermed god beskyttelse af de hud-/slimhindeområder, der dækkes. Kondombrug beskytter ikke 100 % mod kondylomer, herpes og syfilis, der ikke kun smitter fra/til penis-området.

Oplysning om forebyggelse kan for eksempel omfatte orientering om "sikker sex", herunder kondomanvendelse, anvendelse af glidecreme og seksuelle samværsformer uden slimhindekontakt. Endvidere orientering om at der kan være en særlig øget risiko ved kondombrist ved analt samleje, samt at der kan være risiko ved et ubeskyttet oralt samleje.

Ved påbegyndt behandling bør der orienteres om, hvorvidt seksuel kontakt helt bør undlades, indtil der ifølge lægeundersøgelse og rådgivning ikke mere foreligger smitterisiko.

Mange SOI er ikke symptomgivende. Information herom er et vigtigt led i forebyggelsen, da nogle, især unge, regner med, at man kan "se" på en partner, om vedkommende er smittet eller formoder, at de kender vedkommende godt nok til at afvise, at han/hun indebærer en smitterisiko, hvorfor kondomet ikke kommer på. Store grupper af unge undervurderer deres egen risiko for at blive smittet, og der er et forebyggelsespotentiale i at oplyse den unge patient om udbredelsen af SOI blandt unge. Sundhedsstyrelsen vurderer, at op mod 25-30 % af unge på 25 år har været i behandling for en seks sygdom. Hertil kommer de mange ubehandlede infektioner, der aldrig konstateres.

Som led i forebyggelsen kan der orienteres om, at man i mange europæiske lande (specielt i Syd- og Østeuropa) har set en stigende udbredelse af stort set alle SOI, samt at disse sygdomme er udbredt i Asien og Afrika.

2.1.2 Vaccination

Hepatitis B-virus (HBV) kan overføres seksuelt, men smitte kan forebygges ved brug af en effektiv vaccine. Denne indgår ikke i det danske børnevaccinationsprogram, men tilbydes i stedet til grupper i særlig risiko. Sundhedsstyrelsen anbefaler vaccination af en lang række persongrupper, bl.a. børn af HBsAg positive mødre, seksualpartnere til personer med akut eller kronisk hepatitis B infektion, MSM og intravenøse stofmisbrugere. Diagnostik af HBV, kontaktopsporing samt vaccinati-

on af ikke-smittede partnere til HBV-smittebærere er derfor et vigtigt led i HBV-smittebekæmpelsen, jf. [Sundhedsstyrelsens vejledning om hiv og hepatitis](#), der om-taler regler, betalingsforhold m.m.

Kondylomer skyldes infektion med HPV-virus. Typerne 6 og 11 er ansvarlige for 90 % af alle kønsvorter. HPV-vaccinen i børnevaccinationsprogrammet beskytter udover mod HPV type 6 og 11 mod 16 og 18. Vaccination beskytter altså mod de fleste kønsvorter, hvis man får den tidligt i livet, inden man bliver eksponeret. HPV-vaccinen beskytter også mod ca. 70 % af tilfælde af livmoderhalskræft og forstadier til livmoderhalskræft samt med stor sandsynlighed også mod anal- og peniscancer. HPV-vaccination er siden 1. januar 2009 givet gratis til piger i 12-årsalderen som en del af det almindelige børnevaccinationsprogram.

2.2 Hvad er rationel teststrategi?

SOI optræder ofte uden at være symptomgivende, men tit med de samme risici og sequelae som hvis, der var tegn på sygdom, hvilket skærper nødvendigheden af tid-lig diagnostik og behandling blandt borgere, der oplever sig som raske. En rationel teststrategi skal understøtte undersøgelsestilbud, der er let tilgængelige, rettidige, målrettede og opsøgende. Der skal - under hensyntagen til samfundsøkonomi og ressourceforbrug - balanceres imellem det forhold, at ikke alle potentielt smittede går til læge og ikke alle, der vil testes, har indikation herfor. Opgaven bliver at mo-tivere ”de rigtige” personer til at møde op til undersøgelse på ”det rigtige” tids-punkt.

2.2.1 Let og lige adgang

Alle i Danmark med et sundhedskort kan gå til egen læge og blive undersøgt for SOI. På landets klinikker for seksygdomme i de store byer kan man uden tidsbestil-ling blive undersøgt, diagnosticeret og rådgivet på speciallægeniveau og for visse infektioner få gratis behandling.

På venereaklinikken på Bispebjerg Hospital og Odense Universitetshospitals SOS klinik er der særordninger for udsatte og svage grupper, fx kommer prostituerede og personer fra bosteder med medfølgende personale til undersøgelse før andre for ikke at sidde og vente for længe. I privat regi er der ligeledes særlige testtilbud til udokumenterede migranter, kvinder, der er i misbrug, i prostitution eller er ofre for menneskehandel samt MSM og indvandrere fra højendemiske områder.

Man kan mellem behandler og patient vælge at aftale, at svaret på prøverne gives over telefonen eller via SMS, så man kan spare at møde op til en konsultation, i fald prøven er negativ.

2.2.2 Anonymitet

Hiv i Danmark skal blandt andet bekæmpes gennem muligheden for at kunne blive testet anonymt, og dette kan lade sig gøre i alle landets regioner, men ikke nødven-digvis på alle sygehuse. Visse steder anvendes fødselsdato + forbogstaver i navnet som identifikation i stedet for CPR-nummeret. Andre steder skal der foreligge et CPR-nummer, men prøven bliver diskretionsmærket, hvilket vil sige, at blodprøven bestilles direkte hos hospitalets egen klinisk biokemiske afdeling. Andre enhe-der/ansatte på sygehuset vil derved ikke kunne logge sig ind og se, hvem der har været testet for hiv, og hvad resultatet var.

Tilbud om anonymitet i forbindelse med undersøgelse for andre SOI end hiv varierer fra sygehus til sygehus.

Anonym testning for hiv og syfilis kan finde sted ved kviktest på de private såkaldte Checkpoints (se side 12). Positive tests skal konfirmeres i sygehusregi.

Muligheden for anonymitet gælder kun i selve testsituationen. Falder prøver for hiv, syfilis og gonorré positivt ud, er situationen anderledes; digitalisering af anmeldelserne af hiv, syfilis og gonorré kræver angivelse af fulde CPR-numre, hvorved man også sikrer sig mod forbytninger og muliggør opfølgning tilbage til rette patient.

Anonyme undersøgelser kan ikke foretages i almen praksis. Dette skyldes de praktiserende lægers honoreringsaftaler, hvor patientens identifikation skal fremgå.

2.2.3 Screening

Visse bakterielle SOI (gonorré og syfilis) er så sjældne, at udbyttet ved befolkningsrettet screening er yderst begrænset, hvorimod gevinsten ved kontaktopsporing kan være stor. Asymptomatiske bærertilstande med virale infektioner som herpes simplex virus (HSV) og human papilloma virus (HPV) er langt mere udbredte i befolkningen end de symptomgivende tilfælde af genital herpes og kondylomer. Screening af den generelle befolkning har indtil videre ikke givet meget mening på grund af infektionernes store udbredelse, manglende serologisk diagnostik og manglende effektiv kurativ behandling. Screening for høj-risiko HPV har dog fået en tiltagende betydning og anbefales nu til ældre kvinder, der forlader screeningsprogrammet for livmoderhalskræft.

Klamydia er fortsat meget udbredt specielt blandt unge. Effekten af at sende opsøgende tilbud om screening til alle unge er dårligt belyst, men der er indtil videre ikke fundet nogen sundhedsfremmende effekt af en sådan strategi. Kontaktopsporing bør suppleres med et systematisk tilbud om undersøgelse af personer med kendt, høj prævalens af klamydia, dvs unge med mange eller skiftende partnere, hvor der ikke konsekvent er brugt kondom (se side 18).

Screening af gravide for hiv, syfilis og hepatitis B foregår hos egen læge ved første graviditetsundersøgelse.

2.2.4 Opsøgende testning

Statens Serum Institut har estimeret, at ca. 500 mennesker i Danmark sandsynligvis er hiv-smittede uden at vide det, kaldet ”mørketallet” (2014). Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor tiltag til tidlig opsporing og testning af udiagnosticerede med henblik på rådgivning, kontaktopsporing og behandling. Nyttens er en helbredseffekt for den enkelte ved at kunne sætte ind med relevant behandling inden udvikling af svær og nogle gange uafvendelig sygdom. Der er også en forebyggelseffekt ved at tilbyde en rådgivning, der vil understøtte en adfærdssændring hen imod konsekvent sikker sex. Endelig vil den antivirale behandlings gode forebyggende effekt mindske det samlede smittetryk ganske væsentligt.

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at sundhedspersonalet rutinemæssigt af egen drift tilbyder og opmuntrer patienterne til at acceptere hiv-test, når personer fra særligt definerede risikogrupper får kontakt til sundhedsvæsenet. Dette bør ske pro-aktivt og dermed ikke kun, når patienterne selv beder om dette. Det skal understreges, at hiv-

testning fortsat er en frivillig sag for den enkelte patient. Læger og sygeplejersker bør opnå informeret samtykke til at hiv-teste præcis på samme måde, som man gør ved alle andre relevante blodprøver. Det sundhedsfaglige personale bør foreslå hiv-testning, når det er relevant, men på brede indikatorer på basis af kendskabet til patientens baggrund og tidligere henvendelsesmønster/sygdomme og når oplysninger om adfærd med mulig risiko bringes op i samtalen. Lægen eller sygeplejersken bør spørge åbent og fordomsfrit til evt. risikofaktorer ved vurdering af tilhørsforhold til de nedenfor listede befolkningsgrupper, hvor man vil kunne forvente at identificere hiv-smittede.

Symptomer eller sygdomstilstande, der er typiske for en underliggende hiv-infektion, bør udløse et tilbud om testning, fx herpes zoster og svampeinfektioner i huden. Mange sygdomme som er almindelige i almenbefolkningen, ses meget hyppigere blandt patienter, der viser sig at være hiv-smittede, fx kan prævalensen af candidiasis i mundhulen hos hiv-smittede være op mod 50 %.

Listen herunder kan også anvendes som pejlemærke for andre SOI end hiv.

2.2.5 Gruppespecifik tilgang til testning

Risikogrupper og hiv

- Mænd, der har sex med mænd, og som ikke konsekvent dyrker sikker sex, bør testes mindst én gang årligt
- Patienter, der testes for gonore og syfilis (og andre seksuelt overførte infektioner, hvor det findes relevant) bør samtidig hiv-testes
- Personer fra Afrika, Asien, Sydamerika og Østeuropa bør overvejes hiv-testet ved første kontakt med sundhedsvæsenet.
- Partnere til hiv-smittede
- Tidligere og nuværende stofmisbrugere
- Alle patienter med TB
- Alle, der har haft sex med personer fra højrisikoområder eller har været udstationeret her.
- Patienter med symptomer, som kunne indikere underliggende hiv-infektion, bør hiv-testes, også når der ikke foreligger kendt hiv-eksposition.

Unge og klamydia

Der er grund til at være særligt opmærksom på unge, da forekomsten af SOI og provokerede aborter er markant højere i denne aldersgruppe end blandt den øvrige befolkning. Qua deres unge alder har de ikke fået erfaringer, som tillader dem en realistisk vurdering af egen risiko ved ubeskyttet sex, hvorfor de ikke benytter sig af tilstrækkelig prævention.

Det er væsentligt at sikre, at børn og unge allerede fra begyndelsen af deres skolegang modtager undervisning om seksuel sundhed med fokusering på grænser, tolerance, selvværd, respekt, glæde, kærlighed mv., og fra omkring 7. klasse skal de unge modtage undervisning om bl.a. prævention og SOI. Det store antal klamydia-tilfælde kan nedbringes hos unge ved at forebygge, finde og behandle infektionerne, så man på længere sigt begrænser forekomsten af de afledte alvorlige og resourcekrævende komplikationer til akut klamydiainfektion såsom underlivsbetæn-

delse, kroniske underlivssmerter, infertilitet, graviditet uden for livmoderen og lungebetændelse eller konjunktivitis hos nyfødte.

Unge med en adfærd der vides at være koblet til en høj prævalens af klamydia, dvs. de med mange eller skiftende partnere, hvor der ikke konsekvent er brugt kondom, bør tilbydes en test for klamydia.

Mænd, der har sex med mænd (MSM)

MSM er relativt overrepræsenterede i opgørelser over hiv, syfilis, gonore mm. MSM bør derfor være velinformerede om smitteveje og beskyttelse og i stand til at tage ansvar for egen seksualpraksis og for deres sexpartnere i en situation, der fortsat kræver konstant påpasselighed og ansvarlighed. Efter i mange år at have levet i miljøer med stor udbredelse af hiv/aids er der blandt MSM en stor viden om hiv-infektionen, en viden som imidlertid til stadighed bør vedligeholdes og udvikles. Miljøet suppleres også konstant af unge, af ny-udsprungne i alle aldre samt tilflyttere til storbyerne. Der skal oplyses om, at strategier for håndtering af hiv-smitterisiko så som valg af partnere ud fra forestillinger om smittestatus og ringe smitsomhed, afbrudt samleje uden kondom, strategisk valg af aktiv/passiv position ikke er sikker sex og derfor indebærer risiko for overførsel af smitte.

Trods fælles (homo)seksuel aktivitet er også MSM meget forskellige, og udbuddet af oplysnings- og rådgivningstilbud bør være bredt og kunne fås skriftligt, mundtligt og internetbaseret; det kan ske gennem såvel det primære og sekundære sundhedsvæsen som gennem private organisationer. MSM bør være en synlig målgruppe for kommunernes borgerrettede forebyggelse i (som minimum) de større byer.

Det er fortsat strategien, at private organisationer med særligt uddannede korps af frivillige understøttes, så informationer når ud ad rette kanaler i velegnet sprog og stil blandt foreninger, klubber, barer, saunaer, events og andre særlige fora, der udgør bøsse miljøet. Det er essentielt, at kondomer og glidecreme fortsat gøres let tilgængelige på træffesteder for MSM. Hertil kommer specielt formidlede informationer på de elektroniske træffe- og dialogsteder, MSM opsøger med henblik på seksuel kontakt.

Smitte med syfilis og gonoré øger risikoen for at smitte/blive smittet med hiv. MSM bør derfor fortsat oplyses om smitteveje, symptomer og tilbydes test- og behandlingsmuligheder for andre SOI end hiv samt have tilbud om vaccination mod hepatitis og HPV.

Hiv-smittede

Forebyggelsesindsatsen sigter på at sikre tilbud om information og rådgivning til hiv-smittede samt iværksættelse af kontaktopsporing i forbindelse med hver ny hiv-diagnose. Sundhedsstyrelsen har udarbejdet [fagligt informationsmateriale](#) til sygehuspersonale, der arbejder med rådgivning og kontaktopsporing med henblik på, at hiv-smittede hurtigt kan få mulighed for at bearbejde egen smittestatus og dermed vejledes til at beskytte sig selv og deres partnere. Rådgivning kan støtte og styrke den hiv-smittedes selvindsigt og påvirke den enkeltes livskvalitet i gunstig retning, og tilbud herom bør sikres.

Hertil kommer formidling af informationer, det være sig gennem møder og foreningsarbejde, gennem skriftligt materiale om hiv, behandling og sikker sex til hiv-smittede - herunder også materialer målrettet indvandrere - eller internetbaseret in-

formation og vejledning. I den forbindelse er flygtninge/indvandrere med hiv og aids en særligt vigtig gruppe, der er vanskelig at rådgive/kontaktopspore på grund af sprog- og kulturforskelle, udenlandsk smittested og blufærdighedsgrænser samt ofte mange sociale problemer udover hiv.

Særlige udbrud af SOI blandt prostituerede/handlede kvinder er ikke konstateret, men opmærksomhed over for denne gruppe bør fortsætte, for at denne situation ikke ændres. Tilvejebringelse af gratis kondomer til denne og andre udsatte grupper er derfor vigtig.

Endelig skal det påpeges, at hiv-smittede udgør en ressource som primære forebyggere og informatører.

2.2.6 Hvornår skal patienterne testes efter en risikosituation?

Der bør skeles til diagnostiske vinduer og inkubationstider, men i udgangspunktet bør patienterne tilbydes testning på det tidspunkt, hvor de henvender sig efter en risikosituation. Patienterne kan nemlig udover den aktuelle risikosituation også have haft tidligere eller anden type udsættelse for smitte, som de enten fortier eller har glemt. Endelig er det ikke sikkert patienterne vender tilbage senere, hvis man beder dem om det. Patienter skal oplyses om inkubationstider og vinduesperioder med henblik på retestning, såfremt de henvender sig for kort tid efter eksposition.

Men som alle andre diagnostiske undersøgelser skal disse tilbydes, når der er indikation. Dvs. er der ingen symptomer, bør lægen spørge ind til den risikoadfærd, patienten mener at have haft. Seksuelle debutanter, helt unge eller gentagne henvendelser fra nervøse borgere med grundløse indikationer bør afvises, men man skal være opmærksom på, at patienter kan henvende sig med en oplagt risikoadfærd uden at ønske at nævne dette for lægen.

2.2.7 Kontaktopsporing

Personer, der er smittede med en SOI udgør en central målgruppe i forebyggelsen af smittespredning, eftersom enhver ny-infektion forudsætter kontakt med en smittet og er en del af en smittekæde. Kontaktopsporing er en enestående metode til at opspore potentielt smittede og bør - med få undtagelser - være en integreret del af rådgivningen for alle, der findes smittet med en SOI, hvad end dette sker i primær- eller hospitalssektoren. Kontaktopsporing går ud på - af frivillighedens vej - hurtigt at finde frem til tidligere og nuværende partnere, der evt. uden symptomer er i risiko for at være smittet. Målet med kontaktopsporing er at bryde smittekæder ved at diagnosticere og behandle allerede smittede. Ved kontaktopsporing etableres der kontakt til dem, der enten kan have smittet patienten, eller som patienten kan have smittet, som ikke er sig sygdommen bevidst og derfor ikke har tænkt på at søge læge. Ofte er situationen kompliceret, idet patienten kan have haft flere kontakter efter selv at være blevet smittet.

Ved både rådgivning og behandling af patienten og dennes kontakter kan smittereservoir mindskes betragteligt. Ressourceforbruget ved kontaktopsporing bør derfor relateres til cost-benefit for såvel samfundet som for patienterne. Kontaktopsporing kan i visse situationer opleves som irrelevant, hvis fx kontakten har været med en person, der opgives som uidentificeret, ved mange partnere, eller hvis kontakten er foregået i udlandet. Men også her har patienter imidlertid ofte en klar fornemmelse af, hvem der kan have smittet dem, og hvor de kan findes.

Kontaktopsporing kan udføres efter to principper, som evt. kan kombineres: Patienten informerer selv sine kontakter, der ikke oplyses til lægen, eller lægen informerer navngivne kontakter.

De fleste patienter ønsker selv at informere deres kontakter. Det er vigtigt, at indekspatienten får grundig rådgivning og vejledning om den aktuelle infektion og om formålet med kontaktopsporing, således at den videre formidling bliver så fyldestgørende som muligt, og kontakten derved forstår, hvorfor han/hun bør henvende sig til en læge med henblik på yderligere rådgivning og undersøgelse.

I visse tilfælde ønsker patienten ikke at informere en kontakt, men anmoder lægen om at formidle informationen om mulig smitte. Såfremt patienten er i besiddelse af nøjagtige data vedrørende partneren, kan der benyttes et standardbrev (se bilag 1). Lægen bør forsøge at motivere patienten til at lade egne data fremgå af brevet. Modsætter patienten sig dette, må dennes egne data ikke fremgå af brevet til en kontakt. Der bør anvendes en neutral og almindeligt frankeret kuvert uden afsenderadresse. Foreligger der kun få oplysninger, fx adresse og et fornavn, kan man ofte få hjælp via Folkeregistret i den pågældende kommune. Kontaktes en smitekilde på baggrund af et navn og et telefonnummer, må der udvises særlig diskretion.

Den mulige smitteperiode afhænger af hvilke SOI, det drejer sig om, og af individuelle forhold. Det er vigtigt at forsøge at få fastlagt det sandsynlige smittetidspunkt, idet kontaktopsporingsperioden da kan begrænses. Oplysninger som fx symptomer, nye seksuelle kontakter, herunder kontakt med prostituerede og svigt i brug af kondom kan være vejledende. Ved hiv-infektion kan dato fra evt. tidligere negativ test afgrænse kontaktopsporingsperioden.

Hvis anamnesen ikke giver støtte for noget sikkert smittetidspunkt, kan den formodede maksimale tid fra smitte til symptomer anvendes som vejledning for hvilken periode, kontakterne skal opspores (de typiske inkubationstider er sat i parentes):

Infektion	Periode
Klamydia	1 år (5 – 21 dage)
Symptomgivende gonoré	4 uger (2 – 8 dage)
Symptomfri gonoré	3 måneder
Mycoplasma genitalium	1 år (1 – 3 uger)
Primær syfilis	3 måneder (2 uger til 3 mdr.)
Sekundær syfilis	24 mdr. (2 – 3 mdr. efter chanker)
Tidlig latent syfilis	≤12 måneder
Sen latent syfilis	>12 måneder
Hiv-infektion	År
Akut HBV-infektion	6 måneder

Den læge, der stiller diagnosen SOI, bør iværksætte den nødvendige kontaktopsporing. Kontaktopsporing kan være meget tids-/ressourcekrævende. Klinikker for kønssygdomme i de store byer kan assistere i kontaktopsporing. Patienten kan således henvises til en af disse klinikker med henblik på undersøgelse og behandling eller udelukkende til kontaktopsporing.

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet en [publikation](#) med faglige råd til sygehuspersonale og andre, der arbejder med rådgivning og kontaktopsporing. Det vil være fordelagtigt at brugen af dette materiale intensiveres – også i tilfælde af andre SOI end hiv.

2.3 Information og rådgivning

Når der foreligger en sikker diagnose på en seksuelt overført sygdom, skal patienten:

- informeres om den/de aktuelle infektioner
- oplyses om betydningen af at undersøge for andre SOI, herunder evt. hiv-infektion
- motiveres for at medvirke til begrænsning af smitten. Dette gør man ved at understrege nødvendigheden af at tage ansvar for sig selv og andre og ved at oplyse, at undersøgelse og behandling af kontakter vil kunne bryde smitekæder og forebygge komplikationer
- orienteres om forebyggelse, således at patienten opnår tilstrækkelig forståelse og viden om sikker sex til at kunne undgå at udsætte sig selv og andre for smitte i fremtiden.

Det sidste punkt gælder også for de, der er undersøgt, men fundet negative. Det er efter alle svarafgivelser et oplagt tidspunkt at orientere om sikker sex, da patienten på dette tidspunkt er meget motiveret for at modtage budskaberne.

2.4 Monitorering og dokumentation

Gode forebyggelsesindsatser bygger på robust og opdateret viden og forskning. Det er derfor vigtigt at bidrage til at styrke udredning, indberetning, monitorering, dokumentation og evaluering vedr. forekomst af SOI og risikofaktorer herfor som pejlemærker for fremtidig styrke og retning af diverse forebyggelsestiltag.

Befolkningens viden, holdning og adfærd på det seksuelle område udforskes ikke systematisk i Danmark, men undersøges mere ad hoc gennem sporadiske landsdækkende indsatser iværksat af Sundhedsstyrelsen i samarbejde med universiteter. I forbindelse med evaluering af effekten af Sundhedsstyrelsens kondomkampagner udspørges årligt et panel af unge om deres kendskab, holdninger og vaner. SSI indrager spørgsmål om seksuel adfærd og sexologiske spørgsmål i deres epidemiologiske undersøgelser i befolkningen, ligesom nogle af de regionale sundhedsprofiler indeholder spørgsmål om bl.a. seks sygdomme, og Sundheds- og sygelighedsundersøgelsernes (SUSY's) database under Statens Institut for Folkesundhed indeholder spørgsmål om sex og seksualitet. National abortstatistik samt diagnosticerede kla-

mydiatilfælde opgøres også på kommune-niveau. På landsplan opgør Sundhedsstyrelsen tilfælde af kondylombebehandlinger og fertilitetsbehandlinger.

2.4.1 National overvågning af udbredelsen af SOI

På vegne af Sundhedsstyrelsen overvåger Statens Serum Institut udbredelsen af de smitsomme sygdomme og mikroorganismer, som anmeldes i henhold til Bekendtgørelse om lægers anmeldelse af smitsomme sygdomme m.v.

Vaccinationstilslutningen overvåges gennem det danske vaccinationsregister. Programmet for screening af gravide for hiv, syfilis og hepatitis B overvåges ligeledes på Statens Serum Institut og er udvidet med monitorering (og påmindelser) af vaccination af børn af HBV-bærermødre.

Sygdommene overvåges som en central del af det nationale og internationale smitteberedskab. Dette tjener flere formål, blandt andet at:

- opdage sygdomsudbrud
- vurdere tendenser og udvikling over tid
- kortlægge særlige befolkningsgruppers risiko for bestemte sygdomme, eksempelvis forekomst i forhold til alder, køn, geografi og personlige karakteristika som adfærd og etnicitet
- vurdere og bestemme effekt af forebyggende tiltag som oplysning til borgerne, forebyggende kampagner og vaccinationsprogrammer
- opdage ændringer i bakterier og virus som for eksempel forekomst af resistens over for antibiotika eller fremkomst af særlige sygdomsfremkaldende mikrober
- bestemme sygdomsbyrden som følge af forskellige sygdomme og dermed prioritere forebyggelse og kontrol
- rejse forskningsspørgsmål og -hypoteser om smitsomme sygdomme.

Overvågningsdata indgår i en cyklus, hvor udviklingen i smitsomme sygdomme løbende analyseres, og sygdomsudbrud opspores og bekæmpes. Dette sker fx gennem løbende formidling af viden til de personer og myndigheder, der har ansvar for sygdomsbehandling, forebyggelse og kontrol. Formidling sker bl.a. gennem EPI-NYT.

Det er Statens Serum Instituts strategi gradvist at basere en stor del af overvågningen på data, der allerede eksisterer i nationale registre og it-systemer. Dermed lettes indberetninger for medarbejdere i det danske sundhedsvæsen.

2.4.2 MiBa - den danske mikrobiologidatabase

Den kliniske overvågning af smitsomme sygdomme foregår ved, at den behandlende læge udfylder formularer trykt på selvkopierende papir. Disse indsendes med almindelig brevpost til SSI, hvor informationerne indtastes manuelt. Der er ingen faste retningslinjer for, hvordan indberetningerne fra de lokale laboratorier finder sted.

Der stilles stadig større krav til en rettidig overvågning, kontrol og målrettet forebyggelse af smitsomme sygdomme, bl.a. som en følge af truslen fra nye sygdomme og globaliseringen. Blandt andet på baggrund heraf blev der i 2009 givet en bevilning fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse til Statens Serum Institut til første

fase af en modernisering af overvågningen af smitsomme sygdomme. Denne fase omfattede etableringen af den danske mikrobiologidatabase [MiBa](#) - en landsdækkende, automatisk opdateret database over undersøgelsesresultater (både positive og negative) fra klinisk mikrobiologiske afdelinger (KMA). Databasen rummer ikke data fra klinisk biokemiske og klinisk immunologiske afdelinger. MiBa blev skabt i samarbejde med KMA, leverandører af to laboratorie-IT-systemer (MADS og Autonik), MedCom og Statens Serum Institut. MiBa er således et samarbejdsprojekt mellem Statens Serum Institut og KMA. Den overordnede styring varetages af et repræsentantskab, hvor hver KMA er repræsenteret.

Formålet med MiBa er at optimere og effektivisere mikrobiologisk diagnostik og infektionsbehandling til fordel for patienterne, dels direkte gennem mere effektiv diagnostik og behandling, og dels indirekte gennem bedre national sygdomsovervågning bl.a. ved at gøre indrapportering af data vedrørende anmeldelsespligtige infektionssygdomme og mikroorganismer til Statens Serum Institut automatisk, fleksibel, rettidig og komplet. Et andet formål er at sikre automatisk overførsel af data til andre databaser med henblik på overvågning af f.eks. antibiotikaresistens og sygehusinfektioner

Relevant sundhedspersonale kan få adgang til opslag i MiBa på enkeltpatientniveau vedrørende undersøgelsesresultater siden 1. januar 2010. Herved muliggøres hurtigt kendskab til alle prøvesvar fra KMA'erne. Derudover kan der efter ansøgning leveres større udtræk med henblik på forskningsprojekter.

3 Gældende regelsæt

3.1 Kommunerne

En række love, bekendtgørelser, retningslinjer og vejledninger præciserer de særlige indsatser, som kommunerne skal varetage på området:

Fremme af seksuel sundhed og forebyggelse af sexsygdomme og uønskede graviditeter kan indgå i kommunens forebyggelsesindsats og er som sådan omfattet af § 119 i sundhedsloven.

Folkeskoleloven (lovbekendtgørelse nr. 998), hvori det fremgår, at der i folkeskolen skal være undervisning i sundheds- og seksualundervisning samt familieundskab (kapitel 2, § 7).

Undervisningsministeriets [”Læseplan for sundheds- og seksualundervisning og familiekundskab”](#). Heri præciseres trinmål for de enkelte klassetrin i forhold til hvilken viden og hvilke kompetencer, børnene skal tilegne sig.

I ”Vejledning om forebyggende sundhedsydelser til børn og unge” beskrives sundhedsplejerskernes opgaver i forhold til børn og unge om pubertet, prævention mv., samt i forhold til rådgivning af nye familier om familiedannelse.

”Vejledning om den lægelige behandling af stofmisbrugere i substitutionsbehandling” 41fremhæver, at lægen i den kommunale stofmisbrugsbehandling bør sikre, at stofmisbrugere i substitutionsbehandling tilbydes oplysning om sikker sex, nem adgang til kondomer og prævention.

Ifølge Servicelovens (lovbekendtgørelse nr. 904) § 153 og underretningsbekendtgørelsen (nr. 1336) har fagpersoner, der udfører offentlig tjeneste eller hverv, en særlig udvidet underretningspligt ved bl.a. mistanke om seksuelle overgreb. Underretningspligten omfatter blandt andre lærere, pædagoger, læger, beskæftigede ved opholdssteder, familiepleje, krisecentre, behandlingstilbud mv.

Ifølge ”Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne” skal faget Sundhed og Samfund bl.a. bibringe eleverne forståelse for forhold, der påvirker seksualiteten, herunder seksuel sundhed, prævention, krop og identitet.

Der henvises i øvrigt til [Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke vedr. seksuel sundhed](#)

3.2 Regionerne

3.2.1 Lægers anmeldelsespligt

[Lov om foranstaltninger mod smitsomme sygdomme](#) (epidemiloven) pålægger både læger og laboratorier en pligt til at anmelde smitsomme sygdomme. I henhold til [bekendtgørelsen](#) knyttet til loven er følgende SOI individuelt anmeldelsespligtige på specielle blanketter: Hepatitis A, B og C, aids, hiv-infektion, gonorré og syfilis acquisita recens og syfilis congenita. Resultaterne af undersøgelser for okulogenital klamydia og gonorré skal indberettes kvartalsvis fra de diagnostiserende laboratorier.

er til Statens Serum Institut. Lymfogranuloma venereum og ulcus molle er ikke anmeldelsespligtige.

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. Aids anmeldes skriftligt på formular 1515 af den læge, som behandler patienten. Lægen skal desuden udfylde et særligt supplerende aids-spørgeskema. Skemaet findes på [Seruminstituttets hjemmeside om individuelt anmeldelsespligtige sygdomme](#). Forsiden af formular 1515 sendes til Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut, en kopi sendes til den stedlige embedslægeinstitution, og en kopi til den anmeldende læge. Formularen rekvireres gratis fra firmaet Pekema A/S, telefon: 44 92 62 00, e-mail: pekema@pekema.dk

Anmeldelse af HAV, 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 allerede er foretaget anmeldelse. Hepatitis A, 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 til den anmeldende læge.

Formularen rekvireres gratis fra firmaet Pekema A/S, telefon: 44 92 62 00, e-mail: pekema@pekema.dk.

Anmeldelse af gonorré og syfilis

Gonorré og syfilis skal anmeldes skriftligt af den læge, der diagnosticerer patienten til Statens Serum Institut, Afdeling for Infektionsepidemiologi. Til anmeldelse anvendes Sundhedsstyrelsens formular nr. 1510. Blanketten kan printes fra [Seruminstituttets hjemmeside](#).

3.2.2 Laboratoriernes anmeldelsespligt

Laboratorier, der udfører undersøgelser for klamydia og gonorré skal kvartalsvis indberette undersøgelsesresultaterne til Statens Serum Institut. Indberetningen skal indeholde oplysning om antal udførte analyser og antal positive fund. Ved positive fund skal der gives oplysninger om patientens køn, alder, prøvens art, prøvetagningsdato og rekvirent, dvs. hospitalsafdeling eller praksis.

Endvidere skal laboratorier, der udfører de indledende hiv-analyser, i summarisk form hver måned indberette det totale antal hiv-antistofundersøgelser (Sundheds-

styrelsens formular nr. 4001-1) til Statens Serum Institut, Afdeling for Infektions-epidemiologi.

I fremtiden vil ovennævnte data blive trukket fra MiBa og andre laboratoriedatabaser.

3.2.3 Blodbankers anmeldelsespligt

Blodbanker, der undersøger donorblod for hiv-antistoffer, HBsAg og anti-HCV, skal månedligt indsende indberetninger til Statens Serum Institut, infektionsepidemiologisk afdeling.

Landets blodbanker foretager screening af gravide for HBsAg, hiv og syfilis på prøver fra 1. graviditetsundersøgelse. Samtlige svar skal fremsendes til den rekvirende praktiserende læge samt det oplyste fødested. Monitorering af ordningen følger i store træk principperne for blodbankernes indberetninger fra bloddonorscreeningen.

3.3 Sundhedspersoners tavshedspligt

Reglerne om sundhedspersoners tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v. findes i Sundhedslovens §§ 40-49 ([Bekendtgørelse nr. 1202 af 14. november 2014](#)).

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 SOI. 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 SOI har en sundhedsperson og andet personale (fx ansatte i institutioner) som udgangspunkt den samme tavshedspligt som over for andre patienter.

3.4 Videregivelse af helbredsoplysninger

Som udgangspunkt kan der kun med patientens samtykke videregives oplysninger til andre sundhedspersoner om patientens helbredsforhold, øvrige rent private forhold og andre fortrolige oplysninger i forbindelse med behandling af patienten eller behandling af andre patienter. Dette samtykke kan være enten mundtligt eller skriftligt.

Videregivelse uden patientens samtykke kan kun ske, når:

1. det er nødvendigt af hensyn til et aktuelt behandlingsforløb for patienten, og videregivelsen sker under hensyntagen til patientens interesse og behov
2. der sendes et udskrivningsbrev fra en læge, der er ansat i sygehusvæsenet, til patientens alment praktiserende læge eller den praktiserende speciallæge, der har henvist patienten til sygehusbehandling
3. der sendes et udskrivningsbrev fra en læge, der er ansat på privatejet sygehus, klinik m.v., til patientens alment praktiserende læge eller den praktise-

- rende speciallæge, når behandlingen er ydet efter aftale med et regionsråd eller en kommunalbestyrelse
4. videregivelsen sker til patientens alment praktiserende læge fra en læge, der virker som stedfortræder for denne
 5. videregivelsen er nødvendig til berettiget varetagelse af en åbenbar almen interesse eller af væsentlige hensyn til patienten, herunder en patient, der ikke selv kan varetage sine interesser, sundhedspersonen eller andre.

En patient kan frabede sig, at oplysninger efter pkt. 1-3, videregives.

Som udgangspunkt har pårørende eller andre således ikke krav på at få noget at vide om en persons smittestatus. Videregivelse begrundet i hensynet til sundhedsfaglig behandling af de pårørende eller andre kan ud fra lovgivningen kun ske efter en såkaldt værdispringsvurdering, hvor modhensyn til patientens ret til beskyttelse af sine helbredsoplysninger klart vejer tungere. Fravigelse af tavshedspligten kan således kun ske efter en konkret vurdering i det enkelte tilfælde, hvor der er tale om en alvorlig smitsom sygdom. I vurderingen skal desuden indgå, om sundhedspersonen har sikker viden om, at den person, som man vil underrette, rent faktisk har været udsat for smitte, og at det er klart, at patienten ikke selv vil informere vedkommende. Desuden skal indgå i vurderingen, om det er muligt at forebygge eller behandle sygdommen. Også hensynet til et barns tarv kan begrunde en fravigelse af tavshedspligten eller ligefrem en pligt til at udtale sig, jvf. servicelovens bestemmelser herom.

Der kan eksempelvis 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 så vidt det er muligt snarest den smittede, at en sådan orientering har fundet sted.

3.5 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.

3.6 Undersøgelse og behandling af unge 15-18 år

Ifølge sundhedslovens § 17 kan en patient, der er fyldt 15 år selv give informeret samtykke til behandling. Forældremyndighedens indehaver skal i kraft af sin omsorgspligt tillige have information og inddrages i den mindreåriges stillingtagen. Såfremt sundhedspersonen efter en individuel vurdering skønner, at en patient, der er fyldt 15 år, ikke selv er i stand til at forstå konsekvenserne af sin stillingtagen, skal forældremyndighedens indehaver give informeret samtykke.

Manglende orientering af forældremyndighedsindehaveren om behandling af SOI hos deres mindreårige børn kan efter Sundhedsstyrelsens opfattelse dog ske undtagelsesvist af afgørende hensyn til den mindreårige og efter en samtidig konkret vurdering af den mindreåriges modenhed, alder, sygdommens alvor, behandlingens karakter og behovet for opfølgning i hjemmet, herunder forældrenes udøvelse af deres omsorgspligt. Lægen kan således godt undersøge og behandle 15-18 årige for SOI uden at informere forældrene, hvis der efter en konkret vurdering findes gode grunde hertil.

En patient, der er fyldt 15 år, er berettiget til aktindsigt og kan give samtykke til videregivelse af helbredsoplysninger m.v.

Specifik del

4 Generelt om påvisning af SOI

Forskellige molekylærbiologiske metoder anvendes til påvisning af en lang række SOI fx. polymerase chain reaction (PCR), strand displacement amplification (SDA) og transcription mediated amplification (TMA), der alle er nukleinsyre-amplifikations-teknikker (NAT), der identificerer enten specifik DNA og/eller RNA fra mikroorganismen, og som i det følgende samlet betegnes NAT.

Efter indførelse af NAT-diagnostik har flere KMA'er tilbudt kombinations-test for gonoré og klamydia, hvilket formentlig har bidraget til den betydelige stigning, der ses i det årlige antal gonoré tilfælde i de senere år. Om man vælger at anvende sådanne kombinationstests, kan aftales lokalt.

Dyrkning kan anvendes til påvisning af gonokokker.

Antistofpåvisning har en central rolle ved diagnostik af syfilis, men anvendes ikke til undersøgelse for gonoré og klamydia.

5 Gonoré

5.1 Infektionen

Infektion forårsages af den gramnegative diplokok *Neisseria gonorrhoeae*, og de fleste infektioner overføres ved samleje fra infektionsfokus genitalt. Ved anal eller oral sex kan rektalslimhinden og tonsiller blive inficeret. Smitte fra mor til barn under fødsel kan forekomme og medføre purulent konjunktivit hos barnet. Bakterien inficerer cylinderepitelet i uretra, endocervix, rektum og farynx samt conjunctivae.

Gonoré efterlader ikke immunitet.

Symptomer opstår oftest 2-8 dage efter kontakt med inficeret slimhinde.

5.2 Epidemiologi

Gennem de seneste år er der registreret en fortsat stigning i antallet af anmeldte gonorétilfælde til over 1.000 i 2014. Der er ikke tale om et egentligt udbrud, da stigningen er gradvis blandt både hetero- og homoseksuelle mænd ($\frac{3}{4}$ af alle). Der har været en lille stigning i andelen af kvinder. Medianalderen for kvinder var 24 år og for mænd 29 år.

Både MSM og heteroseksuelle mænd og kvinder smittes hyppigst i Danmark. Der er en øget risiko blandt MSM, og heteroseksuelle, som har tilfældige partnere uden udenlandsrejse, herunder sex med prostituerede.

Andelen af antibiotikaresistens blandt *N. gonorrhoeae* følges nøje på verdensplan. Der har indenfor de seneste år været set ceftriaxonresistens i bl.a. Europa, og MIC (mindste hæmmende koncentration) for ceftriaxon har herhjemme vist stigende

tendens de senere år, men der er ikke påvist ceftriaxonresistente *N. gonorrhoeae*. Lidt over halvdelen af gonokokker i Danmark er resistente for flouroquinolon, ligesom omkring halvdelen er penicillinresistente. Endvidere er der fundet tiltagende forekomst af resistens/nedsat følsomhed for azithromycin.

5.3 Sygdomsforløb

Kvinder: Hos kvinder er de hyppigste manifestationer uretrit eller cervicit. Omtrent halvdelen af kvinder får øget mukopurulent udflåd, ubehag i nedre del af abdomen og eventuelt dyspareuni og ved uretrit dysuri. Asymptomatisk infektion er hyppig hos kvinder (ca. 50 %).

De kliniske fund er hos kvinder ofte cervicit og øget mucopurulent fluor. Der kan også være ømhed over uterus og adnexae.

Mænd: Hyppigste symptomer hos mænd er ukompliceret uretrit med svær dysuri og rigeligt purulent udflåd. Asymptomatisk infektion er sjælden hos mænd (ca. 10 %) og udgør et vigtigt smittereservoir. Anal og faryngeal infektion er meget sjældent symptomgivende, men proktit og tonsillit eller faryngit kan ses.

De kliniske fund er hos mænd rigelig mukopurulent uretralt udflåd.

Hos begge køn kan direkte inokulation i øjet med gonokokholdigt genitalsekret føre til konjunktivit. Både hos voksne og hos nyfødte smittet under fødslen er denne tilstand potentielt yderst alvorlig og kan ubehandlet føre til destruktion af øjenæblet inden for et par døgn.

Naturforløbet af infektionen uden behandling er spontant svind efter uger eller måneder, men med risiko for ascenderende infektion til salpinges og epididymis med udvikling af henholdsvis salpingit og epididymit. Salpingit kan føre til kroniske underlivssmerter og infertilitet og øger risiko for ekstrauterin graviditet. Lokale komplikationer er bartholinit, evt. med abscesdannelse. Hos mænd kan der opstå prostatitis. Hos begge køn kan ses dissemineret gonoroisk infektion i form af bakteræmi med septisk artrit (fortrinsvis i store led) eller gonokok-dermatit-arthritis syndrom, perihepatitis og distalt lokaliserede pustler eller vaskulitter.

Både mænd og kvinder kan udvikle reaktiv artrit efter infektion med gonokokker.

Prognosen er god ved tidlig indsættende korrekt antibiotikabehandling.

5.4 Diagnose

Indikationer for prøvetagning er: Symptomer, kontakt til smittet, forældre til barn med gonoroisk konjunktivit, patienter med andre SOI, efter ubeskyttet sex, specielt ved homoseksuel kontakt eller sex med prostitueret samt kontrol efter behandling.

Diagnostiske kriterier er uanset symptomer påvisning af *N. gonorrhoeae* enten ved mikroskopi, NAT eller dyrkning.

Hos asymptomatiske mænd tages podning fra uretra eller først-ladte urin dvs. den første del af strålen (ikke nødvendigvis morgenurin). For stort volumen fører til fortynding. Er det ikke praktisk muligt med urinprøver, da uretral-podning, og hos kvinder også fra cervix eller selvtagen vaginalpodning, (hvis den lokale KMA accepterer sådanne), taget hos egen læge eller i venerologisk klinik eller medgivet til

selvprøvetagning i eget hjem) til NAT. Der tages prøver fra rektum ved analsex og fra svælg ved oralsex og altid hos MSM. Ved NAT-påvisning af gonokokker i svælg eller rektum er følsomheden højere end ved dyrkning, men det er ikke alle NAT-baserede metoder, der er egnede til disse prøvetyper. Dette afklares med den lokale KMA.

Hos symptomatiske patienter eller patienter med positiv NAT suppleres med podninger med en flocked podepind fra relevante anatomiske steder til dyrkning og resistensbestemmelse. Podepindene transporteres i egnet transportmedium (fx. eSwab), og dyrkning bør være igangsat senest 24 timer efter prøvetagningen, idet gonokokkers overlevelse i transportmediet herefter falder væsentligt.

Mikroskopi af methylenblåfarvet præparat med påvisning af intra-cellulært lejrede diplokokker har en høj sensitivitet ($\geq 95\%$) og specificitet hos symptomatiske mænd med udflåd. Sensitiviteten er lavere ved undersøgelse for gonoré endocervikalt ($\leq 55\%$) og rektalt ($\leq 40\%$). Serologisk undersøgelse (gonokok antistof test (GAT)), kan ikke anvendes til at på- eller afvise akut gonoré, men kun som led i udredning af reaktiv artrit.

Når en person har fået påvist gonokokker anbefales undersøgelse for andre SOI såsom klamydia, hiv, syfilis og evt. hepatitis B.

5.5 Behandling

Antibiotikabehandling bør ikke påbegyndes før, der enten foreligger positiv mikroskopi eller NAT og prøve til dyrkning og resistensundersøgelse er taget fra alle relevante anatomiske lokalisationer. Bortset fra nedennævnte undtagelser bør alle tilfælde af gonoré, uanset anatomisk lokalisation, behandles med ceftriaxon (cum lidocain) 500 mg i.m. suppleret med azithromycin 2 g p.o., begge som éngangsdosis.

Ved ukompliceret urogenital gonoré påvist ved dyrkning er førstevalgsbehandling cefalosporiner i form af ceftriaxon (cum lidocain) 500 mg i.m. som engangsdosis. Alternativt kan der ved dokumenteret følsomhed gives tablet ciprofloxacin 500 mg som engangsdosis.

Til gravide og ammende gives ceftriaxon som beskrevet ovenfor. Ciprofloxacin må ikke anvendes. Hos gravide og ammende med tidligere anafylaksi over for ceftriaxon er behandling med gentamicin en mulighed.

Ved kompliceret gonoré (indlæggelseskrævende febril salpingit eller dissemineret infektion) behandles med samme antibiotika som ovenfor anført, men i større doser (ceftriaxon cum lidocain 1 gram i.m. eller i.v. til symptomfrihed ofte 7 dage). Gonoroisk konjunktivit kræver længere behandlingsvarighed i form af ceftriaxon (cum lidocain) 500 mg i.m. dagligt i 3 dage.

Til nyfødte med gonoroisk konjunktivit gives ceftriaxon 25-50 mg/kg i.v. eller i.m. (dog max. 125 mg) som éngangsdosis. Øjet renses hver time med fysiologisk saltvand, indtil pussekretion er ophørt.

Alle patienter opfølges med kontrol og konsultation efter behandling:

- Hvis der initialt foreligger positiv dyrkning for gonokokker, bør der udføres kontrolprøve 1-2 uger efter behandlingen med podning

fra relevante anatomiske steder (dyrkning og resistensbestemmelse)

- Hvis der initialt foreligger positiv NAT men negativ dyrkning for gonokokker, bør der udføres kontrolprøve (NAT) 2 uger efter behandlingen med podning fra relevante anatomiske steder.

5.6 Forebyggelse

Patienten frarådes sex, til sygdommen er behandlet, og dyrkningsprøver er negative en uge, eller NAT-undersøgelse er negativ 2 uger efter behandling. Patienten bør informere partner(e) indenfor de sidste 3 måneder om diagnosen. Smittekilden og sekundære kontakter bør tilbydes undersøgelse. Lægen eller sygeplejerske kan hjælpe med at kontakte partnere, såfremt patienten ikke selv ønsker at gøre det.

Patienten skal oplyses om, at kondombrug forebygger smitte.

Patientinformation: [Gonore](#)

6 Hepatitis A, B og C

6.1 Infektionen

Infektion med hepatitis A virus (HAV) kan give smitsom leverbetændelse. Infektionen forløber ofte subklinisk som en selvbegrænsende virusinfektion efterladende livslang immunitet og medfører ikke en kronisk virusbærertilstand. Patienter/bærere udskiller virus i deres afføring, og smitte sker ved direkte eller indirekte kontakt til denne, fx seksuelt ved oral-anal kontakt. Inkubationstiden er gennemsnitlig 28 dage, varierende fra 15-50 dage.

Smitte med hepatitis B virus (HBV) udvikler klinisk akut hepatitis hos ca. 30-40 % af voksne. En kronisk bærertilstand ses hyppigst hos individer med subklinisk forløb af den primære infektion, fx hos børn og personer med immundefekt, fx hiv-smittede. Smitte med HBV sker typisk gennem blod, men også blodige vævsvæsker, sæd, spyt og skedeseekret kan overføre smitte. Hyppigste smitemåde globalt og dermed også for udlændinge bosiddende i Danmark er fra mor til barn, mens den for danskere i Danmark er seksuel overførsel.

Inkubationstiden varierer fra 4 uger til 24 uger og er i gennemsnit 75 dage.

Hepatitis C virus (HCV) er et RNA virus, som inddeles i 7 genotyper, hvoraf 1 og 3 er de hyppigste i Danmark. Ved infektion produceres oftest antistoffer, som dog udvikles sent efter eksposition. I forbindelse med den akutte infektion clearer mange af de smittede virus. Overstået infektion giver ikkebeskyttende immunitet, og re-infektion er derfor mulig. Ca. 2/3 af alle smittede udvikler en kronisk bærertilstand.

Hepatitis C smitter via blod, og den hyppigste smitte i Danmark sker blandt stofmisbrugere, der deler værktøj. Smitterisiko ved seksuel aktivitet ses blandt MSM, der dyrker hård analsex med mulighed for blodtilblanding. For andre er den seksuelle risiko langt mindre end ved stik med inficeret nål.

Inkubationstiden er 2-12 uger.

6.2 Epidemiologi

Antallet af anmeldte tilfælde af hepatitis A er på 25 år faldet fra omkring 300 pr. år til under 50 og begrænses efterhånden primært til danske rejsende i udlandet og børn af indvandrere på familiebesøg i hjemlandet. Dog ses i Danmark udbrud i bl.a. daginstitutioner, og også relateret til importerede fødevarer. I 2004 var der et større udbrud blandt MSM.

Der anmeldes årligt færre end 20 tilfælde af akut hepatitis B i Danmark. Ca. 200 personer anmeldes med kronisk hepatitis B pr. år, og under 10 % af disse anses for smittet seksuelt. Den præcise forekomst af kronisk hepatitis B i Danmark kendes ikke, men det anslås, at der findes ca. 15.000 personer med kronisk hepatitis B i Danmark, hvoraf ca. halvdelen er udiagnosticerede. Prævalensen blandt etniske danskere er meget lav, ca. 0,01 %.

Grupper i særlig risiko for HBV er indvandrere fra højrisikoområder, MSM, stofmisbrugere og seksualpartnere til personer med kronisk hepatitis B infektion.

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.

6.3 Sygdomsforløb, kliniske fund, diagnose og behandling

Der henvises til [Sundhedsstyrelsens vejledning om hiv, hepatitis B og C virus fra 2013](#)

6.4 Forebyggelse

Seksuel transmission af hepatitis A kan forhindres ved at undgå kontakt med partnerens afføring. Der er flere effektive vacciner mod hepatitis A på markedet. Næsten alle raske, immunkompetente personer serokonverterer efter første dosis (af to), og beskyttelsen varer minimum ét år. Niveauet af IgG anti-HAV efter 2 doser vaccine er fulgt op til 17 år, og data forudsiger, at 90 % af vaccinerede stadig vil være beskyttede efter 40 år. Immunglobulin anbefales kun anvendt til personer med primær eller sekundær immundefekt, der ikke forventes at kunne respondere på vaccination. Vaccine mod hepatitis A samt lægens honorar betales af personen selv.

Persongrupper, der anbefales vaccinerede mod seksuel smitte med hepatitis B indbefatter seksualpartnere til personer med akut eller kronisk HBV-infektion samt MSM.

Faste seksualpartnere til personer med kronisk hepatitis B kan få offentligt betalt vaccination mod hepatitis B, ligesom det gælder visse steder for MSM. Se bekendtgørelse om [gratis hepatitisvaccination til særligt udsatte persongrupper nr. 746 af 29. juni 2006](#)

Vaccination mod hepatitis B 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.

Hepatitis B og C overførsel undgås med konsekvent brug af kondom.

Alle gravide screenes for HBV ved første graviditetskontrol hos egen læge.

7 Herpes genitalis

7.1 Infektionen

Infektion i genitalområdet skyldes Herpes simplex virus 2 (HSV-2) eller Herpes simplex virus 1 (HSV-1). HSV-1 overføres seksuelt eller ikke-seksuelt, mens HSV-2 overføres praktisk talt udelukkende seksuelt.

Subklinisk virusudskillelse er dokumenteret hos mere end 80 % af HSV-2 seropositive personer uden læsioner. De fleste med HSV-2 infektion er ikke klar over, at de har genital herpes, fordi symptomerne er milde, men disse personer kan overføre infektionen til seksualpartnere, idet der intermitterende er virusudskillelse. Det antages, at smitte i mindst 70 % af tilfældene sker ved virusudskillelse hos personer, som ikke er klar over, at de er inficerede.

Efter primærudbrud med HSV-1 er der ca. 25-50 % risiko for recidiv, mens HSV-2 giver ca. 80-90 % risiko for recidiv.

Personer, som har haft oral herpes (HSV-1), er ikke beskyttet mod infektion med genital herpes (HSV-2)

Oro-facial herpes kan smitte til genitalier ved oralsex, og herpes genitalsår kan smitte til mund og læber.

Disponerende faktorer udover antallet af partnere er immunsuppression.

Inkubationstiden for begge typer virus er ca. 4-7 dage.

7.2 Epidemiologi

Sygdommen er ikke anmeldelsespligtig, men incidensen synes at være tiltagende. 50-80 % har primærinfektion med HSV-1 som barn (herpes labialis og kan således ikke få primær HSV-1 herpes genitalis).

Den serologiske prævalens af HSV-2 varierer fra 7-40 % hos gravide kvinder til 50-90 % hos personer med hiv-infektion.

Traditionelt har HSV-1 forårsaget 10-20 % af herpes genitalis tilfældene og HSV-2 80-90 %. Genital HSV-1 dog udgør nu op til 30-40 % af genital herpes blandt yngre voksne.

For HSV-2 gælder, at kun ca. 10-20 % ved, at de har haft genital herpes. Ca. 20 % har haft genitale symptomer, men har ikke fået nogen specifik diagnose. Ca. 60 % kan ikke rapportere subjektive symptomer på tidligere herpes genitalis.

7.3 Sygdomsforløb

Primærudbrud kan være asymptomatisk eller give beskedne og ukarakteristiske symptomer. Ved symptomer ses ofte bilateralt grupperede erythematøse papler og vesikler på genitalia externa, men også i perianal området og/eller på inderlår og nates. Førstegangsudbrud kan give multiple sår med betydelige smerter i det afficerede hud- eller slimhindeområde. Hvis uretra eller slimhinden i urinblæren afficeres, kan det give svær dysuri, og påvirkning af den sakrale del af rygmærvsnerverne kan medføre urinretention, der ved samtidig tegn på myeloradikulit (smerter, følelsesløshed, paræstesier og evt. udslæt) kaldes Elsbergs syndrom. Almensymptomer i form af feber, hovedpine, generel sygdomsfølelse og myalgier ses hos 40 % af mænd og 70 % af kvinder. Varighed af udbruddet er ofte 2-4 uger. 75 % af patienterne har nye læsioner i løbet af de første 2-3 uger af infektionen.

Ikke-primært førstegangsudbrud giver i princippet de samme symptomer, men langt mindre udtalte, oftest i et mindre afgrænset område, og feber, glandelsvulst og almensymptomer er mindre hyppige.

De kliniske fund afhænger af på hvilket tidspunkt, patienten bliver undersøgt. Tidlig i forløbet kan man finde grupperede papler og vesikler med klart indhold på de afficerede områder ano-genitalt, der kan også være læsioner i vagina og intra-analt. Efter 1-7 dage brister vesiklerne, og der dannes smertefulde erosioner, ofte er der en rød halo rundt om primærelementerne. Mange små læsioner kan konfluere til et større sår, som kan blive sekundærinficeret og nekrotisk. Små sår heler almindeligvis i løbet af 7-10 dage. Regionale lymfeknuder kan være forstørrede og ømme. Herpes genitalis kan præsentere sig atypisk som fissurer eller eksem lignende elementer, der har tendens til at recidivere. Atypiske læsioner ses især hos immunsupprimerede patienter i form af kroniske sår dannelser eller hypertrofiske forandringer.

Recidivudbrud giver et langt mildere forløb, og der er sjældent almensymptomer. De kan udløses af menstruation, stress eller andre infektioner. Sårene kan vare 1-2 uger. Uden antiviral behandling er den gennemsnitlige recidivhyppighed efter første episode med HSV-2 infektion 4 gange årligt, men omkring 40 % af patienterne har mere end 6 recidiver og 20 % mere end 10 recidiver det første år.

Komplikationer efter HSV-infektion omfatter: Post-herpetiske smerter, aseptisk meningitis, psykosociale reaktioner, sekundærinfektion og ikke-helende infektion hos immunsvækkede.

Prognostisk set vil de recidiverende udbrud ofte aftage over tid. Nogle, i øvrigt raske, får hyppige og smertefulde recidiver.

Læsioner i fødselskanalen kan give viræmi, hepatitis og encefalit hos det inficerede nyfødte barn - en tilstand med høj mortalitet. Smitten sker først og fremmest ved primærinfektion i forbindelsen med fødslen (ca. 30-50 % risiko). Er det tilfældet, eller hvis der har været primærudbrud i løbet af de fem sidste uger, forløses ved kejsersnit.

7.4 Diagnose

Diagnosen kan i klassiske tilfælde stilles på baggrund af en typisk sygehistorie og de karakteristiske kliniske fund. Man bør dog altid sikre diagnosen ved at identificere HSV i forbindelse med et af de første udbrud af sygdommen.

Podninger til NAT-diagnostik anvendes i dag rutinemæssigt til påvisning af HSV fra vesikler eller sår. Serologi har ingen diagnostisk værdi, fraset ved udredning af primær herpes infektion under graviditet (IgM antistof). Antistoffer fremkommer 2-3 uger efter primærinfektionen og kan være indiceret hos et diskordant par, med henblik på at afgøre om partneren er smittet.

Kvinder, der mistænkes for primærinfektion under svangerskab og specielt op mod fødslen, bør undersøges fra evt. læsioner ellers serologisk for at få diagnosen bekræftet. Brug af aciclovir kan være aktuelt.

7.5 Behandling

Behandlingsmålene er at reducere sygdomsudbrud og afkorte sygdomsperioden ved primærinfektionen, reducere risikoen for gentagne udbrud og reducere smitterisikoen.

Ved primæruddrud anbefales aciclovir eller valaciclovir

- Aciclovir tbl.: 200 mg x 5, evt. 400 mg x 3 eller
- Valaciclovir tbl. 500 mg: 1-2 tbl. x 2
- Famciclovir 250 mg x 3
- Behandlingen skal startes i løbet af de første 5 dage efter udbruddet for at have effekt, eller så længe nye læsioner fremkommer
- Behandlingsvarighed 5-10 dage, afhængig af udbruddets intensitet. Er healingen inkomplet efter 10 dage, bør den forlænges.

Ved recidivudbrud

- Antiviral behandling er som regel unødvendig, fordi effekten er beskeden, idet sygdomsforløbet kun afkortes ca. 1-2 dage, og må vurderes ud fra sværhedsgrad af symptomer og varighed af recidivudbrud
- Ved hurtig/umiddelbar opstart (inden 24 timer) af antiviral behandling reduceres varighed af læsionerne, symptomerne og virusudskillelsen
- Ved medicinsk behandling anbefales:
 - o Valaciclovir tbl. 500 mg: 1 tbl. x 2 i 5 dage, eller
 - o Aciclovir tbl. 200 mg: 1 tbl. x 5 i 5 dage, eller
 - o Famciclovir 125 mg x 2 dagligt i 5 dage.

Profylaktisk behandling (vedligeholdelsesbehandling)

- Hos patienter med hyppige og smertefulde recidiver kan kontinuerlig behandling med aciclovir eller valaciclovir reducere udbruddene med 70-80 %
 - o Aciclovir tbl. 400 mg: 1 tbl. x 2
 - o Valaciclovir tbl. 500 mg: 1 tbl. dagligt, alternativt 250 mg x 2.
 - o Famciclovir 250 mg x 2

- Behandlingen bør revurderes, evt. pauseres efter et år for at observere spontanforløb. Man bør observere mindst to recidiver inden vedligeholdelsesbehandlingen genoptages
- Alternativt kan patienten have aciclovir eller valciclovir let tilgængelig og starte behandling straks ved recidiv
- Udvikling af aciclovir resistens ses kun hos immunsupprimerede patienter

Behandling af patienter med hiv og episodiske tilfælde med herpes genitalis

- Aciclovir tbl. 400-800 mg x 2-3 dagligt 5 - 10 dage
- Valaciclovir tbl. 500 mg - 1 g x 2 dagligt 5 - 10 dage
- Famciclovir tbl. 250-500 mg x 2 dagligt 5 - 10 dage.

Lokalbehandling har minimal effekt. Topikal behandling med aciclovir-holdige cremer bør undgås med henblik på at hindre resistensudvikling. Ved udtalte gener kan lokalanæstetika lokalt være smertestillende, specielt i forbindelse med vandladning eller afføring

Ingen fast opfølgning er nødvendig. Man skal dog være opmærksom på behovet for psykosocial støtte og diskutere evt. psykoseksuelle forhold, profylakse og problemer i tilknytning til graviditet. Her må man overveje henvisning til dermatovenerolog; det gælder også ved atypiske langvarige eller meget hyppigt recidiverende udbrud. Ellers kan de fleste patienter behandles i almen praksis. Indlæggelse kan overvejes ved graviditet og forestående fødsel med mistanke om primærinfektion eller hyppigt recidiverende udbrud samt for patienter, der er stærkt smertepåvirkede og har urinretention eller har nedsat immunforsvar.

7.6 Forebyggelse

Patienten skal instrueres i at holde området rent og tørt for at undgå sekundærinfektion og vaske hænderne efter at have været i kontakt med sår/vesikler. Under udbrud giver kondom god beskyttelse, men der bør advares mod oralsex. Der kan være virusudskillelse fra tilstødende hudområder, hvor kondomet ikke dækker.

Traditionel kontaktopsporing er ikke relevant. Man kan overveje test af fast partner med hensyn til HSV serostatus.

Gravide kvinder uden kendt genital herpes (seronegative) skal vejledes i at undgå samleje og modtage oralsex gennem 3. trimester med partner med kendt eller mistænkt herpes genitalis. Ved primærinfektion op mod fødslen kan det være aktuelt at udføre sectio, evt. suppressionsbehandling de sidste uger før fødsel.

Patientinformation: [Herpesinfektion](#) [Herpes i graviditeten](#)

8 Human immundefekt virus (hiv)

8.1 Infektionen

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 kromo-

somerne på de inficerede celler. Hiv inficerer immunsystemets 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.

Hiv smitter ved seksuel eksposition og via blod samt ved amning. Der er risiko for hiv-smitte, hvis blod, sæd eller skedeseekret kommer i berøring med slimhinder i mund, næse, øjne, skede, urinrør, endetarm eller penishoved.

8.2 Epidemiologi

Det skønnes, at der i dag (2014) lever ca. 6000 mennesker med hiv-infektion i Danmark, hvoraf 5500 er diagnosticeret. Antallet af nydiagnosticerede ligger nogenlunde stabilt på omkring 250 personer om året. Der er ingen væsentlig smittespredning i den generelle befolkning, idet de fleste tilfælde kan tilskrives kontakt med personer i høj risiko for hiv-smitte, især sex mellem mænd og mellem mænd og kvinder fra områder med høj endemisk forekomst. MSM udgør ca. 40 % af alle registrerede hiv-smittede, mens 45 % af alle hiv-smittede er heteroseksuelt smittet, heraf udgør indvandrere cirka 50 %. I.v. misbrugere udgør ca. 8 % af alle anmeldte med.

8.3 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 cancer være debutsymptom. Dette stadie af sygdommen kaldes aids, og uden behandling af selve hiv-infektionen dør patienten inden for 1-2 år.

8.4 Diagnose

Hiv-infektion diagnosticeres sædvanligvis serologisk ved påvisning af både HIV-1 og HIV-2 antistoffer samt hiv antigen i kombination. Kombinationstesten vil i 98 % af tilfældene være positiv efter en måned. Anvendes kun antistof-test, som fx hiv-kviktest til kvalitativ påvisning af HIV (1 og 2) antistoffer, kan der gå 2 måneder fra smitte til testen er positiv. Kvik-testen kan anvendes, hvis man ønsker et hurtigt testresultat, men positive svar kræver konfirmation.

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 følgende grupper:

- MSM, 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
- Alle personer fra Afrika, Asien, Sydamerika og Østeuropa bør i udgangspunktet tilbydes hiv-test 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 kunne indikere underliggende hiv-infektion, bør hiv-testes, også når der ikke foreligger kendt hiv-eksposition
- Alle gravide screenes for hiv ved første graviditetskontrol hos egen læge.

8.5 Behandling

Hiv-infektionen kan behandles med en livslang kombination af flere anti-retrovirale præparater, men ikke kureres. Venerologiske klinikker og egen læge kan spille en rolle i forbindelse med rådgivning, diagnostik og kontaktopsporing, men ved et positivt resultat af hiv-test bør patienten straks henvises til infektionsmedicinsk specialafdeling til videre udredning, rådgivning, opfølgning og eventuel behandling.

8.6 Forebyggelse

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. Også private organisationer har erfaring i at rådgive hiv-smittede. Sundhedsstyrelsen har udarbejdet et materiale, der gennemgår, hvad et ideelt rådgivningsforløb består af.

Når en person konstateres hiv-positiv, skal lægen undersøge, om der er mulighed for kontaktopsporing. 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. Sundhedsstyrelsen har i en publikation gennemgået, hvorledes kontaktopsporing foretages.

Post exposure profylakse (PEP) efter seksuel eksposition anbefales i enkelte tilfælde, hvor ekspositionen har fundet sted inden for et døgn. Hvis den eksponerede har taget del i et vaginalt samleje eller er den aktive part i et analt samleje, kræves at partneren med sikkerhed vides at være hiv-smittet. Hvis den eksponerede har været den receptive part i et analt samleje, kan behandling eventuelt påbegyndes efter en konkret vurdering af smitterisikoen, i tilfælde hvor partners hiv-status ikke kendes. Hvis den potentielle smitekilde er velbehandlet med umåleligt hiv-RNA, vil der som hovedregel ikke være indikation for PEP.

9 Klamydia

9.1 Infektionen

Klamydia er oculo-ano-uro-genital infektion forårsaget af bakterien *Chlamydia trachomatis* af serotyperne D-K. Bakterien overføres ved direkte slimhindekontakt ved samleje eller ved fødsel. Bakterien er intracellulært lejret og inficerer i sin ekstracellulære form cylinderepitel i endocervix, uretra og rektum og kan også inficere tonsiller samt conjunctivae. Lymphogranuloma venereum (LGV, se side 45) forårsages af serotype L. Inkubationstiden er 5-21 dage. Klamydia kan give symptomer efter at have været asymptomatisk i lang tid, muligvis flere år. Ny-diagnosticeret klamydia er derfor ikke ensbetydende med nylig smitte.

9.2 Epidemiologi

Antallet af laboratorieanmeldte tilfælde af klamydia mere end fordobledes i perioden 2001-2010. Det vides ikke, om dette alene er udtryk for en reel stigning i smitteforekomst eller for øget prøvetagningsaktivitet og brug af mere sensitive diagnostiske metoder. Trods nogle år med et let fald ses igen en stigning, og med omkring 30.000 tilfælde registreret pr. år er klamydia langt den hyppigste bakterielle SOI i Danmark. Forekomsten er højest for både mænd og kvinder i aldersgruppen 15-29 år; den højeste incidens findes blandt 20-årige kvinder og 21-årige mænd. Mænd har i flere år ret konstant udgjort lidt under 40 % af de diagnosticerede tilfælde, selvom infektionen må formodes at være ligelig fordelt mellem kønnene.

9.3 Sygdomsforløb

Symptomer hos kvinder kan være: mukopurulent udflåd, dysuri, kontaktblødning og pletblødning.

Hos mænd kan der være udflåd, oftest klart mukoidt, dysuri, kløe i uretra, Ved infektion rektalt kan ses irritation analt, tenesmi og evt. afgang af slim pr. rektum.

Størstedelen af patienter med ano-genital klamydiainfektion er asymptomatiske hos begge køn.

De kliniske fund er hos kvinder cervicit med vulnerabel ødematøs slimhinde og mukopurulent sekret. Hos mænd ses udflåd, der oftest er klart og mukoidt og sjældent mukopurulent.

Det naturlige forløb af ubehandlet infektion er kun delvist kendt, men man antager, at de fleste helbredes spontant i løbet af 1-2 år. Cervix og/eller uretra kan inficeres hos kvinder, og bakterien kan forcere cervixbarrieren og forårsage endometrit og efterfølgende salpingit, der kan blive kronisk. Ved salpingit er der ubehag stigende til kraftige abdominalsmerter, feber, smerter ved samleje og objektivt ofte palpationsømhed over salpinges og rokkeømhed af uterus. Man antager, at salpingit forekommer i mindre end 10 % af de ubehandlede klamydia tilfælde. Ubehandlet vil en salpingit kunne føre til ødelæggelse af tubaes fimbriae og dermed øget risiko for ekstra-uterin graviditet eller sterilitet.

Andre komplikationer kan være perihepatit (Fitz-Hugh-Curtis syndrom) og kroniske underlivssmerter.

Hos mænd kan en ubehandlet infektion sprede sig til epididymis og give almindeligvis ensidig testikulær smerte med skrotalt erytem, ømhed og hævelse over epididymis. En komplikation, der overvejende ses hos mænd, er Mb. Reiter hos genetisk disponerede patienter (HLA-B27).

En gravid med klamydia kan under vaginal fødsel smitte barnet, som kan få neonatal konjunktivit og sjældnere pneumoni.

Prognosen er god ved tidlig behandling. Ubehandlet infektion kan føre til sterilitet, men dette er sandsynligvis sjældent hos mænd. Nyere oversigter stiller spørgsmålstegn ved, om komplikationsraten ved klamydiainfektion er så høj som tidligere antaget.

9.4 Diagnose

Med forskellige genteknologiske metoder (NAT) kan der undersøges for DNA og/eller RNA fra *C. trachomatis* i klinisk prøvemateriale.

Kit med hjemmetest købt på internettet frarådes på grund af usikker kvalitet.

Serologisk diagnostik er ikke indiceret ved undersøgelse for klamydia.

Indikationer for klamydia undersøgelse:

- Ved kendt klamydia eksposition (fx. som led i kontaktopsporing)
- Ved symptomer, som giver mistanke om klamydia infektion, især hos yngre kvinder < 26 år og hos mænd < 30 år
- Ved anden påvist seksuel overførbart infektion uanset alder
- Efter individuel vurdering som opfølgning hos patienter med flere tidligere klamydiatilfælde, da reinfektion er meget hyppig
- Ved hyppig skift af seksualpartnere og usikker sex
- Før provokeret abort eller hystero-salpingografi (HSG), oplægning af spiral, altid hos kvinder ≤26 år, kan overvejes hos kvinder > 26 år.

Den positive prædiktive værdi falder med alderen, dvs. risikoen for et falsk positivt resultat stiger, jo ældre kvinden er.

Prøvetagning

Mænd

Først-ladte urin, dvs. den første del af strålen (ikke nødvendigvis morgenurin). For stort volumen fører til fortynding. Hvis det ikke praktisk muligt med urinprøver, udføres uretral-podninger. Hos MSM, bør der desuden podes fra rektum og evt. også fra svælg.

Påvises rektal klamydia, bør prøven videreundersøges for *Lymphogranuloma venereum* (LGV) på Statens Serum Institut.

Kvinder

Asymptomatisk: Selvtagen vaginal podning (hvis den lokale KMA accepterer sådanne) taget hos egen læge eller i venerologisk klinik eller medgivet til selvprøvetagning i eget hjem ellers som for symptomatiske patienter. Selvtagne vaginale podninger hos asymptomatiske kvinder har en sensitivitet som svarer til sensitiviteten for endo-cervikale podninger samt kombineret vaginalpodning/først ladte urin. Symptomatisk: Cervikal podning kombineret med uretral podning/først ladte urin. Hos 10 % er der kun klamydia i uretra.

9.5 Behandling

Behandlingsprincipper

- Azithromycin og doxycyklin har omtrent ens effekt og giver få bivirkninger
- Azithromycin har den fordel, at den kan anvendes som en engangsdosis, men doxycyklin har formentlig bedre effekt ved en (ikke-erkendt) rektal infektion
- Azithromycinresistens er sjælden
- Startes behandling inden prøvesvar eller på grundlag af mikroskopisk fund af non-gonoroisk uretrit/cervicit, bør der behandles med doxycyklin med henblik på at mindske udvikling af azithromycinresistens blandt *Mycoplasma genitalium*.

Ved påvisning af rektal klamydia påbegyndes behandling med doxycyklin, inden svar på undersøgelse for LGV foreligger.

Ukompliceret infektion

- Azithromycin tbl. 1 g som engangsdosis
- Doxycyklin tbl. 100 mg x 2 i 7 dage
- Rektal klamydia: Doxycyklin tbl. 100 mg x 2 i 7 dage.

Kompliceret infektion (epididymit eller salpingit):

- Doxycyklin 100 mg x 2 i 14 dage
- Ved salpingit evt. kombineret med tabl. metronidazol 500 mg x 2

Behandling under graviditet:

- Tabl. azithromycin 1 g som engangsdosis
- Alternativt tabl. amoxicillin tbl. 500 mg x 3 i 7 dage
- Tetracykliner er kontraindiceret under graviditet.

Behandlede klamydia-positive patienter tilbydes ikke behandlingskontrol. Derimod bør opfølgning med fornyet prøvetagning efter 3-6 måneder vurderes i det enkelte tilfælde på baggrund af viden om meget høj forekomst af re-infektion.

Hvis kontrolprøve tages, bør dette ikke gøres, før 4 uger efter behandlingen er afsluttet. Patienten henvises ved komplikationer.

9.6 Forebyggelse

Patienten frarådes sex til infektionen er behandlet (en uge efter enkeltdosis azithromycin eller efter 7 dages doxycyklinbehandling) samt indtil seksual part-

ner(e) er blevet undersøgt og evt. behandlet. Partnere gennem det sidste år bør informeres om diagnosen. Smittekilden og sekundære kontakter bør tilbydes undersøgelse. Smittede kan selv opfordre nuværende og tidligere seksualpartner/e til at lade sig teste, eller lægen eller sygeplejerske kan hjælpe med at kontakte disse til undersøgelse (kontaktopsporing). Data tyder på, at op mod 75 % af faste partnere til en klamydiapositiv person er positive ved undersøgelse for klamydia.

Patienten skal oplyses om, at kondom beskytter mod klamydia.

Patientinformation: [Klamydia](#)

10 Kondylomer

10.1 Infektionen

Kondylomer, også betegnet Condylomata acuminata eller kønsvorter, skyldes seksuelt overført infektion med human papilloma virus (HPV), hyppigst typerne 6 og 11, der er årsag til mere end 90 % af kondylomer. Type 16 og 18 er oftest forbundet med malignt potentiale (cervix dysplasi/cervix cancer, penis- og analkræft), men kan give atypiske flade kondylomer på ydre kønsdele. Co-infektion med flere typer HPV er hyppig.

De fleste, som smittes med HPV type 6 eller 11, udvikler ingen synlige kondylomer, men vil have enten subklinisk eller latent infektion. De fleste infektioner er subklinske, og det formodes, at mere end 90 % af infektionerne "cleares".

Disponerende faktorer for udbrud er svangerskab og immunsuppression. Inkubationstiden er 1-8 måneder, gennemsnitlig ca. 3 måneder.

10.2 Epidemiologi

Incidensen, beregnet ud fra antal hjemme- og klinikbaserede behandlinger, er faldet signifikant, især hos de yngste aldersgrupper af begge køn, efter indførelse af HPV-vaccination i børnevaccinationsprogrammet. I et nordisk og et dansk studie med henholdsvis næsten 70.000 kvinder og 23.000 mænd i alderen 18-45 år oplyste 10,6 % af kvinderne og 7,9 % af mændene tidligere at have fået diagnosticeret kondylomer. I en dansk internetbaseret spørgeskema undersøgelse oplyste 25 % af MSM tidligere at have haft kondylomer. Det er beregnet, at ca. 70-80 % af alle seksuelt aktive personer en gang i livet vil være inficeret med en eller flere HPV typer..

10.3 Sygdomsforløb

Typisk for sygehistorien er fremkomst af synlige vorter, oftest uden symptomer i øvrigt. Kondylomerne kan dog give kløe under udvikling, og store vorter kan give smerter og kan bløde. Intrauretrale kondylomer kan bløde og påvirke vandladning, mens intravaginale kondylomer kan give ubehag, smerter og evt. blødning.

Klinisk kan kondylomer ses som solitære, men ofte ses flere elementer, der typisk er stilkede, men kan også være fladeformede og papuløse og af og til tætstillede som "brosten". Kondylomer kan ud over at ses på huden på penis, scrotum og peri-

analt og vulva/perineum også ses på slimhinderne i vagina, uretra, anus og i mundhulen. Cervix kondylomer kan imitere cervix cancer.

Perianale kondylomer indikerer ikke nødvendigvis analt coitus

De fleste behandlinger eliminerer synlige kondylomer i løbet af måneder, men infektionen kan fortsat være til stede subklinisk. Recidiv udbrud ses hos 20-30 % uanset valgte behandlingsmodalitet og kan ses flere år efter behandlingen. Man ved ikke, om HPV clears fuldstændigt, eller om det ligger udetekterbart i basalcellelaget efter, at de synlige forandringer er velbehandlet.

HPV virustyperne 6 og 11 er ikke associeret med cancer på cervix eller ydre genitalier. Dog har personer med kondylomer øget forekomst af kræft genitalt, perianalt og i hoved/hals, hvilket overvejende menes at være forklaret ved individuelle forskelle. HPV type 16 og 18 infektionen i vulva er associeret med vulvakræft, på penis associeret med peniskræft og i analkanalen associeret med intra-anal dysplasi og analkræft.

Prognostisk ses ofte recidiverende forløb over en periode, men ultimativt svinder kondylomerne. Hos immunsupprimerede kan kondylomerne i særdeleshed være terapieresistente.

10.4 Diagnose

Diagnosen stilles på de typiske kliniske fund og supplerende undersøgelser er normalt ikke påkrævet. Cytologi og biopsi til histologi kan evt. være påkrævet ved cervikale kondylomer (via kolposkopi), eller ved flade og pigmenterede elementer, hvor diagnosen er usikker. Endvidere ved terapieresistente kondylomer. HPV kan ikke dyrkes, men påvises med PCR teknik. Pensling af slimhinden med 5 % eddikesyreopløsning giver hvidlige forandringer efter få minutter svarende til det inficerede epitel, men testen er ikke specifik.

10.5 Behandling

Behandlingen har effekt på kondylomerne, men usikker effekt på virus og dermed virustransmissionen.

Responsraten for alle behandlinger er 60-90 % og alle behandlinger er forbundet med recidiv. Har der ikke været respons på >50 % efter 8-12 ugers behandling, eller har patienten uacceptable bivirkninger, bør man skifte til en anden behandling. Alle behandlinger kan give betydelig ubehag, erytem, erosioner og ulceration på behandlingsstedet samt depigmentering og cicatricedannelse. Der bør generelt vælges mindst traumatiserende behandling, da ingen af behandlingsregimerne er de andre overlegne.

Hjemmebehandling

Liniment anvendes til penile kondylomer, mens creme er nemmere at anvende til vulva og det perianale område.

Podofyllotoksin lin 5 mg/ml pensles 2 gange dagligt i 3 dage fulgt af 4 dages pause, op til 8 ugers behandling. Koncentrationen af podofyllotoksin er lav, og risikoen for systemiske bivirkninger er lille, men kan give moderat til svære lokale bi-

virksomheder, især hvis forskrifter ikke bliver overholdt. Linimentet skal ikke vaskes af, og behandlingen kan gentages.

Imiquimod creme 5 % påsmøres 3 gange om ugen før sengetid. Præparatet kan svække kondomer og pessarer og seksuel kontakt anbefales ikke, mens cremen er på huden. Cremen vaskes af efter 8-10 timer og kan gentages i indtil 16 uger. Behandlingen kan give lokale irritative bivirkninger samt hypopigmentering og ved påsmøring på slimhinder influenzalignende symptomer ved systemisk absorption. Behandlingen er relativt dyr behandling for patienten. Efter patienten først har været forsøgt med anden behandling, kan der ansøges om enkelttilskud. Imiquimod creme bør ikke anvendes under graviditet.

Veregen salve (sinecatechin; grøn te ekstrakt) påsmøres 3 gange dagligt i op til 16 uger. Præparatet er ikke tilskudsberettiget og der kan ikke ansøges om enkelttilskud. Præparatet kan give lokale irritative bivirkninger.

Klinikbaserede behandlinger

Podofyllin 20 % spiritus anbefales ikke længere af europæiske guidelines fordi, det er ustabil og indeholder mutagene komponenter.

Trichloreddikesyre 80-90 % applikeres en gang ugentlig og er velegnet til få kondylomer på ikke keratiniseret hud og kan anvendes til kondylomer i vagina og anus. Skal applikeres direkte på vorten med sparing af den normale hud, da syren er vævsirriterende med risiko for ardannelse.

Kryobehandling anvendes ved let til moderat udbredte kondylomer. Der fryses i 2 x 10 sekunder. Efterfølgende ses sår dannelse.

CO₂-laser behandling kræver speciel filtermaske og udsugning, da HPV er fundet i "laser røg". Behandlingen giver overfladisk sår dannelse, der heler i løbet af 1-2 uger.

Kirurgi kan være aktuelt ved store ansamlinger af kondylomer og ved behandlingsresistente kondylomer. Alternativer er diatermi, laser, kryobehandling.

Kondylomer, som fremkommer under graviditet, kan svinde spontant efter fødslen, hvorfor afventende holdning kan være indiceret. Podofyllin/podofyllotoksin bør ikke bruges hos gravide kvinder på grund af mulig teratogenitet. Imiquimod creme bør heller ikke bruges hos gravide kvinder.

Behandlingsmodalitet bør reovervejes, såfremt der ikke er tilstrækkelig effekt efter få ugers behandling. Rutinemæssig kontrol 2-3 måneder efter behandling kan være nyttig for at kontrollere effekten af behandlingen og se efter tegn på recidiv.

Patienten skal henvises, når kondylomer ikke responderer på lokalbehandling og frysning, ved usikkerhed i forhold til graviditet og fødsel samt, når kondylomerne sidder intraanalt, intraurethralt, intravaginalt samt cervikalt.

Patienten bør tilbydes undersøgelse for andre seksuelt overførte sygdomme.

10.6 Forebyggelse

Kondom beskytter kun delvis mod smitte. Behandling af symptomfri seksualpartner er ikke nødvendig.

Vaccination

- To typer vaccine er afprøvet: en tetravalent vaccine mod HPV type 6, 11, 16 og 18, og en divalent vaccine mod typerne 16 og 18
- Den quadrivalente HPV (qHPV) vaccine blev indført i det danske børnevaccinationsprogram i januar 2009 for 12 årige piger med et catch-up program til piger født i 1993, 1994 og 1995 fra oktober 2008 til oktober 2010. Siden har der været andre catch up programmer for kvinder.

HPV vaccinerne blev oprindeligt udviklet med henblik på at beskytte mod cervix dysplasi og dermed cervix cancer. Australske og bl.a. to danske studier har vist et betydelig fald i andelen af kondylomer blandt unge kvinder under 21 år, og man har bekræftet en betydelig flokimmunitet overfor jævnaldrene mænd. MSM derimod har en uændret prævalens af kondylomer, idet de er upåvirkede af det aktuelle vaccinationsprogram

Den quadrivalente HPV vaccine har vist beskyttelse i høj grad for heteroseksuelle kvinder og mænd i alderen 16-26 år med ≤ 5 livstidsseksualpartnere over for kondylomer og for kvinderne også CIN (cervical intraepithelial neoplasi) forårsaget af vaccine HPV typerne, samt mod udvikling af anal intraepithelial neoplasi (AIN) hos unge MSM i alderen 16-26 år med ≤ 5 livstidsseksualpartnere.

Patientinformation: [Kønsvorter](#)

11 Lymphogranuloma venereum

11.1 Infektionen

Chlamydia trachomatis af serotype L1, L2 og L3 er invasive, og forårsager lokal sårdannelse (primær læsion). Disse serotyper kan inficere makrofager og kan sprede sig til regionale lymfeknuder i tre stadier. Disponerende faktorer er sex mellem mænd, hiv-infektion og ubeskyttet sex i geografiske områder, hvor sygdommen er endemisk. Varianten L2b er den hyppigste påviste type hos MSM.

Inkubationsperioden er 1-4 uger.

11.2 Epidemiologi

Sygdommen forekommer endemisk i enkelte lande i Afrika, Asien, Sydamerika og Caribien og har indtil for nylig været opfattet som en tropisk sygdom. Siden 2003 har der været registreret en stigende forekomst i Europa blandt MSM, især hiv-smittede. Der har i Europa kun været enkelte tilfælde blandt kvinder som formentlig er smittede af biseksuelle partnere.

11.3 Sygdomsforløb

Infektionen gennemløber tre stadier:

Første stadium optræder 3-30 dage efter smittetidspunkt ved udvikling af en lille, smertefri papel, som hurtigt ulcererer til et lille, herpetiformt sår på penis, vulva, rektum eller vagina og evt. mundhule. Sårene heles normalt efter ca. en uge. Nogle uger senere udvikles lokal lymfeknudesvulst. Tilstanden kan udvikle sig til systemisk sygdom.

Andet stadium karakteriseres af systemiske symptomer i form af subfebrilia, kuldskærhed, myalgier og artralgi, og ved infektion i rektum akut hæmorrhagisk proktitis i nedre del af rektum og analkanalen: Det ano-rektale syndrom. Lymfadenopati med kraftig hævelse af inguinale lymfeknuder: Det inguinale syndrom, specielt hvor primærlæsionen har været lokaliseret til genitalia externa. Cervikal lymfadenopati: Det sjældnere faryngeale syndrom, hvor primærlæsionen har siddet i cavum oris efter oralsex.

Tredje stadium er præget af kronisk inflammatoriske forandringer, med dannelse af fibrose resulterende i lymfatisk obstruktion (der kan medføre genital elephantiasis), strikturdannelse og fistler.

Blandt MSM ses som regel proktitis eller proktokolitis (i stedet for genital ulceration). Der er rektale smerter, udflåd og blødning fra anus. Symptomerne kan mistolkes som inflammatorisk tarmsygdom, og LGV bør derfor altid have i mente hos risikopersoner.

De kliniske fund er et smertefrit sår eller papel på de ydre kønsorganer, ved anus eller i rektum, vagina eller på cervix og evt. i mundhulen. Hertil kommer lymfeknudesvulst i lysken (buboner) eller på halsen, afhængig af lokaliseringen af primærlæsionen, nogle uger efter at såret er helet. Buboner er enten uni- eller bilaterale og kan abscedere hos 1/3 af patienterne.

Ved anorektalt syndrom ses ved ano-rektoskopi en vulnerabel slimhinde, der bløder let, ulcererer og er dækket med mukopurulent eksudat. Differentialdiagnostisk kan det være svært klinisk og histologisk at skelne tilstanden fra inflammatorisk tarmsygdom, og patienterne er ikke sjældent henvist til gastro-enterologisk medicinsk eller kirurgisk afdeling. Der kan være forstørrelse af de dybe iliakale lymfeknuder eller perirektale lymfeknuder, der evt. ikke bemærkes med mindre de forårsager nedre abdominalsmerter eller lænderygsmerter.

I forhold til infektion med *C. trachomatis* serovarianter D-K, som er årsagen til klamydia, giver LGV hyppigere og kraftigere proktitis (smerter, tenesmer, udflåd, blødning), abscederende lymfadenitis, almentilstand og senkomplikationer.

Ubehandlet kan sygdommen kompliceres med fisteldannelser, abscesser og kronisk lymfeobstruktion. Hæmatogen spredning kan forekomme og medføre feber, artrit og hepatitis. Der er set tilfælde med reaktiv artrit associeret til LGV proktitis.

Tidlig diagnose og hurtig behandling giver god prognose. Komplikationer forværrer prognosen og faciliterer smitteoverføring af hiv og hepatitis B/C gennem den ødelagte slimhinde.

11.4 Diagnose

En klinisk diagnose kan almindeligvis stilles på baggrund af fund af et smertefrit sår på ydre kønsdele, i rektum, vagina, cervix eller i mundhulen, som svinder uden behandling efterfulgt af lokal kraftig evt. abscederende lymfadenit eller anorektale gener.

Mikrobiologisk stilles diagnosen ved påvisning af *C. trachomatis* i prøve fra inflammatorisk rektalslimhinde eller sår rektalt, penilt og hos kvinder fra vulva, vagina eller cervix og begge køn mundhule eller aspireret pus fra bubon. Ved podning med henblik på NAT kan der dels påvises tilstedeværelse af *C. trachomatis*, dels foretages skelnen mellem de serovarianter, som giver henholdsvis LGV og almindelig genital klamydia (udføres på Statens Serum Institut). Biopsi kan nogle gange være aktuelt ved differentialdiagnostisk udredning over for inflammatorisk tarm-sygdom, men giver histologisk uspecifikt fund ved LGV. Derimod er påvisning af *C. trachomatis* serovar L i biopsimateriale med NAT diagnostisk. Ved antistofbestemmelse vil LGV patienter oftest have meget høje titre i *C. trachomatis* specifikke serologiske tests. Serologiske undersøgelser har dog sjældent relevans i primære og sekundære stadier.

Alle positive prøver til NAT bestemmelse for rektal klamydia bør videresendes til Statens Serum Institut med henblik på LGV-undersøgelse.

Patienten bør screenes for andre seksuelt overførte sygdomme inklusiv hiv, syfilis og hepatitis B og C.

11.5 Behandling

Medikamentel behandling består af doxycyklin 100 mg x 2 i 3 uger. Alternativt azithromycin 1 g ugentlig i 3 uger. Er der abscederende lymfadenit, bør der foretages aspiration af pus.

Såvel kirurgi som systemisk steroid er kontraindiceret.

Henvisning til infektionsmedicinsk afdeling eller dermato-venerolog kan blive aktuelt.

11.6 Forebyggelse

Patienterne skal motiveres til kondombrug og kontaktopsporing.

Patientinformation: [Lymfogranuloma venereum](#)

12 Mycoplasma genitalium

12.1 Infektionen

Bakterien *Mycoplasma genitalium* blev isoleret første gang i 1980, og kan være årsag til urogenitale symptomer og infektion, men ligesom ved klamydia ses infektionen også hos asymptomatiske individer. Ved en høj konkordans af *M. geni-*

talium genotyper hos inficerede par er det dokumenteret, at *M. genitalium* overføres ved seksuel transmission. Et stigende antal studier dokumenterer en stærk association mellem *M. genitalium* og non-gonorrhoisk urethrit (NGU), og specielt non-klamydia NGU (NCNGU) hos mænd og cervicit hos kvinder samt en association mellem endometrit og *M. genitalium* hos kvinder. Co-infektion med *Chlamydia trachomatis* er ikke hyppig.

Inkubationstiden er ikke helt afklaret, men formentlig 1-2 uger. Ved påvisning af asymptomatisk *M. genitalium* infektion kan smitte formentlig være sket op til et år forud herfor.

12.2 Epidemiologi

I den generelle befolkning blandt yngre, danske voksne er der ved screeningsundersøgelse fundet prævalenser af *M. genitalium* på 2,3 % hos kvinder og 1,1 % hos mænd. I Grønland fandtes derimod en prævalens i befolkningsstudier på 9,8 %.

I venerologiske klinikker i Sverige og Norge fandtes prævalenser på 4-6 % generelt og 15-25 % hos mænd med NGU. Hos mænd med NCNGU var prævalensen 20-35 %.

12.3 Sygdomsforløb

Mænd præsenterer sig med uretrit med dysuri og/eller udflåd. Kronisk eller recidiverende uretrit ses hos patienter, der er blevet behandlet med antibiotika med utilstrækkelig virkning over for *M. genitalium*. Det er uklart, i hvilket omfang *M. genitalium* er årsag til komplikationer som epididymitis, prostatitis og reaktiv arthritis.

Hos kvinder ses uretrit og cervicit med dysuri og udflåd, og der er tiltagende evidens for, at *M. genitalium* forårsager underlivsinfektion i form af endometrit og/eller salpingit. Det er uklart i hvilket omfang, infektion med *M. genitalium* hos kvinder er associeret med infertilitet.

Ved klinisk undersøgelse findes uretralt eller vaginal udflåd og hos kvinder kan der ses letblødende, cervikal slimhinde og mucopurulent sekret. Almindeligt er forløbet præget af akut uretrit, men det er dokumenteret, at tilstanden kan blive kronisk eller recidiverende.

Prognose er god med korrekt behandling.

12.4 Diagnose

Indikation for prøvetagning er symptomer på uretrit/cervicit, især ved recidiverende eller persisterende symptomer, hvor NAT undersøgelse for *C. trachomatis* og *N. gonorrhoeae* er negative samt kontakter til patienter med påvist infektion. Diagnostiske kriterier består af positiv NAT test for *M. genitalium*; testen udføres enten som enkeltundersøgelse eller i kombination med NAT test for *C. trachomatis*. NAT test til påvisning af *M. genitalium* kan udføres på først-ladte urin, cervikal- eller vaginalprøve. Hvor urinprøver ikke er tilgængelige foretages uretral podning. Alle *M. genitalium* positive prøver bør resistensbestemmes overfor azithromycin.

12.5 Behandling

Da næsten halvdelen af *M.genitalium* er resistente for azithromycin, bør azithromycin kun anvendes, hvis der er påvist azithromycinfølsomhed. Azithromycin har bedre effekt end doxycyklin og erytromycin til eradikation af *M. genitalium*. Engangsdosis azithromycin er vist at kunne inducere resistens i en del tilfælde med uretrit. Ved mikroskopisk verificeret non-gonoroisk uretrit, og inden svar på undersøgelser foreligger, bør der behandles med tabl. doxycyklin 100 mg x 2 i 7 dage for at nedsætte risikoen for udvikling af azithromycinresistens. Førstevalgsbehandling ved påvist *M. genitalium* er tabl. azithromycin 500 mg x 1 første behandlingsdag og 250 mg x 1 de følgende fire dage. Ved påvist mutation, dvs. azithromycinresistens behandles med tablet moxifloxacin 400 mg x 1 i 7 dage. Tablet doxycyklin bør ikke anvendes. Behandlingskontrol bør udføres 3 - 5 uger efter behandling, da resistensudvikling over for den primære behandling forekommer hos ca. 5 %.

12.6 Forebyggelse

Patienten skal motiveres til kontaktopsporing og kondombrug

Patientinformation: [Mycoplasma genitalium](#)

13 Syfilis

13.1 Infektionen

Smitte med *Treponema pallidum* sker almindeligvis ved seksuel kontakt, gennem små læsioner i hud eller slimhinder, ano-genitalt eller oralt. Bakterien er meget følsom for varme og tørke, men kan overleve i væsker i flere døgn og kan derfor i sjældne tilfælde overføres med blod fra inficerede personer. Syfilis smitter i sygdommens første to år. Syfilis kan overføres via placenta fra mor til foster efter 10. svangerskabsuge resulterende i medfødt syfilis.

Infektionen fører til dannelse af antistoffer. Der skelnes mellem treponemale og ikke-treponemale antistoffer. De treponemale antistoffer er IgM og IgG antistoffer, som reagerer specifikt med *T. pallidum* antigener. De ikke-treponemale antistoffer er rettet mod cardiolipin, lecithin og kolesterol, som er komponenter i organismens cellemembraner. Antistof-responset er ikke helbredende og beskytter ikke mod reinfektion.

Syfilitiske ano-genitale og orale sår øger risikoen for overførsel af hiv og er yderst smitsomme.

13.2 Epidemiologi

Syfilis i Danmark er øget i forekomst med aktuelt ca. 400 registrerede tilfælde årligt, de fleste tilfælde blandt MSM. Infektionen er fortsat forholdsvis hyppig i mange udviklingslande, og prævalensen er på verdensplan øget de senere år, særligt blandt MSM, hvoraf mange samtidig er hiv- inficerede samt hos kvindelige prostituerede.

13.3 Sygdomsforløb

Det kliniske forløb kan inddeles i fire stadier: Primær-, sekundær-, det latente stadium samt det tertiære stadium.

Primær syfilis: Forudgået af seksuel kontakt opstår en chanker, der er et uømt, indureret, glat, skinnende sår med eleveret randzone typisk på genitalier, vagina, perianalt, rektalt eller i mund/svælg ca. 2-6 uger og op til 90 dage efter eksponering. Uøm, regional lymfadenit ses hos ca. 70-80 %. Den klassiske chanker ses imidlertid kun hos 60 % af patienterne. En chanker er almindeligvis smertefri, men kan undertiden være smertefuld (specielt ved superinfektion) eller ikke indureret. Der kan ses multiple chankere samt "kissing lesion", hvor fx en chanker på glans ligger op ad præputium. Bakteriel superinfektion og sjældnere samtidig herpes simplex eller ulcus molle kan ses (mixed chanker). Chankeren forsvinder spontant i løbet af 3-4 uger og kan efterlade et lille hvidligt ar. Chanker i vagina, rektum og mund/svælg opdages ofte ikke af patienten selv.

Sekundær syfilis optræder fra få uger op til 6 måneder efter udvikling af chankeren. Infektionen er i dette stadium dissemineret og kan give systemiske symptomer. De hyppigste manifestationer er i huden et bleggrødt makulo-papuløst eksantem (roseola), samt papler i håndflader og fødsåler. På slimhinder ses papler (erosioner eller eroderede papler), condylomata lata (bredbasehypertrofiske væskende papler på fugtige områder af huden og slimhinder, specielt perianalt). Elementerne er meget smitsomme. Andre manifestationer er almensymptomer (sygdomsfølelse, artralgi, feber, universel lymfadenit), meningit, kranienervepareser, hepatitis, nefrit, ostitis, artrit, iritis og uveitis samt pletvis skaldethed. Læsionerne ved sekundær syfilis vil hele spontant i løbet af 4-6 uger, men recidiverende udbrud kan ses i løbet af de første to år.

Latent syfilis er karakteriseret ved serologisk positivitet uden kliniske manifestationer. Det latente stadium inddeles i tidlig latent syfilis, erhvervet indenfor det sidste år, og sen latent syfilis erhvervet mere end et år forud herfor. Hvis man i det latente stadium ikke kan fastsætte smittetidspunkt, kaldes det "latent syfilis af ukendt varighed" og behandles som sen latent syfilis.

Tertiær syfilis kan udvikles hos ubehandlede eller insufficiënt behandlede, og optræder oftest mange år efter primær- og sekundær stadiet, men ses sjældent i den vestlige del af verden i dag. En lokaliseret, sen (benign) form kaldes gummatøs syfilis og er en proliferativ, granulomatøs og inflammatorisk proces, der kan blive destruktiv. Ved ulceration ses langvarig sårheling og ardannelse samt risiko for vansiring. Gummatøs syfilis optræder typisk i hud, knogler og lever men kan optræde overalt. Elementerne har en gummiagtig konsistens og kan ulcerere med langvarig sårdannelse. Diffus, sen syfilis kan optræde som neurosyfilis i form af oculær, aurikulær, meningo-vaskulær, parenkymatøs (tabes dorsalis, dementia paralytica) og som kardiovaskulær syfilis, hvor der ses aortaaneurismer, aortainsufficiens og aortitis.

Som hovedregel gælder, at uden behandling vil 2/3 af alle inficeret med syfilis forblive i latent fase hele livet, og 1/3 udvikle tertiær syfilis. Uden behandling vil 15 % af inficerede få benign (gummatøs) sen-syfilis, 10 % vil få kardiovaskulær syfilis og 6-7 % vil få neurosyfilis.

Læsionerne ved tidlig syfilis er selvbegrænsende og svinder spontant. Ved tidlig behandling er prognosen god.

13.4 Diagnose

Diagnosen mistænkes ud fra anamnese og klinisk undersøgelse og kan bekræftes ved direkte påvisning af *T. pallidum* i læsioner og ved serologiske test.

Man skal altid vurdere muligheden for andre SOI og ordinere prøver til afklaring heraf.

Serologi

Serologisk påvises treponem-specifikke antistoffer i kombination med ikke-treponem-specifikke antistoffer:

Treponem specifikke antistoftest som anti-flagel IgM (AF-M), anti-flagel IgG (AF-G), Treponema pallidum particle agglutination assay (TPPA) og Line immunoassay (Inno-Lia) påviser antistoffer mod antigen komponenter på *T. pallidum*, er sædvanligvis specifikke og tyder på infektion med *T. pallidum* eller andre treponemale organismer. Ved behandling først i primærstadiet kan titrene blive negative, ved behandling senere kan der påvises IgG antistoffer, oftest livet ud.

Ikke-treponemale antistoffer bestemmes med analyserne WR (Wassermann komplementbindingsreaktion) og RPR (rapid plasma reagin test) samt VDRL (Venereal Disease Research Laboratory test). Disse analysers reaktivitet varierer med sygdomsstadium og effekt af behandling. Falsk negative reaktioner er ekstremt sjældne, selv i de sene stadier, men i reglen falder titeren betydeligt gennem sygdomsforløbet. Falsk positive reaktioner kan ses ved visse infektioner samt vaccination og nogle autoimmune sygdomme (hvor antistoffer mod cardiolipin forekommer). Testene bliver positive omkring 1-2 uger efter udvikling af chankeren. Ubehandlet aftager titrene, men ved aktiv infektion vil der i hele infektionsforløbet kunne detekteres svagt positive reaktioner i de ikke-treponemale-antistoftest. Ved behandling af tidlig syfilis aftager titrene hurtigt og bliver negative i løbet af 6-12 måneder, hvorfor faldet i de ikke-treponemale antistoffer egner sig til vurdering af behandlingseffekt.

Serologiske tests, både treponemale og ikke-treponemale kan være negative de første to uger af primærstadiet, og bør derfor ved formodet mistanke gentages efter 1-2 uger og op til 3 måneder efter eksposition.

Direkte mikroskopi

Mørkefeltmikroskopi foretages fra direkte prøve fra chanke, hvorfra sårsekret overføres til objektglasset. Sensitiviteten afhænger af undersøgerens erfaring og antal levende treponemer. Undersøgelsen er uegnet ved orale og anale læsioner, idet normalfloraen disse steder omfatter ikke-patogene treponemer. *T. pallidum* kan identificeres ved sin karakteristiske morfologi og bevægelighed.

NAT diagnostik

Sekret taget med pødepind fra chanke eller eroderede papler kan indsendes til påvisning af specifikt *T. pallidum* DNA til Statens Serum Institut. Teknikken kan diagnosticere syfilis 1-2 uger før fremkomst af de første antistoffer.

Cerebrospinalvæskeundersøgelse (neurosyfilis)

Andre tests for syfilis er spinalvæskeundersøgelse, som anbefales hos patienter med syfilis med neurologiske eller oftalmologiske symptomer og tegn, hos alle med tertiær syfilis og ved formodet eller oplagt behandlingssvigt. Bør endvidere overvejes hos hiv-positive patienter med sen latent syfilis med CD4 tal $< 350 \text{ mm}^3$ og /eller VDRL/RPR titer $> 1:32$.

Patologiske fund i klassiske tilfælde er øget totalprotein, øget celletal og positiv cerebrospinalvæske (CSV) WR, AF-Gog AF-M suppleret med undersøgelse for intratekal dannelse af syfilisantistoffer. Der skal samtidig måles tilsvarende antistoffer i serum. Falske positive reaktioner i den ikke-treponemale antistof test optræder sjældent i cerebrospinalvæske. Tolkningen af antistofbestemmelserne vanskeliggøres betydeligt, hvis der ikke er foretaget celletælling. Der kan ikke undersøges for RPR i CSV.

Co-infektion med syfilis og hiv

Personer med hiv-infektion får lettere chankere og oftere sekundær syfilis end hiv-negative og oftere ulcero-nodulær kutan sygdom (lues maligna); en manifestation af sekundær syfilis. Hos hiv-positive kan ses et accelereret klinisk forløb, specielt ved neurosyfilis, som kan optræde relativt tidligt i forløbet. Syfilis ved hiv-infektion opfører sig serologisk som hos ikke hiv-inficerede. Dog er falsk negative serologiske test og forsinket immunologisk respons beskrevet, men ses sjældent. Man må i sådanne tilfælde tage biopsi fra suspekte læsioner eller prøver til NAT undersøgelse.

Syfilis og graviditet

Alle kvinder tilbydes rutinemæssigt screening for syfilis (samt for hiv og hepatitis B) ved første graviditetskonsultation. Kvinder, som har øget risiko (biseksuel partner, evt. ved flere seksualpartnere i graviditeten), bør gentestes i løbet af tredje trimester og evt. ved fødslen.

Medfødt syfilis

Medfødt syfilis er en transplacental infektion, som kan optræde hos børn af ubehandlede eller inadækvat behandlede mødre med syfilis. Fosteret kan smittes fra 9.-10. gestationsuge og risiko for transmission er størst i de første 4 år efter en ubehandlet syfilisinfektion hos moderen. Medfødt syfilis inddeles i tidlig og sen medfødt syfilis. Tidlig medfødt syfilis diagnosticeres i løbet af de to første leveår. Ved fødslen er barnet ofte asymptomatisk, men 2/3 udvikler symptomer i 3. til 8. leveuge. Ved tidlig medfødt syfilis kan ses præmaturitet, lav fødselsvægt, hepato- og splenomegali, blæredannende udslæt, knogleforandringer, rhinit, pseudoparalyse og feber. Sen medfødt syfilis diagnosticeres fra 2-20 års alderen og omfatter karakteristiske knogle- og tandanomalier samt interstitiel keratit og døvhed.

Prøver for medfødt syfilis skal tages, hvis moderen er seropositiv og ikke er blevet behandlet eller er behandlet mindre end en måned før fødslen. Serologi tages samtidig fra mor og barn ved fødslen. Hvis barnets non-treponemale antistoftiter er 4 gange højere end morens, tyder det på kongenit syfilis. Da IgM antistoffer ikke passerer placenta, er påvisning af IgM hos barnet et sikkert tegn på infektion hos barnet, men fravær af IgM udelukker ikke kongenit syfilis. IgG antistoffer overføres transplacentalt til barnet og kan således ikke bruges i vurderingen af om der fo-

religger medfødt syfilis. Barnets syfilisserologi følges efter fødslen, stigende titre tyder på medfødt syfilis.

Behandlingskontrol

Et kontrolregime med serologiske prøver baseres på måling af antistoftiter i de ikke-treponemale antistoftitre efter 3, 6, 12 og evt. 24 måneder. Ved behandling af tidlig syfilis vil disse test i de fleste tilfælde blive negative i løbet af 1 – 2 år. Treponemspecifikt IgG antistof kan forblive positivt hele livet.

13.5 Behandling

Behandlingen afhænger af sygdomsstadiet. Penicillin er førstevalgspræparat ved alle stadier, mest praktisk med depoteffekt.

Ved tidlig syfilis: Primær-, sekundær- og tidlig latent syfilis gives Inj. tardocillin (benzathin penicillin) 2,4 MIE i.m. som engangsdosis.

Ved sen syfilis: Sen latent syfilis, latent syfilis af ukendt varighed samt tertiær syfilis (gummatøs samt kardio-vaskulær syfilis) gives tardocillin (benzathin penicillin) 2,4 MIE i.m. dag 1, 7 og 15, altså tre injektioner med en uges interval. Nogle vælger at behandle kardio-vaskulær syfilis med et neurosyfilis regime.

Neurosyfilis behandles med benzylpenicillin 18-24 MIE i.v. dagligt fordelt på 3-4 MIE hver 4. time i 10-14 dage i.v. under indlæggelse. Er det ikke praktisk muligt med 6 injektioner pr døgn, kan man evt. give doseringen 5 MIE x 4 i.v.

Syfilis hos hiv-positive: Behandles som hos ikke hiv-inficerede.

Behandling ved kongenit syfilis er inj. benzylpenicillin 150,000IE/kg/dag i.v. (fordelt på 6 daglige doser) i 10-14 dage ved patologisk cerebrospinalvæske. Ved normal cerebrospinalvæske gives inj. benzathin penicillin 37,5 mg/kg kropsvægt som engangsdosis.

Ved penicillinallergi gives tablet doxycyklin 100 mg x 2 i 14 dage (tidlig syfilis) og 21-28 dage (sen syfilis).

Behandlingssvigt kan forekomme (sjældent) og defineres som tilbagefald af kliniske symptomer ved sekundær syfilis eller ved, at titeren i de ikke-treponemale test ikke falder acceptabelt, eller stiger efter et initialt fald, oftest vil der her være tale om reinfektion. Tegn på vellykket behandling er ved tidlig syfilis (primær, sekundær og tidlig latent) faldende titre i de ikke-treponemale antistoffer, som bliver negative, eller faldende fire-fold efter 6 – 12 måneder, mens de treponemale specifikke antistoffer (IgG) ofte forbliver positive, de kan dog blive negative ved behandling meget tidligt i det primære stadium.

Komplikationer til behandlingen er Jarisch-Herxheimers reaktion, der kan komme nogle timer efter første penicillininjektion som influenzalignende symptomer og menes at skyldes en toksisk reaktion pga. et massivt henfald af treponemer, der leder til afgivelse af cytokiner. Reaktionen må ikke mistolkes som penicillinallergi. Symptomerne svinder i løbet af timer og kan forsøges behandlet symptomatisk med acetylsalicylsyre eller paracetamol. Tilstanden kan i sjældne tilfælde være livstruende og kan nødvendiggøre intensiv terapi med bl.a. systemisk steroid. Reaktionen ses oftere ved behandling af tidlig syfilis i forhold til sen.

Ved behandling af gravide med syfilis er beskrevet føtalt distress og præterm fødsel. Forebyggende prednisolonbehandling bør overvejes hos gravide og hos patienter med opticus neurit eller uveit, og påbegyndes et døgn før antibiotisk behandling i doser 20-60 mg dagligt i 3 døgn

13.6 Forebyggelse

Alle personer med tidlig erhvervet syfilis bør afholde sig fra seksuelle aktiviteter helt til antibiotikabehandlingen er afsluttet, dvs. efter ca. 3 uger efter injektionen. Kondom beskytter kun tildækkede områder. Patienten bør informeres om, at sekundær syfilis også smitter gennem orale elementer.

Patienten bør informeres om, at ano-genitale og orale sår som led i syfilis øger risikoen for overførsel af hiv. kontaktopsporing er essentiel for at begrænse smittespredning

Patientinformation: [Syfilis](#) [Syfilis i graviditeten](#)

14 Trichomoniasis

14.1 Infektionen

Den bevægelige, parasitære protozo *Trichomonas vaginalis* overføres ved samleje og giver akut infektion af vagina og uretra. Transmissionsraten mellem seksualpartnere er høj. Et studie fandt således, at 70 % af eksponerede mænd smittes. Transmissionsraten fra mand til kvinde er fundet endnu højere.

Parasitten kan overleve op til 45 minutter på toiletsæder og håndklæder, og ikke-seksuel smitte kan forekomme i sjældne tilfælde. Inkubationstid er 4-28 dage.

14.2 Epidemiologi

Prævalensen i Danmark er faldende, og infektionen i Danmark er efterhånden sjælden. På verdensplan vurderes *T. vaginalis* dog som den hyppigste seksuelt overførte non-virale infektion med en prævalens varierende fra 3-48 %.

14.3 Sygdomsforløb

10-50 % af kvinder og ca. 75 % af mænd med *T. vaginalis* infektion er uden symptomer. Symptomerne varierer således fra ingen til intense gener i form af kløe i vulva og vagina, rigeligt ildelugtende tyndt udflåd, ofte med en grålig til gulgrøn farve. Der ses dysuri hos ca. 1/3 af kvinder med *T. vaginalis* infektion. Symptomerne kan ledsages af abdominalt ubehag/smerter. Symptomerne er mest udtalte i den akutte fase og aftager langsomt til mere kroniske udflåds-symptomer.

De kliniske fund består af øget mængde udflåd, ofte skummende gråligt eller gulgrønt, ubehagelig lugt, diffust vaginalt erythem, evt. petekkier, evt. vulvit med erythem og ødem. Under 5 % har påvirkning af cervix med colpitis macularis "strawberry cervix" som udtryk for punktate blødninger.

Blandingsinfektioner er hyppige. Infektion under svangerskabet er forbundet med øget risiko for tidlig fødsel. Prognose er god.

14.4 Diagnose

Diagnostiske kriterier er en typisk sygehistorie og de kliniske fund. Diagnosen bekræftes ved påvisning af *T. vaginalis* ved direkte mikroskopi eller NAT.

Amin-test: Oftest positiv, og pH er altid over 4,5.

Wet smear: Direkte mikroskopi af prøve fra fornix posterior vagina tilsat fysiologisk saltvand viser bevægelige pæreformede flagellater. Sensitiviteten er omkring 50-70 % i "ekspert hænder", og har en højspecificitet, men er mindre pålidelig hos mænd.

NAT-påvisning af *T. vaginalis* har i Danmark afløst dyrkning pga. en højere sensitivitet og en kortere svartid. NAT er tilgængelige med en sensitivitet mellem 90-100 % og en høj specificitet. NAT bør supplere mikroskopi, især ved klinisk mistanke om trichomoniasis. Cytologi: I et cytologisk præparat kan trichomonas påvises med en sensitivitet på ca. 50-60 % og en specificitet på 97 %, men mistanke om trichomonas er IKKE indikation for cytologi.

Der bør samtidig med undersøgelse for *T. vaginalis* tages prøver for *Chlamydia trachomatis* og *Neisseria gonorrhoeae*.

14.5 Behandling

Alle infektioner med positiv test for *T. vaginalis* skal behandles, uafhængig af symptomer. Tilfældig påvist trichomonas i cytologisk prøve er indikationer for behandling, men bør dog konfirmeres ved NAT-undersøgelse i en befolkning med lav prævalens af *T. vaginalis*. Kun peroral behandling med metronidazol anbefales, idet der ellers ikke opnås terapeutisk antibiotikaniveau i uretra eller periurethrale/perivaginale kirtler. Partnere bør behandles samtidig.

Dosering: Metronidazol 2 g peroralt som engangsdosis *eller* metronidazol 500 mg peroralt i 7 døgn. Ved behandlingssvigt, hvor reinfektion er udelukket, kan forsøges behandling med metronidazol 2 g peroralt dagligt i 5 dage. Ved behandlingssvigt ved denne behandling bør patienten henvises til en venerologisk eller gynækologisk specialafdeling, hvor der kan forsøges behandling med tinidazol, der kræver generel udleveringstilladelse fra Sundhedsstyrelsen. Resistensen over for metronidazol er generel lav, omkring 5 %.

Infektion med *T. vaginalis* under graviditeten er forbundet med øget risiko for præterm fødsel. Talrige studier og metaanalyser har ikke fundet en association mellem brug af metronidazol under graviditeten og teratogenicitet, og metronidazol kan anvendes i alle stadier af graviditeten. Dog bør højdosis regimer undgås.

14.6 Forebyggelse

Personen bør instrueres i ikke at have samleje, før symptomerne er forsvundet og undgå alkohol under behandlingen, da metronidazol kan have en antabus-lignende effekt.

15 Ulcus molle (blød chancker)

15.1 Infektionen

Infektionen forårsages af bakterien *Haemophilus ducreyi* som overføres ved direkte seksuel kontakt og danner sår i hud og/eller slimhinder ano-genitalt. Sygdommen er ikke en systemisk infektion. Der er ingen vertikal smitte fra mor til barn.

Inkubationstid er som regel 3-7 dage, men kan være op til 14 dage.

15.2 Epidemiologi

I Danmark er forekomsten lav og ses især sporadisk blandt mænd, der har haft sex med sexarbejdere eller lokalbefolkning i eller fra udviklingslande, specielt i Sydøstasien og Afrika. Den præcise hyppighed er ukendt, men synes faldende på verdensplan.

15.3 Sygdomsforløb

Læsionen starter som en papel, der bliver pustuløs og rumperer til et ømt eller smertefuldt ano-genitalt, ikke indureret sår med uregelmæssig rand og let blødende bund. Der kan være flere sår.

Kliniske fund er sår på penis eller ved anus hos mænd. Hos kvinder ses sår på ydre kønsorganer, i vagina, på cervix eller ved anus. Lymfadenit, oftest unilateralt og smertefuld i lysker ses hos ca. 50 %, og lymfadeniten kan progredierte til buboner, der kan abscedere og rumpere spontant. Ekstragenitale læsioner er set og kan være en diagnostisk udfordring. Prognose er god ved korrekt behandling.

15.4 Diagnose

Diagnostiske kriterier er påvisning af bakterien ved NAT-undersøgelse (Statens Serum Institut). Dyrkningsverificeret diagnose opnås sjældent, da *H. ducreyi* ofte ikke overlever transport til laboratoriet.

Skrab/podning fra sår sendes til mikroskopi og NAT-undersøgelse. Der kan foretages nåleaspiration fra bubo til NAT-undersøgelse. Der bør samtidig undersøges for andre årsager til genitale sår: HSV og syfilis og evt. LGV, ligesom der bør undersøges for hiv, idet ulcus molle ligesom herpes genitalis og syfilis er en co-faktor for hiv-transmission. Der kan foretages en kombineret NAT-analyse for *T. pallidum*, *H. ducreyi*, *C. trachomatis* med LGV typning og HSV 1 og 2 ved indsendelse af prøve til Statens Serum Institut.

15.5 Behandling

Infektionen kureres ved relevant antibiotisk behandling. Symptomer bør være gået i ro inden for 1-2 uger efter opstart af antibiotisk behandling. Fluktuerende buboner kan tømmes ved nåleaspiration.

Førstevalgsbehandling: Injektion ceftriaxon 250 mg i.m. som engangsdosis. Alternativt tablet azithromycin 1 g som engangsdosis. Anden behandling: Tablet ciprofloxacin 500 mg x 2 daglig i 3 dage.

15.6 Forebyggelse

Patienten skal oplyses om, at kondom kun beskytter i det omfang, at læsionen er dækket. Der skal foretages kontaktopsporing ved påvist sygdom.

Patientinformation: Blød chanker (ulcus molle)

16 Bilag

Bilag 1. Kontaktopsporingsbrev

Kære

En patient har oplyst, at du kan være smittet med en seksuelt overførbart infektion.

Du kan være smittet, selv om du ikke mærker noget. For at drøfte dette med dig tilbyder vi samtale og undersøgelse

.....dag d. kl.

Henvendelse i

Skulle du ønske et andet tidspunkt, eller har du spørgsmål, er du velkommen til at ringe på tlf.

Du bedes venligst medbringe dette brev.

Med venlig hilsen

Bilag 2. Liste over forkortelser

Listen omfatter forkortelser, der optræder flere gange i teksten og kun forklares første gang, de nævnes.

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

CIN: Cervical intraepithelial neoplasia

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control

HAV: Hepatitis A virus

HBV: Hepatitis B virus

Hiv: Human immunodeficient virus

HPV: Human papilloma virus

HSV: Herpes simplex virus

KMA: Klinisk mikrobiologisk afdeling

LGV: Lymphogranuloma venereum

MiBa: Den danske mikrobiologidatabase

MSM: Mænd, der har sex med mænd

NAT: Nukleinsyre-amplifikations-teknikker

NCNGU: Non-klamydia NGU

NGU: Non-gonorrhoeisk urethrit

PCR: Polymerase chain reaction

SOI: Seksuelt overførbare infektioner

SSI: Statens Serum Institut

Bilag 3. Taksigelser

Behandlingsafsnittene er videreudviklet fra tekster fra "Lægehåndbogen" på Sundhed.dk redigeret af speciallæge i dermato-venerologi Helle Kiellberg Larsen. Sundhedsstyrelsen takker redaktionen af "Lægehåndbogen" samt Sundhed.dk for denne tilladelse. Speciallæge Helle Kiellberg Larsen takkes yderligere for løbende konsulentbistand i udviklingen af anbefalingen. Referencer til behandlingsafsnittene kan ses under de enkelte sygdomme på Sundhed.dk.

Følgende fagpersoner har herudover bidraget til udarbejdelsen:

Berit Sanne Andersen, overlæge, Afdeling for Folkeundersøgelser, Region Midtjylland samt lektor ved Klinisk Institut, Århus Universitet.

Claus Zachariae, ledende overlæge, Dermato-allergologisk afdeling, Gentofte Hospital. Sundhedsstyrelsens sagkyndige i dermato-venerologi.

Hans Christian Kjeldsen, praktiserende læge, redaktør af lægehåndbogen.dk

Hans Bredsted Lomholt, speciallæge i dermato-venerologi, Hudlægecenter Nord, Aalborg og lektor Institut for Biomedicin, Aarhus Universitet.

Henrik Westh, professor, overlæge, Klinisk Mikrobiologisk afdeling, Hvidovre Hospital.

Inge Panum, overlæge, Klinisk Mikrobiologisk afdeling, Hvidovre Hospital.

Jørgen Skov Jensen, overlæge, Afdeling for Mikrobiologi og Infektionskontrol, Statens Serum Institut.

Kristian Kofoed, overlæge, Dermato-allergologisk afdeling, Gentofte Hospital.

Steen Hoffmann, overlæge, Afdeling for Mikrobiologi og Infektionskontrol, Statens Serum Institut.

Susan Cowan, afdelingslæge, Afdeling for Infektionsepidemiologi, Statens Serum Institut.

Tine Vestergaard, overlæge, Hudafdeling I og Allergicentret, Odense Universitetshospital.

Sundhedsstyrelsen takker alle for det store arbejde.

Jan Fouchard, afdelingslæge, Enhed for Forebyggelse og Borgernære Sundhedstilbud, Sundhedsstyrelsen har været leder af arbejdsgruppen og redaktør af publikationen.