

Epidemiologisk årsrapport 2006



2006 ökade antalet fall av vibrioinfektion exkl. kolera (badsårsfeber) med 71 procent jämfört med året innan. Dessa bakterier är vanligt förekommande i bräckt vatten och tillväxer när temperaturen blir tillräckligt hög, vilket var fallet under den varma sommaren. Smittskyddsinstitutet ansvarar för webbplatsen Badplatsen med information om kommunernas badvattenkvalitet.



Innehåll

Förord: "Det ska vara lätt att göra rätt"	3	Sjukdomar som ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet	20
Antibiotikaresistenta bakterier	5	Difteri, stelkramp och polio	20
MRSA – Meticillinresistenta <i>Staphylococcus aureus</i>	5	Invasiv <i>Haemophilus influenzae</i>	20
PRP (Penicillinresistenta pneumokocker) – <i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	Kikhosta – <i>Bordetella pertussis</i>	20
VRE (Vankomycinresistenta enterokocker) – <i>Enterococcus faecium</i> och <i>Enterococcus faecalis</i>	6	Mässling, påssjuka och röda hund	21
Hiv / aids	7	Mässling (Morbilli)	21
Hepatiter	9	Påssjuka (Parotit)	21
Hepatit A	9	Röda hund (Rubella)	22
Hepatit B	9	Övriga anmälningspliktiga sjukdomar	23
Hepatit C	10	Denguefeber	23
Blodgivarscreening hepatit B, C och hiv 2006	10	Echinokockinfektion – <i>Echinococcus</i> species	23
Mag- och tarminfektioner	12	GAS (beta-hemolytiska grupp A-streptokocker) – <i>Streptococcus pyogenes</i>	23
Amöbainfektion – <i>Entamoeba histolytica</i>	12	Invasiv meningokocksjukdom – <i>Neisseria meningitidis</i>	23
Campylobacterinfektion – <i>Campylobacter jejuni/ coli</i>	12	Invasiv pneumokocksjukdom – <i>Streptococcus pneumoniae</i>	24
Cryptosporidiuminfektion – <i>Cryptosporidium</i> species	12	Legionärssjuka – <i>Legionella</i> species	24
EHEC-infektion – Enterohemorragisk <i>E. coli</i>	13	Listeriainfektion – <i>Listeria monocytogenes</i>	24
Giardiainfektion – <i>Giardia intestinalis</i>	13	Malaria – <i>Plasmodium</i> species	24
Salmonellainfektion – <i>Salmonella</i> species (ej tyfoid eller paratyfoid)	13	Sorkfeber – <i>Nephropathia epidemica</i>	25
Shigellainfektion – <i>Shigella</i> species	14	Tularemia (harpest) – <i>Francisella tularensis</i>	25
Yersiniainfektion – <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Y. pseudotuberculosis</i>	14	Vibrioinfektion exkl. kolera (badsårsfeber) – <i>Vibrio</i> species	25
Mykobakterier	15	Virala meningoencefaliter (ej TBE)	26
Tuberkulos	15	Virala meningoencefaliter (TBE)	26
Icke tuberkulösa (atypiska) mykobakterier	16	Övriga aktuella sjukdomar	27
Sexuellt överförda infektioner / STI	17	Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (CJD) och annan besläktad human prionsjukdom	27
Gonorré – <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	17	Chikungunya	27
Klamydia – <i>Chlamydia trachomatis</i>	18	Sjukdomar med frivillig rapportering	27
Syfilis – <i>Treponema pallidum</i>	19	Norovirus (vinterkräksjuka)	27
		Influensa och RSV	28
		Översiktstabeller	29

Ansvarig utgivare: Smittskyddsinstitutet

Layout: Björn Lundquist, Malmö

Foto: Magnus Pehrsson om inte annat anges

Tryck: Edita Västra Aros AB, Västerås

ISSN 3473

SMI-tryck 158-2007

Smittskyddsinstitutet

171 82 Solna

Tel: 08-457 23 00

Fax: 08-32 83 30

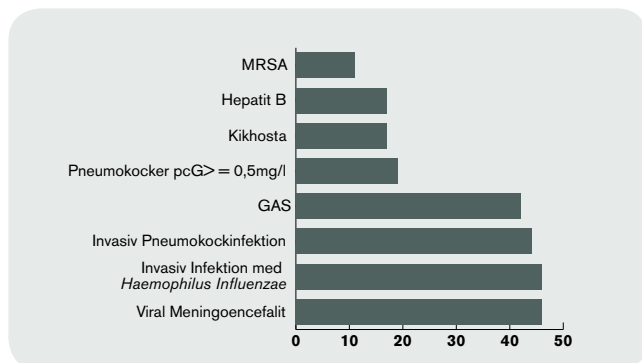
smi@smi.ki.se

www.smittskyddsinstitutet.se

”Det ska vara lätt att göra rätt”

Nya regler och effektivare system gör det enklare att anmäla smittsamma sjukdomar – med fortfarande återstår mycket att göra.

ANTALET RAPPORTERADE anmälningar minskade med drygt 2 800 mellan 2005 och 2006. Är det ett tecken på att Smittskydds-Sverige gjort ett bra jobb och att infektioner förhindrats genom vårt arbete? Svaret är ”kanske”. Mycket kan hända på den långa vägen mellan sjukdom och anmälan. I Sverige föreskrev lagen fram till och med 2006 att alla anmälningspliktiga sjukdomar skulle anmälas både från laboratoriet och från behandlande läkare. Genom att undersöka hur många laboratorierapporterade fall som anmäls av kliniken och vice versa, får vi en uppfattning om sjukvårdens laglydighet. Inte för någon infektion med mer än ett par fall har vi 100 % överensstämmelse, men för majoriteten är mer än 90 % anmälda från båda instanserna. Bäst är överensstämmelsen för meningokockinfektion. 95 % av fallen hade anmälts från både klinikerna och laboratorerna. Mycket bättre än så kan det kanske aldrig bli. Figuren nedan visar den tråkigare delen – infektioner där det fattas mer än 10 % av kliniska anmälningar.



Figur. Exempel på frekvensen enbart laboratorieanmälda fall 2006.

VARFÖR SAKNADES så många invasiva grupp A-streptokocker, pneumokocker och hemofilus? Jag har inget svar på den frågan men skickar ut den som en uppmaning till bättring! Det är däremot begripligt att det fattas många anmälningar för virala meningoencefaliter. Diagnosen infördes 2004 och det saknas fortfarande strikta falldefinitioner. Då är det inte lätt att veta vad som ska rapporteras. Definitionerna kommer att komma från Socialstyrelsen under 2007. Alla falldefinitioner för anmälningspliktiga sjukdomar revideras just nu för att bättre anpassas till EU och för att bli tydligare och enklare att följa. Det är ett stort arbete med många inblandade, som måste få ta sin tid för att det ska bli rätt. När de är klara skulle jag gärna se en nationell kampanj för att öka medvetenheten om anmälningspliktiga sjukdomar. Det är smittskyddsläkarna som har det yttersta



Statsepidemiolog Annika Linde.

ansvaret för att de lagstadgade sjukdomarna anmäls, men vi är många som berörs av att det blir gjort. I slutändan är det de patienter som blir sekundärsmittade av en svår sjukdom som anmälan kunde ha förhindrat.

JAG FÅNGADE HÄROMDAGEN en devis som känns relevant för smittskyddsarbetet: ”Det ska vara lätt att göra rätt.” Därefter skriver jag nu ”SmiNet” – men med ett frågetecken. Från och med 2007 har alla län anslutit sig till vårt webbaserade anmälningsystem och tillsammans försöker smittskyddsläkarna och SMI göra det så lätt som möjligt att skicka in anmälningar. Vi försöker skapa enkla nätblanketter utan krav på data som inte har direkt med smittskyddsarbetet att göra. Genom ”rullgardiner” kan man minska skrivarbetet. Om de som rapporterar bidrar med idéer kan SmiNet bli ännu bättre. Vi tar gärna emot synpunkter på hur anmälningsarbetet skulle kunna förenklas för just dig.

ETT SÅTT ATT ÖKA LAGLYDNAD är att förenkla lagen. Från och med 2007 har det blivit möjligt för Socialstyrelsen att

bestämma att en sjukdom behöver anmälas endast av laboratoriet. Detta har man genomfört för ESBL, en form av smittsam multiresistens hos tarmbakterier. Under kommande år kommer vi att överlägga om vi skulle kunna göra så med flera infektioner, för att förenkla för sjukvården. Men varken webb eller lagändringar hjälper mot undflyende mikroorganismer. Att undgå upptäckt är för mikroorganismen ett sätt att undgå att behandlas bort och därmed får den en överlevnadsfördel. I oktober 2006 upptäckte vi att klamydiabakterien hade muterat, så att det uppstått en linje som inte kunde identifieras med de laboratoriemetoder som användes av hälften av Sveriges laboratorier. Vi vet ännu inte hur stor spridningsfördel denna klon fick och vi kommer aldrig att veta exakt hur många patienter som inte fick korrekt diagnos. Vad vi vet är att vi nu, när alla laboratorier mycket snabbt har etablerat ny teknik, fått en kraftig ökning av antalet klamydiaanmälningar. Det som såg ut som en glädjande minskning 2006 var alltså i realiteten en ökning.

VI BESTÄMMER SJÄLVA om vi ska smittas med klamydia och andra sexuellt överförbara infektioner. Om man bestämmer sig

för att ha säkert sex så att man inte blir smittad, smittar man heller inte andra. Genom att låta vaccinera barnen blir de inte smittade och smittar inte andra. Genom att vara försiktig med vad man äter kan man minska risken att smittas med tarmsjukdomar i andra länder. Genom att låta undersöka sig om man tror att man har en smittsam sjukdom kan man få behandling och undgå att smitta andra.

Av alla åtgärder vi vidtar i smittskyddsarbetet är det de åtgärder som kan förmå människor att ta ansvar för sin egen hälsa som är de viktigaste och kanske de svåraste. Jag hoppas att vi under kommande år kommer att fokusera mer på sådana åtgärder än hittills. För att kunna följa och utvärdera vad vi gör är anmälan av smittsamma sjukdomar fortfarande viktigt. Utopia är också bara en dröm även när det gäller infektioner. Hur vi än anstränger oss kommer det att finnas människor som bär infektioner som är ett hot mot andra och som vi måste kunna ta hand om på ett adekvat sätt.

Annika Linde
Statsepidemiolog

Förtydliganden:

På SMI:s webbplats www.smittskyddsinstitutet.se finns ytterligare information om smittsamma sjukdomar.

Detaljerad statistik och bildmaterial finns publicerade under Statistik/Kommentarer och specialstatistik.

Statistik från skolor och barnavårdscentraler gällande barnvaccinationsprogrammet finns under Ämnesområden/Vaccinationer.

Incidens (antalet fall per 100 000 invånare) skrivs i årsrapporten enligt följande: XX/10⁵ (där XX står för antal fall).

Antibiotikaresistenta bakterier

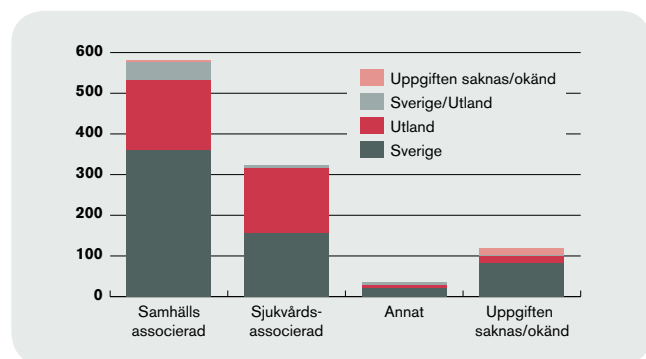
MRSA – Meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*

Trender

Under 2006 anmäldes 1 057 fall av MRSA jämfört med 975 året innan. Sedan MRSA blev anmälningspliktig år 2000 har antalet fall ökat varje år. Detta är en reell ökning men sannolikt också en följd av att antalet provtagningar med frågeställning MRSA har ökat i takt med att lokala och regionala vårdprogram implementerats. Andelen MRSA bland invasiva isolat av *S. aureus* som rapporterades till det europeiska nätverket EARSS var 0,9 %. Sverige tillhör därmed fortfarande gruppen extremt lågprevalenta länder, tillsammans med Norge, Danmark och Nederländerna.

Smittland

Under 2006 rapporterades 618 fall (58 %) vara smittade i Sverige. Nästan en tredjedel av alla fall (359) var sannolikt smittade utomlands. De fem vanligaste smittländerna vid importerad MRSA-infektion var under 2006 USA (32 fall), Filippinerna (24), Spanien (20), Thailand (19) och Kina med 18 fall. I 6 % av alla rapporterade fall var både Sverige och annat land angivna som smittland.

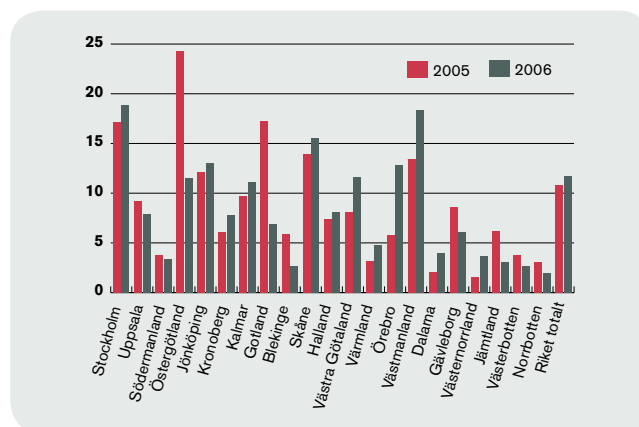


Figur 1. Sjukvårds- och samhällsassocierad MRSA i relation till smittland 2006.

Smittväg och smittplats

Den vanligaste angivna smittvägen var samhällsassocierad smitta, det vill säga smitta som inte var klart relaterad till sjukvård. Osäkerheten beträffande smittväg var störst för de inhemska fallen där 13 % hade okänd smittväg eller information saknades. Äldreomsorg angavs dock i 16 % av dessa fall. Sjukvårdsassocierad MRSA var oftare angiven bland de utlandsmittade fallen, 161/359 (45 %), jämfört med de inhemska smittade patienterna, 155/618 (25 %). Jämförelser tillbaka i

tiden är svåra att göra på nationell nivå då kvaliteten på tillgänglig information har varierat mellan åren. Utredning av kliniska symtom och smittspårning var ungefär lika vanliga orsaker till att MRSA upptäcktes. Över 80 % av de nya fallen upptäcktes genom dessa metoder.



Figur 2. Incidens av MRSA 2005–2006 per län.

MRSA rapporterades från samtliga 21 landsting. De tre storstadsregionerna, Stockholm, Skåne och Västra Götaland, stod för två tredjedelar av alla rapporterade MRSA-fall. Den uttalade minskningen av incidensen i Östergötland sedan 2005 berodde på att de sjukvårdsrelaterade utbrotten där kontrollerats. Nytt för året var att man i samband med kartläggning av de första fallen av MRSA hos svenska hundar även fann MRSA hos personal vid veterinärsjukhus. Läs mer om detta i antibiotikaresistensrapporten SWEDRES 2006.

Kön och ålder

MRSA rapporterades hos lika många män som kvinnor. Patienter återfanns i alla åldersgrupper. MRSA-fallen med säkerställd inhemsk smitta tillhörde oftast åldersgrupper yngre än 50 år.

Epidemiologisk typning

PFGE, den DNA-baserade metod som har använts för att typa alla MRSA-isolat sedan 2000, ersattes med spa-typning under 2006. Isolat som genetiskt var identiska eller snarlika de vanligaste internationellt spridda stammarna dominerade fortfarande i Sverige, men även nya typer av MRSA förekom som importfall. Förekomsten av MRSA med PVL-toxin ökade jämfört med föregående år.

Den PVL-positiva MRSA-stam som ökat mest hade PFGE-

mönster SE03–5 och spa-typ t008. Denna typ är identisk med USA300, beskriven som den snabbast ökande samhällsförvärvade stammen i USA under senare år. Antal isolat/anmälda fall med denna stam har ökat från 8 år 2003 till 25, 45 och 74 under åren 2004 till 2006. De har rapporterats från Stockholms län (54), Skåne (30) och Västra Götaland (33). I femton andra län har de förekommit i 1 till 8 fall under perioden 2003–2006. Åldersfördelningen hos fallen karakteriserades av en topp hos unga vuxna. Om denna MRSA-stam är mer virulent eller spridningsbenägen än andra PVL-positiva MRSA som förekommer i samhället idag är svårt att uttala sig om. Ökad uppmärksamhet och ökad provtagning vid kliniska symptom är dock nödvändigt för att förhindra smittan att sprida sig.

PRP (Penicillinresistenta pneumokocker) – *Streptococcus pneumoniae*

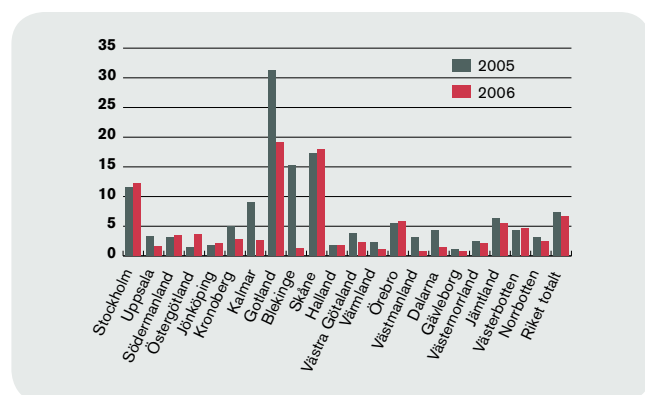
Streptococcus pneumoniae (pneumokocker) med nedsatt känslighet för penicillin (PRP, MIC \geq 0,5 mg/L) blev anmälningspliktiga 1996 som följd av en ökande förekomst särskilt i södra Sverige.

Trender

Under 2006 rapporterades 631 fall av PRP (incidens 6,9/10⁵). Under perioden 1997 till 2002 minskade den årliga incidensen av PRP från 10,1/10⁵ till 5,8/10⁵ för att sedan åter öka något. En förklaring till minskningen kan vara minskad provtagning för odling från nasofarynx. Detta kan ha haft betydelse eftersom majoriteten av de anmälda fallen var barn under 6 år, och liksom tidigare år påträffades merparten av PRP i prov från nasofarynx. År 2006 rapporterades endast 31 invasiva isolat av PRP; 29 från blod och 2 från cerebrospinalvätska.

Kön, ålder och smittplats

PRP-fallen var jämnt fördelade mellan könen. Den åldersspecifika fördelningen visade att 62 % fanns hos barn 0–4 år, 7 % i åldersgruppen 5–9 år, 6 % i gruppen 30–39 år, och 1–5 % i alla andra åldersgrupper.



Figur. Incidens av PRP 2005–2006 per län.

PRP rapporterades från alla landsting men med dominans från Stockholms län och Skåne (ca 70 % av alla fall). Den varierande incidensen beror på att smittspårningsintensiteten varierar mellan landstingen liksom riktade screeningprogram. Jämförelser mellan landsting är därför svåra att göra. Bland fallen uppgavs 12 % vara smittade utomlands och 59 % i Sverige.

Serotypdistribution hos PRP

Sedan våren 1998 har Smittskyddsinstitutet samlat in alla pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (MIC PcG \geq 0,5 mg/L) från de kliniska mikrobiologiska laboratorier i Sverige. Jämfört med tidigare år har fördelningen av serotyper/grupper ändrats något och serogrupp 19 är nu den mest prevalenta, följd av 9, 14 och 6.

VRE (Vankomycinresistenta enterokocker) – *Enterococcus faecium* och *Enterococcus faecalis*

VRE blev anmälningspliktiga år 2000 och smittspårningspliktiga år 2004. Under 2006 anmäldes 24 fall från 10 län och 21 regioner. Antalet har tidigare år varierat mellan 19 och 47. Av årets fall rapporterades 4 från vardera Jönköping, Skåne och Västra Götaland. 12 fall rapporterades smittade i Sverige, 10 utomlands och i 2 fall saknades uppgift om smittland.

17 av de 24 fallen utgjordes av *Enterococcus faecium*. Av dessa hade 9 vanA-genen och 3 vanB-genen, medan uppgift saknades för 5 isolat. *E. faecalis* rapporterades i 4 fall av vilka 2 hade vanA-genen och uppgift saknades för 2. Bland de invasiva enterokockisolat som rapporterats till det europeiska nätverket EARSS 2001–2006, har endast 10 varit VRE. Under 2006 registrerades 2 fall, ett var *E. faecalis* med vanA-gen och ett *E. faecium* med vanB-gen.

Hiv/aids

HIVSPRIDNINGEN I SVERIGE visar en från år till år tämligen oförändrad bild och befinner sig på en internationellt sett låg nivå. Invandring av heterosexuellt smittade personer från högen-demiska områden står, trots en viss minskning, fortfarande för en betydande del av de rapporterade fallen. Även bland dem som är bosatta i Sverige är ungefär en tredjedel smittade utomlands. ”Hivepidemin i Sverige” speglar pandemin i stort som en följd av internationella kontakter. Under 2006 anmäldes dock 101 personer som smittade i Sverige, vilket är en ökning jämfört med föregående år.

Bakgrund om hivstatistik

Nyupptäckta fall av hiv anmäls till SMI med så kallad rikskod, det vill säga de första 2 och sista 4 siffrorna i personnumret. Denna kod har fördelen att den döljer personens identitet, men ändå anger födelseår och kön. Ett stort problem är dock att många av patienterna saknar personnummer när de anmäls. De anmäls då med någon annan tillfällig kod. Om de efter ankomst till Sverige flyttar till annan bostadsort, där man observerar att de är hivpositiva och anmäler dem igen, kan detta ske med en annan tillfällig kod. Det är ett omfattande arbete att rensa bort dubbelanmälningar och helt lyckas det sannolikt inte. Koderna omöjliggör dessutom säker uppföljning av huruvida de anmälda patienterna dött eller flyttat från Sverige. Om patienten utvecklar aids har de ofta hunnit få ett personnummer och anmäls då med rikskod vilket även gör det svårt att följa aidsutvecklingen bland de hiv-anmälda.

Av de anmälda fallen av hiv har många haft sin infektion i många år när de första gången testas positiva. I några fall känner den behandlade läkaren till tidigare negativa test, men för många är smittotidpunkten oklar. Data anger när infektionen anmäldes men inte tidpunkten för smittotillfället.

”Hivepidemin i Sverige” kan definieras på följande sätt:

- De som smittas med hiv i Sverige.
- Boende i Sverige som smittas med hiv, antingen i Sverige eller i utlandet.
- De som upptäcks vara hivpositiva i Sverige. SMI:s siffror speglar den tredje definitionen.

Trend

Sett över perioden 1996–2006 har antalet rapporterade fall i Sverige ökat. Variationer mellan enstaka år beror till största delen på förändringar i inflyttning från enskilda länder (figur 2).

Smittväg och kön

Till och med år 2006 har totalt knappt 7 500 personer med hiv-infektion anmäls i Sverige och av dem lever idag ungefär 4 000. År 2006 anmäldes 390 nya fall i Sverige. Av dessa är 151 kvinnor och 236 män och för 3 fall saknades uppgift om kön. Antal smittade redovisas per smittväg och kön i tabell 1 nedan.

Tabell 1: Kön och smittväg för hivsmittade 2006.

Smittväg	Kvinna	Man	Totalt
Heterosexuell	110	88	198
Sex mellan män	0	93	93
Intravenöst missbruk	7	28	35
Mor-barn	2	4	6
Okänt/övrigt	8	4	12
Saknas uppgift	24	19	43
Totalt	151	236	387*

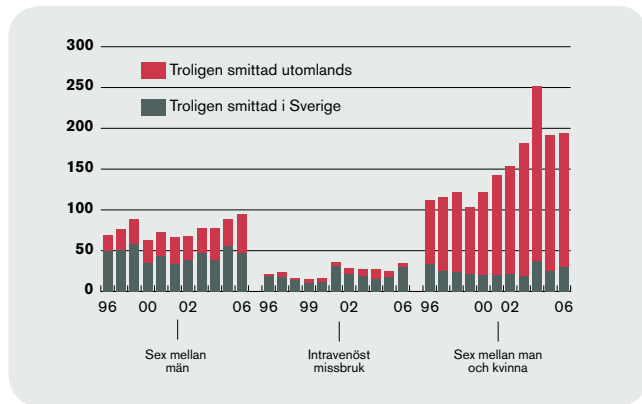
*Uppgifter om kön saknas för tre fall.

De tre vanligaste smittvägarna för hiv i Sverige är heterosexuell smitta, sex mellan män och intravenöst missbruk. De flesta fall som smittats heterosexuellt smittas innan ankomst till Sverige. Drygt 60 % av alla anmälningar med misstänkt heterosexuell smittväg kommer från storstadsregionerna Stockholm, Västra Götaland och Skåne. När smittan skett vid sex mellan män är fallen mer koncentrerade till storstadsregionerna som svarar för knappt 90 % av dessa fall. Då smittan skett genom intravenöst missbruk tas första positiva hivtest hos ungefär 80 % av fallen i Stockholm.

Under andra hälften av 2006 noterades ett ökat antal fall av hiv bland intravenösa missbrukare. Preliminära resultat från typningar av virus från dessa nydiagnostiserade fall talar för att ökningen beror på ett utbrott av smitta med en genetisk variant av hiv som kallas CRF01-AE. Virusvarianten har även påträffats hos nya fall med rapporterad heterosexuell smittväg, vilket innebär att virus kan ha spridits från missbrukare till deras sexuella kontakter. Hittills totalt har cirka 25 personer visats vara infekterade med denna hivvariant. Anhopningen av nya fall beror sannolikt på en så kallad founder-effekt, det vill säga att smittan har kommit in och därefter spridits bland en grupp missbrukare i Stockholmsområdet som tagit risker genom att dela sprutor. Risken är mycket stor att hiv förr eller senare tar sig in i en sådan grupp.

Smittväg och var smitta skett

I figur 1 sammanfattas hivpidemin i Sverige för de tre vanligaste smittvägarna. Staplarna visar antal anmälda per år och var smitta sannolikt skett oberoende patientens ursprung för respektive smittväg.



Figur 1. Antalet hiv-anmälda per smittväg, anmälningsår och var smitta skett 1996–2006.

Vad gäller sex mellan män är de flesta sannolikt smittade i Sverige. Sett över perioden 1996–2006 är läget relativt oförändrat med ungefär 40–50 årliga fall i Sverige. I de fall smitta vid sex mellan män inte ägt rum i Sverige är det vanligast att den skett i övriga Europa. Ingen större förändring har skett över tid beträffande någon specifik världsdel för anmälda fall i Sverige.

För hiv som troligtvis spridits via intravenöst missbruk är sannolikt smittland vanligtvis Sverige, därefter övriga Europa. Under perioden 1996–2006 varierar antal fall där sannolik smitta skett i Sverige mellan 10 och 35. De senaste 2 åren har antalet fall bland intravenösa missbrukare närapå fördubblats i Sverige. Däremot har det totala antalet rapporterade fall, alla sannolika smittvärldsdelar inkluderade, inte förändrats så mycket.

Vid heterosexuell smittväg kommer de flesta rapporterade fall i Sverige från Afrika, men antalet fall därifrån har minskat de senaste 2 åren, från drygt 140 fall till knappt 100. Relativt många rapporterade fall, omkring 50, kommer från Asien. Antal heterosexuella hivsmittor som uppgetts ha skett i Sverige ligger på en relativt oförändrad nivå mellan 20–30 årliga fall under den senaste 10-årsperioden.

Ålder

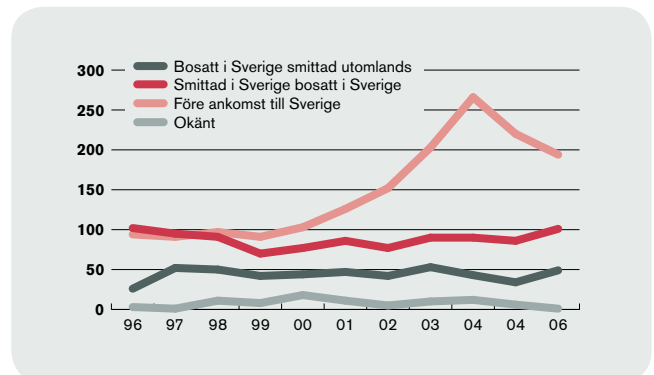
Vanligaste åldern vid diagnos är 25–39 år och inom det intervallet var det relativt jämnt fördelat mellan åldersgrupperna. Femårsintervallet med flest antal fall var mellan 35–39 år med 71 anmälningar. Rapporterade fall inom åldersintervallet 0–14 år var samtliga smittade utomlands, mestadels genom mor/barnsmitta. Bland dem som smittats heterosexuellt var flest smittade inom åldersintervallet 30–34 år. Smitta genom sex mellan män var vanligast mellan 35–39 år medan hivsmittade p.g.a. intravenöst missbruk var jämnt fördelade mellan 25–49 år.

Smitta med resistent virus

Under åren 2003–2005 har 5 % av undersökta nyupptäckta hiv-patienter smittats med resistent virus. Under 2006 sågs motsvarande resistens hos 0 % av drygt 150 undersökta prover. Det är för tidigt att uttala sig om detta är ett trendbrott eller bara en temporär svacka. De svenska siffrorna är lägre än i många andra europeiska länder. Detta beror framför allt på att många patienter i Sverige har smittats i högendemiska länder i Afrika där brosmsmedicinering hittills varit ovanligt. Den låga siffran beror eventuellt även på att den svenska hivvården är framgångsrik. I Sverige är virusnivån i blodet och därmed smittsamheten låg hos en absolut merpart (>90 %) av alla hivpatienter som får brosmsmedicinering.

Smittland

Den största gruppen av det totala antalet hiv-anmälningar är från 1998 och framåt smittade före ankomst till Sverige, men gruppen har minskat de senaste två åren. De övriga två grupperna, bosatta i Sverige, är relativt oförändrade sett över perioden 1996–2006 och är idag tillsammans färre än de som smittats före ankomst till Sverige.



Figur 2. Fördelning var smitta skett, inrikes eller utrikes 1996–2006, oberoende av ursprung.

Aids

År 2006 anmäldes 60 fall som insjuknat i aids. Av dessa var 39 ”late testers” det vill säga patienter som fått aidsdiagnos inom 90 dagar efter det att de fått sin första positiva hivdiagnos. Således insjuknade 21 tidigare kända hivsmittade patienter i aids under året. Av de 60 aidsanmälningar som rapporterats 2006 var 37 smittade före ankomst till Sverige, 7 bosatta i Sverige men smittade utomlands och 11 var bosatta och smittade i Sverige. 2 rapporterade fall har varit tillfälligt boende i Sverige och för övriga 3 fall är uppgifterna okända.

Hepatiter

Hepatit A

Under 2006 anmäldes 80 fall av hepatit A vilket var en minskning med 14 % jämfört med 2005, då antalet fall minskade med 32 % jämfört med 2004. Dessförinnan hade antalet fall ökat sedan 2002.

Totalt anmäldes fler personer smittade under perioden juni-september än under årets övriga månader. De inhemskt smittade rapporterades i huvudsak under juni till augusti. 35 % av fallen uppgav Sverige som smittland. Av de utlandssmittade var 5 personer smittade i Indien och lika många i Irak, vilket var de två enskilda länder utanför Sverige där flest personer smittades.

De flesta fallen rapporterades i åldersgrupperna 0–4 år (16 fall) och 10–19 år (26 fall). Av dem som smittats i Sverige, dominerade 7 barn mellan 0–4 år. Något fler fall sågs bland män än bland kvinnor.

För nästan hälften av fallen saknades information om smittkälla, men i de fall då den angavs var mat den vanligaste orsaken till smitta. Två män som besökt en restaurang i Stockholm insjuknade. Ingen säker smittkälla kunde fastställas, men båda hade ätit sorbetglass med bär som importerats från Frankrike.

I Södermanland pågick ett mindre utbrott på en förskola under sommaren med början i juni. Sammanlagt insjuknade 9 personer, 5 förskolebarn, 1 syskon och 3 vuxna släktingar. Indexfallet var ett barn som varit på utlandssemester. Typning av stammar från 4 barn och 2 vuxna visade att de smittats med samma stam av genotyp IB.

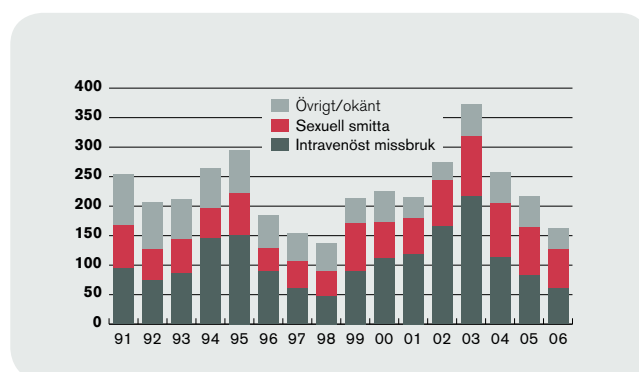
Typning kunde utföras på prov från 23 av de 27 fallen med akut hepatit A i Stockholms län. Denna visade en ökning av genotyp IIIA med 10 fall jämfört med 3 under 2005. 6 personer hade smittats med denna genotyp i Indien, Pakistan, Bangladesh respektive Iran. 4 personer som var inhemskt smittade med denna genotyp angav mat som trolig smittkälla, 2 av dessa fall hade besökt samma restaurang (se ovan) och var smittade med en identisk hepatit A-stam. Endast 3 patienter var smittade med den i övriga världen vanliga typen IA. Däremot återfanns den för övriga Europa relativt ovanliga genotypen IB hos 10 fall, de flesta hade smittats i Nordafrika och Mellanöstern.

Hepatit B

Totalt anmäldes 1 208 fall av hepatit B och kliniska anmälningar med epidemiologiska uppgifter för 1 024. Antalet nyanmälda hepatit B-bärare ökade något jämfört med 2005. De flesta av dessa 856 fallen var smittade före ankomst till Sverige.

Akut hepatit B

Under 2006 registrerades 162 fall av akut hepatit B, vilket är den lägsta årssiffran sedan 1998. En nedåtgående trend av akut hepatit B ses efter en topp 2003 (se figur).



Figur. Antalet akuta hepatit B-fall i Sverige 1991–2006 fördelade på smittvägar.

Av de 162 personerna med akut infektion var 57 kvinnor och 105 män. Medelåldern bland fallen var 33 år för kvinnor och 35 år för män. Sverige angavs som smittland för 112 av fallen. Intravenös smitta stod för 40 % av fallen, lika stor andel hade smittats sexuellt och smittvägen var okänd eller uppgift saknades för 18 % av fallen. 1 person var smittad via sjukvård i Bangladesh. 2 barn i förskoleålder med akut infektion anmäldes, båda från familjer som nyligen kommit till Sverige från högen-demiska länder.

Intravenöst missbruk uppgavs som smittväg för 18 kvinnor, medianålder 32 (18–49 år), och 45 män, medianålder 30,5 (17–48 år). Av dem som smittats via missbruk hade 32 även en sedan tidigare känd hepatit C-infektion. För hälften av kvinnorna uppgavs sex som smittväg. Av dem hade en tredjedel (64 %) smittats utomlands. I åldersgruppen 15–24 år angav 8 av 14 sexuellt smittade kvinnor att de smittats under utlandsvistelse. Hälften av de sexuellt smittade männen hade smittats utomlands, främst i Thailand. Generellt ökade andelen utlandssmittade 2006 jämfört med året innan.

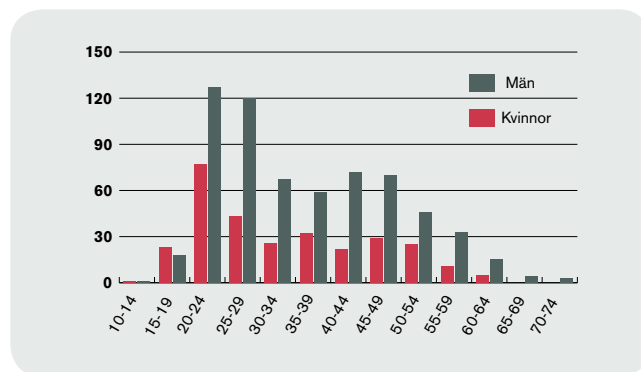
Molekylär typning av hepatit B-virusstammar, från akuta fall anmälda till Stockholms smittskyddsenhet, visade att endast hälften av de hepatit B-smittade hade den narkoman-associerade stammen. Venerisk spridning av hepatit B är nu en minst lika viktig smittväg som injektionsmissbruk. Typningen visade att de D/ayw3-stammar som cirkulerat bland missbrukare sedan 2003 fortfarande är under spridning med 15 nya fall anmälda under 2006. 6 av fallen är kvinnor, där flertalet torde ha smittats heterosexuellt. Molekylär typning visade även att de för Sverige ovanliga typerna B/adw2 och C/adr, som är vanliga i Sydostasien och som identifierades i Stockholm redan under 2004, fortfarande ger upphov till nya fall under 2006. Under året smittades sannolikt 3 män heterosexuellt och 1 kvinna vid sjukhusvård i Bangladesh med dessa stammar. Kroniskt bärarskap med dessa typer är oftare relaterat till levercellscancer än bärarskap med de typer som normalt förekommer i västvärlden, varför spridningen av dessa stammar bör bevakas. Under 2006 har enstaka fall av typerna E och F identifierats från Stockholm. Dessa typer är vanliga i Västafrika respektive Latinamerika.

Hepatit C

Totalt anmäldes 1 977 hepatit C-fall under 2006, varav 1 648 var kliniska anmälningar. Antalet anmälda fall per år fortsätter att minska, jämfört med 2005 är det en minskning med 4 %.

I fördelningen av smittvägar var det inga större förändringar jämfört med tidigare år. För 32 % av fallen var smittvägen okänd eller uppgift saknades. Intravenöst missbruk uppgavs som smittväg för 57 % av de anmälda fallen. 86 personer (5 % av fallen) hade smittats via blodtransfusioner. Av dessa personer hade 57 smittats i Sverige före år 1992, men en person smittades under 2006. Sexuell smitta uppgavs i 75 fall (4,6 % av fallen). Det är fortfarande fler män (63 %) än kvinnor bland fallen (år 2005 var 70 % av fallen män). Medelåldern för de nyanmälda fallen var 39 år för både män och kvinnor.

Av dem som smittades via intravenöst missbruk var 69 % män. Samma fördelning mellan könen förekom i de flesta åldersgrupper förutom i åldersgruppen 15–19 år, där det var fler kvinnor än män (se figur). Medelåldern för fallen smittade via intravenöst missbruk var 33 år (14–64 år) för kvinnor och 36 år (14–73 år) för män. Av de anmälda fallen som är mellan 15–29 år uppgavs 78 % ha smittats via intravenöst missbruk. Av de sexuellt smittade var 69 % kvinnor.



Figur. Antal smittade via intravenöst missbruk, åldersfördelning i 5-årsgrupper.

Prospektiv typning sedan 2002 av till Smittskyddet i Södermanland nyanmälda fall av hepatit C har visat att 1a, 2b och 3a varit de dominerande typerna medan de betydligt mer svårbehandlade typerna 1b och 4 varit ovanliga. Ingen genotyp var oftare förenad med någon speciell smittväg, utan injektionsmissbruk var den vanligaste smittvägen för alla typer. Den prospektiva molekylära typningen kunde identifiera tidigare okända smittkällor för 2 heterosexuella parrelationer, varför sexuell smitta kan vara vanligare än man tidigare förmodat.

Blodgivarscreening hepatit B, C och hiv 2006

Sedan början på 1970-talet har samtliga i Sverige tappade blodheter testats avseende förekomst av hepatit B-virus. Hösten 1985 infördes obligatorisk hivtest vid varje blodgivningstillfälle. Hepatit C-test infördes allmänt 1991. Positiva fynd redovisas i tabellen nedan.

Det finns cirka 250 000 aktiva blodgivare och varje år tillkommer cirka 40 000 nya givare, personer som för första gången anmäler sig att bli blodgivare eller återkommer för blodgivning efter mer än 5 års uppehåll.

Antalet upptäckta fall av hiv och hepatit B har varit relativt konstant den senaste 10-årsperioden medan det skett en gradvis minskning av förekomsten av hepatit C.

Blodgivarscreening 1996–2006, hiv, hepatit B och C

År	Hiv		HBV		HCV		Antal testade enheter	Nya givare
	Utan tidigare negativ test	Tidigare negativ test	Utan tidigare negativ test	Tidigare negativ test	Utan tidigare negativ test	Tidigare negativ test		
1997	1	3	17	3	92	14	717 404	73 892
1998	0	1	21	0	92	9	719 644	52 284
1999	2	0	11	2	53	6	670 281	41 512
2000	0	0	14	2	44	5	642 848	34 605
2001	1	0	17	2	41	1	665 491	45 393
2002	2	0	23	3	42	2	661 692	45 480
2003	2	2	13	2	32	3	610 788	40 720
2004	0	2	12	2	22	0	585 887	38 938
2005	0	3	18	5	29	2	557 335	34 542
2006	1	1	17	2	20	3	568 314	39 214



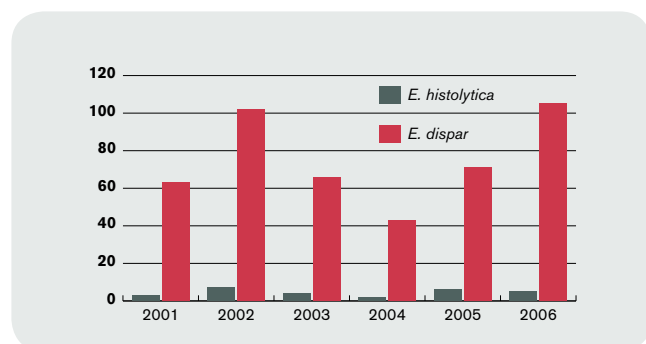
Mag- och tarminfektioner

Amöbainfektion – *Entamoeba histolytica*

Under år 2006 rapporterades totalt 259 fall av *Entamoeba histolytica*. Med dagens rapporteringssystem kan dock ingen åtskillnad göras mellan *E. histolytica* (patogen) och *Entamoeba dispar* (apatogen). En minskning av det totala antalet rapporterade fall har skett med 14 % jämfört med år 2005.

En stor del av ovanstående anmälningar baseras på mikroskopisk påvisning av morfologiskt oskiljaktiga *E. histolytica*/*E. dispar*-cystor i feces. Metoder för species-differentiering saknas på de laboratorier där primärdiagnostiken bedrivs, vilket i sin tur medför en kraftig överrapportering av fall av *E. histolytica*. Den species-differentiering med PCR av morfologiskt diagnostiserade fall som utförts på SMI sedan april 2001 har nämligen konstant visat att mindre än 10 % av de diagnostiserade fallen är "äkta" *E. histolytica*. År 2006 påvisades på SMI *E. dispar*-DNA i fecesprov från 105 patienter medan enbart 5 patienter hade *E. histolytica*-DNA i feces.

Avsaknaden av enkla metoder för differentiering av *Entamoeba* species är ett stort problem. De metoder som finns beskrivna idag har antingen för låg känslighet (ELISA-kit för antigen-detektion) eller är för arbetskrävande (PCR) för att finnas uppsatta på varje laboratorium som utför diagnostik av intestinala parasiter. För species-differentiering med PCR bör prov skickas till SMI.



Figur. PCR-differentiering av *Entamoeba histolytica*/*E. dispar* i feces vid SMI 2001–2006.

Campylobacterinfektion – *Campylobacter jejuni/coli*

Antalet fall med campylobacterinfektion minskade under 2006 med 11 % jämfört med 2005. Totalt rapporterades 6 078 fall varav 29 % smittades i Sverige. De inhemska fallen minskade med 20 %. Flertalet av de fall som rapporterades smittade i Sverige anmäldes under sommarmånaderna juni-augusti. Incidensen minskade i alla län utom Blekinge och Uppsala län där en ökning sågs. Den största minskningen sågs i Jämtlands men även i Kalmar och Västmanlands län.

För anmälda fall med inhemsk smitta var de flesta i åldersgruppen 0–4 år (11 %), medan det totala antalet anmälda fall fanns ett stort antal i åldersgruppen 20–24 år (11 %). Av samtliga rapporterade fall var drygt hälften män (53 %). I så gott som alla åldersgrupper övervägde andelen män. Mat och vatten angavs vara den huvudsakliga smittkällan. Av dem som smittats utomlands hade de flesta smittats i Thailand, Spanien och Bulgarien.

Förbättrade typningsmetoder

För att i framtiden bättre kunna studera smittvägar vid campylobacterinfektion har en utvärdering och optimering av befintliga typningsmetoder utförts vid SMI. Med en detaljerad mall (microarray), där samtliga kända gener i *Campylobacter jejuni* arvsmassa fanns representerade, jämfördes befintliga DNA-baserade typningsmetoder med varandra. Studien visade att den så kallade pulsfältgelelektrofores-metoden (PFGE) med viss modifiering gav tillfredställande information om släktskap mellan olika campylobacterstammar. För framtida studier av smittvägar vid campylobacterinfektion kommer denna modifierade typningsmetod att användas vid SMI.

Cryptosporidiuminfektion – *Cryptosporidium* species

Under år 2006 anmäldes totalt 103 fall av cryptosporidiuminfektion, vilket är en ökning från föregående år. Liksom år 2005 var närmare en tredjedel av dessa smittade i Sverige. En övervägande del av anmälningarna kom från Stockholm, vilket till stor del kan bero på att man där på vissa parasitlaboratorier screenar för *Cryptosporidium* i samtliga avföringsprov som undersöks med avseende på parasiter. Baserat på de två hela år, 2005 och 2006, som infektionen varit anmälningspliktig, verkar vuxna drabbas i större utsträckning än barn. Drygt hälften av de inhemska fallen rapporterades under september och oktober.

Av det stora antal *Cryptosporidium* species som finns beskrivna är *C. parvum* och *C. hominis* de vanligaste hos människa, men även andra species har rapporterats. *C. parvum* förekommer både hos djur och hos människa (zoonotisk) medan *C. hominis* är strikt human-patogen. Kunskapen om cryptosporidieinfektion hos människa i Sverige har hittills varit mycket begränsad. Under 2006 initierades därför en studie för att kartlägga klinisk bild, smittvägar och speciesförekomst hos svenska patienter med cryptosporidieinfektion. Under 2006 undersöktes drygt 50 patienter varav endast en var immunsupprimerad. Vidare framkom att inhemsk sporadisk smitta vanligen orsakas av *C. parvum*, samt att *C. meleagridis* (kalkonens *Cryptosporidium*) förekom hos 5 patienter som smittats i Sydostasien.

EHEC-infektion – Enterohemorragisk *E. coli*

Under 2006 anmäldes totalt 265 fall av EHEC-infektion, varav 68 % hade smittats i Sverige. Minskningen från 385 anmälningarna 2005 kan vid en första anblick tyckas mycket stor, men räknas de personer som ingick i "salladsutbrottet" bort skedde ingen större förändring mellan de båda åren.

De flesta inhemskt smittade fallen rapporterades under sommarmånaderna. Hälften av anmälningarna kom till SMI under juni-augusti. Som vanligt var det barn i åldersgruppen 0–9 år som stod för den största andelen anmälningar (41 %). 32 % fler kvinnor än män rapporterades ha infekterats av EHEC. Könsskillnaden berodde på att relativt många fler kvinnor än män över 30 år hade smittats.

Liksom tidigare år anmäldes många personer från Halland och Västra Götaland, men Skåne låg 2006 i topp med flest fall. De höga skånska siffrorna berodde delvis på att länet stod för det största EHEC-utbrott som rapporterades under året.

Utbrott

- Vid ett tillfälle åt barn från olika dagis i samma kommun i Skåne gemensam lunch bestående av korv, potatismos och grönsaker. 7 av barnen insjuknade med EHEC och sekundärt även 3 familjemedlemmar. Salladen provtogs men inga bakterier hittades.
- I juni besökte en dagisgrupp i Halland en lantgård, där de hade picknick i en hage tillsammans med betande får. Flera av barnen insjuknade i mag-tarmsymptom och EHEC O121 kunde isoleras från en 1-årig flicka. Samma bakteriestam återfanns hos fåren, vilket kunde bekräftas med PFGE-analys.

Giardiainfektion – *Giardia intestinalis*

Sedan 1999 har antalet rapporterade fall med giardiainfektion minskat varje år men under 2006 ökade antalet fall med 11,4 % jämfört med 2005. Det totala antalet fall var 1 282.

Av samtliga fall var 42 % yngre än 15 år med en tyngdpunkt på barn under 4 år och av dem som smittats i Sverige var cirka en tredjedel i åldersgruppen 0–4 år. Fördelningen mellan könen var relativt lika.

25 % av fallen rapporterades smittade i Sverige och då främst i storstadsregionerna Stockholm och Skåne. Av dem som rapporterades med utlandssmita var främsta smittland Indien, Irak och Thailand. De flesta hade smittats via mat och vatten. 5 personer hade smittats sexuellt, samtliga i Sverige.

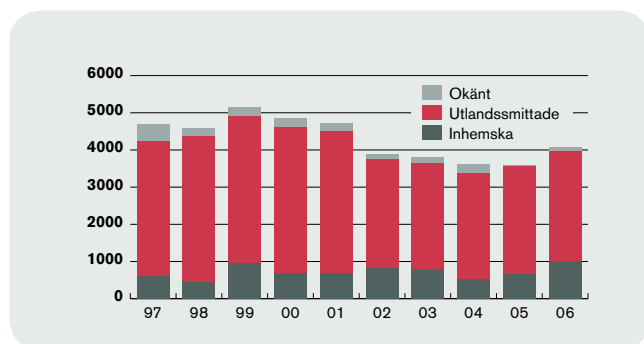
7 olika genotyper av *Giardia intestinalis*, A-G, finns beskrivna. Av dessa har genotyp A och B påträffats hos både människa och olika däggdjur medan övriga genotyper är värdspecifika. En pågående studie av giardiagenotyper hos olika svenska djur visar att de allra flesta av de undersökta djuren har värdspecifika genotyper vilket innebär att risken att bli smittad av *Giardia* från djur är liten. Metodik för genotypning med PCR-RFLP vid giardiainfektion finns nu uppsatt vid SMI.

Under året rapporterades 7 utbrott med giardiainfektion på förskolor i landet. Ett utbrott rapporterades under januari från 2 förskolor och 3 familjedaghem norr om Stockholm. 28/52 (54 %) av barnen och 1/9 i personalen visade sig efter provtagning vara positiva för *G. intestinalis*. Sammanlagt var 42 personer positiva för *Giardia*. Molekylärbiologisk typning av *Giardia* från 31 personer representerande de olika enheterna visade att alla isolat hade en gemensam subgenotyp; A3. Något säkert samband mellan de olika enheterna kunde dock inte fastställas, då det saknas kunskap om hur vanlig denna subgenotyp är bland humana giardiainfektioner i Sverige.

Från Skåne rapporterades 5 utbrott. Från en mindre ort i Skåne rapporterades utbrott vid 3 olika förskolor. De startade i maj, augusti respektive oktober. I Malmöregionen började ett utbrott i september och under oktober hade man ett utbrott vid en förskola på ytterligare en ort i länet. Även från Sundsvallstrakten rapporterades ett utbrott vid en förskola under hösten.

Salmonellainfektion – *Salmonella species* (ej tyfoid eller paratyfoid)

Under 2006 anmäldes totalt 4 056 fall med salmonellainfektion, vilket är en ökning från föregående år. Antalet inhemska salmonellafall (1 010) har inte varit så högt sedan 1999 (947 fall), men dock inte så högt som 1991 då 1 215 fall rapporterades. Årets ökning kan förklaras med flera utbrott under året och en förbättrad information om smittland.



Figur 1: Antal fall av salmonellainfektion 1997–2006.

De fem vanligaste inhemska salmonellasero typerna var: *Salmonella* Typhimurium (35 %), *S. Virchow* (14 %), *S. Enteritidis* (10 %), *S. Give* (7 %) och *S. Stanley* (4 %). Dessa serotyper har samtliga förekommit i de utbrott som rapporterats under året.

Under året rapporterades 12 utbrott med totalt 359 insjuknade personer. Det största utbrottet under hösten utgick från en restaurang i Stockholm med 115 rapporterade fall och med många fler magsjuka som inte blev provtagna. Misstänkt smittkälla var mungbönor. Mellan april och juni rapporterades flera *S. Give*-fall med spridning över hela landet. En fall/kontrollstudie gjordes men ingen smittkälla kunde identifieras och utbrottet slutade med totalt 50 fall.

Molekylär epidemiologisk teknik som PFGE (Pulsfälts-gel-elektrofores) och MLVA (VNTR-analys med användning av multipla loci) har använts vid drygt tioåret utbrottsutredningarna under året. Detta underlättar identifiering och verifiering av fall både i Sverige och i andra europeiska länder (genom det europeiska övervakningssystemet Enter-net) som kan tillhöra samma utbrott med gemensam smittkälla.

Shigellainfektion – *Shigella species*

Antalet rapporterade fall med shigellainfektion minskade under 2006 med 25 % efter en tvåårig uppgång. Totala antalet fall var 429. Av de 68 personer som rapporterades smittade i Sverige var 29 % yngre än 10 år medan bland de 360 som rapporterades smittade utomlands var 32 % i åldersgruppen 20–29 år. Av samtliga rapporterade fall var 57 % kvinnor.

De flesta som smittats utomlands hade smittats i Egypten och Indien. Av det totala antalet fall rapporterades de flesta under november-januari. Ett ökat antal inhemska fall rapporterades under månaderna september och december, alltså ingen ökning under sommaren. De flesta inhemska fallen rapporterades från Stockholms, Skåne och Kronobergs län.

Fördelningen av typer av shigella förändrades inte under 2006. Av dem som rapporterades smittade i Sverige hade 39 personer *Shigella sonnei* (57 %), 19 *S. flexneri* (28 %), 2 *S. boydii* (3 %) och 8 stammar (12 %) var otypade/ej typningsbara.

Från Kronobergs län rapporterades under hösten ett utbrott med *S. sonnei* på en förskola. Sammanlagt insjuknade 7 barn och 3 vuxna. Den troliga orsaken till utbrottet var smitta efter utlandssemester hos en familj med barn i förskolan.

Mykobakterier

Tuberkulos

Under 2006 rapporterades 498 nya fall av tuberkulos, tbc, i Sverige vilket är en nedgång jämfört med 2005 (-13 %). 2006 års nivå ligger dock fortfarande högre än under femårsperioden från år 2000 till och med 2004. Jämfört med 2005 var nedgången tydligast bland i Sverige födda förskolebarn (från 26 till 4) samt bland utrikes födda män i ålder 18–64 år (från 189 till 139). Andelen tbc-patienter födda i Sverige uppgick till 28 % under 2006 (139/498). Bland utrikes födda tbc-patienter kom över hälften från Afrika eller Asien.

Den genomsnittliga incidensen beräknades till $1,8/10^5$ i den svenskfödda befolkningen, $2,1/10^5$ bland män och $1,4/10^5$ bland kvinnor. I den utrikes födda befolkningen beräknades incidensen till $32/10^5$, ingen skillnad mellan män och kvinnor. Medianåldern var 71 år bland i Sverige födda patienter (variation från 6 månader till 95 år) respektive 32 år bland utrikes födda (variation från 9 månader till 86 år). I åldersgruppen 0–17 år rapporterades 39 barn/ungdomar, varav 29 var födda utrikes medan 10 var födda i Sverige, alla av utomeuropeiska föräldrar.

Majoriteten av tbc-patienterna hörde hemma i storstadslandstingen. Under 2006 rapporterades en tredjedel av nya tbc-fall från Stockholms läns landsting.

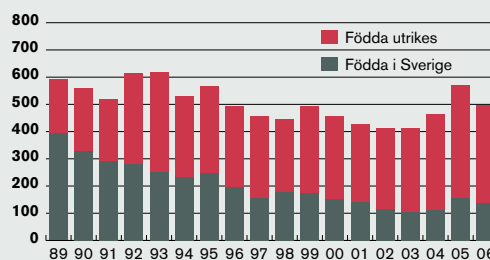
Diagnosen var odlingsverifierad hos 80 % av patienterna (398/498). Positiv sputumodling rapporterades hos 174 patienter varav 109 med positiv sputummikroskopi. Lungtuberkulos uppgavs hos 63 % av patienterna. Allvarliga former av tbc (miliär och/eller meningeal tbc) rapporterades hos 28 personer i ålder från 18 till 90 år (medianålder 45 år). Totalt 22 personer (4 %) i ålder från 43 till 95 år avled inom två månader från diagnos.

Resistens mot minst ett av de läkemedel som ingår i standardbehandlingen (isoniazid, rifampicin, ethambutol och pyrazinamid), konstaterades hos 11 % (43/396), en något lägre nivå än under 2004 (12 %) och 2005 (12 %). Multiresistens, det vill säga resistens mot både isoniazid och rifampicin, identifierades hos tre patienter, alla utrikes födda, varav en man återinsjuknat efter tidigare behandling under 2001. Antalet och andelen patienter med isoniazidresistent tbc har legat på en högre nivå under perioden 1999 tom 2006 jämfört med perioden 1991 till och med 1998.

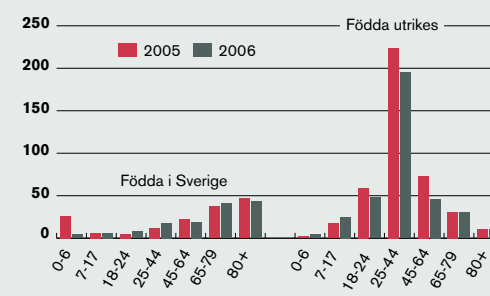
Molekylärepidemiologisk typning med RFLP och klusteranalys utfördes av isolat från 329 av 398 patienter med odlingsverifierad tbc under 2006 (83 %). Totalt 113 patienter (34 %) återfanns i 69 kluster omfattande 2 eller flera individer. 12 klus-

ter omfattade personer från 2 eller flera landsting. 8 respektive 9 nytillkomna fall vardera identifierades i de 2 största klustren det vill säga kluster 49 omfattande totalt 104 patienter under perioden 1996 till och med 2006 samt kluster 71 omfattande totalt 23 patienter 1996–2006.

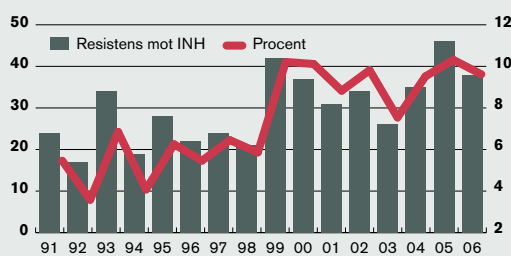
Under 2006 har sent ställd diagnos hos personal eller patienter med smittsam tbc medfört omfattande smittspårningsutredningar bland annat på fritidshem, i skola, på vårdavdelningar, förlossningsavdelningar och olika institutioner.



Figur 1. Tuberkulos i Sverige 1989–2006, antal patienter relaterat till födelseland.



Figur 2. Tuberkulos i Sverige 2005–2006, antal patienter relaterat till ålder och födelseland.



Figur 3. *M. tuberculosis* resistant mot isoniazid, totalt antal patienter (vänster y-axel) respektive procent av alla odlingsverifierade fall (höger y-axel).

Icke tuberkulösa (atypiska) mykobakterier

Icketuberkulösa mykobakterier (NTM) är opportunister som i första hand framkallar sjukdom hos personer med nedsatt immunförsvar eller underliggande kronisk sjukdom.

Den vanligaste manifestationen är lunginfektion hos personer med underliggande kronisk lungsjukdom till exempel cystisk fibros eller bronkiektasier. Andra tillstånd är cervikal lymfadenit hos tidigare friska små barn samt allvarlig disseminerad infektion hos personer med immundefekt. Även personer, särskilt kvinnor, utan underliggande immundefekt eller anatomisk anomaly, kan få infektion med NTM, särskilt *M. avium-intracellulare*-komplexet.

NTM, särskilt *M. abscessus*, rapporteras internationellt i ökande omfattning vara associerade till nosokomiala utbrott till exempel i samband med kirurgi. Smittspridning har bland annat kunnat hänföras till vattenledningsvatten och kontaminerat vatten i simbassänger. Föregående år drabbades flera svenskar av djupa sårinfektioner av *M. abscessus* i samband med tsunamikatastrofen. *M. abscessus*, som är den mest patogena och kemoterapisresistenta arten av snabbväxande mykobakterier, har diagnostiserats i ökande omfattning i Sverige under de senaste två åren.

Det är oklart hur ofta som odlingsfyndet av NTM från luftvägarna har haft klinisk relevans. Upprepade positiva odlingar i för-

ening med röntgenologiskt påvisade lungförändringar är klara indikationer på klinisk mykobakterios. Extrapulmonella fynd bedöms i de flesta fall vara av klinisk betydelse. Flera patienter har från början anmälts under diagnosen lungtuberkulos, men har senare, när odlingssvaret anlänt, efter förfrågan till behandlande läkare, avregistrerats från denna diagnos. Dubbelinfektion av *Mycobacterium tuberculosis* och NTM förekommer, men är sällsynt.

Antalet rapporterade fall av NTM uppgick år 2006 till 348, vilket är oförändrat jämfört med 2005. Andelen kvinnor uppgick till 60 %. Medianåldern var 68 år (variation från 1- 98 år). 23 patienter var barn under 5 år, varav 21 med extrapulmonell lokalisering.

NTM påvisades i luftvägsprov (sputum, bronkialsekret, bronkialsköljväska respektive ventrikelsköljväska) hos 74 %. Isolat från extrapulmonell lokal (pleura, lymfkörtel, blod, urin, ascites, mellanöresekret, skelett/led och hud) rapporterades hos 8 % och från icke specificerad, sannolikt extrapulmonell lokal, hos 17 % av patienterna.

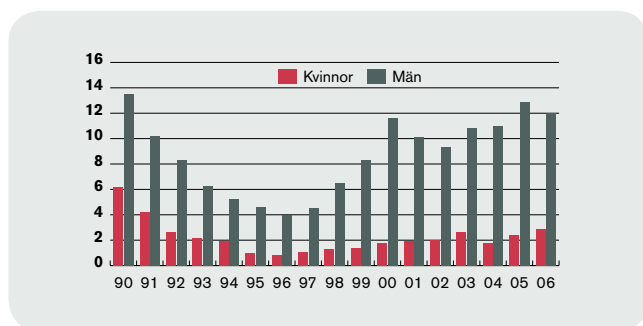
Artbestämning visade i likhet med tidigare år en dominans för *Mycobacterium avium-intracellulare* 188 fall (54 %), följt av *M. abscessus* 28 fall (8 %), *M. malmoense* 21 (6 %), *M. fortuitum* 17 fall och *M. marinum* 12 fall samt ytterligare 1-6 fall vardera av ett tjugotal olika arter.

Sexuellt överförda infektioner/STI

Gonorré – *Neisseria gonorrhoeae*

Trender

Gonorré kvarstår bland de vanligaste sexuellt överförda infektionerna i Sverige. År 2006 anmäldes 677 fall av gonorré, vilket är minskning med 2 % jämfört med år 2005. Incidensen av gonorré minskade därmed marginellt jämfört med föregående år (2005 – 7,6/10⁵, 2006 – 7,4/10⁵). Minskningen som observeras under 2006 har helt skett bland män som har sex med män (MSM) medan det var en viss ökning bland heterosexuellt smittade män och bland kvinnor (se figur).



Figur. Incidens av gonorré per kön 1990–2006, antal fall per 100 000 invånare (vänster).

Ålder

Medelåldern för kvinnor var 24 år (14–60 år) och för män 30 år (15–69 år). För heterosexuellt smittade män var medelåldern 32 år (15–69 år) och för MSM var medelåldern lägre – 28 år (15–69 år). Största ökningen år 2006 i antal fall sågs bland 15–19-åringar med 33 % (från 39 till 52 rapporterade fall) och bland 55–59-åringar med 53 % (från 15 till 23 rapporterade fall). Den största incidensökningen 2006 för kvinnor var i åldersgrupperna 15–19 år, 20–24 år och 25–29 år. Situationen var annorlunda för män, där den största incidensökningen var i åldersgrupperna 40–44 år och 55–59 år.

Kön och smittväg

Antal fall bland kvinnor ökade med 20 % år 2006 jämfört med 2005 vilket dock var en mindre ökning än år 2005 jämfört med 2004. Antal fall bland män minskade däremot med 6 %. Bland MSM observerades en minskning med 19 % men bland heterosexuellt smittade män en ökning med 10 %. Man ska vara försiktig vid tolkning av dessa siffror eftersom antal fall med okänd

smittväg var 12 % 2006 jämfört med endast 2 % 2005. Även om samtliga fall med okänd smittväg skulle vara homosexuellt smittade innebär 2006 års siffror ändå en nedgång av antalet fall i den gruppen jämfört med föregående år.

Geografisk spridning

Liksom tidigare år rapporterades flest fall av gonorré från storstads länen, Stockholm (44 %), Skåne (18 %) och Västra Götaland (12 %). Högst incidens sågs på Gotland – 20,9/10⁵, därefter följde Stockholms län – 15,6 /10⁵ samt Skåne – 10,2/10⁵.

Smittland

Andelen fall som hade smittats i Sverige var 54 %. Personer som smittats utomlands stod för 33 % och för 13 % var smittland okänt. Kvinnor var oftare än män smittade med gonorré i Sverige (64 % respektive 51 %). Utlandssmitta förelåg för 36 % av alla män och 23 % av kvinnorna. Det var en minskning jämfört med år 2005 när 39 % av alla kvinnor smittades utomlands.

Bland heterosexuella män var 59 % smittade utomlands och bland MSM var 81 % smittade i Sverige (se tabell).

Tabell. Totalt antal fall (%) av gonorré per smittväg för män under 2006.

Smittväg	Smittades i Sverige	Utlands-smittade	Okänd smittväg	Total
Heterosexuell smitta	107 (39)	161 (59)	7 (2)	275
Homosexuell smitta	166 (81)	30 (15)	9 (4)	205
Uppgiften saknas/Annat	3 (5)	4 (6)	56 (89)	63
Total	276	195	72	543

Två regioner dominerar som vanligaste smittplatser för gonorré: Nordeuropa och Sydostasien. Av de heterosexuella smittade männen smittades 41 % i Nordeuropa (96 % av de i Sverige) och 38 % i Sydostasien (79 % av dem i Thailand). Av de 205 MSM smittades 85 % i Nordeuropa (95 % av dem i Sverige). Kvinnor var oftast smittade i Nordeuropa (95 % av dem i Sverige) och 23 % av dem smittades utomlands (94 % av de i Thailand).

Resistens av *Neisseria gonorrhoeae*

Av 352 skilda *N. Gonorrhoeae*-stammar som analyserats var 104 β -laktamas producerande (30 %). Hög grad av nedsatt kromosomalkänslighet identifierades också mot traditionella gonorréantibiotika (ampicillin, 66 % och ciprofloxacin, 62 %). Samtliga stammar var dock fullt känsliga för cefixim och spectinomycin. 3 stammar (0,9 %) hade en nedsatt känslighet mot

ceftriaxon, men ingen resistens. 16 stammar (4 %) hade en ned-satt känslighet och 2 stammar (1 %) var resistenta mot azitromycin (personlig kommunikation, Magnus Unemo, Nationella referenslaboratoriet för patogena Neisseria).

Nämndata för gonorré finns på SMI:s webbplats www.smittskyddsinstitutet.se/statistik.

Klamydia – *Chlamydia trachomatis*

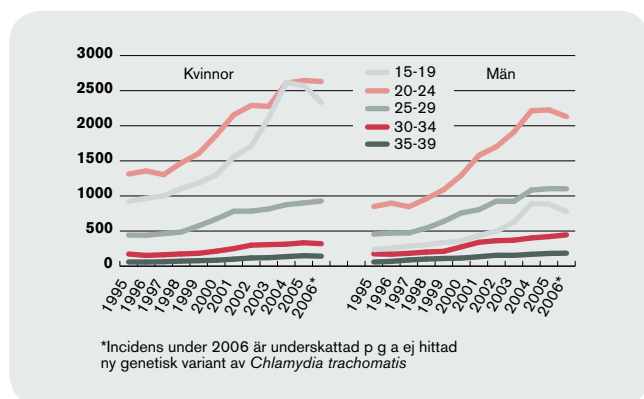
Trender

En ny genetisk variant av *Chlamydia trachomatis* (CT) som inte detekteras med Roche Amplicor, Roche TaqMan48 eller Abbott M2000 hittades i Sverige hösten 2006 och påverkade klamydiastatistiken för år 2006. Under året anmäldes 32 518 fall av klamydia, vilket var en minskning med 2 % jämfört med år 2005. Klamydiaincidensen ökade varje år sedan 1997 och år 2006 var första året där incidensen minskade. I några landsting utgjorde den nya varianten 10–66 % av alla påvisade klamydiafall. Om man antar att andelen av den nya varianten var 30 % i län som använt Abbott/Roche-metoden skulle det istället för 32 518 fall av klamydia kunna vara ca 41 000 fall 2006, en ökning med 20 % istället för en minskning med 2 % jämfört med år 2005.

Ålder och kön

Mer än hälften av fallen var liksom tidigare år kvinnor, 58 %. Medelåldern för kvinnor var 22 år och för män 25 år. För heterosexuellt smittade män var medelåldern 25 år och för män som haft sex med män (MSM) var medelåldern högre – 33 år. För båda 2005 och 2006 var 70 % av alla klamydiafall rapporterade i åldersgruppen 15–24 år.

Under de senaste 12 åren har största förändringen i incidens av klamydia skett bland kvinnor och män i åldersgrupperna 15–19 år och 20–24 år. Den största minskningen 2006 var i följande åldersgrupper 15–19 år, 20–24 år och allra mest bland 15–19-åriga kvinnor (se figur).



Figur. Incidens av klamydiafall per åldersgrupp och kön 1995–2006.

Geografisk spridning

I 10 av de 13 landsting som använde Abbott/Roche sågs en minskning under 2006 av antalet fall per 100 000 invånare. I 8 landsting som använde Becton Dickinson (BD) sågs en ökning i alla utom 3 landsting.

Hög incidens, som också ökade under 2006, sågs på Gotland (411/10⁵) och i Jämtlands län (546/10⁵) som båda har stor turism. Vidare var incidensen hög i Uppsala län (435/10⁵), Norrbotten län (411/10⁵) och Västmanland län (404/10⁵).

Smittväg och smittland

Klamydia är en infektion som huvudsakligen smittar heterosexuellt båda för kvinnor och män. Bland män som har sex med män (MSM) rapporterades färre med klamydia, 311 män under 2006, jämfört med 338 män under 2005, vilket utgör 2 % av alla smittade män. De flesta smittade MSM var i åldern 20–29 år. 24 spädbarn (13 flickor och 11 pojkar) smittades under 2006 med klamydia vid förlossning vilket är samma siffra som året innan. För 5 % av fallen var smittväg inte uppgiven.

Andelen av fall som hade smittats i Sverige var 87 % som är samma som året innan. Personer som hade smittats utomlands stod för 5 % och för 8 % var smittland okänt.

Laboratorierapportering

Rapporter från frivillig laborierapportering visade att under år 2006 provtogs 450 054 personer vilket är cirka 10 000 prover färre än förra året (minskning med 2 %). Antalet provtagna kvinnor minskade med 4 % och antalet provtagna män minskade med 2 % jämfört med år 2005. Andelen positiva personer var i stort sett samma som året innan (7,5 %). Fördelning mellan män och kvinnor bland provtagna var samma som föregående år: 26 % män och 72 % kvinnor. Av de provtagna männen var 12 % positiva för klamydia och av de provtagna kvinnorna var 6 % positiva som också var oförändrat jämfört med år 2005.

Lymphogranuloma venereum (LGV)

Ett fall av LGV rapporterades under 2006 och den verifierades som *Chlamydia trachomatis* L2b typ, vilket har varit den dominerande typen i Europa de senaste åren. Det var en man som smittades av en besökare från annat europeiskt land.

Nydetekterad genetisk variant av *Chlamydia trachomatis* i andra länder

Publicerade artiklar visar att några länder i Europa undersökt sina *Chlamydia trachomatis* (CT)-varianter. I Irland och Holland har den nya "svenska" varianten av CT inte hittats. I Norge har två personer, varav en svensk, med den nya muterade CT hittats.

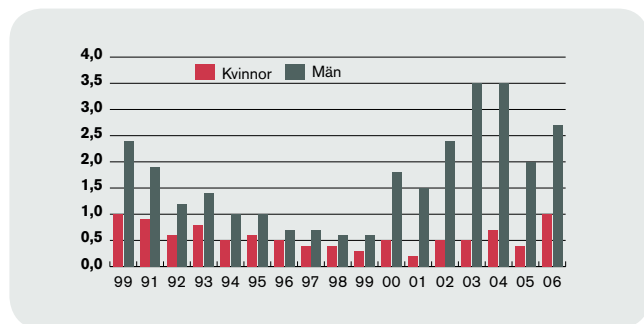
Nämndata för gonorré finns på SMI:s webbplats www.smittskyddsinstitutet.se/statistik.

Syfilis – *Treponema pallidum*

Trender

År 2006 anmäldes 171 fall av syfilis, vilket är en ökning med 57 % jämfört med år 2005. Av de 171 fallen som redovisas i figuren var det endast 47 % som rapporterades med både klinisk och laboratorieanmälan, 35 % av fallen rapporterades endast med klinisk anmälan och 18 % av fallen rapporterades endast med laboratorieanmälan. Detta ger en viss osäkerhet vid bedömningen av fallen.

Incidensen ökade 1,6 gånger jämfört med föregående år (2005 – $1,2/10^5$, 2006 – $1,9/10^5$). Syfilisincidensen minskade under 1990-talet men ökade sedan under början på 2000-talet. Incidensen är högre bland män än bland kvinnor (se figur) och den största ökningen på 2000-talet skedde bland män som har sex med män (MSM).



Figur. Incidens av syfilis i Sverige 1990–2006.

Ålder

Medelåldern för kvinnor var 35 år (22–82 år) och för män 40 år (15–73 år). För heterosexuellt smittade män var medelåldern 40 år (19–72 år) och för MSM var medelåldern lägre – 38 år (20–60 år). Antal fall av syfilis ökade jämfört med 2005 bland kvinnor i följande åldersgrupper: 25–29 år (från 6 till 12), 30–34 år (från 4 till 15) och 35–39 år (från 2 till 7). Bland män ökade antal fall av syfilis mest i följande åldersgrupper: 25–29 år (från 10 till 18) och 55–59 år (från 1 till 9).

Geografisk spridning

Liksom tidigare år rapporterades flest fall av syfilis från storstads-länen Stockholm (28 %), och Skåne (34 %). Högst incidens sågs i Skåne med $4,9/10^5$ där också den största ökningen skett jämfört med år 2005 ($0,8/10^5$). Hög incidens sågs också i Blekinge län, $4,0/10^5$, Kalmar län, $3,4/10^5$, Gävleborg län, $2,9/10^5$ och Stockholms län, $2,5/10^5$. I 5 landsting rapporterades inget fall under år 2006.

Kön och smittväg

Kvinnors andel ökade under 2006 till 27 % av fallen (15 % 2005), en ökning från 17 till 46 fall. Under året observerades en minskning med 16 % bland MSM och en ökning bland heterosexuellt smittade män med 7 % jämfört med 2005. Antal fall med okänd smittväg för män var 26 % (32) och för kvinnor 44 % (20).

Smittland

Andel fall som smittats i Sverige var 30 % (jämfört med 40, 2005). Utlandssmitta stod för 47 % (49 %, 2005) och okänt smittland för 23 % (11 %, 2005). I en del fall upptäcktes infektionen i samband med inflyttning till Sverige. 15 % av kvinnorna var smittade i Sverige, 46 % var smittade utomlands (Europa, Asien, Afrika) och för 39 % saknades smittland. Av de heterosexuellt smittade männen var 30 % smittade i Sverige, 11 % i Thailand och 11 % i Ryssland. Bland MSM var 56 % smittade i Sverige (av dessa smittades 54 % i Stockholm län), 6 % i Thailand och resten i Europa eller Nordamerika.



Sjukdomar som ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet

Difteri, stelkramp och polio

Ett fall av stelkramp rapporterades under 2006. Det rörde sig om en 78-årig kvinna med dagligt trädgårdsarbete som hobby. Sjukdomsförloppet var förhållandevis mildt, vilket troligen förklaras av att hon vaccinerats en eller två gånger mer än 35 år tidigare.

WHO-rapporten om polio redovisas separat och publiceras på SMI:s webbplats.

Invasiv *Haemophilus influenzae*

Under 2006 rapporterades 123 fall av med invasiv *H. influenzae*, 63 kvinnor och 60 män. De flesta, 88 personer, var äldre än 60 år. De tre storstadslänen Stockholm, Västra Götaland och Skåne rapporterade 25, 23 respektive 19 fall.

I de årsgrupper som omfattas av det allmänna vaccinationsprogrammet rapporterades 9 fall. 2 av dessa visade sig efter kontroll vara *H. influenzae* typ b. Det ena inträffade vid 2 månaders ålder hos ett ännu inte vaccinerat barn och det andra hos en fullvaccinerad och i övrigt frisk tvååring.

Typningsresultat för äldre tonåringar och vuxna föreligger för endast 36 fall och visar 18 stycken med serotyp b, 3 med serotyp f, 1 med serotyp e och 4 rapporterades som ej typ b. 9 stycken var inte typningsbara och 1 rapporterades som okapslad. Övriga rapporterades endast med *H. influenzae*.

I Sverige infördes vaccination mot *Haemophilus influenzae* typ b (Hib) i barnvaccinationsprogrammet år 1992 och invasiva sjukdomar orsakade av denna bakterie blev anmälningspliktiga. Övriga invasiva infektioner med icke-kapslade eller med andra kapseltyper av *H. influenzae* övervakades fram till 1 juli 2004 genom den frivilliga laborierapporteringen. Sedan den nya smittskyddslagen trädde i kraft är alla invasiva infektioner med *H. influenzae* anmälningspliktiga.

Kikhosta – *Bordetella pertussis*

Under 2006 anmäldes 795 fall av kikhosta, varav 617 fall anmäldes endast från mikrobiologiska laboratorier. Flest fall anmäldes från Skåne (195) och Stockholm (191).

Trender

Kikhosta går normalt i vågor med 3–4 års mellanrum och år 2006 var, liksom år 2003, ett år med låg förekomst. Dessa två år har hittills den lägsta förekomst av kikhosta sedan de nya acellulära kikhostevaccinerna infördes i barnvaccinationsprogrammet år 1996.

Ålder

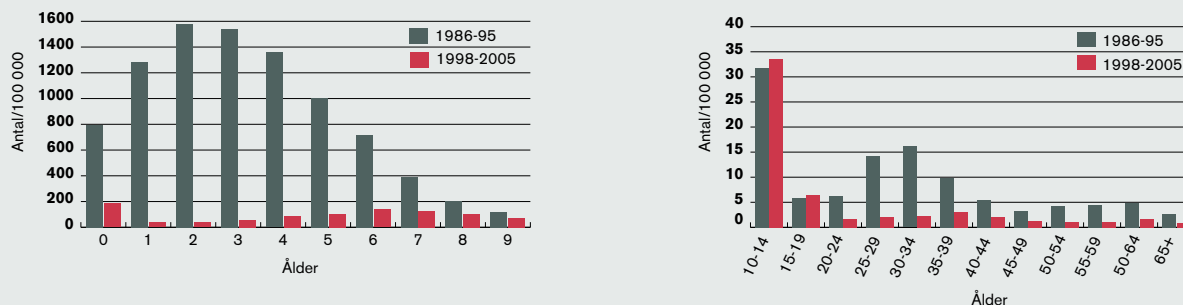
Under året noterades dessutom för första gången en åldersspecifik förekomst bland spädbarn understigande 100/10⁵. Fortfarande insjuknar dock ett hundratal spädbarn varje år och under åren 1997–2006 har totalt 9 spädbarn avlidit i kikhosta. Flera av barnen var försenade i sin vaccinationsstart, däribland 4 för tidigt födda barn.

Den fördjupade uppföljning av inkomna laborieranmälningar som pågår sedan 1997 visar en kvarstående hög förekomst av kikhosta bland de minsta spädbarnen – särskilt bland ovaccinerade barn under 3 månaders ålder och bland 3–5 månader gamla barn som endast fått en dos.

Enligt Socialstyrelsens ännu gällande rekommendation från 1982 bör kikhosteexponerade barn under 6 månader ges post-expositionsprofylax med erythromycin, medan smittade barn 6–12 månader bör erhålla tidig behandling. Under de 9 åren av fördjupad kikhosteuppföljning har andelen behandlade barn i åldersgrupperna <3 månader, 3–<5 månader och 5–<12 månader varit 92 %, 79 % och 70 %. För spädbarn såväl som för andra barngrupper visar uppföljningen att antibiotikabehandling som insätts inom en vecka efter hoststart förkortar sjukdomsepisodens längd och minskar antalet dagar med då barnen har hosta med kikning.

Förändring av vaccinationsprogrammet

Kikhostan har minskat kraftigt hos förskolebarn sedan återinförandet av kikhostevaccination i Sverige 1996, vilket också var målsättningen när programmet infördes. Dessutom visar vaccinationsuppföljningen att skyddseffekten börjar avta 6–7 år efter de 3 vaccinationerna under spädbarnsåret, vilket tyder på behov av påfyllnadsdos.



Figur. Genomsnittlig åldersspecifik incidens av odlings- eller PCR-anmäld kikhosta i Sverige före och efter att allmän vaccination av spädbarn infördes år 1996.

Socialstyrelsen har efter förslag från en särskilt tillsatt expertgrupp nu genomfört en revidering av vaccinationsprogrammet. Det nya programmet träder i kraft för barn födda från år 2002 och innefattar en fjärde dos av vaccin mot difteri, stelkramp och kikhosta vid 5–6 år, samt ytterligare en boostervaccination mot dessa 3 sjukdomar i skolans årskurs 8–9. Barn födda till och med 2001 fortsätter enligt det tidigare programmet, vilket sedan läsåret 2005/2006 innefattar ett tillägg av kikhostevaccin till fjärde dosen mot difteri/stelkramp i skolans årskurs 4.

Mässling, påssjuka och röda hund

Mässling, påssjuka och röda hund ingår sedan 1996 bland anmälningspliktiga sjukdomar. Under perioden 1969–1989 ingick dessa sjukdomar i den så kallade Tjänsteläkarrapporten med skyldighet för tjänsteläkare att en gång i månaden inge en numerisk rapport beträffande antalet behandlade sjukdomsfall.

Vaccination mot mässling infördes i Sverige under början av 1970-talet, med en allmän rekommendation från 1976. Vaccination mot rubella erbjöds skolflickor vid 12 års ålder från och med 1974. Vaccin mot påssjuka fanns tillgängligt från och med 1978. 1982 infördes allmän vaccination med två doser av ett kombinerat vaccin mot mässling, påssjuka och röda hund vid 18 månaders ålder respektive till skolelever i årskurs 6.

Mässling (Morbilli)

Trend

Under den senaste tioårsperioden rapporterades toppnivåer med 77 fall under 1997 (utbrott i Göteborg) och 59 fall under 2000 (utbrott i Stockholm). Under de övriga åren rapporterades i genomsnitt 11 fall av mässling per år, variation från 3 fall 2003 till 21 fall 1999.

Under 2006 rapporterades 19 fall av mässling, varav 13 i ålder 29–51 år (födda före 1980) samt 6 barn i ålder från 5 månader till 9 år (födda 1980 eller senare). En kvinna i 30 års-åldern

uppgavs ha varit vaccinerad tidigare. Alla de 6 barnen och 9 vuxna personerna var ovaccinerade, medan vaccinationsstatus var okänt för 3 av de vuxna. 11 personer (4 av 6 barn och 7 av 13 vuxna) insjuknade efter utlandsvistelse (varav 3 efter resa från Thailand), medan 8 var smittade i Sverige.

10 fall av mässling inträffade under februari- april i Skåne, där en smittkedja omfattande 7 personer identifierades. Indexfallet misstänktes vara smittad på Kastrups flygplats i Danmark.

Diagnosen var laboratorieverifierad i 18 av 19 fall samt ställd på basen av kliniska fynd hos en ettåring från Sydamerika. Genotypning av virusisolat från patienter i Skåne har visat att under perioden februari-april påvisades 2 olika genotyper av mässling D5 och B3.1 vilket talar för att 2 mässlingsstammar cirkulerade samtidigt. Dessa båda typer påvisades under samma tidsperiod i Danmark. Genotyp D5 påvisades hos ytterligare en patient i Uppsala i februari månad.

Påssjuka (Parotit)

Trend

Under 1997–2005 rapporterades i genomsnitt 32 fall per år, med variation från 8 fall under 2003 till 81 fall under 2005.

Under 2006 rapporterades 60 fall, varav 43 med laboratorieverifierad diagnos. Andelen patienter med laboratorieverifierad diagnos uppgick till 60 % (15/25) av patienter födda 1980 och senare respektive 80 % (28/ 35) av patienter födda före 1980.

Andelen patienter som tidigare vaccinerats mot påssjuka uppgick till 37 % (22/60), bland patienter med laboratorieverifierad diagnos till 30 % (13/43) samt bland patienter med enbart kliniskt ställd diagnos uppgick till 41 % (9/16).

Andelen vaccinerade i olika åldersgrupper uppgick till 81 % (13/16) i ålder 22 månader till 11 år, 89 % (8/9) i ålder 12–25 år (varav 5 uppgavs ha fått minst 2 vaccindoser) samt 3 % (1/35) i ålder 26–78 år, det vill säga födda före 1980.

20 fall vardera rapporterades från Stockholms läns landsting respektive Västra Götaland, medan övriga fall var fördelade i 8 olika landsting. I Västra Götaland påvisades genotyp G6 i en mindre smittkedja om 3 individer. I Stockholms läns landsting

påvisades genotyp G5 hos 2 individer utan något känt epidemiologiskt samband. Dessa båda genotyper har inte tidigare påvisats i Sverige men har cirkulerat i Västeuropa och USA.

Diagnostik av förstagångsinfektion orsakad av parotitvirus är okomplicerad men vid reinfektion eller vaccinationsgenombrott uppstår svårigheter då IgM-antikroppar i serum inte alltid bildas och virusutsöndring i saliv och urin är kortare. Detta kan innebära svårigheter vid laboratoriemässig verifiering av ett kliniskt fall.

Röda hund (Rubella)

Trend

Under perioden 1997–2002 rapporterades 1–3 fall av röda hund per år, medan inte ett enda fall är känt från perioden 2003–2005.

Under 2006 rapporterades laboratorieverifierad röda hund hos 2 män i ålder 26 respektive 40 år. Den ene, som inte var vaccinerad, insjuknade 2 veckor efter hemkomst från Thailand. Vaccinationsstatus är okänd liksom smittland för den andre patienten. Inga sekundärfall observerades i anslutning till dessa 2 patienter.



Övriga anmälningspliktiga sjukdomar

Denguefeber

Från och med 1 juli 2004 blev denguefeber anmälningspliktig enligt smittskyddslagen. Tidigare statistik bygger på den frivilliga laboratorierapporteringen. Denguevirus började analyseras i Sverige 1990 vid dåvarande SBL, senare Smittskyddsinstitutet. De senaste åren har cirka 30–60 fall rapporterats årligen. Det är främst resenärer till Sydostasien som drabbats, över 75 % av fallen 2005–2006 har smittats där. De flesta är smittade i Thailand som ju har många besökare från Sverige.

Trots en ökning av denguefeber i både Asien och Sydamerika under 2006 sågs ingen ökning bland svenska resenärer. År 2006 anmäldes 54 fall, lika många män som kvinnor. Medelåldern var 36 år, medianålder 32,5 (spridning 10–76 år). 42 hade smittats i Asien, knappt hälften av dem i Thailand, övriga främst i Indien, Indonesien, Filippinerna och Sri Lanka. De 12 fall som smittats i Latinamerika var bland annat resenärer till Costa Rica, Kuba, Brasilien och Mexico.

Echinokockinfektion – *Echinococcus species*

Under år 2006 anmäldes 7 fall av *Echinococcus granulosus*-infektion (blåsmask). I likhet med tidigare år var alla patienter födda eller uppväxta i för denna parasit högendemiska områden. De diagnostiserade personerna var 3 kvinnor och 4 män i 20–50-års ålder. De härstammade från Turkiet, Mellanöstern eller Ryssland.

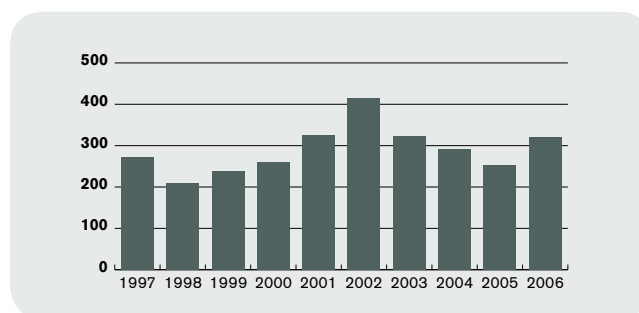
Trots stor allmän uppmärksamhet om möjlig förekomst av parasiten *Echinococcus multilocularis* (dvärgbandmask) i Sverige under de senaste åren, har den ännu inte påträffats i vare sig hundar eller rävar. Spridning till Sverige skulle kunna ske genom import av hundar från endemiska länder eller genom landsinvandring av smittade vilda rävar.

Echinococcus multilocularis orsakar hos människa den allvarliga sjukdomen alveolär echinokockinfektion vilken hitintills inte har diagnostiserats i Sverige.

GAS (beta-hemolytiska grupp A-streptokocker) – *Streptococcus pyogenes*

Sedan 1 juli 2004 är invasiva GAS-infektioner anmälningspliktiga, både för laboratorierapporteringen och behandlande läkare, men hälften av fallen rapporteras fortfarande enbart från laboratorierapporteringen.

Under 2006 anmäldes 321 fall, 170 män och 151 kvinnor, vilket är en ökning med drygt 20 % jämfört med föregående år. Infektionen drabbar främst äldre personer, cirka 60 % var över 60 år (medianålder män 62, kvinnor 64 år). 18 % (57) av fallen är typade, vanligast är T1 och T28.



Figur. Beta-hemolytiska grupp A-streptokocker, invasiva fall 1997–2006. Fall 1997 till och med juni 2004 från den frivilliga laboratorierapporteringen.

Invasiv meningokocksjukdom – *Neisseria meningitidis*

Trender

Sverige har en låg och stabil incidens av meningokocksjukdom i jämförelse med många andra europeiska länder inklusive de nordiska.

En stor del av fallen i Europa inträffar hos barn under ett år och hos tonåringar. De flesta fallen i Europa förorsakas av grupp B följt av grupp C. Ett flertal länder har infört allmän vaccination av barn med konjugatvaccin mot grupp C och till följd av det har en minskning av antalet personer under 20 års ålder insjuknade i invasiv meningokock grupp C-sjukdom minskat i dessa länder. I Sverige har medelincidensen för grupp C under de senaste tio åren varit 0,2 fall per 100 000 invånare och år. Den låga incidensen har gjort att allmän vaccination inte har bedömts vara indicerad.

Kön och ålder

Under 2006 anmäldes 52 fall av meningokocksjukdom i Sverige, vilket motsvarar en incidens på 0,6 fall per 100 000 invånare. Antalet fall minskade för andra året i rad. Totalt avled 6 personer vilket gav en dödlighet på 11 %. Dödligheten i grupp C var som under året innan 6 % men hade för grupp B sjunkit från 8 till 2 %. Av dem som insjuknade med grupp B var de flesta i åldersgruppen 0–4 år (7 av 24) och av dem som insjuknade med

grupp C var de flesta i åldersgruppen 15–19 år (4 av 15). Något fler män än kvinnor insjuknade.

En mindre stad insjuknade 2 tonåringar i januari samt en tonåring i april, samtliga med identiska isolat av *Neisseria meningitidis* grupp C. De 2 förra tillfrisknade medan den senare avled.

I ett storstadsområde upptäcktes 2 kopplade fall, där 2 barn som gick på olika enheter på samma förskola insjuknade inom loppet av 2 dagar i *Neisseria meningitidis* grupp B. Båda barnen tillfrisknade.

Smittland

44 personer rapporterades smittade i Sverige och en i Australien och för 7 personer saknades information om smittland.

Laboratorierapportering och stamkaraktärisering

49 av fallen var odlingsverifierade och det mikrobiologiska referenslaboratoriet i Örebro fick stammar från 44 av dessa fall.

Fördelningen av grupper bland de stammar som karakteriserats totalt var följande:

24 grupp B, 15 grupp C, 5 grupp Y, 2 grupp W-135 och en var inte grupperingsbar. Internationellt räknar man en meningokock-stam med ett MIC-värde för bensylpenicillin $\leq 0,064$ såsom känslig. Med denna definition var 18 % av stammarna inte fullt känsliga för bensylpenicillin. Motsvarande siffror var för 1999 var 9 %, 2000 16 %, 2001 14 %, 2002 36 %, 2003 20 %, 2004 23 % och 2005 23 %.

Invasiv pneumokocksjukdom – *Streptococcus pneumoniae*

Invasiv pneumokocksjukdom, det vill säga isolat av *Streptococcus pneumoniae* från blod och/eller likvor eller från annan normalt steril lokal, har varit anmälningspliktigt sedan 1 juli 2004.

Under 2006 rapporterades totalt 1 334 fall jämfört med 1 420 under 2005. Majoriteten (86 %) var isolat från blod. Isolat från likvor konstaterades hos 57 patienter (4 %). Medianåldern var 64 år, varierande från en dag till 100 år. 23 % av patienterna var i åldern 80–100 år.

I åldersgruppen under 5 år återfanns 98 barn (7 %) vilket är något fler än under 2005 (85 barn, 6 %). Totalt 78 barn insjuknade före 24 månaders ålder, varav 0–5 månader: 15 barn, 6–11 månader: 17 barn, 12–17 månader: 31 barn och 18–23 månader: 15 barn.

Jämförelse med riksskatteverkets folkbokföringsregister över avlidna personer visade att 9,4 % av patienterna (125/1 334) hade avlidit inom 30 dagar från diagnos/provtagning, varibland 6 % (81 patienter) avlidit inom 8 dagar. Dödligheten varierade i olika åldersgrupper från 6 % i ålder 0–19 år upp till 18 % i åldersgrupp 80–100 år. Bland barn rapporterades 5 dödsfall inom 5 dagar från insjuknandet; ett fall av plötslig spädbarnsdöd vid 2 månader, 3 dödsfall i åldern från 15 till 20 månader samt ett femårigt barn.

Legionärssjuka – *Legionella species*

De 105 anmälda legionellafallen under 2006 var i samma storleksordning som de senaste åren. Antalet inhemska fall (69) var dock högre än under 2005. Ingen förklaring till ökningen finns men inom Europa har en högre rapportering av inhemska fall observerats både i England och i Holland under 2006. Antalet män (65 %) övervägde liksom tidigare år.

För 27 av 34 utlandssmittade personer har vistelsetiderna vid olika hotell rapporterats vidare till det europeiska EU-nätverket EWGLINET. De vanligaste smittländerna var Thailand och Italien (4 personer smittades i respektive land), följt av Danmark och Grekland.

2 svenska fall tillhörde ett utbrott med 4 resenärer som insjuknade i legionärssjuka i Phuket, Thailand.

Ett flerårigt samarbetsprojekt om ”Legionella i vatteninstallationer – Tekniska faktorer med risk för samhällsförvärvad legionellainfektion” har avrapporterats.

Under året har det varit en kraftig ökning i provantalet för kontroll av industriella vatten från kyltorn och övriga aerosolspridande processer – detta som ett resultat av legionellautbrottet i Linköping 2004. Ett projekt pågår att bedöma riskerna med bioreningsanläggningar inom skogsindustrin.

Listeriainfektion – *Listeria monocytogenes*

Sedan 2002 har antalet listeriafall legat på en jämn nivå med drygt 40 fall per år.

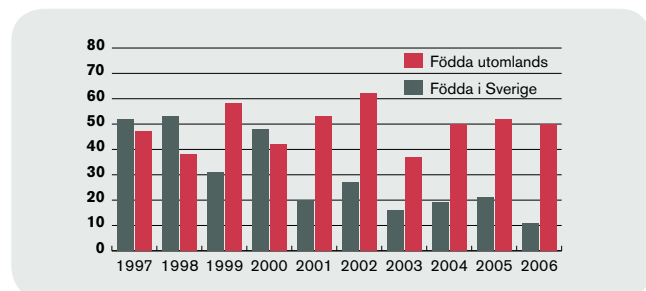
Under 2006 rapporterades 41 fall av listeriainfektion, av vilka 23 var kvinnor och 18 män. Incidensen var $0,5/10^5$. En kvinna fick missfall i vecka 27. Av de insjuknade var 71 % 65 år eller äldre. Samtliga män var äldre än 59 år medan 5 av de rapporterade kvinnorna var yngre än 60 år. Antalet personer som avled inom loppet av 3 månader från dagen för insjuknandet var 18 stycken.

34 personer rapporterades vara smittade i Sverige och en i Frankrike medan smittland saknades för 5 personer.

Malaria – *Plasmodium species*

Sedan början av 2000-talet rapporteras allt färre malariefall bland svenska turister – men antalet fall bland personer som ursprungligen kommer från, eller har anknytning till högendemiska länder, har inte minskat i samma utsträckning (se figur). Under år 2006 anmäldes 93 malariefall och av anmälningarna framgår att 26 var födda i Sverige, 22 var nyanlända, till exempel asylsökande och tillfälliga besökare och 45 var utlandsfödda som bott i Sverige kortare eller längre tid. Det är ju framför allt Afrikaresenärer som riskerar att få malaria och då den allvarliga formen med *Plasmodium falciparum*, men under slutet av förra året drabbades även tre turister i Indien av den här malariaarten.

Av dem som smittats i Afrika hade 56 % besökt eller nyligen anlänt från länder i Västafrika, 22 % i Centralafrika och 12 % i Östafrika.



Figur. Antal fall av malaria, *P. falciparum* 1997–2006.

Tabell. Fördelningen på olika malariaarter och smittland 2006

Malariaart	Afrika	Asien	Oceanien	Syd-amerika	Totalt
<i>P. falciparum</i>	56	4	1		61
<i>P. malariae</i>	2				2
<i>P. ovale</i>	9				9
<i>P. vivax</i>	6	6	5	2	19
Otypbar	1	1			2
Totalt	74	11	6	2	93

Även antalet infektioner med *Plasmodium vivax* har minskat under senare år. Antalet *P. ovale*- och *P. malariae*-infektioner ligger på en fortsatt låg nivå.

Malariaprofylax med läkemedel rekommenderas i princip till alla som reser till afrikanska länder söder om Sahara, men många personer som kommer från högendemiska områden tar inte sådan profylax. Det kan eventuellt bero på att man förlitar sig på tidigare förvärvad immunitet, en immunitet som dock avtar efter några års vistelse utanför malariaendemiska områden. Enstaka svenskfödda resenärer som vistas långa tider i Afrika avstår ibland också från profylax. Information om vilken profylax de anmälda fallen använt framgår inte alltid av anmälningarna, men 52 personer har inte tagit något profylaxläkemedel, 18 hade gjort det och information saknades för 23.

Sorkfeber – *Nephropathia epidemica*

Under 2006 anmäldes totalt 213 fall av sorkfeber och för 188 (88 %) av dessa uppgavs Sverige vara smittland. Två fall hade smittats i Finland, ett i Norge och ett i Tyskland. För övriga fall saknades uppgift om smittland.

Liksom tidigare år kom även 2006 de flesta anmälningarna från de tre nordligaste länen – Norrbotten, Västerbotten och Västernorrland stod för två tredjedelar av rapporteringen. Men även i Dalarna, Gävleborg och Uppsala uppgavs ett tiotal personer i respektive län ha infekterats. De sydligaste platser där per-

soner antogs ha smittats var i Örebro och Stockholms län med ett fall var.

Antalet sjuka personer i sorkfeber varierar kraftigt både under året (med flest fall under vintern) och mellan åren. Vintern 2006 rapporterades ovanligt många fall. I november började antalet anmälningar att öka för att nå en kraftig topp under december.

Som vanligt var närmare två tredjedelar av de anmälda fallen män och den dominerande åldern 40 till 70 år.

Tularemi (harpest) – *Francisella tularensis*

År 2006 anmäldes totalt 241 fall av tularemi, varav 232 personer hade smittats i Sverige. Det var ungefär samma antal som de två föregående åren, annars har variationen tidigare varit stor mellan olika år.

Liksom tidigare år anmäldes fler män (59 %) än kvinnor och majoriteten av de infekterade personerna var i åldern 30–70 år.

Tularemi-anmälningarna började komma in under juli, för att sedan nå en toppnivå under augusti-september och slutligen mattas av under höstmånaderna.

Det senaste decenniets spridning av tularemi söderut från Norrlandslänen höll i sig även 2006, då 88 % av de inhemska fallen rapporterades från områden som tidigare räknats som icke-endemiska. Flest fall (68) anmäldes från Värmland. Vad denna spridning beror på är ännu oklart.

Vanligen är det myggor som sprider tularemi i Sverige. 2006 uppgavs 56 % av fallen ha smittats genom insektsbett.

Vibrioinfektion exkl. kolera (badsårsfeber)

– *Vibrio* species

Under 2006 anmäldes 41 fall av vibrioinfektion, vilket var en rejäl ökning jämfört med föregående års 25 fall. Drygt hälften (23) av fallen hade troligen smittats i Sverige.

Nästan tre fjärdedelar av de inhemska infekterade personerna var män. Åldersfördelningen var ojämn, med en topp bland barn och upp till 30-årsåldern samt en nästan lika hög topp i gruppen 60–80-åringar.

De orsakande bakterierna kan vara olika typer av *Vibrio* species, men absolut vanligast har varit *V. cholerae* (ej riktiga kole-rabakterier av serotyp O1 eller O139). Dessa bakterier är vanligt förekommande i bräckt vatten och tillväxer när temperaturen blir tillräckligt hög, vilket var fallet under den varma sommaren 2006. Vid dessa tillfällen finns det risk att infekteras av bakterien vid bad utomhus. Den yngre gruppen av fall hade i stort sett uteslutande behandlats på öron/näsa/halsklinik, troligen för öroninfektioner efter utomhusbad. I framförallt den äldre gruppen drabbades åtta personer av en allvarigare infektion, sju med *V. cholerae* (ej kolera serotyp O1 eller O139) och en med *V. vulnificus*, även de efter bad utomhus. Bakterierna hade först infekterat sår och hos sex av de smittade personerna även

orsakat blodförgiftning. Tre personer avled på grund av infektionen. Alla inhemska fall, bortsett från ett, smittades i den södra halvan av Sverige.

Efter dessa fall av vibrioinfektion under sommaren myntades namnet badsårsfeber för diagnosen. Även tiden när fallen anmäldes stämde bra överens med badsäsongen, det stora flertalet rapporterades under perioden juli till september.

Virala meningoencefaliter (ej TBE)

Virala meningoencefaliter är anmälningspliktiga från den 1 juli 2004, men då det ännu inte finns stringenta falldefinitioner för sjukdomen är det svårt att veta vad som ska anmälas. Under 2006 anmäldes 292 fall, vilket var en fördubbling jämfört med föregående år. Ökningen av antalet fall berodde främst på enterovirusutbrott i Skåne, Stockholm och Västra Götaland. Laboratorieanmälningar inkom för 250 fall (85,6 % av alla anmälningar) och kliniska anmälningar för 91 fall (31 %). Hälften av de anmälda fallen var i åldersgruppen 25–39 år. Bland barn i åldersgruppen 0–4 år anmäldes 23 fall.

Enterovirus var den vanligaste infektionsorsaken (se tabell). Av 162 laboratorieanmälda enterovirusinfektioner fanns uppgifter om typning i 47 fall. Ändå har rapportering av typningsresultat förbättrats avsevärt jämfört med 2005 då bara ett fall med typat enterovirus rapporterades. Det finns skillnader mellan olika län i lämning av uppgifter om isolerat virus och virus-typ. Isolerat virus angavs i 84 % av laboratorieanmälningar. De flesta typningssvar kom från Stockholm och Skåne.

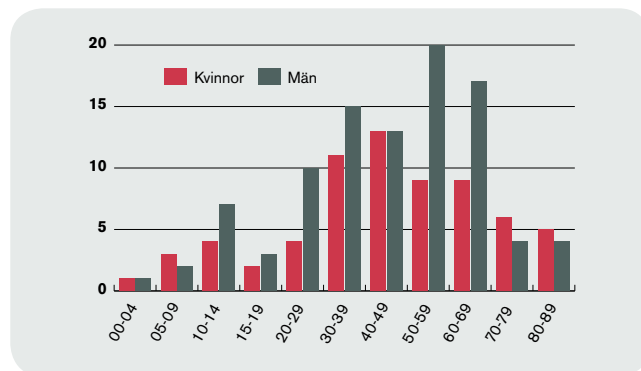
Tabell. Isolerade virus och virustyper. Laboratorieanmälda virala meningoencefaliter 2006.

Virus	Typ	Antal
Enterovirus	Totalt	162
	Ej typade	115
Coxsackievirus	CV-A9	1
	CV-A10	1
	CV-A16	1
	CV-B4	1
	CV-B5	3
	Echovirus	E-2
	E-30	29
	E-4	2
	E-6	3
	E-9	2
Herpes simplexvirus	Totalt	35
	HSV1	10
	HSV2	21
	Ej typade	4
Humant herpesvirus	HHV6	1
Varicella zostervirus		10
Adenovirus		2

Virala meningoencefaliter (TBE)

Under 2006 anmäldes 163 TBE-fall. Antalet fall har ökat jämfört med året innan då 131 fall rapporterades. Hälften av fallen diagnostiserades på infektionskliniker, 24 fall på medicinkliniker, 15 på barnkliniker och 14 inom primärvården. Ett dödsfall till följd av TBE rapporterades under året. 6 fall av vaccinationsgenombrott hade förekommit.

Som under tidigare år dominerar män bland fallen, de står för 59 % av alla anmälda fall.



Figur. Antal TBE-fall per åldersgrupp och kön.

155 personer var smittade i Sverige, mer än hälften av dem hade smittats i Stockholms län. 5 personer smittades i Finland (4 av dem på Åland) och för 3 fall saknades uppgifter om smittland.

Tabell. Antal TBE-fall per län där smitta skedde, 2005–2006.

Smittlän	2005	2006
Blekinge	-	1
Jönköping	2	1
Kalmar	2	-
Skåne	2	5
Stockholm	55	81
Södermanland	20	22
Uppsala	17	21
Västra Götaland	11	19
Värmland	-	1
Örebro	1	-
Östergötland	6	4
Uppgift saknas	13	3

Övriga aktuella sjukdomar

Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (CJD) och annan besläktad human prionsjukdom

Sedan 1998 är prionsjukdom anmälningspliktig i Sverige. Syftet är att öka kunskapen om prionsjukdomarna samt att upptäcka fall av variant CJD (vCJD), den form av CJD som är associerad till galna ko-sjukan (BSE).

Under 2006 anmäldes 83 patienter som misstänkta fall med prionsjukdom i Sverige. Hos 17 av dessa, 11 män och 6 kvinnor, kunde diagnosen sporadisk CJD fastställas vid obduktion. De 17 verifierade fallen var spridda över landet. Medelåldern var 68 år. Inga fall av vCJD har hittills identifierats i Sverige.

Tabell. Antalet säkra fall av sporadisk CJD i Sverige.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Män	4	7	7	5	6	6	5	4	11
Kvinnor	7	4	7	6	4	5	8	8	6
Totalt	11	11	14	11	10	11	13	12	17

Chikungunya

Under 2006 sågs ett stort utbrott i flera länder runt Indiska oceanen av chikungunya, en sjukdom som karaktäriseras av utslag och svåra leddsmärtor. Chikungunya orsakas av ett virus med samma namn och sjukdomsfall sågs på många typiska semesteröar, såsom Réunion och Mauritius. Sjukdomen förekom också i Indien, Malaysia och Sri Lanka. I början av året introducerades diagnostik med nukleinsyrepåvisning och serologi, vilka fortfarande är under utvärdering eftersom antalet inkomna prov varit relativt litet. Ett tiotal fall bland resenärer som besökt Malaysia, Bali, Mauritius, Indien och Sri Lanka diagnostiserades under året.

Chikungunya är inte en anmälningspliktig sjukdom i Sverige.

Sjukdomar med frivillig rapportering

Influensa, norovirus och RSV (respiratorisk synsytiobildande virus) övervakas genom frivillig rapportering från mikrobiologiska laboratorier och cirka 100 distriktsläkare (gäller endast influensa).

Då säsongerna för influensa och RSV fortfarande pågår vid publicering av denna skrift, sker en separat redovisning av dessa sjukdomar senare under året.

Norovirus (vinterkräksjuka)

Vid SMI kartläggs norovirusinfektionerna i samhället med tre metoder:

- 1 Alla laboratorier som bedriver diagnostik av norovirus deltar i en frivillig rapportering på veckobasis, vilken publiceras varje vecka på SMI:s webbplats.
- 2 Misstänkta utbrott av vinterkräksjuka inom vården rapporteras regelbundet av ett flertal vårdgivare. Dessutom rapporteras vatten- och livsmedelsburna utbrott via ordinarie utbrottsrapportering.
- 3 Representativa utbrott karaktäriseras genom sekvensering av bakomliggande virusstammar.

I början av vintern 2005/2006 noterades en relativt låg norovirusaktivitet inom vården, vilket gav indikation om en lugnare utbrottsituation än den föregående besvärliga vinterkräksäsongen 2004–2005. Men istället kom en mycket sen ökning av antalet rapporterade fall i mars och en långsammare minskning än normalt under hela våren (se figur). Under sommaren rapporterades flera utbrott av vattenburna smitta i samband med bad i insjöar. Tidigare har endast två badvattenburna utbrott rapporterats i Sverige, 2003 samt 2004.

Tillsammans med ovanligt många utbrott av magsjuka efter förtäring av importerade frysta hallon, visade laboratorierapporteringen en mindre sensommartopp (se pil i figuren). En liknande sensommartopp förekom 2004 i samband med utbrott efter insjöbad, vilket också gav spår i rapporteringen (se pil i figuren). Redan i oktober 2006 började antalet rapporterade virusfynd att öka, och vid nyåret passerades maximumsiffrorna från vintern 2004–2005.

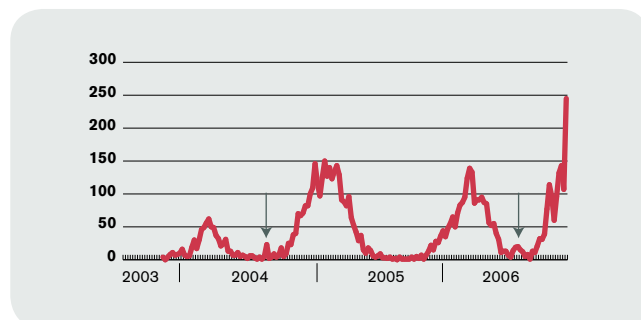
Under 2006 anmäldes 31 livsmedelsburna utbrott, där norovirus misstänktes vara orsakande smittämne. Totalt rapporterades 663 personer ha infekterats i dessa utbrott. Flest rapporterades utbrott skedde i augusti, annars var de relativt jämnt spridda över året. Råa, importerade hallon misstänktes vara källan till 7 utbrott. Vid 2 utbrott orsakade av kinesiska hallon, kunde samma virusstam (G2.8) identifieras.

Från landets hygiensjuksköterskor anmäldes 493 utbrott

inom vården, där 2 430 patienter och 2 085 i personalen blev sjuka. Flitigast på att rapportera var man i Dalarna, Gävleborg, Jämtland, Jönköping och Uppsala.

Den molekylära typningen visade att under den tidiga vintern 2005–2006 saknades dominerande virusstammar vilka brukar kunna förebåda en besvärlig utbrottssituation åtminstone inom vården. När så antalet rapporterade fall ökade under senvintern kunde vi även identifiera en möjlig orsak genom uppdykande av virusstammar vi tidigare inte funnit inom vården (genotyperna G2.6 och 7). Av 87 analyserade vårdrelaterade utbrott orsakades ungefär en fjärdedel av G2. 6/7. Senare under våren kom det information från Europa om nya virusvarianter av den genotyp som brukar dominera inom vården (G2.4). Vid analys av senvårens utbrott kunde dessa nya G2.4-stammar identifieras även i Sverige. Med kännedom om denna genotyps beteende tidigare vintrar, fanns redan under sommaren 2006 farhågor om att den kommande vintern skulle kunna bli besvärlig om de nya stammarna fortfarande cirkulerade i samhället. De första typningsresultaten bekräftade närvaron av nya G2.4-stammar och utbrottsvintern fick den karaktär som befarats med tidig start,

många och utdragna utbrott samt en nästan total dominans av en enda genotyp. Mer än hälften av de studerade utbrotten orsakades av dessa virus. Det kanske enda positiva i denna situation var att laboratoriernas tester för norovirus kom att fungera mycket bra. Vid icke-vårdrelaterade utbrott, i huvudsak livsmedelsburna, saknas som regel dominerade virusstammar och så var fallet även detta år. Bland 32 utbrott kunde 12 olika genotyper identifieras.



Figur 1. Antal norovirusfynd per vecka från oktober 2003 till 2006. Observera att pilarna visar på smittspridning i samband med bad under sommaren.



TABELL 1. Femårsöversikt av antal rapporterade fall enligt smittskyddslagen 2002–2006. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

	Antal					Incidens per 100 000 inv/år				
	2002	2003	2004	2005	2006	2002	2003	2004	2005	2006
Folkmängd (t)	8940	8961	8996	9033	9133	8940	8961	8996	9033	9133
Atypiska mykobakterier (infektion med)	250	269	311	348	348	2,8	3,0	3,5	3,9	3,8
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)				252	321				2,8	3,5
Botulism	0	2	0	1	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brucellos*				14	4				0,2	0,0
Campylobacterinfektion	7137	7149	6169	6796	6078	79,8	79,8	68,6	75,2	66,7
Cryptosporidium (infektion med)*				69	103				0,8	1,1
Denguefeber*				62	54				0,7	0,6
Echinokockinfektion*				12	7				0,1	0,1
Entamoeba histolytica (infektion med)*				303	259				3,4	2,8
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)*				385	265				4,3	2,9
Giardiainfektion	1436	1360	1327	1151	1282	16,1	15,2	14,8	12,7	14,1
Gonorré	505	596	556	691	677	5,6	6,7	6,2	7,6	7,4
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)*				118	123				1,3	1,3
Harpest (tularemi)	160	698	224	246	241	1,8	7,8	2,5	2,7	2,6
Hepatit A	76	122	136	93	80	0,9	1,4	1,5	1,0	0,9
Hepatit B	1734	1940	1767	1438	1208	19,4	21,6	19,6	15,9	13,3
Hepatit C	3382	3222	2979	2610	1976	37,8	36,0	33,1	28,9	21,7
Hepatit D	12	6	6	11	22	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Hepatit E	5	3	7	10	5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Hivinfektion	287	379	426	392	390	3,2	4,2	4,7	4,3	4,3
HTLV I eller II (infektion med)	7	6	3	7	5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Kikhosta	1350	664	1571	1360	795	15,1	7,4	17,5	15,1	8,7
Klamydiainfektion	24692	26803	32075	33060	32518	276,2	299,1	356,5	366,0	356,8
Kolera		1	1		1		0,0	0,0		0,0
Legionellainfektion	94	80	116	107	105	1,1	0,9	1,3	1,2	1,2
Leptospirainfektion*				3	2				0,0	0,0
Listeriainfektion	40	48	45	40	42	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5
Malaria	140	113	109	114	93	1,6	1,3	1,2	1,3	1,0
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	47	56	59	58	52	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6
Meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA) (infektion med)	442	549	712	975	1057	4,9	6,1	7,9	10,8	11,6
Mässling	9	3	5	13	19	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
Papegojsjuka	13	12	7	5	2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Paratyfoidfeber	25	16	30	21	31	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)*				1420	1334				15,7	14,6
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	525	562	653	664	631	5,9	6,3	7,3	7,4	6,9
Påssjuka	15	8	30	81	60	0,2	0,1	0,3	0,9	0,7
Q-feber*				3	1				0,0	0,0
Röda hund	1	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salmonellainfektion (totalt)	3894	3794	3646	3571	4056	43,6	42,3	40,5	39,5	44,5
Salmonellainf. (inhemsk)	819	805	514	655	1010	9,2	9,0	5,7	7,3	11,1
Shigellainfektion	379	372	470	571	429	4,2	4,2	5,2	6,3	4,7
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)	262	180	451	329	213	2,9	2,0	5,0	3,6	2,3
Stelkramp	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Syfilis	128	179	190	109	172	1,4	2,0	2,1	1,2	1,9
Trikinos	0	0	1	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tuberkulos	418	445	465	575	498	4,7	5,0	5,2	6,4	5,5
Tyfoidfeber	12	14	8	8	12	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)	19	46	23	33	24	0,2	0,5	0,3	0,4	0,3
Vibrioinfektion exkl.kolera*				24	41				0,3	0,4
Viral meningencefalit*				278	455				3,1	5,0
varav TBE				131	163				1,5	1,8
Yersiniainfektion	610	714	804	742	558	6,8	8,0	8,9	8,2	6,1
Totalt	48675	50922	55381	59174	56654					

*Diagnoser där falldefinitionen ändrades och/eller anmälningsplikt infördes 1 juli 2004. Se årsrapporten 2004.

TABELL 2. Antal rapporterade fall enligt smittskyddslagen år 2006 per landsting. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnos	Blekinge	Dalarna	Gotland	Gävleborg	Halland	Jämtland	Jönköping	Kalmar	Kronoberg	Norrbottn	Skåne	Stockholm	Södermanland	Uppgiften saknas	Uppsala	Värmland	Västerbotten	Västernorrland	Västmanland	Västra Götaland	Örebro	Östergötland	Riket	
Folkm (t) 2006	151	276	57	276	2889	127	331	234	180	252	1185	1918	263		320	274	258	245	249	1538	275	4178	9113	
Atypiska mykobakterier (infektion med)	8	6	3	10	3	1	10	7	2	9	69	70	4	1	13	4	15	5	8	66	8	26	348	
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	10	14		5	8	4	19	6	4	5	54	73	4		11	17	6	11	7	44	6	13	321	
Botulism											1	1											2	
Brucellos												2					1				1		4	
Campylobacterinfektion	103	210	50	127	246	70	209	163	112	140	842	1395	147		260	133	125	84	162	1122	174	204	6078	
Cryptosporidium (infektion med)							12			2	4	78			5		1					1	103	
Denguefeber	1			1	1		1		1		8	13			4		1		2	16		5	54	
Echinokockinfektion								1				3									2	1	7	
Entamoeba histolytica (infektion med)	1		2	5		6	21	6	2		42	58	1		12	5	14	10	3	51	2	18	259	
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	2	1		2	28	5	24	5	10	1	50	30	2		5	2	1	3		64		30	265	
Giardiainfektion	6	14	6	17	21	15	43	14	20	10	221	436	28		54	33	31	52	41	173	2	45	1282	
Gonorré	2	5	12	26	22	3	7	5	7	8	121	299	9		23	3	9	6	6	79	14	11	677	
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	1	6	2	3	3	2	2	2	1	4	19	25	6		3	2	2	5	4	23	3	5	123	
Harpest (tularem)		11		11		1				2		35	27		8	68	1	2	6	30	34	5	241	
Hepatit A				2	4		2		2	2	11	27	11			3		2	1	9	2	2	80	
Hepatit B	18	30	3	54	23	11	49	39	34	37	128	291	26		21	19	37	67	29	169	62	61	1208	
Hepatit C	25	26	13	46	34	22	51	34	46	52	295	519	56		56	48	38	65	50	319	87	94	1976	
Hepatit D											2	9						4			5		2	22
Hepatit E												1	1								1		2	5
Hivinfektion	3	13	1	4	3	1	5	3	9	15	45	166	6	1	6	3	10	11	9	54	13	9	390	
HTLV I eller II (infektion med)												4							1				5	
Kikhosta	4	14	3	32	17	6	27	2	14	7	195	191	12		18	11	42	24	2	128	18	28	795	
Klamydiainfektion	530	908	237	1116	927	695	1070	714	479	1036	4108	7249	988		1320	944	838	751	1055	5306	854	1393	32518	
Kolera										1													1	
Legionellainfektion	2			3	7		11		1	2	31	14	3		3	2		1	2	21	1	1	105	
Leptospirainfektion												2											2	
Listeriainfektion		1		1	3	2		1		1	6	3			1	1	2	8		10	2		42	
Malaria	1	1		2	3	4	4	1	1		16	35	1		4			2	1	13	3	1	93	
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	3		1	1	2	1		1		1	6	10	2		3	4	1		4	9	1	2	52	
Meticillinresistenta gula stafylokokker (MRSA) (infektion med)	4	11	4	17	23	4	44	26	14	5	179	356	9		24	13	7	9	48	177	35	48	1057	
Mässling			1		1						10	2			1						3		1	19
Papegojsjuka											1											1	2	
Paratyfoidfeber			1			1		1			2	10			1			1		7		7	31	
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	2	4	11	2	5	7	7	6	5	6	237	235	9		5	3	12	6	2	36	16	15	631	
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)	27	41	11	52	31	18	50	34	17	30	201	247	36		28	60	20	41	41	223	52	74	1334	
Påssjuka		3			2		2				3	20	1		5			2		20		2	60	
Q-feber																		1					1	
Röda hund											1	1											2	
Salmonellainfektion	84	164	24	99	128	41	152	162	75	94	516	827	116		126	96	97	119	113	744	112	167	4056	
Shigellainfektion	5	5	4	10	21	3	8	16	22	2	72	122	11		15	7	1	24	11	47	14	9	429	
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)		17		12		6			1	55		7			11	9	45	44	2	2	2		213	
Stelkramp																	1						1	
Syfilis	6	4		8			2	8	2	4	58	48	4		5	2		3	2	9		7	172	
Tuberkulos	7	21	2	19	14	8	7	5	10	12	49	165	16		16	7	10	9	12	71	17	21	498	
Tyfoidfeber	1											5			4								12	
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)		1				2	4	2			4	3			1						4	1	2	24
Vibrioinfektion exkl. kolera	6		2	1	1				4		5	11						1		7	3		41	
Viral meningoencefalit	1	2	4	2	7		9	6	2	9	98	173	14		39	1	3	2	6	64	5	8	455	
Yersiniainfektion	4	12	3	7	21	3	25	11	16	9	70	191	17		22	8	18	9	22	57	8	25	558	
	867	1545	400	1697	1609	942	1877	1281	913	1561	7780	13462	1567	2	2133	1509	1388	1385	1653	9186	1553	2344	56654	

TABELL 3. Incidens per 100 000 och landsting av diagnoser rapporterade enligt smittskyddslagen år 2006. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnos	Blekinge	Dalarna	Gotland	Gävleborg	Halland	Jämtland	Jönköping	Kalmar	Kronoberg	Norrbottn	Skåne	Stockholm	Södermanland	Uppsala	Värmland	Västerbotten	Västernorrland	Västmanland	Västra Götaland	Örebro	Östergötland
Folkm (t) 2006	151	278	57	276	289	127	332	234	180	252	119	1918	263	320	274	258	244	248	1538	275	418
Atypiska mykobakterier (infektion med)	5,3	2,2	5,2	3,6	1,0	0,8	3,0	3,0	1,1	3,6	5,8	3,7	1,5	4,2	1,5	5,8	2,0	3,1	4,3	2,9	6,2
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	6,6	5,1		1,8	2,8	3,2	5,7	2,6	2,2	2,0	4,6	3,8	1,5	3,6	6,2	2,3	4,5	2,7	2,9	2,2	3,1
Botulism											0,1	0,1									
Brucellos												0,1				0,4				0,1	
Campylobacterinfektion	68,0	76,2	87,2	46,1	85,2	55,1	63,1	69,7	62,4	55,6	71,2	72,8	55,9	84,9	48,6	48,5	34,4	61,8	73,0	63,3	48,8
Cryptosporidium (infektion med)							3,6			0,8	0,3	4,1		1,6		0,4					0,2
Denguefeber	0,7			0,4	0,3		0,3		0,6		0,7	0,7		1,3		0,4			0,8	1,0	1,2
Echinokockinfektion								0,4				0,2							0,8		0,4
Entamoeba histolytica (infektion med)	0,7		3,5	1,8		4,7	6,3	2,6	1,1		3,5	3,0	0,4	3,9	1,8	5,4	4,1	1,1	3,3	0,7	4,3
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	1,3	0,4		0,7	9,7	3,9	7,2	2,1	5,6	0,4	4,2	1,6	0,8	1,6	0,7	0,4	1,2		4,2		7,2
Giardiainfektion	4,0	5,1	10,5	6,2	7,3	11,8	13,0	6,0	11,1	4,0	18,7	22,8	10,6	17,6	12,1	12,0	21,3	15,6	11,2	0,7	10,8
Gonorré	1,3	1,8	20,9	9,4	7,6	2,4	2,1	2,1	3,9	3,2	10,2	15,6	3,4	7,5	1,1	3,5	2,5	2,3	5,1	5,1	2,6
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	0,7	2,2	3,5	1,1	1,0	1,6	0,6	0,9	0,6	1,6	1,6	1,3	2,3	1,0	0,7	0,8	2,0	1,5	1,5	1,1	1,2
Harpest (tularemi)		4,0		4,0		0,8				0,8		1,8	10,3	2,6	24,9	0,4	0,8	2,3	2,0	12,4	1,2
Hepatit A				0,7	1,4		0,6		1,1	0,8	0,9	1,4	4,2		1,1		0,8	0,4	0,6	0,7	0,5
Hepatit B	11,9	10,9	5,2	19,6	8,0	8,7	14,8	16,7	18,9	14,7	10,8	15,2	9,9	6,9	6,9	14,4	27,4	11,1	11,0	22,5	14,6
Hepatit C	16,5	9,4	22,7	16,7	11,8	17,3	15,4	14,5	25,6	20,6	24,9	27,1	21,3	18,3	17,5	14,7	26,6	19,1	20,7	31,6	22,5
Hepatit D											0,2	0,5					1,6		0,3		0,5
Hepatit E												0,1	0,4						0,1		0,5
Hivinfektion	2,0	4,7	1,7	1,5	1,0	0,8	1,5	1,3	5,0	6,0	3,8	8,7	2,3	2,0	1,1	3,9	4,5	3,4	3,5	4,7	2,2
HTLV I eller II (infektion med)												0,2					0,4				
Kikhosta	2,6	5,1	5,2	11,6	5,9	4,7	8,2	0,9	7,8	2,8	16,5	10,0	4,6	5,9	4,0	16,3	9,8	0,8	8,3	6,5	6,7
Klamydiainfektion	349,9	329,3	413,5	404,8	321,1	547,5	323,0	305,3	266,7	411,3	347,2	378,5	375,7	431,0	345,1	325,2	307,7	402,7	345,0	310,6	333,4
Kolera										0,4											
Legionellainfektion	1,3			1,1	2,4		3,3		0,6	0,8	2,6	0,7	1,1	1,0	0,7		0,4	0,8	1,4	0,4	0,2
Leptospirainfektion												0,1									
Listeriainfektion		0,4		0,4	1,0	1,6		0,4		0,4	0,5	0,2		0,3	0,4	0,8	3,3		0,7	0,7	
Malaria	0,7	0,4		0,7	1,0	3,2	1,2	0,4	0,6		1,4	1,8	0,4	1,3			0,8	0,4	0,8	1,1	0,2
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	2,0		1,7	0,4	0,7	0,8		0,4		0,4	0,5	0,5	0,8	1,0	1,5	0,4		1,5	0,6	0,4	0,5
Meticillinresistenta gula stafylokokker (MRSA) (infektion med)	2,6	4,0	7,0	6,2	8,0	3,2	13,3	11,1	7,8	2,0	15,1	18,6	3,4	7,8	4,8	2,7	3,7	18,3	11,5	12,7	11,5
Mässling			1,7		0,3						0,8	0,1	0,0	0,3					0,2		0,2
Papegojsjuka											0,1									0,4	
Paratyfoidfieber			1,7			0,8		0,4			0,2	0,5		0,3			0,4		0,5		1,7
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	1,3	1,5	19,2	0,7	1,7	5,5	2,1	2,6	2,8	2,4	20,0	12,3	3,4	1,6	1,1	4,7	2,5	0,8	2,3	5,8	3,6
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)	17,8	14,9	19,2	18,9	10,7	14,2	15,1	14,5	9,5	11,9	17,0	12,9	13,7	9,1	21,9	7,8	16,8	15,6	14,5	18,9	17,7
Pässjuka		1,1			0,7		0,6					0,3	1,0	0,4	1,6		0,8		1,3		0,5
Q-feber																	0,4				
Röda hund											0,1	0,1									
Salmonellainfektion	55,5	59,5	41,9	35,9	44,3	32,3	45,9	69,3	41,8	37,3	43,6	43,2	44,1	41,1	35,1	37,6	48,8	43,1	48,4	40,7	40,0
Shigellainfektion	3,3	1,8	7,0	3,6	7,3	2,4	2,4	6,8	12,3	0,8	6,1	6,4	4,2	4,9	2,6	0,4	9,8	4,2	3,1	5,1	2,2
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)		6,2		4,4		4,7			0,6	21,8		0,4		3,6	3,3	17,5	18,0	0,8	0,1	0,7	
Stelkramp															0,4						
Syfilis	4,0	1,5		2,9			0,6	3,4	1,1	1,6	4,9	2,5	1,5	1,6	0,7		1,2	0,8	0,6		1,7
Tuberkulos	4,6	7,6	3,5	6,9	4,9	6,3	2,1	2,1	5,6	4,8	4,1	8,6	6,1	5,2	2,6	3,9	3,7	4,6	4,6	6,2	5,0
Tyfoidfieber	0,7											0,3		1,3					0,1		
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)		0,4				1,6	1,2	0,9			0,3	0,2		0,3					0,3	0,4	0,5
Vibrioinfektion exkl. kolera	4,0		3,5	0,4	0,3				2,2		0,4	0,6					0,4		0,5	1,1	
Viral meningoencefalit	0,7	0,7	7,0	0,7	2,4		2,7	2,6	1,1	3,6	8,3	9,0	5,3	12,7	0,4	1,2	0,8	2,3	4,2	1,8	1,9
Yersiniainfektion	2,6	4,4	5,2	2,5	7,3	2,4	7,5	4,7	8,9	3,6	5,9	10,0	6,5	7,2	2,9	7,0	3,7	8,4	3,7	2,9	6,0

TABELL 4. Antal rapporterade fall enligt smittskyddslagen år 2006 per åldersgrupp. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnos	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-	Totalt
Folkm (t) 2006	513	468	569	619,7	542	5478	1233	1241	1194	1037	659	415	76	9113
Atypiska mykobakterier (infektion med)	24	7	1	10	3	9	16	15	31	78	80	69	5	348
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	7	4	10	4	5	6	31	29	49	48	62	57	9	321
Botulism	1				1									2
Brucellos						1	1			1	1			4
Campylobacterinfektion	341	164	158	522	656	530	1020	980	861	554	206	74	12	6078
Cryptosporidium (infektion med)	18	8	2	2	11	14	30	10	3	4	1			103
Denguefeber			2	1	11	10	10	10	6	3	1			54
Echinokockinfektion					2	2		2	1					7
Entamoeba histolytica (infektion med)	8	27	31	26	25	25	41	33	30	12	1			259
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	84	22	15	9	17	12	36	22	18	17	11	2		265
Giardiainfektion	246	164	126	66	104	85	190	125	93	70	13			1282
Gonorré			1	52	173	148	148	100	41	14				677
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	9		2	2		1	6	7	8	32	20	30	6	123
Harpest (tularemi)	2	5	10	6	5	11	30	64	51	38	19			241
Hepatit A	16	7	14	12	2	2	6	7	10	2	1	1		80
Hepatit B	22	16	38	90	137	218	363	171	81	53	14	4	1	1208
Hepatit C	18	2	4	69	280	257	388	449	329	127	44	8	1	1976
Hepatit D				1	2	1	7	5	3	2	1			22
Hepatit E				1			1		1	2				5
Hivinfektion	2	3	6	6	26	66	65	70	91	33	20	2		390
HTLV I eller II (infektion med)					2	1		2						5
Kikhosta	166	163	181	74	16	22	52	39	36	30	13	2	1	795
Klamydiainfektion	25		178	9512	12858	5568	3346	798	171	50	6	5	1	32518
Kolera							1							1
Legionellainfektion				1	1	1	3	6	31	29	19	13	1	105
Leptospirainfektion						1	1							2
Listeriainfektion	1					1	2		2	11	10	15		42
Malaria	3	7	4	6	13	10	24	12	13	1				93
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	8	7	2	8	4	4	3	5	5	2	3		1	52
Meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA) (infektion med)	136	51	43	51	67	69	137	120	83	77	85	109	29	1057
Mässling	5	1				1	8	2	2					19
Papegojsjuka									1		1			2
Paratyfoidfieber	1	3	3	1	4	3	10	3	2	1				31
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	394	46	10	4	7	11	38	30	26	32	20	10	3	631
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)	99	13	3	10	8	14	88	101	193	263	233	260	49	1334
Påssjuka	7	7	5	2	4	3	11	8	5	5	3			60
Q-feber										1				1
Röda hund						1		1						2
Salmonellainfektion	360	178	160	243	348	298	560	573	694	422	159	57	4	4056
Shigellainfektion	32	23	15	30	47	49	60	50	64	51	8			429
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)			1	11	17	5	24	50	39	45	18	3		213
Stelkramp											1			1
Syfilis				2	11	30	61	35	22	8	2	1		172
Tuberkulos	5	8	14	25	43	69	115	55	27	36	48	43	10	498
Tyfoidfieber	2		1		1	2	3	2		1				12
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)					1			2	3	7	5	5	1	24
Vibrioinfektion exkl. kolera	1	7	6	4	2	3	5		3	5	4	1		41
Viral meningoencefalit	25	16	20	24	24	53	125	55	39	40	15	19		455
Yersiniainfektion	144	34	51	32	38	31	62	52	57	39	13	4	1	558
Totalt	2212	993	1117	10919	14976	7648	7128	4100	3225	2246	1161	794	135	56654

TABELL 5. Incidens per 100 000 och åldersgrupp av diagnoser enligt smittskyddslagen år 2006. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnos	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-
Folkm (t) 2006	513	468	569	620	542	548	1234	1241	1194	1037	658	415	76
Atypiska mykobakterier (infektion med)	4,8	1,5	1,8	1,6	0,6	1,6	1,3	1,2	2,6	7,5	12,1	16,4	6,3
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	1,4	0,9	17,6	0,6	0,9	1,1	2,5	2,3	4,1	4,6	9,4	13,5	11,4
Botulism	0,2				0,2								
Brucellos						0,2	0,1			0,1	0,2		
Campylobacterinfektion	68,6	35,1	277,9	84,3	121,4	96,9	82,8	79,0	72,1	53,3	31,1	17,6	15,2
Cryptosporidium (infektion med)	3,6	1,7	3,5	0,3	2,0	2,6	2,4	0,8	0,3	0,4	0,2		
Denguefeber			3,5	0,2	2,0	1,8	0,8	0,8	0,5	0,3	0,2		
Echinokokkinfektion					0,4	0,4		0,2	0,1				
Entamoeba histolytica (infektion med)	1,6	5,8	54,5	4,2	4,6	4,6	3,3	2,7	2,5	1,2	0,2		
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	16,9	4,7	26,4	1,5	3,1	2,2	2,9	1,8	1,5	1,6	1,7	0,5	
Giardiainfektion	49,5	35,1	221,7	10,7	19,3	15,5	15,4	10,1	7,8	6,7	2,0		
Gonorré			1,8	8,4	32,0	27,1	12,0	8,1	3,4	1,3			
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	1,8		3,5	0,3		0,2	0,5	0,6	0,7	3,1	3,0	7,1	7,6
Harpest (tularemi)	0,4	1,1	17,6	1,0	0,9	2,0	2,4	5,2	4,3	3,7	2,9		
Hepatit A	3,2	1,5	24,6	1,9	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	0,2	0,2	0,2	
Hepatit B	4,4	3,4	66,8	14,5	25,4	39,9	29,5	13,8	6,8	5,1	2,1	1,0	1,3
Hepatit C	3,6	0,4	7,0	11,1	51,8	47,0	31,5	36,2	27,5	12,2	6,6	1,9	1,3
Hepatit D				0,2	0,4	0,2	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2		
Hepatit E				0,2			0,1		0,1	0,2			
Hivinfektion	0,4	0,6	10,6	1,0	4,8	12,1	5,3	5,6	7,6	3,2	3,0	0,5	0,0
HTLV I eller II (infektion med)					0,4	0,2		0,2					
Kikhosta	33,4	34,9	318,4	12,0	3,0	4,0	4,2	3,1	3,0	2,9	2,0	0,5	1,3
Klamydiainfektion	5,0		313,1	1536,2	2380,0	1018,2	271,5	64,3	14,3	4,8	0,9	1,2	1,3
Kolera							0,1						
Legionellainfektion				0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	2,6	2,8	2,9	3,1	1,3
Leptospirainfektion						0,2	0,1						
Listeriainfektion	0,2					0,2	0,2		0,2	1,1	1,5	3,6	
Malaria	0,6	1,5	7,0	1,0	2,4	1,8	1,9	1,0	1,1	0,1			
Meningokokkinfektion (invasiv infektion)	1,6	1,5	3,5	1,3	0,7	0,7	0,2	0,4	0,4	0,2	0,5		1,3
Meticillinresistenta gula stafylokokker (MRSA) (infektion med)	27,4	10,9	75,6	8,2	12,4	12,6	11,1	9,7	6,9	7,4	12,8	25,9	36,8
Mässling	1,0	0,2				0,2	0,6	0,2	0,2				
Papegojsjuka									0,1		0,2		
Paratyfoidfieber	0,2	0,6	5,3	0,2	0,7	0,5	0,8	0,2	0,2	0,1			
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	79,3	9,8	17,6	0,6	1,3	2,0	3,1	2,4	2,2	3,1	3,0	2,4	3,8
Pneumokokkinfektion (invasiv infektion)	19,9	2,8	5,3	1,6	1,5	2,6	7,1	8,1	16,2	25,3	35,2	61,8	62,2
Påssjuka	1,4	1,5	8,8	0,3	0,7	0,5	0,9	0,6	0,4	0,5	0,5		
Q-feber										0,1			
Röda hund						0,2		0,1					
Salmonellainfektion	72,4	38,1	281,5	39,2	64,4	54,5	45,4	46,2	58,1	40,6	24,0	13,5	5,1
Shigellainfektion	6,4	4,9	26,4	4,8	8,7	9,0	4,9	4,0	5,4	4,9	1,2		
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)			1,8	1,8	3,1	0,9	1,9	4,0	3,3	4,3	2,7	0,7	
Stelkramp											0,2		
Syfilis				0,3	2,0	5,5	4,9	2,8	1,8	0,8	0,3	0,2	
Tuberkulos	1,0	1,7	24,6	4,0	8,0	12,6	9,3	4,4	2,3	3,5	7,3	10,2	12,7
Tyfoidfieber	0,4		1,8		0,2	0,4	0,2	0,2		0,1			
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)					0,2			0,2	0,3	0,7	0,8	1,2	1,3
Vibrioinfektion exkl. kolera	0,2	1,5	10,6	0,6	0,4	0,5	0,4		0,3	0,5	0,6	0,2	
Viral meningoencefalit	5,0	3,4	35,2	3,9	4,4	9,7	10,1	4,4	3,3	3,8	2,3	4,5	
Yersiniainfektion	29,0	7,3	89,7	5,2	7,0	5,7	5,0	4,2	4,8	3,8	2,0	1,0	1,3

TABELL 6. Antal rapporterade fall enligt smittskyddslagen år 2006 efter kön. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnosis	Kvinna	Man	Uppgift saknas	Total
Atypiska mykobakterier (infektion med)	207	139	2	348
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	151	170	0	321
Botulism	1	1	0	2
Brucellos		4	0	4
Campylobacterinfektion	2840	3232	6	6078
Cryptosporidium (infektion med)	56	47	0	103
Denguefeber	27	27	0	54
Echinokockinfektion	3	4	0	7
Entamoeba histolytica (infektion med)	104	151	4	259
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	143	121	1	265
Giardiainfektion	621	640	21	1282
Gonorré	134	543	0	677
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	60	63	0	123
Harpest (tularemi)	101	140	0	241
Hepatit A	37	42	1	80
Hepatit B	477	706	25	1208
Hepatit C	733	1224	19	1976
Hepatit D	9	11	2	22
Hepatit E	2	3	0	5
Hivinfektion	151	236	3	390
HTLV I eller II (infektion med)	3	2	0	5
Kikhosta	413	382	0	795
Klamydiainfektion	18436	14080	2	32518
Kolera		1	0	1
Legionellainfektion	37	68	0	105
Leptospirainfektion		2	0	2
Listeriainfektion	24	18	0	42
Malaria	33	60	0	93
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	24	28	0	52
Meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA) (infektion med)	539	518	0	1057
Mässling	12	7	0	19
Papegojsjuka		2	0	2
Paratyfoidfieber	14	17	0	31
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	319	309	3	631
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)	683	650	1	1334
Påssjuka	34	26	0	60
Q-feber		1	0	1
Röda hund		2	0	2
Salmonellainfektion	2063	1990	3	4056
Shigellainfektion	244	185	0	429
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)	76	137	0	213
Stelkramp	1		0	1
Syfilis	46	122	4	172
Tuberkulos	244	254	0	498
Tyfoidfieber	3	9	0	12
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)	13	11	0	24
Vibrioinfektion exkl. kolera	15	26	0	41
Viral meningoencefalit	220	234	1	455
Yersiniainfektion	252	306	0	558
	29605	26951	98	56654

TABELL 7. Antal rapporterade fall enligt smittskyddslagen år 2006 efter smittland. 0-rapporterade sjukdomar finns inte med i tabellen.

Diagnos	Sverige	Utomlands	Uppgift saknas/ okänd	Totalt
Atypiska mykobakterier (infektion med)	69	6	273	348
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS) (invasiv infektion)	152	2	167	321
Botulism	2	0		2
Brucellos		3	1	4
Campylobacterinfektion	1781	3807	490	6078
Cryptosporidium (infektion med)	31	67	5	103
Denguefeber		50	4	54
Echinokockinfektion		6	1	7
Entamoeba histolytica (infektion med)	26	183	50	259
Enterohemorragisk E. Coli (EHEC) (infektion med)	179	85	1	265
Giardiainfektion	325	891	66	1282
Gonorré	362	226	89	677
Haemophilus influenzae (invasiv infektion)	55	0	68	123
Harpest (tularem)	231	9	1	241
Hepatit A	28	49	3	80
Hepatit B	173	697	338	1208
Hepatit C	928	253	795	1976
Hepatit D	1	12	9	22
Hepatit E	1	4		5
Hivinfektion	108	261	21	390
HTLV I eller II (infektion med)	2	0	3	5
Kikhosta	571	23	201	795
Klamydiainfektion	28193	1840	2485	32518
Kolera		1		1
Legionellainfektion	71	32	2	105
Leptospirainfektion		2		2
Listeriainfektion	35	1	6	42
Malaria		87	6	93
Meningokockinfektion (invasiv infektion)	46	2	4	52
Meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA) (infektion med)	676	358	23	1057
Mässling	8	11		19
Papegojsjuka	2	0		2
Paratyfoidfieber	2	29		31
Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (infektion med)	369	73	189	631
Pneumokockinfektion (invasiv infektion)	629	11	694	1334
Påssjuka	49	4	7	60
Q-feber		1		1
Röda hund		1	1	2
Salmonellainfektion	1010	2945	101	4056
Shigellainfektion	68	358	3	429
Sorkfeber (Nephropathia epidemica)	188	4	21	213
Stelkramp	1	0		1
Syfilis	51	81	40	172
Tuberkulos*	139	359		498
Tyfoidfieber	1	10	1	12
Vancomycinresistenta enterokocker (VRE) (infektion med)	12	10	2	24
Vibrioinfektion exkl. kolera	23	13	5	41
Viral meningoencefalit	230	6	219	455
Yersiniainfektion	395	111	52	558
Totalt	37223	12984	6447	56654

* för tuberkulos uppges födelseland.



SMITTSKYDDSinSTITUTET
Swedish Institute for Infectious Disease Control