

Smittskydd Skåne

Foto: Håkan Ringberg

Smittskyddsåret 2008 fick en särdeles hektisk avslutning. Mjältbrandsutbrottet i en halländsk kreatursbesättning berörde i hög grad även Skåne. Djurkadaver hade transporterats hit för destruktion och obduktion. När misstanke om den för Sverige allvarliga och ovanliga diagnosen framkom utlöstes hög aktivitet regionalt och nationellt. De samlade åtgärderna förefaller ha varit framgångsrika.

Denna intressanta och lärorika smittskyddshändelse kommer att utgöra huvudtema vid vårens smittskydds dag den 1 april, denna gång i Lund. Se inbjudan och program i detta nummer. Välkommen!

Våra nya redaktörer har försökt sig på en ny modell att presentera och kommentera det



Smittskyddsåret 2008

gångna årets verksamhet och statistik. Om än partisk menar jag att de har lyckats väl. I detta sammanhang finns anledning att uppmärksamma alla goda insatser på "fältet" – utan alla engagerade, observant vaksamma läkare, sjuksköterskor och smittspårare som ordinerar rätt prov på rätt patient vid rätt tillfälle hade vi inte haft den relativt goda överblick vi tror oss ha. Tack!

Senaste månaden har media uppmärksammat hur rutinerna vid hivtestning fungerar. Måhända i

konflikt med rådande regelverk men med fokusering på patient-säkerheten, har smittskyddet i Skåne sedan länge rekommenderat att personer som önskar testa sig för hiv anonymt hänvisas till regionens infektions- eller STI-mottagningar. Denna rekommendation tillkom efter en rad

tillbud där man på mottagningar och laboratorier haft svårigheter att med säkerhet koppla provsvar till rätt person.

Trots till synes god vaccinationsanslutning har vinterns influensa drabbat skåningarna hårdare än på länge och så även vinterkräksjuka. Men håll ut – våren är på väg!

*HB Hansson
Smittskyddsläkare*

Innehåll:

Årsstatistik för Skåne 2008	2-6
Antibiotikaresistenta bakterier i Skåne 2008	6-7
Högtryck för infektioner vid varmare klimat	8
Klimatförändringen och vektorburna infektionssjukdomar	9

Mjältbrandsutbrott på gård i Halland drabbade även Skåne	10
Selektiv nedgång av den förändrade typen av klamydia visar på effekt av intervention	11
Välkommen till Smittskydds dag onsdagen den 1 april 2009	12
Fortbildningsdag för smittspårare	12
Smittskydd Skåne – ring eller maila	12

Årsstatistik för Skåne 2008

Tio år har nu gått sedan vi blev Region Skåne. Sedan dess har smittskyddsläget i många avseenden förbättrats men framför allt när det gäller de sexuellt överförda sjukdomarna har läget stadigt förämrats. Nu ska vi inte skylla ökningen i STI på regionbildningen även om ett honnorsord hela tiden varit ökad tillgänglighet. Tio år är för många smittsamma sjukdomar en alltför kort tid för att uttrycka statistiskt signifikanta trender. Det hela försvåras också av ett par händelser som haft inverkan på statistiken;

den nya Smittskyddslagen 2004 och införandet av rapporteringssystemet SmiNet 2007.

Med den nya Smittskyddslagen specificerades ett 50-tal diagnoser som anmälningspliktiga. Exempel på ”nya” sjukdomar är invasiva infektioner med *Haemophilus influenzae*, grupp A-streptokocker och pneumokocker. Även fästingburen hjärninflammation blev en anmälningspliktig sjukdom med den nya lagen.

Med införandet av SmiNet, ett gemensamt, databaserat verktyg för de regio-

nala smittskyddsenheterna och det nationella Smittskyddsinstitutet, ändrades delvis definitionerna för vilket år och till vilket landsting ett nytt fall skulle räknas. Som med alla nya system har SmiNet dragits med ett antal ”barnsjukdomar” varför statistiken slagit på ett par fall fram eller tillbaka när man i efterhand flyttat ett fall till eller från Skåne eller från januari till december eller tvärtom. Med denna ursäkt framförd till alla kalenderbitare vars nattsömn förstörs när tabellen nedan inte till 100% stämmer med tidigare års

Anmälningspliktiga sjukdomar i Skåne 2003-2008 (helårsstatistik)

	2003	2004	2005	2006	2007	Mv03-07	2008
Amöbainf	29	30	25	42	31	31	12
Campylobakterinf	927	898	943	829	899	899	1039
EHECinf (alla, ej bara O157)	19	26	31	54	41	34	38
Giardiainf	258	208	152	222	259	220	308
Salmonellainf	659	525	557	517	442	540	542
Shigellainf	44	59	76	72	83	67	84
Yersinios	79	88	65	70	81	77	93
Hepatit A	31	29	14	11	22	21	8
Hepatit B akuta	94	49	46	27	37	51	39
Hepatit B kroniska	127	131	127	122	128	127	118
Hepatit C akuta	18	22	17	44	31	26	37
Hepatit C kroniska	393	354	360	310	234	330	255
Gonorré	48	73	92	94	64	74	102
Klamydiainf	3083	4237	4406	4254	6235	4443	5002
Syfilis	39	18	17	34	50	32	19
HIVinf	51	48	46	53	75	55	62
Kikhosta	48	139	273 ¹	188 ¹	207 ¹	171	97 ¹
Mässling	1	0	0	10	0	2	9
Påssjuka	1	2	3	2	1	4	6
Legionärssjuka	21	20	19	28	33	24	23
Listerios	11	6	6	5	12	8	9
Malaria	7	11	18	11	11	12	6
Meningokockinf	3	9	11	7	11	8	11
Papegojsjuka	1	3	1	1	6	2	3
PRP *	158	224	224	194	195	199	217
MRSA **	103	134	160	181	159	147	272
VRE ***	13	10	20	4	5	10	
Tuberkulos	42	51	70	52	44	52	52
Nya anmälningspliktiga sjukdomar (040701)							
Invasiv H. influenzae inf	-	-	16	16	24	-	17
Invasiv grupp A streptokock inf	-	-	34	54	58	-	79
Invasiv pneumokock inf	-	-	222	209	220	-	249
TBE (Fästingburen encefalit)	-	-	4	7	4	-	5
ESBL ****	-	-	-	226	289	-	368

* = Pneumokocker med MIC penicilin >=0,5.

** = Meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*

*** = Vankomycinresistenta enterokocker

**** = Tarmbakterier som bildar Extended Spectrum Beta-Lactamase (labrapporteringsplikt sedan februari 2007)

¹ = Personer med positiv serologi medräknade fr o m 2005-01-01 (2005: 120 personer, 2006: 121 personer, 2007: 164 personer, 2008: 74 personer)

tabeller i denna tidning, kastar vi oss nu över 2008 års statistik.

Tarminfektioner

I tabellen redovisas det totala antalet fall av tarminfektionerna. I figur 1 presenteras endast de inhemska fallen och som varje års antal fall dividerat med medeltalet för hela tioårsperioden vilket satts till ett. På detta vis kan flera diagnoser presenteras i samma figur även om antalet fall varierar stort mellan diagnoserna.

Campylobacter (figur 1)

För första gången sedan 2001 sprängdes 1000-vallen för antalet fall av campylobakter 2008. Totalt räknades 1 039 fall in varav 321 rapporterades som inhemska. Detta är i nivå med de senaste åren men sett över en tioårsperiod har antalet inhemska fall sjunkit något. Minskningen är dock inte statistiskt säkerställd. 43% av de inhemska fallen inträffade under månaderna juli-september vilket är precis som vanligt.

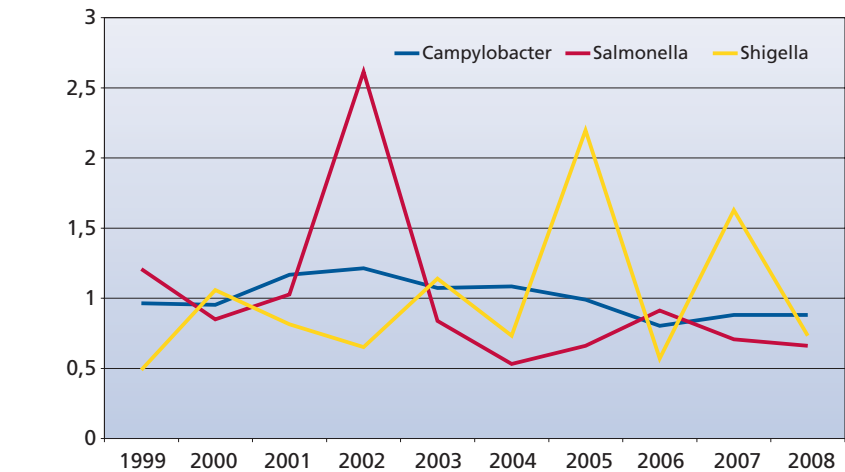
Salmonella (figur 1)

Under 2008 noterades en markant ökning av antalet salmonellafall jämfört med året innan. 542 fall av salmonella anmäldes till Smittskydd Skåne, vilket är nästan 100 fler än 2007 men ändå i nivå med medelvärdet för de senaste fem åren. 116 personer (21%) blev smittade i Sverige. För första gången i Skånes statistik blev fler smittade i ett annat enskilt land, nämligen Thailand. 124 personer (23%) blev smittade på detta populära resmål. Efter Thailand och Sverige kommer Grekland med 44 fall. Totalt 79% blev smittade utanför Sverige.

Under 2008 noterades dessutom fyra fall av *S. Paratyphi* (varav ett inhemskt) och sju fall av tyfoidfieber (varav två inhemska i samma familj med anknytning till Indien). Antalet smittade med "igelkottsalmonella" (*S. Typhimurium* fagtyp 1) uppgick till åtta, alla inhemska, tre vuxna och fem barn. Övriga serovarianter som förekommit bland de inhemska fallen under året är *S. Reading* sex fall, *S. Typhimurium* 51 fall och *S. Enteritidis* 14 fall. Inga större inhemska utbrott registrerades men en studieresa till Mexico renderade 15-16 smittade i gruppen.

Shigella (figur 1)

Totalt anmäldes 84 fall och majoriteten, 75 (89%), ådrog sig bakterien vid vistelse utomlands. 14 fall smittades vid vistelse i Egypten och 17 fall smittades i Indien. Nio fall hade smittats i Sverige varav ett fall tillhörde utbrottet på Svenskt Nä-



Figur 1. Trend över antalet inhemska fall av campylobakter, salmonella och shigella i Skåne 1999-2008 uttryckt som kvoten av antalet årliga fall och medeltalet för perioden. Medeltalet uttryckt som index=1.

ringsliv i Stockholm. Det ser med andra ord ut ungefär som det brukar. Av figur 1 kan man få intrycket att inhemska shigellos ökar något men statistiskt finns inga signifikanta trender och det låga antalet fall gör att även mindre utbrott genast gör avtryck i statistiken.

EHEC-infektion

Totalt anmäldes 38 fall under året varav åtta angavs vara smittade i utlandet (ett fall från respektive Mexico, Indonesien, Turkiet, Bosnien, Indien, Schweiz, Kenya och Italien). Flest fall registrerades under perioden maj till september. 16 fall av O157 och sex fall av O26 noterades. De fyra utomeuropeiska fallen var varken O157 eller O26.

Tolv fall var tre år eller yngre, endast åtta fall var äldre än 40 år. Medianåldern var 11 år. 30 fall har utretts p.g.a. akut sjukdom, resterande åtta är i de flesta fall funna genom smittspårning inom familjer. Kring en indexperson fann man ytterligare fyra smittade personer men eftersom de varit med på samma resa till Mellanöstern är det svårt att avgöra om dessa smittats i Sverige av indexpersonen eller om de alla smittats under resan. I övrigt har det rört sig om ett stort antal enskilda fall utan känt samband.

Antalet inhemska fall i Skåne har under de senaste åren varit få med undantag för 2002 då vi hade ett stort utbrott i norra Skåne. Även om tendensen verkar vara att antalet inhemska fall stigit något under perioden är denna ökning inte statistiskt säkerställd.

Giardiainfektion

Totalt 308 fall registrerades under året varav 40 bedömdes vara smittade i Sverige. Detta är förvisso fler än vad som var normalt i början på seklet men en nedgång jämfört med de senaste två åren. Av

de inhemska smittade 2008 uppgavs 23 ha uppvisat symtom. Tio av de 40 upptäcktes i smittspårning. Smittländer i övrigt avspeglar dels de vanligaste invandringsländerna, dels de vanligaste turistmålen.

Hepatit A

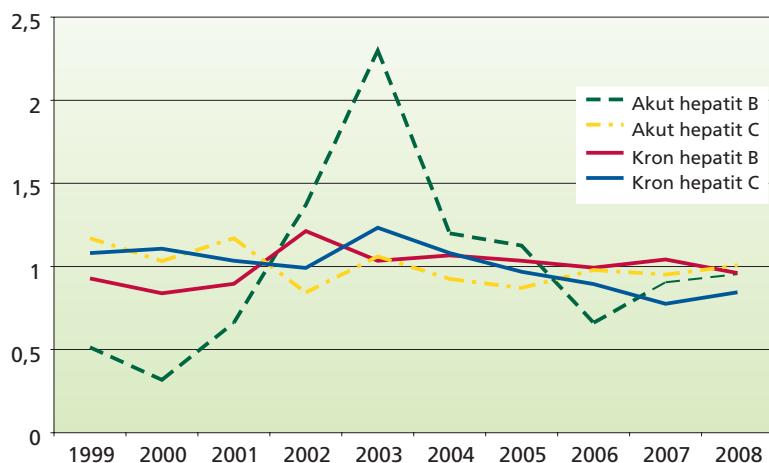
2008 insjuknade endast åtta personer med hepatit A vilket är lägre än något annat år sedan 1995 (antalet har varierat mellan elva och 175 fall/år). Alla utom en person hade varit utomlands. Ingen sekundärspridning i Sverige har konstaterats. Den person som ej varit utomlands var en äldre kvinna boende på ett äldreboende, okänd smittkälla. De sju som insjuknat utomlands (Kap Verde, Libanon, Indien, Förenade arabemiraten, Serbien) var alla födda på 70-talet och senare.

Det låga antalet inhemska smittade fall under den senaste tioårsperioden omöjliggör varje försök till trendanalys. Varje enskilt fall innebär dock aktiv och omfattande smittspårning och preventivt arbete i form av immunisering av mottagliga individer i omgivningen.

Hepatit B, C och D

Hepatit B (figur 2)

Hepatit B uppvisar en viss regelbundenhet med toppar i antalet inhemska fall ungefär vart femte till sjunde år. Eftersom senaste toppen inträffade 2004 börjar det nu åter bli dags för en topp och antalet inhemska fall börjar sakta stiga (figur 2). Av totalt 157 fall 2008 bedömdes 39 fall som nysmitta. I de fall vi fått in uppgift om smittvägen för dessa kan 14 föras till kategorin heterosexuell smittväg (varav fyra i utlandet), två till homosexuell smittväg (en i Sverige och en utomlands), 18 relaterade till intravenöst missbruk samt ett fall av vårdrelaterad smitta hos



Figur 2. Trend över antalet fall av hepatit B och C i Skåne 1999-2008 uttryckt som kvoten av antalet årliga fall och medeltalet för perioden. Medeltalet uttryckt som index=1.

en tandvårdspersonal. Majoriteten, 22 fall, av de nysmittade inhemska fallen inträffade i nordvästra Skåne.

Hepatit C (figur 2)

Under året registrerades 292 nya fall av hepatit C. 37 av dessa bedömdes vara nysmittade. Totalt sett kan man ana en svag nedgång av såväl nysmitta som totalt antal fall av hepatit C under den senaste tioårsperioden men nedgången är inte statistiskt säkerställd (figur 2). Den ökning i antalet kroniska fall som noterats jämfört med året innan kan tillskrivas de 20 fall som upptäckts fram till och med november i samband med den nationella kampanj som vänder sig till personer som tagit emot blod mellan 1965 och 1991 (Se vidare Smittskydd Skåne 4/2008).

Hepatit D

Fem fall av hepatit D anmäldes under året jämfört med två fall under vardera åren 2006 och 2007.

Sexuellt överförbara infektioner

Efter att nästan tjugotigt ha upprepat stigningen i antalet nya STI-fall år efter år, har vi plötsligt att förhålla oss till en nedgång i antalet nya fall av både klamydia och hiv jämfört med året innan. Analysen av denna nedgång är inte klar men av Kenneth Perssons och Berit Hammas artikel i detta nummer av tidningen kan man ändå konstatera att effektiv diagnostik, smittspårning och behandling inte görs förgäves. Sett över de senaste tio åren är ett trendbrott mer än välkommet. I figur 3 visas trenderna för gonorré, klamydia och hiv. Index 1 motsvarar medelvärdet för antalet fall i respektive STI över perioden och antalet

fall årligen har satts i förhållande till detta medelvärde. För utvecklingen i absoluta tal hänvisas till tabell på sidan 2.

Gonorré (figur 3)

Är gonorré undantaget som bekräftar regeln? För första gången i Region Skånes historia ställdes fler än 100 gonorré-diagnoser 2008. En enskild orsak till detta är sannolikt en skolresa till Spanien där ett gäng ungdomar från Nordvästskåne hämtade hem och spred sjukdomen över bygden. Av 102 fall totalt i Skåne anmäldes 47 från Helsingborgstrakten. Hade de rest till Ven istället hade förmodligen gonorrékurvan följt med de andra STI-kurvorna nedåt istället. Bortsett från de två senaste åren har trendkurvan för gonorré i princip följt de för klamydia och hiv i Skåne (figur 3). En fördubbling av antalet fall har skett sedan 1999.

Syfilis

Under året diagnostiserades 19 fall av syfilis i Skåne. Detta är mindre än hälften

jämfört med 2007 och under medelnivån för de senaste fem åren men sett över en tioårsperiod har antalet fall flerdubblats. Ökningen är trots relativt små siffror statistiskt signifikant. Nio av fallen var sannolikt smittade i Sverige.

Klamydia (figur 3)

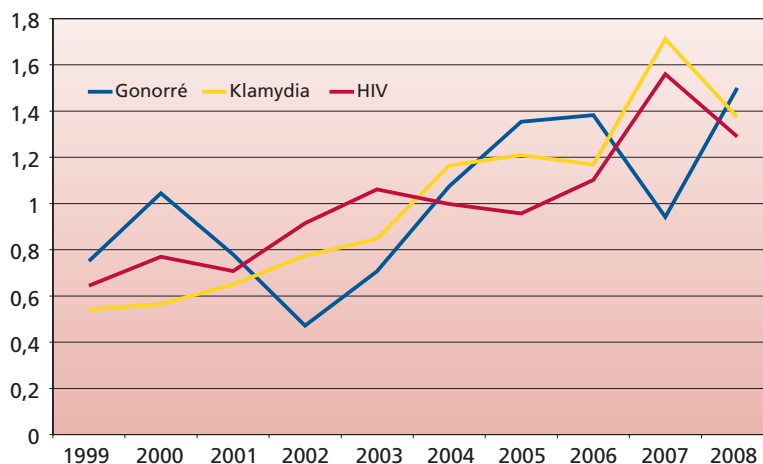
2006 såg vi ett trendbrott i klamydiastatistiken. Det skulle visa sig bero på en klamydiavariant som de diagnostiska metoder som då fanns tillgängliga inte kunde upptäcka (se separat artikel sidan 11). 2008 har vi ett ännu tydligare trendbrott. Nu som då ses samma tendenser nationellt som i Skåne. 5 002 fall 2008 jämfört med 6 235 fall året innan är en minskning med 20%!

Vi har ännu inte hunnit gå till botten med analysen av 2008 års siffror men det är i de yngre åldersgrupperna nedgången varit som starkast och generellt lite större bland kvinnor än bland män. Sålunda har 24% färre kvinnor i åldersgruppen 15-19 år fått en klamydiadiagnos 2008 jämfört med 2007.

Det totala antalet prov som kommit in till Mikrobiologen är ungefär likvärdigt med året innan men vi vet i skrivande stund inte om åldersfördelningen bland dem som lämnat prov skiljer sig från tidigare år. Vi kan heller inte svära oss helt fria från att det ännu en gång är modifieringar hos klamydiabakterien som gör att den inte låter sig diagnostiseras hur som helst. Vi får alltså hoppas att det vi nu ser är ett äkta brott av den kurva som pekat rakt uppåt de senaste 10 åren och som givit oss tre gånger så många fall nu jämfört med 1999.

Hiv (figur 3)

Kurvan över antalet hivfall i Skåne sedan 1999 följer väldigt väl motsvarande



Figur 3. Trend över antalet fall av gonorré, klamydia och hiv i Skåne 1999-2008 uttryckt som kvoten av antalet årliga fall och medeltalet för perioden. Medeltalet uttryckt som index=1.

klamydiakurva. Efter en lång stigning kommer plötsligt en nedgång 2008. 62 nya fall registrerades i Skåne 2008 jämfört med 75 året innan. Sett över perioden är 62 fall fortfarande en hög siffra och innan årets fall räknats in är det för tidigt att tala om ett trendbrott. Medan siffran för heterosexuell smittväg är oförändrad har antalet smittöverföringar mellan män som har sex med män sjunkit från 33 till 23.

Vektorburna sjukdomar

Fästingburen hjärninflammation – TBE

De fem fallen som rapporterades 2008 är i paritet med tidigare år. Ett av dessa är smittad i det område i nordöstra Skåne där vi även tidigare år sett enstaka fall. Övriga fyra är smittade i Stockholms och Smålands skärgårdar samt i Ungern.

Denguefeber

15 fall har anmälts under 2008. Av dem har sex varit i Thailand, tre i Vietnam, två i Västindien, två i Brasilien, en i Indien och en i Dominikanska republiken.

Malaria

Det senaste decenniet har antalet malariafall minskat i Skåne. Under åren 1995-2002 var antalet rapporterade fall i Skåne inom intervallet 20-35 under varje enskilt år, sedan 2003 har antalet fall inte varit över 20 under något år. 2008 rapporterades endast sex fall. Kan denna minskning bero på att fler resenärer tar adekvat malariaprofylax? Det kan också vara värt att notera att endast tre fall av den allvarliga formen *Plasmodium falciparum* rapporterats. En av dessa patienter hade en dubbelinfektion med *Pl. malariae*. Dessutom rapporterades ytterligare två fall av *Pl. malariae* och ett fall av *Pl. ovale*.

Andra anmälningspliktiga sjukdomar i urval

Invasiva grupp A-streptokocker

Antalet fall fortsätter att stiga sedan sjukdomen infördes som anmälningspliktig 2004. Årets siffra slutade på 79 jämfört med ifjol då 58 personer insjuknade. 40 av de 79 fallen har blivit typade och vanligast är T-typ 1 vilket det även var 2007. Under januari 2008 uppmärksammades en ansamling av fall i Helsingborgstrakten men de tillhörde olika serotyper och något lokalt samband kunde inte ses. De flesta fall av invasiv GAS upptäckts under våren.

Invasiva pneumokocker

Under 2008 insjuknade 249 personer i invasiv pneumokockinfektion varav 15 personer hade meningit. Meningitfallen har inget samband med varandra och orsakades av flera olika serotyper. Sju av fallen med meningit var under fem år. Barnen som insjuknade i meningit hade serotyp 4, 6, 7, 14, 19 och 23 där samtliga serotyper utom 7 ingår i barnpneumokockvaccinet. Sett till samtliga fall, alltså inte bara barnen, var serotyp 7 vanligast med 34 fall följt av serotyp 14 med 33 fall och serotyp 9 med 31 fall.

Penicillinresistenta pneumokocker

Antalet nya fall av PRP 2008 var 217, en lätt ökning jämfört med föregående år. Antalet förskolor som varit drabbade ökade till 33 från en medelnivå sista fem åren på 27.

Medianåldern på de smittade är två år. 65% upptäcks på vårdcentraler. Fördelningen mellan akut sjuka och symptomfria smittbärare som upptäcktes i samband med smittspårning var 31% och 69%. Flertalet är inhemskt smittade, endast 11% är smittade i andra länder varav de flesta är adoptivbarn från Sydostasien.

Årstidsvariationen är tydlig med många fall under vintermånaderna och få under sommaren. Serotyp 9 som tidigare varit vanligast har backat ytterligare, nu till 12% och serotyp 19 har stärkt sin position, 38%. Däremellan serotyp 6, 18% och 14, 17%.

Kikhosta

Under 2008 anmäldes 97 fall av kikhosta jämfört med 207 fall året innan. Av de 97 fallen var 22 från nasopharynxodlingar. Totalt var fem barn < 1 år. Kikhosta är en svår sjukdom, särskilt för spädbarn. Ovaccinerade spädbarn som utsatts för kikhosta bör ges antibiotika i förebyggande syfte. Äldre barn med småsyskon under ett år som får kikhosta bör antibiotikabehandlas för att minska risken för smittspridning.

Påssjuka

Sex fall av påssjuka är ovanligt många nuförtiden. Två hade blivit smittade i Sverige men hade många utlandskontakter. En tredje person som blev smittad i Sverige var sambo med en kvinna som blivit smittad i England. Ingen av dem var vaccinerad.

Mässling

Av inalles nio fall under året tillhör fem ett mindre utbrott: primärfallet hade va-

rit i England och blivit smittad av en släkting. Han har sedan sannolikt smittat en medpatient på en barnmottagning i april. Smittan spreds sedan vidare till tre av dennes släktingar. I ett annat fall har en student hämtat upp sjukdomen under en resa till Italien och smittat en person i väntrummet på en akutmottagning.

Legionella

Under 2008 har 23 skånska fall av legionella konstaterats. Efter en topp 2007 (33 fall) ligger nivån i år nära genomsnittet för de senaste fem åren. Åtta av årets fall är smittade utomlands (Spanien 4, Thailand 2, Kina 1, Frankrike 1), medan 14 fall är inhemskt smittade. För de utlandssmittade är misstänkt smittkälla på hotellet vanligast. För de inhemska fallen är den misstänkta eller identifierade smittkällan i flertalet fall det egna hemmet. Medianålder: 64 år. Det yngsta fallet var 54 år (även förra året hade samtliga fall passerat 50-årsstreck). Urinantigen var den vanligaste diagnostiska metoden. Något utbrott av legionella har inte konstaterats utan det rör sig om enskilda fall där någon gemensam smittkälla inte misstänks.

Meningokockinfektioner

Elva fall av klinisk meningokocksjukdom registrerades under 2008 varav sju var män och fyra kvinnor. Precis som 2007 inträffade de flesta fallen i nordvästra Skåne med hela fem fall i Helsingborgstrakten. Någon epidemiologisk koppling mellan fallen har inte kunnat upptäckas. Åldersfördelningen var normal med två fall yngre än två år, fem fall mellan 17 och 20 års ålder och fyra fall äldre än 45 år. I fyra fall rör det sig om *Neisseria meningitidis* grupp B, i sex fall grupp C och i ett fall okänd grupp p.g.a. PCR-diagnos.

Papegojsjuka

Som en sedelärande berättelse inför vårens rengöringen av vinterns fågelbord kan nämnas att just denna syssla sannolikt orsakat papegojsjuka hos två personer i Skåne 2008. En man i 70-årsåldern behövde respiratorvård. Skrubba fågelbordet rent med såpvatten och en borste utomhus, använd inte högtryckstvätt, och tvätta händerna noggrant direkt efteråt. Vid atypisk pneumoni bör anamnestagande läkare ställa frågan om eventuell fågel- eller fågelbordskontakt.

forts sid 6

forts från föreg sida

Årsstatistik för Skåne 2008

Tuberkulos

Totalt diagnostiserades 52 tuberkulosfall förra året. Detta motsvarar de senaste fem årens medelvärde.

Den stora tuberkulohändelsen 2008 var den omfattande smittspårningen vid Patienthotellet i Lund vilken vi skrivit om tidigare (Smittskydd Skåne Nr 4, 2008). I slutet av året noterades också ett fall av aktiv tuberkulos hos ett barn där smittkällan inte stod att finna i bekantskapskretsen. Att personer insjuknar i tuberkulos utan att känna till smittkällan är inget ovanligt i länder med hög tuberkulosförekomst. Att det inträffar i Skåne på 2000-talet är dock ovanligt.

Typning av tuberkulosstammar har gjort det möjligt att i efterhand finna smittkedjor och vid en genomgång av de senaste tio åren har sju smitttillfällen utanför familjekretsen resulterat i aktiv sjukdom. I tre av dessa fall har smittöverföringen ägt rum i föreningslokaler där personerna umgåtts under lång tid. En person med immundefekt utvecklade aktiv sjukdom efter att ha smittats av en person som hon haft flera kortare kontakter med i sitt yrke. En ung sommarpraktikant smittades av sin hostande arbetsledare och utvecklade tuberkulos flera år senare och en liten flicka insjuknade efter att ha blivit behostad under en halvtimme i ett väntrum.

I det senaste fallet 2008 finns geografiska kopplingar mellan indexpatienten med öppen lungtuberkulos och ett spädbarn. Dock har inte själva smittöverföringstillfället kunnat fastslås varför det kan röra sig om en kort exponering utanför hemmet.

Rosmarie Fält,
Lena Melchert-Cacia,
Håkan Ringberg,
Ulla Stamer,
Åsa Ståhl,
Taisto Vierimaa,
Mattias Waldeck,
Simon Werner,
Niclas Winqvist

Antibiotikaresistenta bakterier i Skåne 2008

Förra året hade vi den hittills högsta noteringen av MRSA med 272 fall och ligger nu högst i landet räknat per antal invånare. ESBL-fallen hamnade på 371 och svarade för en ökning på 28% jämfört med en ökning i Sverige på totalt 40%. Vad gäller VRE har dessa gjort sitt intåg på vissa sjukhus i landet, till exempel Stockholm, Västerås och Varberg, med en sammanlagd ökning från 53 till 621 fall. Skåne har fortsatt få fall.

MRSA – Meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*

I Skåne har vi aldrig tidigare haft så många nya fall av MRSA som år 2008. Det är en ökning med 60% jämfört med medelvärdet för de två åren dessförinnan.

Utmärkande för året är ökningen av antalet smittspårade MRSA-fall, där det skett en dubbling jämfört med 2007. Majoriteten av dessa personer är provtagna på infektionskliniker som del i smittspårning kring ett nytt fall. Smittspårning sker alltid kring ett nytt oväntat fall i vård och omsorg samt bland hushållskontakter. Detta har tillämpats under flera år. Av de 128 smittspårade fallen återfanns 83% bland hushållskontakterna, endast nio fall hittades kring nytt, oväntat fall i sjukvård och 19 fall i vård och omsorg utanför sjukhus.

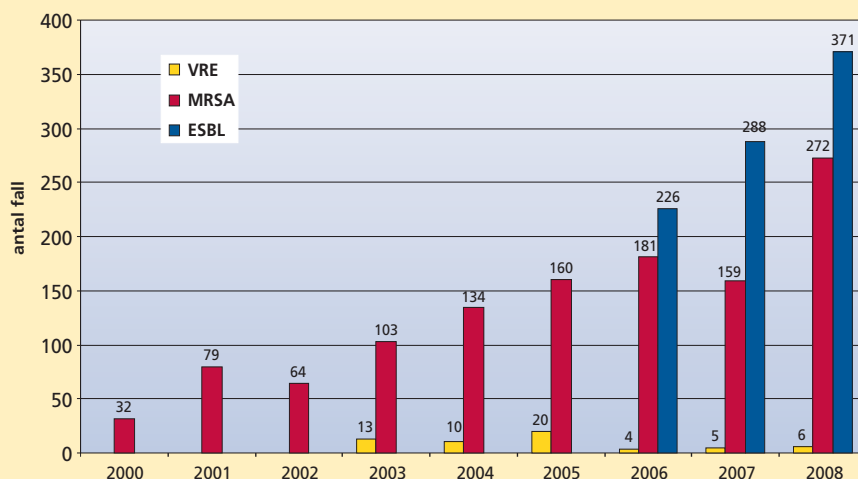
Bland fallen inom kommunal vård hittades ett flertal vårdtagare och perso-

nal i ett utbrott på en korttidsenhet. MRSA-stammen är känt spridningsbenägen och går under beteckningen spa t032, även känd som EMRSA-15, som var en av de mest fruktade MRSA-stammarna i England. Dessutom hade flera vårdtagare utbredda sår och kroniska hudsjukdomar som också kan ha bidragit till omfattningen. Utbrottet förefaller nu vara under kontroll efter omfattande smittspårning och städning.

Det är mycket tal om att MRSA ökar i samhället. Det är emellertid mycket svårt att veta om det är en reell ökning eller en effekt av ett bättre provtagnings- och smittspårningsarbete.

Bedömning av smittväg grundar sig på om en person exponerat sig för smitta i en riskmiljö. Utlandssmitta år 2008 står för en dryg tredjedel av alla nya fall och har sitt ursprung både i sjukhusvård och vård på barnhem. En grupp av patienter har bara befunnit sig på resa utomlands och där ådragit sig en hudinfektion som t ex efter ett skavsår och sedan visat sig ha MRSA i såret. Dessa har inte haft några sjukvårdskontakter utan räknas som smittade i samhället.

MRSA-fall smittade i Sverige utan någon tidigare sjukvårdskontakt har ökat markant. En närmare granskning visar dock att i hälften av fallen har den första patienten i en smittkedja bedömts vara smittad med MRSA utomlands och sedan fört smittan vidare inom familjen i Sverige.



Figur 1: MRSA, ESBL, VRE i Skåne 2000-2008.

Även MRSA-fynd vid utredning av sjukdomssymtom har ökat. Framför allt är det i sårodlingar. Från primärvården ses en dubbling av antal nyupptäckta MRSA, från 12 till 27 fall. Om man inom primärvården har ändrat indikation för när sårodlingar tas eller om antalet sårodlingar generellt ökat har vi i nuläget ingen kunskap om.

Provtagare för MRSA är i majoriteten av fallen de fyra infektionsklinikerna i Skåne. En viktig anledning till detta är att alla som smittas av MRSA remitteras till en infektionsklinik och att framför allt provtagning av hushållskontakter initieras därifrån. Det omvända gäller för primärvården där majoriteten av fallen upptäcks i en klinisk odling. Men under 2008 har primärvården även ökat antalet upptäckta MRSA-fall genom riktad screening efter utlandsvård samt smittspårning kring nytt oväntat fall.

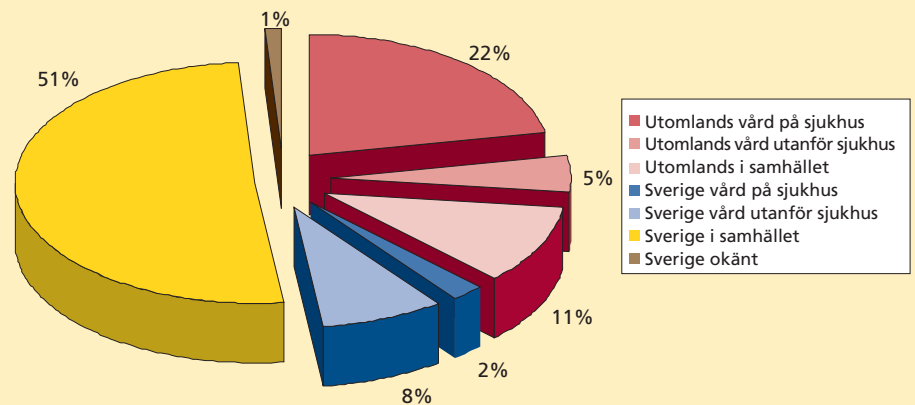
ESBL - Extended Spectrum Beta-Lactamase

2008 års ESBL-statistik skiljer sig inte så mycket från tidigare år förutom att antalet är högre. Så gott som alla ESBL återfinns i kliniska prover och urinvägsisolat dominerar som väntat. Liksom tidigare identifieras hälften av fallen i prover tagna inom primärvården.

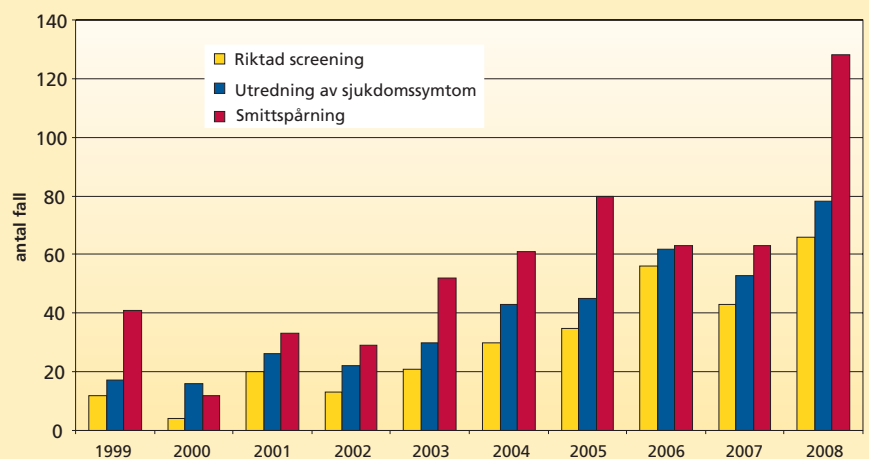
Det är som tidigare *E. coli* (89%) som dominerar bland de ESBL-producerande bakterier vi funnit i Skåne. Andelen *Klebsiella* ökar något från 4,8% 2006 till 9,7% 2008. Andelen multiresistenta ESBL med resistens både mot aminoglykosider och kinoloner ligger konstant. Däremot ökar antalet ESBL-producerande bakterier med resistens mot ett av ovanstående antibiotika eller mot trimetoprim och nitrofurantoin.

VRE – Vancomycinresistenta enterokocker

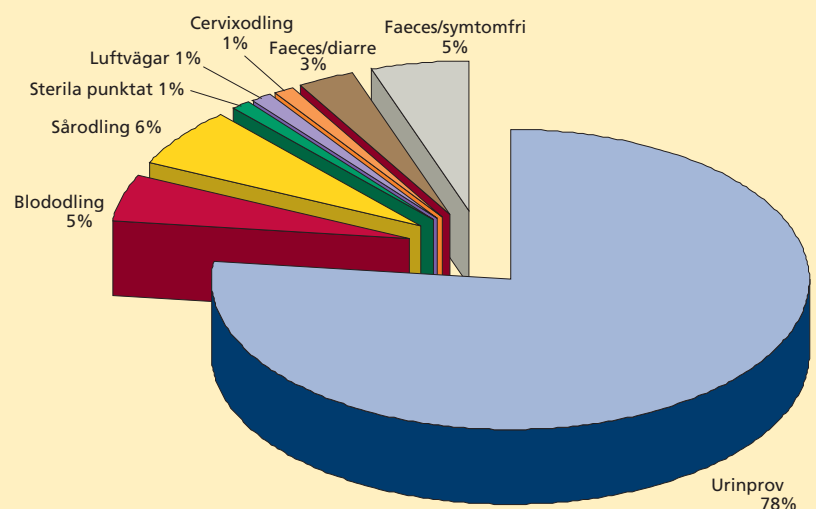
I Sverige har VRE gjort sitt intåg på flera sjukhus. Dessa utbrott visar sig ge en tiofaldig ökning till över 600 fall i Sverige år 2008. De flesta patienter har inte varit sjuka utan är bärare i faeces och funna i smittspårning eller aktiv screening efter vård på vissa enheter. I Skåne har vi identifierat sex nya fall. Hälften är funna i screening av patienter som vårdats utomlands på sjukhus: Serbien, Iran och Indien. De har varit bärare i faeces men inte varit sjuka. En person hade nyligen vårdats på sjukhus i Stockholm och upp-



Figur 2: Trolig smittväg för MRSA i Skåne 2008 (n=272).



Figur 3: Orsak till MRSA-provtagning i Skåne 1999-2008.



Figur 4: ESBL i prov i Skåne 2008.

manats att provta sig. De andra två har varit sjuka. Trots omfattande provtagning fann man inga andra smittade patienter i vården.

Eva Gustafsson
Biträdande smittskyddsläkare



Den globala uppvärmningen, som orsakas av våra utsläpp av framför allt växthusgaserna koldioxid och metan, är vetenskapligt välbelagd. Vad ett varmare klimat kommer att få för konsekvenser för spridningen av smittsamma sjukdomar är mera osäkert.

Flera av de infektionssjukdomar som riskerar att öka i framtiden är vektorburna. Det innebär att de överförs från djur till människa eller från djur till djur av en vektor, oftast en fästing eller mygga. Varmare vatten medför gynnsam miljö inte bara för badare utan även för diverse mikrober. I mötet dem emellan är det inte säkert att det alltid är badaren som drar det längsta strået.

Vi inleder i detta nummer av Smittskydd Skåne en serie artiklar om hur klimatet skulle kunna påverka vårt sjukdomspanorama. Ambitionen är att sätta fokus på de sjukdomar som kan förväntas utgöra nya utmaningar i morgon, de som på engelska sammanfattas som "emerging infections".

HÖGTRYCK FÖR INFEKTIONER vid ett varmare klimat?

Klimatförändringar är i fokus i samhällsdebatten och rapporter om global temperaturförhöjning och dess konsekvenser stämmer till eftertanke. FN:s klimatpanel IPCC pekar i sin rapport *Climate Change 2007: Synthesis Report*, på redan observerade förändringar såsom att världshavens genomsnittliga nivå stigit med knappt åtta cm mellan 1961 och 2003 och att elva av de tolv varmaste åren sedan 1850 har inträffat 1995-2006. De senaste åren har vi även upplevt en ökad förekomst av extrema väderhändelser. Konsekvenserna av klimatförändringarna är och kommer att bli svårast för människor i länder som redan idag är hårt drabbade.

Samtidigt som arbete görs för att minska utsläppen av växthusgaser måste anpassningar göras för att reducera negativa konsekvenser av ett varmare klimat. Sveriges regering har låtit ta fram en Klimat- och sårbarhetsutredning och som ett underlag till den, en nationell utvärdering av klimatförändringarnas påverkan på människors och djurs hälsa i Sverige (Hälsoeffekter av en klimatförändring i Sverige, SOU 2007:60, bilaga B 34). Region Skåne tillsatte 2007 en Klimatberedning som arbetar med kartläggning av klimathot, kartläggning och förslag till klimatanpassning samt kartläggning och förslag till minskad klimatpåverkan.

De klimatförändringar som förväntas för Skånes del innehåller betydligt mildare vintrar och tidigare vårar. Somrarna blir också varmare och med fler värmeböljor. Effekter som en typiskt gråmulen, disig, slaskig vinterdag i Skåne känns rätt tilltalande, eller? Men somrarna blir sannolikt även torrare i Skåne och när det regnar är risken större

att det kommer i form av skyfall. Vegetationsperioden förväntas öka med upp emot tre månader i Skåne med förlängd pollensäsong som följd.

Årstidsvariationer skyddar oss

Hur kommer då ett varmare klimat att förändra infektionspanoramata? Sveriges relativt kyliga klimat och tydliga årstidsvariationer har skyddat oss från många infektionssjukdomar. Framför allt begränsar det livsbetingelserna för många insekter och därmed också vektorer för många viroser och parasiter. Möjliga konsekvenser av ett varmare klimat på vektorburna infektioner kan du läsa om i artikeln här bredvid.

En stor del av de ökade infektionsriskerna är relaterade till vatten. Varmare klimat ger längre badsäsong, varmare badvatten och fler människor som badar oftare. Därmed ökar exponeringen för vibro-bakterier såsom *Vibrio cholerae* (ej O1 eller O139) och *Vibrio vulnificus*. Dessa bakterier finns naturligt i Östersjön och börjar tillväxa vid temperatur >20 grader. De kan hos den som badar med öppna sår ge upphov till svår sårinfektion med sepsis, badsårsfeber. Även algtoxinförgiftningar kan tänkas bli vanligare. Badvatten kan också kontamineras med campylobacter, EHEC, salmonella eller cryptosporidier genom avrinning från strandnära betesmarker vid häftiga regn.

Skyfall med översvämningar och avrinning av betesmarker kan också komma att förorena dricksvattentäkter. Enskilda brunnar utgör en särskild risk.

Bara 20% av enskilda vattentäkter har i en rapport från Socialstyrelsen (Dricksvatten från enskilda vattentäkter, Ett nationellt tillsynsprojekt, 2007) visat sig ha vatten helt utan anmärkning. Åt-

tio procent hade otjänligt eller tjänligt med anmärkning. Konsekvenserna av vattenburen smitta blir förstås mycket större när det allmänna dricksvattennätet kontamineras. Bräddning av avloppsvatten med inträngning i dricksvattensystemet kan förutom ovan nämnda tarminfektioner även orsaka calicivirus- eller giardiatubrott. Extrema väder med ras, jordskred eller strömbrott kan också medföra läckage av avloppsvatten in i dricksvattennätet.

Livsmedelshygienen viktigare

I ett varmare klimat kommer livsmedelshygienen bli ännu viktigare. Trots goda kunskaper i livsmedelshygien har man inte kunnat se någon nedgång i livsmedelsburna sjukdomar de senaste åren. Redan nu ser vi en tydlig årstidsvariation för campylobacter, EHEC och salmonellainfektioner där sommarmånaderna och tidig höst är riskperiod. Denna riskperiod kommer sannolikt att förlängas vid ett varmare klimat.

Klimatflyktingar

Ytterligare effekt av klimatförändringar är att människor i de mest utsatta delarna av världen kommer att söka sig till andra områden. Ett gott mottagande av sådana klimatflyktingar innefattar också att erbjuda hälsoundersökning och behandling av sjukdomar som har högre prevalens i deras hemländer. Något som redan idag kan förbättras.

Det kommer således alltjämt vara viktigt att vara observant på och upptäcka för oss nya sjukdomar så att rätt diagnos kan ställas, rätt behandling ges, nya smittvägar kartläggas och därigenom förhindra smittspridning.

Mattias Waldeck
Bitr smittskyddsläkare

Klimatförändringen & vektorburna infektioner

Ett varmare klimat leder till att utbredningsgränserna för många djurarter, däribland vektorer, flyttas norrut, varvid vektorburna sjukdomar som redan finns här i Sydsverige sprids uppåt i landet. Framför allt borrelios är en välkänd inhemsk infektionssjukdom som bedöms ha en stark koppling till klimatförändringen. Andra vektorburna sjukdomar har sin nuvarande utbredning längre söderut men skulle kunna etablera sig framför allt här i vår sydligaste landsände. Några av dessa *emerging infections* kommer att beskrivas i kommande nummer av Smittskydd Skåne.

Fästingburna sjukdomar

Ixodes ricinus heter den fästingart som sprider både *Borrelia burgdorferi* (en spirokret) och virusjukdomen TBE (fästingburen encefalit). *Ixodes* sprider dessutom ehrlichios och babesios som är zoonoser som drabbar flera av våra husdjur men oftast ger endast lindriga symtom hos oss människor.

Enligt klimat- och sårbarhetsutredningen (SOU 2007:60) ser man en stark koppling mellan förekomsten av borrelios i Sverige och klimatförändringen och man bedömer att detta kan få allvarliga hälsokonsekvenser.

Ixodes ricinus har redan spridit sig till delar av Norrland där vintrarna tidigare varit för kalla för dess överlevnad och spridningen norrut väntas fortsätta. I Skåne, där *Ixodes ricinus* funnits sedan länge, kan ett varmare klimat på olika sätt påverka antalet fästingar och därmed förekomsten av borrelios. Mildare vintrar väntas leda till att fler fästingar överlever till nästa säsong och folk kan även bli smittade med borrelios senare på hösten och tidigare på våren än vi varit vana vid.

Fästingpopulationen påverkas i hög grad av antalet rådjur, som i sin tur påverkas av t.ex. jakttrycket och antalet rovdjur, i första hand rävar. Antalet harar och gnagare (som också kan påverkas av klimatet) är inte bara avgörande för fästingpopulationernas storlek utan också för hur stor andel av fästingarna som blir bärare av borrelia respektive TBE eftersom dessa så kallade reservoar-

djur överför smittan mellan fästingarna.

Klimatförändringen är alltså en av flera faktorer som kan påverka förekomsten av borrelia och TBE i framtiden. Antalet personer med TBE som blivit smittade i Skåne har ökat men är fortfarande lågt. Smittspridning har än så länge konstaterats inom begränsade områden, bland annat vid sjön Immeln. Det är mycket osäkert hur förekomsten av TBE kommer att påverkas av ett varmare klimat medan det däremot finns mer som talar för en framtida ökning av borrelios till följd av klimatförändringen.

Sjukdomar som sprids med myggor

Virusjukdomen West Nile-feber (WNF) har hittills inte konstaterats i Sverige men skulle mycket väl kunna spridas hit. Den huvudsakliga reservoaren är fåglar och spridningen från ett område till ett annat anses ske med flyttfåglar. Vektorer för sjukdomen är myggar av flera släkten, bl.a. *Culex*- och *Aedes*-myggor som ingår i vår svenska fauna. Ett sextiotal fågelarter som finns i Sverige kan fungera som reservoarer för sjukdomen.

WNF har länge varit en känd sjukdom i stora delar av Afrika och Mellanöstern. Under de senaste femton åren har sjukdomen till mångas förvåning orsakat utbrott i ett antal länder i Kontinentaleuropa, Ryssland och USA där den inte påvisats tidigare. Orsakerna till att WNF fått så omfattande spridning är delvis okända men ett varmare klimat med mildare vintrar som ger ökad överlevnad för myggor samt varmare somrar med omväxlande torka och skyfall, bedöms öka risken för WNF-utbrott på våra breddgrader.

Den intracellulära protozosjukdomen leishmaniasis var nyligen på tapeten i ett reportage i SVT:s Uppdrag granskning (14:e januari). Programmet granskade importen av herrelösa hundar från Spanien som i Sverige fått diagnosen leishmaniasis. Sjukdomen har tidigare förknippats med områden med tropiskt klimat i Afrika, Asien och Sydamerika men numera rapporteras ett tusental humanfall årligen från Sydeuropa. Vektorn som överför sjukdomen från hund

till människa, och mellan hundar, är sandmyggan *Phlebotomus* som är vanligt förekommande i medelhavsområdet och har etablerat sig i södra Tyskland. Sandmyggan verkar spridas norrut i Europa till följd av att klimatet blir varmare och skulle kanske kunna etablera sig i Skåne under de närmsta decennierna, med åtföljande risk för inhemsk smittspridning av leishmaniasis.

Tigermyggan *Aedes albopictus* och dess etablering i begagnade bildäck i bland annat Italien och USA har tidigare beskrivits i denna tidning (Smittskydd Skåne Nr 4, 2007). Den globala uppvärmningen anses ha bidragit till myggans framgångsrika etablering i Sydeuropa. När en resenär med chikungunyafeber anlände till Italien var ett utbrott med över hundra humanfall snart ett faktum den varma sommaren 2007, med tigermyggan som vektor.

Virusjukdomen denguefeber sprids framför allt av myggan *Aedes aegyptii* men även av tigermyggan. Sjukdomen utgör ett ökande problem i stora delar av den tropiska världen. Den förväntas inte etablera sig i Sverige som ligger långt från sjukdomens nuvarande utbredningsområde, men däremot ökar antalet denguefall hos resenärer som kommer hem från några av de populäraste turistmålen i bland annat Thailand.

Till sist några rader om malaria, den ur global hälsosynvinkel allvarligaste vektorburna sjukdomen. Det har påståtts att malaria kan etableras i Sverige till följd av ett varmare klimat men sådana spekulationer bör man ta med en rejäl nypa salt. Sjukdomen har funnits i Sverige men utrotades på 1930-talet.

Anopheles-myggan, som är vektor för malariaplasmodierna, finns fortfarande i landets södra och mellersta delar. En viktig orsak till att malaria ändå försvann från Sverige var att läkemedel utvecklades så att de som hade sjukdomen kunde behandlas. Plasmodierna är för sin överlevnad beroende av både myggan och människan. Så länge vi har en välfungerande sjukvård och nästan alla malariafall identifieras och får behandling finns därför inte förutsättningarna för malaria att etablera sig här igen, även om *anopheles*myggorna skulle bli fler till följd av ett varmare klimat.

Mjältbrandsutbrott på gård i Halland drabbade även Skåne

På en ekologiskt driven gård utanför Varberg i Halland dog en ko 28/11 2008. Under kommande dryga vecka dog ytterligare sju nötdjur. Trots kontakter med lokal veterinär, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) och Jordbruksverket (SJV) kunde man inte fastställa någon diagnos. När ytterligare tre kor dog 10/12, skickades dessa till obduktion på ett laboratorium i Kristianstad.

Vid obduktionen av den första kon noterades avsaknad av likstelhet, fortsatt flöde av okoagulerat blod, svullna luftvägar och svullen mjälte. Detta, tillsammans med blodutstryk som vid metylenblåfärgning visade kapsel-försedda, stavformade bakterier i kedjor, gjorde att man inte kunde utesluta mjältbrand. Obduktionen avbröts och prover skickades akut till SVA. Ansvarig veterinär kontaktade Smittskydd Skåne då det är ett känt faktum att ett öppnat djur utgör en smittrisk för människor. De två obducerande veterinärerna fick lämna allt i obduktionslokalen, skrubbede av sig, fick rena kläder och ställdes därefter omedelbart på antibiotikaprofylax via infektionsjouren i Kristianstad. Lokalen spärrades.

Följande dygn inringades flertalet personer som varit i kontakt med misstänkt smittade djur, i första hand på den destruktionsanläggning av döda djur i Kävlinge där alla självdöda djur i hela södra Sverige omhändertats. Processen



innebär att de döda kropparna slås sönder och mals ner i ett öppet fabriksutrymme där även människor vistas. Då detta innebär en smittrisk för människor beslutades om profylax till alla som vistats i lokalen vilket inkluderade både personalen där, transportörerna av djur dit och andra som av olika skäl vistats i lokalen.

Diagnostiken på SVA var 11/12 inte konklusiv, 12/12 stärktes misstanken om mjältbrand varvid Socialstyrelsen (SoS) och Jordbruksverket sammankallade till telefonkonferens. På kvällen fastställdes diagnosen och Jordbruksverket gick ut med informationen till media.

Veckan därpå präglades av fortsatta, nästan dagliga, telefonkonferenser med deltagare från SoS, SJV, SVA, SLV (Svenska Livsmedelsverket), Arbetsmiljöverket, Länsstyrelserna i Skåne och Halland samt Smittskyddssektionerna i Halland, Region Skåne, Västra Götalandsregionen och Uppsala. Målsättningen med telefonkonferenserna var att alla skulle ha en gemensam bild

av händelseförloppet, att försöka hitta ursprunget till smittan, att förhindra vidare smittspridning hos människor och djur, att hantera smittade djur och människor som varit utsatta för smittrisk på bästa sätt och att planera uppföljningen med sanering av drabbade lokaliteter.

Det bildades även en ”human”-telefonkonferensgrupp där handläggningen av människor, fr.a. profylaxfrågor, diskuterades. Profylaxen vid den första misstanken på mjältbrand inleddes med peroralt penicillin. Vid resistensbestämning av den isolerade *B. anthracis* bedömdes ciprofloxacin ha den allra bästa effekten varför profylaxen ändrades efter cirka en vecka. Profylaxtiden vid misstänkt inhalations-smitta är 60 dagar varför den pågick tills mitten av februari. I Skåne har totalt 45 personer fått profylax. Alla har varit kopplade till någon av Skånes fyra infektionskliniker dit de kunnat vända sig när som helst på dygnet vid eventuella oklara symtom. Ingen har insjuknat i mjältbrand.

Jordbruksverket beslutade att avliva kvarvarande nötkreatur på gården 16/12 då de stått på penicillin ett par dagar men fortfarande inte tedde sig friska. Destruktionsanläggningen i Kävlinge som då redan var spärrad fick öppna upp produktionen för att kunna ta emot 70 djur från Halland då det i Sverige inte fanns någon annanstans att hantera så många djur. Därefter inleddes den 17/12 en plan för sanering med mycket omfattande mekanisk rengöring av samtliga lokaler, periodvis i treskift. Den 16/1 genomfördes en dubbel desinfektion i form av 10% formalin/vattenbegjutning följt av glutaraldehyddimning av alla lokaler

forts. nästa sida

Fakta om mjältbrand

Allmänt:

Mjältbrand (Anthrax) orsakas av en grampositiv, sporbildande, stavformig bakterie, *Bacillus anthracis*. Sporerna, vilka är mycket resistenta, bildas vid tillgång på syre. De kan överleva i jord i många årtionden.

Mjältbrand beskrevs redan under antiken. Under första halvan av 1900-talet förekom i Sverige regelbundet utbrott då man vanligen gravde en grop och begravde de döda djuren. Nya utbrott kan orsakas av sporer som kommer upp i dagen när man t.ex råkar gräva i en gammal okänd mjältbrandsgrav eller i samband med jordras, översvämningar eller liknande.

Sporer från jorden som på något sätt kommit in i fodret är den mest troliga orsaken till det aktuella utbrottet även om ingenting hittills har kunnat bevisas. Smitta via importerat foder är numera osannolikt (vanligt på -50-talet) och i detta fall uteslutet då det drabbade en ekologisk gård där allt foder produceras lokalt.

Största risken för smittspridning till människor

numera är vid hantering av djurhudar, importerade från länder där sjukdomen förekommer.

Sjukdom hos människa:

Smittriskan för människor är låg men större just i den aktuella situationen då man obducerar respektive destruerar sjuka djur så att sporer kan frisättas. Smittspridning från människa till människa anses inte förekomma i praktiken.

Mjältbrand hos människa yttrar sig huvudsakligen på tre sätt:

Kutan anthrax är vanligast. Det uppstår då ett kliande, växande, icke smärtsamt sår vilket nekrotiseras och svartnar i centrum ”eschar”. Obehandlat är tillståndet allvarligt men vid tidig behandling är prognosen god. Inkubationstid 1-7 dagar.

Intestinal anthrax kan uppstå om man ätit anthraxsmittat kött och är idag synnerligen ovanligt men har en hög dödlighet. Inkubationstid 1-7 dagar.

Pulmonell anthrax orsakas av inhalation av ae-

rosol innehållande antraxsporer. Kan initialt ge en lite smygande sjukdomsbild men man blir sedan svårt sjuk i ett våldsamt förlopp som ofta leder till döden. Inkubationstiden anses kunna vara upp till 60 dagar och det är anledningen till att man måste ge så långvarig profylax. Tidigt insatt profylax ger ett gott skydd. Senaste fallet av mjältbrand hos människa i Sverige var 1965.

Sjukdom hos djur:

Företrädesvis idisslare drabbas och insjuknar då ofta i ett så hastigt sjukdomsförlopp att man bara hittar ett dött djur utan att man observerat sjukdom. Om man hinner notera symtom är det ofta hög feber och snabb andning innan djuret kollapsar och dör. Oekoagulerat blod rinner ur kroppsöppningar och likstelheten blir ofullständig.

Senast föregående fall av mjältbrand hos djur i Sverige inträffade år 1981.

Se även Länsveterinärens artikel i Smittskydd Skåne Nr 2, 2002.

Selektiv nedgång av den förändrade typen av klamydia visar på effekt av intervention

År 2006 påvisades i Sverige en förändrad typ av *Chlamydia trachomatis* (CT) av Nilsson & Ripa vid sjukhuset i Halmstad. Det visade sig vara en ny hittills okänd stam av CT som saknade ett DNA-fragment i den s.k. kryptiska plasmiden.

Fragmentet som fallit bort var 377 baspar långt och innehöll målsekvenserna för två olika kommersiella PCR-tester som användes i Sverige. Således kunde dessa tester inte upptäcka den nya varianten som senare kommit att betecknas som nvCT eller den svenska varianten. Det har nämligen visat sig att denna nya stam främst kunnat påvisas i Sverige med en begränsad spridning till Norge. I Danmark har bara enstaka fall detekterats trots en hög förekomst i Skåne.

Inom Region Skåne användes under 2006 och tidigare tester som inte kunde påvisa nvCT varför denna stam kunnat spridas okontrollerat. Vid undersökning av frusna prov från 2000/2001 kunde inte nvCT påvisas bland 259 positiva prov med cellkultur, som hade kunnat fånga även den nya varianten om den funnits. Detta tyder på att nvCT introducerats i vår region efter denna tidpunkt.

Vid slutet av 2006 testades alla prov dubbelt för att även upptäcka den nya varianten. Sedan mitten av 2007 kunde en modifierad kommersiell test användas som påvisade både den gamla, vanliga "vildtypen" och den förändrade varianten av CT. För att följa utvecklingen har samtliga positiva stammar typats även efter denna tidpunkt. Ett utvecklingsmönster börjar nu skönjas.

I figur 1 visas utvecklingen av förekomsten av den vanliga "vildtypen" av CT sedan 1990 där man justerat för ändringar av provtagningsvolym över tidsperioden. Dessutom har en tänkbar utveckling för CT totalt angivits där både

"vildtypen" och den förändrade varianten ingår.

För 2007 och 2008 är totalantalet känt medan en uppskattning gjorts för perioden 2001-2006. Det som framgår av figuren är att den nya varianten tycks göra sig gällande från 2005. Under 2008 har en minskning inträffat både totalt sett och relativt sett. Även i landet i sin helhet har en minskning noterats.

I figur 2 visas den relativa förändringen mellan den nya varianten och "vildtypen". Under början av 2007 ökade andelen av nvCT. Vid denna tidpunkt introducerades diagnostik för den förändrade formen och smittspårning började ge utdelning även avseende nvCT. Den högsta andelen av nvCT noterades under andra kvartalet 2007 då omkring 30% av samtliga positiva patienter var infekterade med den nya varianten av CT. Därefter har andelen av nvCT sjunkit successivt och utgör nu ca 20% av fallen.

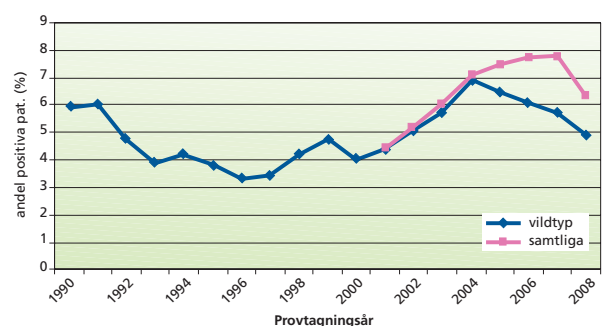
En selektiv minskning av nvCT har således skett sedan diagnostik och smittspårning introducerats inom regionen. Före 2006 kunde en okontrollerad spridning ske av nvCT. Efter det att diagnostik införts har nu en minskning noterats av nvCT i förhållande till "vildtypen", vilket utgör ett mått på effekten av screeningåtgärderna. Den relativa minskningen av nvCT är 1/3-del, vilket innebär att 2/3-delar finns kvar som en reservoar

ute i befolkningen. Man kan förvänta att en balanspunkt uppnås mellan nvCT och den vanliga formen. Om denna punkt redan nåts är ännu osäkert.

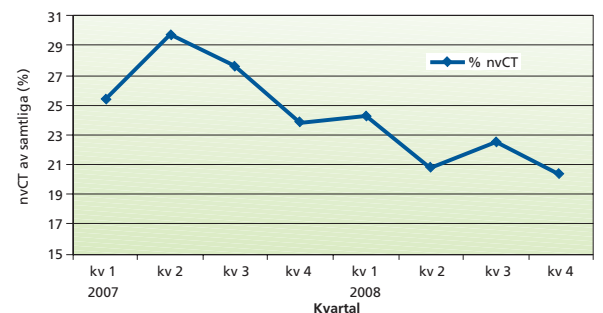
Efter det att diagnostik, behandling och smittspårning införts som omfattar även den nya varianten har en selektiv minskning av denna variant noterats i vår region. Detta måste uppfattas som en direkt effekt av interventionen. Screeningprogrammen för kontroll av CT-infektioner har ifrågasatts under senare år då en kraftig ökning skett trots dessa åtgärdsprogram. Ett direkt mått på dess effektivitet har nu kunnat erhållas från oförutsett håll.

Klinisk Mikrobiologi, Malmö
Kenneth Persson
Berit Hammas

Figur 1. Utvecklingen av den vanliga "vildtypen" av CT samt en uppskattad utveckling sedan den förändrade varianten börjat utträda.



Figur 2. Den relativa andelen av den nya varianten av CT av samtliga stammar.



forts. från föregående sida

inklusive ventilationssystem. Alla maskiner i fabriken har därefter återmonterats och verksamheten har startat igen. Även obducerande laboratorium i Kristianstad är grundligt sanerat men där återstår viss återuppbyggnad av lokalerna.

Vid all sanering har kraven på skyddsutrustning varit mycket höga. Man har mestadels använt ventilerade P3-masker med dubbla filter utöver speciella skyddsoveraller. Samtlig personal som deltagit i saneringen har således skyddats på ett sådant sätt att det inte ska

finnas behov av antibiotikaprofylax men för säkerhets skull har all saneringspersonal listats med namn och personnummer till respektive infektionsmottagning.

Håkan Ringberg
Bitr smittskyddsläkare

Smittskyddsday

onsdagen den 1 april 2009

OBS! Ny lokal! Aulan, Blocket, Universitetssjukhuset i Lund.

- 08:30 Samling med kaffe
09:00 Aktuellt från Smittskydd Skåne
10:15 Paus
10:30 Salmonella hos varenda kotte? Eva Fallström, Kottekliniken
10:45 Hivprevention i östra Kongo, går det? Per Björkman, Läkare utan gränser
11:15 Några axplock ur mjältbrandens ruskiga historia från Gamla testamentet till Sverdlövs. Per-Erik Åbom, Smittskyddsläkare, Jönköping
12:00 Lunch
13:15 Mjältbrand 2008. Lennart Sjöland, länsveterinär; Håkan Ringberg, bitr. smittskyddsläkare, Smittskydd Skåne; Lars Eric Johansson, Anticimex
14:30 Paus
14:45 Händelseanalys. Roligare än det låter! Niclas Winqvist, smittskyddssjuksköterska, SmittskyddSkåne
15:15 Avrundning. Hans Bertil Hansson, Smittskyddsläkare, Skåne
ca 15:30 Avslutning,

ANMÄLAN: Meddela att du kommer senast fredagen den 27/3 per telefon 040-33 71 80 eller e-post: smittskydd.skane@skane.se. Du kan också anmäla dig online på vår hemsida: www.skane.se/smittskydd. Lunch ombesörjer du själv.

Fortbildningsdag för smittspårare

Har du skånst körkort i Smittspårning? Skriv då upp i almanackan att det är fortbildningsdag **onsdagen den 18 mars 2009** på Stiftsgården Åkersberg i Höör.

Inbjudan och program kommer att skickas till dig personligen längre fram.



Smittskydd Skåne

www.skane.se/smittskydd
E-post: smittskydd.skane@skane.se

Smittskydd Skåne, 205 02 Malmö

Fax: 040-33 71 88

Hans Bertil Hansson

Håkan Ringberg

Eva Gustafsson

Simon Werner

Rosmarie Fält

Niclas Winqvist

Ulla Stamer

Lena Melchert-Cacia

Taisto Vierimaa

Helene Rosenqvist

Smittskyddsläkare

Bitr. smittskyddsläkare

Bitr. smittskyddsläkare

Vik. bitr. smittskyddsläkare

Smittskyddssjuksköterska

Smittskyddssjuksköterska

Smittskyddssjuksköterska

Vik. smittskyddssjuksköterska

Smittskyddskonsulent

Assistent

Telefon:

040-33 71 81

040-33 71 85

040-33 71 42

040-33 71 84

040-33 71 83

040-33 71 86

040-33 71 87

040-33 71 80

040-33 71 82

040-33 71 80

E-post:

HansBertil.Hansson@skane.se

Hakan.Ringberg@skane.se

Eva.X.Gustafsson@skane.se

Simon.Werner@skane.se

Rosmarie.Falt@skane.se

Niclas.Winqvist@skane.se

Ulla.Stamer@skane.se

Lena.Melchert-Cacia@skane.se

Taisto.Vierimaa@skane.se

Helene.Rosenqvist@skane.se

Smittskydd Skåne, 291 85 Kristianstad

Fax: 044-309 16 77

Mattias Waldeck

Åsa Ståhl

Marie Sten

Bitr. smittskyddsläkare

Smittskyddssjuksköterska

Assistent

044-309 16 08

044-309 16 18

044-309 16 16

Mattias.Waldeck@skane.se

Asa.Stahl@skane.se

Marie.Sten@skane.se

Smittskydd Skåne

Ansvarig utgivare:

Redaktör:

Layout:

Tryckeri:

Upplaga:

Papper:

Hans Bertil Hansson

Håkan Ringberg och Niclas Winqvist

Ann-Christine Jönsson

Wallin & Dalholm AB, Lund

2.000 ex

Maxisilk, miljömärkt med Svanen

