

# Zoonose-Nyt



3. årgang nr. 5

December 1996

Udgivet af Dansk Zoonosecenter

## Indhold

- *Redaktionelt* 2
- *Zoonoseudviklingen* 2
- *Salmonella Typhimurium-udbrud på Fyn* 3
- *Zoonoseudviklingen - overvågningen i grafisk form* 4
- *Hyppighed af gastroenteritis og deraf følgende lægekontakter bedømt udfra befolkningsinterviews* 6
- *Resistens overfor vækstfremmere* 7



## Zoonose-Nyt

Redaktionsgruppen består af:

Læge *Jørgen Engberg*,  
Afd. for Mave-Tarminfektioner,  
Statens Serum Institut

Sektionsleder *Jørgen Schlundt*,  
Sektion for Mikrobiologi,  
Levnedsmiddelstyrelsen

Dyrlæge *Gitte Salmonsén*,  
Afdeling for Kødkontrol,  
Veterinærdirektoratet

Dyrlæge *Pia Vestergaard*,  
Afdeling for Husdyrsygdomme,  
Veterinærdirektoratet

Dyrlæge *Tine Hald*  
Dansk Zoonosecenter, Statens  
Veterinære Serumlaboratorium

Zoonosekonsulent  
*Henrik Caspar Wegener*,  
Dansk Zoonosecenter, Statens  
Veterinære Serumlaboratorium  
(ansvarlig i henhold til presse-  
loven).

**Zoonose-Nyt** udgives af  
Dansk Zoonosecenter og  
udkommer 4 gange årligt.

Eftertryk og brug af citater er  
tilladt med kildeangivelse.

Zoonose-Nyt bliver distribueret  
gratis til interesserede, dog  
ikke til studerende.

Anmodning om tilsendelse  
bedes stilet skriftligt til:  
Dansk Zoonosecenter  
Statens Veterinære  
Serumlaboratorium  
Bülowsvej 27  
1790 København V  
Tlf.: 35 30 01 48  
Fax: 35 30 01 20  
E-mail: tah@svs.dk

Layout, produktion og tryk:  
DataGraf Auning AS og Dansk  
Zoonosecenter

## Redaktionelt

Hermed foreligger sidste nummer af Zoonose-Nyt i 1996. Som De formentlig har bemærket lykkedes det ikke at komme gennem 1996 uden salmonella-udbrud. På Fyn var *Salmonella* Typhimurium årsag til et udbrud omfattende omkring 170 dyrkningsverificerede tilfælde. Resultaterne af den case-control undersøgelse, som Dansk Zoonosecenter og Statens Serum Institut gennemførte i forbindelse hermed, er beskrevet i dette nummer. I landsbyen Horslunde på Lolland var *Salmonella* Enteritidis årsag til et udbrud i september/oktober måned, hvor 41 tilfælde blev registreret. Dette udbrud er kort omtalt under den generelle zoonoseudvikling. Derudover bringer vi resultaterne af en interviewundersøgelse foretaget af stadslægen i København. Undersøgelsen beskriver hyppigheden af gastroenteritis og deraf følgende lægekontakter.

Endelig foreligger den lovede omtale af delrapporten: "Resistens overfor antibiotiske vækstfremmere hos bakterier fra svin, kvæg og slagtekyllinger, 4. kvartal 1995 og 1. kvartal 1996". Redaktionen ønsker alle Zoonose-Nyts læsere glædelig jul og godt nytår.

Redaktionen

## Zoonoseudviklingen

Den ellers så positive udvikling i antallet af humane *Salmonella* Typhimurium-tilfælde tog en betydelig vending som følge af salmonellaudbruddet på Fyn i september måned i år (Figur E). Til og med oktober måned er der i år blevet påvist 735 tilfælde af *S. Typhimurium*. Tilsvarende tal for 1995 er 645, svarende til en stigning på 14%. Fyns-udbruddet kom til at omfatte ca. 170 dyrkningsverificerede tilfælde af *S. Typhimurium*. Udelades disse af ovenstående beregninger fås en reduktion på 12% i antallet af registrerede tilfælde sammenlignet med sidste år, hvor der ikke indtraf større udbrud med *S. Typhimurium*. Antallet af sporadiske tilfælde af *S. Typhimurium* er altså stadig faldende, hvilket primært tilskrives den gunstige udvikling i slagtekyllingeproduktionen.

Antallet af humane *Salmonella* Enteritidis tilfælde er faldet i forhold til sidste år. Således blev der t.o.m. oktober i år registreret 1.232 tilfælde, hvilket svarer til en reduktion på ca. 13% sammenlignet med samme periode sidste år, hvor der blev registreret 1.416 tilfælde. Antallet af infektioner er dog fortsat utilfredsstillende højt. Af Figur F fremgår det desuden, at antallet af humane tilfælde i

oktober måned ligger på niveau med antallet i samme periode sidste år. Dette tilskrives især udbruddet i Horslunde på Lolland forårsaget af *S. Enteritidis*. Den primære smittekilde til udbruddet, som omfattede 41 dyrkningsverificerede tilfælde, er ikke klarlagt, men sekundær kontaktsmitte menes at være årsag til hovedparten af de observerede tilfælde.

Salmonellaforekomsten i slagtekyllingeproduktionen er fortsat lav. I september måned blev 6,1% af flokkene fundet positive, mens det tilsvarende tal sidste år var 24%. Imidlertid blev der i to (0,3%) slagtekyllingeflokke i hhv. august og september måned påvist *S. Enteritidis*, som ellers ikke er observeret i slagtekyllinger siden august 1995. *S. Enteritidis*-isolaterne tilhørte hhv. fagtype 1 og fagtype 8, og de to flokke stammede ikke fra samme rugeri.

Den serologiske overvågning af slagtesvinebesætninger har i de sidste 3 måneder vist et nogenlunde konstant niveau af besætninger, som har fået pålagt hhv. rådgivning (ca. 3%) eller særslagting og rådgivning (ca. 1,5%, Figur B). Resultaterne af færdigvareovervågningen på svineslagterierne har ligget højere i hele 1996 sammenlignet med 1995, og har i mange måneder været på niveau med tilsvarende tal for 1994 (Figur C), dvs. inden man påbegyndte særslagting af svin efter iværksættelsen af den forbedrede udpegningsmetode (serologisk besætningsovervågning). Årsagen til denne stigning er endnu ikke kendt.

I årets ti første måneder blev der registreret 1.944 humane campylobacter-infektioner. I samme periode sidste år var tilsvarende tal 1.711 tilfælde, svarende til en stigning på 14%. Årsagen til stigningen er stadig ukendt. Antallet af yersinia-infektioner er i perioden fra januar til oktober faldet fra 489 tilfælde i 1995 til 321 tilfælde i 1996, svarende til en reduktion på 34%.

Midt på sommeren i år blev Statens Serum Institut desuden opmærksom på et stigende antal infektioner med *Shigella sonnei*. Det øgede antal tilfælde blev observeret fra uge 29 til 37. De fleste af tilfældene har været sporadisk forekommende, omend der har været ét udbrud i en københavnsk daginstitution. I alt er der til og med uge 45 i år registreret 170 tilfælde, mens der i samme periode sidste år blev registreret 131 tilfælde, svarende til en stigning på 30%. *S. sonnei* bliver ikke betragtet som en egentlig zoonose, men kan forårsage mave-tarminfektion ved indtagelse af fækkalt forurenede levnedsmidler eller vand. *S. sonnei* ses som de øvrige shigella-arter i lande med lavt hygiejnisk stade. Men i modsætning til andre arter er *S. sonnei* også

endemisk forekommende i l-lande, inklusiv Danmark. Størstedelen af de observerede tilfælde menes at være erhvervet her i landet.

Tine Hald

Dansk Zoonosecenter

## Salmonella Typhimurium-udbrud på Fyn

### Indledning

I slutningen af august 1996 udbrød en salmonella-epidemi på Fyn og Langeland. Der blev i udbrudsperioden fra den 28. august til 14. oktober 1996 påvist omkring 170 tilfælde af *Salmonella Typhimurium* i Fyns Amt, hvor stort set alle viste sig at tilhøre fagtype 12. I Danmark forekommer *S. Typhimurium* fagtype 12 med størst frekvens i svinekød, hvor den udgør næsten 60% af samtlige *S. Typhimurium* isolater.

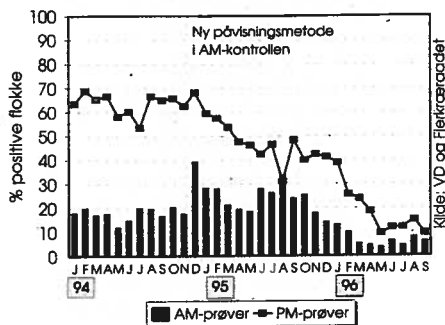
Efter epidemien blev erkendt, fik de lokale levnedsmiddelkontroldenheder og embedslæger mistanke til, at smitten kunne stamme fra et privat slagtehus ved Svendborg. Denne mistanke samt den omstændighed, at Veterinærdirektoratet vurderede forholdene på slagteriet med hensyn til hygiejne og udtagning af færdigvareprøver som utilfredsstillende, gjorde, at virksomheden samt engrosforhandlere som havde modtaget råvarer fra virksomheden, den 17. september blev pålagt udleveringsforbud. Samtidigt blev der fra slagteriet udtaget prøver fra miljø og slagtekroppe, hvoraf en enkelt prøve var salmonella-positiv. Isolatet viste sig at være *S. Typhimurium* fagtype 12, men da denne type er den mest udbredte i svinekød førte det ikke til nogen endelig afklaring af situationen. Udleveringsforbudet blev ophævet igen den 23. september. Der blev dog de efterfølgende uger foretaget intensiveret overvågning og prøveudtagning på slagteriet.

Eftersom udbruddet fortsatte, iværksatte Dansk Zoonosecenter i samarbejde med Statens Serum Institut den 26. september en case-kontrol undersøgelse for at påvise kilden. Parallelt hermed blev der foretaget en detaljeret karakterisering af isolater af *S. Typhimurium* indsamlet ved Statens Serum Institut og Statens Veterinære Serumlaboratorium i forbindelse med udbruddet. For at øge vurderingsgrundlaget blev også isolater uden tilknytning til Fyn inddraget i undersøgelsen.

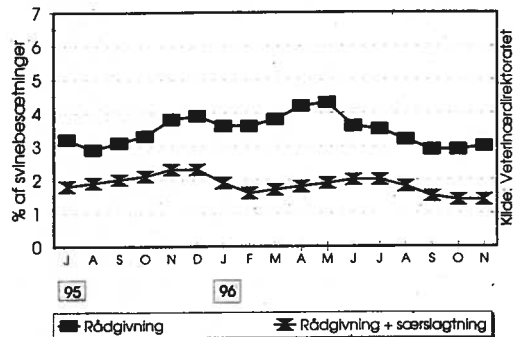
# Zoonoseudviklingen

- overvågningen i grafisk form

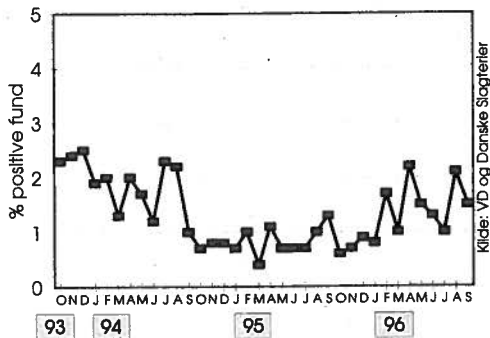
Figur A: Salmonella positive slagtekyllingeflokke ved ante mortem og post mortem kontrol 1994-96



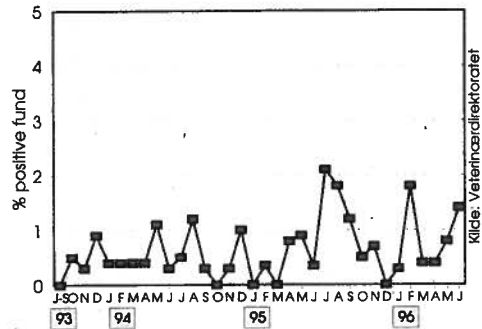
Figur B: Serologisk overvågning: Slagtesvinebesætninger pålagt restriktioner som følge af salmonella-forekomst 1995-96



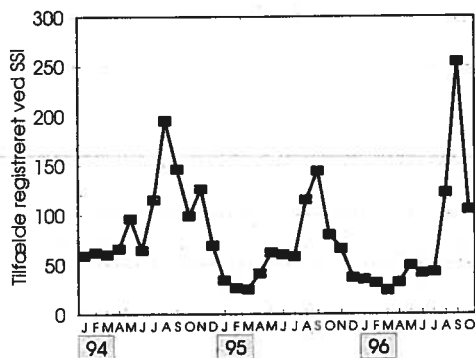
Figur C: Salmonella i fersk svinekød på svineslagterier 1993-96



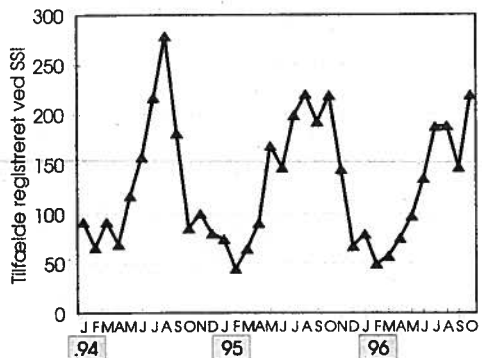
Figur D: Salmonella i fersk oksekød og indmad på kvæglagterier 1993-96



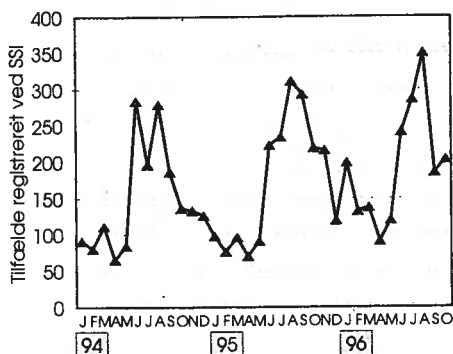
Figur E: Salmonella Typhimurium-infektioner hos mennesker 1994-96



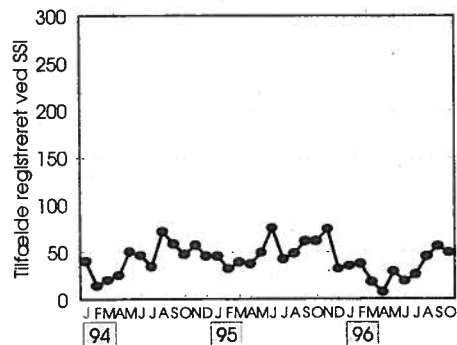
Figur F: Salmonella Enteritidis-infektioner hos mennesker 1994-96



Figur G: Campylobacter jejuni/coli-infektioner hos mennesker 1994-96



Figur H: Yersinia-infektioner hos mennesker 1994-96



## Metoder

Undersøgelsen var designet som en matchet case-kontrol undersøgelse. Patienter med dyrkningsverificeret *S. Typhimurium*-infektion, hvor fæcesprøve var modtaget på Statens Serum Institut den 16. september 1996 eller senere kunne indgå som cases i undersøgelsen. Patienter som havde været på udlandsrejse i ugen inden sygdom, havde haft tilbagevendende diarré eller tarminfektion inden salmonella-tilfældet, udgik af undersøgelsen. I tilfælde af flere sygdomstilfælde indenfor samme familie blev det familiemedlem, som først havde udvist symptomer, medtaget i undersøgelsen. Der blev tilfældigt valgt to kontrolpersoner per case. Cases og kontroller blev matchet på køn, alder og bopælskommune. Kontrolpersoner med diarré og/eller mavesmerter med feber indenfor den seneste måned, samt kontrolpersoner med tidligere salmonellainfektion eller som havde været på udlandsrejse i ugen inden interviewet blev ekskluderet og erstattet af anden kontrolperson.

Der blev indsamlet oplysninger om sygehistorie og levnedsmiddelinntag i 72 timer før sygdom (cases) eller interview (kontrolpersoner). Der blev ligeledes spurgt generelt til indkøbsvaner, samt hvor kød eller kødpålæg konsumeret indenfor 72 timer før sygdomsdebut hhv. interview var købt.

## Resultater og diskussion

I perioden 16. september til 4. oktober 1996 blev i alt 66 patienter fra Fyns Amt fundet positive for *S. Typhimurium*. I case-kontrol undersøgelsen indgik 47 patienter samt 89 kontrolpersoner. For fem patienter var det kun muligt at få interviewet én kontrolperson.

Der blev ikke observeret nogen kønsforskelle, men derimod en alderseffekt, idet over 50% af tilfældene forekom hos børn og unge under 20 år. Det er da også i denne gruppe, at der blev observeret flest tilfælde af mulig kontaktsmitte, som f.eks. børn udsat for smitte i daginstitutioner. De hyppigste symptomer var ikke overraskende mavesmerter og diarré, men også feber forekom hyppigt og blev således observeret i 66% af tilfældene. Godt 25% havde desuden blod i afføringen (Tabel 1). Af øvrige symptomer var det hyppigst angivne træthed.

Seksgyfirre patienter fik påvist infektion med *S. Typhimurium* fagtype 12, hvoraf 44 havde samme DNA-fingeraftryk ("udbrudstypen"). Samme type blev desuden isoleret dels fra fersk kød stammende fra det mistænkte slagteri, og dels fra en af slagteriets leverandørbesætninger.

Tabel 1. Selvrapporterede symptomer

Symptomer	Antal patienter (%)
Diarré	46 (97,9)
Mavesmerter	46 (97,9)
Feber	31 (66,0)
Ondt i kroppen	24 (51,1)
Kvalme	20 (42,6)
Hovedpine	17 (36,2)
Øvrige symptomer	15 (31,9)
Opkast	13 (27,7)
Blod i afføringen	12 (25,5)

For at undersøge om nogle enkeltprodukter kunne forklare epidemien, blev der foretaget en statistisk analyse af de vigtigste mulige risikofaktorer (data ikke vist). Ingen af analyserne var statistisk signifikante og det konkluderedes derfor, at ingen enkeltprodukter kunne tillægges betydning.

Der blev dernæst foretaget en statistisk analyse (logistisk regressionsanalyse for matchede sæt), hvor data blev gjort op i forhold til om patienterne eller kontrolpersonerne i de tre døgn inden hhv. sygdom eller interview havde spist produkter fra detailforhandlere, grossister, restaurationer m.m. som det mistænkte slagteri havde leveret til. For syv patienter og fem kontrolpersoner var det ikke muligt at bestemme, hvor de havde købt kød eller kødprodukter. Disse samt fem patienter der angav at have været udsat for kontaktsmitte, blev udeladt af analysen (Tabel 2). Undersøgelsen viste at 24 (83%) ud af 29 patienter havde konsumeret produkter, der kunne stamme fra slagteriet, mens det samme gjorde sig gældende for 25 (46%) af de 54 adspurgte kontrolpersoner (odds ratio (OR): 6,7, 95% konfidensinterval (CI): 1,88-23,52). Forskellen er stærkt statistisk signifikant med en p-værdi under 0,005. Med andre ord har størstedelen af pa-

Tabel 2. Logistisk regressionsanalyse af matchede sæt, hvor patienter udsat for mulig kontaktsmitte, samt patienter som ikke har fået påvist udbrudstypen er ekskluderet.

	Eksponering *	
	-	+
Patient	5	24
Kontrol	29	25
OR	1	6,7
95% CI	(reference)	1,88-23,52
P værdi	-	0,0033

\* Eksponering for kød stammende direkte eller indirekte fra det private slagtehus

tienterne enten fået kød der stammer fra det private slagtehus eller som kan være krydskontamineret af produkter derfra. Til sammenligning har kun lidt under halvdelen af de adspurgte kontrolpersoner i en tre-dages periode spist kød fra en butik, kantine eller restauration, som slagteriet direkte eller indirekte har leveret til. Årsagen til at svinekød ikke fremtræder som en risikofaktor er, at andelen af patienter og kontrolpersoner, som har spist svinekød, stort set er lige store - forskellen er at patienterne primært har spist svinekød stammende fra det private slagtehus, mens dette kun gælder for halvdelen af kontrolpersonerne.

## Konklusion

Resultaterne af case-kontrol undersøgelsen sammenholdt med typningsresultaterne og det forhold, at udbruddet var lokaliseret til Fyn, ledte til den konklusion at det mistænkte slagteri var kilden til epidemien. På trods af at undersøgelsen blev foretaget relativ sent i udbruddet, hvor person-til-person transmission og smitte gennem krydskontamination kan tilsløre den primære smittekilde, blev der observeret en stærk statistisk signifikant sammenhæng mellem sygdom og konsumering af produkter stammende fra slagteriet.

Tine Hald

Dansk Zoonosecenter

Kåre Mølbak

Afd. for Epidemiologisk Forskning, Statens Serum Institut

## Hyppighed af gastroenteritis og deraf følgende lægekontakter bedømt ud fra befolkningsinterviews.

Vi mangler fortsat eksakt viden om hyppigheden af diarré sygdomme og deres ætiologi i den danske befolkning. I et forsøg på at få fastere grund under fødderne havde Statens Serum Institut, Levnedsmiddelkontrollen i København og Stadslægen i samarbejde med en gruppe praktiserende læger i København planlagt en undersøgelse. Den skulle baseres på, at alle kontakter mellem patienter/pårørende og praktiserende læger efter patientaccept skulle medføre en registrering ved tilfælde med „dårlig mave“. Undersøgelsen var her efter tilrettelagt på en sådan måde, at man ved udspørgen af patienter/pårørende, udfyldning af spørgeskemaer, undersøgelse af evt. mistænkelige levnedsmidler og dyrkning fra afføring skulle få en række oplysning om ætiologi, varighed etc.

Dimensioneringen af undersøgelsen blev bl.a. fastlagt på grundlag af to interviewrunder vedrørende forekomst af dårlig mave foretaget af Danmarks Statistik. Uanset at undersøgelsen ikke kunne gennemføres i overensstemmelse med planerne (jvf. nedenfor) har vi fundet det vigtigt at redegøre for resultaterne af de to interviewrunder.

Danmarks Statistik gennemfører regelmæssige telefoninterviews af repræsentative udsnit af befolkningen i aldersgrupperne 16-74 år.

Vi købte os ind på de interviewrunder, som fandt sted tidligt i april og tidligt i oktober 1992. De interviewede blev spurgt om episoder af „dårlig mave“ for dem selv og deres børn i alderen 0-15 år, og som tilhørte husstanden. Definitionen på en episode med „dårlig mave“ var tre eller flere løse afføringer eller opkastninger evt. kombineret med mavesmerter eller kvalme.

Disse resultater er vist i tabel 3. I modsætning til forventningerne blev der rapporteret færre episoder i sensommer og den tidlige efterårsperiode. Dette kan skyldes, at spørgsmålene i en 3 måneders periode kan have været oversat som „efter jul“ og „efter sommerferien“, hvilket gjorde den sidste periode kortere end den første. De interviewede blev yderligere spurgt om kontakter til læger i relation til disse episoder. Ved kontakter skulle forstås besøg af lægen i hjemmet, konsultation eller som det hyppigste telefonkonsultation. Resultaterne fremgår af tabel 4.

Også med hensyn til antallet af lægekontakter fandtes de største tal ved interviews i april 1992 jvf. tabel 5, hvor fundene er omregnet til kontakter pr. 1000 familier baseret på de knap 2,2 mill. familier/husstande, som undersøgelsen var beregnet til at repræsentere. Såfremt der tages et gennemsnit fra de to perioder omfattet af interviewene medfører dette på en tre måneders periode i hele landet

Tabel 3. Hyppighed af "dårlig mave" oplyst ved telefoninterviews i april og oktober 1992.

	Antal interviewede		Antal med dårlig mave de foregående 3 mdr. (%)		Antal episoder de foregående 3 mdr.	
	April	Oktober	April	Oktober	April	Oktober
Voksne	1503	1516	269 (17,9)	263 (17,5)	487	440
Børn i familier	758	751	295 (38,9)	229 (30,9)	397	291

220.000 kontakter til egen læge og 26.000 til vagtlæge. På årsplan betyder de interviewedes oplysninger således 880.000 kontakter til egen læge i forbindelse med „dårlig mave“. Det samlede antal kontakter til almen praksis er ca. 26 mill. pr. år.

Ved vort projekt, som gik i gang i begyndelsen af 1993, havde 27 praktiserende læger fra Københavns kommune meldt sig som deltagere, d.v.s. at de skulle give meddelelse til Stadslægen, når de havde kontakt til en patient, hvis sygdomsdebut højst lå 60 timer forud. Baseret på ovenstående tal for befolkningens oplysninger om hyppighed skulle der være god mulighed for, at den maksimale kapacitet på 2000 tilfælde, som vi havde ressourcer til, ville blive nået på 1 år. Efter 5 måneders forløb havde vi fået oplysninger om 133 tilfælde, hvoraf en del faldt uden for inklusionskriterierne, og hvor det viste sig næsten umuligt at få accepteret besøg af Levnedsmiddelkontrollen i hjemmet. Undersøgelsen blev derfor afsluttet.

En svensk interviewundersøgelse af personer i alderen 16 - 74 år gennemført i 1993 viste, at 79 personer pr. 1000 i løbet af 1 år angav at have været udsat for en episode med fødemiddelforgiftning. (Börje Norling: Matförgiftningar i Sverige. Rapp. 41/94, Livsmedelsverket, Uppsala 1994).

Begge undersøgelser viser, at befolkningen rapporterer om en stor hyppighed af gastrointestinale episoder. Der er imidlertid en påfaldende diskrepans mellem antallet af episoder rapporteret ved interviews og det antal, der registreres gennem praktiserende læge. Vi har ingen sikker forklaring herpå, men metodemæssige vanskeligheder såvel i forbindelse med interviews og lægeregistrering kan have spillet ind. Vi er således fortsat uden sikker viden om forekomsten af gastrointestinale episoder i befolkningen, specielt hvad angår hyppighed af levnedsmiddelbårne infektioner. Veltillægte undersøgelser baseret på personlige dagbogsregistreringer vil formentlig give bedre oplysninger om hyppighed, men er ressourcekrævende.

**Tabel 4. Lægekontakter i forbindelse med episoder med "dårlig mave" 1992.**

Antal husstande, hvor et eller flere medlemmer har haft episoder med dårlig mave (% af alle familier)		Antal lægekontakter (% af alle familier)	
April	Oktober	April	Oktober
371 (24,7)	329 (21,7)	102 (6,8)	65 (4,3)

**Tabel 5. Lægekontakter pr. 1000 familier i to 3-måneders perioder i 1992.**

	Egen læge	Vagtlæge
Januar - Marts 1992	122	24
Juli - September 1992	80	11

Dertil kommer, at en nærmere ætiologisk afklaring kræver udvikling af lettilgængelige og patientacceptable diagnostiske metoder.

Yderligere oplysninger om undersøgelsen kan fås ved henvendelse til embedslæge Nils Rosdahl, Henrik Pontoppidans Vej 8, 2200 København N.

*Nils Rosdahl og Kirsten Schmidt*  
Stadslægen i København

## Resistens overfor vækstfremmere

Som beskrevet i Zoonose-Nyt nr. 3 i år har Statens Veterinære Serumlaboratorium i samarbejde med Levnedsmiddelstyrelsen og Statens Serum Institut etableret en overvågning af antibiotikaresistente bakterier i husdyr, levnedsmidler og mennesker. Overvågningen har bla. til formål at måle betydningen af landbrugets antibiotikaforbrug på resistensdannelse hos bakterier der kan fremkalde sygdom hos dyr og mennesker. Den første delrapport fra denne overvågning udkom i juli 1996. Den omhandlede resistens overfor antibiotiske vækstfremmere hos bakterier indsamlet fra svin, kvæg og slagtekyllinger. Resultaterne viste hyppig resistens overfor de fleste vækstfremmere hos indikatorbakterierne *Enterococcus faecium* og *Enterococcus faecalis* (Tabel 6), hvorimod der sjældnere påvistes resistens hos zoonotiske bakterier og bakterier der er sygdomsfremkaldende for dyr (data ikke vist). De vækstfremmere der hyppigst påvistes resistens overfor tilhørte makrolidgruppen der også omfatter antibiotika, der anvendes til behandling af dyr og mennesker (s.k. terapeutiske antibiotika). Bakterier der var resistente overfor makrolid vækstfremmere udviste hyppigt samtidig resistens overfor makrolider der anvendes til behandling, f.eks. erythromycin. Et tilsvarende sammenfald af resistens blev observeret for de øvrige vækstfremmere der er i familie med terapeutiske antibiotika. Laboratorieundersøgelser vil afsløre om der er tale om egentlig krydsresistens (dvs. om det samme gen koder for resistens overfor flere stoffer). Resultaterne gav ikke umiddelbart mulighed for at vurdere i hvilket omfang den observerede resistens skyldtes anvendelse af vækstfremmere. Dette kræver længere tids overvågning kombineret med analyser af

forbrugsmønsteret for vækstfremmere og terapeutiske antibiotika i Danmark. Endvidere gav resultaterne ikke mulighed for at vurdere omfanget af overførsel af resistente bakterier til mennesker. Dette kræver sammenligning af resistente bakterier indsamlet fra såvel dyr som levnedsmidler og mennesker. Begge elementer indgår imidlertid i overvågningens videre forløb. Resultaterne i den første delrapport omfattede i alt 3.544 bakteriologiske analyser af 1.401 fæcesprøver indsamlet på slagterier fra svin, kvæg og slagtekyllinger. Rapporten kan rekvireres ved henvendelse til Dansk Zoonosecenter.

Henrik C. Wegener  
Dansk Zoonosecenter

*Tabel 6. Resistens overfor vækstfremmere og udvalgte terapeutiske antibiotika hos indikatorbakterier fra svin og slagtekyllinger*

	Enterococcus faecalis		Enterococcus faecium	
	Svin (N=407)	Svin (N=407)	Slagtekyllinger (N=414)	
	(n=123)	(n=32)	(n=15)	
Vækstfremmere	% resistente	% resistente	% resistente	
Avilamycin	1	3	67	
Avoparcin	0	28	80	
Bacitracin	1	31	67	
Flavomycin	0	91	60	
Monensin	0	3	0	
Salinomycin	0	3	0	
Spiramycin	89	88	67	
Tylosin	91	88	73	
Virginiamycin		47	47	
<b>Lægemedler</b>				
Erythromycin	90	88	67	
Lincosamin	100	94	87	
Pristinamycin		53	20	
Vancomycin	1	22	73	

*N = antal dyr undersøgt, n = antal isolater*

Dansk Zoonosecenter har til opgave at forebygge og bekæmpe levnedsmiddelbårne zoonoser ved at indsamle og bearbejde data om forekomster af zoonotiske infektioner hos dyr og mennesker samt i levnedsmidler, efterspore smittekilder, udrede smitteveje, udføre forskning samt informere og rådgive om zoonoser.