

# Nya strategier för den svenska paradgrenen salmonellabekämpning

Salmonellabekämpning har blivit en svensk paradgren. Stora resurser läggs årligen ned på åtgärder inom djurhållning, livsmedelshandling och landets sjukvård för att minska risken för att människor ska drabbas av salmonella-infektion – och Sverige har i dag en internationellt sett unikt god situation. Men gör vi rätt saker? En arbetsgrupp har nyligen redovisat vilka åtgärder som kan utmönstras och vilka som bör förstärkas.

## Global utbredning

Salmonellabakterien har en global utbredning. Hos människan yttrar sig salmonellos i regel som en akut, febril, självbegränsande enterokolit. Septiskt förlopp med olika komplikationer är dock inte ovanligt, dödsfall är däremot sällsynta. Sjukdomsfall – enstaka eller som epidemier – har beskrivits från alla delar av världen, även om antalet rapporter är större från Europa och Nordamerika. Salmonella överförs huvudsakligen som en livsmedelsburen infektion, där själva reservoaren utgörs av ett flertal olika djurslag. Vi diskuterar här endast zoo-

notisk salmonella, inte tyfoid och paratyfoid.

## Alvesta 1953

Salmonella har i Sverige kommit att få något av en särställning, inte minst på grund av den mycket stora epidemi som hade sin utgångspunkt i ett slakteri i Alvesta sommaren 1953, då omkring 9 000 personer insjuknade och 90 av patienterna dog på grund av infektion med S Typhimurium [1, 2]. Detta allvarliga utbrott av vad som då kallades »paratyfus» kom under lång tid framåt att påverka såväl allmänhetens syn som myndigheternas åtgärder mot salmonellainfektion i Sverige. En strategi för att undvika liknande utbrott ledde till förändrad lagstiftning, satsning på epidemiologisk övervakning och en strävan till helhetssyn inom veterinär- och livsmedelssektorn. Det är därför knappast en tillfällighet att vissa svenska produkter nu kan marknadsföras som »garanterat salmonellafria» eller att vi inför inträdet i EU kunde tillförsäkras särskilda garantier för att slå vakt om den unikt goda situationen.

## Statistik sedan 125 år

I Sverige finns statistik som omfattar salmonellainfektioner alltsedan 1875 (Figur 1). Det ska dock observeras att fram till omkring 1920 byggde anmälningarna enbart på klinisk rapportering, först därefter gäller uppgifterna odlingsverifierade fall. Dessutom skiljer statistiken på paratyfoid och zoonotisk salmonellos först från år 1965. Förutom den omtalade Alvestaepidemin sågs ett stort utbrott 1977 av S Enteritidis i ett flertal skolor i Tensta i Stockholm. Omkring 3 000 personer insjuknade, de flesta var barn. Inga dödsfall förekom. Den gradvisa ökning av antalet anmälda fall som setts sedan 1970-talet kan till stor del förklaras av den kraftiga stegringen av utlandsresor. I dag har mer än 85 procent av de i Sverige anmälda salmonellafallen sitt ursprung utanför landets gränser. Det totala antalet kliniska anmälningar av salmonellos har den senaste tio-

## Sammanfattat

- Salmonellabekämpning har blivit en svensk paradgren. Stora resurser satsas på åtgärder inom djurhållning, livsmedelshandling och sjukvård.
- Sverige har idag en unikt god situation vad salmonellainfektioner beträffar.
- Det finns all anledning att upprätthålla den svenska strategin. På humansidan förespråkar vi dock en förskjutning av arbetets tyngdpunkt. Den tidvis omständliga och kostsamma proceduren med avstängning, kontrollprov och smittfri förklaring av personer utan symtom kan överges till förmån för större satsningar på generella åtgärder, bättre hygienkunskap och tidig rådgivning till patienter med diarré.

## Författare

ANDERS LINDBERG

överläkare, t f enhetschef

E-post: anders.lindberg@smi.ki.se

YVONNE ANDERSSON

epidemiolog; båda epidemiologiska enheten, Smittskyddsinstitutet, Solna

ANDERS ENGVALL

professor, statsepizootolog, Statens veterinärmedicinska anstalt, Uppsala

CARL-ÅKE HJALT

smittskyddsläkare i Jämtlands län, Östersund

HÅKAN STENSON

veterinärråd, Statens livsmedelsverk, Uppsala

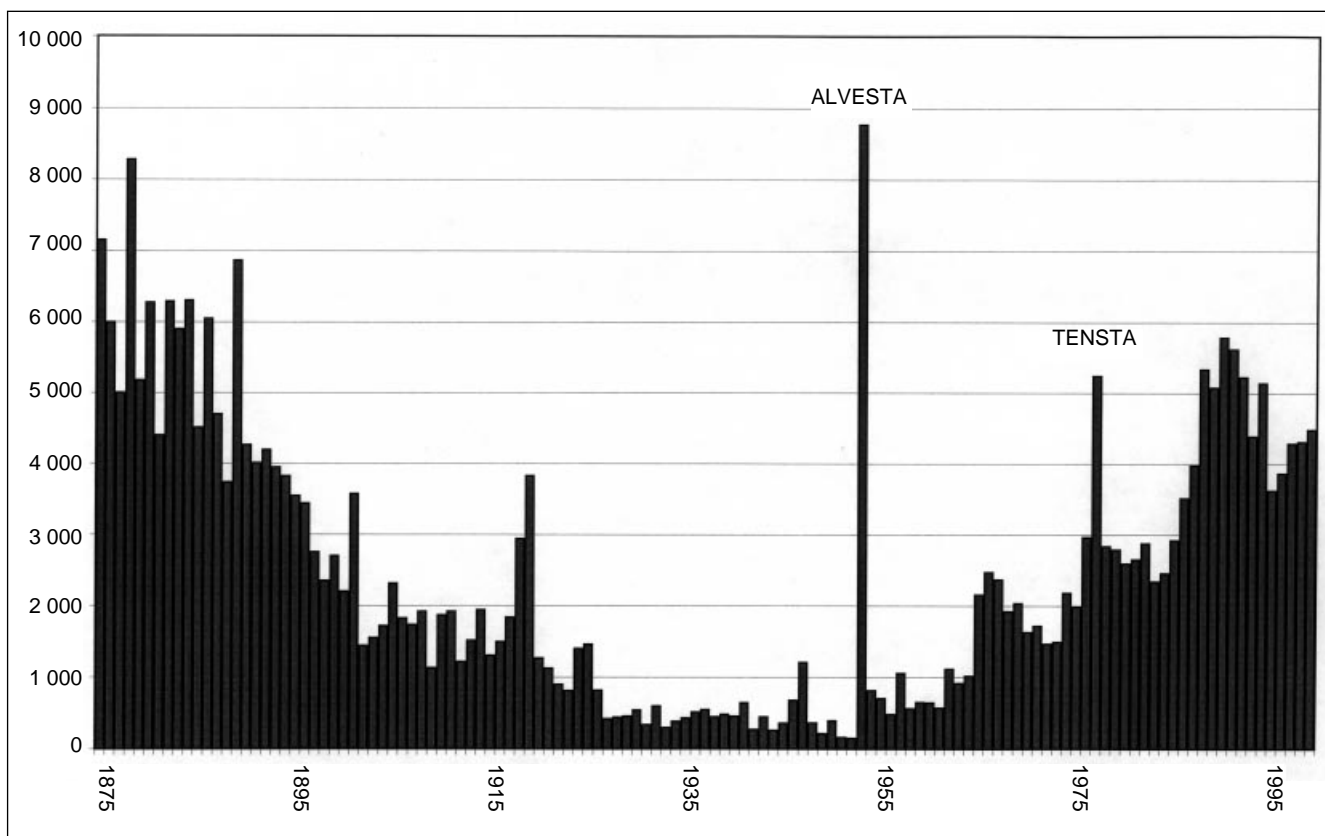
BO SVENUNGSSON

docent, överläkare, infektionskliniken, Huddinge sjukhus.

årsperioden varit 3 500–5 000 per år, under det att det årligen rapporteras 20–25 fall vardera av tyfoidfeber och paratyfoidfeber.

## Nomenklatur

Nomenklatur och skrivsätt för salmonellabakterien har växlat genom åren. Den nomenklatur som utvecklades av Le Minor och Popoff redan 1987 har accepterats internationellt och tillämpas nu av allt fler tidskrifter [3]. I korthet är bakgrunden den att alla serotyper av salmonella hör till samma DNA-hybridiseringsgrupp, nämligen Salmonella cholerasuis. För att undvika missförstånd har speciesnamnet därefter ändrats till enterica, som i sin tur har sju olika subgrupper (varav en i sin tur kallas enterica!). Resultatet har blivit att den bakterie som tidigare kallats till exempel S typhimurium nu egentligen ska betecknas S enterica subspecies enterica serotyp Typhimurium – vilket tack



Figur 1. Kliniskt rapporterade fall av salmonellos (inklusive tyfoid och paratyfoid), 1875–1999.

och lov kan förkortas till *S Typhimurium*.

### Strategidokument

Sedan några år har tre aktörer på smittskyddsområdet i Sverige gått samman för att inventera några utvalda infektionsproblem. Socialstyrelsen, Smittskyddsinstitutet och Smittskyddsläkarsamfundet har tillsatt så kallade strategigrupper för att sammanfatta nuvarande kunskap inom ett område och ge förslag till rimliga smittskyddsåtgärder. Tidigare redovisade arbeten har gällt resistent pneumokocker, tuberkulos och hepatit C. Arbetet som rör salmonella har nyligen publicerats, och författarna till denna artikel står också bakom det 80-sidiga strategidokumentet med sina 168 litteraturreferenser [4]. Slutsatserna och förslagen är arbetsgruppens och inte någon enskild myndighets.

### Behåll respekten, avskaffa onödig kontroll

I förhållande till de flesta andra länder har Sverige en unikt låg förekomst av salmonella inom djurhållning och i livsmedelskedjan. Risken för inhemsk smitta till människor är därigenom mycket liten. För att behålla, och helst ytterligare förbättra, denna goda situation krävs dock fortsatta ansträngningar. Salmonellos är i allt väsentligt en livsmedelsburen sjukdom, och infekterade

människors roll som smittspridare har sannolikt tidigare överbetonats.

I dokumentet görs bedömningen att endast en mindre del av det faktiska antalet smittade personer blir kända. I många fall är symtomen så lindriga att patienten inte söker läkare, och de som kommer i kontakt med vården blir långt ifrån alltid undersökta avseende salmonella. Uppskattningsvis utgör i vårt land de anmälda humanfallen endast 10–15 procent av den faktiska förekomsten. För många andra industriländer i Nordamerika och Europa anges att endast en procent av kliniska fall anmäls [5]. Vi har också funnit så stora skillnader i regelverk, provtagnings- och rapporteringsrutiner mellan olika länder att jämförelser dem emellan måste tolkas med stor försiktighet. Av det stora mörkertalet följer också att endast en liten del av infekterade personer kan nås med riktade åtgärder, som avstängning från arbete eller andra personliga förhållningsregler.

Under arbetets gång har vi kritiskt granskat de kontrollåtgärder som samhället tillämpat. Den omfattande och rutinmässiga provtagning som skett av besvärslösa personer, dels efter utlandsresa (vissa yrkesgrupper), dels av symptomfria salmonellabärare, har vi bedömt vara av litet värde som smittskyddsåtgärd [6]. Det är därför med stor tillfredsställelse vi sett att de flesta sådana regler nyligen utmönstrats. Av-

stängning av symptomfria personer från arbete eller barnomsorg är sällan befogad. Omplacering eller avstängning bör tillgripas endast vid speciella omständigheter, till exempel för personer som yrkesmässigt hanterar oförpackade livsmedel eller för personer som saknar möjlighet att hålla god hygien.

Genomgående betonar arbetsgruppen istället värdet av generella åtgärder. Allmänt goda hygienrutiner, ökad kunskap om livsmedelshandling, helst som obligatorisk utbildning för personal med sådant arbete, ökad hygien vid djurkontakt, varning för reptiler som keldjur och regelmässig behandling av importerade kryddor med joniserande strålning är några sådana förslag. Större vikt bör också läggas vid smittrisker från personer med diarrésjukdom, redan från symptomdebuten och även i väntan på odlingsresultat. Detta är ett förhållningssätt som bör tillämpas vid all akut enterit [7].

Den föreslagna hållningen får inte tolkas som en lättsinnig syn på salmonellaproblematiken. Tvärtom vill vi betona vikten av åtgärder för att minimera smittrisker för människor. Djurfoder och djurhållning skall, liksom svenska livsmedel, hållas fria från salmonella. Någon lättnad i bestämmelser på detta område föreslås inte av arbetsgruppen. Vi uppmärksammar också risken för miljöspridd salmonellasmitta, vilket

kan följa av en alltför kortsynt entusiasm för kretsloppsekologi.

### Aktuella problem

Ökat antal infektioner med S Enteritidis från ägg har de senaste 15 åren drabbat de flesta europeiska länder, undantaget Sverige, Norge och Finland. På många håll har man därför i den nationella livsmedelslagstiftningen förbjudit användandet av råa ägg i sådana livsmedel som inte värmebehandlas. Helt nyligen rapporterades om en dansk familj som ätit en kaka med råa ägg, minst tre personer infekterades med S Enteritidis, varav två dog i sepsis [8].

Inför Sveriges inträde i EU fanns en oro för att antalet salmonellafall skulle öka. Någon sådan utveckling har emellertid inte kunnat dokumenteras, vare sig i form av antal anmälda fall eller antal upptäckta utbrott. Under 1999 rapporterades dock tio utbrott med totalt över 400 sjukdomsfall. Två av utbrotten var omfattande. Mer än 200 personer insjuknade efter att ha ätit på ett kafé där man serverade baguetter med fyllning. Från såväl patienter som livsmedel kunde man påvisa S Enteritidis fagtyp 8. I det andra utbrottet rapporterades cirka 100 sjukdomsfall från en pizzeria där S Enteritidis NST återfanns i en sås. Flera av de andra utbrotten härrör från importerade livsmedel, till exempel rökt kalkonkött, rostbiff och alfalfagroddar. Det är för tidigt att svara på om detta innebär ett trendbrott, men det finns all anledning att noggrant observera utvecklingen.

Ett annat uppmärksammat problem är förekomsten av multiresistent S Typhimurium fagtyp 104, som i flera europeiska länder nu blivit vanligare än äggassocierad S Enteritidis. Patienter med salmonellaenterit kräver som regel ingen antibiotikabehandling, men vid septiskt förlopp är indikationen given. Resistens mot ett flertal antibiotika utgör då givetvis ett allvarligt problem.

Våren 1996 skedde en harmonisering av Sveriges regler avseende import av sköldpaddor och reptiler till gällande EU-reglemente. Som en trolig följd av dessa liberalare regler har vi därefter i Sverige sett ett ökat antal humanfall av salmonellos, med smitta från sådana djur. Under 1998 smittades 46 personer av sköldpaddor, ormar och ödlor, vilket utgör 10 procent av de inhemska salmonellafallen.

Ovanstående exempel illustrerar också vikten av specifik identifiering av skilda salmonellastammar. Serotypning och fagtypning är mycket värdefulla redskap vid epidemiologisk kartläggning, liksom i vissa fall molekylär typning.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns all anledning att upp-

rätthålla den svenska strategin mot salmonellainfektion. På humansidan förespråkar vi dock en förskjutning av arbets- tyngdpunkt. Den tidvis omständliga och kostsamma proceduren med avstängning, kontrollprov och smittfriförklaring av personer utan symtom kan överges till förmån för en större satsning på generella åtgärder, bättre hygienkunskap och tidig rådgivning till patienter med diarré.

### Referenser

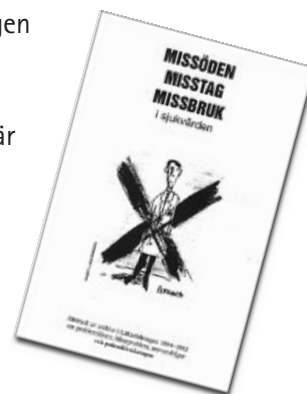
1. Bengtsson E, Hedlund P, Nisell Å, Nordenstam H. An epidemic due to Salmonella typhimurium (Breslau) occurring in Sweden in 1953. Acta Medica Scandinavica 1955; 153: 1-20.
2. Olin G. 1953 års salmonellaepidemier i Sverige. Nordisk Medicin 1956; 55: 577-85.
3. Threlfall J, Ward L, Old D. Changing the nomenclature of salmonella. Communicable Disease and Public Health 1999; 2(3): 156-7.
4. Lindberg A, Andersson Y, Engvall A, Hjalt CÅ, Stenson H, Svenungsson B. Salmonella strategidokument. Stockholm: Socialstyrelsen, 1999.
5. Chin J, ed. Control of communicable diseases manual. Washington: American Public Health Association, 2000.
6. Svenungsson B. Generell uppföljning med fecesodling efter salmonellos inte indicerad. Läkartidningen 1992; 89: 771-4.
7. Lindberg A. General aspects on control and prevention. In: Treatment of infectious diarrhoeal diseases. Uppsala, Oslo: Läke- medelsverket, Statens Legemiddelkontroll, 1999. Workshop 1999:1.
8. Mølbak K, Poulstrup A. Source of household salmonella outbreak traced. EPI- NEWS 2000; 4: 1.

Vad händer i slutna rum då läkare blir problem? Hur löser man konflikter vid missöden i vården? Vem kan ge ett bra stöd till anmälda läkare?

Under 1994-95 publicerade Läkartidningen 21 artiklar om problem-läkare, läkarproblem, ansvarsfrågor och patientförsäkring.

De har nu samlats i ett 80-sidigt häfte, som kan beställas med kupongen nedan.

Priset är 75 kronor.



## Missöden misstag missbruk

Beställer härmed.....ex av "Missöden, misstag, missbruk"

.....namn

.....adress

.....postnummer

.....postadress

Insändes till LÄKARTIDNINGEN  
Box 5603  
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se  
under särtryck, böcker