

Både minskad och ökad risk för livsmedelsburna infektioner

Expertkunskaperna större, men riskexponeringen har också ökat

Vågar vi lita på maten? De senaste åren har det kommit ett flertal larmrapporter om smittorisker via vår föda. Livsmedelsproduktionen går mot en globalisering, djurhållningen industrialiseras, ett ökat utbyte med omvärlden gäller såväl födoämnen som matvanor och livsstil, kontrollmöjligheterna vid import har minskat. Samtidigt stiger kraven på råvaror av god kvalitet, korrekt transport och förvaring samt ökad hygien i hanteringen av födoämnen – faktorer som gör maten säkrare. Hos experterna ökar kunskapen om lämplig hantering av föda, men hur är det hos allmänheten?

Vi lever i en tid av larm. De senaste åren har massmedialt präglats av vad som närmast kan betecknas som en epidemi av rapporter om epidemier. En stor del av dessa hälsolarm och varningar gäller risker med den föda vi äter, inte minst risken för smitta och så kallad matförgiftning. Mikroorganismer av mer eller mindre välkänt slag kan finnas i våra livsmedel och hotar att göra oss sjuka. Från kvällstidningarnas förstasidor har vi till exempel informerats om »Den farliga maten» [1], »Maten dödade mina vänner» [2], »Ostarna kan vara livsfarliga» [3] eller »Dödssmitta i svensk mjölk» [4]. Tidigare okända smittämnen har pekats ut, men också välkända som fått förnyad aktualitet.

Även om framställningen i massmedier tenderar att dramatisera och förenkla, ger de här exemplen upphov till åtminstone två reflektioner. För det första kan födoämnen uppenbarligen orsaka

allvarlig sjukdom även i vår moderna och hygieniska tid. För det andra får man intryck av att det blivit allt farligare att äta och dricka. Rapporterna om livsmedelsburen smitta är nämligen många, även i den vetenskapliga litteraturen. Faran med nya infektionshot via födan har uppmärksammats internationellt [5-7].

Brett spektrum

Campylobacter jejuni har sedan identifieringen på 1970-talet visat sig vara den vanligaste bakteriella orsaken till livsmedelsburen infektion. Trots att den hos oss ofta kallas »kycklingbakterien» kan många andra födoämnen överföra smittan, t ex kött, opastöriserad mjölk eller förorenat dricksvatten. Infektion med E coli O157 beskrevs första gången i USA 1982, och bakterien kallades de första åren ofta för »hamburgerbakterien» eftersom flera utbrott kunde härledas till otillräckligt upphettat nötkött från snabbmatskedjor. Stora utbrott har därefter rapporterats från bl a USA, Kanada, Japan och Skottland. Dödsfall förekommer, oftast genom komplikationen HUS (hemolytiskt uremiskt syndrom). I Sverige såg man sommaren 1997 flest fall på västkusten, där också ett antal smittade djurbesättningar kunde identifieras. I några fall har infektionen överförts via opastöriserad mjölk [8].

Internationellt har Salmonella de senaste åren givit upphov till flera stora epidemier via välkända smittvägar som ägg, fjäderfä, kött och glass. Infektion med Salmonella enteritidis i ägg har blivit ett stort europeiskt problem. Sjukdomsutbrott har emellertid också skett där salmonellabakterier förekommit i grönsaker och torra livsmedel, som exempelvis kryddor. I Sverige har man kunnat knyta sådana fall till konsumtion av t ex böngroddar och vitpeppar. Ytterligare exempel på sådana överraskande smittvägar kunde ses när ett tusental personer sjuknade i salmonellos i Tyskland 1993 efter att ha ätit potatisschips med kontaminerat paprikapulver.

Även Shigella har givit upphov till ovanliga sjukdomsutbrott. Genom snabba transporter kan färiska varor från avlägsna länder nå oss. På detta sätt har fall av shigellos i Skandinavien orsakats

SERIE Nya infektioner

I serien har hittills publicerats en medicinsk kommentar och två artiklar i Läkartidningen 4/99, två artiklar i 17/99 och en i 23/99.

genom förorenad isbergssallat, importerad från södra Europa [9].

Botulism som livsmedelssmitta är också aktuell, då sjukdomsfall sågs efter konsumtion av ostliknande »mascarpone» i Italien, och i Norge har småbarn sjuknat efter att ha ätit honung. Listeria, som kan orsaka livshotande infektioner hos personer med nedsatt infektionsförsvar, har förekommit i bl a franska ostar och helt nyligen i stora amerikanska köttpartier. Brucellos har rapporterats hos personer som ätit mexikanska opastöriserade mjukostar.

Att dricksvatten kan orsaka omfattande sjuklighet är känt sedan länge. Ett gigantiskt vattenburet utbrott i USA häromåret – med omkring 400 000 sjuka! – visade sig överraskande bero på Cryptosporidium [10].

Stort mörkertal

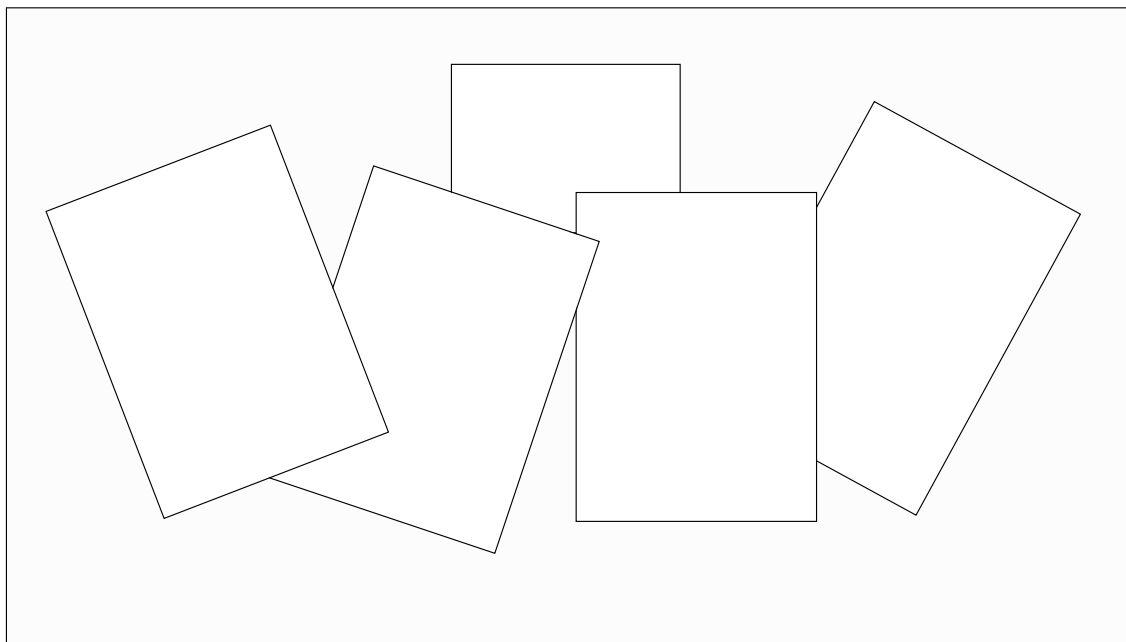
Enligt det amerikanska smittskyddsinstitutet CDC har det beskrivits mer än 250 olika orsaker till sjukdom som kan överföras med förorenad mat och dryck. Det är emellertid uppenbart att de flesta fall av livsmedelsburen infektion aldrig blir föremål för utredning eller provtagning. Även i de fall prov tas, begränsas analyserna ofta till att gälla ett fåtal kända agens. I en svensk undersökning uppskattades det årliga antalet vuxna svenskar som sjuknat med diarré och/eller kräkning i samband med intag av mat eller vatten till omkring 750 000, varav cirka 500 000 blivit sjuka av föda som konsumerats i landet [11]. Det är endast ett fåtal av dessa fall som kommer till sjukvårdens kännedom, än färre redovisas i officiell statistik. Utgår man från anmälningar enligt Smittskyddslagen dominerar bakterier som Campylobacter (cirka 5 000 fall per år) och Salmonella (cirka 4 000 fall per år, till 90 procent utlandsförvävade).

Författare

ANDERS LINDBERG

smittskyddsläkare i Halland, överläkare vid infektionskliniken, Länsjukhuset, Halmstad.

E-post: anders.lindberg@lthalland.se



Larm om livsmedelsburna infektioner är vanliga i kvällstidningarna.

Bland virus torde calicigruppens virus dominera som orsak till »matförgiftning».

Ökande risker

Produktion, distribution och beredning av livsmedel har under de senaste årtiondena genomgått stora förändringar. För inte så länge sedan producerades och konsumerades maten lokalt. I utvecklade länder har framställningen av födan allt mer kommit att industrialiseras. Många livsmedel har nu en starkt centraliserad produktion och beredning, för att därefter distribueras över mycket stora områden, ibland flera kontinenter. Konsumenten möter utbudet via t ex stormarknader och restaurangkedjor.

Utlandsresorna har ökat och vi reser allt mer till avlägsna länder, med en livsmedelshandling som skiljer sig från vår. Vi inspireras till nya och spännande matvanor. Risken är dock att kunskap om lämplig beredning saknas. Groddar i olika former har blivit uppskattad föda, men kanske hade många av de sjukdomsutbrott vi sett kunnat förhindras om vi också hettat upp dem, vilket är vanligt i exempelvis många asiatiska länder.

Antalet ensamhushåll ökar. Den förändrade arbetsmarknaden och moderna livsstilen gör att allt större andel av våra måltider intas utanför hemmet. Det ställer stora hygieniska krav på salladsbarer och andra former av snabbmatsserveringar.

I ett mångkulturellt samhälle blir maten mer varierad och spännande, men risken finns också att importen kan

innebära hälsorisker. Flera fall av matförgiftning i Sverige har de senaste åren kunnat knytas till egenimport av livsmedel. Olämplig transport och förvaring av föda från turistorten eller det forna hemlandet har resulterat i utbrott av magsjuka.

Internationellt har man också uppmärksammat risken med t ex import av bär och frukt från länder som inte haft möjlighet att bygga upp erfarenhet av sådan hantering [12]. Bland smittämnen som på detta sätt orsakat sjukdom kan nämnas calicivirus och hepatit A, men också protozoer som *Cyclospora cayentanensis*. Paradoxalt nog har således ett ökat hälsomedvetande, med ökad konsumtion av frukt och grönsaker, inneburit en viss ökad risk för tarminfektion. I flera fall kan man misstänka fekalt kontaminerad bevattning av produkter som sedan inte sköljs, skalas eller upphettas.

Vissa smittämnen i födan ger sällan sjukdom hos i övrigt friska personer. *Listeria* är ett tidigare nämnt exempel på livsmedelsburna infektioner som däremot kan ge upphov till livshotande infektioner hos patienter med nedsatt infektionsförsvar. Ett större antal sådana mottagliga personer i samhället gör således att risken ökar. Till detta kan läggas rapporter om mikroorganismer med nya egenskaper, som de verotoxinproducerande enterohemorragiska *E. coli*-stammarna (EHEC) och resistensutvecklingen hos *Salmonella typhimurium* DT104.

Minskande risker

Modern teknik har samtidigt på många sätt gjort livsmedelshandlingen säkrare. Förbättrad kyl- och frysteknik medför att lagring och transport av föda underlättas. Pastörisering av mejeriprodukter har inneburit drastiskt minskad risk för bakteriell förorening. Bestrålning av livsmedel är mer kontroversiell men är sannolikt det effektivaste sättet att öka säkerheten vad gäller t ex kryddor.

Om ny teknik har minskat smittrisken finns dock samtidigt en oro för att tidigare erfarenhet gått förlorad, unga människors kunskap om lämplig livsmedelshandling är ofta dålig.

Inom livsmedelsbranschen tillämpas en hel serie kontrollåtgärder. Man identifierar särskilt känsliga punkter i produktionskedjan, t ex från djurhållning, via slakt till färdig produkt. Med hjälp av analysmetoden HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) inventeras och åtgärdas således kritiska steg i processen för att minska risken för mikrobiell kontamination.

Många livsmedelsburna infektioner orsakas av smittämnen som förekommer i djurvärlden och kan med rätta betecknas som zoonoser. Förutom en sund djurhållning strävar man därför i livsmedelsproduktionen efter att förhindra smitta från insekter, gnagare och inte minst fåglar.

Maten säkrare men risker uppmärksammas mer än förr

Man kan således påstå att riskerna

för livsmedelsburen infektion både har ökat och minskat. Eller mer nyanserat: sammantaget är vår föda från infektionssynpunkt sannolikt säkrare än någonsin tidigare. När smittämnen däremot förekommer, riskerar man i dagens samhälle att se mer omfattande konsekvenser än tidigare. Inför Sveriges inträde i EU var oron stor för att en ökning av antalet fall av salmonellos skulle uppkomma, beroende på inflödet av livsmedel från övriga medlemsstater. Någon sådan ökning av humana salmonellainfektioner har emellertid inte kunnat registreras. Våra egna utlandsresor kan däremot anses vara en tydlig markör för risken att drabbas av salmonellos.

Mängas intryck av att allt bara blir farligare och att riskerna aldrig har varit så stora som nu, måste ses i ljuset av ökade krav på välbefinnande, ökad diagnostik och – inte minst – starkt ökad uppmärksamhet. Som en jämförelse med de inledande aktuella kvällstidningsrubrikerna kan man begrunda Expressens rapportering om paratyfus från 1946. Artikeln bestod av två korta spalter på tidningens sista sida, med rubriken »BB stänges för paratyfus, 5 spädbarn döda på kort tid» [13]. Några uppföljande artiklar förekom inte. Man kan väl förmoda att dagens redigerare hade gjort en annan nyhetsvärdering och att löpsedlarna dominerats av ord som »mördarbakterier» eller »döds-smitta».

Referenser

1. Expressen 11 november 1996.
2. Aftonbladet 19 december 1996.
3. Aftonbladet 19 juli 1992.
4. Expressen 22 juni 1996.
5. Altekruse SF, Swerdlow DL. The changing epidemiology of foodborne diseases. *Am J Med Sci* 1996; 311(1): 23-9.
6. Blaser MJ. How safe is our food? Lessons from an outbreak of salmonellosis. *N Engl J Med* 1996; 334(20): 1324-5.
7. Käferstein FK, Montarjemi Y, Bettcher DW. Foodborne disease control: a transnational challenge. *Emerg Infect Dis* 1997; 3(4): 503-10.
8. Lindberg A, Jönsson B. EHEC i Halland – erfarenheter från ett län med hög incidens. *Smittskydd* 1998; 4(6): 67-9.
9. Frost JA, McEvoy MB, Bentley CA, Andersson Y. An outbreak of *Shigella sonnei* infection associated with consumption of iceberg lettuce. *Emerg Infect Dis* 1995; 1: 26-9.
10. MacKenzie WR, Hoxie NJ, Proctor ME, Gradus MS, Blair KA, Peterson DE et al. A massive outbreak in Milwaukee of cryptosporidium infection transmitted through the public water supply. *N Engl J Med* 1994; 331: 161-7.
11. Norling B. Matförgiftningar i Sverige. Uppsala: Livsmedelsverket, 1994. Rapport 41/1994.
12. Herwaldt BL, Ackers ML and the Cyclospora Working Group. An outbreak in 1996 of cyclosporiasis associated with imported raspberries. *N Engl J Med* 1997; 336: 1548-

56.

13. Expressen 12 december 1946.

Summary

Risk of food-borne infections both reduced and increased; our expertise is greater but so is the risk of exposure

Anders Lindberg

Läkartidningen 1999; 96: 3064-6.

Food-borne disease is increasingly reported, and the spectrum of microorganisms involved is broad. Diarrhoeal disease is common, and official statistics represent only a minority of cases. Factors associated with an increasing risk of infection include industrialisation and globalisation of food production, international travel, and the import of exotic foodstuffs. The risk is diminished by good animal husbandry, hygienic handling and transportation of foodstuffs, and technical procedures such as heat and radiation treatment. Our expertise is expanding, but food-handling skills in the general public seem to be deteriorating. However, the impression of increasing risk may to some extent be attributable to intensified publicity in the media, and on the whole our food has probably become safer.

Correspondence: Dr. Anders Lindberg, Dept of Communicable Disease Control, Länsjukhuset, SE-301 85 Halmstad, Sweden.
E-mail: anders.lindberg@lthalland.se

TILLVÄXT



FAKTORER

Särtryck av en serie i Läkartidningen 1995

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen, ämnen som styr deras fundamentala livsprocesser.

Dessa ämnen kallas kollektivt tillväxtfaktorer. En serie i Läkartidningen 1995 om dem speglar tendenser i dagens medicinska forskning och pekar på några tillämpningsområden.

Området är i början av en snabb utveckling och många produkter är under utprovning för klinisk användning.

Häftet omfattar 12 artiklar på sammanlagt 56 sidor + färgomslag. Priset är 90 kronor. Vid köp av 11–50 ex 82 kronor, vid högre upplagor 77 kronor/exemplar.

Beställer härmed

..... ex Tillväxtfaktorer

.....
Namn

.....
Adress

.....
Postnummer/Postadress

.....
Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm

Märk gärna kuvertet
»Tillväxtfaktorer»

Telefax: 08-20 76 19