



TBE (fästingburen encefalit) i barnåren – är det farligt?

Studier talar för att man allmänt bör rekommendera vaccination av barn från tre års ålder i högriskområden för TBE.

Det behövs enhetlig, faktagrundad och lättillgänglig information och rekommendationer om TBE hos barn. Kunskapsbristen beträffande incidens och komplikationsfrekvens är stor, och det finns en utbredd uppfattning om att TBE hos barn är en relativt lindrig/ofarlig sjukdom.

Under senare år har kunskapen och intresset såväl kliniskt som vetenskapligt ökat markant vad gäller de fästingburna infektionerna TBE och borrelia. Detta har flera orsaker, framför allt den ökade utbredningen av fästingpopulationen där såväl mänskligt beteende som klimatologiska förhållanden på kort och lång sikt spelar in. Ökat resande med allt frekventare naturvistelser i högendemiska områden har sannolikt bidragit till att antalet rapporterade fall av fästingöverförd sjukdom ökat.

Effektivt förebyggande av neurologiska komplikationer vid borreliainfektion finns i form av tidig antibiotikabehandling av erythema migrans och tidigt borttagande av fästingen. För TBE ser bilden annorlunda ut. Behandling saknas, tidigt avlägsnande av fästingen minskar sannolikt inte risken för TBE, och kvarstående komplikationer av allvarlig neurologisk-kognitiv natur är vanliga. De förekommer hos ca 30 procent av smittade i vuxenpopulationen.

När det gäller TBE i barnåren finns, trots sjukdomens potentiella allvarlighet, endast bristfällig kunskap om förekomst, symtomatologi, naturalförlopp, och komplikationsspektrum. Få prospektiva eller retrospektiva studier har belyst dessa områden. Sannolikt har det faktum att TBE hos barn ansetts vara

ovanlig och ha ett lindrigare förlopp än hos vuxna lett till antagandet att sjukdomen hos barn också är behäftad med färre och lindrigare följder. Kliniskt symtomatisk TBE anses som sällsynt före tre års ålder, men ökar med högre ålder (Tabell I). Det förefaller också som om vuxna som grupp oftare än barn drabbas av långvariga och/eller permanenta neurologiska komplikationer [1].

Hur förhåller det sig då med de barn som faktiskt drabbas av meningit/encefalit orsakad av TBE-viruset? Schmolck och medförfattare fann att barn med TBE presterade sämre än kontroller i neuropsykologiskt test trots att de uppfattades som normala av sina föräldrar [2]. Dessa data illustrerar väl det svår-bemästrade metodologiska problem som bidragit till att naturalförloppet hos barn är oklart. Den samtidiga naturliga och snabba utvecklingen hos barnen gör det svårt att i det enskilda fallet avgöra vad som beror på sjukdom och hur resultatet skulle ha sett ut utan sjukdom. Aktiv diagnostik av TBE hos barn är därför angelägen för att identifiera dem som har behov av uppföljning och eventuella stödsatser.

Vad gäller förekomst finns anledning att anta att incidensen underskattas i barnåren. Symtomen är hos barn otydligare och ofta milda, vilket innebär risk att förväxla sjukdomsbilden med vanliga viroser. Specifika cerebrala symtom, liksom det klassiska bifasiska förloppet, saknas ofta, varför riktad diagnostik inte genomförs.

I en prospektiv studie [3] diagnostise-

rades under åtta månader tio fall av TBE hos barn som kom till akutmottagningen vid Astrid Lindgrens barnsjukhus i Huddinge för symtom med möjlig relation till centrala nervsystemet (huvudvärk, kramper, neuralgier, meningit-encefalitbild, uttalad trötthet, miss-tänkt bifasiskt förlopp m m). Diagnosen ställdes med serumprov akut och uppföljande prov under konvalescensen. Lumbalpunktion utfördes på klinisk indikation. Flera av barnen blev inlagda på vårdavdelning med oklara, ibland svåra symtom. I ett fall krävdes extensiv utredning som innefattade neuro-radiologi. De tio fallen ska jämföras med inrapporterade barnfall i hela länet, en fem gånger större barnpopulation i upptagningsområdet jämfört med Astrid Lindgrens barnsjukhus i Huddinge (Tabell I). Även om incidensen varierar över tid är det sannolikt att mörkertalet är betydande.

Vid uppföljning efter 1–2 år uppvisade de TBE-smittade barnen signifikant fler kvarstående symtom (lynnestörning, koncentrations- och minnessvårigheter, huvudvärk m m) än såväl barn med neuroborrelios som friska kontroller [4]. Det finns därför stor anledning att klarlägga naturalförlopp och komplikationsfrekvens hos barn med TBE.

Då ingen kurativ behandling mot TBE finns måste en övergripande strategi för vaccination utformas. De i Europa registrerade vacciner (Baxter, Novartis) erbjuder ett gott skydd. Erfarenheterna från Österrike, där TBE sedan 1980-talet ingår i det nationella vaccinationsprogrammet, är mycket goda. En dramatisk minskning av antalet registrerade TBE-fall hos barn har noterats där [5]. Vaccinerna har hög skyddseffekt (>90 procent), är säkra och har få biverkningar och få infektionsgenombrott hos vaccinerade barn. Antikroppssvaret är gott i de flesta åldersgrupper inklusive barn, men något sämre hos personer äldre än 60 år. En svaghet är att inga säkra data

KARL-JOHAN LIDEFELT
docent, överläkare
karl-johan.lidefelt@karolinska.se

LARS LINDQUIST
professor, överläkare, infektionskliniken, institutionen för medicin H7, Karolinska institutet, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

MONA-LISA ENGMAN
med dr, överläkare

MIKAEL SUNDIN
med dr, ST-läkare; samtliga (utom Lars Lindquist) vid enheten för pediatrik CLINTEC, Karolinska institutet, Astrid Lindgrens barnsjukhus, Huddinge

TABELL I. Diagnostiserade fall av TBE i Stockholms län 2005–2009. (Siffror inom parentes anger den procentuella andelen för åldersgruppen under 7 år av samtliga.) Källa: Smittskyddsenheten i Stockholms län.

Ålder, år	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<7	4 (6)	2 (3)	2 (3)	2 (2)	6 (7)	3 (4)
7–11	2	5	7	11	4	3
12–18	6	9	6	5	5	3
>18	55	70	60	101	74	68
Totalt	67	86	78	119	89	77

finns beträffande skyddets varaktighet eller vad som är optimal ålder för att inleda vaccination.

Smittskyddsenheten i Stockholms län anger för närvarande i sina rekommendationer: »TBE-vaccin till barn kan ges från 1 års ålder och ger generellt ett bra skydd hos barn. Små barn, i synnerhet barn under 3 år, som insjuknar i TBE får i regel lindrigare symtom än vuxna, och därför är vaccination mindre angelägen i denna åldersgrupp.«

Bland annat de nyligen genomförda studierna i Stockholm talar för att man allmänt bör rekommendera vaccination av barn från tre års ålder i områden med hög risk för TBE. Om önskemål finns kan vaccination påbörjas redan vid ett års ålder utan att skyddet blir sämre. En allmän rekommendation för vaccination före tre års ålder kräver dock ytterligare evidensbaserade överväganden.

Sammanfattningsvis har barnen med TBE en särställning på grund av de diagnostiska svårigheterna och bristen på kunskap om TBE-sjukdomens konsekvenser i denna åldersgrupp. Då TBE i dag inte ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet för barn är föräldrar tills vidare hänvisade till att själva ombesörja vaccination och också stå för kostnaden.

Då det föreligger en kunskapsbrist (beträffande incidens och komplikationsfrekvens) liksom en utbredd uppfattning att TBE hos barn är en relativt lindrig/ofarlig sjukdom bör ökade informationsinsatser med välgrundade rekommendationer via barnavårdscentral, vårdcentraler och övriga vårdgivare initieras. Detta skulle också innebära att man kan säkerställa att informationen blir enhetlig, faktagrundad och lätt tillgänglig för alla.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Mikael Sundin har fått föreläsaravvode från Baxter Medical AB.*

REFERENSER

1. Fritsch P, Gruber-Sedlmayr U, Pansi H, et al. Tick-borne encephalitis in Styrian children from 1981 to 2005: a retrospective study and a review of the literature. *Acta Paediatr.* 2008;97:535-8.
2. Schmolck H, Maritz E, Kletzin I, et al. Neurologic, neuropsychologic, and electroencephalographic findings after European tick-borne encephalitis in children. *J Child Neurol.* 2005;20:500-8.
3. Sundin M, Hansson ME, Engman ML, et al. Pediatric tick-borne infections of the central nervous system in an endemic region of Sweden: a prospective evaluation of clinical manifestations. *Eur J Pediatr.* 2012;171:347-52.
4. Engman ML, Lindström K, Sallamba M, et al. One-year follow-up of tick-borne central nervous system infections in childhood. *Pediatr Infect Dis J.* 2012;31:570-4.
5. Arnez M, Avsic-Zupanc T. Tick-borne encephalitis in children: an update on epidemiology and diagnosis. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2009;7:1251-60.

APROPÅ! Hästköttsskandalernas Europa

Vår köttkonsumtion – en »helig ko«



Foto: Colourbox

Roten till mycket ont.

Köttskandaler dominerar nyhetsrapporteringen. Bedräglig marknadsföring och enorma hälsorisker har påvisats.

Konsumtion av hästkött medför jämfört med t ex nöt- och griskött normalt inga som helst ökade hälsorisker. Varje år slaktas och äts nästan fem miljoner hästar i Centralasien och Bortre Asien, Sydamerika och Mexiko men också i t ex Belgien, Frankrike och Italien. Jämfört med nötkött är hästkött något sötare i smaken, magrare men också mörare och anses speciellt lämpligt för rätter som lasagne och salami. Till fördelarna räknas låg fetthalt, något färre kalorier, ca 20 gånger mer omega 3-fett, och dubbelt så mycket av t ex vitamin B₁₂ och järn.

Bakterier förökar sig rekordsnabbt och förändrar snabbt våra livsmedel; 20 000 bakterier kan på tre timmar bli 10 miljoner. Även om de dödas genom upphettning frisätts likväl stora mängder av bakteriegiftet endotoxin. Kroniskt höga halter i kroppen av endotoxin är karakteristiskt för kroniska sjukdomar inklusive allergi, Alzheimers, adhd, diabetes, cancer och fetma. Endotoxin tillförs kroppen via tobaksrökning och damm, därtill genom föda, främst animalier, t ex kött som hängts för länge, men också genom groddar och grönsaker, ofta lök och rotfrukter, som förvarats uppskurna.

Akut livsmedelsförgiftning är ett gigantiskt hälsoproblem. I huvudparten

av fall orsakas det av bristande hantering av animaliska produkter. I t ex USA med sina drygt 300 miljoner innevånare, en tjugondel av jordens befolkning, drabbas årligen var sjätte person; 76 miljoner sjukdomsepisoder rapporterades 2011, åtföljda av cirka 325 000 sjukhusinläggningar och > 5 000 dödsfall. Studier i bl a Storbritannien visar att det inte är bättre i Europa, snarare tvärt om.

Vår stora köttkonsumtion ifrågasätts av såväl hälso- som miljöskäl. Som en konsekvens har många, ofta välutbildade, ofta sk celebriteter och idrottsstjärnor, valt att bli veganer (äter inga animaliska produkter), och rapporterar ökat välmående, ökad energi och dramatiskt bättre hälsa. Världscancerfonden rekommenderar att köttintaget sänks från nuvarande nivå – USA ca 125 kg, Sverige 80 kg, världen 47 kg – till Kenyas nivå på cirka 15 kg/person/år. Rekommendationen stöds av en nyligen publicerad studie på > 120 000 män och kvinnor, som följdes under mer än 28 år. För tidig död i kronisk sjukdom rapporterades för 13 procent av dem som åt mycket rött kött, och för 20 procent av dem som regelbundet åt charkuterivaror, bacon och korv. 9,3 procent av männen och 7,6 procent av kvinnorna hade undvikit detta om de begränsat sitt köttintag till 300 gr kokt kött per vecka, dvs ca 15 kg/person/år.

Det är i dag väl belagt att djurhållning svarar för drygt en femtedel av växthuseffekten, vilket med

mer än 50 procent överträffar effekten av all trafik (bil, järnväg, båt, flyg).

Det är framförallt idisslarna som skapar problem, eftersom deras avföring, fisar och rapningar är rika på ammoniak, lustgas och metan – gaser som är >20 gånger skadligare för miljön än koldioxid. Produktionen av nötkött orsakar ett 40 gånger större utsläpp av växthusgas än t ex bönor och fyra gånger mer än icke-idisslare (kyckling, kanske också häst).

Redan i dag går mer än hälften av jordens vattenförbrukning till jordbruket; att producera 1 kg kött kräver 4 000 liter vatten mot 10–15 liter för 1 kg växtmat (salladsblad, säd, ärtor, bönor). Samma areal åkermark kan föda tre gånger fler människor om födan inte först ska passera en djurmage.

Förekomsten av kroniska sjukdomar förutspås öka 2–3 gånger till år 2050. Redan med dagens sjukdomsvolymer är sjukvården i många länder i kris, i en del fall faktiskt nära sammanbrott. 80–90 procent av all sjuklighet beror på livsstil och åtminstone hälften på den mat vi äter. Vår framtid kräver att vi alla tar större eget ansvar för vår hälsa. Om så krävs måste då också »heliga kor« slaktas.

Stig Bengmark
Honorary Visiting Professor vid University College, Londons universitet; forskar kring hälsans villkor stig@bengmark.se www.bengmark.com



LÄS MER Litteraturförslag på Läkartidningen.se