



Dansk Selskab for Rejsemedicin

Danish Society of Travel Medicine

NYHEDSBREV | # 13 | August 2009

Læs om:

- ▶ Kursusrejse til Nord-Laos
- ▶ Japanese Encephalitis
- ▶ Nyheder
- ▶ ETEC og Rejsediarré

NYHEDSBREV

Dansk Selskab for Rejse medicin

Danish Society of Travel Medicine

13 August 2009

Redaktionsgrupperne

April

Speciallæge i almen medicin
Karin Stausholm, Birkerød

Speciallæge i almen medicin
Niels Jacob Nielsen, Rønne

Speciallæge i almen medicin
Peter Winge, Birkerød

Speciallæge lunge-, infektions-
og intern medicinske sygdomme
Torben Seefeldt, Århus

Overlæge dr.med. i infektionsmedicin
Eskild Petersen, Århus

Speciallæge i almen medicin
Lis Andersen

Sidse Böcher Ph.D, SSI og
Speciallæge i Infektionsmedicin Pascal
Magnussen Dansk Bilharziose Institut

December

Overlæge, dr. med.
Carsten Schade Larsen
Infektionsmedicinsk afdeling Q
Skejby Sygehus
csr@sk.sks.aaa.dk

Overlæge, dr. med. Ida Gjørup
Medicinsk afdeling Q 107
KAS Herlev
idgj@herlevhosp.kbhnet.dk

Speciallæge i almen medicin
Claus Boss
Madvigsgade 3
3740 Svaneke
bornboss@dadlnet.dk

Speciallæger i almen medicin
Steffen og Lise Jarlov
Hovmosevej 5
3400 Hillerød
jarlov@dadlnet.dk

August

Overlæge dr. med. Mads R. Buhl,
Mbu@sk.sks.aaa.dk,
Infektionsmedicinsk Afd. Q,
Skejby Sygehus,
Brendstrupgårdvej 100,
8200 Århus N.

Speciallæge i almen medicin
Anette Marboe,
Marboe@dadlnet.dk,
Kongensgade 18, 1,
6700 Esbjerg.

Reservelæge Steen Villumsen,
stv@ssi.dk,
Statens Serum Institut,
Afdeling for Bakteriologi,
Mykologi og Parasitologi,
Artillerivej 5, 2300 København S

Speciallæge i alm. medicin
Mogens Rishøj,
Mrn@dadlnet.dk,
Rejseklubben Ordrupvej 60, 4. sal,
2920 Charlottenlund.

Medlemsinfo

Modtag nyhedsbrevet via e-mail

Alle medlemmer opfordres til at sende deres e-mail adresse til sekretær
Nina Christensen: nina@it.dk

Desuden opfordres alle medlemmer til jævnligt at logge ind på foreningens hjemmeside:

www.dansk-rejse medicin.dk



Den vil fremover være mere aktiv, og der vil være mulighed for at stille rejse medicinske spørgsmål og forhåbentlig få kvalificeret svar på disse spørgsmål.

Debat & kommentarer

Er åben for alle medlemmers uensurerede meninger om næsten alt.

Det der gives udtryk for i debat og kommentarer er ikke nødvendigvis et udtryk for bestyrelsens eller redaktørernes mening og bringes på forfatterens eget ansvar. Bemærkninger fra læserne vedrørende emnet vil blive gengivet ordret i den følgende udgave hvis fremsendt til nina@it.dk inden deadline.

Deadline

Indlevering af stof til nyhedsbrevet er 14 dage før udgivelse.

Næste nyhedsbrev

Næste nummer af nyhedsbrevet udkommer 1.12.2009.

Grafisk tilrettelægning:

Anette Bonde · www.freelancegrafiker.dk

Til nye medlemmer

Der har været problemer med at registrere afsenderadresse på indmeldelsesblanketten. Hvis du har forsøgt at indmelde dig, men ikke har fået svar fra foreningen, vil jeg bede om, at du sender en mail til webmaster@dansk-rejse medicin.dk, så vi snarest kan få dig registreret.

Anette Marboe

Kursusrejse til Nord-Laos

✍ Kirsten Kock og Luang Prabang, Provincial Hospital

I 2000 deltog jeg i en kursusrejse med Rejsemedicinsk Selskab til Nord-Laos. Vi sejlede nogle dage ned ad Mekong-floden og gik i land med mellemrum for at besøge små bosættelser og landsbyer, som kun kunne nås ad flodvejen. Vi sluttede i den gamle kongeby – Luang Prabang, hvor vi var inviteret til at besøge deres gamle hospital. Det var et chokerende, nedslående syn. Jeg opdagede, at man også taler thailandsk i Laos, og da jeg stadig taler thailandsk, kunne jeg tale med patienterne og tolke for cheflægen. Vi fik mange oplysninger, som man ikke ville få på en almindelig turistudflugt.

Det mest chokerende var oplysningerne om den ekstremt høje børnedødelighed, som er værst heroppe i bjergområdet nordpå. Den var op mod 30% - og hvad døde de så af? Bortset fra malaria, slangebbid og andre ulykker – så døde de af de samme lidelser, som vi vaccinerede for i Danmark/Europa.

Børnene døde af Difteri, Tetanus, Kighoste og Polio. Desuden var der også Tuberculose i nogle områder.

Kunne der gøres noget? Ja! Det er indlysende, at en enkelt vaccination kunne redde et barn. Booster er her unødigt, når

de lever i et miljø, hvor de møder sygdommene konstant.

2001 – 2. LAOSREJSE

Da jeg kom hjem, skrev jeg til Medicinsk Selskab og ansøgte om at få Todes Legat med det formål "at rejse til Luang Prabang, Laos for at undersøge vaccinationsforholdene for børn i Nord-Laos".

Når jeg selv ville rejse ud, var det fordi, jeg kunne tale med voksne og børn uden tolk. Jeg var læge og havde studeret tropemedicin på Mahidol Universitet i Bangkok. Desuden vidste jeg, at man i Thailand



Luang Prabang Provincial Hospital 2005
 Link til hjemmesiden for det nye hospital 2009
<http://www.luangprabanghospital.com/>

havde nedbragt en høj børnedødelighed fra 1980 – 1992 med stor succes.

Jeg modtog Dr. Todes legat på 15.000 kr. Og rejste derud i september 2001 og gennemførte min undersøgelse.

Samtidig undersøgte jeg, hvilke bådtyper der fandtes, som kunne bringe vaccinationshold ad Mekongfloden til de afsides beliggende bosteder. De både, jeg så, var aldeles uegnede, da man skal kunne overnatte om bord på mange dagsrejser.

Jeg talte fortrinsvis med handlende kvinder på markedet og små spisesteder. Nogle sagde, at deres børn var vaccinerede, men når man spurgte nærmere om, hvilken vaccine, de havde fået, vidste mødrene det ikke. Jeg talte også med de

mere velhavende kvinder, men resultatet var det samme – et ringe kendskab til nødvendigheden af vaccinationer.

I øvrigt nød jeg også at kunne sludre med børn på deres eget sprog

På hjemvejen gjorde jeg ophold i Thailand for at få det thailandske børnevaccinationsprogram fra tropeskolen. Nu traf jeg Dr. Parn Penn, som jeg kendte fra tidligere. Hun var da blevet professor og vicedirektør ved Mahidol Trope Hospital, og jeg fortalte hende om den meget høje børnedødelighed i Laos, og hun blev meget chokeret. Det problem anede man ikke noget om i 2001.

2005 – 3. REJSE TIL LAOS

Jeg havde arvet nogle penge og besluttede at rejse til Laos for at bringe hospitalet nogle illustrerede bøger med mikroskopbilleder og makroskopbilleder af såvel raskt som sygt væv. Der var sparsom engelsk tekst til og diagnoser på latin. Laos er et meget fattigt land, og de importerer af princip ikke "dyre udenlandske bøger". Mine bøger vakte stor glæde hos modtagerne. En læge sagde: Vi beholder bøgerne nogle dage før vi sender dem over til det nye hospital. Jeg var overrasket og sagde til lykke!

På min hjemrejse via Bangkok mødtes jeg med nogle thailandske sygeplejersker, veninder fra mit ophold i 1992. Jeg spurgte dem, om de havde hørt om et nyt hospital i Luang Prabang? De svarede: Det burde du vide!!!!

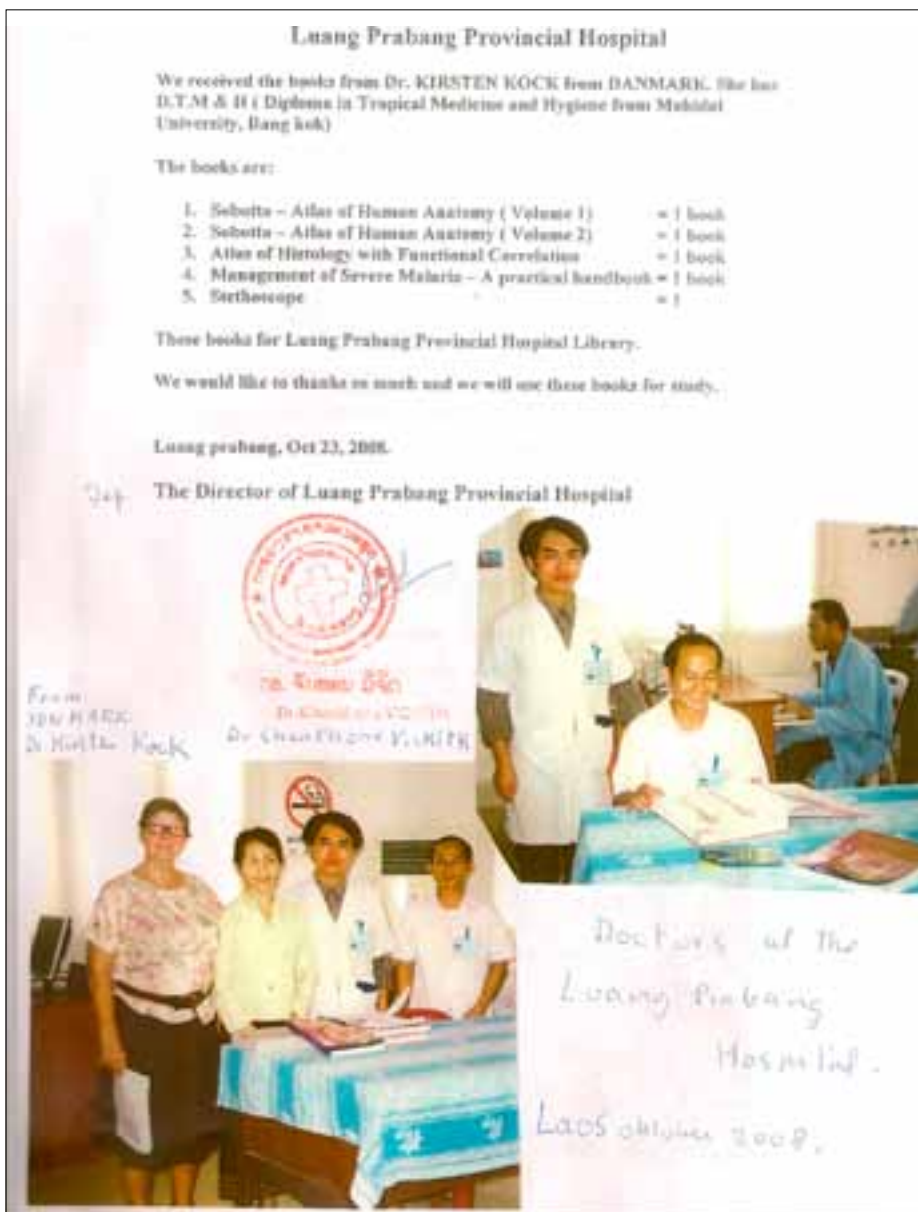
Professor Parn Penn havde berettet om min samtale om børnedødeligheden i Laos til det thailandske kongehus, og prinsesse Sirindhorn havde foræret Luang Prabang by et nyt hospital. Jeg er lykkelig over, at man tog min beretning alvorligt!

2008 – OKTOBER/NOVEMBER

– 4. REJSE TIL LAOS

Denne gang blev rejsen finansieret af et lån i min lejlighed – jeg er altså aldrig blevet sponsoreret af noget medicinalfirma. Jeg ville finde ud af, hvor meget der var om snakken om et nyt hospital – det kunne jo blot dreje sig om en lille klinik. Jeg medbragte et anatomisk atlas og en histologibog samt et fint stetoskop.

I Luang Prabang opsøgte jeg en dame, som jeg kender, og fortalte om mit ærinde – at jeg skulle finde det nye hospital og aflevere bøger. Hun kørte mig derud næste dag og fandt cheflægen for mig. Denne var en kvinde Dr. Chanthone Vichith, der ligesom jeg havde studeret ved Mahidol i Bangkok. Jeg kan ikke beskrive den glæde, bøgerne vakte. Cheflægen beordrede sekretæren til at udfærdige en takkeskrivelse. Cheflægen sagde: Du aner ikke hvor det er heldigt, at du kommer med disse bøger netop nu. Vores hospital skal i nær fremtid forfremmes til universitetshospital. Vi skal til at undervise nye læger – og vi mangler bøger!



På vej hjem via Thailand tog jeg ud til Mahidol Universitetet for at donere et beløb til bøger til det nye hospital i Laos, og jeg mødte igen Dr. Parn Penn. Hun bekræftede, at det nye hospital i Luang Prabang var det hospital, som prinsessen havde givet Laos.

Dr. Parn Penn sad i 2001 i en komite sammen med prinsessen, hvor de hjalp fattige børn i Øst-Thailand. Da prinsessen hørte om børnedødeligheden i Laos, rejste hun dertil og fandt situationen endnu værre end fortalt. Prinsesse Sirindhorn besluttede, at Laos' læger måtte studere gratis på Mahidol, og at der blev bygget det nye hospital i Luang Prabang. Sådan gik det til takket være Todes legat!

Formålet er stadig at forbedre børnenes helbred og nedbringe dødeligheden.

Redigeret af AM

Kirsten Kock er født i Thailand, hvor hun lærte at tale thai.

Efter krigen flyttede familien til Danmark og hun kom i dansk skole og tog real-eksamen sammen med jævnaldrende.

Kirsten Kock ønskede at vende tilbage og arbejde i Østen, så hun blev i første omgang sygeplejerske og uddannet i neurokirurgi. Hun var senere udsendt af Røde Kors med et katastrofehold, der skulle bemande et forladt hospital i Angola under boerkrigen.

Senere tog hun studentereksamen på aftenskole og begyndte at læse medicin, mens hun arbejdede om natten som sygeplejerske.

Efter afsluttet eksamen og turnus fik hun at vide, at hun ikke skulle søge ind på en afdeling, der førte til speciale på grund af hendes alder, så hun har arbejdet som forvagtsvikar i sine 16 år som læge!

Besluttede dog at tage til udlandet for at tage et speciale og valgte derfor Mahidol University i Bangkok, hvor hun tog eksamen i tropemedicin i 1993. Hun er nu pensioneret, men stadig fagligt aktiv.

Annette Marboe



Foto: Annette Marboe

HUSK!

Næste nyhedsbrev udkommer 1.12.2009.

Artikler/debat/kommentarer kan sendes pr. e-mail til: nina@it.dk

Japanese Encephalitis in Travelers: Review of Cases and Seasonal Risk

Mads R. Buhl, MD* and Lars Lindquist, MD†

*Department of Infectious Diseases, Aarhus University, Aarhus, Denmark; †Department for Infectious Diseases, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

DOI: 10.1111/j.1708-8305.2009.00333.x

Japanese encephalitis (JE) is a leading cause of viral meningoencephalitis transmitted by *Aedes* mosquitoes in large parts of Asia. Travelers are at risk for JE, the main risk factors being outdoor evening and nighttime exposure in rural areas during the transmission period. Among travelers and expatriates visiting Asia since 1992, an increasing number, also after short-term visit, has contracted JE.¹⁻⁴ This increase has coincided with a huge expansion of tourism to endemic areas in Southeast Asia (SEA) during this period. Of the survivors, more than half experience neurological sequelae. The aim of this review was to describe and summarize published and anecdotal non indexed reports of cases of JE among travelers, with a special emphasis on travelers from Scandinavian countries.

Traditional Assessment of Travelers' Risk

JE infections are most often asymptomatic⁵ but lead to overt encephalitis in 1 to 20 cases per 1,000 infected.^{1,6,7} Although no seroprevalence study on travelers has been published, it is reasonable to assume that for each of the few clinical cases reported, several mild or inapparent cases have occurred. A higher probability of clinical disease has been seen in non-immune adults as exemplified by the ratio subclinical to clinical disease of 1 of 25 US servicemen stationed in SEA.⁸ Since the mean age of travelers in many Western countries is well over 50 years, an increased proportion of clinical cases as well as increased severity of illness by age have practical implications for prophylactic measures in travelers. Limited data indicate that JE acquired during the first or second trimesters of pregnancy causes intrauterine infection and miscarriage, but to our knowledge, no pregnancy-associated cases have been seen in travelers.⁹

Risk figures for travelers at risk are a crude estimate, based on the number of outbound airline passengers to Asia (2-3 million US citizens annually during the past 5 years; US Department of Transportation, unpublished data), and suggest that the risk of acquiring JE among US travelers is less than 1 per million annually. This estimate may be low because short-term travelers to developed and urban areas

probably constitute the majority of visitors to Asia, and not all travelers with JE will have been recognized. The vaccination recommendations and availability of JE vaccine may also vary both between countries and between periods that may influence attack rates.

As judged from published cases in travelers, the risk for acquiring JE for travelers visiting Asia is low. In previous reviews,^{10,11} 131 cases of JE among US and allied military stationed in SEA occurred between 1945 and 1972. An additional 24 cases have been reported during the years 1978 to 1992 of which 6 were US soldiers and 2 their dependents. The outcomes were reported in 15 of these 24 cases: 6 fatalities, 5 disabled, and only 4 recovered.

The risk for an individual traveler is highly variable depending on type of activities, season, locations, and duration of travel. The extent and nature of outdoor activity, use of protective clothing, bed nets and repellents, and lodging in air-conditioned or well-screened rooms are additional factors that may influence exposure. Only one of the cases was reported up to 1992 classified as an occasional visitor, indicating that short-term tourism was not associated with a significant risk for contracting JE. Since residents of developed countries, with few exceptions, have no natural immunity to JE, all ages are susceptible to infection. No travel-associated JE in children was reported in this series.

For travelers to rural areas where JE is endemic, the risk may be extrapolated from incidence rates in the resident population. Assuming an annual incidence rate of 10 per 10,000 and recognizing that nearly all cases occur within a 5-month period, the estimated risk for JE during a 1-month period (the transmission season) is 1 per 5,000 or 1 per 20,000 per week.^{10,11} Similar rates (less than 0.1-2.1 per 10,000 per week) have been observed in nonimmunized Western military personnel in Asia (data from 1945 to 1991).^{10,11} This is the worst-case scenario, but the majority of travelers to SEA are tourists who preferably visit the region during the dry season.

Recent Cases of JE in Travelers

Increased tourism to SEA during the past decades has markedly increased the potential exposure to JE among travelers. An additional 21 cases have been published or

Corresponding Author: Lars Lindquist, MD, Department of Infectious Diseases, 163, Karolinska University Hospital, Stockholm SE 14186, Sweden. E-mail: lars.lindquist@ki.se

© 2009 International Society of Travel Medicine, 1195-1982
Journal of Travel Medicine 2009; Volume 16 (Issue 3): 217-219

anecdotally reported from 1992 to 2008 (Table 1).¹²⁻³⁰ Countries from which JE has been imported are not surprisingly the countries harboring most tourists. Among these 21 cases, at least half were short-term visitors. Thirteen were fatal or resulted in permanent neurological sequelae, confirming the devastating consequences of JE in travelers from previous reports. It is particularly surprising that among the cases in Table 1, many were "usual tourists" contracting JE, exemplified by those with a brief visit to Bali with a single- or 2-day trip outside their beach hotel, respectively. The same is true for the Italian visiting Vietnam on a rather standard tour as well as the elderly Italian spending every winter in his bungalow at the touristic Kata Beach in Phuket. It is also worth mentioning that neither in this nor in the previous case series a single case was reported from India despite several major outbreaks in the 1980s, including the large outbreak in the Ganges Valley in 2005.³¹ The same is true for Nepal reporting an increase in indigenous cases during the past decades.³² Figures concerning the number of cases must be viewed with great caution. The actual number of cases can be expected to be higher as there is no notification requirement. Furthermore, the incubation period for JE of 5 to 15 days may result in travelers falling ill during their travel, reducing the possibilities for both specific diagnosis and reporting. Among the 21 cases reviewed herein, 13 (60%) are reported from Scandinavian countries, strongly suggesting incomplete reports from many countries.

Several cases from regions with the major rains usually falling between May and September were contracted outside the rainy season. For the main tourist area in southern Thailand, this is especially striking (Figure 1), and the World Health Organization has also reconsidered the main tourist areas in southern Thailand as having all-year transmission.

Although not fully elucidated, it is tempting to suggest that the main reason for this observation is the fact that the low level of transmission also occurring outside the main transmission period becomes evident when millions of tourists avoid the rains and visit the area during the dry season. Additionally, rainy seasons have become less predictable subsequent to global climate changes. Basically, other countries in SEA may experience a similar situation if tourism increases to the proportions seen in southern Thailand. Therefore, transmission periods (except for the northern areas with cold winters) must be understood from a quantitative and not from a qualitative perspective.

During the 14-year period following 1994, approximately 2 million Swedish travelers have visited Thailand. Based on the seven reported cases during this period, the minimal attack rate per trip can be estimated to be 1 per 400,000 regardless of type or length of stay. At least half of these travelers were tourists staying for a shorter period (less than 4 wk). Similar incidence rates for the other Nordic countries seem to apply.

Conclusions

It seems that *Culex tritaeniorhynchus* hosting the JE virus are present at places and at times of the year contradicting expectation of no JE transmission. Mosquitoes do not acknowledge the rule not to bite travelers within their first 28 days of stay. The reported cases illustrate that current vaccination recommendations are incapable of protecting travelers, mainly short-term travelers, against JE. In half of the cases reported during the past 14 years, JE was transmitted to persons whom travel health professionals would have considered to be at virtually no risk. Our understanding of the travelers' risks for JE thus is incomplete. The

Table 1 Cases of Japanese encephalitis among travelers and expatriates, 1992 to 2008

Year	Age and sex	Area	Month of transmission	Citizenship	Type of traveler/duration	Outcome
1992 ¹²	21; F	Northern Thailand	September	UK	Tourist/9 wk	Recovered
1994 ¹³	60; F	Bali, Indonesia	March	Sweden	Tourist/10 d	Recovered
1995 ¹⁴	51; M	Bali, Indonesia	January	Denmark	Tourist/12 d	Fatal
1997 ¹⁵	25; M	Southern Thailand	December	Norway	Tourist/2 wk	Sequelae
1998 ¹⁶	65; M	Philippines	August	Norway	Long-term stay/3 y	Fatal
1998 ¹⁶	57; M	Philippines	September	Norway	Tourist, long term	Fatal
2000 ¹⁷	80; M	Bali, Indonesia	March	Sweden	Tourist/3 wk	Sequelae
2001 ¹⁸	56; M	Southern Thailand	January	Sweden	Tourist/short term, <4 wk	Sequelae
2001 ¹⁹	Middle-aged M	China	September	Finland	Permanent stay	Sequelae
2002 ²⁰	41; M	Southern Thailand	April	Sweden	Tourist/short term	Sequelae
2002 ²¹	65; F	Southern Thailand	December	Sweden	Tourist/short term, <4 wk	Recovered
2004 ²²	22; F	Northern Thailand	June	United States	Tourist/32 d	Recovered
2004 ²³	48; F	China	July	New Zealand	Tourist/5 wk	Sequelae
2004 ²⁴	60; M	Southern Thailand	December	Finland	Tourist/2 wk	Sequelae
2005 ²⁵	29; F	Indonesia	July to August	Holland	Tourist	Recovered
2005 ²⁵	30; F	Thailand	July to August	Holland	Tourist/3 wk	Recovered
2006 ²⁶	49; M	Northern Vietnam	April to May	Italy	Tourist/3 wk	Recovered
2008 ²⁷	9; M	Vietnam or Cambodia	January	United States	Tourist/short term	Sequelae
2008 ²⁸	37; F	Northern Thailand	February	Sweden	Tourist/8 wk	Improved
2008 ²⁹	91; M	Southern Thailand (Phuket)	December	Italian	Tourist/3 mo	Fatal
2008 ³⁰	36; F	Northern Thailand	February	Sweden	Visiting friends and relatives/5 wk	Sequelae

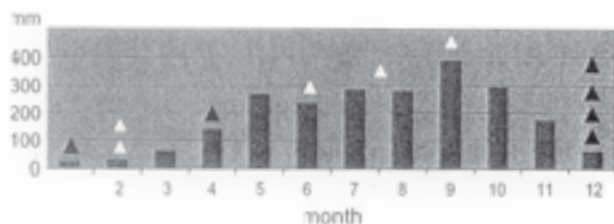


Figure 1 Month of transmission January to December (months 1–12) for 11 international travelers with Japanese encephalitis infected in Thailand 1992 to 2008 of which 6 were infected in southern Thailand (▲). The bars represent the average monthly precipitation (mm) in Phuket.

risk for JE among Nordic travelers to Thailand, mainly during the dry season, is at least in the order of 1 in 400,000 travelers, probably higher.

Based on our experience with the so far used inactivated mouse brain-derived vaccine, the present restrictive JE vaccination recommendations were justified. However, since several new cell culture-derived JE vaccines are soon to be introduced,³³ particularly considering that the vaccines are well tolerated, a revision of our JE vaccination recommendations seems logical to prevent tragic cases in travelers.

Declaration of Interests

The authors state that they have no conflicts of interest.

References

- Burke DS, Leake CJ. Japanese encephalitis. In: Monath TP, ed. *The arboviruses: epidemiology and ecology*. Vol. 3. Boca Raton, FL: CRC Press, 1988:63–93.
- Ketel WB, Ognibene AJ. Japanese B encephalitis in Vietnam. *Am J Med Sci* 1971; 261:271–279.
- Kumar R, Mathur A, Singh KB, et al. Clinical sequelae of Japanese encephalitis in children. *Indian J Med Res* 1993; 97:9–13.
- Huy BV, Tu HC, Luan TV, Lindqvist R. Early mental and neurological sequelae after Japanese B encephalitis. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1994; 25: 549–553.
- Solomon T. Viral encephalitis in Southeast Asia. *Neurol Infect Epidemiol* 1997; 2:191–199.
- Solomon T, Winter PM. Neurovirulence and host factors in flavivirus encephalitis—evidence from clinical epidemiology. *Arch Virol* 2004; (Suppl 18):161–170.
- Solomon T, Vaughn DW. Pathogenesis and clinical features of Japanese encephalitis and West Nile virus infections. *Curr Top Microbiol Immunol* 2002; 267: 171–194.
- Halstead SB, Grosz CR. Subclinical Japanese encephalitis. I. Infection of Americans with limited residence in Korea. *Am J Hyg* 1962; 75:190–201.
- Mathur A, Tandon HO, Mathur KR, et al. Japanese encephalitis virus infection during pregnancy. *Indian J Med Res* 1985; 81:9–12.
- Halstead SB, Tsai TF. Japanese encephalitis vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines*. 3rd Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2004:919–958.
- Centers for Disease Control and Prevention. Inactivated Japanese encephalitis virus vaccine: recommendations of the advisory committee on immunization practices (ACIP). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1993; 42:6.
- Burdon JT, Stanley PJ, Lloyd G, Jones NC. A case of Japanese encephalitis. *J Infect* 1994; 28:175–179.
- Wittesjo B, Eitrem R, Niklasson B, et al. Japanese encephalitis after a 10-d holiday in Bali. *Lancet* 1995; 345:856.
- Buhl MR, Black FT, Andersen PL, Laursen A. Fatal Japanese encephalitis in a Danish tourist visiting Bali for 12 d. *Scand J Infect Dis* 1996; 28:189.
- Hagen J. [Japanese encephalitis after a 2 week holiday trip to Thailand.] *Smittskydd* 1998; 1:5. Available at: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/smittskydd/>.
- Blystad H. Personal communication, Folkehelseinstituttet, Oslo, Norway.
- Östlund MR, Kan B, Karlsson M, Vene S. Japanese encephalitis in a Swedish tourist after travelling to Java and Bali. *Scand J Infect Dis* 2004; 36:512–513.
- Widerström M. [Japanese encephalitis in a traveller to Thailand.] *Smittskydd* 2001; 9:97. Available at: <http://www.smittskyddsinstitutet.se/smittskydd/>.
- Siikamaki H. [Japanese encephalitis in a Finnish citizen-infected in Beijing.] *Suomen Laakarilehti* 2002; 40: 3989–3990.
- Nilsson BO. Personal communication, Department of Infectious Diseases, Länssjukhuset, Ryhov, Jönköping, Sweden.
- Vene S. Personal communication, Swedish Institute for Infectious Disease Control, Stockholm, Sweden.
- Centers for Disease Control and Prevention. Japanese encephalitis in a U.S. traveler returning from Thailand, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005; 54:123–125.
- Cutfield NJ, Anderson NE, Brickell K, et al. Japanese encephalitis acquired during travel in China. *Intern Med J* 2005; 35:487–488.
- Lehtinen VA, Huhtamoc E, Siikamaki H, Vapalahti O. Japanese encephalitis in a Finnish traveler on a two-week holiday in Thailand. *J Clin Virol* 2008; 43:93–95.
- Delsing CE, Ardesch J, Nihom J, et al. [An unusual cause of meningoencephalitis—Japanese encephalitis.] *Ned Tijdschr Geneesk* 2005; 149:2423–2427.
- Caramello P, Canta F, Balbiano R, et al. A case of imported JE acquired during short travel in Vietnam. Are current recommendations about vaccination to be broader? *J Travel Med* 2007; 14:346–348.
- Promedmail. PRO/AH/EDR> Japanese encephalitis—USA ex Viet Nam/Cambodia. 2008. Archive number 20080326.1126. Available at: <http://www.promedmail.org>. (Accessed 2008 Sep 30)
- Backhaus E. Personal communication, Department of Infectious Diseases, Kärnsjukhuset, Skövde, Sweden.
- Thitiphuree S. Personal communication, Phuket International Hospital, Phuket, Thailand.
- Backhaus E. Personal communication, Department of Infectious Diseases, Skaraborg Hospital, Skovde, Sweden.
- Parida M, Dash P, Tripathi N. Japanese encephalitis outbreak, India, 2005. *Emerg Infect Dis* 2006; 12:1427–1430.
- Zimmerman MD, Scott RM, Vaughan DW, et al. An outbreak of Japanese encephalitis in Kathmandu, Nepal. *Am J Trop Med Hyg* 1997; 57:283–284.
- Bharati K, Vrati S. Japanese encephalitis: development of new candidate vaccines. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2006; 4:313–324.

Nyheder

24-07-2009 TAMIFLU MED PÅ REJSEN, EN GOD IDE!

Der er mange lande i verden hvor H1N1 epidemien er nået videre end i Danmark. Mexico, USA, Canada, NewZealand, Filippinerne, Cypren, etc. Et overblik over situationen kan ses på WHO's hjemmeside (www.who.int).

Det kan naturligvis være ødelæggende for en rejse hvis een eller flere får svær influenza og da vi endnu ikke kan tilbyde en effektiv vaccine anbefaler vi at de rejsende medbringer Tamiflu til selvbehandling, hvis uheldet er ude. Vi skriver gerne en recept til pågældende rejsende der måtte ønske det, men forudsætningen er at alle der evt. skal bruge medicinen møder op i klinikken så vi kan sikre os at medicinen tåles, samt at de pågældende er præcist informeret om anvendelsen.

Så velkommen i klinikken.



21-07-2009 ALLE PILGRIMSREJSENDE SKAL INFLUENZA-VACCINERES (HAJJ, 25-29/11)

De Saudi Arabiske myndigheder stiller krav om at kommende pilgrimsrejsende (Hajj) skal være vaccineret imod meningokok meningitis type A,C,W,Y samt influenza senest 2 uger før ankomsten. Den tilgængelige sæsonvaccine imod influenza er tilstrækkelig indtil en H1N1 vaccine er kommercielt tilgængelig.

Pilgrimsrejse (Hajj) til Mecca foregår i 2009 fra 25-29 November.



05-07-2009 RABIES I NORDVIETNAM

"My pregnant daughter was killed by a rabid dog because she couldn't get the vaccine in time," said a 64 year old in Lai Chau Town, who recovered from rabies after several days of treatment in the province's hospital [presumably as a result of prophylactic immunization before any symptoms of infection developed. - Mod.CP]. "Authorities should support patients like us and get us free treatment. If not, we will not be able to afford the vaccine," said Thanh.

Der er et større udbrud af Rabies (hundegalskab) i det Nordlige Vietnam. Der er mangel på vacciner så de lokale får ikke den korrekte behandling efter udsættelse.

Tilrejsende skal enten være rabies vaccinerede eller huske at kontakte deres rejseforsikring mhp vaccination umiddelbart efter et bid eller slik på en ikke intakt hudoverflade, fra et hvilket som helst pattedyr. Husk det!! Sygdommen er 100% dødelig.



27. JUNI 2009 UDBRUD AF SHIGELLOSE I NORGE OG DK, FRA ÆRTER

As a response to our urgent inquiry Denmark reported an increase in the number of domestic *Shigella sonnei* infections in April and May 2009. They initiated an outbreak investigation to find out if the Danish cases were related to the outbreak in Norway. The investigation in Denmark also pointed at sugar peas as the source of the outbreak, and microbiological investigations (including MLVA typing) to compare the outbreak strains are ongoing.

Der er således rapporteret om et længere varende udbrud af Shigellose udgået fra friske og frusne sukker-ærter importeret fra Kenya. Skulle uheldet ske kan det klares med en enkelt tabl. Ciproxin som den rejsende plejer at medbringe til rejsen til selvbehandling af rejsediare. Man behøver altså ikke rejse så langt for at få brug for dem.



28-05-2009 DØDELIG KRIM KONGO HÆMORRHAGISK FEBER I TYRKIET

Two people died on Friday [22 May 2009] after being bitten by ticks in central Anatolia. A 38-year-old man died after he was bitten by a tick in the Zile district of the central Anatolian province of Tokat. Last week, he had been bitten by a tick and removed the tick himself, the Dogan news agency reported. A couple of days later, he became sick and was hospitalized and suspected to have contracted CCHFV infection. A 59-year-old woman living in a village of Yozgat [province] also died on Friday. In 2008, 55 people died in Turkey from CCHFV infection.

Skovflåter kan overføre denne dødelige virus infektion der i stigende grad optræder i Tyrkiet. Beskyttelsen for rejsende til Tyrkiet består i at undgå flåtbid ved at beskytte sig med tøjdekke eller myggebalsam når man bevæger sig på tværs af naturen. Det må forventes at der kommer særligt mange tilfælde i år på grund af de høje temperaturer.



07-05-2009 DØDELIG HEPATITIS E UDBRUD I UGANDA

Up to 156 people have so far died of hepatitis E in Kitgum since 2007 when the disease was first reported. Another 9912 people have been infected.

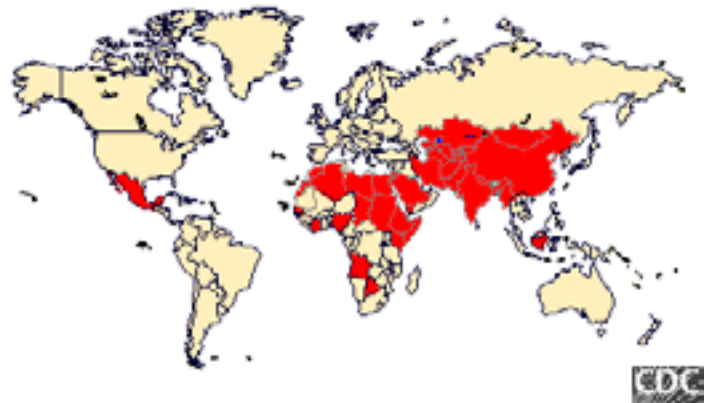
Hepatitis E is a viral disease spread [via] the faecal-oral route. Outbreaks tend to be linked to contaminated water or food supplies.

Mortality rates are generally low, ranging from 0.5 to 4.0 percent. But among pregnant women in their 3rd trimester this rate can rise to 20 percent.

Hepatitis E er en hepatitis der spredes via forurenede vand eller fødemidler og giver en sygdom der ligner hepatitis A. Den er desværre dødelig hos op til 20-30% af gravide der smittes. Da der endnu ikke findes en vaccine bør rejsende beskytte sig ved at undgå forurenede fødemidler. Gravide bør holde sig væk fra pågældende områder da det er svært at undgå smitte.

Geographic Distribution of Hepatitis E

Outbreaks or Confirmed Infection in > 25% of Sporadic Non-ABC Hepatitis



26-04-2009 DØDELIG SVINEINFLUENZA HAR SPREDT SIG FRA MEXICO TIL USA

24 April 2009 -- The United States Government has reported seven confirmed human cases of Swine Influenza A/H1N1 in the USA (five in California and two in Texas) and nine suspect cases. All seven confirmed cases had mild Influenza-Like Illness (ILI), with only one requiring brief hospitalization. No deaths have been reported.

The number of cases in Mexico has risen steadily through April and as of 23 April there are now more than 854 cases of pneumonia from the capital. Of those, 59 have died. (WHO)



Der er tale om en katastrofesituation i henhold til WHO. Det vides nu sikkert at der er tale om særligt smittefarligt H1N1 svineinfluenza virus. Epidemien der er startet i Mexico i nærheden af hovedstaden med et hastigt stigende antal > 900 tilfælde med > 59 dødsfald har spredt sig til Texas og Californien. De personer der inficeret i USA har ikke haft kontakt med svin så smitten er foregået fra person til person. Virus er følsomt for Tamiflu. Rejsende bør holde sig fra kontakt med svin og personer med influenza symptomer i afficerede områder.

18-04-2009 ENDNU ET TILFÆLDE AF FUGELEINFLUENZA I EGYPTEN

A 33-year-old Egyptian woman has contracted the highly pathogenic bird flu virus, the 4th case this month [April 2009], Egyptian state news agency MENA said Wednesday [15 Apr 2009]. MENA said the woman came from the northern province of Kafr el-Sheikh. Her case brings to 64 the number of confirmed cases of the H5N1 avian flu virus in Egypt, which has been hit harder by bird flu than any other country outside Asia. Health Ministry spokesman Abdel Rahman Shahine said the woman had started to show symptoms on 7 Apr 2009 after coming into contact with dead birds.



23 af de 64 tilfælde er døde på trods af behandling. Det er stærkt bekymrende i henhold til WHO at H5N1 fugleinfluenza virus fortsat optræder epidemisk. Der er en tiltagende risiko for ændringer i virus der gør det endnu mere smitsomt for mennesker. Rejsende bør holde sig fra fuglemarkeder eller lokalområder med udbrud.

25-03-2009 LABORANT I HAMBURG UDSAT FOR EBOLA VIRUS

Researchers worldwide rally to help scientist exposed to Ebola The accidental exposure of a scientist to ebolavirus last week [12 Mar 2009] has triggered a series of teleconferences by Ebola scientists on 2 sides of the Atlantic united around a single goal: to help save the life of their colleague, an unnamed virologist at the Bernard Nocht Institute for Tropical Medicine in Hamburg, Germany, who pricked herself in the finger during an experiment. No approved treatments exist for ebolavirus infection, but at the sessions, researchers and physicians discussed the results from a raft of recent studies, some not yet published, into treatments that could prevent or slow the disease, which has a mortality rate of up to 90 percent.

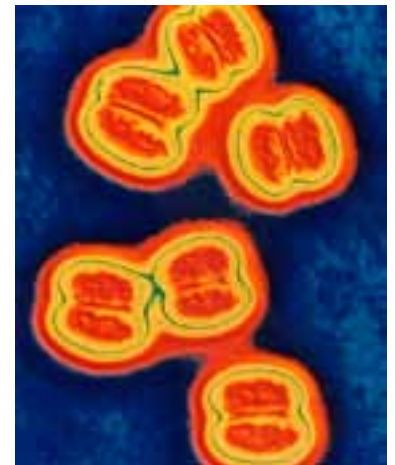
Ebola virus har en dødelighed på op til 90 % og der findes ingen kendt behandling og kun experimentelle vacciner. Da inkubationstiden kan være op til 21 dage er der lang tid til det kan konstateres om denne uheldige laborant er smittet. Det er flot at der er personer der for at hjælpe andre sætter deres liv på spil med arbejde med et så farligt projekt som ebola-vaccine.



11-03-2009 MENINGOKOK MENINGITIS UDBRUD I INDIEN

Since January 2009, local health officials in India have reported 230 deaths and 2,000 possible cases of meningitis in the northeastern states of Tripura, Meghalaya, and Mizoram. These states are in the part of India bordered by Bangladesh to the west and Myanmar (Burma) to the east. CDC, Atlanta.

Alle rejsende til pågældende Nordøstlige del af Indien bør meningokok meningitis vaccineres hvis de er i kontakt med lokalbefolkningen. Den bivalente Meningokok A+C vaccine er tilstrækkelig da det er serotype A. Har der været risiko for udsættelse bør der tages Ciproxin 500 mg som eengangsdosis (voksne). Ved feber hovedpine efter ophold i området bør der straks søges læge med henblik på længevarende forebyggende behandling.



03-03-2009 TO SVENSKERE MED ALVORLIG MALARIA FRA KHRABI, THAILAND.

In Karolinska Hospital we have had two patients last week with P falciparum malaria Both have just come back from independently visiting Krabi province including visits to one island outside Krabi and also Khao Sok National Park None of them had taken malaria profylaxis of course since not recommended Anders Björkman, Prof

Det bør erindres at der er risiko for malaria i størstedelen af Thailand men at det kun er i begrænsede områder der anbefales malariakemoprofylakse. I alle områder bør den rejsende beskytte sig imod myggestik med brug af myggebalsam ved solnedgangstide samt et imprægneret myggenet hvis der ikke overnattes i airconditionerede rum.



20-02-2009 SMITTE MED MÆSLINGER I FLY

This is a message from the Swiss Public Health office calling all passengers on the flight EL AL LY 347 from Tel Aviv to Zürich and on the SWISS flight LX 2806 from Zürich to Geneva to check the status of their measles vaccination and to contact a physician by telephone if they suspect measles infection. Apparently a passenger who was on these flights presented with measles shortly after landing.

Mæslinger er en vores mest smitsomme sygdomme. Een passager med mæslinger i et fly vil medføre smitte til alle andre ombordværende. Da der er 20% eller flere Europæer inkl. danskere der ikke er immuniserede er der risiko for sygdommen mæslinger, der kan være særligt alvorligt forløbende når den optræder hos voksne.

Alle rejsende børn som voksne bør være vaccinerede imod mæslinger.



05-02-2009 HEPATITIS A SMITTE VED NILCRUISE, EGYPTEN

Since September 2008, 26 cases of hepatitis A with a history of travel to Egypt have been reported in France. Investigations indicate that a common source of contamination linked to Nile river cruises is the most likely explanation of the increase in the number of cases reported in France as well as in several other European Union countries like 34 imported hepatitis A cases in Germany from Egypt.

Full text available at.

Der er fortsat stor risiko for smitte med hepatitis A ved besøg i Egypten. I sidste halvdel af 2008 er 26 franske, 34 tyske og en række belgiske turister smittet med hepatitis A i Egypten. Fælles risiko var et Nilcruise.

Alle rejsende til Egypten bør Hepatitis A vaccines. Husk at hepatitis A hos personer > 50 år har en dødelighed på 2,5%.



ETEC og rejsediarré

Flemming Scheutz, Fagchef, og Steen Villumsen, læge, Statens Serum Institut

Diarré er en af de hyppigst forekomne sygdomme i forbindelse med rejser, særligt ved rejser til udviklingslande. En hyppig årsag til rejseassocieret diarré og en af de hyppigste årsager til diarré hos børn i udviklingslandene er en gruppe af *E. coli* bakterier, der kaldes enterotoksogene *E. coli* (ETEC). ETECs evne til at forårsage diarré betinges af et eller begge af to toksiner: Et varmostabilt enterotoksin kaldet ST og et varmelabilt enterotoksin kaldet LT. LT er næsten identisk med koleratoksinet og virker på samme måde. Begge toksinerne medfører sekretion af vand og elektrolytter og symptomerne ved infektion med både ST og LT bærende stammer er vandig diarré. Human-patogene ETEC bakterier er i tillæg udstyret med human specifikke tilfætningsproteiner – de såkaldte "Colonisation Factors" (CFA) eller "coli surface adhesins" (cs). Disse adhæsiner er meget værtsspecifikke og ETEC fra dyr forårsager ikke sygdom hos mennesker og omvendt. ETEC er altså ikke en zoonose!

SMITTEVEJE

Bakterien overføres fækal – oralt, og minder i smittemåde meget om hvad der ses ved *Shigella* infektioner. Smittedosis for ETEC er dog meget større (108 – 1010 bakterier) og der ses kun sjældent direkte person-til-person smitte.

Den hyppigste kilde til ETEC infektioner hos mennesket antages at være madvarer, der på den ene eller anden måde er blevet forurenede med ETEC, enten ved produktionen eller ved mangelfuld køkkenhygiejne.

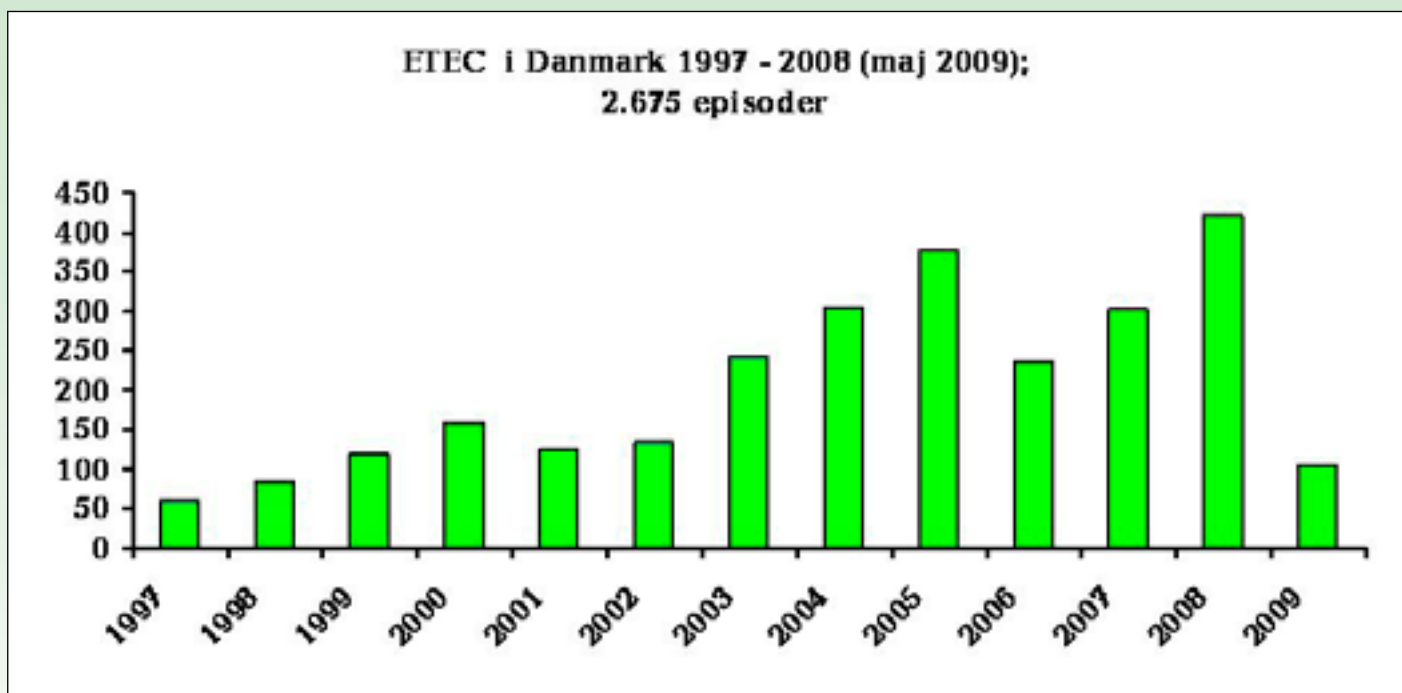
I Danmark så vi et større udbrud af ETEC i 2006, da 253 personer, primært gymnasieelever, blev syge efter at have indtaget en pastasalat med hjemmelavet pesto. Det importerede basilikum i pestoen formodes at være kilden til udbruddet, og den anvendte basilikum var formentlig blevet forurenede ved vanding med overflade/afløbsvand (EPI-NYT; #51, 2006). Inkubationstiden for ETEC er helt ned til nogle få timer.

DIAGNOSTIK

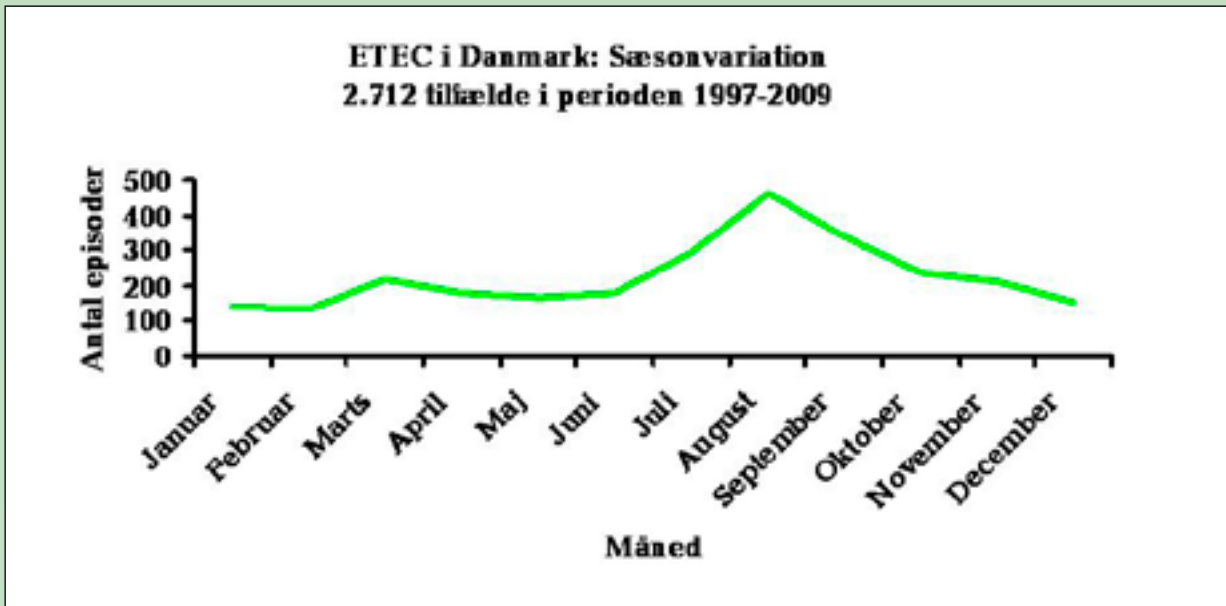
På almindelige vækstmedier til diagnostik af tarmpatogene bakterier ligner ETEC alle andre *E. coli*-bakterier. Den foretrukne metode til diagnostik består derfor i at påvise et eller begge gener for enterotoksinerne på enkeltkolonier eller ved screening af en blanding af kolonier med molekylærdiagnostisk metodik. I Danmark udføres denne primært som dot blot hybridisering eller som PCR. Ikke alle hospitaler tilbyder molekylærdiagnostisk metodik, og andre kun hvis der foreligger en klar indikation, som fx oplysninger på indsendelsessedlen om relevant udlandsrejse. ETEC er derfor sandsynligvis ret underdiagnosticeret i Danmark.

FOREKOMST

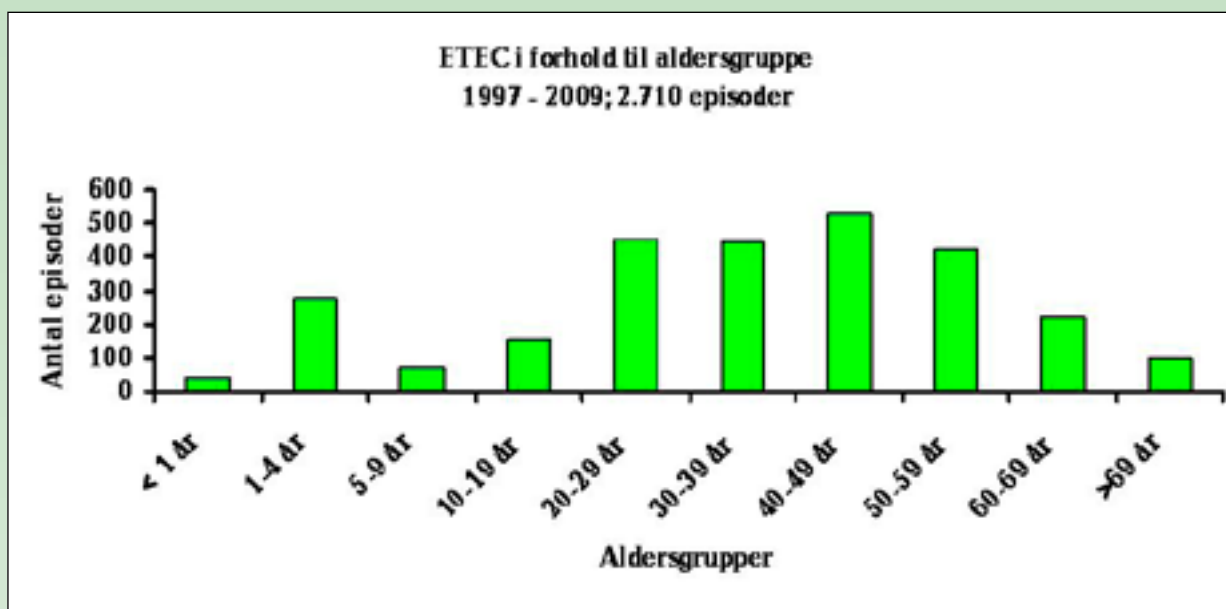
I Danmark er der siden 1997, hvor den molekylærdiagnostiske metodik blev indført på Statens Serum Institut, set en stigning i antallet af diagnosticerede infekti-



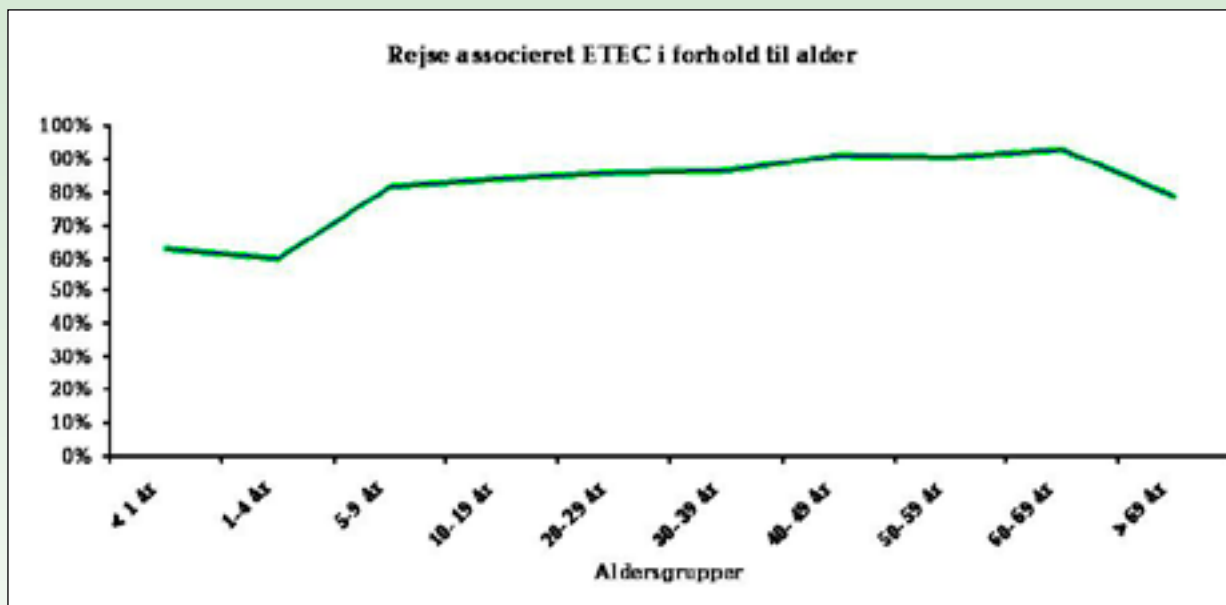
Figur 1. Antal registrerede episoder med ETEC i perioden 1997 – maj 2009.



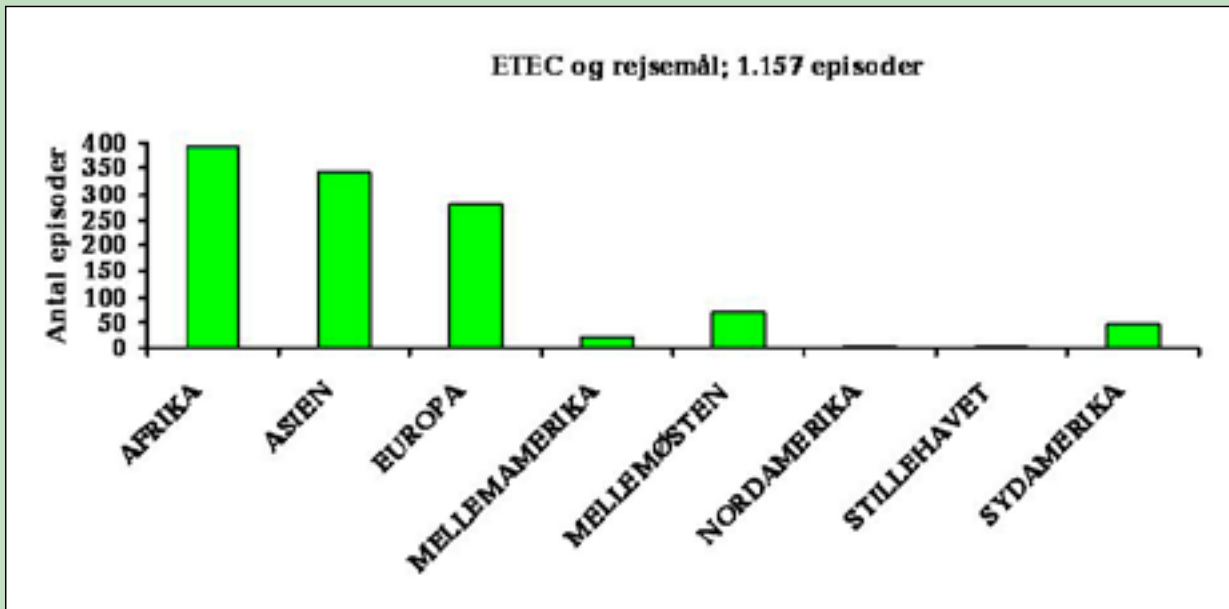
Figur 2. Sæsonvariation med antal tilfælde af ETEC for perioden 1997- 2009.



Figur 3. ETEC i forhold til aldersgruppe i perioden 1997 - 2009.



Figur 4. Andelen af patienter med ETEC infektion, der angiver at have været i udlandet i forhold til alder.



Figur 5. ETEC og rejsemål.

ner med ETEC frem til 2005. Der er dog formentlig ikke tale om en reel stigning, men mere sandsynligt en øget opmærksomhed og en stigning i antallet af prøver, der er blevet undersøgt for ETEC. I 2006-7, faldt antallet af diagnosticerede tilfælde igen, men dette skyldes sandsynligvis at flere hospitaler fravalgte diagnostik af ETEC i denne periode. Herefter topper antallet med 421 registrerede tilfælde i 2008, Figur 1.

Frem til kommunalreformen i 2007 har det været muligt at beregne incidensen for de forskellige amter. I amter med molekylærdiagnostisk metodik har den gennemsnitlige incidens været på henholdsvis 13,6 tilfælde per 100.000 per år i 2005 og 8,1 i 2006 sammenlignet med landsgennemsnittet på 7 i 2005 og 4,5 i 2006. Bruges de fire amter med højeste incidens som beregningsgrundlag må det anses for sandsynligt at vi i 2005 har haft godt 1.000 tilfælde og i 2006 godt 600 tilfælde med ETEC. Det er derfor ikke nogen sjælden infektion.

Sæson variationen ligner den for de andre tarmpatogene bakterier med en tidlig forårstop i marts-april og en sommertop begyndende i juni med maksimum i august, der så klinger af frem mod det laveste i december, Figur 2.

Aldersfordelingen er derimod atypisk idet langt størstedelen af ETEC infektionerne rammer voksne i alderen 20 til 60 år, Figur 3.

Denne sammenhæng antages at skyldes rejseaktivitet i netop denne aldersgruppe. Der findes oplysninger om rejseaktiviteten i 49 % af de registrerede tilfælde af ETEC. I denne gruppe er andelen af personer, der har rejst uden for Danmark lavest for børn, hvor omkring 60 % oplyser udlandsrejse stigende til omkring 90 % hos voksne, Figur 4.

De fleste infektioner erhverves i Afrika (34%) og Asien (30 %), men Europa opgives også hyppigt som rejsemål, Figur 5.

I Europa erhverves næsten to tredjedele (63 %) efter rejse til Tyrkiet efterfulgt af Bulgarien (15 %), og Grækenland og Spanien med hver 4 %.

FOREBYGGELSE OG BEHANDLING

Den bedste forebyggelse består i kun at indtage mad, der er tilstrækkeligt varmebehandlet og undgå ikke-varmebehand-

lede madvarer såsom salat og uvasket frugt og grønt. ETEC smitter også via kontamineret vand.

Den orale vaccine Dukoral giver en hvis beskyttelse mod diarree med ETEC stammer med det varme labile enterotoksin (LT). Effekten er dog formentlig kortvarig (3-6 måneder) og brugen af denne vaccine til forebyggelse af rejseassocieret diarree er omdiskuteret. Dette kan skyldes at kun en lille andel af ETEC patienter inficeres med ETEC, der er positive for LT alene. Vores opgørelse viser, at 14% af 280 danske patienter med ETEC er positive for LT alene. Mest hyppig er ST alene (51 %) efterfulgt af kombinationen af LT og ST (35 %).

Infektionen er sædvanligvis kortvarig, 4-7 dage og selvlimiterende. Der er derfor som oftest ikke indikation for behandling med antibiotika.

Flemming Scheutz er fagchef for det internationale Escherichia og Klebsiella referencecenter (WHO), på Enhed for Mave-Tarminfektioner, afdeling for bakteriologi, mykologi og parasitologi, Statens Serum Institut. Centeret har en betydelig rådgivningsfunktion nationalt og internationalt indenfor hele referenceområdet.

Steen Villumsen er læge og tilknyttet samme enhed.