

New Delhi-metallo-beta-laktamase 1 – en uønsket souvenir

Merete Storgaard & Carsten Schade Larsen

STATUSARTIKEL

Dansk Selskab for
Rejsemedicin

I 2010 var antallet af internationalt rejsende 940 mio. 20,3% af den voksne danske befolkning rejser årligt udenlands, 9,3% til destinationer uden for Europa [1].

I forbindelse med udlandsophold risikerer rejsende at blive koloniseret eller inficeret med multiresistente bakterier, specielt hvis de kommer i kontakt med det lokale sundhedsvæsen. Fænomenet *medical tourism*, hvor patienter rejser internationalt til planlagte operationer, er tiltagende [2].

Globalt er der også i flere europæiske lande stigende forekomst af *extended spectrum beta-lactamase* (ESBL)-producerende enterobakterier. Man har i studier dokumenteret, at rejsende i forbindelse med udlandsophold bliver koloniseret med disse bakterier. Således kunne der hos 23-24% af hjemvendte svenske rejsende påvises ESBL-producerende *Escherichia coli* i fæces [3]. Infektion med ESBL-producerende enterobakterier er associeret med en øget mortalitet.

New Delhi-metallo-beta-laktamase 1 (NDM-1) blev første gang identificeret hos en svensk patient, der havde været indlagt med en urinvejsinfektion i New Delhi. Siden er NDM-1-producerende enterobakterier blevet påvist på alle kontinenter undtagen Central- og Sydamerika. De fleste patienter har rejst eller været indlagt på et hospital i Indien eller Pakistan, og en mindre andel har været indlagt på et

hospital i Balkanregionen. Blandt disse var en dansk patient, der blev indlagt med sepsis under et ferieophold i Bosnien-Hercegovina. De fleste infektioner, hvor der er påvist NDM-1-producerende enterobakterier, er samfundserhvervede urinvejsinfektioner, pneumonier eller sepsis, men der er også set hospitals-erhvervede infektioner. De plasmider, der koder for NDM-1, bærer også andre resistensgener og kan overføres fra en art til en anden. NDM-1 er påvist hos en række forskellige enterobakterier, hyppigst *Klebsiella pneumoniae* og *E. coli*, men også *Vibrio cholera* og *Shigella Boydeii*. De fleste NDM-1-producerende enterobakterier er kun følsomme for colistin og tigecyclin [4]. Til stor bekymring er NDM-1-producerende enterobakterier fundet udbredt i New Delhi [5].

I fremtiden risikerer danske rejsende således at blive koloniseret eller inficeret med NDM-1 og i værste fald at dø af en infektion, der ikke er nogen effektiv antibiotisk behandling mod. Der er p.t. ingen anbefalinger for, hvordan vi skal rådgive rejsende, men man bør advare mod unødige hospitalsindlæggelser i områder med høj forekomst af NDM-1.

Samtidig risikerer man at få NDM-1 ind på danske hospitaler via rejsende, der indlægges efter hjemkomsten. Der er derfor brug for en strategi for, hvordan vi skal overvåge og forhindre spredning af NDM-1 i det danske sundhedsvæsen.

I Danmark er der for nylig påvist en NDM-1-producerende *E. coli* hos en patient, der havde været i Pakistan.

KORRESPONDANCE: Carsten Schade Larsen, Infektionsmedicinsk Afdeling Q, Aarhus Universitetshospital, Skejby, Brendstrupgårdsvej 100, 8200 Aarhus N. E-mail: carsten.schade.larsen@dadlnet.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Nielsen US, Larsen CS, Howitz M et al. Hepatitis A among Danish travellers 1980-2007. *J Infect* 2009;58:47-52.
- Rogers BA, Aminzadeh Z, Hayashi Y et al. Country-to-country transfer of patients and the risk of multi-resistant bacterial infection. *Clin Infect Dis* 2011;53:49-56.
- Peirano G, Laupland KB, Gregson DB et al. Colonization of returning travelers with CTX-M-producing *Escherichia coli*. *J Travel Med* 2011;18:299-303.
- Nordmann P, Naas T, Poirel L. Global spread of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *Emerg Infect Dis* 2011;17:1791-8.
- Walsh TR, Weeks J, Livermore DM et al. Dissemination of NDM-1 positive bacteria in the New Delhi environment and its implications for human health: an environmental point prevalence study. *Lancet Infect Dis* 2011;11:355-62.

Lokalt hospital
i Sri Lanka.

Foto: Steffen Ulrik Friis.

