

Clostridium difficile – orättvist ställd i skamvrån?

■ Clostridium difficile (C difficile) betraktas i den kliniska vardagen som orsak till alltifrån tämligen harmlös antibiotikautlöst diarré till livshotande kolit.

Bakterien kan återfinnas i tarm innehåll från de flesta däggdjur. Man kan också hitta den i jord och sand, och i sin sporbildande form finns den i stort sett alltid på sjukhus – om man bara söker efter den.

Hos människa fann man bakterien för första gången 1935, då i feces från friska småbarn [1]. Lyerly et al kunde visa att barn koloniserar tidigt. Antalet asymtomatiska bärare bland barn uppskattas till 100 procent, det vill säga alla barn är asymtomatiska bärare, varav hälften eller fler är koloniserade med toxikogena stammar [2].

Prevalensen av bärare av C difficile hos friska vuxna är osäker men kan vara nära 50 procent [3]. Då C difficile med mycket stor sannolikhet varit en del av den normala tarmfloran hos människan sedan urminnes tider framskytmar också ett evolutionärt nytto-koncept. Bakterien tycks etablera viktiga motoriska funktioner i tarmen hos värdorganismen via aktiva substanser vid sidan om de kända toxinerna A och B [4, 5].

Dessa tidiga fysiologiska fynd har till stor del fallit i glömska. I stället har bakteriens roll som patogen hamnat i fokus. Emellertid har studier visat att när bakteriefria råttor monokoloniserades med en toxinproducerande stam minskade cellbildningen i ileummukosan dramatiskt efter 7 dagar men var återställd efter tre veckor trots att toxinnivåerna då nådde toppvärden. Detta skedd utan att rättorna fick diarré [6]. Resultatet kan sannolikt tolkas så att vid nedsatt omsättning av cellerna i slemhinnan blir denna

extra känslig för påverkan av andra mikrober. Toxinet kan då närmast betecknas som »dörröppnare« för ett mer generaliserat mikrobiellt angrepp på värden, med diarré som följd. När C difficile-relaterat toxin i feces påvisas hos patienter med diarré ska detta i första hand uppfattas som att det föreligger en störning i tarmens ekosystem, naturligt nog huvudsakligen i kolon. Gångse behandling med metronidazol eller vancomycin leder ofta till recidiv av symtomen [7]. En rimlig och högst sannolik orsak är att antibiotikaförseln leder till ytterligare störningar, bl a resistensutveckling, i ett redan stort ekosystem.

Det primära behandlingsalternativet för dessa patienter, vilket även är betydligt mer funktionellt och kanske också mer kostnadseffektivt, är att återställa ekosystemet genom att transplantera en fekal microbiota, något som vi har mycket goda erfarenheter av [8, 9]. Metoder har etablerats för att diagnostisera C difficile-infektion, exempelvis odling, påvisning av toxin A och B, och nu senast detektion av toxinbildande gener, där »LAMP«-test (loop-mediated isothermal DNA amplification) tycks vara snabbt och känsligt [10]. Övriga metoder har snarare sin plats vid epidemiologisk utredning [11, 12].

Sammanfattningsvis menar vi att C difficile etableras som en del av vår normalflora i tidig ålder och att bakterien är delaktig i etablering av viktiga fysiologiska funktioner. Asymtomatiska bärare av C difficile ska, även om dessa är toxinproducerande, inte behandlas. Om utredningen av en patient med diarré däremot visar fynd av C difficile-toxin ska detta i första hand betraktas som att det föreligger en allvarlig störning i tar-

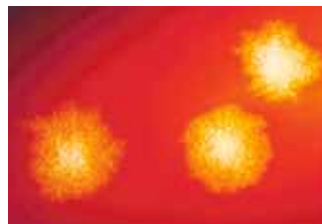


Foto: CDC/Dr Holldeman

Clostridium difficile-kolonier efter 48 timmas tillväxt i blod på agarplatta.

mens ekosystem. Behandlingsvalet står då mellan att ge antibiotika eller att försöka återställa ekosystemet [13]. Vi förordar det sistnämnda.

Peter Benno

leg läkare, med dr, mag-tarmmottagningen, endoskopienheten, Läkarhuset Hötorgscity, Stockholm
peter.benno@endoskopienheten.se

Atti-La Dahlgren

leg läkare, med dr, Division of International and Humanitarian Medicine, Geneva University Hospitals, Genève, Schweiz

Elisabeth Norin

docent

Tore Midtvedt

leg läkare, professor; samtliga (utom Atti-La Dahlgren) institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi (MTC), Karolinska institutet, Stockholm

REFERENSER

- Privitera G, Scapellini P, Ortisi G, et al. Prospective study of Clostridium difficile intestinal colonization and disease following single-dose antibiotic prophylaxis in surgery. Antimicrob Agents Chemother. 1991;35:208-10.
- Strandberg K, Sedvall G, Midtvedt T, et al. Effect of some biologically active amines on the cecum wall of germfree rats. Proc Soc Exp Biol Med. 1966;121:699-702.
- Banasaz M, Åkerlund T, Norin E, et al. Reduced mitotic activity in intestinal mucosa cells in germ-free rats mono-associated with toxin-producing Clostridium difficile. Microb Ecol Health Dis. 2003;4:146-52.
- Jorup-Rönström C, Håkanson A, Persson AK, et al. Feceskultur framgångsrik terapi vid Clostridium difficile-diarré. Läkartidningen. 2006;103:3603-05.
- Bakken JS, Borody T, Brandt LJ, et al. Treating Clostridium difficile infection with fecal microbiota transplantation. Clin Gastroenterol Hepatol. 2011;9:1044-9.

LÄS MER Fullständig referenslista Läkartidningen.se

Läsarkommentarer

Kommenterad artikel

Kammarrättsdom: Osignerade journalanteckningar behöver inte lämnas ut (LT 38/2012, sidorna 1656-7).

Intern och extern signering

För effektiva processer kommer vi att behöva skilja mellan interna och externa signeringar. En intern signering, exempelvis ett svar från bild- och funktionsmedicin, måste signeras internt så att remitterande kliniker vet vad som gäller. Men det är enligt min mening först när man har en färdig diagnos som man kan göra en extern signering och då bör informationen även bli tillgänglig för patienten (med undantag för eventuell menlig information).

Olof Jarlman

Bara för att man gjort det är det inte korrekt

--- Denna nypåkomna iver att läsa sina journaler leder till mycket merarbete för oss läkare som får bemöta många frågor och villfarelser när patienter försöker förstå den handling som är upprättad för kommunikation med yrkesmänniskor. Det är orimligt att kräva att vi antingen ska 1) utbilda gemene man i det medicinska yrket eller 2) skriva sådana handlingar att icke yrkesmänniskor förstår. Åter till kärnpunkten: för vem skriver vi journalen och till vilket syfte?

Catarina Bitkover

Instämmer

Hur tolkar patienten ett svar som inte ens den som dikterat kan förstå ibland pga missförstånd... Stavfel och rena grava felaktigheter uppkommer ofta när en underläkare under utbildning skriver röntgenutlåtande, före genomgång och rättelse med handledare/äldre kollega. När det gäller röntgenutlåtande bör svaren både vara signerade och dubbel-signerade innan patienten får läsa dem – annars kan det gå väldigt gale. Vem tar ansvaret för det? Jag kan se tidningsrubrikerna framför mig ...

Ulf Åkesson

Foto: Colourbox