

Nobelprisen for opdagelsen af *Helicobacter pylori*

Dansk Gastroenterologisk Selskab

Overlæge Peter Bytzer

Med tildelingen af årets nobelpris i medicin og fysiologi til de to australske forskere, *J. Robin Warren* og *Barry Marshall* kom den ultimative anerkendelse for et bemærkelsesværdigt videnskabeligt gennembrud, som har revolutioneret dele af gastroenterologien.

Historien om opdagelsen af mavesårbakterien *Helicobacter pylori* er en vigtig påmindelse om det velkendte faktum, at de fleste mennesker, herunder videnskabsfolk, kun accepterer det, de allerede ved, og ikke kan erkende det, de ikke forstår. I årtier doceredes dogmet om, at mavesår forårsages af for meget mavesyre kombineret med stress. Det har ligeledes i generationer været indlysende – men altså forkert – at ingen mikroorganismer kunne kolonisere den i saltsyre badede ventrikelslimhinde. De spiralformede bakterier i ventrikelslimhinden er blevet »opdaget« mange gange inden for de seneste 100 år, men afskrevet som betydningsløse, eller resultaterne er aldrig blevet publiceret. Først da *Barry Marshall* kunne dyrke *Helicobacter* – oprindelig fejlagtigt klassificeret som en *Campylobacter*-art – fra patienter med duodenalsår og kunne påvise sammenhængen til gastritis, mavesårssygdom og ventrikelkræft, ændredes opfattelsen. En blanding af held, intuition og stædighed førte til Nobelprisen. Belønningen for et lille videnskabeligt projekt, der var påbegyndt som en pligtøvelse som led i *Barry Marshall*'s kliniske uddannelse i intern medicin.

H. pylori er den mest udbredte, betydende infektion i verden. Mere end halvdelen af jordens befolkning er smittet. Smittevejene er ikke endeligt klarlagt, men oral-oral smitteoverførsel er utvivlsomt vigtig [1]. Op til 85% af alle inficerede får hverken komplikationer eller symptomer. Det betyder

omvendt, at 15% bliver syge eller dør af infektionen. Den kumulerede risiko for at dø af infektionen inden 85-års-alderen er cirka 1:35 for mænd og 1:60 for kvinder [2]. Langt hovedparten af dødsfaldene kan tilskrives ulcuskomplikationer eller ventrikelcancer. Ventrikelcancer er således fortsat den næsthøypigste cancerdødsårsag på globalt plan. Få andre infektionssygdomme i vores del af verden har en så høj mortalitet.

H. pylori er en spiralsnoet, mikroaerofil gramnegativ stav, der indeholder store mængder urease, der spalter urea til bikarbonat og vand. Dette udnyttes diagnostisk i blandt andet ureaudåndingstesten og ved de biopsibaserede hurtigtest. Bakterien inducerer inflammation i den underliggende ventrikelmucosa. Denne inflammation er næppe i sig selv symptomgivende, men kan føre til duodenalsårssygdom (ved inflammation i antrum), ventrikelsårssygdom (ved mere udbredt corpusgastritis) eller ventrikelcancer (ved atrofi og metaplasti). I sjældne tilfælde kan infektionen føre til lavmaligne gastriske lymfomer (*mucosa-associated lymphoid tissue* (MALT)-lymfom), som kan kureres med sædvanlig *Helicobacter*-eradikationsbehandling [1].

Klassisk duodenalsårssygdom er efterhånden blevet en sjældenhed i Danmark på grund af en faldende prævalens af *Helicobacter* og identifikation og behandling af de smittede ulcuspatienter. *Helicobacter*-infektion er dog fortsat en stor udfordring i tredjeverdenslande, hvor der er dårlig hygiejne og ringe adgang til moderne antibiotisk behandling. Forsøg på udvikling af en vaccine har foreløbig ikke båret frugt.

Påvisningen af *H. pylori* har ført til en øget forståelse af sammenhængen mellem infektion, inflammation og cancer. Opdagelsen af en mikrobiel årsag til mavesårssygdom har stimuleret en lignende interesse for andre inflammatoriske lidelser, såsom morbus Crohn og colitis ulcerosa, dog foreløbig uden tilsvarende held.

Forskningsområdet er fortsat meget aktivt og i oktober 2005 blev der afholdt en international *Helicobacter*-kongres i København, hvor den nykårede nobelpristager *Barry Marshall* blev udnævnt til æresmedlem af den europæiske *Helicobacter*-studiegruppe.

Korrespondance: Peter Bytzer, Medicinsk Gastroenterologisk Afdeling M1, Amtssygehuset i Glostrup, DK-2600 Glostrup. E-mail: peter.bytzer@dadlnet.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Suerbaum S, Michetti P. *Helicobacter pylori* infection. *N Engl J Med* 2002; 347:1175-86.
2. Axon A, Forman D. *Helicobacter gastroduodenitis*: a serious infectious disease. *BMJ* 1997;314:1430-1.



Barry Marshall forelæser om historien bag opdagelsen af *Helicobacter*-infektionen ved europæiske *Helicobacter*-kongres i Falconer Centret i oktober 2005. (Foto: Jane Berg).