

Tips om medisinsk litteratur, andre bøker, filmer og elektroniske medier som bør anmeldes, sendes tidsskriftet@legeforeningen.no

Nysgjerrighet i koleraens tid

Hempel S.

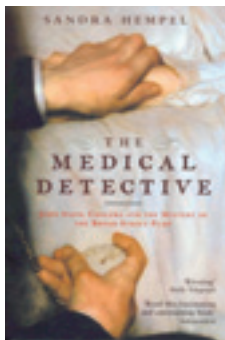
The medical detective

John Snow, cholera and the mystery of the Broad Street pump. 308 s, ill. London: Granta Books, 2006. Pris GBP 8
ISBN 978-1-86207-937-3

Johnson S.

The ghost map

The story of London's deadliest epidemic – and how it changed the way we think about disease, cities, science, and the modern world. 320 s, ill. New York, NY: Penguin – Riverhead Books, 2006. Pris USD 27
ISBN 978-1-59448-925-9



Giardiaparasitter i drikkevannet og legionellabakterier i dusjer og kjøletårn er dagsaktuelle utfordringer i Norge. I våre dager er vi i stand til å identifisere mikroorganismene, vi kjenner smitteveiene og kan behandle infeksjonene.

Likevel skaper vannbårne infeksjoner store problemer og mye bekymring. Vi kan knapt forestille oss hvordan dette var i tidligere tider.

Kolera i London på 1800-tallet

Kolera er en tarminfeksjon som gir voldsom diaré. Uten adekvat rehydrering er letaliteten omtrent 50 % (1). Sannsynligvis var dødeligheten enda høyere før. Kombinert med rask spredning og et ekstremt hurtig sykdomsforløp er det ikke rart at frykten som fulgte koleraepidemiene var formidabel.

I 1831 ble det første tilfellet av kolera påvist i Storbritannia. Totalt døde over 20 000 mennesker av sykdommen i løpet av de neste to årene. En ny epidemi 20 år senere tok over 50 000 liv. London hadde på den tiden vel to millioner innbyggere, og for mange av dem var de hygieniske forholdene svært dårlige. Spesielt ille var det i bydelen Soho, der fattige bodde trangt og tett, dyr og mennesker levde om hverandre, med hauger av søppel og elver av kloakk mellom husene. På varme dager må stanken ha vært ubeskrivelig. Det var ikke rart at

troen på at sykdom ble overført via dunster og gasser (miasmer) dominerte. «All smell is disease,» sa sosialreformatoren sir Edwin Chadwick (1800–90).

I virkeligheten sto både helsemyndigheter og leger hjelpeløse overfor koleraepidemiene. Ikke visste man hvorfor sykdommen oppsto, ikke hvordan den spredte seg – og behandlingsmetodene som ble brukt, var virkningsløse og til dels farlige.

John Snow

Selv om det var Robert Koch (1843–1910) som isolerte kolerabakterien i 1883, er det påvisningen til den engelske legen John Snow (1813–58) (fig 1) 30 år tidligere av at drikkevannet var smitekilden, som er blitt stående som selve gjennombruddet i arbeidet mot kolera. Snow fikk aldri anerkjennelse for dette mens han levde, men han er senere blitt en medisinsk helteskikkelse (2). Han ble gjenoppdaget i begynnelsen av det 20. århundre, av blant andre den første amerikanske professor i epidemiologi, Wade Hampton Frost (1880–1938). Frost løftet Snow frem fra glemselen og inn i epidemiologiens historie (3).

John Snow er beskrevet som «a very peculiar man». Han var vegetarianer og avholdsmann og levde ugift. Snow kom til London fra Newcastle i 1836. Han ble en av de første som brukte eter og kloroform som anestesimiddel.

Mest kjent er han likevel for sin kartlegging av koleratilfellene i Soho. Ved hjelp av det som er blitt kalt «skosåleepidemiologi» vandret han omkring og registrerte sammenhengen mellom vannforsyning og koleraforekomst. Han var overbevist om at kolera skyldtes et smittestoff i vannet. Som «kontagionist» utfordret han flertallet av medisinske autoriteter, som fortsatt var miasmatikere. Selve symbolet på hans innsats ble fjerningen av håndtaket på vannpumpen i Broad Street 8. september 1854. Vannet fra denne pumpen hadde vært kilde til flere hundre dødsfall.

Det finnes en egen forening for John Snow-beundrere (4) med over 1 000 medlemmer, der forutsetningen for medlemskap er et besøk i puben John Snow (fig 2), som ligger omtrent der vannpumpen lå (5). Det er et paradoks at en pub er blitt det mest synlige minnesmerket etter avholdsmannen Snow, men puben i nr. 39 Broadwick Street, som gaten nå heter, inneholder mange Snow-minner og er vel verdt et besøk.



Figur 1 John Snow (1813–58), malt av Thomas Jones Barker (1815–82) i 1847. Alle illustrasjonene er hentet fra www.ph.ucla.edu/epi/snow.html

I 1999 ble det opprettet et innholdsrikt nettsted om John Snow (6). En stor Snow-biografi ble utgitt i 2003 av historikeren Peter Vinten-Johansen og en gruppe ved Michigan State University (7). Markedet for Snow-litteratur er likevel ikke uttømt. Ikke mindre enn to nye bøker om John Snow og koleraepidemiene er nylig utgitt.



Figur 2 Utenfor puben i Broadwick Street er John Snow avbildet slik han så ut i 1857. For å skille denne gaten fra andre gater i London som også het Broad Street ble «wick» føyd til gatenavnet i 1936

The medical detective

Angsten og hjelpeløsheten i en nasjon som ventet på den uunngeelige sykdommen er utgangspunktet for den britiske journalisten Sandra Hempels bok. Hun gir en detaljert fremstilling av London i koleraens tid. John Snow dukker opp først på side 67, men derifra og ut får vi følge både Snows og koleraens utvikling på nært hold.

Ettersom det neppe finnes mye uoppdaget stoff om selve hovedpersonen, blir det beretninger om samtidige personer, hendelser og tilstander som kan kaste nytt lys over John Snows liv og virke. Detektivanalogen er god, og John Snows «etterforskningsmetoder» blir grundig beskrevet.

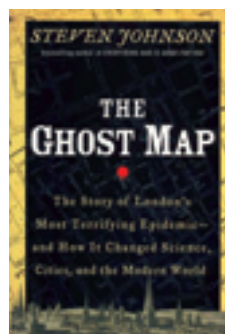
Mens andre konsentrerte seg om detaljer, var John Snow mest interessert i de store linjer. Snows «grand experiment» er blitt en epidemiologisk klassiker. Ved å sammenlikne koleradødeligheten i områder som fikk drikkevann fra vannverket Southwark and Vauxhall med dødeligheten i områder der befolkningen fikk vann fra vannverket Lambeth, fant Snow dramatiske forskjeller. I de første sju ukene av koleraepidemien i 1854 var det 315 dødsfall per 10 000 hus Southwark and Vauxhall-området, mot 37 per 10 000 hus i Lambeth-området.

Selv om det var umulig å fastslå *hva* som var galt med vannet, var det klart for Snow at drikkevannet måtte være smittebærer. Enda sikrere ble han samme høst da han registrerte en voldsom økning av dødsfall rundt Broad Street. Om kvelden søndag 3. september 1854 satt John Snow og undersøkte vann fra Broad Street-pumpen i mikroskopet. Han ventet å finne mye organisk materiale, men så ingen ting. Han holdt likevel fast ved sin overbevisning. Som Sandra Hempel uttrykker det: «His instincts were to trust the evidence from epidemiology rather than microbiology – in other words what was actually happening on the

ground rather than what the microscope seemed to show.»

Blant er det like viktig å stole på sitt eget hode som å tro sine egne øyne!

The ghost map



Som tittelen antyder har John Snows metodiske registreringer av koleradødsfall på et kart over Soho en særlig plass i *The ghost map*. Hvert dødsfall ble markert med en svart strek ved huset der den døde bodde. Opphopningen av dødsfall rundt vannpumpen i Broad Street var tydelig (fig 3). Denne visuelle måten å fremstille epidemien på er i seg selv blitt modell for andre.

Også Steven Johnson er journalist, men i motsetning til Hempel er han amerikaner. Det er kanskje noe av grunnen til at beskrivelsen av Londons fattigstrøk blir litt mindre levende? *The ghost map* er mer lettlest enn *The medical detective*, har en mer skjønnlitterær form og er mer knyttet opp mot personer.

Steven Johnson beskriver to hovedpersoner i dramaet omkring pumpen i Broad Street. Den andre var presten Henry Whitehead (1825–96). Gjennom sin prestegjering i Soho og sine besøk hos de sørgende hadde han førstehåndskjennskap til koleraepidemiens utbredelse og konsekvenser. Whitehead var også nysgjerrig på årsaken til epidemien, men han tvilte på Snows vannteori. Så skeptisk var han til påstanden om at vannpumpen i Broad Street var smitekilden at han tok mål av seg til å motbevise det. Han identifiserte syke i området

som tilsynelatende ikke hadde drukket vann fra denne pumpen, og fant til sin overraskelse at det ofte var en sammenheng som ikke tidligere var kjent. Slik ble Whiteheads systematiske undersøkelser en etterprøving av Snows teori og en bekreftelse på at Snow hadde rett. Det gikk ikke lenge før presten endret oppfatning og ble en sterk støttespiller for John Snow.

Slik ble legen John Snow og presten Henry Whitehead sammen avgjørende for «oppklaringen» av mysteriet. Mens Snow døde av hjerneblødning kort tid senere, levde Whitehead i flere tiår. Helt til sin død hadde han et portrett av sin venn John Snow i arbeidsværelset sitt for å minne seg selv på at «in any profession the highest order of work is achieved, not by fussy empirical demands for «something to be done», but by the patient study of the eternal laws».

Nysgjerrighet og utholdenhet

Begge bøkene er mer begivenhetsbiografier enn personbiografier. De forteller historien om en dramatisk periode i medisinske historie og om hvor stor betydning en enkelt person kunne ha. John Snow er, akkurat som Ignaz Semmelweis (1818–65), ikke bare kjent for sine konklusjoner, men for sin nøyaktige arbeidsmetode.

Bakgrunnen for Snows resultater er en kombinasjon av hans personlige egenskaper og hans evne til å stille de riktige spørsmålene. Epidemiologi handler egentlig om to spørsmål: Hvem blir syke, og hvorfor? Ved hjelp av systematisk nysgjerrighet og imponerende utholdenhet fant han ut hvem som fikk kolera og hvorfor de fikk det. At pumpen i Broad Street ble stengt etter at epidemien var på hell, blir i den forbindelse uvesentlig. Kunnskapen om sammenhengen mellom drikkevann og koleraforekomst var kommet for å bli.

Både *The medical detective* og *The ghost map* er interessante og velskrevne bøker. Historien om legen og personen John Snow fortelles likevel grundigst og best av Peter Vinten-Johansen og hans kolleger (7).

Magne Nylenna

Helsebiblioteket
Nasjonalt kunnskapsenter for helsetjenesten

Litteratur

1. Sack DA, Sack RB, Nair GB et al. Cholera. *Lancet* 2004; 363: 223–33.
2. Nylenna M. Dr. Stockmann og dr. Snow – to samfunnsmedisinske helter. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 3579–81.
3. Vandenbroucke JP, Rooda HM, Beukers H. Who made John Snow a hero? *Am J Epidemiol* 1991; 133: 967–73.
4. The John Snow Society. www.johnsnowsociety.org/ [6.11.2007].
5. Larsen Ø. Kolerapuben i London. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995; 115: 2865, 2867–8.
6. John Snow. www.ph.ucla.edu/epi/snow.html [6.11.2007].
7. Vinten-Johansen P, Brody H, Paneth N et al. Cholera, chloroform, and the science of medicine. Oxford: Oxford University Press, 2003.



Figur 3 Kartet som viser koleradødsfall i Broad Street-området i Soho, London, fra 19. august til 30. september 1854. En strek er tegnet for hvert dødsfall i det enkelte hus. Merk opphopningen av dødsfall rundt vannpumpen