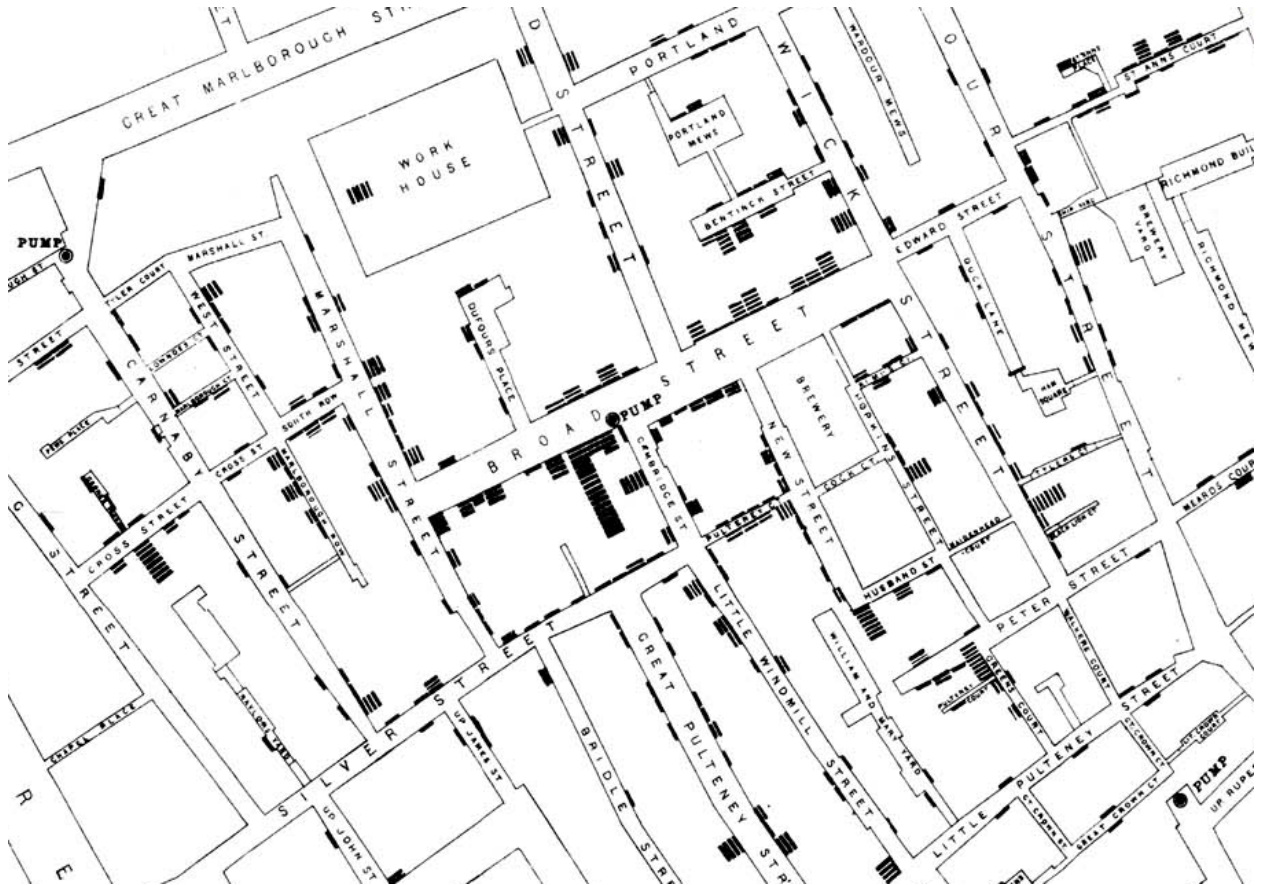


Giardia – Hva om den var dødelig?

21.02.05, Kai A. Olsen, Professor i IT, Høgskolen i Molde og Universitetet i Bergen



Bergen har i høst vært gjennom en Giardia epidemi. Plagsom nok for de 1300 som ble rammet, alvorlig for de som kanskje ikke blir kvitt parasitten, men den er ikke dødelig. Første gang synderen er nevnt med navn var i BT den 3. november. Da kunne avisen melde om folk som hadde vært syk i seks uker. Allerede noen dager senere var kilden lokalisert til Svartediket. Det gikk greit denne gangen. Giardia smitter gjerne gjennom drikkevannet, og de fleste av dem som var smittet fikk vann fra Svartediket.

I ettertid har myndighetene måtte tåle hard kritikk. I en artikkel i Tidskrift for den Norske legeforening påpeker Guri Rørtveit og Knut-Arne Wensaas at rapporteringsrutinene sviktet og det tok unødvendig lang tid å konstatere epidemien. Dette svekket prosessen med å kartlegge epidemiens omfang, tidsforløp og geografisk utbredelse. Artikkelforfatterne viser videre til at legekantorene fikk motstridende opplysninger fra helsemyndighetene og at informasjonen til befolkningen ikke var god nok. Legene i Bergens nabokommuner kritiserer også myndighetene for mangel på informasjon. Til tross for at de behandlet mange som var smittet, fikk de kun informasjon gjennom avisen.

Infeksjon forårsaket av Giardia og mange andre smittsomme sykdommer skal meldes inn til Meldingssystem for smittsomme sykdommer. Dette skal skje ved at legen fyller ut et skjema som sendes Folkehelseinstituttet og kommunelegen. Her skjedde det åpenbart mange feil. Ikke alle tilfeller ble rapportert inn, mange ble sendt for sent og ofte fikk ikke kommunelegen meldingen. Lokale leger ble derfor i hovedsak informert gjennom avisen. Meldingssystemet får også data fra laboratoriene. Det fungerte noe bedre, men her får en data på maskin-lesbar form.

Smitteberedskap er viktig. Det viste legen John Snow allerede i 1854. Da var det en stor koleraepidemi i det sentrale London. Allerede i løpet av de tre første dagene døde 127, etter ti dager var det 500 døde. Snow hadde mistanke om at drikkevannet var smitekilden. For å vise dette laget han et kart (se illustrasjonen) der både dødsfallene (streker) og brønnene ("pump") var tegnet inn. Da ble det klart at smitekilden var brønnen i Broad Street. Med grundigere undersøkelser kunne Snow også forklare dødsfallene som lå langt unna brønnene. For eksempel likte en dame så godt vannet fra brønnen i Broad Street at hun sendte tjeneren den lange veien hver dag for å hente drikkevann herfra. Det skulle hun ikke ha gjort. Snow kunne også forklare hvorfor arbeiderne på det lokale bryggeriet slapp unna epidemien. De hadde tilgang til gratis øl på jobben, og drakk ikke vann i det hele tatt.

Jeg vet ikke om dagens øldrikkende bergensere slapp unna Giardia, men parallellene til våre dager er nærliggende. Heldigvis var det denne gang ingen dødelig bakterie. Det kan det imidlertid bli. Med terrorfare, utenlandsreiser, og stor kontakt mellom mennesker kan vi få nye farlige epidemier. Derfor er det viktig at smitteberedskapen fungerer.

Snow bruke papir og blyant for å lage sitt kart for 150 år siden. I dag bør vi kanskje finne på noe nytt? Kanskje vi burde erstatte de skjemaene som går fra primærlegen til Meldingssystemet med noe bedre? Går vi til andre områder ser en hvor gode og oppdaterte data en har. På en mandag kan Tine gi data om forrige ukes nedgang i salg av melk og ost. Med elektronisk innsjekking vet ledelsen i SAS nøyaktig hvor mange passasjerer det er på et fly, hvem de er og hva de har betalt for billetten - allerede før flyet har tatt av. Internett-banken kan likeledes gi oss en helt oppdatert saldo for kontoen, der selv transaksjonen vi nettopp har utført er med.

Dette er mulig fordi en fanger opp data elektronisk i første omgang. En går altså ikke via skjema, som gir forsinkelser, muligheter for feilregistrering og som begrenser hvilke data som kan samles inn. Siden de fleste primærleger benytter en elektronisk pasientjournal burde det her være mulig å samle inn data elektronisk. Det kan skje ved at legens maskin automatisk gjenkjenner de interessante diagnosene og sender disse til de sentrale registrene. Det kan gjøres ved slutten av hver dag, eller, bedre, i det øyeblikk en diagnose er stilt. Da kan sentrale myndigheter være à jour til enhver tid. Sammen med diagnosen kan en samle inn data om pasienten, men i utgangspunktet data som ikke identifiserer denne. Det kan være aldersgruppe, kjønn, postnummer m.m. I dag har vi standarder og dataspråk som gjør at det er greit å få til en slik automatisk innrapportering.

På sentralt nivå kan dataene aggregeres og presenteres, gjerne på Web-sider der de kan gjøres synlig for primærlegene, andre grupper i helsetjenesten, og, for den saks skyld, også for alle andre som skulle være interessert. I et åpent samfunn burde vi alle kunne følge med på både Giardia, kikhoste og influensaepidemier. Noen vil nok hevde at slike data kan skape unødvendig engstelse og panikk i befolkningen. Men i dag er vi vant med å få tilgang til mange typer data på Internett. Vi har fått tilgang til en lang rekke datakilder som før var forbeholdt de få. Avisene lar oss bruke sine arkiver, forskere gir oss innblikk i resultater, vi kan finne referater fra kommunestyret og oppdaterte værmeldinger, bilder fra Webkamera og data om alle jordskjelv målt siste døgn om vi skulle være

interessert. Så hvorfor ikke aggregerte data om utvalgte diagnoser? Kan hende dataene i seg selv kan dempe det hysteriet vi ofte ser i forbindelse med trusselen om epidemier.

Slike data blir gjerne mer interessante om de kan sammenlignes med tidligere data, for eksempel med antall tilfeller i samme periode siste år, eller med fjordårets epidemi eller med utviklingen andre steder i landet. Det kan datamaskinen gjøre med letthet. Har den adressen eller postnummeret til de som er rammet kan den automatisk lage slike kart som Snow måtte sette opp manuelt. Når data avviker svært fra normalen kan maskinen også gi alarmer, for eksempel, ved å indikere unormale tendenser. Det kan for eksempel være å varsle kommunelegen at antall tilfeller med mageonde er større i Bergen enn i andre deler av landet.

Alene vil ikke tallene fortelle hele sannheten. Akkurat som om SAS ledelsen bør holde jubelen noe tilbake når passasjerantallet går opp etter at de har lagt mange billetter ut på billigsalg, bør epidemiologiske data analyseres og tolkes før en trekker konklusjoner på grunnlag av disse. Men her kan privatpersoner ha andre føringer enn myndighetene. Om vi velger å koke drikkevannet fordi synes at antall tilfeller av mageinfeksjoner er foruroligende høyt må være vårt valg. Kommunelegen har andre føringer og må gjerne være enda sikrere før han går ut med en advarsel som kan ha store økonomiske konsekvenser for industri, restaurant og hotellnæringen.

En fordel med å legge data ut åpent er at alle som kan ha nytte av disse automatisk vil ha tilgang. Data om omfanget og trendene i en større influensaepidemi er sikkert nyttig for dem som skal sette opp bemanningslister, enten det er i industrien, bussekselskapet eller helsetjenesten. Leger som oppdager spesielle tilfeller kan sjekke på nettet om dette er noe som "går". Med full tilgang vil også kvaliteten på data bli bedre. Jo flere som bruker et system, jo større sannsynlighet er det for at feil og svakheter blir oppdaget tidlig.

Forhåpentligvis vil vi i framtiden unngå å plote dødsfall på kart slik John Snow måtte gjøre. Men vi er ikke fri for epidemier, selv med våre dagers vaksiner og medisiner. Da er det viktig at vi bruker de verktøyene vi har for å kunne oppdage unormale avvik tidlig, og at vi kan innhente de data som er nødvendig for raskt å kunne analysere disse. Det kan vi få om vi bruker informasjonsteknologien riktig.