

Store oppdagelser

Morgenbladet
2011.

Hva: Røyking. **Hvor:** Stadig færre steder. **Betydning:** Sigarettenes symbolverdi er på kort tid drastisk endret.

Kohort-
Studie

Smoking kills heter biografien om den britiske epidemiologen Richard Doll. Sammen med Bradford Hill viste han at røyking er årsak til lungekreft og tar livet av halvparten av alle som fortsetter å røyke. I ettertid vet vi at dette er blant de store vitenskapelige oppdagelsene på 1900-tallet. Slik var det ikke i 1950 da Doll og Hill publiserte sin første artikkel om røyking og lungekreft.

Frem til 1920-tallet var lungekreft en sjelden lidelse med ukjent årsak. Fra 1922 til 1947 ble forekomsten i England, Skottland og Wales med 1500 prosent, og i 1950 tok lungekreft livet av 13 000 briter og passerte for første gang tuberkulose som dødsårsak. Dette markerte overgangen fra infeksjonssykdommenes til de ikke-smittsomme sykdommenes epoke i medisinsk forskning, men det tok det mange år før de etablerte forskningsmiljøene erkjente. På slutten av 1940-tallet og begynnelsen av 50-tallet diskuterte fagfolk om økningen i forekomsten av lungekreft var reell eller om det hele skyldtes at man var blitt flinkere til å oppdage sykdommen. De fleste oppfattet røyking som uskyldig og positivt.

Doll og Hill innledet sitt samarbeid i 1947 røykte begge pipe, og Doll nøt i tillegg sigaretter uten filter. På samme tid røykte 80 prosent av britiske menn og 40 prosent av kvinnene. Det var liten klasseforskjell i røykehyp-pighet, og leger røykte like mye som andre.

Ved hjelp av mikroskopet oppdaget Robert Koch på 1880-tallet bakteriene som er årsak til tuberkulose og kolera. I 1950 var den medisinske vitenskapen fremdeles dominert av Kochs postulat om at enhver sykdom hadde én, og bare én, nødvendig årsak.

Dette paradigmet ledet effektivt til oppdagelsen av bakterier for difteri, tyfus og andre alvorlige sykdommer. Men det passet dårlig for ikke-smittsomme sykdommer. Derfor var det stor skepsis til Doll og Hills resultater som viste at også folk som ikke røykte kunne få lungekreft. I henhold til det rådende paradig-



Røyking dreper: Men på 1950-tallet var det ennå kult å røyke. Bilde fra HBO-serien *Mad Men*.

FOTO: HBO

met utelukket dette at røyking kunne være årsak til lungekreft. Dette var en vesentlig grunn til at det tok lang tid før den nye kunnskapen ble allment kjent og akseptert.

Etter andre verdenskrig fantes det nesten ikke epidemiologiske studier av ikke-smittsomme sykdommer og slik forskning hadde lav status. Ifølge Dolls biograf arbeidet kun tolv forskere i verden med å finne årsaker til kreft. Doll og Hills første studie var en såkalt kasus-kontroll-studie med informasjon fra pasienter med lungekreft og en kontrollgruppe. Den første artikkelen fikk lite oppmerksomhet og hard faglig medfart. Kritikerne angrep metoden og tvilte på resultatene. Det samme gjorde myndighetene, fremtredende forskere og tobakksindustrien. Doll og Hill tok kritikken alvorlig og gikk inn for en mer robust, men meget tids- og ressurskrevende metode. I et åpent brev til alle britiske leger stilte de spørsmålet: «Do you smoke?» Responsen var overveldende, og ga grunnlag for en stor kohort med mer enn 24 000 mannlige leger som deltagere. Kohortmetoden var nyskapende og en modell for senere studier. Man kan ikke utføre et eksperiment der tusenvis av mennesker blir pålagt å røyke i flere tiår, men man kan observere hva mennesker faktisk gjør. Da er en kohortstudie den beste metoden. Grundige analyser av legenes røykevaner, sykdom

og død ble publisert i 1956 og bekreftet at røyking er årsak til lungekreft. Doll og Hill spådde at røykere ville ha høyere dødelighet enn ikke-røykere, at stor-røykere ville ha høyere dødelighet enn de som røykte mindre, at sigarett-røykere ville ha høyere dødelighet enn piperøykere, og at de som sluttet å røyke ville ha lavere dødelighet enn de som fortsatte. Samtlige av spådommene slo til, og de britiske helsemyndighetene, som tidligere hadde vært skeptiske, lot seg overbevise. Doll sluttet selv å røyke da han så resultatene av kasus-kontroll-studien, og han overbeviste sin kone om at hun måtte slutte da resultatene av kohortstudien var klare. Selv ble han nesten 93 år gammel og han analyserte de britiske legene i mer enn 40 år. Det Doll og Hill ikke klarte å forutse på 1950-tallet var de tragiske forskjellene mellom røykere og ikke-røykere som åpenbarer seg over tid. I 1994 avdekket han sammen med Richard Peto at dødeligheten blant middelaldrende røykere var hele tre ganger så høy som for ikke-røykerne, og at halvparten av røykerne var døde på grunn av tobakksrøyking.

Camilla Stoltenberg, Øystein Elgarøy, Hans Petter Graver og Erik Tunstad rapporterer hver uke fra forskningsfronten i Morgenbladet. Hvis du har tips til spørsmål og temaer du mener bør tas opp i denne spalten, send til ideer@morgenbladet.no.

Spådommer =
hypoteser



CAMILLA STOLTENBERG Lege og assisterende direktør ved Folkehelseinstituttet

Forskningsfronten Folkehelse