



Forskning for hjertefemmer'n

Radioforedrag

av dosent, dr. med. Peter F. Holst Hjort

9. februar 1962 i anledning av

NASJONALFORENINGENS

HJERTEAKSJON

1962

Trykkel i Sosial Arbeid

36, 172-179, 1962.

23



Om få dager starter Nasjonalforeningen sin fjerde hjerteaksjon, og formålet er å samle inn minst én million kroner til arbeidet mot hjerte- og karsykdommene — hjertesaken, som foreningen kaller det.

En del av disse pengene skal brukes til opplysningsarbeid, og en del skal brukes til pasienter som har det særlig vanskelig, men over halvparten skal brukes til forskning. Forskning er blitt et magisk ord i vår tid, et sesam som kan åpne alle dører, et middel som kan sette oss i stand til spise uten å bli tykke, til å bile uten å bli dovne, til å arbeide uten å bli trette. I virkeligheten er forskningen intet av dette; den er bare et middel til å *forstå naturen*. Hvordan vi vil bruke denne kunnskap, er opp til oss selv.

Da kampen mot tuberkulosen nærmet seg sin avslutning, tok Nasjonalforeningen opp arbeidet mot hjerte- og karsykdommene som overlegent var blitt vår viktigste sykdomsgruppe. Første ledd i denne kampen er å skaffe seg kunnskap om fienden, og Nasjonalforeningen ser det derfor som sin viktigste oppgave å støtte forskningen. Så lenge vi enda vet så lite, må forskningen være bredt anlagt, og i dette fo-

redraget skal jeg gi eksempler på denne forskning for at lytterne skal forstå hva hjerte-femmer'n deres skal brukes til.

1. Hjerte- og karsykdommenes epidemiologi.

«Hvem er det som får hjerte- og karsykdom?» er det første spørsmål en fornuftig mann ville stille seg hvis han ble satt til å finne årsakene til disse sykdommene. La oss velge ut den viktigste av dem — hjerteinfarkt eller sår på hjertet — og se om vi kan svare på spørsmålet.

En lærebok fra 1912 sier at hjerteinfarkt er sjelden; det ses kanskje en gang om året på de store sykehusene i byene. I en stor lærebok om hjertesykdommer fra 1925 er sykdommen i det hele tatt ikke nevnt. I dag er hjerteinfarkt en av våre hyppigste sykdommer; på en enkelt indremedisinsk avdeling på Ullevål sykehus ble denne diagnosen stillet 320 ganger i 1961. Slutning nr. én skulle derfor være at denne sykdommen i løpet av 30—40 år har økt slik i hyppighet at den er blitt en folkesykdom.

Men, er nå denne økningen sikker? Levealderen er jo blitt meget lenger, og en rekke av de

gamle dødsårsaker er blitt nesten helt borte — tenk bare på tuberkulosen. Kan det ikke derfor tenkes at sykdommen var der for 50 år siden, men at den ikke ble oppdaget? Begge disse spørsmål kan vi svare på. Det går an å beregne hvilken rolle det spiller at det nå er flere gamle mennesker i befolkningen enn før, og man kommer da til at dette forhold ikke på langt nær kan forklare økningen i antall hjerteinfarkter. Heller ikke er det sannsynlig at sykdommen ble oversett av de gamle leger som var skarpe iakttagere. Diagnosen er ofte så lett at pasientene stiller den selv. Begge disse innvendinger spiller derfor liten rolle, og vi må godta at det er skjedd en kraftig økning.

Den arvelige disposisjon i befolkningen forandrer seg lite på så kort tid som 50 år, og vi må derfor lete etter forhold i det moderne levesett som kan forklare økningen. Igjen skulle det være enkelt. Hvis man kjente den nøyaktige forekomst av disse sykdommer i befolkningen, kunne man undersøke betydningen av alle tenkelige faktorer. Jeg vil nevne en del eksempler på slike undersøkelser.

Først og fremst har vi våre egne erfaringer fra krigen: hjerte- og karsykdommene ble sjeldnere, men de økte raskt etter krigen, og er for lengst forbi førkrignivået. Dessverre er det ikke lett å slutte noe sikkert av denne viktige iakttagelse. I et biologisk eksperiment må man forandre bare én faktor av gangen, og under krigen var det så

mange faktorer som ble forandret: mindre mat, mindre tobakk, mindre biler, og — muligens — mindre bekymringer. Med vilje har jeg tatt med dette siste, fordi jeg vil vise hvor vanskelig det er å være sikker. Bekymringer var det nok av under krigen, og også i gamle dager. Men disse bekymringer var annerledes og på en måte enklere fordi så mange var sammen om dem. Det kan godt tenkes at de moderne bekymringer for levestandard og fremgang virker sterkere. I fattigdom står folk sammen, men i velstand står de alene.

Et annet eksempel som ofte trekkes fram, er Sør-Afrika. Den hvite befolkning lever på europeisk vis og har mye hjerteinfarkt. Den innfødte Bantu-befolkning lever et helt forskjellig liv, og har nesten ikke hjerteinfarkt. Mange hevder bestemt at det er fettinnholdet i kosten som er årsaken til denne forskjell, fordi Bantu-negrene spiser lite fett, mens de hvite spiser mye. Det skal ikke stor fantasi til å tenke seg mange andre forskjeller mellom disse to befolkningsgrupper, og derfor kan man ikke legge stor vekt på denne iakttagelse. Rent praktisk er den heller ikke så nyttig, fordi få nordmenn ville leve som Bantu-negre selv om det skulle beskytte dem mot hjerteinfarkt. Det er derfor viktig å studere fett-faktoren isolert, og Nasjonalforeningen støtter en serie undersøkelser som tar sikte på det. En slik undersøkelse sammenligner f. eks. to norske befolkningsgrupper,

nemlig bybefolkningen i Oslo og landbefolkningen i Lom og Skjåk. Det er grunn til å håpe at slike undersøkelser vil få stor betydning for det vanskelige problemet om fett i kosten.

En annen faktor som jeg allerede har nevnt er betydningen av bekymring eller «*stress*» som vi kaller det med et moderne ord. Kanskje er det karakteristisk at vi har måttet ta inn et nytt ord i språket for den nervøse påkjenning vi mener er typisk for det moderne menneske. Det er mange som tror at hjerteinfarkt er en følge av slik stress, og sykdommen har endog vært kalt direktør-sykdommen. Hvis man analyserer en større befolkningsgruppe, f. eks. en større bedrift, viser det seg at det *ikke* er svært stor forskjell mellom funksjonærer og arbeidere. Også her fra Norge har vi slike undersøkelser.

Tobakken diskuteres mye, og det er kjent at ikke-røkere får mindre hjerteinfarkt enn røkere. Nå er det sikkert mange andre forskjeller mellom røkere og ikke-røkere enn bare tobakken; i enkelte undersøkelser har ikke-røkere f. eks. vært munk eller tilhørt en religiøs sekt.

Mosjon er en annen faktor, og kanskje den faktor som har forandret seg mest siden våre bestefedres tid. — Det siste på området har med drikkevannet å gjøre. I Amerika har man lenge spekulert over årsaken til at hjerteinfarkt er hyppigere i visse stater enn i andre, og nå ser det ut til at det er god sammenheng mellom drikkevannets

hårdhetsgrad og hjerteinfarkt: i de statene hvor vannet er hardt, tetter vannrørene seg, men ikke pulsårene.

Disse eksempler er nok til å vise hvor vanskelig det er å svare på spørsmålet: «Hvem får hjerteinfarkt?» Det er lett å påvise sammenhenger mellom forekomsten av hjerteinfarkt og en hel serie av andre faktorer, f. eks. salget av bensin, omsetningen av varer på avbetaling osv. Noe ganske annet er det å vise at det er en *årsaks*-sammenheng mellom to faktorer som varierer parallelt. Dette krever et svært materiale som er så nøyaktig samlet at det er mulig å vurdere disse faktorer hver for seg.

Nasjonalforeningen har innsett at dette spørsmål er av helt grunnleggende betydning, og den skal derfor opprette et eget institutt for *epidemiologisk forskning*. Dette institutt skal samle detaljerte opplysninger om forekomsten av de forskjellige hjerte- og karsykdommer her i landet, og på grunnlag av dette materialet prøve å komme fram til de faktorer som spiller en rolle. «Men», sier mange, «hvorfors kan ikke et lite land som vårt vente på at problemene blir løst i de store land?» Ethvert kulturland har plikt til å organisere sin egen forskning, og Norge har tradisjoner å ta vare på her. For eksempel var det en nordmann, han var forresten bror av Nasjonalforeningens stifter, som oppdaget leprabasillen, og det var norske forskere som først lærte å forebygge skjørbuk. Dessuten er det

ikke sikkert at resultatene fra andre land uten videre kan overføres hit, og endelig er det sannsynlig at *vi* kan løse denne oppgaven bedre enn de store land fordi vi har en stabil befolkning og et godt utbygd helsevesen. Jeg tror derfor at norske undersøkelser på dette felt kan bli fullstendigere og påliteligere enn de som kan skaffes fra de fleste andre land, og jeg tror vi kan stille store forhåpninger til Nasjonalforeningens initiativ på dette område.

2. Patologi.

Medisinen er ikke gammel som *vitenskap*, kanskje bare vel 100 år. Det var patologien som trakk medisinen ut av magiens verden og over i vitenskapens. Patologien er læren om de sykelige forandringer i organene som kan ses med blotte øye og studeres i mikroskop, og dette faget spiller fremdeles en meget viktig rolle. Det forsøker å beskrive utviklingen av de sykelige forandringer med stadig finere metoder. Hjerteinfarkt er resultatet av en lang sykdomsprosess i årene, og vi kan ikke nøye oss med å studere den siste fasen av sykdommen. Vi må prøve å følge sykdommen i hele dens utvikling, slik at vi kan se den for oss som en film.

Nasjonalforeningen støtter flere undersøkelser som skal skaffe oss denne kunnskap. En av dem beskjeftiger seg med åreforkalkningens tidligste fase. Det er innlysende at dette arbeid er viktig: kan vi forstå sykdom-

men i den første fase, kan vi kanskje gjøre oss håp om å bekjempe den *før* den har utrettet så store ulykker.

Det er kjent at levering av blodet spiller en viktig rolle ved åreforkalkningssykdommene, men hvordan går det når blodet har levret seg i en åre? Er den ødelagt for bestandig, eller kan blodet løse opp hindringen og skaffe seg fritt løp igjen? Dette er problemet i en annen av de undersøkelser Nasjonalforeningen støtter, og den har allerede vist at det er meget store forskjeller. I noen tilfelle *kan* en slik propp løse seg opp, og hvis man kunne avlure naturens hemmeligheter på dette område, er det mulig at man kunne bruke den nye kunnskap i behandlingen. I de siste par år har det skjedd store fremskritt på dette felt, og det er grunnlag for en forsiktig optimisme.

3. Kliniske undersøkelser.

Disse undersøkelser leder over i et nytt kapitel hvor problemstillingen er praktisk: hva kan det gjøres for å forbedre våre metoder til å undersøke og behandle pasienter med hjerte- og karsykdommer? Utviklingen på dette felt bygger dels på tekniske fremskritt, men den er først og fremst avhengig av en stadig dypere teoretisk innsikt. Man kan derfor ikke drive *praktisk* forskning uten at det samtidig drives *teoretisk* forskning. Det er ofte konkurranse mellom disse to sider av forskningen, og det er ikke sjelden den praktiske forskning

som får æren. Dette kommer jeg tilbake til om et øyeblikk, men først vil jeg nevne noen eksempler på praktisk forskning på dette område.

For noen få år siden hadde vi ingen metode til å undersøke hjernens årer i levende live. Det var derfor ikke mulig å finne fram til hvor feilen satt hos pasienter som hadde tegn på sirkulasjonshindring i hjernen. Nå har røntgen-legene lært seg at det går an å sprøyte et stoff som er synlig på røntgen-filmen inn i halspulsåren. Ved å ta en serie bilder like etter innsprøytingen kan man følge stoffet på dets vei gjennom hjernens blodårer, og man kan lokalisere en hindring i disse årene. Denne undersøkelsesmetode har ført til at man er blitt oppmerksom på en sykdom som man ikke kjente før, nemlig den hjerneskade som skyldes en hindring i halspulsåren. I enkelte tilfelle har det vært mulig å operere slike pasienter, og fortsatt forskning kan sikkert lære oss mer om dette viktige problem.

Den praktiske forskning kan også forbedre behandlingsmetodene. Nasjonalforeningen yter for eksempel bidrag til en undersøkelse av pasienter som er blitt operert for åreforkalkning i bena. Hvis man kartlegger slike pasienter omhyggelig før operasjonen, og så undersøker dem på ny flere ganger etter operasjonen, kan man finne ut hvilke pasienter som egner seg best for operasjonen og finne fram til den beste operasjonsmetode. Slike undersøkelser er omstendelige og

krever et meget kostbart utstyr, men de er absolutt nødvendige. Det er mange eksempler på i medisins historie at leger har tatt feil, fordi de har trodd så sterkt på en behandling at de har mistet evnen til å bedømme resultatene objektivt. Årelatingen er et rystende eksempel på en slik villfarelse som har kostet mange liv. Derfor spiller etter- og kontroll-undersøkelser en stadig større rolle i medisinen; man kan nesten si at de er i ferd med å befri medisinen for behandlingsmetoder som ikke holder vitenskapelige mål.

En annen undersøkelse dreier seg om hjertepasienters arbeids-evne. Det har vært en tilbøyelighet blant leger til å undervurdere den, og pasientene har vært utsatt for et stadig mas fra sine pårørende om å være forsiktige. I mange tilfelle er dette ikke nødvendig, og det er viktig å finne fram til metoder som kan sette legen i stand til å vurdere dette riktig. For de fleste mennesker er det en livsbetingelse å få arbeide, og derfor får slike undersøkelser meget stor betydning.

Ved enkelte operasjoner må pasienter midlertidig bruke en kunstig hjerte-lunge-maskin. Det finnes mange utgaver av slike maskiner, men de kan enda forbedres, og Nasjonalforeningen støtter arbeidet med å finne fram til en ny type. Det er riktig å nevne at dette arbeid ledes av en mann som allerede er blitt berømt for sin konstruksjon av en kunstig nyre — et annet eksempel på at vi her i landet ikke skal nøye oss med de smuler som fal-

ler fra de store forskernasjoners bord.

4. Teoretisk forskning.

Og nå kommer jeg tilbake til den *teoretiske forskning*, den som har til hensikt å lære oss å forstå naturen uten hensyn til om denne forståelse kan brukes til praktiske formål i øyeblikket. Det er et gammel strids-spørsmål om forskningen skal være *nyttig*. De som betaler den, vil gjerne at den skal være det, mens forskerne hevder at all kunnskap har sin egen verdi. De aksepterer bare én betingelse, men den er til gjengjeld absolutt: forskningen skal være sannferdig. Månens bakside, sommerfuglenes utvikling, kråkenes språk — alt har interesse, for det er nysgjerrigheten og ikke nytten som driver forskningen. Det hender at forskerne forsvarer seg med at man aldri kan vite hva som kan vise seg å komme til nytte. Darwin tilbrakte for eksempel fem år med å samle tilsynelatende unyttige opplysninger om dyrelivet over alt på jorden, og det var disse iakttagelser som senere dannet grunnlaget for utviklingslæren. Men forskningen trenger ikke dette nytteargumentet, for den har sin verdi i seg selv. Hvis man binder forskningen til et bestemt mål eller endog til et bestemt resultat, mister den sin frihet og dermed sin pålitelighet. Fra de store diktaturstater har det i årenes løp kommet drastiske og av og til komiske eksempler på dette. Derfor har de sin fulle gyldighet i dag, de ord som pro-

fessor Monrad talte til de nye studenter ved Det Kongelige Frederiks Universitet i Christiania for 102 år siden. «Vitenskapen,» sa han, «må fritt kunne søke sannheten og dennes begrunnelse i seg selv.»

Nasjonalforeningen har akseptert dette syn og yter betydelige bidrag til forskere som studerer hjertets, årenes og blodets normale funksjoner. All sann kunnskap om dette har sin interesse, selv om vi i øyeblikket ikke kan se hvordan en del av denne kunnskap skal få praktisk betydning for hjerte- og karsykdommene. Jeg skal nevne et eksempel på denne forskning.

Som bekjent, er det enkelte dyr som ligger i dvale om vinteren. Denne dvaletilstand har i mange år vært en utfordring til forskerne. Hvordan er det mulig for en bjørn å ligge i hi hele vinteren uten mat og drikke? Den kjøles ned, slik at livsprosessene stopper, er det vanlige, overfladiske svar på dette spørsmål. Men bare det faktum at binna ligger svanger i hiet, sier en at dette svaret kan ikke være riktig. Vi vet også at hjertet går, men langsomt, bare to slag i minuttet. Men hvordan kan det være mulig? Hvorfor levrer ikke blodet seg når det strømmer så langsomt, hvorfor får den ikke blodpropp og hjerteinfarkt? Det kunne tenkes at svaret på disse spørsmål ville gi oss dypere innsikt i den mekanisme som normalt skal hindre at årene tetter seg. I snart 20 år har norske forskere vært opptatt av blodets levringsmekanisme, og takket

være dette store arbeid, finnes det kunnskap og metoder til å gå løs på bjørnens problem.

Det er ikke lett å forske på en bjørn som ligger i hi, men det finnes andre vintersovere i Norge, pinnsvinet for eksempel, og det går an å bruke som forsøksdyr. Ved å sammenligne blodet hos sommerdyr og vinterdyr kan det tenkes at man kunne finne ut hvordan dyrene greier å holde blodet flytende om vinteren. Om denne kunnskap får betydning eller ikke, det er umulig å vite. Den som vil støtte forskningen, må ta en slik risiko. Det eneste han kan kreve igjen for sine penger er sannferdighet — og helst også dyktighet. Om resultatene skal få praktisk betydning, det må fremtiden vise.

5. Hjerte- og karrådet.

Erfaringen har vist at det er viktig å bygge opp et vitenskapelig miljø omkring et problem. I et slikt miljø kan unge forskere få råd og veiledning av sine mer erfarne kolleger, det skaper mulighet for diskusjon og utveksling av erfaring, og det gir de tekniske forutsetninger med laboratorier, instrumenter og metoder.

Nasjonalforeningen har innsett betydningen av dette og har derfor opprettet Det norske råd for hjerte- og karsykdommer. Dette råd består av folk med erfaring fra alle de felter som grenser inn på hjerte- og karsykdommene.

På denne måten er det skapt et fellesorgan for forskningen på dette område. Rådet foretar utdelingen av alle innsamlede midler etter at søkerne og deres arbeidsoppgaver er nøye overveid. Men dessuten forsøker rådet å sette i gang forskningsoppgaver som er for store for en enkelt mann. Det institutt for epidemiologisk forskning som jeg nevnte i sted, er et eksempel på et slikt initiativ. På denne måten kan man oppnå en harmonisk utvikling og en best mulig utnyttelse av kreftene.

6. Slutt.

Hva kan det så komme ut av all denne forskning, eller — for å si det mer rett ut — kan man kjøpe seg fri for hjerteinfarkt for en femmer? — Da overlege Klaus Hanssen stiftet Nasjonalforeningen ga han et høytidelig løfte: «Om vi holder sammen, skal vårt folk praktisk talt en gang bli fri for tuberkulosen», og dette løfte er nå innfridd — etter 50 år. Nasjonalforeningen kan ikke gjenta dette løfte for hjerte- og karsykdommene, fordi dette nye problemet er uendelig mye vanskeligere enn tuberkulosen, men én ting er sikkert: forskningen er vår eneste sjanse. Og medisinsens historie er rik på eksempler som viser at kan vi først lære å forstå en sykdom, da tar det aldri lang tid før vi også kan bekjempe den.