

Nordiske helseforskjeller – politikk, livsstil og gener

TEMA

DAG S. THELLE

MEDICIN/CENTRAKLINIKEN

Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra
S-41365 Göteborg

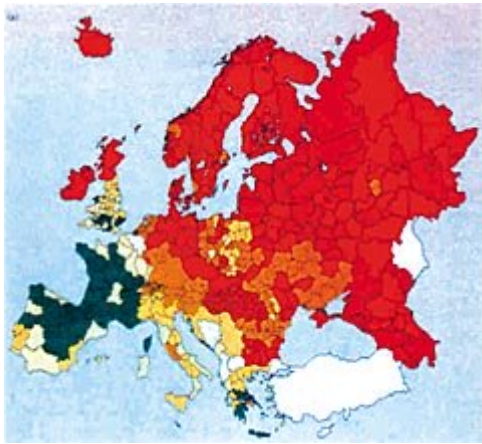
Sett utenfra fremstår Norden som en enhetlig gruppe nasjoner. Vi forstår hverandres språk. Levestandard og levevaner er ganske ens, og de politiske forskjellene mellom landene kan synes små. Med utgangspunkt i offisiell statistikk gis et bilde av hvordan helsetilstanden varierer mellom landene i forhold til livsstil, enkelte politiske forhold og mulige interaksjoner med genetiske ulikheter.

Helsetilstanden har variert en del i løpet av det 20. århundre, men for enkelte større sykdomsgrupper, som hjerte- og karsykdommer, begynner dødeligheten å bli lik. Forekomsten av andre sykdommer, f.eks. lungekreft og magekreft, varierer derimot betydelig. Noe av dette må ha sammenheng med livsstil, kultur og politikk, og litt beror trolig på genetiske ulikheter. I de fem landene har myndighetene hatt et offisielt syn på tobakk, alkohol og kosthold, men mens den danske stat har vært liberal og ikke har villet blande seg i borgernes gjøren og laten, har man i Sverige, Finland og Norge vært langt mer restriktive. Noe av dette kan man avlese i dødsratene, f.eks. den gunstige utviklingen av lungekreft i Finland og danskenes høye dødelighet av levercirrhose. Danskenes relativt sett ugunstige utvikling i levealder kan ha sammenheng med en lengre periode med arbeidsløshet fra slutten av 1960-årene.

Landene har hatt forskjellig praksis når det gjelder individrettede forebyggende tiltak som silingsundersøkelser for brystkreft og livmorhalskreft og for å finne personer med høy risiko for hjerte- og karsykdommer. Visse genetiske forskjeller kan bidra til ulikhetene, men felles for alle i Norden er vårt høye inntak av melkefett, i motsetning til lenger sør i Europa. Til grunn for dette ligger kanskje forekomsten av apolipoprotein A-IV-2-allelet, som øker toleransen for melkesukker og dermed bidrar til at melkeprodukter er blitt en vesentlig del av vårt kosthold gjennom flere tusen år.

I boken om det norske folks bedrøvelige liv og historie forteller Odd Børretzen om mannen som startet vandringen nordover, som forlot

middelhavsområdet og bestemte seg for å følge snøkanten og isbreen etter hvert som isen smeltet (1). Han, den første nordboeren, fikk flere med seg, og man kan undre seg på hva som drev dem. Uansett kan man anta at de satte pris på melk. I dag finner vi en langt høyere prevalens av laktoseintoleranse i sørligere deler av Europa enn i Norden, trolig en direkte følge av at det var lettere å oppbevare melk i et kjøligere klima. Dermed økte forbruket. Mennesker med anlegg for laktoseintoleranse fikk en dårligere start, og i løpet av flere tusen år endte vi opp med dagens gensammensetning og et høyere forbruk av melkefett (2, 3). Dette forklarer trolig litt av forskjellene i forekomst av aterosklerotisk sykdom mellom Sør- og Nord-Europa. På kartet over Europa (fig 1) ser vi hvordan dødeligheten av koronar hjertesykdom blant menn er 3 – 5 ganger høyere i vår del av verden enn i Sør-Europa (4).



Figur 1 Aldersstandardisert dødelighet av iskemisk hjertesykdom (ICD410 – 414) blant menn 0 – 64 år i Europa i 1990 – 91 (4). Dødelighet av iskemisk hjertesykdom/100 000 per år: Grått < 66,4/100 000. Gult < 153,9/100 000. Oransje < 226,0/100 000. Rødgult < 326,4/100 000. Rødt < 455,8/100 000. Mørkerødt < 706,8/100 000

Årsaken til at sykdomsinsidens og dødelighet varierer mellom befolkningsgrupper og over tid, må skyldes kombinasjoner av genetiske anlegg og ytre forhold, inklusive livsstil, politikk og organisering av helsevesenet. Genfrekvenser holder seg nærmest konstante fra generasjon til generasjon, og raske endringer i sykdomsforekomst må derfor forklares med endringer i ytre forhold. Norden oppfattes gjerne som en relativt homogen gruppe nasjoner. Politisk er forholdene ikke svært forskjellige. Levestandarden er høy, selv om det er visse variasjoner både innen og mellom landene. Men også innen Norden varierer sykkeligheten og dødeligheten for flere sykdomsgrupper, variasjoner som må ha sitt grunnlag i genetiske ulikheter og i forskjeller i miljø eller levevaner. Den ytterste konsekvensen av slike ulikheter ser vi i dødsstatistikken og sykdomsstatistikken, der spesielt danskene er kommet dårligere ut enn nabolandene i nord. I det følgende skal vi med utgangspunkt i tilgjengelig statistikk se litt nærmere på disse ulikhetene og forsøke å vurdere i hvilken grad de gjenspeiler variasjoner i livsstil, politikk eller genetisk grunnlag.

Dødelighet og sykkelighet

Tabell 1 viser hvordan forventet levetid ved fødsel og 45 års alder har endret seg i tiden 1986 – 97, og hvordan endringen i gjenstående leveår varierer mellom de forskjellige landene (5). I 1970 var Danmark blant de åtte beste landene innen OECD når det gjaldt

livslengde. 20 år senere hadde landet falt ned til 18. plass for menn og 21. plass for kvinner. I Norden har svensker og islendinger de lengste leveutsiktene, mens finnene har hatt den største fremgangen de siste tiårene av det 20. århundre. Fra 45 års alder har svenske menn lagt ytterligere 2,2 år til sin levealder, mens danske menn fikk ytterligere ett år. Blant de voksne kvinnene i Norden ble danskene stående på samme nivå i hele tiårsperioden. Avviket er så stort at man regner med 5 000 "for mange" dødsfall per år i Danmark i forhold til i Norge og Sverige (6). De overskytende dødsfallene skyldes kreftsykdommer, kroniske lungesykdommer, ulykker, selvmord og levercirrhose.

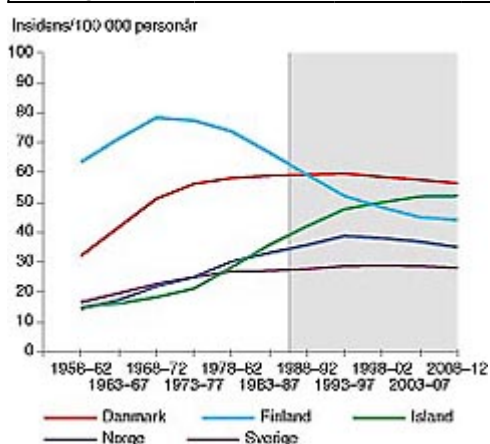
Tabell 1 Gjenstående leveår for menn og kvinner ved 0 og 45 år i de nordiske landene i perioden 1986 – 97 (5)				
	Menn		Kvinner	
	0 år	45 år	0 år	45 år
Danmark				
•	•	•	•	•
1986 – 90	71,9	29,7	77,7	34,5
•	•	•	•	•
1991 – 95	72,5	30,1	77,8	34,5
•	•	•	•	•
1995/96	72,9	30,3	78,0	34,5
•	•	•	•	•
1996/97	73,5	30,7	78,4	34,8
Sverige				
•	•	•	•	•
1986 – 90	74,4	31,7	80,2	36,7
•	•	•	•	•
1991 – 95	75,6	32,6	81,0	37,3
•	•	•	•	•
1996	76,5	33,2	81,5	37,6
•	•	•	•	•
1997	76,7	33,4	81,8	37,9
Finland				
•	•	•	•	•
1986 – 90	70,7	28,8	78,8	35,3
•	•	•	•	•
1991 – 95	72,1	30,0	79,7	36,1
•	•	•	•	•
1996	73,0	30,6	80,5	36,8
•	•	•	•	•
1997	73,4	31,0	80,5	36,8
Norge				
•	•	•	•	•
1986 – 90	73,1	30,8	79,7	36,3
•	•	•	•	•
1991 – 95	74,4	31,6	80,4	36,8
•	•	•	•	•
1996	75,4	32,4	81,1	37,3
•	•	•	•	•
1997	75,5	32,5	81,0	37,2
Island				
1986 – 90	1991 – 95	1995/96	1996/97	75,076,376,276,4
1986 – 90	1991 – 95	1995/96	1996/97	32,533,433,333,3
1986 – 90	1991 – 95	1995/96	1996/97	80,180,880,681,3
1986 – 90	1991 – 95	1995/96	1996/97	36,637,036,937,4

Data om kreftsykelighet har vi fra en nordisk rapport utgitt i 1993, der man også laget prognoser frem til 2000 og 2010 (7). Rapporten viser store variasjoner for enkelte kreftformer, noe som dels kan ha sammenheng med ulike diagnostiske vaner, men som også er uttrykk for reelle forskjeller (tab 2a, b). Den langt høyere insidensen av kreft i magesekken i Island er velkjent, selv om forklaringer basert på høyere forbruk av salt og røkt mat fortsatt må anses som spekulative. Lungekreftinsidensen reflekterer tidligere tiders røykevaner, og finnenes lave hyppighet kan tas til inntekt for vellykkede kampanjer mot røyking. I figur 2a og 2b ser man hvordan insidensen av lungekreft har variert mellom landene, med Finland på topp i begynnelsen av 1970-årene, mens resten av Norden fortsatt viste stigning i begynnelsen av 1990-årene. Igjen ser vi hvordan danske menn avviker fra menn i Norge, Sverige og Island, mens derimot danske og islandske kvinner følger hverandre på kloss hold.

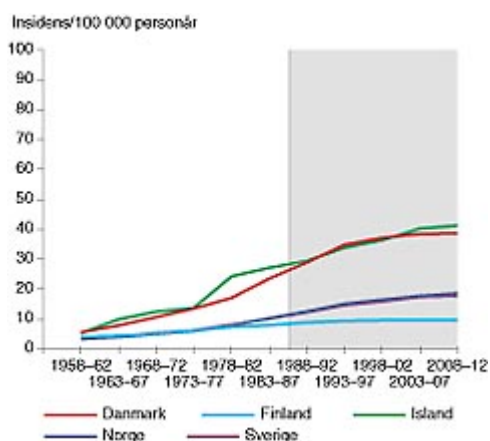
Tabell 2a Aldersstandardiserte årlige insidensrater for enkelte kreftformer per 1 000 000 menn (5)							
ICD-7 nummer	140 – 204	178	177	181	151	153	162 – 3
Lokalisering	I alt	Testis	Prostata	Blære	Ventrikkel	Colon	Lunge

Danmark 1991 – 95	3 379	98	301	286	85	228	522
Finland 1997	2 680	29	759	165	121	144	361
Island 1997	3 101	51	726	175	208	234	415
Norge 1996	3 021	97	617	214	122	238	364
Sverige 1996	2 651	44	633	180	84	175	227

Tabell 2b Aldersstandardiserte årlige insidensrater for enkelte kreftformer per 1 000 000 kvinner (5)							
ICD-7 nummer	140 – 204	170	171	181	151	153	162 – 3
Lokalisering	I alt	Mamma	Cervix uteri	Blære	Ventrikket	Colon	Lunge
Danmark 1991 – 95	3 244	794	135	82	41	206	281
Finland 1997	2 297	791	37	35	68	127	85
Island 1997	2 742	877	82	54	102	157	211
Norge 1996	2 675	731	138	56	51	231	182
Sverige 1996	2 560	779	71	52	43	150	138

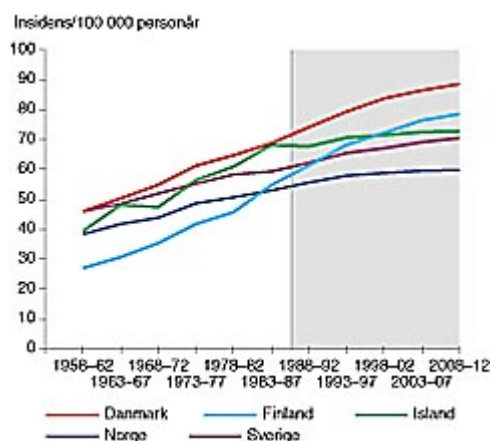


Figur 2a Insidensen av lungekreft hos menn (7)



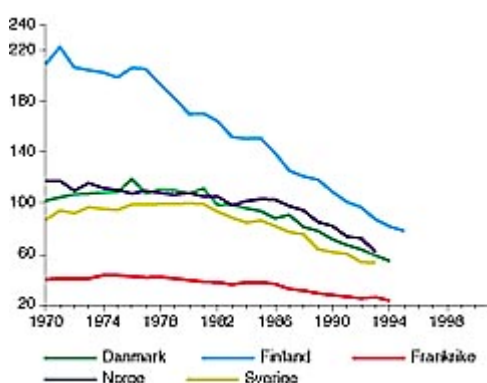
Figur 2b Insidensen av lungekreft hos kvinner (7)

Utviklingen når det gjelder brystkreft synes derimot lik (fig 3), noe som taler for at de eventuelle miljø- og livsstilsfaktorene som måtte ligge bak variasjonen, er ganske jevnt fordelt over hele Norden. De absolutte forskjellene kan til dels forklares av bruken av mammografi som screeninginstrument.



Figur 3 Insidensen av brystkreft blant kvinner i fem nordiske land (aldersjustert) (7)

For den andre store sykdomsgruppen, hjerte- og karsykdommer, har vi ingen nordiske insidensdata. Det foreligger en rapport fra noen år tilbake der man har samlet data fra ulike kilder, og den viser hvordan dødeligheten av f.eks. hjerteinfarkt blir mer og mer lik i de nordiske land (fig 4). Den mest slående forskjellen i Norden er de høye tallene for Finland i 1960 – 70-årene. Da lå Finland klart på verdenstoppen, men nå likner finnene langt mer på sine andre nordiske naboer.



Figur 4 Dødelighet av iskemisk hjertesykdom per 100 000 (0 – 64 år) (4)

OM RØYK, ALKOHOL, SPORT OG LITT OM MAT

Utviklingen når det gjelder røykevaner har vært noe forskjellig i de nordiske land. Per innbygger selges det mest tobakk i Danmark og minst i Finland. De siste tilgjengelige tallene er for Danmarks vedkommende 2,91 kg/innbygger/år, mot 0,87 kg/innbygger/år i Finland (1995) (5). For Norges vedkommende var salget 0,88 kg i 1995, men 1,32 kg i 1997. Slike tall tar ikke hensyn til tollfri innførsel (inklusive smugling) eller hvordan tobakken brukes, f.eks. til snus, og vi bør se på andre undersøkelser for å få frem hvordan de forskjellige befolkningene er blitt eksponert for tobakk. Prevalensen av ikke-røykere i befolkningen gir et mer realistisk bilde av hvordan tobakksarbeidet har vært drevet. Svenskene har den høyeste prevalensen av ikke-røykende menn over 15 år, hele 83 %, mens tilsvarende tall for kvinnene var 78 %. Norge og Danmark ligger i bunnsjiktet med henholdsvis 66 % og 64 % for menn og 67 % og 65 % for kvinner. Igjen plasserer Finland seg i en mellomstilling.

Den nordiske helsestatistikken bekrefter vårt syn på dansker som storforbrukere av alkohol. Forbruket steg relativt dramatisk fra tiden like etter at de gikk inn i EF, nå EU, og senere har det lagt seg på nesten 12 liter ren alkohol per år per innbygger, omtrent det dobbelte av de offisielle tallene fra Sverige og Norge og klart over Finland, som plasserer seg i mellomposisjon (5). Offisielle tall representerer naturligvis ikke det sanne forbruket. I tallene kommer det ikke frem hvor mye som brennes hjemme og hvor mye som smugles eller tas inn tollfritt. Men bruker vi dødeligheten av levercirrhose som en indikator på alkoholbruken, ser vi at Norge, Sverige og Finland ligger klart lavere enn Danmark, mens franskmennene så vidt ligger over.

På tross av danskenes gode resultater i fotball og en endeløs flokk syklistar og svenskenes tennis, ishockey og golf, har dansker og svensker ikke oppnådd nordmennenes og finnenes mytiske status som fysisk aktive og sporty. Men de beveger seg faktisk like mye som naboene i nord og vest. Ifølge Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi karakteriserer 16 % av den danske befolkningen seg som stillesittende (8). I data fra Statens helseundersøkelser varierer andelen fysisk passive norske menn i 40-årsalderen mellom 12 % og 29 % i tallmaterialer som strekker seg fra 1970 til slutten av 1990-årene (9). Det som kanskje er mest påfallende, er at andelen varierer usystematisk gjennom hele tidsperioden. For kvinner er de tilsvarende tallene 11 % til 36 %! Og blant norske mannlige 40-åringer driver 31 % hard eller middels hard fysisk trening regelmessig. Kvinnene ligger på 16 %. I Danmark er tallene henholdsvis 31 % og 17 %. Vi har ingen gode sammenliknende kostholdsundersøkelser mellom de nordiske landene, og kan bare peke på forbruksstatistikk som viser at nordmenn, finner, islendinger og svensker spiser fra 63 kg (Norge) til 69,3 kg (Sverige) kjøtt per år, mens danskene får i seg hele 101 kg (5). Fettets andel av energiinntaket er lavest i Norge, med 35 %, mens de andre ligger et par prosentpoeng høyere.

Et av de viktigste skillene mellom Danmark og resten av Norden er den lange perioden med høy permanent arbeidsløshet fra 1970-årene. Arbeidsløsheten nådde først Norge, Sverige og Finland noen tiår senere. Det er i de utstøtte gruppene man ser høyest dødelighet, og jo større andel av befolkningen denne gruppen utgjør, desto større innflytelse får dette for dødelighetstallene. Danske forskere advarer nå oss andre mot en tilsvarende utvikling og viser til at mønsteret i Danmark, med stor alkoholtilgjengelighet, et liberalt forhold til røyking og utstøting av større grupper, er en kombinasjon som påvirker senere sykkelighet og dødelighet.

Barnefødsler og fertilitetsrater

Et lands forventninger om fremtiden kan leses ut av antall barnefødsler og fertilitetsrater. I øyeblikket er det Sverige som ligger lavest på denne rankingen (tab 3). I 1997 ble det født 1 504 barn per 1 000 kvinner i Sverige, i Danmark, Finland og Norge var fertilitetsraten 1,75 – 1,86 (5). Forskjellene blir mer påfallende når man ser på utviklingen det siste tiåret inntil 1997. Danmark hadde en beskjeden økning, Finland har gått både opp og ned, mens Norge har en jevn stigning. Sverige derimot hadde i toppårene rundt 1990 fertilitetsrater på over 2,0, men har i løpet av 1990-årene kommet ned til 1,5. Dersom slike ulikheter holder seg, vil det få store demografiske konsekvenser, og behovet for innvandret voksen arbeidskraft blir åpenbart.

Tabell 3 Levende fødte per 1 000 kvinner i Norden 1986 – 97 (fertilitetsrate) (5)	
Danmark	
1986 – 90	1 565
1991 – 95	1 762
1996	1 747
1997	1 752
Sverige	
1986 – 90	1 950
1991 – 95	1 966
1996	1 607
1997	1 532
Finland	
1986 – 90	1 676
1991 – 95	1 822
1996	1 763
1997	1 746
Norge	
1986 – 90	1 824
1991 – 95	1 879

1996	1 889
1997	1 857
Island	
1986 – 90	2 161
1991 – 95	2 169
1996	2 119
1997	2 040

Ulikt syn på forebyggende helsearbeid – det gode eller det lange livet?

Også på det statlige plan skiller de forebyggende strategiene seg fra hverandre i Norden. I Finland, Sverige og Norge er det lang tradisjon med statlig alkoholpolitikk, fulgt opp av en aktiv tobakkspolitikk. Danskene hadde lenge, også offisielt, en langt mer avslappet holdning, men fra midten av 1990-årene har myndighetene lagt mer vekt på forebyggende helsearbeid. Mye av politikken i de andre landene har handlet om punktskatter og avgifter, kombinert med opplysningskampanjer av varierende intensitet. Sverige og Finland minner mye om oss i alkoholpolitikk og ernæringspolitikk, men fra sommeren 2000 skiller vi åpenbart lag når grensene mot resten av EU åpnes ytterligere.

I midten av 1980-årene ble resultatene fra de store mammografistudiene i Sverige offentliggjort, og man startet ganske snart med landsomfattende screeningprogrammer (10). Tilsvarende tiltak kom i stand i Finland, men der systematiserte man også screening for livmorhalskreft, noe som senere ble fulgt opp i Sverige. I Norge tok det betydelig lengre tid å få denne type virksomhet inn i ordnede forhold. Derimot satset man meget sterkt på masseundersøkelser rettet mot risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer (9). For vel et år siden blusset diskusjonen opp i Sverige og i Danmark om verdien av brystkreftscreening med mammografi, noe som resulterte i at Socialstyrelsen i Sverige nå vurderer nye, store analyser av det foreliggende datamaterialet (11). Fra norsk side har Aage Tverdal vurdert betydningen av screening for kardiovaskulære risikofaktorer, og han kan ikke vise at dette har noen sammenheng med endret dødelighet i befolkningen (12). Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik (SBU) i Stockholm har lagt ytterligere sten til byrden for dem som mener at offentlige tiltak rettet mot hjerte- og karsykdommer, det være seg screening eller politikk, har noen som helst målbar betydning for folkehelsen (13). Verken når det gjelder brystkreft eller hjerte- og karsykdommer kan det påvises målbare effekter, mener altså kritikerne. Samtidig har utviklingen gått i gunstig retning for flere av de store sykdomsgruppene, og spesielt i Finland var man tidlig ute med aktiv tobakksbekjemping. Ved omorganiseringen av primærhelsetjenesten i Finland i begynnelsen av 1970-årene la man sterk vekt på kommunenes rolle i det forebyggende arbeidet. Nord-Karelen-prosjektet gav prestisje til slike tanker, og det finnes knapt noe land i verden der man har hatt større gjennomslag for forebyggende tiltak

Genetiske ulikheter – en forutsetning for variasjonen

Vi begynte denne lille oversikten med en kort anekdotisk beskrivelse av effekten av genetisk seleksjon, men hvor stor betydning har genetikken egentlig hatt for variasjonen i sykdomsforekomst og dødelighet mellom de forskjellige nordiske landene? Et slikt spørsmål forutsetter kunnskap om hvilke gener og genprodukter som betyr noe som sykdomsårsaker, hvor ofte de forekommer (genfrekvens) og hvordan de interagerer med ulike miljøer og livsstilsbetingede faktorer. De siste er lite utforsket, men vil være et av de største forskningsområdene i årene fremover. Likevel kan populasjonsgenetiske variasjoner si noe om befolkningens relative stabilitet.

I en artikkel om en genetisk polymorfisme i apo A-IV-genet, apo A-IV-2, som endrer den biologiske aktiviteten i apolipoproteinet A-IV og påvirker laktoseintoleransen, viser Weinberg hvordan prevalensen av apo A-IV-2-allelet faller sammen med laktasepersistens

blant voksne (2). Apo A-IV-2-allelprevalensen var høyest på Island og faller etter hvert som man beveger seg sørover og østover i Europa. Weinberg antyder at apo A-IV-2-allelet kan ha oppstått i Skandinavia og spredt seg i Norden, fordi det gav en større toleranse for melkeprodukter. Dette fettet var forbundet med bedre overlevelse i tidligere tider. Man kan vel anta at Weinberg ikke har lest Odd Børretzens forklaring, men arbeidet viser hvordan genetiske polymorfismer kan si noe om seleksjonsmekanismer når de interagerer med ytre forhold som klima og temperatur. Genetisk variasjon behøver selvsagt ikke følge nasjonsgrenser. Mer interessant er det å vurdere regionale ulikheter innen et geografisk område. I undersøkelsen av en rekke familier med carbohydrate-deficient glycoprotein-syndromet (en sjelden arvelig nevrologisk lidelse) fant man en opphopning av en spesifikk haplotypi i Vest-Sverige, Sør-Norge og det østlige Danmark (14). Opphopningen forteller både om befolkningens stabilitet i tidligere tider, da migrasjonen var begrenset av dype skoger og høye fjell, mens transporten i hovedsak foregikk sjøveien. Fremtidig genetisk epidemiologisk forskning der man både kjenner genfrekvens og ytre faktorer, vil bidra ytterligere til å forklare deler av sykdomsvariasjonen mellom regionene.

Et forsøk på en kontrafaktisk analyse

Innen historieforskningen finnes en underholdende, men kanskje ikke så seriøs gren som kalles kontrafaktisk analyse. I kontrafaktiske beskrivelser gir man sitt syn på hva som ville ha skjedd om virkeligheten hadde vært annerledes, f.eks. hvordan det ville gått om Napoleon ikke hadde tapt slaget ved Waterloo. I vår sammenheng kunne vi stille spørsmålet om ulikhetene i helsetilstanden i Norden ville vært de samme om Kalmarunionen hadde resultert i ett nordisk rike for over 600 år siden. Ville finnene fortsatt ligget på verdenstoppen hva angår diabetes type 1 og hatt mer hjerte- og karsykdommer enn oss andre (14)? Og ville danskene skilt lag med nordmenn og svensker, slik vi har sett de siste 20 årene? I artikkelens tittel er det nevnt tre forhold som er med på å bestemme helse og sykkelighet: politikk, livsstil og gener. I et samlet Norden må vi kunne anta at de politiske forholdene ville vært de samme over det hele. Dermed ville man ha hatt samme system når det gjelder alkohol-, tobakks- og matpolitikk. Om den ville vært preget av dansk liberalisme eller svensk, norsk og finsk tro på opplysning og regelverk, er vanskelig å si, men trolig ville økningen av lungekreft i Finland (de var tidligst i Norden) kommet senere. Kontrafaktisk var Finland ikke blitt et fyrstedømme i Russland, og ville dermed sluppet å bli eksponert for russiske sigaretter så tidlig som de virkelig ble. Genetiske regionale ulikheter ville vi trolig sett som i dag. De reflekterer mutasjoner som har oppstått lang tid tilbake, og opphopningene viser i hvilken grad avgrensede populasjoner har vært i stand til å blande seg med hverandre.

De store og raske endringene i fertilitetsrater ville man neppe hatt innenfor ett nordisk land. Slike rater er i langt større grad en direkte effekt av endringer i sosiale og økonomiske forutsetninger, og dermed politisk betinget. Vår høye forekomst av hjerte- og karsykdommer, det som skiller oss fra Sør-Europa, hadde vi derimot trolig fått beholde. Noe av dette kan vi skylde vår hang til melkefett, fordi vi har gener som lar oss tåle melkesukker, litt faller på vår nordiske vane med å drikke ufiltrert kaffe (i dagligtale: kokekaffe) og en god del kanskje på at vi alle har sans for det komfortable liv, uten altfor store fysiske anstrengelser i vårt hverdagsliv.

Avslutning

Det kan synes naivt å tro at man kan forklare variasjoner i helsetilstand over tid og mellom befolkningsgrupper på grunnlag av velment politikk og ufullstendige data om genetiske anlegg og livsstilsfaktorer. De data som er presentert i denne artikkelen, har aldri vært samlet inn med noe bestemt vitenskapelig formål for øye, de er en del av det administrative informasjonsgrunnlag våre myndigheter mener man trenger. At vi ikke klarer å gjenkjenne effekten av norsk ernæringspolitikk eller tobakkslovgivning, behøver ikke bety at dette er uten virkning, men det at våre nærmeste naboer anvender andre metoder, burde kanskje

mane til ettertanke og, ikke minst, samarbeid. Norden kunne vært brukt til å vurdere effekten av ulike typer folkehelseiltak dersom det var politisk vilje til å jevnføre data som ble samlet inn etter standardiserte metoder. Diskusjonen om brystkreftscreening og de norske helseundersøkelsene kunne kanskje komme opp på et høyere nivå om man så litt utover sine egne grenser.

LITTERATUR:

1. Børretzen O. Det norske folks bedrøvelige liv og historie. Oslo: Tiden, 1968.
2. Weinberg RB. Apolipoprotein A-IV-2 allele: association of its worldwide distribution with adult persistence of lactase and speculation on its function and origin. *Genet Epidemiol* 1999; 17: 285 – 97.
3. Sahi T. Genetics and epidemiology of adult-type hypolactasia. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1994; 202: 7 – 20.
4. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. *Eur Heart J* 1997; 18: 1231 – 48.
5. Nordic Health Statistics in the Nordic Countries. København: Nordisk ministerråd, 1999.
6. Danskernes dødelighed i 1990'erne. 1. delrapport fra Middellevetidsudvalget. Sundhedsministeriet, DIKE. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 1998.
7. Engeland A, Haldorsen T, Tretli S, Hakulinen T, Hörte LG, Luostarinen T et al. Prediction of cancer incidence in the Nordic countries up to the years 2000 and 2010. A collaborative study of the five Nordic Cancer Registries. *APMIS Suppl* 1993; 38: 101.
8. Kjølner M, Rasmussen NK, Keiding L, Petersen HC, Nielsen GA. Sundhed og sygelighed i Danmark 1994. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, 1995.
9. Wøien G, Øyen O, Graff-Iversen S. 22 år med hjerte- og karundersøkelser i norske fylker. Bør vi være tilfreds med den utviklingen risikofaktorene har hatt? *Norsk Epidemiologi* 1997; 7: 255 – 66.
10. Olsson S, Andersson I, Karlberg I, Bjurstam N, Frodis E, Hakansson S. Implementation of service screening with mammography in Sweden: from pilot study to nationwide programme. *J Med Screen* 2000; 7: 14 – 8.
11. Rosén M, Stenbeck M. The debate on mammography – the National Board of Health and Welfare is answering Sjonell and Stahle. *Läkartidningen* 2000; 97: 859 – 60.
12. Tverdal A. Dødelighet av hjerteinfarkt i fylker og helseregioner i perioden 1951 – 94. *Norsk Epidemiologi* 1998; 7: 79 – 90.
13. Att förebygga sjukdom. Stockholm: Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik SBU, 1997.
14. Tuomilehto J, Lounamaa R, Tuomilehto-Wolf E, Reunanen A, Virtala E, Kaprio EA et al. Epidemiology of childhood diabetes mellitus in Finland – background of a nationwide study of type 1 (insulin-dependent) diabetes mellitus. The Childhood Diabetes in Finland (DiMe) Study Group. *Diabetologia* 1992; 35: 70 – 6.

Publisert: 30. juni 2000. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no