

Näring och hälsa ur ett aktuellt perspektiv

Just nu lever vi i en märklig tid som började mars 2020 eller om man så vill så långt tillbaka som 2003 har det talats om risken för en snart kommande pandemi. Därvid har man refererat till den så kallade Spanska sjukan.

Spanska sjukan var en av de värsta pandemierna i mannaminne, inträffade 1918-1919 och orsakade ett ofattbart antal dödsfall, inte minst i Europa. Det har i decennier spekulerats över vilken mikroorganism som låg bakom, och likaså har ett narrativ uppstått, kring när detta kan hända igen och allvarligt decimera den mänskliga befolkningen på planeten. Det talas om virus som muterar och att detta skulle kunna upprepa sig vart hundra år. Detta har framförts som om det vore en vetenskaplig sanning.

Så media har gett oss bilden av att snart kommer den. Den stora, århundradets värsta pandemi. Fokus har varit på mikroorganismen ifråga. Därvid har man helt bortsett från hälsotillståndet hos de som smittas. I slutet av första världskriget led en stor del av den allmänna befolkningen av svår undernäring. Husdjuren hade nödslaktats, kött var svårt att tillgå. Unga män, som skulle ha deltagit i skördesåsongerna var inkallade, åt en ensidig kost med ytterst lite kött och mejeriprodukter och var utsatta för svält och andra svåra umbäranden i krigets slutskede. Man borde fråga sig om dessa, liksom en stor del av den allmänna befolkningen under dessa svåra år, inte var lika under- och felnärda som de som vi har i vår äldrevård idag.

En intressant parallell är det här med antibiotikaresistenta bakterier, som MRSA eller den svåra diarrésjukdom som orsakas av *Clostridium difficile* som skördar många liv. Jag har haft mycket att göra med denna problematik, och kliniskt arbete med de patienter, som är sjuka av denna nosokomiala sjukdom på intensivvårdsavdelningar inom mitt arbete som transplantationskirurg i USA på tidigt 90- tal. Det är knappast en liten andel, som lider av svår undernäring efter veckor på dropp, där essentiella näringsämnen saknas, som i första hand drabbas, medan de flesta smittade som har ett gott näringstillstånd inte utvecklar symtom.

Vi kan också som exempel nämna en sjukdom som orsakar lokala utbrott av extremt dödlig diarré, nämligen kolera. Kolera är en litterärt mångomtalad sjukdom. Många stora författare har använt kolera som bakgrund för skildringar av kärleken och döden, som Thomas Mann i *Döden i Venedig*, William Somerset Maugham som i sin *The painted veil*, 1925, skildrar hur en läkare med ett sviktande äktenskap samvetstyngd drar till Kina för att hjälpa till vid ett lokalt kolerautbrott, väl medveten om risken att själv drabbas, eller Gabriel Garcia Márqués *Kärlek i kolerans tid*.

Denna sjukdom orsakas av en bakterie, som en stor del av mänsklighetens bär på, vid namn *Vibrio cholerae*. Denna vållar sjukdomen kolera, dock enbart i perioder då en stor del av befolkningen lokalt drabbats av svält pga missväxt eller krig. Intressant är att 1892 under ett kolerautbrott i Paris, drack den ryskfödde mikrobiologiprofessorn Ilya Metchnikoff ett helt glas med kolerabakterier i kultur inför sina häpnade studenter, och fortsatte föreläsningarna under kursen utan att bli sjuk, och illustrerade därmed att det inte är smittämnet i sig utan den smittades hälsotillstånd och då främst nutritionsstatus, som avgör om man blir sjuk eller ej. Av intresse i sammanhanget är också att Metchnikoff sannolikt var den förste akademikern som rekommenderade laktobaciller från exempelvis yoghurt för att förbättra tarmfloran eller mikrobiomet, som vi säger idag, med multipla positiva hälsoeffekter.

Så låt oss fundera över betydelsen av ett gott näringstillstånd.

Under Coronapandemin redovisade Italiens hälsomyndighet tidigt att det var överviktiga, hjärtsjuka, de med högt blodtryck och hög ålder som hade störst risk att dö. Alla dessa diagnoser faller under vad som kallas det metabola syndromet. Den gemensamma nämnaren är för mycket socker, och andra raffinerade kolhydrater och för lite fetter från naturliga källor, där andra näringsämnen följer med. En sådan kost är jämförbar med svält.

Allt levande, alltifrån mikroorganismer, encelliga djur och växter till djur, är beroende av att finna adekvata näringsämnen i sin miljö för att i första hand överleva, men när det är tillgodosett är nutritionens viktigaste uppgift att propagera livet. En intressant tanke kring detta är att om man svälter masken *C. Elegans*, en favorit bland försöksdjur numera, lever de längre. Men å andra sidan minskar kalori restriktion möjligheten till att ha sex och få avkomma.

Redan från tiden före eukaryoternas uppkomst har organiskt liv varit beroende av symbios, ett socialt samarbete. Vi kan kalla det ekologi. Djuren äter växter som samlat solenergi via fotosyntesen som skänkt atmosfären syre. Djuren gödslar marken och frigör koldioxid som gynnar växterna. Detta som kallas kolcykeln gynnar också planetens totala mikrobiom, som även bearbetar och frigör mineraler på stenar och berg. Detta gynnar alla livsformer, eftersom grunderna i ämnesomsättning i huvudsak är gemensamt redan från mikroorganismer, men ändå diversifierat.

Innan andra världskriget var ämnet human nutrition föga beforskat, med få lysande undantag. Den brittiske läkaren John Boyd Orr, var bekymrad över de lägre klassernas dåliga skolprestationer, och var den som introducerade skolmjölken. Detta synsätt tog Sverige klokt nog tog efter, och i formen av skolfrukost som det först kallades. Detta var starkt bidragande till den klassutjämning

som Sverige och den så kallade Svenska Modellen resulterade i under efterkrigstiden och långt in på 70-talet. Optimal nutrition är nämligen av vital betydelse för hjärnans utveckling.

Under andra världskriget uppstod liksom under andra krig och katastrofer näringsbrist, såväl bland i rang lägre stående militärer som hos civilbefolkningen som led värst. Som en del av det totala kriget, räckte det inte bara med ransoneringskort, utan även prioriteringar i jordbrukets inriktning, på vilka som ansågs vara de mest livsuppehållande livsmedlen. Dessa skulle prioriteras utifrån rådande situation och den förväntat kommande. Här kom propagandan in, och i USA utsågs en forskare i Minnesota med ett brokigt förflutet till professor i det nya akademiska ämnet näringslära. Vid samma tid startade ett konsortium av producenter för industriellt producerad mat en hel institution med tillhörande professur, finansierad av oljemagnaten John D. Rockefeller III.

Ancel Keys uppgifter som forskare var i första hand att ta fram en nödranson för de allierade. Efter att ha testat på ett knappt dussin inkallade skapades den så kallade K-ransonen för detta ändamål. Syftet var att ge energi för några timmar till, om soldater råkat tappa kontakten med sin trupp. Den bestod av en chokladbar, typ Snickers, eller den som i Danmark kallas Yankee bar. Utöver detta något som liknar ölkorv för att ge sätta och protein, samt två ciggs och en liten ask tändstickor. Man överlever kanske några timmar längre med ett sådant tröstepaket.

Men Keys främsta vetenskapliga studie år 1942, var nog svältstudien. Syftet var att studera vad som väntade amerikanska soldater som trots K-ransonen inte hunnit få undsättning utan gripits och hamnat i tyskarnas eller japanernas fångläger.

Bland de som inkallats fanns en liten grupp krigsvägrare, främst pacifister från vissa religiösa rörelser. Dessa skulle ha dömts till fängelse, men utlovades frihet om de deltog i en studie som Ancel Keys ledde i Minneapolis, vars slutliga fas pågick i ett halvår. Krigsvägrarna som hölls internerade och utan kontakt med den yttre världen sattes på en kost med endast hälften av beräknat kalori-behov per individ, i genomsnitt 1570 kalorier. och bestod huvudsakligen av kolhydrater, med lite fett och protein. Deltagarnas kognitiva och fysiska förmåga testades regelbundet och deltagarna förde även dagbok.

Vad som iaktogs var att deltagarna snabbt förlorade en fjärdedel av sin kroppsvikt, men där upphörde fortsatt viktnedgång. Då upphörde spontan fysisk aktivitet. Kroppstemperaturen sjönk, och förmågan till inlärning försämrades, medan i deras tankar påvisades en tvångsmässig fixering kring mat. Depressiva symtom blev tydliga. Sammanfattningsvis utvecklades samma symptomatologi som vi nu ser hos grava ätstörningar, som vid anorexia nervosa. Studien publicerades 1950.

Efter krigsslutet när kor, getter, och får i egenskap av mjölk- och köttdjur

nödslaktats, drogs planer upp för en återstart. Den utgick från den propaganda som redan pågick under kriget. Tidigare hade margarin straffbeskattats i USA för att inte en konstgjord produkt skulle konkurrera med en naturlig som smör. Men under kriget löd propagandan: Grow soybeans for victory. Sojabönor gav dels olja, dels protein av skaplig om än inte optimal kvalitet. I april 1951 presiderade vår vän Ancel Keys, över det gemensamma expertmöte om nutrition som höll som WHO och FAO genomförde i Rom. Mötets slutsatser var att det var nödvändigt att övergå till en kost med mindre kött och mer vegetabilier. Kanske sant i den efterkrigstidens situation, men dessvärre blev detta till stentavlor, då de tillverkare av industriellt framställd mat som förenats i institutioner för näringslära, redan då lärt sig att bli effektiva lobbyister.

Allt hände inte över en natt. Men näringsprofessorn Ancel Keys tog sig an en diagnos som av olika skäl, fick strålkastarljus på sig under efterkrigstiden. Nämligen hjärtinfarkt. Nya diagnosmetoder såsom EKG hade introducerats, och det blev snart uppenbart att i 50-talets slut var denna diagnos den främsta orsaken till dödlighet i USA. Keys som tillbringade en stor del av den fattiga efterkrigstiden i Sicilien, noterade att sicilianare åt lite fett. De åt huvudsakligen stärkelse, precis som i Keys svältstudie, men han tycks inte själv ha funderat över det sambandet. Och få hjärtinfarktdiagnoser ställdes där, då fattiga människor inte hade råd att gå till dyra hjärtläkare, som hade EKG-apparater eller tillgång till laboratorieprov. Här är det viktigt att betona att zoofysiologen, kemisten och ekonomen Keys inte var läkare.

Så Keys fick bilden av att fett var fienden genom feltänkande, bias. År 1953 var han så besatt av sin hypotes att han med hjälp av statistik från WHO visade att länder med mycket hjärtinfarkter hade en hög fettkonsumtion. Han hade data genom WHO från 22 länder men valde ut sex, för att bevisa vad han trodde.

Hans artikel fick ett enormt genomslag och citerades till och med i Sverige av Det Bästa ur Readers Digest.

Senare reste Ancel med hustru runt i Europa och testade kolesterolvärden, i syfte att visa att en fettrik kost skulle höja kolesterolvärdet, och att kolesterol var själva nyckeln till de kärllförträngningar som leder till kranskärlssjukdom och infarkt.

Utifrån detta uppkom föreställningen om fettets och kolesterolets farlighet. Ancel Keys, nu en begynnande celebritet publicerade boken *Eat Well and Stay Well* tillsammans med sin hustru Margaret, som hade en bakgrund som laboratorieassistent. Boken blev en bästsäljare.

Till en början trodde Keys att allt fett är farligt. Han medgav senare att han från början inte förstod skillnaden mellan mättat, omättat och fleromättat fett. Han trodde allt animaliskt fett var mättat och allt vegetabiliskt var fleromättat, ett missförstånd som passade de företag som tillverkade vegetabiliska oljor och margariner.

Men när han fick klart för sig att han misstagit sig vad gäller fett generellt sett, drog han igång en studie i syfte att bevisa att mättat fett var farligt, via ett påstått förmodande om att så kallat mättat fett skulle höja blodets halt av kolesterol. Tillsammans med bland andra den finske kirurgen och krigshjälten Karvonen, som jämfört en fettsnål kost med en fettrik, på två finska mental-sjukhus, drog han igång en studie som kom att kallas The Seven Countries Study, i syfte att bevisas att bland fetter var det alltså så kallat mättat fett som orsakar hjärtkärlsjukdom. När man läser de många publikationer den resulterade i genom ett stort antal ovetenskapliga piece-meal publikationer, dels i olika medicinska tidskrifter, och dels som kapitel i böcker där en artikel refererar till en annan, och när man inser att materialet aldrig publicerats i sin helhet, och att det dessutom i början av 60-talet inte fanns något internet eller medicinska databaser, där andra forskare kunde granska vad som skrivits, är det föga förvånande, att ingen då kunde faktagranska hans forskning. Följaktligen var det så att Keys slutsatser, saknade vetenskaplig grund, vilket den disputerade dietisten Zoe Harcomb, beskrivit i detalj i böcker och bloggar

Om man dessutom ser på detta ur en vetenskapsfilosofisk synvinkel, bör ju alla studier som syftade till att bevisa att man har rätt, trots allt biased från början. Det finns lögn, förbannad lögn och statistik som Mark Twain uttryckte det.

American Heart Association, som under flera år gillat hypotesen att högt kolesterol i blodet är farligt, hade fram tills i början av 60-talet förespråkat farmaka för att förebygga hjärtinfarkt, och motarbetat kostinterventioner. Men när samtliga läkemedelskandidater vid denna tid inte påvisat någon effekt, bytte de fot.

Möjligen därför att Ancel Keys år 1961 utsågs till Man of the Year, av Time Magazine. Precis som Greta Thunberg prydde han tidskriftens omslag. Keys liksom den finske kirurgen Karvonen fick på något sätt var sin villa i Pioppi i Syditalien, där nu i Keys villa finns ett museum över medelhavskosten. Fortsättningen, om den fettsnåla kolhydratrika kostens historia har jag skrivit om i boken Forskningsfusket – så blir du lurad av kost- och läkemedelsindustrin, som är full av referenser. Den finns nu på engelska under huvudtiteln.

Avslutningsvis vill jag påpeka att uttrycket ”*Låt maten bli din medicin och medicinen din mat*” tillskrivs läkekonstens fader Hippokrates, cirka 400 f.Kr.

Att mat och hälsa hänger intimt samman är i högsta grad förståeligt även ur ett evolutionärt perspektiv. Detta är något som det märkligt nog blundats för även i dessa dagar av pandemi.

Ralf Sundberg