

Humoralpatologisk medisin

Michael 2014; 11: 101–12.

Humoralpatologisk medisin dominerte vestverdenens forståelse av sykdom og sykdommenes behandling fra ca. 500 år før Kristus til henimot slutten av 1800-tallet. Dette medisinske kunnskapsregimet bygget på en annen logikk en dagens biomedisinske kunnskapsregime, noe som medførte at legene var opptatt av andre aspekter ved sykdommene enn vi er i dag. For mange fremstår det fortidige medisinske kunnskapsregimet som tildels mystisk og i naturvitenskapelig forstand uforståelig. Det humoralpatologiske kunnskapsregimet representerer imidlertid et rasjonelt etterprøvbart vitenskapssystem. I vitenskapelig sammenheng må det beskrives som et aksiomatisk-deduktivt system, et kunnskapssystem hvor fakta enten er basert på aksiomer (grunnsetninger som aksepteres uten bevis), eller deduseres fra disse eller tidligere deduserte fakta. Over tid gjennomgikk det humoralpatologiske kunnskapsregimet betydelige endringer. Til tross for det, var det ikke før henimot slutten av 1800-tallet at det ad vitenskapelig vei lot seg gjøre å gjendrive de sentrale aksiomene det bygget på, noe som banet vei for videreutvikling av mikrobiologien og befestiget dennes betydning.

Humoralpatologisk medisin

Betrakter vi medisinfaget i et lengre historisk perspektiv, har det vært dominert av to svært ulike kunnskapsregimer. Det eldste, humoralpatologien med opprinnelse i antikken, var rådende til slutten på 1800-tallet. Da ble det avløst av det kunnskapsregimet som har utviklet seg til det biomedisinske. I en moderne naturvitenskapelig kontekst er det humoralpatologiske kunnskapsregimet i dag nærmest uforståelig. For de fleste fremstår det nærmest som mystisk, og dets praksiser som til dels farlige.

Nøkkelen til å forstå fortidens medisinske praksiser ligger trolig i å akseptere at det humoralpatologiske kunnskapsregimet var sant i sin samtid, men styrt av en helt annen type logikk enn den som ligger til grunn for vår tids

medisinske kunnskapsregime. Humoralpatologisk medisin var altså ikke en utviklet biomedisin, men tuftet på et enhetlig, selvstendig kunnskapsgrunnlag, forskjellig fra det biomedisinske.

Denne artikkelen reiser med dette som utgangspunkt spørsmålet – hva kjennetegner det humoralpatologiske kunnskapsregimet og hvilke teoretiske posisjoner bygget det på?

Opprinnelsen

Humoralpatologisk medisin var et kunnskapsregime av en annen karakter enn det biomedisinske kunnskapsregimet som dominerer våre oppfatninger i dag.¹ Humoralpatologisk medisin var ikke en konsekvent logisk samling av tanker, utformet av en person. Det dreier det seg i stedet om en samling av interrelaterede ideer, formulert av ulike personer og miljøer adskilt av tid og rom.² Som vitenskap kan humoralpatologisk medisin beskrives som en blanding av gresk, romersk og arabisk medisin. Sentrale teoretikere var Hippokrates (460 f.Kr.–377 f.Kr.), Galen (131–201) og flere arabisk-islamiske medisinerere med Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyā ar-Rāzī (865–925) som kanskje den fremste.³ Hver på sin måte leverte disse sentrale bidrag til utformingen av de teoriene eller aksiomer dette medisinske kunnskapsregimet bygget på.

Som vitenskap var humoralpatologien i stor grad erfaringsbasert, men i tillegg, som annen naturvitenskap med opprinnelse før 1600-tallet, også tungt filosofisk fundert. Kjernen i det humoralpatologiske kunnskapsregimet som ble etablert ca. 500 f.Kr. er at sykdom var et fenomen som hører hjemme i naturen og som ble forårsaket av naturlige, forklarlige og forståelige årsaker. I motsetning til denne tilnærmingen sto religiøse overnaturlige oppfatninger som tilsa at sykdom og lidelse var en gudegitt straff eller et resultat av demoners arbeid. Sett i en slik kontekst må humoralpatologisk medisin forstås som et rasjonelt vitenskapelig etterprøvbart kunnskapsregime.

Holdbarheten av det humoralpatologiske kunnskapsregimet ble opp gjennom historien utfordret av såvel massive epidemiske sykdomsutbrudd som nye medisinske innsikter. Det innebar at ny erfaring og ny kunnskap måtte innpasses og det eksisterende og systemet justeres slik at hele kunnskapskonstruksjonen over tid gjennomgikk betydelig endring og utvikling, uten der-

1 Begrepet *humor* er hentet fra antikkens Hellas, og betyr bokstavelig talt «saft» eller «sevje» (latin humor), siden forstått generelt som væske.

2 Sterner CS. *A Brief History of Miasmatic Theory*. University of Cincinnati: Lesedag 2014-01.13. Tilgjengelig fra: http://www.carlsterner.com/research/files/History_of_Miasmatic_Theory_2007.pdf

3 Rhazes var riktignok av persisk herkomst. Som polyhistor, lege, alkymist, kjemiker, filosof og lærd var han imidlertid virksom under det som betegnes som den islamske gullalder.

ved å bryte sammen.⁴ Middelalderens byllepestepidemier resulterte i en re-vitalisering og syntetisering av miasmeteorien (miasme – atmosfæriske sykdomskimer som forårsaket sykdom, men som ikke overførte sykdom mellom mennesker) som forklaring på den raske spredningen av sykdommen.⁵

De stadig tilbakevendende epidemiene i hundreåret som fulgte bidro til syntetiseringen av den konkurrerende kontagionsteorien (særegne sykdomsagenter for de ulike sykdommene som kunne overføres ved kontakt mellom mennesker).

William Harvey (1578–1657) sin påvisning av sirkulasjonssystemet i 1628 reiste grunnleggende spørsmål ved kunnskapsregimets gyldighet, da det rokket ved det etablerte aksiomet om de indre organenes hierarki og produksjonen av den særegne livskraften som besjelet mennesket. Mot slutten av 1600-tallet førte opplysningstidens ideer til en empirisk vending hvor det også i medisinen stadig oftere ble stilt spørsmål ved de etablerte sannhetene. I løpet av 1700-tallet kom utviklingen innen naturvitenskapene, spesielt kjemien, til å rokke ved humoralpatologiens grunnleggende aksiom ved å påvise at universet var langt mer komplekst enn tidligere antatt (de fire elementene).

I vitenskapelig sammenheng må humoralpatologisk medisin beskrives som et aksiomatisk-deduktivt system, et kunnskapssystem hvor fakta enten er basert på aksiomer (grunnsetninger som aksepteres uten bevis), eller deduseres fra disse eller tidligere deduserte fakta. Sannhetsgehalten i et utsagn vil kunne avgjøres ut fra i hvilken grad aksiomene systemet baserer seg på, eller tidligere deduserte slutninger, motsier påstanden. Hva besto de sentrale humoralpatologiske aksiomene i?

Kardinalvæskene og temperamentslæren

Aksiomet om kroppsvæskene og temperamentslæren er kanskje det de fleste kjenner og viser til når en skal forklare hva humoralpatologisk medisin var. Den grunnleggende posisjonen er at det eksisterte en sammenheng mellom universets makrokosmos og den individuelle kroppens mikrokosmos. Begge var dannet av de samme grunnstoffene og derfor styrt av de samme lovene. Ifølge Aristoteles og naturfilosofene besto makrokosmos av fire elementer; ild, vann, luft og jord.⁶ Disse grunnstoffene var assosiert med ulike kvali-

4 Puckrein GA. Humoralism and Social Development in Colonial America. *JAMA* 1981 May 1; 245(17):1755-1757.

5 Sterner CS. *A Brief History of Miasmatic Theory*. University of Cincinnati: Lesedag 2013-12-10. Tilgjengelig fra: http://www.carlsterner.com/research/files/History_of_Miasmatic_Theory_2007.pdf.

6 Sheets-Johnston M. *Giving the body it's due*. Albany: SUNNY Press; 1992 s. 140.

teter slik at f.eks. ild var tørr og varm. Makrokosmos gjenspeiles i menneskekroppen i form av de fire kroppsvæskene (*humorene*): blod (luft), svart galle (jord), gul galle (ild) og slim (vann). Disse elementene var i sin tur koblet til ulike kvaliteter:

Element	Væske	Organ	Kvalitet	Temperament
Luft	Blod	Lever	Varm og fuktig	Sangvinsk
Ild	Gul galle	Milt	Varm og tørr	Kolerisk
Jord	Svart galle	Galleblæren	Kald og tørr	Melankolsk
Vann	Slim	Hjerne og lunger	Kald og våt	Rasjonell

De fire *humorene* og deres korresponderende elementer ⁷

Det var imidlertid innen rammen av de gitte humorale grenseverdiene naturlige variasjoner mellom de enkelte individenes humorale balanse. Dette forholdet forklarte forekomsten av ulike grunn temperament hos mennesker. I de tilfellene blod var den dominante væsken, ble individet lystig, oppstemt (sangvinsk). I de tilfeller gul galle var den dominante kroppsvæsken, ble grunn temperamentet hos individet oppfarende, hissig (kolerisk). Der svart galle dominerte, var temperamentet tungsinnig (melankolsk). Til sist, hvis en person hadde slim som den dominante kroppsvæsken, ville vedkommende være rasjonell i sin legning.

Kroppens normaltilstand var helse, noe som betegnes som eukrasi. Eukrasien var et resultat av at kroppens væsker var i balanse (*ekvilibrum*). Skulle det av ulike årsaker oppstå ubalanse mellom de fire kroppsvæskene, inntrådte en tilstand av sykdom (dyskrasi). Dette skjedde når og hvis en av kroppens *humorer* ble dominerende (plethora) i forhold til de andre eller forekom i utilstrekkelige kvanta, (*inflammasjon*). Det innebærer at det innen klassisk medisin i realiteten ikke eksisterer distinkte sykdommer i biomedisinsk betydning. Sykdom var i stedet et fenomen som berørte mennesket som totalitet (et holistisk fenomen) forårsaket av mangel på *ekvilibrum*, altså humoral balanse.⁸

⁷ Lipp D. *The Way of Four: Create Elemental Balance in Your Life*. St. Paul USA: Llewellyn publications; 2004, s. 14.

⁸ *Holisme* (hel, fullstendig) er en filosofisk eller vitenskapsteoretisk retning der helheten forstås som noe mer enn summen av delene. Tanken er at egenskapene til et gitt system (biologisk, kjemisk, sosialt, økonomisk, mentalt, lingvistisk, osv.) ikke kan forklares eller bestemmes ut fra de enkelte komponentene alene. I stedet er det systemet som helhet som er av avgjørende betydning for hvordan de enkelte delene oppfører seg. I filosofihistorien er det Parmenides, aktiv på 500-tallet f.Kr., som introduserer begrepet.

Like viktig, men mindre vektlagt i dag, er at humoralpatologisk medisin ikke bygger på den biomedisinske forestillingen om at sykdom har monokausal årsak. All sykdom var for den humoralpatologiske medisineren i prinsippet individuell, og hver enkelt pasient måtte derfor behandles forsiktig og individuelt. Siden hver pasient hadde en unik konstitusjon, lå humoralpatologisk medisins fokus på å bli kjent med den enkelte pasienten som helhet, ikke sykdommen som sådan.

Vekten klassisk medisin tilla *humorene* og deres innbyrdes forhold, gjør imidlertid at dette kunnskapsregimet, i en moderne vitenskapsteoretisk forstand, også innbefattet et reduksjonistisk element. Humorene ble brukt som forklaring på komplekse fenomen som mentale tilstander. Når et individ var melankolsk, gikk legen ut fra at de kompliserte følelsene, nedstemthet, sorg etc. som lå til grunn for denne sinnstilstanden, hadde sin opprinnelse i at pasienten hadde for mye svart galle. Denne forklaringen legger til grunn at individets komplekse følelse av nedstemthet har enklere, underliggende humorale problem som sin egentlige årsak.⁹

Sykdommens årsak

Årsaken til sykdom var ifølge humoralpatologisk medisin i hovedsak å finne i det vi i dag gjerne karakteriserer som miljømessige forhold. Miljøet individet levde i, kunne alternativt bidra til å opprettholde humorenes balanse (*ekvilibrum*), eller skape ubalanse (dyskrasi), noe som forårsaket sykdom. Tanken om at levekårene hadde betydning for helsen, forekom hos Hippokrates, men det var Galen som syntetiserte forestillingene om hva som skapte helse og uhelse til et samlet aksiom. Ifølge Galen er det snakk om tre typer miljømessige forhold, naturlige, kontranaturlige og ikke naturlige. Alle hadde hver på sin måte betydning for et individets eukrasi.

De naturlige forhold¹⁰

Disse forholdene hadde individet i grunnen ikke stor innflytelse over, de utgjorde rammebetingelser, men man måtte likevel ha oppmerksomheten rettet mot dem. Dette var:

9 Flint A. *The Balance of Passions*. Bethesda, Maryland : US. National Library of Medicine; Lesedag 2013-12-22. Tilgjengelig fra: <http://www.nlm.nih.gov/exhibition/emotions/balance.html>.

10 Agerholm FJ. *The Sex Res Non Naturales and the Regimen of Health: On the Contemporary Relevance of the History of Ideas of Dietetics*. Aarhus, Denmark: Work in progress; Lesedag 2013-11.08. Tilgjengelig fra: http://pure.au.dk/portal/files/53611039/The_Sex_Res_Non_Naturales_and_the_Regimen_of_Health_On_the_Contemporary_Relevance_of_the_History_of_Ideas_of_Dietetics.pdf

(1) de fire elementene, luft, ild, jord og vann, (2) de fire kvalitetene varm, kald, tørr og fuktig; kroppens konstitusjon, (3) de fire kroppsvæskene, (4) de ulike delene av kroppen delt inn:¹¹ a) det fundamentale dvs. hjernen, hjerte, lever og i en del sammenhenger testiklene, b) det underordnede dvs. nerver, arterier og vener, c) det spesifikke dvs. ben, membraner og muskler og d) det avhengige dvs. mage, nyrer og tarmen, (5) Kroppens fakulteter (fysisk, psykisk, ernæring og reproduksjon) og deres forhold til livsenergien (*vis medicatrix naturae*), (6) menneskets ånd, livsenergien, (7) funksjonene skapt av kroppens grunnleggende konstitusjon som for eksempel sult, fordøyelse og uttømming.¹²

De kontranaturlige forhold

De kontranaturlige forhold omfatter de forhold som strider mot naturen (humorenes balanse, de ulike kroppsdelenes funksjoner eller selve livsånden) i den forstand at de skaper sykdom dvs. det patologiske, dets årsaker og behandling. Sykdommen i seg selv ble klassifisert utelukkende på de ytre tegnene som kunne observeres. Svettet pasienten og hadde forhøyet kroppstemperatur, led han av en febersykdom. Medisinerens oppgave var da å forsøke å stimulere de ikke naturlige forhold med sikte på å kontrabalansere de kontranaturlige forhold.

De ikke naturlige forhold

Den tredje gruppen forhold, og den viktigste for enkeltindividet, var «De ikke naturlige forhold», dvs. de påvirkelige forhold. Disse hadde motsatt fortegn og kunne balanseres og styres av den enkelte på en slik måte at de optimaliserte effekten på helsen til det enkelte individet. De ikke naturlige forholdene var: 1) Luft og vær (*Aer*), rettere sagt kvaliteten på luften som omgav individet når det gjaldt lysstyrke, temperatur, fuktighet, lukt og renhet, samt vindforholdene og de sesongmessige svingninger i klimaet i de ulike områder. Videre kvalitet på boliger og klær. 2) Mat og drikke (*Cibus et potus*), dvs. kvaliteten på mat og drikke i forhold til deres egenskaper som varme, kalde, fuktige eller tørre og etter hvorvidt de var av vegetabilsk eller animalsk opprinnelse, 3) Ro og bevegelse (*Motus et quies*), virkningen av moderat eller overdreven fysisk aktivitet knyttet til arbeidet eller idrett. Begge de to siste innebar rask pust, rask puls og utsondring av svette. 4) Hvile og aktivitet (*somnus et vigilia*), betydningen av riktig tid og varighet av søvn og våkne perioder og korrekt sovestilling osv. 5) Renselse og

11 Humoralpatologisk medisin la til grunn at kroppens organer var hierarkisk ordnet.

12 Tobyn G. *A practice of modern western holistic medicine*. London: Singing Dragon; 2013 s.72ff.

avsondringer (*repletio et evacuatio / repletio et inanitio, secreta et ekskrementa*). Regulering og kontroll med avføring, urin, sæd og menstruasjonsblod, tårer og spytt. Kontroll med luft i magen, ejsjonene fra munn og nese, oppkast og ørevoks. 6) Sinnsstemningene (*accidentia animi / affectus animi, motus animi, passiones*). Den gunstige eller skadelige påvirkning av de seks følelser, dvs. følelser av sinne (*ira*), glede (*laetitia gaudiums*), angst (*angustia*), frykt (*ost*), tristhet (*tristitia*) og skam (*verecondia*). Man var altså opptatt av hvordan individet håndterte seg selv og den innvirkningen svingninger i emosjonene hadde på det fysiske velvære.

***Vis medicatrix naturae* – naturens legende kraft**

Innen rammen av det humoralmedisinske kunnskapsregimet var det ikke slik at den sykes kroppslige opplevelse av å være syk var sykdommen i seg selv. Den opplevelsen av ubehag som det syke individet kjente på, «vondtene og plagene», var i stedet et resultat av kroppens anstrengelser for å gjenopprette eller overvinne en forstyrret humoral likevekt, ekvilibrium. Stigende kroppstemperatur, feber som medførte at den syke begynte å svette, det å nyse eller å kaste opp ble forstått som kroppens forsøk på å kvitte seg med overflødig humor. Den humorale terapeutens oppgave var da å fungere som naturens allierte. Legen skulle forsøke å lese tegnene, eksaminere urinen, dens farge, konsistens, lukt og smak, analysere de underliggende prosessene, etablere en sykehistorie, praktisere nær observasjon, ta pulsen¹³ og lytte til hva kroppen forsøkte å gjøre, for deretter å bistå den i dens arbeid. Legens viktigste oppgave var å forsøke å fjerne eventuelle hindringer for at kroppen selv skulle gjenvinne sin helse. Å gjenopprette helse var innen rammen av den humoralpatologiske kunnskapsregimet altså i hovedsak basert på naturens egen innsats. Dette tilsa at alle levende organismer var fundamentalt forskjellige fra ikke-levende natur. Hos levende organismer eksisterte det en egen «livsenergi» som hadde evnen til på egen hånd å kurere sykdom, gitt at forholdene ble lagt til rette for at denne kraften kunne virke uforstyrret. Den menneskelige organismen forholdt seg altså ikke passivt til sykdom og skader, men forsøkte aktivt å forsvare seg og gå til motangrep mot sykdommen. Hvordan dette prinsippet fungerte kunne lett observeres når sår gror og brukne bein vokser sammen igjen.¹⁴ Av dette følger den humoral-

13 I følge Galensk teori var det *pneuma*, det livgivende prinsippet i alle dyr og det som skapte pulsen. Den oppsto i den delen av hjertet hvor næringsrikt blod ble blandet med luft før det ble pumpet ut i arteriene.

14 Forbes J, Tweedie A, Conolly J. (ed). *The cyclopaedia of practical medicine: comprising treatises on the nature and treatment of disease, material medica and therapeutics, medical jurisprudence etc., etc.* Vol.1 ABD – ELE. London; Sherwood, Gilbert, and Piper, and Baldwin and Cradock, 1833 s. 617.

patologiske erkjennelsen at «naturen er den beste lege» eller at «natur er den som heler sykdom». Medisinerens oppgave var ikke å bekjempe sykdommen aktivt, men å styrke livskraften hos den syke. Var kroppens reaksjon på sykdom oppkast, var det legens oppgave å stimulere dette. Svettepatienten var det legens oppgave å forsere og stimulere svettingen osv.

I det nittende århundre kom aksiomet *vis medicatrix naturae* til å bli fortolket som vitalisme¹⁵, og i denne formen kom det til å danne et fundament i det filosofiske grunnlaget for homeopati, kiropraktikk, hydropati, osteopati og naturopati.

Spontan generasjon

Dypt i den teoretiske konstruksjonen som det humoralpatologiske medisinske systemet representerte, lå aksiomet om spontan generasjon. Dette tilsa at liv oppsto av seg selv, uavhengig av eksisterende organismer, overalt og hvor som helst hvis jord, luft og vann ble eksponert for et eterisk (oversanselig, flyktig) stoff kalt *apeiron*, «livskraft», under de rette betingelser. Begrepet *apeiron* er hentet fra den greske filosofen Anaximanders (610 f.Kr.-546 f.Kr.) tenkning.

Aksiomet om spontan generasjon ble syntetisert når Aristoteles samlet, bearbeidet og utvidet arbeidene til tidligere naturfilosofer.¹⁶ Ifølge Aristotelisk naturteori, er spontan generasjon (av latin *generāre*, å avle) et unntak eller et avvik fra naturlig generasjon. Naturlig generasjon har alltid en klar hensikt; å reprodusere opphavet. Denne prosessen sikres og drives av en artsspesifikk iboende, vital kraft og kjennetegnes av forekomsten av egg, frø, sporer etc. Ved spontan generasjon kan levende organismer oppstå av ikke-levende materie uten eksistens av frø, egg, sporer etc. Det kan skje fordi det ikke-levende materialet også har en iboende vital kraft, men av en annen klasse enn den som sikrer og driver den naturlige generasjonen. For at den vitale kraften i ikke-levende materie skal kunne avle liv, er den avhengig av å bli aktivert utenifra av *apeiron*.¹⁷ Et mye benyttet «bevis» på hvordan spontan generasjon virker i praksis, var at must fra druer begynte å gjære helt av seg selv.

15 Store norske leksikon. Oslo: Lesedag 2013-12-14. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/vitalisme>. Vitalisme, det syn at livet ikke kan forklares ut fra fysikalsk-kjemiske årsaker alene, men forutsetter en særlig livskraft eller et livsprinsipp som ikke finnes i den anorganiske natur. Det motsatte av vitalisme er biologisk mekanisme.

16 Brack A. (ed) *Molecular origins of life. Assembling Pieces of the Puzzle*. Cambridge UK: Cambridge University Press; 1998 s. 1.

17 Stavrianeas S. Spontaneous generation in Aristotle's Biology. *Rhizai*. Lesedag 2014-30-01; V 2 2008; 303-338. Tilgjengelig fra: http://www.academia.edu/742034/Spontaneous_generation_in_Aristotles_biology

Vitenskapelig lot aksiomet om spontan generasjon seg først endelig tilbake i 1864. Da greide Louis Pasteur (1822–1895) å etablere et vitenskapelig holdbart eksperiment som falsifiserte aksiomet. Dette banet vei for etableringen av mikrobiologien og bakterieteorien som helhetlig, teoretisk overbygging for utvikling av nye, svært effektive behandlingspraksiser i medisinen.¹⁸

Smitteteori

Aksiomet om spontan generasjon bidro til at humoralpatologisk medisin i mindre grad var opptatt av hvordan sykdom spredte seg. Logisk var det strengt tatt ikke nødvendig med noen egen smitteteori, så lenge sykdom i utgangspunktet kunne oppstå spontant og var individuell.

Humoralpatologisk medisin utviklet da heller ikke noen konsistent smitteteori. Over tid holdt man seg i stedet med tre, til dels konkurrerende hovedteorier. Alle disse teoriene er i dag forholdsvis tungt tilgjengelige. En årsak til det er at de ofte forsøkes forstått i lys av senere etablert mikrobiologisk basert smitteteori. På denne måten tilsløres imidlertid at medisinen før etableringen av mikrobiologien var fundamentert på en annen og helt selvstendig vitenskapelig plattform.

Den yngste av disse tre teoriene, og den minst kjente og kanskje vanskeligst tilgjengelige, er teorien om hvordan sykdom ble overført mellom individer som resultat av *epidemisk konstitusjon*. Denne teorien tilskrives i mange sammenhenger den britiske legen Thomas Sydenham (1624–1689) og åpnet for at en del mer ubestemmelige forhold til sammen var avgjørende for om et menneske var disponert for sykdom. I denne sammenhengen skal vi imidlertid la denne teorien ligge og konsentrere oss om de to mest kjente «smitteteoriene».

Miasmeteorien

Miasmeteorien ble syntetisert i middelalderen, men har røtter tilbake i antikken, og tilsa at sykdommer som kolera og kopper kunne være forårsaket av *miasme*. Malaria som i dag er en infeksjonssykdom, fikk sitt italienske navn som en sammenstilling av «mala»; vond eller dårlig og «aria»; luft. Dette forteller oss noe vesentlig om den grunnleggende konfigurasjonen i denne teorien. Man forestilte seg miasme som en gasslignende substans, en slags damp eller gass kjennetegnet ved ubehagelig lukt. Miasme førte til eller utløste sykdom uavhengig av kroppsvæskenes interne relasjoner.

¹⁸ Det første seriøse angrepet på aksiomet om spontan generasjon kom i 1668 og ble gjennomført av Francesco Redi (1626–1697), en italiensk lege. Først i 1864 greide Louis Pasteur endelig å etablere et eksperiment som ugjendrivelig beviste at dette aksiomet ikke var gyldig.

Begrepet *miasme* er av gresk opprinnelse og betyr egentlig forurensning. Miasme var altså en fortettet atmosfærisk tilstand hvor luften ble ladet med sykdomsfremmede/utløsende materie fra pågående forråtnelsesprosesser, vulkanutbrudd mm. Den lokale midlertidige tilstanden som oppstod, kunne forårsake sykdom hos de individene som oppholdt seg innenfor det lokale området som gav opphav til miasme.¹⁹ De sykdommene som ble fremkalt av miasme, ville ikke smitte fra menneske til menneske.

Miasmatiske sykdom kunne oppstå spontant, uten tilført smitte, på steder som fra naturens side var usunne. Det er imidlertid i denne sammenhengen grunn til å understreke at miasmeaksiomet ikke var båret frem av forestillinger om at sykdommer var forårsaket av mikrober eller andre levende organismer (mikrobiologi). Til tross for dette førte miasmeteorien utover på 1800-tallet til en bedre helsesituasjon mange steder, ikke minst fordi den begrunnet behovet for bedre og sunne sanitære forhold, ikke minst gjennom renovasjon og ventilasjon som hadde til hensikt å fjerne ubehagelig lukt. En annen effekt av at den miasmatiske sykdomsmodellen styrket sin posisjon utover på 1800-tallet, var at karantenetiltak som tradisjonelt var benyttet til å beskytte hele samfunn mot sykdom, ble sett som alderdommelige, mindre effektive og tildels unødvendige.²⁰

Kontagion og kontagiøs sykdom

Ideen om eksistensen av et særegent smittestoff som formidler av sykdom mennesker imellom, tilskrives ofte den italienske renessanselegen Girolamo Fracastoro (1478-1553).²¹ Fracastoros ideer var imidlertid en videreføring av aksiomer som var grunnfestet innenfor det humoralpatologiske kunnskapssystemet.

Fracastoro avviste ikke ubalanse i de kroppslige *humores* som sykdomsårsak, men hevdet at det i tillegg eksisterer en stor klasse sykdommer, de epidemiske sykdommene. Disse kunne overføres mellom mennesker ved direkte kontakt. De sykdommene det var snakk om kunne oppstå spontant, men de var altså av *kontagiøs* karakter, dvs. at det etter at de hadde oppstått kunne foregå transport av en type sykdomssporer (*seminaria*) fra ett individ til et annet og at disse skapte eller utløste sykdom. Individene kunne altså i prinsippet pådra seg disse sykdommene selv om kroppsvæskene var i ekvi-

19 Brewster D.(ed), *The Edinburgh Encyclopædia*. First American edition Vol. 15. Philadelphia USA: Joseph Edwards Parker; 1832 s. 810.

20 Porter D. *Health, Civilization and the State: A History of Public Health from Ancient to modern times*. Oxford: Routledge; 1999 s. 80.

21 Moseng OG. *Ansvar for undersåttens helse 1603-1850*. Oslo: Universitetsforlaget; 2003 s. 293.

librium. Fracastoros «sykdomssporer» refererer seg imidlertid ikke til levende vesener eller mikrober, snarere til kjemiske forbindelser.²²

Forskjellene mellom sykdommene blir hos Fracastoro forsøkt forklart ved at de har forskjellige «aktive prinsipper», dvs. ulike sporer. Snarere enn å forlate den humorale teorien, blandet han den dermed med sin egen teori, som legger til grunn at sporer for ulike sykdommer har ulike analogier (slektskap) til ulike humores. Denne delen av teorien innebærer blant annet at syfilis har en affinitet til tykt slim, mens elefantsykens sykdomssporer har et slektskap med svart galle.

På samme måte som Fracastoro i sin teori postulerer ulike årsaker til ulike sykdommer, noe som står i kontrast til den tradisjonelle humoralteorien, anbefaler han også ulik behandling av ulike sykdommer. Å kurere en sykdom innebærer for Fracastoro ikke nødvendigvis å gjenopprette kroppslig ubalanse, men å ødelegge eller utstøte sykdomssporene som var kommet inn i kroppen. Virkemidlene til å oppnå dette var ekstrem varme eller kulde. Men evakuering av sykdomssporene kunne også oppnås gjennom å stimulere pasientens avføring, uriner, få han til å svette eller gjennom årelating. Behandlingsmetodene han anbefaler overlapper dermed de som allerede Hippokrates anbefalte.²³ Tanken om et særegent smittestoff maktet da heller ikke å rokke ved det humoralpatologiske kunnskapsregimet på noen avgjørende måte.

Avslutning

Med en stigende interesse for alternativ medisin, dietetikk og en holistisk tilnærming til sykdom har man i løpet av de siste dekadene sett en økende oppmerksomhet rundt tenkningen og premissene som lå til grunn for det humoralpatologiske kunnskapsregimet.

Humoralpatologisk medisin bygger på en rekke ulike aksiomer etablert over lang tid, men opprinnelsen til de fleste av dem er å finne i antikken. Kunnskapssystemet var enhetlig, rasjonelt og vitenskapelig etterprøvbart. I løpet av middelalderen og renessansen gjennomgikk det en betydelig utvikling. I vitenskapelig sammenheng må det beskrives som et aksiomatisk-deduktivt system, et kunnskapssystem hvor fakta enten er basert på aksiomer (grunnsetninger som aksepteres uten bevis), eller deduseres fra disse eller tidligere deduserte fakta.

22 Bynum WF and Porter R. *Companion encyclopedia of the history of medicine Vol. 1*. London: Routledge; 2004 s. 319.

23 Thagard P. *The Concept of Disease: Structure and Change*. University of Waterloo: Lesedag 2012-03-16. Tilgjengelig fra: <http://cogprints.org/672/1/concept.html#http://cogprints.org/672/1/concept.html#anchor05anchor05>.

Humoralpatologisk kunnskap dominerte vestverdenens medisin og behandling av sykdom fra antikken til inn på 1800-tallet. Først da ble det ad vitenskapelig vei mulig å avvise et av de helt sentrale aksiomene som kunnskapsregimet bygget på, nemlig aksiomet om spontan generasjon av liv. Dette banet veien for etableringen av mikrobiologien og bakterieteorien. Humoralpatologien ble etter det lenge sett på som et tilbakelagt stadium.

I 1924 kom imidlertid den sovjetiske biokjemikeren Alexander I. Oparin (1894–1980) med boken «The Origin of Life». Her framsatte han en utestet hypotese som tilsier at prinsippet om spontan generasjon av liv, som altså vitenskapelig ble tilbakevist av Louis Pasteur i 1864, faktisk må ha vært virksomt i hvert fall én gang i verdens historie, den gang livet oppsto.

Svein Carstens
førsteamanuensis
avd. for samfunnsfag
Høgskolen i Sør-Trøndelag
Avdeling for lærer- og tolkeutdanning
(HIST-ALT)
Svein.Carstens@hist.no