

Videnskabsteori opgave

Modul 6

Del 1 – Sundhedsdefinitioner og klassifikation af sygdomme

a) Formulér kortfattet de forskellige sygdomskriterier Christopher Boorse og Lennart Nordenfelt er fortalere for, og karakteriser disse kriterier ved brug af begreber som fx 'naturalistisk', 'normativ' og 'anti-realistisk'. Begrund din karakteristik.

C. Boorse:

Boorse's syn på sygdom og hvilke kriterier der gælder for, hvornår man er syg er et naturalistisk synspunkt. Naturalisterne mener; *"Mennesket er et biologisk væsen - et produkt af arve- og miljømæssige forhold - en del af naturen (ikke uden for eller over naturen) Menneskets udviklingsmuligheder er således determineret / forudbestemt - ud fra naturgivne forudsætninge"*(1) Boorse siger at sygdom er: *"the inability to perform all typical physiological functions with at least typical efficiency"* (the concept of health... forside). Med det mener han, om individet fungerer normalt inden for den pågældende art, om den kan bidrage til artens overlevelse og reproduktion, som er Boorse's udtryk for et rask individ. Denne måde at anskue et individ på kaldes også den biologiske "apparatfejlsmodel". Et andet argument Boorse bruger er; *"Health is simply the freedom from disease"*(2). Dette argument bærer præg af et realistisk argument, fordi realisterne mener blandt andet at: *"alle syge mennesker har nogle træk tilfælles, som raske mennesker ikke har"* (3) I det her tilfælde mener Boorse, at alle de syge har det tilfælles, at de ikke kan hjælpe den pågældende art længere, ergo er de syge, hvorimod hvis de godt kan deltage i artens overlevelse, fungerer de normalt, ergo er de sunde og raske.

Et sidste argument Boorse bruger om sygdomskriteriet er, at sundhed er et udtryk for, om arten fungerer normalt i forhold til dens design: *"Health is normal functioning, where normal means the species design while diseases mean an interference with the functions in the species design."*(2). Normal funktion er her set ud fra en statistisk tabel, der gælder for den pågældende art, hvor middelværdien for en bestemt helbredstilstand er udtryk for hvad der er normalt. Hvis man afviger fra middelværdien, både over og under, så betragtes man som syg. Dette kan også betragtes som et neutralistisk udsagn, men dette ligger sig også op af en naturalist synspunkter, og C. Boorse er også at betragte som tilhørende denne gruppe.

L. Nordenfelt:

L. Nordenfelt er normativist, også kaldet en subjektivist. Normativister anskuer tingene subjektivt, man kalder det også A posteriori, det vil sige man gør det ud fra erfaringer, empiristisk, hvor virkeligheden eksisterer på baggrund af vores erfaringer, sansninger, man erkender man er til. Nordenfelt beskriver sundhed som; *"A person's ability to realize his vital goals, which is equivalent with his ability to realize his minimal happiness in standard circumstances"*.(2) Det vil sige at personen er sund, hvis han evner at opnå de mål han har sat sig, ved at anskue tingene subjektivt og handle ud fra sine erfaringer, og dermed opnå lykke. Det skal ske inden for et standard miljø, hvor retningslinier/mål, er det samme for alle der lever i dette miljø. Hvis personen så ikke magter at indfri målene, blive lykkelig, inden for miljøet, på grund af manglende evner/erfaring, så bliver han betragtet som syg inden for det pågældende miljø: *"diseases are those physical or mental characteristics, processes, or states, which, in the statistical majority of people in standard*

Videnskabsteori opgave

circumstances, generally hinder the individuals to attain their minimal happiness”(2). Så hvis man afviger for meget fra normen er man syg, dette er et anti-realistisk argument, som er et af de kriterier Nordenfelt er fortaler for. Et andet argument der viser at han er normativist ligger i selve udtalelsen om miljøet, hvor han siger at et miljø er defineret ved et standard-miljø og varierer fra samfund til samfund. Dette er et normativt argument.

b) Angiv kortfattet et argument for eller imod Nordenfelts kriterium på sygdom ud fra din opfattelse af hvordan ordet 'sygdom' burde bruges, altså ud fra hvilke typer personer eller menneskelige tilstande du mener vi bør opfatte som sygelige i sundhedsfaglig forstand.

De kriterier Nordenfelt opstiller for sygdom er jeg ikke enig i. Jeg kan godt se lidt fornuft i at hvis man ikke er i stand til at opnå sine mål og opretholde minimal lykke at det kan ses som en sygdom, fordi det grunder nok i at det pågældende individ har et psykisk eller fysisk problem. Men der hvor jeg er meget uenig, det er hans argument for at det skal være i standard omgivelser! For hvad er standard omgivelser, det virker meget uklart, han definerer ikke hvad disse omgivelser er. Er man ikke enig med værdierne i de omgivelser/land man bor i, er man så syg? F.eks hvis man kigger på Pia Kjærsgaard, så er hun meget imod indvandrerne/muslimerne, og hun kan ikke forstå at de ikke bare vil droppe deres religion, traditioner og tilpasse sig den danske kultur. Efter Nordenfelt's argumenter må de da betragtes som syge igennem Pia Kjærsgaards øjne, og det synes jeg er forkert, de er selvfølgelig ikke syge bare fordi de har en anden opfattelse af verdenen end mig! For mig at se har sundhed eller sygdom ikke noget med miljøet at gøre, eller hvilke ideologier man lever efter. Jeg ser sygdom som noget rent subjektivt, når en person føler sig syg er man syg, fordi der må være en grund til at man føler sig syg, enten fysisk eller psykisk.

c) Diskutér hvorvidt *sundhedsbegrebet* er relevant eller overflødig. Tag i diskussion udgangspunkt i nogle af de argumenter imod relevansen af sygdomsbegrebet som Germund Hesslow fremfører i artiklen 'Do we need a concept of disease?' (*Theoretical medicine* 14, pp. 1-14, 1993) og overvej hvorvidt lignende argumenter kunne fremføres imod relevansen af sundhedsbegrebet.

Det er vigtigt at operere med et sundhedsbegreb, så man kan skelne mellem sundhed og sygdom. Det kan være svært at definere en eksakt grænse, men det er heller ikke det der betyder mest, det vigtigste er, at de 2 begreber findes og kan bruges. G. Hesslow mener at sygdomsbegrebet skal afskaffes, ikke selve ordet syg, men hvordan og hvornår man bruger det skal overvejes. Hesslow siger blandt andet at hvis mennesker bliver syge, så opfatter de det ofte som en ret til, at modtage medicinsk behandling; *"to use the disease label as a justification for medical intervention"*(4). Men hvornår er vi syge, og hvornår er det bedst at få behandling. Hesslow siger, at læger fokuserer så meget på at rette vores mekaniske fejl/sygdom, at lægen ofte glemmer hvad der er det bedste for patienten; *"it leads doctors to focus all their attention and efforts on correcting "mechanical faults" and forgetting that this may not always be in the best interest of the patient"*(4). F.eks i cancer, hvor kemoterapi nogle gange gør patienten mere syg og svag end før behandlingen gik i

Videnskabsteori opgave

gang. Her kan man spørge sig selv om, om behandlingen er det bedste man kan gøre, når man gør patienten mere syg.

Hesslow siger også, at det ofte er de symptomer der medfølger sygdommen der fokuseres på, og ikke sygdommen selv. Det er for eksempel smerter, ubehag, risiko for fremtidig ubehag, og ikke sygdommen der afgør om vi vil arbejde eller trække os fra arbejdsmarkedet og leve af sygedagpenge. I denne problemstilling hjælper sygdomsbegrebet som sådan ikke, men det giver os en moralsk ret til at trække os fra arbejdsmarkedet, fordi vi er "syge".

Sådanne argumenter er ikke altid holdbare overfor sundhedsbegrebet, f.eks når Hesslow siger at man skal være syg for at få medicinsk behandling(argumentet ovenfor), hvornår er man så syg? Hvis man har en benign svulst, hvor man godt kan fungere normalt, men gerne vil have genen væk, har man så ikke ret til en medicinsk behandling, selvom det ikke bliver tolket som en sygdom af alle. Det der er vigtigst at overveje i denne diskussion, hvorvidt der skal være et sygdomsbegreb eller ej, er, at hvis vi ikke har behov for et sygdoms begreb, så har vi vel heller ikke behov for et sundhedsbegreb. De er hinandens modsat rettede poler, hvis den ene udgår, så må den anden nødvendigvis også, ligesom god eller ond. Hvis begrebet om ondt ikke fandtes, hvornår ville noget så være godt, det ville det jo nødvendigvis altid være, da man ikke kunne gøre noget ondt.

d) Karakterisér kortfattet definitionen af depression, sådan som den givet ved ICD-10 kriterierne, herunder om definitionen henviser til subjektive eller objektive forhold. Præciser i den forbindelse hvad du mener med subjektiv/objektiv og tag udgangspunkt i fx ICD-10 kriterierne sådan som de fx præsenteres på følgende internetside: http://www.irf.dk/dk/publikationer/rationel_farmakoterapi/maanedsbld/2001/depression_02.htm

Definitionen af depression er en række af symptomer som patienten kan lide af i større eller mindre grad. Symptomerne er opdelt i, generelle kriterier for depressiv periode, kernesymptomer og ledsagesymptomer. Alt efter hvor mange af symptomerne der findes hos patienten, bestemmes hvor svær depressionen er. En depression inddeles i, let, moderat eller svær depression.

Definitionen, eller de diagnostiske kriterier, kan både ses som objektiv og subjektiv. De er objektive fordi det er lægen, der skal afgøre om han synes de forskellige symptomer er, at finde hos patienten. Med objektivt menes, at patienten kan have alle symptomerne, uanset om lægen vurderer det eller ej, lægen kan aldrig være helt sikker.

Det subjektive kriterier i undersøgelsen, er de kriterier lægen spørger ind til ud fra listen. Patienten får mulighed for at forklare, hvordan han føler sig. Han kan give lægen et indblik i hvordan han føler han har det, hans sygdomshistorie, alle de ting som han selv mener, er årsagen til hans nuværende status. Lægen må derfra objektivt vurdere, ud fra den subjektive indsigt han har fået.

e) Anfør nogle fordele og/eller ulemper ved ICD-10 definitionen af depression.

Den største ulempe ved definitionen vil altid være at lægen skal vurdere objektivt, at han ikke kan få et helt konkret svar igennem en blodprøve for eksempel. Han kan eksempelvis få en patient der

lider af depression, men nægter det over for sig selv. Det kan derfor være svært at overbevise patienten om det gode i at starte en behandling, når man ikke står med et konkret bevis. En anden ulempe er, at man skal have et vis antal symptomer fra de forskellige symptom inddelinger, før man bliver kategoriseret som depressiv. Hvor meget eller hvor lidt skal man lide af et symptom for at det kan medtages, og hvis man mangler et symptom i en klasse, men har flere af de andre, er man så ikke depressiv?

En fordel er, at man kan få en samtale med patienten. En samtale, hvor man kommer hele listen igennem, uden at patienten ved, at lægen er ved at diagnosticere ham. Diagnosen kan derfor blive mere reel, end hvis han ved han bliver undersøgt. En fordel ved definitionen, er også at lægen selv kan udføre den indledende diagnostik, og han kan med rimelig sikkerhed finde grundlag for, om patienten er depressiv eller ej, og dermed starte/henvise til et videre behandlingsforløb.

Del 2 – Evidensbaseret medicin og sundhedsvidenskabelige forskningsmetoder

a) Forklar kortfattet hvad der generelt menes med evidens inden for evidensbaseret medicin, samt hvilke forskningsmetoder der anses for mest pålidelige eller troværdige ifølge denne form for medicinsk praksis

Evidens, eller dokumenteret effekt og kvalitet, er en af de generelle metodologiske forskrifter inden for paradigmet "Evidensbaseret medicin" (EBM)(3). Evidensen i EBM baseres på systematiske, reproducerbare og non-bias observationer(5), dvs. de mest kritiske empiriske undersøgelser. Den bedst mulige evidens anses derfor først og fremmest opnået ved publicerede resultater af forskningsmetoderne randomiserede kliniske tests (RCT) og metaanalyser (MA)(3).

b) Giv et bud på hvad der i denne passage menes med "Store veldesignede og velgennemførte studier", og giv et argument for at sådanne studier er mere pålidelige end allerede gennemførte studier der nævnes i artiklen af Schmidt.

I artiklen refereres der til en lang række epidemiologiske undersøgelser, dyreeksperimentelle studier og meget få publicerede kliniske studier(6). Der kan være en række problemer med disse undersøgelser bl.a. confounder problemet for de epidemiologiske undersøgelser(3), hvorvidt resultater fra dyreforsøg kan overføres til mennesker og antallet af kliniske studier.

Disse studier bidrager dog alle med en vis evidens, men der er forskellige niveauer af evidens, og for at komme op på det højeste evidens niveau skal der være lavet mange RCT og MA.

Mit bud på hvad de mener med "store veldesignede og velgennemførte studier" er, at der skal laves hypotese-testende systematiske, observationer hvor bias minimeres vha. randomiseringsteknikker i form af skjult fordeling af forsøgspersonerne og blinde observatører. Dvs. der bør laves RCT. Herunder hører også at med et "større antal" RCT, er det muligt at undersøge reproducerbarheds princippet, for at se om forskellige forskergrupper kommer frem til samme resultat eller om de får forskellige resultater. Når der foreligger flere RCT, kan der også laves bedre MA.

c) Redegør for nogle af de faglige, videnskabelige problemer, der kan være forbundet med en behandlers valg af behandling til en konkret patient, idet behandleren ønsker at vælge den bedste behandling ud fra idealerne i evidensbaseret medicin.

Der er forskellige problemer med at benytte evidensen fra RCT, som valg til at iværksætte en behandling. For det første kan man fristes til at sige, at forskningen i EBM, i form af hypotese testning, ligner en form for deduktiv logik, men alle RCT starter ved en eller anden form for erfaring (induktion) og afsluttes med et ekspertpanels afgørelse. Dette er ensbetydende med at EBM afhænger af evidens fra det gamle paradigme, som det ikke selv accepterer som evidens(5). Evidensen fra RCT og MA kan heller ikke altid give et entydigt resultat, hvilket betyder at man igen er nødt til, at inddrage det gamle paradigme for, at komme med en vurdering af hvad man skal rette sig efter(5).

Der kan også have en vis usikkerhed med hensyn til inddeling af forsøgspersoner i RCT, hvis grupperne ved tilfældighed er sammensat uligt medfører det et forkert resultat(5).

Det kan også være vanskeligt at overføre resultater fra RCT, hvor patienter vurderes og analyseres i grupper, til den individuelle patient, da patienter kan falde udenfor diverse forsøg(5).

d) Diskuter om det i nogle tilfælde er urimeligt at forlange evidens (I den betydning evidens har indenfor evidensbaseret medicin) før en given form for behandling eller andet sundhedsmæssigt tiltag anerkendes som virkningsfuldt.

I artiklen om hvorvidt faldskærme har nogen virkning ved udspring, belyses problemstillingen omkring at det kan være urimeligt og umuligt altid at kræve evidens i form af RCT. Da faldskærms virkning aldrig er blevet undersøgt gennem RCT, vil der ifølge EBM ikke være evidens for at de virker. Der konkluderes derfor i artiklen, at der kun er to muligheder for at komme uden om dette problem. Den første mulighed er, at man accepterer at der under særlige omstændigheder kan anvendes sund-fornuft i overvejelsen af risiko og fordele ved interventioner. Den anden mulighed er, at man fortsætter med udelukkende, at lytte til evidens baserede interventioner og forkaster brugen af faldskærm til der er lavet ordentlige randomiserede kliniske undersøgelser(7). Da man sikkert ikke kan få nogen til at stille op til en sådan undersøgelse, selv ikke de varmeste fortalere for EBM, må man konkludere at kun den første mulighed kan opfyldes(7). Virkningen af hjertemassage ved akut hjertestop er heller ikke blevet undersøgt gennem RCT, men beror på pålideligheden af grundviden og deduktion derfra.

Del 3 – Forholdet mellem sjæl/bevidsthed og legeme/krop

a) Redegør for hvilken form for relation mellem depression og ”1-year mortality” artiklens konkluderer at have fundet og om dette fund strider mod en materialistisk opfattelse af sjælen eller bevidstheden.

Artiklen af Sørensen et al. konkluderer, at for jo sværere grad depressionen bliver jo større bliver dødeligheden for patienter med myocardial infarct.

For at kunne vurdere om det er en materialistisk opfattelse, må man kunne angive forskellen på monisme og dualisme.

René Descartes, som er kendt for mange filosofiske tankegange, grundlagde dualismen. Descartes skelnede imellem to substanser, den legemlige (res extensa) og den sjælelige/mentale (res cogitans).

Videnskabsteori opgave

Disse er forenede hos mennesket på en særdeles indviklet måde, men er ikke reducerbar til én substans(8).

Som udspil til Descartes teori kom Baruch de Spinoza til med sin monistiske tankegang. Spinoza kunne ikke acceptere sammenspillet imellem de to substanser og mener, at der kun er én substans, men som kan vise sig på forskellige måder, altså er dette en reducerbar tankegang(8).

Disse to hovedprincipper forgrener sig endvidere til f.eks. materialistiske teorier som Logisk Behaviorisme (dispositioner for adfærd), Identitetsteorien (neurofysiologiske processer) og funktionalismen (Artificial Intelligence)(8).

Opfattelsen er dog ikke klarlagt for selve artiklen, om den er direkte monistisk eller dualistisk, så derfor kan man tale for begge parter. Den materialistiske opfattelse ville være, at depressionen er en neurofysiologisk tilstand skabt af forskellige signaler i kroppen/hjernen som viser en adfærd og dermed kan afspejle sig i resten af kroppen. Altså har vi her at gøre med én substans.

Den dualistiske opfattelse ville mene, at gennem bevidsthedens/åndens tanker og dets vekselvirkning med legemet, får vi en givet adfærd/sygdom, altså deles vi op i to, hvorpå disse virker gennem hinanden, altså to substanser.

Da der ikke står noget konkret i teksten om, at de konkluderer på materialistisk/monistisk vis, vil vi heller ikke drage en konklusion, om det er det ene eller det andet synspunkt, men kun at kunne tale for begge parter.

b) Diskutér om der er grundlag i undersøgelsen Sørensen et al. for at konkludere noget angående årsagsrelationer mellem depression og "1-year mortality" for den type patienter der er inkluderet i undersøgelsen beskrevet af Sørensen et al..

Som de konkluderer i Sørensen et al. er der en øget *tendens* til, at øget dødelighed sker ved sværhedsgraden af depressionen. De patienter, som blev brugt i studiet, var akutte patienter med hjertestop (MI), og der blev undersøgt om disse havde en depression iflg. ICD10 standarder. Artiklen beskriver ikke, eller konkluderer at depression er årsagsrelateret til 1-year mortality, snarere en sammenhæng. Da der er svære beviser for om en depression egentlig skyldes en øget dødelighed for MI patienter, kan det være svært at drage konklusion på, at dette var den egentlige årsag. Derfor sammenligner man for, at give et visuelt billede på, at risikoen for at dø som MI patient ved samtidig at have en depression er øget, er det dermed ikke sagt at dette er årsagen. Artiklen opstiller også nogle andre kriterier som medicin, er man ryger, sygdomme, for højt kolesterol osv. Dette er faktorer som kan medvirke på resultatet for en dødelighed ved en MI patient og ikke nødvendigvis fra en depression. Da der vil være for mange faktorer, som man enten ikke tager højde for, eller ikke kan måle, kan det være abstrakt at konkludere om årsagen skyldes en depression, og derved lade det blive ved, at der er en sammenhæng.

c) Diskutér hvorvidt artiklen af Hrobjartsson et al. udelukker at der eksisterer en betydelig placeboeffekt af medicinske behandlinger.

Videnskabsteori opgave

Artiklen om effekten af placebobehandling er et metastudie lavet i cochrane regi, som egentlig tages for at være det bedste analyseinstitut. Lidt over hundrede forsøg deltog, hvor omkring 40 sygdomme blev inddraget. Målingen af placeboeffekten blev opstillet imod en kontrolgruppe som ingen behandling fik.

Undersøgelserne er lavet som RCT (randomiserede kliniske undersøgelser) og blev delt op i objektive-, subjektive-, binære- og kontinuerede effektmål, hvor disse også blev kombineret, altså objektiv binært, subjektivt binært osv.

Effekten af disse studier viser ingen statistisk signifikans på placebobehandlinger på binære objektive, kontinuerede objektive eller binære subjektive effektmål. Der var dog en besked, men statistisk signifikant, på kontinuerede subjektive effektmål, hvorpå dette hovedsagelig var med henblik på smerte.

Konklusionen lyder således: *”Vi fandt en moderat effekt af placebobehandlinger på subjektive kontinuerede effektmål, men bias kan ikke udelukkes.”* (9) Konklusionen tyder på ikke at udelukke, at placeboeffekten eksisterer, men alligevel mener de ikke, at det har en betydelig effekt, da de ikke kan udelukke bias.

Man må endvidere kunne konkludere ud fra resultaterne, at der hvor der var en egentlig signifikans var hovedsageligt på smerte. Da smerte er et vidt begreb, og kan være svært at måle på, hvor man samtidig må have i minde, at smerte kan gå over med tiden, kan man stort set udelukke at placeboeffekten egentlig overhovedet har en virkning. Det er altså usandsynligt at placebo har en effekt på sygdomme.

Dermed er konklusionen ikke definitiv. Placebo kan utvivlsomt have en effekt på livskvalitet, hvorpå dette ikke stadig ikke vil kunne ændre på sygdomsforløbet. Et eksempel kunne være, at en kræftpatient som er estimeret til at dø om 14 dage, får en placebobehandling og dør stadigvæk efter 14 dage. Dette bekræfter konklusionen fra ovenstående, i og med at patienten ikke levede længere. Dog kan denne patient have haft de bedste 14 dage i sit sygdomsforløb, og dermed giver placebo altså en effekt på livskvaliteten.

Del 4 – Sundhedsfaglig argumentation, erkendelse og alternativ behandling

a) Karakterisér kortfattet den sygdomsmodel der kunne tænkes at ligge bag homøopati, samt de evt. grundantagelser der adskiller homøopati fra mere traditionel medicin.

Homøopati tilhører den sygdomsmodel der kaldes, Bio-psyko-Social modellen. Dette grundes i at Homøopaternes opfattelse af hvad sygdom er, og hvordan de ser på mennesket. De ser mennesket på en mere holistisk måde, altså de ser på det hele menneske. Symptomerne er en fysisk manifestation af sygdommen, og når de skal helbrede går de ikke kun efter at slette symptomerne, men også at oprette en dybere balance i kroppen, da det er denne der egentlig er ophav til sygdommen.

Der hvor homøopati og traditionel medicin adskiller sig fra hinanden er ved to forskellige sygdomsmodeller. Som beskrevet ovenfor bevæger homøopatien sig indenfor den bio-psyko-sociale

Videnskabsteori opgave

model, hvorimod traditionel medicin beskæftiger sig for det meste indenfor apparatfejlsmodellen. Apparatfejlsmodellen kunne være, at hvis man har en mavelidelse vil de give en smertestillende behandling, for at fjerne symptomerne, hvor i under den bio-psyko-sociale model vil man se på, om der er sociale, biologiske eller psykiske forhold der udløser lidelsen. Homøopatiens ser på sygdommen som en indre ubalance, udløst af ovenstående kriterier, og målet er derfor at genoprette denne indre balance igen og dermed fjerne sygdommen.

b) Karakterisér kortfattet de undersøgelser der taler for at homøopati virker, som Hartling (bilag 1) refererer til. Det skal indgå i karakteristikken om de enkelte undersøgelser er empiriske (i modsætning til rationalistisk funderede), og i så fald om de kan karakteriseres som kritiske/forsigtige empiriske undersøgelser? Begrund hvorfor du karakteriserer undersøgelseerne som værende af den ene eller den anden type.

Undersøgelse 2 som Hartling beskriver (10) er en oversigt over 107 undersøgelser, som karakteriseres som havende dårlig kvalitet. Forfatterne fandt dog en tendens til en positiv virkning, men pga. undersøgelseernes ringe kvalitet kunne ingen dokumentation falde for homøopatiens virkning. Undersøgelsen kan tale *for* homøopati, da de skriver at der er *tendens til positiv virkning*. Selvom de mener undersøgelsen er af ringe kvalitet, taler den stadigvæk for homøopati, om ikke andet i homøopaternes øjne(10).

Da det er erfaringer fra tidligere undersøgelser, der tages op i en oversigtsundersøgelsen, er det en empirisk undersøgelse. De undersøgelser som er inddraget i studiet, er ikke lavet med forsigtig empiriorientering, da der er for mange bias og fejlkonklusioner, og de konkluderer at undersøgelserne er af for ringe kvalitet, og at yderligere undersøgelser anbefales.

En undersøgelse af en fransk forskergruppe, viste at vand havde en evne til at huske stoffer der engang havde været opløst i det. De viste at virkningen af antistoffer stadig kunne påvises ved store fortyndinger, hvor det umuligt kunne være molekyler af det oprindelige stof tilbage. Dette foreslog forskerne kunne være fordi at vand information fra molekylerne måtte være videregivet til vands molekyllære struktur.

Dette blev et "bevis" for mange homøopater, om at homøopati virkede(10).

Forsøget må siges at være empirisk, da de først laver en undersøgelse, som giver dem et resultat, hvorefter de kommer med et forslag til en konklusion. Dette er uforsigtig empiri, da de ikke udelukker nogen form for bias, i forbindelse med fundet af antistof-virkning, som f.eks. kunne skyldes placeboeffekt. De laver alligevel en ny hypotese/konklusion på deres resultat, selvom dette slet ikke dækker det de har undersøgt.

c) Vælg en af de empiriske undersøgelser der blev nævnt under 4b (ovenfor), og nævn en af de observationer denne undersøgelse synes at tage udgangspunkt i. Anfør om observationen (1) er grundlæggende eller videregående (teoretisk ladet), og (2) hvis den er videregående, hvilke grundlæggende observationer og teorier der ligger bag. Hvis observationen ikke er beskrevet tilstrækkeligt detaljeret i Bilag 1 til at kunne besvare 4c, så giv et bud (gæt) på hvad observationen mere præcist kunne bestå i.

Videnskabsteori opgave

I den franske undersøgelse vi nævnte ovenfor finder vi, at den hovedsagligt består af en videregående observation. Den videregående observation består i, at vandet kan huske antistofferne, selvom antistofferne ikke længere er der, men der kan stadig påvises en virkning. Den grundlæggende observation der ligger til grund for den videregående observation er, at antistoffernes virkning stadig kunne påvises, selvom vandet de havde ligget i, var fortyndet så meget at antistofmolekylerne måtte være væk.

d) Hartling nævner en række nummererede argumenter (nr. 1-5, se Bilag 1) for at homøopati virker. Hvilke typer argumenter er der tale om? Er de deduktive, ad hominem, ad verecundiam etc.? Begrund din klassificering af argumenterne.

1. Argument er argumentum ad ignorantum, da det henviser til at undersøgelserne ikke har påvist at det ikke virker, må homøopatien derfor have en gavnlig effekt.

2. argument er argumentum ad verecundiam, fordi deres argument er trykt i et stort videnskabeligt tidsskrift, må det derfor være rigtigt.

3. argument er argumentum ad antiquitatem(11) da det appellerer til tradition, da det har været kendt i mere end 200år.

4.argument argumentum ad populum (12) da det appellerer til folket, eller flertallet, da det anvendes af flere millioner verden over.

5. Argumet er argumentum ad ignoratum, da det påpeger mangelfuld viden ved flg. Formuleringer ”der er ofte megen autoriseret medicin, vi ikke kender virkningsmekanismen for” og ” fysikkens love er blot vore mangelfulde forsøg på at bevare virkeligheden.” Dette argumenterer så for at homøopati har en virkning. Man kan dog også tale for, at det er et argumentum ad hominem, da man kan sige at det angriber personers autoritet, som fysikere og medicinere(3).

e) Hartling nævner følgende argument:

”Eftersom den autoriserede medicin ofte har taget fejl og har måttet forkaste tidligere opfattelser, tager den nok fejl igen, når den afviser den nytænkning, som den alternative medicin repræsenterer. De eksempler, der ofte nævnes i denne forbindelse er Paracelsus (1493-1541), som opponerede mod sin tids autoriteter, og Semmelweis (1818-1865), der påviste, at barselsfeber skyldtes smitte på grund af dårlig hygiejne (og ikke miasmer (32)), og som mødte stor modstand i sin samtid. En kliché, der hyppigt bruges her, er, at lægevidenskaben må være indstillet på et paradigmeskift. (33)”.

Er det et holdbart argument for homøopati? Begrund dit svar.

Det er ikke et holdbart argument for homøopatien. Den autoriserede medicin har afkastet ældre ideer og tænkning, fordi man igennem evidens baseret forskning er blevet klogere. Dette er en udvikling der vil fortsætte, og derfor kaldes medicin også en dynamisk videnskab, fordi den vil hele tiden udvikle sig og gå mod nyere og bedre behandlingsformer. Det er netop nytænkningen der gør at lægevidenskaben bliver bedre.

Homøopatien har derimod ikke udviklet sig i 200 år, og alternativ medicin er også oftest baseret på

Videnskabsteori opgave

antik viden. Grunden til at den autoriserede medicin har svært ved at tro på dens "nytænkning", er at den ikke er evidens baseret, det vil sige at der ikke er beviser på at deres behandlinger virker.

Videnskabsteori opgave

Litteraturliste

- (1) (<http://fc.nrsbgym.dk/~lf/1u/st.nat.html>) .
- (2) Kovács: 'The concept of health and disease'. Artiklen er publiceret i tidsskriftet *Medicine, Health Care and Philosophy* 1:31-39, 1998
- (3) Severinsen, Morten: Etik & Videnskabsteori i sundhedfagene. Syddansk Universitetsforlag 2005
- (4) Germund Hesslow: "Do we need the concept of disease?". *Theoretical Medicine* 14:1-14,1993.
- (5) Kulkarni - The challenges of evidence-based medicine. *Medicine, Health Care and Philosophy* 8,2:255-260, 2005
- (6) Erik Berg Schmidt: Marine n-3 polyumættede fedtsyrer og iskæmisk hjertesygdom. Ugeskrift for læger, maj 2005.
- (7) Gordon et al. Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 2003; 327; 1459-1461
- (8) Wulff et al. Medicinsk filosofi. Munksgaard Danmark, 1. Udgave 2001
- (9) Hrobjartsson et al: Hvad er effekten af placebobehandling? *Ugeskrift for Læger* 2002;164(03):329
- (10) Bilag 1 uddrag fra: Bedst af alle verdener – myter i det 21. Århundrede ad Ole Hartling.
- (11) http://en.wikipedia.org/wiki/Argumentum_ad_antiquitatem
- (12) http://en.wikipedia.org/wiki/Argumentum_ad_populum