

**Institut for Informations- og Medievidenskab, Århus Universitet**

Speciale, Juni 2010

# **Pervasive Healthcare:**

**Om patienter Empowerment og brugerdreven innovation**



**Vejleder:**

Finn Olesen

**Skrevet Af:**

Thomas J. Kristensen (20011328)

## Indholdsfortegnelse

<b>Indledning .....</b>	<b>4</b>
<b>Problemformulering.....</b>	<b>8</b>
Metode .....	8
Disposition .....	10
<b>Praksis som omdrejningspunkt - Teoretisk udgangspunkt .....</b>	<b>12</b>
SSK & SCOT .....	12
Konstruktion af teknologi .....	14
Multiplicitet og praksis .....	16
Anders og HbA1c testen .....	20
<b>Pervasive Healthcare – en vision i sin vorden .....</b>	<b>24</b>
<b>Patienter som Brugere .....</b>	<b>29</b>
Brugeren i centrum.....	30
Hjælp til selvhjælp .....	35
Brugerne som udviklingsressource .....	37
<b>Empowerment.....</b>	<b>39</b>
Disciplinering.....	41
Bernd og den selvdefinerede kontrol .....	45
Compliance eller concordance .....	47
<b>Brug af Pervasive Healthcare.....</b>	<b>51</b>
Non-use .....	54

<b>Brugerdreven Innovation .....</b>	<b>56</b>
Brugerdreven innovation i sundhedsvæsenet.....	56
Baggrund omkring innovation .....	57
Brugerdreven Innovation .....	61
MaXi projektet .....	65
Udfordringer i brugerdreven innovation .....	68
Proving or improving .....	71
<b>Konklusion .....</b>	<b>75</b>
<b>English Résumé.....</b>	<b>77</b>
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>78</b>

Tegn inkl. mellemrum i opgaven: 156.554

Svarende til ca. 65 normalsider á 2.400 tegn.

Sundhedsvæsenet har til formål at fremme befolkningens sundhed samt at forebygge og behandle sygdom, lidelse og funktionsbegrænsning for den enkelte.  
Sundhedsvæsenet 2005 § 1

## Indledning

I forebyggelseskommissionens rapport ”*Vi kan leve længere og sundere: Forebyggelseskommissionens anbefalinger til en styrket forebyggende indsats*” beskrives hvordan den demografiske udvikling i den danske befolkning er med til, at sætte et større pres på sundhedsvæsenet. Andelen af befolkningsgruppen over 65 år forventes eksempelvis at stige fra 16% til over 25% i år 2040.<sup>1</sup> Dette giver flere opgaver til sundhedsvæsenet, idet mange behandlingskrævende sygdomme, stiger med alderen. I forebyggelseskommissionens rapport beskrives hvordan det stigende pres indtil videre har udmøntet sig på sygehusvæsenet:

Det samlede antal ambulante besøg på sygehusene er steget med ca. 4,5 pct. årligt i perioden 1997-2007. Bag denne aggregerede udvikling kan det bl.a. nævnes, at antallet af ambulante besøg som følge af de fem store folkesygdomme kræft, hjerte-kar-sygdomme, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), muskel- og skeletsygdomme og type 2-diabetes steget med mellem 30 og 200 pct. Samtidig har antallet af sengedage været faldende over perioden for de samme sygdomme. Dette afspejler bl.a., at der sideløbende med udviklingen i sygdomsbilledet sker en teknologisk udvikling i sundhedsvæsenet, som muliggør mere effektive og korte behandlingsforløb.<sup>2</sup>

Det vil sige at selvom der har været et stigende pres på sygehusene i form af flere ambulante besøg, er det lykkedes at nedbringe antallet af sengedage, blandt andet på grund af teknologi, der har muliggjort kortere indlæggelse. Pervasive Healthcare er et eksempel på teknologi, der blandt andet har til formål at afkorte behandlingsforløb og indlæggelsesdage på sygehuset.

---

<sup>1</sup> Forebyggelseskommissionen, 2009; s. 11

<sup>2</sup> Forebyggelseskommissionen, 2009; s. 11-12

Blandt de store folkesygdomme nævnes blandt andet KOL og type-2 diabetes, som begge er kroniske, hvilket betyder at de ikke lader sig helbrede. Herved er især de kroniske sygdomme et område hvor det er nærliggende at anvende Pervasive Healthcare.

Dette Speciale vil beskæftige sig med Pervasive Healthcare og ikke mindst brugerne heraf.

I rapporten *Sundhedsydelse med IT – Pervasive Healthcare i den danske sundhedssektor*, udgivet af teknologirådet i 2006, beskrives muligheder og udfordringer forbundet med Pervasive Healthcare. Pervasive Healthcare betegnes som, *allestedsnærværende sundhedsydelse og – omsorg*, der gør det muligt at adskille sundhedsydelse fra *sted, tid, art og organisation*.<sup>3</sup> Det vil sige at Pervasive Healthcare muliggør at noget af den behandling, som før fandt sted på sygehuset, og giver flere 'sengedage' på sygehusene, nu kan finde sted i patienternes eget hjem. Rapporten er et debatoplæg, som indeholder en række anbefalinger og vurderinger. I rapporten beskrives behovet for Pervasive Healthcare, som en konsekvens af følgende omstændigheder:

En af de store udfordringer er den aldrende befolkning, som resulterer i flere behandlingskrævende borgere. Især antallet af kronisk syge vil vokse. Samtidig bliver der færre erhvervsaktive at rekruttere sundhedspersonalet fra og til at finansiere sundhedsydelse. Endvidere vil forbedrede behandlingsmuligheder og stigning i livsstilssygdomme øge presset på sundhedssektoren.<sup>4</sup>

I teknologirådets rapport lægges altså også vægt på sammenhængen mellem en aldrende befolkning, kroniske patienter og behovet for teknologi i behandlingen af disse.

Der tegnes hermed et billede af et stigende pres på det danske sundhedsvæsen bestående af livsstilssygdomme<sup>5</sup>, flere kronikere, flere ældre, mindre sundhedspersonale, færre penge.

Men forståelsen af hvad det vil sige at være patient er også væsentlig i denne sammenhæng. Hvis patienter i højere grad bliver inddraget i behandlingen af deres egen sygdom, medfører dette

---

<sup>3</sup> Teknologirådet, 2006; s. 16

<sup>4</sup> Teknologirådet, 2006; s. 5

<sup>5</sup> Livsstilssygdomme er en samlende betegnelse af sygdomme, som helt eller delvist er forårsaget af en usund livsstil, såsom overvægt, rygning og alkoholmisbrug.

nødvendigvis også at et større ansvar overdrages til patienterne. Omvendt er der fra patienternes side også stigende forventninger til fleksibel sygdomsbehandling og eksempelvis 'informeret samtykke' som beskrives i Sundhedslovens § 15, hvor det bekendtgøres at: *"Ingen behandling må indledes eller fortsættes uden patientens informerede samtykke"*.<sup>6</sup> Herved lægges der op til at patienten skal involveres og inddrages i sin egen behandling.

I 2007 udkom en opfordring til forandring og nytænkning af hvad det vil sige at være patient i form af rapporten: "Brugernes Sundhedsvæsen: Oplæg til en patientreform", der er udarbejdet i samarbejde mellem Mandag Morgen, Innovationsrådet, Patientforum, Danske Regioner og Oxford Health Alliane. Opfordringen til forandring af patienthåndtering beskrives kort herunder:

I dette debatoplæg om brugernes sundhedsvæsen foreslås gennemført en samlet koordineret indsats i form af en patientreform for at geare hele sundhedssektoren til en situation, hvor brugerne inddrages langt mere aktivt i udviklingen af fremtidens sundhedsvæsen.<sup>7</sup>

Sammenhængen mellem forandrede patientroller (i form af brugerinddragelse) og Pervasive Healthcare, beskrives også i et debatoplæg af Dansk Sundhedsinstitut med titlen: "Er behandlingen af mennesker med kroniske sygdomme på rette spor?". Debatoplægget nævner blandt andet brugerinddragelse som et væsentligt potentiale i forbedringen af behandlingen af kroniske patienter.

Moderne informationsteknologi åbner bl.a. muligheden for en mere fleksibel dialog mellem patienter og mellem patienter og behandlingspersonale ved hjælp af interaktive hjemmesider med screenings- og læringsredskaber, brugerstyrede netværk, webcams mm. Informationsteknologien kan kombineres med måleredskaber, fx til måling af lungefunktion, som patienter og pårørende administrerer i hjemmet alene eller i dialog med sundhedspersonalet.<sup>8</sup>

Herved understreges det at der ses en sammenhæng mellem brugerinddragelse og anvendelsen af informationsteknologi i behandlingen af kronikere.

Blandt mulighederne for brugerinddragelse nævnes eksempelvis øget egenbehandling, mulighed for mere fleksibel kontakt mellem patient og sundhedsvæsen, der kan tilpasses patientens dagligliv og

---

<sup>6</sup> Sundhedsloven, 2005; § 15

<sup>7</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 5

<sup>8</sup> Madsen et. al., 2010; s. 25

muligheden for at nå patienterne hvor de er og på en måde der i højere grad tilpasses patienternes behov. Hvis ambitionerne i debatoplægget skal indfries, vil det medføre en større involvering af kronikere i deres behandling i det danske sundhedsvæsen.

## Problemformulering

Som der er lagt op til i ovenstående indledning, tager jeg i dette speciale udgangspunkt i relationerne mellem sundhedsvæsenet (der er under øget pres), patienterne (der i højere grad er aktive brugere) og teknologien (der muliggør en forskydning af behandling i tid og sted). Jeg ønsker i denne sammenhæng at undersøge:

Hvilke forandringer sker der i opfattelse og konstitueringen af hvad det vil sige at være patient og bruger af Pervasive Healthcare på samme tid? Hvad betyder dette eksempelvis for hvad man kan forvente af en patient, i forbindelse med at denne bliver aktiveret og selvbeholdende i eget hjem? I denne sammenhæng vil jeg især lægge vægt på forholdet mellem Pervasive Healthcare og aktivering af patienten.

Idet patienten er aktiv og bruger af Pervasive Healthcare, gøres det muligt at denne kan være udgangspunkt for nye behandlingsmetoder eller teknologier, via brugerdreven innovation. Denne forståelse af den aktive og innovative patient, som nu er blevet bruger, ønsker jeg at undersøge nærmere.

## Metode

Dette speciale er først og fremmest et litteraturstudie af relationerne mellem Pervasive Healthcare, sundhedsvæsenet og patienterne. Derfor vil jeg her bringe et par overvejelser omkring de valg jeg har taget vedrørende den litteratur jeg har anvendt.

Jeg har søgt bredt efter litteratur, der beskæftiger sig med emner der er relevante for Pervasive Healthcare og på denne baggrund, har kunnet finde anvendelse i nærværende speciale. Som tre hovedkilder der er faldet inden for dette kriterium er valget faldet på følgende tekster, som jeg her vil præsentere kort, sammen med en beskrivelse af hvordan de kan bidrage i nærværende sammenhæng.

Teknologirådets ”Sundhedsydelser med IT”, fra 2006. Denne rapport primære styrke i nærværende sammenhæng, er at den har Pervasive Healthcare som det primære fokusområde. Samtidig skrives rammerne og bevæggrundene for anvendelse af Pervasive Healthcare ind som en del af rapporten. Hermed bidrager rapporten med et godt helhedsbillede på det sundhedsvæsen, samfund og de

patienter Pervasive Healthcare kan implementeres i. Dog har jeg valgt ikke at gøre brug af de cases som beskrives i sidste halvdel af rapporten, da disse efter min vurdering mere har værdi som en positiv beskrivelse af mulighederne i Pervasive Healthcare, end som egentlige beskrivelser af hvilke forandringer Pervasive Healthcare medfører.

Mandag Morgen og Innovationsrådets ”Brugernes Sundhedsvæsen” fra 2007. Her præsenteres en tilgang til det danske sundhedsvæsen, hvor der argumenteres for at patienter i højere grad kan opfattes som brugere. Herigennem udfordres det traditionelle billede på forholdet mellem patient og sundhedsvæsen. På den ene side beskriver rapporten meget skarpt, hvordan der finder en udvikling sted, hvori forholdet mellem patient og sundhedsvæsen er under forandring. Men samtidig beskriver og foreslår rapporten også nogle grundlæggende forandringer i strukturen af sundhedsvæsenet, som jeg gerne vil opponere mod.

Peter Danholts Ph.d.-afhandling; ”Interacting Bodies: Posthuman Enactments of the Problem of Diabetes” fra 2008. Denne afhandling finder relevant anvendelse i dette speciale, på baggrund af dens teoretiske og analytiske tilgang, som blandt andet er baseret på STS og Annemarie Mol’s beskrivelser af multiple praksisser. Afhandlingen bidrager altså med en teoretisk vinkel, som jeg gerne vil skive op ad og de praktiske beskrivelser omkring livet med diabetes, kan derfor bruges frugtbart, som kilde til beskrivelser af praksisser med kronisk sygdom.

Med ovenstående angivelse af tre de hovedkilder, for nærværende speciale, kan det forekomme underligt at jeg ikke har anvendt flere nyere kilder. Eksempelvis er ”Sundhedsydelse med IT” helt tilbage fra 2006, hvilket kan betragtes som gammelt i forhold, der omhandler informationsteknologi. I forhold til mine valg af litteratur, vil jeg derfor blot fremhæve, at disse ikke har bestået af fravalg af spritnye rapporter, der beskriver forholdene omkring Pervasive Healthcare, patienter og empowerment. Sådanne rapporter har nemlig ikke været eksisterende, hvilket er årsagen til at jeg ikke har kunnet vælge dem.

Litteraturen om Pervasive Healthcare er præget af visioner eller rapporter, hvori man beskriver mulighederne for fremtidig anvendelse af Pervasive Healthcare og teknologi i sundhedssektoren generelt. Udbuddet af undersøgelser og litteratur, der analyserer konkrete anvendelser af Pervasive Healthcare, forekommer stærkt begrænset.

Mit primære mål, da jeg påbegyndte nærværende speciale om Pervasive Healthcare, var derfor også at deltage i et sådant konkret studie, for at kunne bidrage med en analyse af hvordan Pervasive

Healthcare udvikles og implementeres. Dette lykkedes dog ikke og efter flere mislykkede kontakter til projekter, arbejdende med Pervasive Healthcare, valgte jeg at koncentrere mig om emnet, som et litteraturstudie i stedet.

Årsagen til at det ikke lykkedes mig at etablere en kontakt, som deltager i projektfasen af et projekt der arbejder med udvikling af Pervasive Healthcare kan skyldes, at der ikke har været tid og ressourcer til at have en specialestuderende koblet på projekterne. Jeg har således haft kontakt med både projektleder Birthe Dinesen fra TELEKAT projektet og Anne Sorknæs, der er forskningssygeplejerske og tilknyttet med sit Ph.d.-projekt på den fynske KOL-kuffert. Begge udviste stor interesse for min indgang til emnet, men måtte alligevel melde fra overfor et specialesamarbejde på grund af tidsmangel.

Jeg har også mødt projektledere der udtrykte deres bekymring for at jeg som deltager i deres projekt, kunne være et forstyrrende element overfor gruppen af patienter, som på grund af deres kroniske sygdom har været sårbare eller svækkede. Dette har jeg fuld forståelse for.

I udviklingen af teknologi, til brug i medicinsk behandling, er det væsentlig at denne vurderes sagligt og veldokumenteret. Derfor er det muligt at man har villet afskærme denne saglighed og rationalitet for, udefrakommende med et andet fokus eller andre dagsordener. Mit undersøgelsesområde, som går på samspillet mellem sundhedsvæsen informationsteknologi og patienter, i forbindelse med udviklingen af Pervasive Healthcare, kan have været et potentielt forstyrrende element i forhold til denne saglighed.

Hvorvidt det kan skyldes den ene eller den anden årsag, der gjorde at det var problematisk som specialestuderende, at etablere et projektsamarbejde, kan jeg selvfølgelig ikke vide. Men jeg ved at Pervasive Healthcare introduceres i en sammenhæng, hvor mange elementer har betydning og at disse betydninger og sammenhænge fortjener nærmere undersøgelse. Derfor mener jeg absolut at et litteraturstudie af samspillet og relationerne mellem Pervasive Healthcare, patienter og sundhedsvæsen, har sin berettigelse.

## ***Disposition***

Jeg vil indlede specialet med en præsentation af det teoretiske afsæt, som jeg gennem specialet tager udgangspunkt i.

Herefter vil jeg beskrive lidt nærmere hvad der i denne sammenhæng kan forstås ved Pervasive Healthcare og komme med eksempler på projekter der involverer Pervasive Healthcare. Dette vil desuden have til formål, at afgrænse den forståelse af Pervasive Healthcare, som jeg efterfølgende vil benytte mig af.

Efterfølgende vil jeg analysere hvorledes patienten i højere grad er placeret i centrum af det danske sundhedsvæsen og hvorledes denne kan opfattes som bruger. Desuden vil jeg beskæftige mig med hvordan denne konstituering af patienten, finder sted i samspil med Pervasive Healthcare.

Efter at det er blevet tydeliggjort hvordan patienten i samspil med Pervasive Healthcare aktiveres, vil jeg beskæftige mig med empowerment. Her vil jeg især beskæftige mig med spørgsmålet om hvorvidt empowerment kan betragtes som et disciplinerende redskab. Desuden vil jeg også komme ind på risikoen ved at Pervasive Healthcare, kommer til at indgå som et styringsredskab, der sammen med empowerment gør patienterne mere effektive i sundhedsvæsenet.

I forlængelse heraf vil jeg i afsnittet ”Brugen af Pervasive Healthcare” beskæftige mig med patienter, som brugere af Pervasive Healthcare. Herunder vil jeg også illustrere hvordan fravalget af Pervasive Healthcare, kan komme til udtryk, som et bevidst fravalg der ikke foretages på baggrund af manglende evner. I stedet vil jeg fokusere på fravalg, som et udtryk for et fravalg af de inskriptioner, som på forhånd kan være indlejret i den informationsteknologi, der indgår i Pervasive Healthcare.

Det afsluttende tema for opgaven vil være brugerdreven innovation som metode i udviklingen af Pervasive Healthcare. Her vil jeg analysere og diskutere denne tilgang, som en mulighed for at rette blikket mod patienternes behov og den praksis, hvori Pervasive Healthcare indgår i. Desuden vil jeg beskæftige mig med mulige problemer ved anvendelsen af denne udviklingsmetode for Pervasive Healthcare.

## Praksis som omdrejningspunkt - Teoretisk udgangspunkt

Det teoretiske udgangspunkt for dette speciale, baserer sig på STS – Science Technology and Society Studies. Idet STS trækker på så forskellige baggrunde som filosofi, sociologi, antropologi, geografi, feminisme, økonomi, historie, kulturteori og socialpsykologi, kan man med rette betegne det som et bredt funderet felt.<sup>9</sup> Hermed kan STS, som sådan også være vanskeligt at karakterisere, som en konkret sammenhængende teori. Dette forstærkes også af, at der inden for STS ikke entydigt er enighed omkring afgørende faktorer.<sup>10</sup> Men samtidig fungerer denne diversitet også som et udmærket udgangspunkt til at beskrive, hvad STS beskæftiger sig med. Jeg vil i det efterfølgende fremhæve temaer og tilgange, som jeg finder relevante og brugbare i nærværende speciale. Centralt i STS står undersøgelser af hvorledes videnskabelige fakta etableres.

### SSK & SCOT

Op gennem 70'erne og 80'erne etableredes en tilgang kaldet SSK – Sociology of Scientific Knowledge. Heri beskæftigede man sig med udgangspunktet for videnskabelige fakta og fandt at disse ikke primært udsprang af naturens egenskaber, men derimod af samfundsmæssige interesser.<sup>11</sup>

I forlængelse heraf argumenteres der gennem tilgangen SCOT – Social Construction of Technology, for at også udviklingen af teknologi kan undersøges og opfattes som socialt konstrueret. Tilgangen tager udgangspunktet i at anvende et sociologisk perspektiv på teknologisk udvikling, der bryder med traditionelle antagelser.

I bogen ”The Social Construction of Technological Systems”, redigeret af Wiebe E. Bijker m.fl., gennemgås centrale pointer i SCOT. Jeg vil her præsentere nogle af disse, med udgangspunkt i bogens første kapitel; ”The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other”.

En af pointerne består her i brugen af det social konstruktivistiske *symmetriprincip*, der indebærer at: alle videnskabelige påstande skal undersøges med samme udgangspunkt, uanset hvorvidt de

---

<sup>9</sup> Jensen, et al., 2007; s. 7

<sup>10</sup> Som eksempel på uenighed mellem positioner, der kan placeres under STS, kan man se anden del af bogen: ”Science as Practice and Culture”, der er redigeret af Andrew Pickering.

<sup>11</sup> Jensen, et al., 2007; s. 12

fremstår som 'sande' eller 'falske'.<sup>12</sup> Herved bringes fokus væk fra hvad der er videnskabeligt beviseligt og over på de sociale processer der er med til at etablere en videnskabelig påstand som faktisk viden. Denne tilgang hentes fra SSK, som lægger vægt på at videnskaben konstrueres socialt, og derfor ikke på nogen måde er hævet over andre måder at tilegne sig viden på. Dette resulterer eksempelvis i at, en meteorolog på ingen måde, er videnskabeligt hævet over en regndanser. Begges viden er et resultat af sociale konstruktioner og bør derfor behandles med samme udgangspunkt – symmetrisk Herved fokuseres der på etableringen af videnskab eller teknologi, frem for at acceptere en forståelse af de to som givne på forhånd. Manglen på indblik i de processer der finder sted i udviklingen af teknologi, mener Pinch og Bijker også at kunne aflæse i traditionelle innovationsstudier. Her rettes der kritik af forståelsen af innovation som en rationel og ensrettet proces, bestående af adskilte stadier, som alle peger i samme retning. Der gengives her en figur fra Pinch og Bijkers artikel der illustrerer denne forståelse af innovationsprocessen:



**Figur 1**<sup>13</sup>

Denne forståelse af innovation, kan betegnes, som om teknologien er *determinerende* i udviklingen, hvilket vil sige at det udelukkende er egenskaber der er besiddende i teknologien i sig selv, der er afgørende i dens udvikling. Denne forståelse af teknologisk udvikling, tages der i SCOT afstand fra. Teknologien udvikler sig derimod, ifølge SCOT, som en *multidirectional* model.<sup>14</sup> Dette vil sige at teknologiske artefakter, som ikke bliver alment udbredte i samfundet, også er relevante. Det lineære syn på teknologisk udvikling opstår således ved et historisk tilbageblik, der kun fokuserer på udviklingen af de teknologier som blev til noget. Den *multidirectional(e)* model bringer derimod også fokus på ikke færdigudviklede teknologier, som kunne være blevet til udbredte teknologiske

<sup>12</sup> Pinch, et al., 1989; s. 18-19

<sup>13</sup> Figuren er gengivet fra: Pinch, et al., 1989; s. 23

<sup>14</sup> Pinch, et al., 1989; s. 28

løsninger. Herved opponerer SCOT mod teknologideterminisme, idet teknologien ikke skal opfattes som en selvstændig enhed der påvirker samfundet gennem en udvikling, som på forhånd er afgjort. I SCOT fokuserer man tværtimod på, hvordan samfundet, gennem sociale processer, er med til at bestemme den teknologiske udvikling. Disse sociale processer foregår gennem at forskellige sociale grupper, tilskriver teknologi forskellige betydninger. Denne *fortolkningsmæssige fleksibilitet*, er med til at afgøre hvilke brugsmetoder og betydninger teknologien tilskrives og dermed også på hvilken måde teknologien kan finde anvendelse.<sup>15</sup> Herved er SCOT med til at bringe langt større fokus på brugerne af teknologi, idet disse får en central betydning i forståelse af innovation og teknologisk udvikling.

### ***Konstruktion af teknologi***

I bogen "How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology" redigeret af Nelly Oudshoorn og Trevor Pinch, der også er medforfatter i SCOT, videreføres brugernes betydning, samtidig med at denne placeres i et samspil med teknologi. Brugere og teknologi ses heri som gensidigt konstituerende. I introduktionen af denne bog beskrives det hvorledes, der kan rettes kritik mod tidlige tekster om SCOT, idet der ensidigt fokuseres på brugere af teknologi og at man kun fokuserer på de tidlige stadier af teknologisk udvikling. Man lukkede så at sige brugernes betydning ned, for tidligt i forløbet. Senere har man gennem SCOT i højere grad rettet blikket mod samspillet og dynamikken mellem brugere og teknologi, efter teknologiens færdigudvikling. Det vil sige at man også forsøger at rette blikket mod forandringer af teknologi, der *er* blevet etableret en stabil fortolkning og brugsform af.

Herved betegnes forståelsen af innovation, brugere og teknologi, som et samspil der etableres, hvorigennem alle har en betydning i den praksis hvori de indgår. Dette samspil beskrives således i Introduktionen af "How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology":

Users and technology are seen as two sides of the same problem-as co-constructed. The aim is to present studies of the co-contruction of users and technologies that go beyond technological determinist views of technology and essential views of users' identities.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Oudshoorn, et al., 2005; s. 3

<sup>16</sup> Oudshoorn, et. al., 2005; s. 3

Herved distancerer man sig fra tilgange der risikerer at reducere eksempelvis brugere til isolerede individer, hvis interaktion med teknologi, er begrænset til simpel brug eller interaktion med på forhånd givne produkter. Denne tilgang kan betegnes som diffusion af teknologi, hvilket indikerer at denne blot diffunderes, uden påvirkning fra de omgivelser den indgår i. I denne tilgang degraderes brugernes betydning, til blot at fungere som medium der kan yde større eller mindre modstand i diffusionen.

Bruno Latour, der kan betegnes som en af hovedkilderne, i etableringen af ANT – aktør netværksteori, beskriver i ”Science in Action: How to follow scientists and engineers through society”, hvordan man kan skelne mellem *Ready Made Science* og *Science in the Making*.<sup>17</sup> Denne skelnen kan forstås som en distinktion mellem, translationsmodellen og diffusionsmodellen. Begge modeller betegner hver deres måde, hvorpå man kan beskrive og fortolke teknologisk udvikling. I den forståelse af teoretisk og teknologisk udvikling, Latour betegner diffusionsmodellen, bliver det der betegnes som en *black box* til en selvfølge, der etableres i kraft af sin egen indre inert.<sup>18</sup> Begrebet *black box* kan generaliseres til et netværk hvori alle aktører arbejder mod samme formål. Latour beskriver denne tilstand som det at:

“...[to] turn a gathering of forces into a whole that then may be used to control the behaviour of the enrolled groups. [...] When many elements are made to act as one, this is what I will now call a black box.”<sup>19</sup>

Selvom der ofte skal samarbejde mellem mange aktører til, for at etablere en opfindelse, fremhæves i diffusionsmodellen kun én opfinder. Idet én person tilskrives æren for manges arbejde, overdrives denne persons gerninger. Grunden til at begrebet *black box* er relevant i forbindelse med ANT er, at ANT netop fokuserer på, hvordan en sådan etableres. Herved fokuseres der altså på de mekanismer der er på spil, *før* en given teori eller teknologi bliver en veletableret selvfølge. Begrebet *black box* peger netop på den mekanisme, der punktualiserer netværket til en enkelt enhed og dermed fjerner fokus fra, hvordan netværket hænger sammen.

---

<sup>17</sup> Latour, 1987; s. 4

<sup>18</sup> Latour, 1987; s. 132 - 133

<sup>19</sup> Latour, 1987; s. 131

Translationsmodellen derimod peger på de mekanismer, der får et netværk til at hænge sammen og dermed, hvad der er inde i den sorte boks. Hermed en vigtig egenskab ved ANT: at kunne beskrive, hvordan facts og artefacts konstrueres i samspil mellem mange aktører. Det vil sige at translationsmodellens opgave består i at se opfindelser og videnskaber, som åbne bokse, hvor ikke én enkelt aktør, men mange aktører skaber forbindelser mellem hinanden i et netværk.

### ***Multiplicitet og praksis***

Med Annemarie Mols tilgang om multiplicitet der udformes i praksis, kan man argumentere for at hun placerer sig i forlængelse af ANT. I kapitlet "Post-ANT" fra bogen "Introduktion til STS", beskriver Christopher Gad og Casper Bruun Jensen, netop Annemarie Mol's multiple tilgang som et eksempel på Post-ANT. Ligesom STS, kan være mange ting, består Post-ANT også af flere strømninger. Jeg har valgt her udelukkende at koncentrere mig om Annemarie Mol's tilgang med multiplicitet og praksis, som udgangspunkt.

Hvorfor Mols fokus på praksis er relevant i denne sammenhæng, vil jeg her forklare. Denne tilgang vil jeg selv forsøge at advokere for i nærværende speciale. Dette vil forhåbentlig også forekomme tydeligt i specialet, ved at jeg beskriver Pervasive Healthcare som en praksis, frem for et teknologisk artefakt eller en politisk vision. Som det også fremgår af min indledning, er der mange elementer der indgår i denne praksis, såsom den demografiske udvikling, det stigende pres på sundhedsvæsenet, behovet for at effektivisere og teknologiens lovende potentiale. Formålet eller berettigelsen om man vil, ved denne praksisorienterede tilgang, er at dette blik gør det lettere at se hvordan de enkelte elementer indvirker på hinanden og fungerer i en helhed.

Annemarie Mol's bog *The body multiple*, tager udgangspunkt i en etnografisk undersøgelse af behandlingen af atherosclerose (åreforkalkning) på et hollandsk hospital. Teoretisk trækker bogen på så forskelligartede baggrunde som, filosofi, antropologi, STS – Science Technology and Society Studies, feministisk teori, sociologi og politisk teori.<sup>20</sup> I bogen beskæftiger Mol sig med praksis som omdrejningspunkt, frem for perspektiver. Herved søger Mol gennem en empirisk filosofi, at undersøge hvordan objekter træder frem eller forsvinder som en del af praksis. Praksis skal dermed

---

<sup>20</sup> Mol, 2002; s. ix

ikke forveksles med begreber som 'almen praksis' eller 'lægepraksis' der betegner den praktiserende læges arbejde.

Mol angiver bogens plot som følgende:

It is possible to refrain from understanding objects as the central points of focus of different people's perspectives. It is possible to understand them instead as things manipulated in practices. If we do this – if instead of bracketing the practices in which objects are handled we foreground them – this has far-reaching effects. Reality multiplies.<sup>21</sup>

Multiplicitet bliver herved et resultat af, at objekter formes i praksisser. Denne multiple tilgang medfører at Mol distancerer sig fra en epistemologisk tilgang, der beskæftiger sig med *forudsætningerne* for sand viden. I stedet fokuserer hun på viden som noget der etableres gennem praksis.<sup>22</sup>

Som et eksempel på hvorledes virkeligheden bliver multipel, vil jeg henvise til det efterfølgende afsnit hvor diabetikeren Anders' forhold til en blodsukkertest med betegnelsen HbA1c, får multiple betydninger. Blodsukkertestens betydning er i dette eksempel ikke noget der eksisterer i sig selv, men noget der etableres og udføres i praksis.

En væsentlig pointe ved Mol's tilgang, består i hendes afstandstagen til det hun kalder *perspectivalism*, hvor igennem der sker en adskillelse i opfattelsen af objekter, gennem forskellige perspektiver. Eksempelvis beskriver hun hvordan man i socialvidenskaben skelner mellem *disease* og *illness*. Dette bliver ifølge Mol et udgangspunkt for undersøgelse af *illness*, som patienternes oplevelse af sygdom og *disease*, som lægernes undersøgelse af sygdommen *i sig selv*.<sup>23</sup> Herved opbygges perspektiver, der hver især forsøger at tilgå objektet *disease*, som ingen af dem opnår reel adgang til. Samtidig deles opfattelsen af sygdommen i flere perspektiver, som ikke kan se sygdommen fra andet end én vinkel ad gangen:

Perspectivalism puts doctors and patients on a par, with a great divide between them, because they cast their views from different angels.[...]

So there it is. A cleavage. A perspective from one point of view differs from that of the other.

---

<sup>21</sup> Mol, 2002; s. 4-5

<sup>22</sup> Mol, 2002; s. 5

<sup>23</sup> Mol, 2002; s. 9

In stories that tell about events-in-practice this is different. However shared or solitary perspectives may be, the practice of diagnosing and treating diseases inevitably requires cooperation.<sup>24</sup>

Herved bliver Mol's undersøgelse af sygdom-i-praksis, en måde at undgå en adskillelse i perspektiver, som ikke kan krydse hinanden.

En anden bog af Annemarie Mol med titlen "The logic of care", er særligt frugtbar som teoretisk udgangspunkt for nærværende speciale. I denne beskæftiger hun sig også med udfoldelsen af praksisser, men her beskrives praksisser omkring livet med diabetes. Som titlen indikerer, berører bogen de logikker som er på spil, i sundhedsvæsenets bevægelse hen imod kunderelationer mellem sundhedsvæsen og patient. Da nærværende speciale både berører livet med kronisk sygdom og relationerne mellem sundhedsvæsen og patienter, heriblandt kunde-leverandør prægede forhold, er Mol's tilgang altså frugtbar at gøre brug af. Desuden kan Mol, som jeg ovenfor har redegjort for, indskrives i min tilgang til STS.

I bogen beskriver Mol to grundlæggende forskellige praksisser, i forholdet mellem patient og sundhedsvæsen. Disse praksisser redegør hun for, som *the logic of choice* og *the logic of care*. Idet Mol beskæftiger sig med *logikker*, der omgiver de to tilgange, undgår hun en diskussion for eller imod patienters valgfrihed.<sup>25</sup> Det kan være svært at argumentere mod frit valg og patienters autonomi. Stiller man spørgsmålet: "Vil du gerne være i stand til at kunne vælge selv?", ude af kontekst, er det nærliggende at enhver vil foretrække at kunne vælge selv. Men vi ifølge Mol kunne kritisere valgfrihed, med ved at stille spørgsmålstejn ved hvorvidt alle patienter er i stand til at foretage informerede valg. Men denne diskussion vil hun gerne undgå og i stedet for at fokusere på hvorvidt patienter er i stand til at kunne vælge, ønsker hun at fokusere på praksisser hvori patienter gives frit valg. Idet Mol placerer muligheden for at kunne vælge, i en praksis og benævner dette som *the logic of choice*, bliver spørgsmålet om at kunne vælge, mere nuanceret. Hermed ønsker Mol at fokusere på hvordan en praksis organiseres omkring eksempelvis *the logic of choice*:

---

<sup>24</sup> Mol, 2002; s. 21

<sup>25</sup> Mol, 2008; s. 8

In what kinds of practices do 'situations of choice' arise? By shifting focus in this way it becomes possible to show that the ideal of choice carries a whole world with it: a specific mode of organising action and interaction; of understanding bodies, people and daily lives; of dealing with knowledge and technologies; of distinguishing between good and bad; and so on.<sup>26</sup>

Denne logik beskæftiger sig altså med de rationaler, som er aktive i den praksis hvor man beskæftiger sig med patienter. Hermed fokuseres der på hvilke handlinger der er mulige i en given situation og hvilke der ikke er det. Men ifølge Mol forudsættes det i *the logic of choice* at patienten kan foretage informerede valg på baggrund af saglig og neutral information. Disse forudsætninger, hvor lægen fremlægger neutral information, som patienten kan tillægge sine egne værdier og foretage et valg på baggrund af, forefindes ikke i praksis. For at illustrere dette beskriver Mol, diabetikeren Mr. Zomer's første besøg hos lægen, efter at han har fået konstateret diabetes. Her skal lægen forklare Mr. Zomer om sygdommen og forberede ham på hvordan hans liv vil være som diabetiker:

What is going on here: do we witness a moment where a professional engages in the task of 'providing value-free information'? No, we don't. In circumstances like this, or so the logic of care has it, passing a package of bare facts across the table by talking clearly, or by handing out a coloured brochure, is not enough. Mr Zomer is not a student who needs to acquire knowledge about diabetes but a patient who has to learn to live with it.<sup>27</sup>

Forudsætningerne for at kunne praktisere *the logic of choice* er altså ikke eksisterende ifølge Mol. Dette understreger hun også ved at pege på at forsøg på at måle blodsukkerværdien og sammenligne denne med niveauet for normale blodsukkerværdier. Her peger Mol på at der ikke er etablerede normative grænser for, hvorvidt en diabetikers blodsukkerværdi er for høj eller for lav. Der findes øvre og nedre grænser ja, men en præcis angivelse af disse er problematisk. Vurderingen af hvorvidt en diabetiker ligger over et anbefalet maksimum for blodsukkerværdien, må derfor tage udgangspunkt i en helhed. Dermed kan blodsukkerværdien ifølge Mol netop karakteriseres som en værdi og ikke som et faktum, der kan stå alene.<sup>28</sup> Blodsukkerværdiens funktion i forhold til

---

<sup>26</sup> Mol, 2008; s. 8

<sup>27</sup> Mol, 2008; s. 49

<sup>28</sup> Mol, 2008; s. 50

diabetes, får også multiple betydninger i den kommende beskrivelse. Som et eksempel på hvorledes en analyse af praksis, kan beskrive livet med kronisk sygdom, vil jeg her bringe en beskrivelse af Anders' liv med type 2 diabetes, fra Peter Danholts Ph.d.-afhandling "Interacting Bodies: Posthuman Enactments of the Problem of Diabetes". Danholt tager teoretisk afsæt i STS og en forståelse af etableringen af videnskab og teknologi, som performative praksisser.<sup>29</sup>

### **Anders og HbA1c testen**

Anders er 78 år gammel og lever 'et simpelt liv' med en dagligdag bygget op omkring mange faste rutiner og kun få afbrydelser. Derfor har han ikke problemer med at følge anvisningerne for indtagelse af insulin på faste tidspunkter. Anders ser heller ikke diabetes som et stort problem i hans liv. Tværtimod er mange af Anders' sociale aktiviteter centreret omkring diabetes i form af, at han deltager aktivt i en gruppe med andre diabetikere på det lokale ældrecenter.<sup>30</sup>

I forbindelse med at Anders er skiftet fra at anvende langtidsvirkende insulin, til at anvende en kombination af kort- og langtidsvirkende insulin, har han fået foretaget en HbA1c test. Denne test har til formål at give et bedre overblik over udviklingen i Anders' blodsukker, idet hans blodsukkerprocent måles fire gange dagligt, over en periode på tre måneder. Herved gives en bedre diagnostik over hvorledes Anders' behandling fungerer, frem for de enkeltstående målinger, som kun giver et øjebliksbillede. Anders har gennemført disse målinger med stor punktlighed og præcision, men hans blodsukkerprocent ligger ca. 1% over den anbefalede værdi på 7,5%. Dette er Anders bestemt ikke tilfreds med:

During our talks Anders expressed concern with his blood sugar level. He was keen to get below the recommended maximum level. However, the diabetes nurse and physician prefer that his blood sugar level is slightly above rather than below the recommended level. This is because of his age and the fact that he has no threatening secondary complications from diabetes. In his case keeping a high average is medically preferable because due to his relative high age and mild symptoms, there is little risk that he, in his lifetime, will suffer from complications due to mal-regulated diabetes. There is a greater risk related to having too low a blood sugar level in the form of blackouts, falling accidents or strokes. The medical opinion is that there is no need to submit Anders stringently to the recommended HbA1c standard.

---

<sup>29</sup> Danholt, 2008; s. 8

<sup>30</sup> Danholt, 2008; s. 126 + 128

Accordingly, Anders could inject less insulin, be less concerned with dieting, and in general be less concerned with his condition. Anders is aware of this medical rationale. However, he is still keenly interested in getting the numbers right, getting below 7.5%.<sup>31</sup>

Selvom der via HbA1c testen er angivet en standard for den maksimale blodsukkerværdi, anbefales det at Anders tillægger denne mindre betydning. Dette skyldes at standarden bliver placeret i en praksis, hvor andre ting, såsom Anders' alder og generelle helbred også får en betydning. Når man taler om hvorvidt Anders har kontrol over sin diabetes, kan man altså skelne mellem kontrol af den idealiserede slags og kontrol i den situerede praksis. Angivelsen af de 7,5% som ideal for blodsukkeret repræsenterer her en idealiseret form for kontrol. Hvis blot man er i stand til at holde blodsukkeret under de 7,5%, er der ikke fare for at man på lang sigt vil opleve følgesygdomme, såsom åreforkalkning. Men i den situerede praksis, vælger diabetes sygeplejersken at tillægge standardværdien på 7,5% mindre betydning end faren for at Anders' blodsukker bliver for lavt. Samtidig tages der også højde for at Anders på nuværende tidspunkt ikke har oplevet problemer med forhøjet blodsukkerværdi og at han har et fint helbred. Dermed kan HbA1c testen ikke indgå i behandlingen af Anders som et isoleret ideal, men opnår relationer til andre faktorer, der også kommer i spil i Anders' liv med diabetes:

To follow medical advice entails in Anders' case that he adopts a relational understanding of diabetes, an understanding that does not have a singular standard, as the decisive arbiter, but is relational. The HbA1c test as an objective standard that sets a clear identifiable goal is replaced with a relational assemblage where the HbA1c test derives its importance through its relations with other factors. Consequently, the diabetes condition becomes inherently contextual and emergent because when tied up in relations any aspect, device or factor, may transform the whole.<sup>32</sup>

I det rationale, som udfolder sig i praksis, tages der altså højde for flere ting end de langsigtede risici ved en blodsukkerværdi lidt over de 7,5%. Derfor kan den HbA1c testen ikke stå alene, som udtryk for hvorvidt Anders har sin diabetes under kontrol.

---

<sup>31</sup> Danholt, 2008; s. 129

<sup>32</sup> Danholt, 2008; s. 131

Eksemplet og praksis illustrerer herved at grænsen på de 7,5% blot er et ideal og altså ikke det eneste hensyn en diabetiker skal tage højde for. Derfor kan den praksis som udspiller sig omkring livet med eksempelvis diabetes, fortælle mere end de idealiserede forskrifter kan. Denne situerede praksis vil kontinuert fortsætte i samspil mellem Anders og diabetes sygeplejersken. Hvis Anders senere i sit liv ville opleve problemer med følgevirkninger af forhøjet blodsukkerværdi, er det sandsynligt at man vil forsøge at nedbringe denne og at HbA1c testen igen vil blive tillagt mere betydning.

Derudover er eksemplet interessant idet det illustrerer Anders' *vilje* til at være autonom og være i kontrol. Han vil meget gerne leve op til det anbefalede blodsukkerniveau, fordi det giver ham en følelse af kontrol. HbA1c testen simplificerer hvad det vil sige at 'have kontrol over sit liv med diabetes', idet den udgør en målbar og objektiv enhed som man kan bestræbe at overholde og forbedre, i lighed med omgangstiden på en løbebane. Herved *gør* HbA1c testen noget og kan ikke blot forstås som en standart for anbefalet blodsukkerniveau.

Dette får Anders til at 'forsvare' testens gyldighed og vigtighed, idet testen giver ham muligheden for at opnå en fornemmelse af at være autonom og velreguleret diabetiker.<sup>33</sup> Denne fornemmelse for at være autonom selvkontrol over sin diabetes, kan kædes sammen med begrebet empowerment, som jeg vil komme nærmere ind på efterfølgende.

Men ifølge Mol er tanken om kontrol i forbindelse med diabetes misledende, idet der hermed forudsættes at diabetes kan kontrolleres fra et centralt sted.

In talk about living with diabetes the word 'control' is frequently used for peoples for peoples attempts to stabilise their blood sugar level from the outside [via use of insulin]. But that term is misleading, for attending to one's metabolism does not begin to resemble controlling one's muscles. Face it: sugar is being burned in all the cells of the body. This process cannot be steered from a centre. It is not steered from a centre in a body without diabetes, but neither can it be brought under voluntary control from the outside. It depends on too many variables. It is impossible to control them all: unexpected things always happen.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Danholt, 2008; s. 133

<sup>34</sup> Mol, 2008; s. 36

Livet med diabetes kan ifølge Annemarie Mol altså ikke betegnes som et liv, hvori der eksisterer en højere enhed af 'kontrol'. Derimod beskriver hun livet med diabetes, som et liv hvori man løbende tilpasser sig. Flexibilitet og løbende tilpasning er derfor mere brugbart i livet med diabetes.

Man kan sige at der gennem en udfoldelse af praksis omkring HbA1c testen afdækkes mere end én betydning af denne. På den ene side udgør testen én, blandt flere faktorer, på baggrund af hvilke der bliver taget en lægefaglig vurdering på hvorvidt Anders er en velreguleret diabetiker. Samtidig fungerer testen som en målbar motivationsfaktor og et ambitionsniveau for Anders' liv med diabetes. Forståelsen af hvad HbA1c testen, skal altså ikke tage udgangspunkt i hvad den *er*, men i hvad den *gør* og som det fremgår af eksemplet *gør* testen mere en én ting.<sup>35</sup>

Fordi Pervasive Healthcare fungerer i en praksis hvor der er mange ting der fungerer på tværs af hinanden såsom, sundhedsvæsenet, patienter, brugere, teknologien, så er det også frugtbart at se det som en praksis, hvor alle de ting der spiller ind, kommer til udtryk. Denne måde at se tingene på, illustreres i Annemarie Mol's opstilling af eksempelvis *the logic of care* eller *the logic of choice*, som praksisser, hvori der indgår mange ting, frem for enkeltstående entiteter. I teknologirådets rapport bekræftes problemet ved at klassificere Pervasive Healthcare som noget entydigt, idet det beskrives at Pervasive Healthcare ikke er 'baseret på nogen konkret teknologisk IT-dims' og dermed heller ikke skal forstå som sådan.<sup>36</sup> Dette kommer også til udtryk i min indledning, hvor jeg har skitseret og tydeliggjort at der er flere ting i spil omkring det samme tema og dermed også mange ting der indvirker på den samme praksis.

---

<sup>35</sup> Danholt, 2008; s. 133

<sup>36</sup> Teknologirådet; 2006; s. 17

## Pervasive Healthcare – en vision i sin vorden

Der eksisterer en del overlappende begreber og synonymmer, der beskriver brugen af IT i sundhedssektoren. Jeg vil derfor her indlede med et forsøg på at klargøre og afklare nogle af disse, heriblandt Pervasive Healthcare.

Pervasive Healthcare kan indskrives i en bredere tendens hvor henholdsvis E-Health og Health IT i højere grad implementeres i flere lande. Internationale rapporter, såsom "eHealth for a Healthier Europe! – opportunities for a better use of healthcare resources" og "Explaining International IT Application Leadership: Health IT" beskriver og følger op på denne tendens.

I førstnævnte rapport beskrives E-health som en bredere betegnelse for anvendelse af IT både i kommunikation mellem sundhedssystemet og patienter og i kommunikation mellem sundhedssystemets institutioner:

*The interaction between patients and health-service providers, institution-to-institution transmission of data, or peer-to peer communication between patients and/or health professionals. Examples include health information networks, electronic health records, telemedicine services, wearable and portable systems which communicate, health portals, and many other ICT based tools assisting disease prevention, diagnosis, treatment, health monitoring and lifestyle management.<sup>37</sup>*

E-Health kan herved forstås som en bredere betegnelse der dækker over anvendelse af IT i sundhedssektoren generelt. Dette kan eksempelvis indebære internetportaler såsom sundhed.dk, hvor alle borgere kan tilgå 'Mit Sundhedsoverblik', der blandt andet skitserer seneste indlæggelser, ordinationer af medicin og tilknyttet læge. E-Health rummer dermed også praksisser, som ikke direkte kan sættes i forbindelse og derfor heller ikke skal forveksles med Pervasive Healthcare. Det vil sige at begrebet E-Health ikke er frugtbart, i mit nærværende forsøg på at definere en afgrænset og præcis betegnelse for Pervasive Healthcare. IT i sundhedssektoren kan være mange ting, som ikke er relevante i denne sammenhæng. Men betegnelsen er dog alligevel relevant, for at synliggøre den sammenhæng Pervasive Healthcare indgår i. Altså en sammenhæng, hvor sundhedsvæsenet i højere og højere grad digitaliseres.

---

<sup>37</sup> Gartner, 2009; s. 6

I digitaliseringen af sundhedsvæsenet regnes Danmark for at være førende i at implementere Health IT, hvilket vurderes i den anden af de to føromtaltte rapporter. Heri fremhæves Danmark sammen med Finland og Sverige, som værende førende i implementeringen af Health IT. Dette skyldes blandt andet den generelt store udbredelse af IT i sundhedssektoren, heriblandt elektroniske patientjournaler, digital ordinerings af medicin og avancerede telemedicinske programmer.<sup>38</sup> Med dette i baghovedet, er der god grund til at vurdere at vi bevæger os på nyt og uoplyst grund. Hermed udgør området også en interessant kandidat for videre undersøgelse. Det må forventes at en omfattende digitalisering af sundhedssektoren og sundhedsydelserne, vil medføre mange og uforudsete konsekvenser, idet mange relationer mellem patienter og sundhedspersonale, vil blive påvirket heraf.

Pervasive Healthcare er altså endnu et nyt begreb i det danske sundhedsvæsen. Det kan derfor være svært at definere på en konkret, præcis og afgrænset måde. Dette problem forekommer også tydeligt i definitionen fra teknologirådet, der beskriver Pervasive Healthcare som, *allestedsnærværende sundhedsydelser og –omsorg*, der muliggør en adskillelse af sundhedsydelser fra *sted, tid, art og organisation*.<sup>39</sup> Med allestedsnærværende sundhedsydelser, som en del af definitionen på Pervasive Healthcare, kan man ikke ligefrem betegne ovenstående definition som præcis og entydig. Det kan hermed være problematisk at konkretisere Pervasive Healthcare, hvis det netop er kendetegnet ved sin tilstedeværelse overalt. En årsag hertil kan findes ved, at Pervasive stammer fra betegnelsen Pervasive Computing, som er en vision om fremtidens it. Det er kendetegnende ved Pervasive Computing at én bruger serviceres af mange computer-enheder, frem for tidligere mainframe computers, der var kendetegnet ved at én computer servicerede mange brugere. Hermed integreres computeren i alle hverdagsteknologier og bliver allestedsnærværende i de daglige omgivelser. Et eksempel herpå kunne være det intelligente køleskab, som er i stand til at måle om varerne, der er udstyrede med RFID tags, er for gamle og samtidig kan gå på nettet og finde opskrifter der passer på de varer, som man har i køleskabet.<sup>40</sup> Men selv inden for pervasive computing, er det

---

<sup>38</sup> Castro, 2009; s. 1

<sup>39</sup> Teknologirådet, 2006; s. 16

<sup>40</sup> Der findes flere beskrivelser af 'det intelligente køleskab'. Eksempelvis: <http://www.innovationlab.dk/da/node/3277>

Dog omhandler de fleste beskrivelser køleskabe, som forefindes i laboratorier, idet det 'intelligente køleskab' endnu ikke synes at være alment udbredt.

symptomatisk at begrebet stadigvæk dækker over en vision om en form for informationsteknologi, frem for en konkret udformning af informationsteknologi. I min søgen efter konkrete beskrivelser, der kunne karakteriseres, som pervasive computing, var der ikke overvældende mange konkrete eksempler at trække på. Man kan langt fra betegne pervasive computing, som en integreret del af vores hverdag endnu.

Teknisk set består Pervasive Healthcare, blot af Pervasive Computing, overført til healthcare området. Begrebet Pervasive Healthcare lider dermed ligeledes af at være en 'vision om fremtidens muligheder' frem for en konkretiseret praksis. Hvis jeg i dette speciale skal analysere betydningen af en teknologi der primært kan forstås som, 'allestedsnærværende sundhedsydelser', bliver det dermed svært at finde noget at gribe fat i. Derfor vil jeg vende mig mod et andet begreb, som er beslægtet med Pervasive Healthcare, for at nærme mig en mere konkret forståelse af Pervasive Healthcare.

Et andet begreb som kan sammenlignes med Pervasive Healthcare, er telemedicin (også kaldet telehealth), der i teknologirådets rapport omtales som *brugen af brugen af Informations- og Kommunikations Teknologi (IKT) til at give og understøtte sundhedsfaglige ydelser i tilfælde, hvor afstand adskiller deltagerne*.<sup>41</sup> Der er altså lighed mellem Pervasive Healthcare og telemedicin, idet telemedicin også giver mulighed for at tilbyde sundhedsydelser uden for sygehusets område. Dog lægges der i begrebet Pervasive Healthcare mere vægt på det *allestedsnærværende*, mens telemedicin i højere grad kan forstås som medicinal behandling, som finder sted over afstand. Definitionen på telemedicin læner sig herved i højere grad opad, hvordan det konkret udformes. Derfor vil jeg her bringe et konkret bud på Pervasive Healthcare på banen, i form af et telemedicinsk projekt fra Aalborg, kaldet TELEKAT.

På TELEKATS egen hjemmeside beskrives formålet med projektet i følgende udsnit:

Forsknings- og innovationsprojektet TELEKAT har fokus på at udvikle nye forebyggende pleje- og behandlingsmetoder til kroniske patienter i eget hjem ved brug af telehomecare teknologi. Ved telehomecare forstås pleje- og behandling mellem borgerens hjem og sundhedsprofessionelle ved støtte af kommunikations- og informationsteknologi. Målgruppen for dette forsøg er borgere med kronisk obstruktiv lungelidelse i gruppe 3 og 4. Forsøget går ud på forebygge genindlæggelser af borgere med KOL ved at fremme hjælp til selvhjælp til

---

<sup>41</sup> Teknologirådet, 2006; s. 16

rehabilitering i eget hjem. Rehabiliteringen skal ske ved at tilbyde borgere med KOL og deres pårørende at bruge telehomecare teknologi.<sup>42</sup>

Projektet er ganske relevant i denne sammenhæng, idet man beskæftiger sig med kronikere og man forsøger at forebygge genindlæggelser gennem hjælp til selvhjælp. Det vil sige at Patienterne aktiveres til at tage vare på deres egen sygdom, gennem brugen af informationsteknologi. Netop denne egenskab, at patienterne aktiveres til at tage vare på deres egen sygdom, er væsentligt i det ærinde jeg har med specialet og dermed også væsentlig i den forståelse for begrebet Pervasive Healthcare, jeg her forsøger at konkretisere.

Idet praksis er en givtig måde at konkretisere Pervasive Healthcare på, vil nedenstående beskrivelse af TELEKAT, fra Tidsskrift for dansk sundhedsvæsen, hvor det beskrives hvordan informationsteknologien fungerer i hjemmet, desuden være frugtbar:

Hver patient der deltager i den indledende testfase, modtager en særlig taske, der bliver pakket på Aalborg Universitet. Tasken indeholder en monitor, der bliver koblet til patientens fastnettelefon, og derudover er der eksempelvis blodtryksmåler, spirometer, badevægt eller lignende – alt efter hvad denne patient særligt skal holde øje med. Alle apparater er udstyret med Bluetooth-teknologi, der overfører data til monitoren, der så sender informationerne videre til den elektroniske omsorgsjournal i hjemmesygeplejen.<sup>43</sup>

For at summere hvad der efterfølgende skal forstås ved Pervasive Healthcare, vil jeg i en praksis orienteret definition, definere det ud fra dets formål og konkrete brug. Jeg vil altså tale for at vi forstår Pervasive Healthcare med udgangspunkt i hvad det *gør* frem for en beskrivelse af hvad det *er*. Det vil sige at Pervasive Healthcare kan forstås som informationsteknologi der har til formål, at nedsætte kroniske patienters genindlæggelse på hospitalet, ved at aktivere patienterne og gøre dem mere selvhjulpne. I denne sammenhæng *gør* Pervasive Healthcare det, at det tilbyder en mulighed for at forandre forholdet mellem sundhedsvæsenet, kronisk syge og behandlingen af disse. Pervasive Healthcare omsættes til praksis ved, at sygdomsrelevante data overføres fra patienterne, til sundhedsvæsenet fra patienternes eget hjem. Samtidig muliggøres rådgivning og konsultation mellem sundhedspersonale og patienter gennem Pervasive Healthcare.

---

<sup>42</sup> Se: [www.telekat.dk](http://www.telekat.dk)

<sup>43</sup> Bang, 2008; s. 247

Pervasive Healthcare kan altså ikke forstås som en konkret teknologisk dims, eller en uendelig række allestedsnærværende dimser i patienternes hjem. Men den praksis, hvorigennem patienter aktiveres og relationer mellem patienter og sundhedsvæsen forandres.

Derudover er det meget væsentligt at Pervasive Healthcare i høj grad er i sin tidlige udvikling. Det er netop dette der er med til at gøre det til et spændende undersøgelsesområde.

## Patienter som Brugere

Jeg vil i dette afsnit undersøge hvordan relationerne mellem patienter og sundhedsvæsen, udfordres gennem brugen af Pervasive Healthcare. Altså hvordan vi skal forstå den aktiverede patient, som i højere grad indgår aktivt i behandlingen af sin sygdom, i kraft af brugen af Pervasive Healthcare. Det er altså brugere af Pervasive Healthcare jeg vil beskæftige mig med. Som det angives i introduktionen af ”How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology”, er det ikke trivielt at identificere brugeren, i sammenhæng hvor medicinske teknologier indgår.<sup>44</sup> Men ved brugere skal i denne sammenhæng forstås patienter, der modtager behandling og pleje via Pervasive Healthcare. Dette er altså en afgrænsning af brugerne i den forstand at læger, sygeplejersker, hjemmehjælpere ret beset også kan betegnes som brugere af Pervasive Healthcare, idet de også betjener teknologien og indgår i behandlingen af patienterne.

Årsagen til at jeg foretager denne afgrænsning i forhold til brugere er ikke, at andre brugere er brugere i mindre grad eller ikke er væsentlige. Men fordi modtagerne af sundhedsydelse er mest relevante for opgavens tema. Nemlig Empowerment hjemmebehandling og det ansvar, det medfører idet patienterne bliver deres egne behandlere derhjemme.

Begrundelsen for at jeg overvejende beskæftiger mig med brugeren, skal heller ikke findes i at, det har været min hensigt at denne rapport vil kunne indgå som én vinkel der kan supplere eller fungere som modvægt til andre rapporter, som fokuserer på eksempelvis sundhedsvæsenet eller teknologien. Dette skal dermed ikke forstås som mit forsøg på at anskue Pervasive Healthcare, fra brugerens perspektiv. En sådan tilgang, der antager at forskellige perspektiver, kan supplere hinanden i analysen af Pervasive Healthcare, vil jeg netop forsøge at afholde mig fra. Som beskrevet i min præsentation af Annemarie Mol's multiple og praksis orienterede tilgang, er det hun benævner *perspectivalism*, problematisk idet man herved afskærer sig for at se det man undersøger, i samspil med den praksis undersøgelsens midtpunkt indgår i.

Når jeg nævner og afgrænser brugere af Pervasive Healthcare, er det fordi man kan i stigende grad kan beskrive patienter som brugere. Samtidig etableres disse brugere som udgangspunkt for udvikling af Pervasive Healthcare, i form af brugerdriven innovation.

---

<sup>44</sup> Oudshoorn, et al., 2005; s. 6

## ***Brugeren i centrum***

Ligesom der i ovenstående eksempel er mange ting i spil, i konstitueringen af Anders' liv med diabetes og HbA1c testen, er der omkring patienten i det danske sundhedsvæsen også mange ting i spil. Disse vil jeg i det efterfølgende skitsere.

Som jeg har været inde på, kan man betegne patienter der indgår i behandlinger med Pervasive Healthcare, som brugere. Ud over at dette gør sig gældende i sammenhænge hvor Pervasive Healthcare er involveret, gør begrebet brugere sig også i højere grad gældende i det danske sundhedsvæsen.

Der er sket en bevægelse hen mod at den gamle opfattelse af patienten som en passiv modtager, der ligger i sin sygeseng ikke længere er dækkende. På engelsk er ordet *patient*, ud over at være lig den danske betegnelse for patient, også synonymt med: 'At være villig til at acceptere forsinkelser, problemer eller lidelser, uden at blive irriteret eller ængstelig'.<sup>45</sup> Ordet patient stammer fra det latinske ord *patiens*, som er afledt af *patior*, der betyder at lide eller bære.<sup>46</sup> Den oprindelige betydning af ordet patient, er derfor ikke nødvendigvis tilfredsstillende i det nuværende forhold mellem denne og sundhedsvæsenet. Derfor kan det diskuteres hvorvidt betegnelsen fungerer i det nuværende sprogbrug. Dette kommer eksempelvis også til udtryk i en artikel i British medical Journal med titlen "Let's do away with 'patients'", hvor der stilles spørgsmålstegn ved hvorvidt begrebet er brugbart i det nuværende forhold mellem denne og sundhedsvæsenet. Som erstatningsforslag til begrebet nævnes begreber som, klienter, kunder eller brugere. Alle begreber der mere ofte dukker op i sammenhænge, hvor der findes ydere og modtagere af sundhedsydelser. Begrebet bruger fremhæves som det bedste alternativ til patient, idet man herved illustrer den aktive egenskab, som i højere grad synes at være gældende i dag:

If we are to see greater participation in their own care by users of services, and greater public awareness of what can and cannot be done, then the term user, despite its lack of elegance, at least conjures up an active role. It could even suggest an equalisation of status between health professional and service user that is nearer the climate in which modern health services should

---

<sup>45</sup> The Oxford Dictionary of English

<sup>46</sup> Neuberger, 1999; s. 1756

be provided. The active patient is a contradiction in terms, but the confident service user, informed and participative, is someone one might hope to see in most healthcare settings.<sup>47</sup>

Det bemærkes at problemet ved begrebet patient, er at det er selvmodsigende i forholdet mellem dets oprindelse og det forhold der i dag synes at være mellem denne og sundhedsvæsenet. Men derudover fremhæves det også at den aktive bruger af sundhedsvæsenet, i højere grad beskriver et forhold som ifølge artiklen ønskes tilstræbt.

Begrebet bruger banker også på i det danske sundhedsvæsen og synes eksempelvis fremtrædende i debatoplægget ”Brugernes sundhedsvæsen: Oplæg til en patientreform”, udgivet af blandt andet Mandag Morgen og Innovationsrådet. Som så mange andre rapporter, inklusive dette speciale, omhandlende det danske sundhedsvæsen og udgivet efter år 2000, indledes der med at beskrive hvorledes sundhedsvæsenet er under pres.<sup>48</sup> En del af dette pres består ifølge rapporten af brugernes stigende forventninger, som det bliver stadigt sværere at imødekomme.

Dette pres beskrives også i teknologirådets ”Sundhedsydelse med IT”, hvor patienten i ringe grad kan karakteriseres som passiv modtager af sundhedsydelser:

Patienterne er blevet forbrugere, ikke blot brugere. De er blevet rettighedsbevidste og får forsat flere rettigheder. Hertil kommer, at de er velorienterede om de seneste behandlingsmuligheder – fra Internettet og de øvrige medier. Artikler om de seneste behandlingsmæssige landvindinger i verdens førende lægevidenskabelige tidsskrifter rapporteres i dagspressen senest samme dag som tidsskriftet udkommer. Det skaber et forventningspres og ønske om, at disse fremskridt også skal være til rådighed i Danmark. Til dette kommer, at patienten som forbruger forventer individualiseret behandling tilpasset netop deres behov og ønsker.<sup>49</sup>

For at imødekomme dette pres, vurderes det i ”Brugernes sundhedsvæsen: Oplæg til en patientreform”, at man bør foretage en omstilling til de krav og forventninger der udspringer fra

---

<sup>47</sup> Neuberger, 1999; s. 1757

<sup>48</sup> Der bliver lagt ud med at illustrere hvorledes der foreligger en situation, som ikke er holdbar: ”Det danske sundhedsvæsen må inden for de kommende år gennemføre en stille revolution, hvis det skal bevare sin nuværende form og struktur.” (Mandag Morgen, 2007; s. 10). Herved får man også skabt en fornemmelse af at de forandringer, ’som er strengt nødvendige’ vil forekomme mere spiselige.

<sup>49</sup> Teknologirådet, 2006; s. 13

denne nye generation af brugere, ved blandt andet i højere grad at centrere behandlinger omkring brugerne. Brugere med deres viden, aktiviteter, behov, krav og forventninger placeres hermed i centrum for behandlingen.

Herved forsøger man at gøre op med den fragmentering, der hidtil har været til stede i sundhedsvæsenet. Det beskrives hvorledes problemet består i at den løbende effektivisering og rationalisering, der har fundet sted, på den ene side har været med til at holde udgifterne nede, men samtidig også har gjort forholdet til patienterne mere fragmenteret. Det har i højere grad været de enkelte sektorer, som hver især har haft fokus på effektivisering af deres afgrænsede områder, frem for et samlet billede af brugernes oplevede kvalitet, der har været styrende.<sup>50</sup> For at skabe en større fornemmelse af sammenhæng i den oplevede kvalitet fra sundhedsvæsenet, vil man derfor i højere grad involvere brugerne. Men denne involvering skal ikke blot fungere, i form af større brugerundersøgelser, eller fokusgruppeinterviews der afdækker brugernes behov. Mandag Morgen og Innovationsrådet har valgt at inddrage måden, hvorpå brugerne skal inddrages i behandlingen på i følgende tre kategorier:

- **Systemet hjælper brugeren til selvhjælp.** Pointen med denne model er at uddanne og hjælpe brugerne til selv at kunne administrere deres egen sundhed. Denne fremgangsmåde er især relevant for patienter med kroniske sygdomme.
- **Pengene følger brugeren.** Finansielle instrumenter 'styrer' sundhedsvæsenet efter brugernes ønsker. Ved henholdsvis at belønne og straffe hospitaler økonomisk for at honorere forskellige brugerkrav påvirker man systemet til at dreje fokus i den retning, man ønsker.
- **Brugerne udvikler systemet.** Denne tilgang er meget inspireret af nyere forskning inden for brugerdreven innovation og bygger på, at systemet udvikler og indretter sig gennem metoder til at indhente vurderinger, holdninger og idéer fra brugerne.<sup>51</sup>

Jeg vil her og i det efterfølgende reflektere over betydningen af disse tiltag. Distinktionen mellem den første og sidste kategori, stemmer desuden overens, med den distinktion jeg her i specialet gør mellem empowerment og brugerdreven innovation i forhold til Pervasive Healthcare.

Den midterste kategori, ”pengene følger brugeren” er dog også interessant, idet den antyder et forandret forhold mellem bruger og sundhedsvæsen. Ved at lade pengene følge brugeren opnår man

---

<sup>50</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 19-20

<sup>51</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 30

et forhold mellem disse, der i højere grad har lighed med forholdet mellem kunde og udbyder. Dette betragtes af Mandag Morgen og Innovationsrådet, som en fordel idet styrkeforholdet mellem bruger og sundhedsvæsen hermed udlignes, til fordel for brugeren:

Desuden kan det opveje det afhængighedsforhold, der ofte er mellem brugeren og systemet, så der nærmere bliver tale om et traditionelt udbyder- kundeforhold.<sup>52</sup>

Styrkeforholdet som af Mandag Morgen og Innovationsrådet, menes at øges i brugerens favør, kan komme til udtryk ved at denne *vælger* mellem udbudte behandlingstilbud.

Det er dog ikke alle, der mener at en markedsstyring i forholdet mellem brugere og sundhedsvæsen, i sig selv løser nogle problemer i forhold til brugernes oplevede kvalitet. I ”Hvilke værdier ligger der bag ’Det brugerdrevne sundhedsvæsen?’” af Morten Dige, problematiseres flere forhold herved.

Misforholdet mellem den faglige og den oplevede kvalitet fremstår klart i Innovationsrådets rapport. Når brugerinddragelse og brugercentrerethed derimod lanceres som løsning på misforholdet, er det langt mindre klart, hvad der menes, ud over at bruger/leverandør-modellen synes at pege i retning af en form for markedsstyring.<sup>53</sup>

Ifølge Dige løser det ingen problemer i forhold til at forbedre brugernes oplevede kvalitet, at indføre markedsstyring på området. Derimod opstår der ifølge Dige problemer ved at indføre denne model. Hvis brugerne skal styre udbuddet af behandlingsformer, ved at sundhedsinstitutionerne belønnes af brugernes valg, opstår der etiske problemer i forhold til styringen af udbuddet af behandlingstilbud. Hermed pointerer Dige at man risikerer at man blot risikerer at øge gabet mellem en gruppe af stadig bedre informerede brugere, der stiller større krav med stadig større diversitet. Dette vil resultere i et sundhedsvæsen der kommer til at halse efter disse forskellige krav, hvilket vil medvirke at sundhedsvæsenets overordnede prioriteringer bliver diffuse. Samtidig risikerer man at det bliver de ressourcestærke brugere, som bliver styrende for udbuddet af sundhedsydelser, hvilket vil bevirke at socialt dårligt stillede ikke tilgodeses.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 32

<sup>53</sup> Dige, 2008; s. 370

<sup>54</sup> Dige, 2008; s. 372

Som Mandag Morgen og Innovationrådet selv er inde på, forudsætter et sådant udbyder-kundeforhold mellem bruger og sundhedsvæsen også rationalitet og gennemsigtighed i de informationer brugeren stilles overfor:

Forudsætningen for denne model er, at brugerne har adgang til grundige oplysninger om den enkelte afdelings ekspertise, kompetencer og erfaring. Ellers er det umuligt at træffe oplyste og informerede valg om, hvor de får den bedste behandling.<sup>55</sup>

Dette betyder at tilgangen bliver sårbar overfor samme kritik som Annemarie Mol retter mod *the logic of choice*. Forudsætningen om gennemsigtighed, for at kunne skabe en situation hvor brugeren bliver sat overfor informerede valg, kan ikke opfyldes. Selv i en situation hvor man forestillede sig at det blev muligt at give brugeren grundige oplysninger om de enkelte afdelingers fortrin, indikeres der med *grundige oplysninger*, at der fra patientens side også må forventes et grundigt stykke analytisk arbejde, for at kunne fordøje disse oplysninger og træffe valg på baggrund heraf. Gjorde man omvendt hospitalernes ekspertise, til genstand for en 'smiley' ordning, inspireret af den lignende ordning for fødevarekontrol i restaurationsbranchen, er det ikke sikkert at mængden af information ville kunne oversættes meningsfuldt til smiley'er.

Derudover pointerer Annemarie Mol i "The logic of care" at det er problematisk at præsentere ydelser der indebærer 'pleje' såsom hospitalsophold eller i Mol's tilfælde blodsuktermåleapparater, som et afskåret salgbart produkt.<sup>56</sup>

Heri består kernen i Mols kritik af *the logic of choice*, som bestemt synes tilstedeværende i et system hvor *pengene følger brugeren*. Problemet er at idet man præsenterer sundhedsydelser gennem et marked, udbudt overfor brugerne, må der nødvendigvis foretages en afgrænsning af hvori sundhedsydelserne består:

What it does, however, is draw a limit. The market requires that some product [...] is delineated as the product on offer. A lot may be included in this product, but what is on offer and what is not has to be specified. Then or so the logic of choice has it, you may choose it or not. This is a

---

<sup>55</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 33

<sup>56</sup> Mol, 2008; s. 20

crucial difference with the logic of care. Care is a process: it does not have clear boundaries. It is open-ended.<sup>57</sup>

Forskellen ligger altså i at man som patient der indgår i *the logic of care*, deltager i en fortløbende proces, hvor der løbende foretages tilpasninger og justeringer i forhold eksempelvis livet med diabetes. Dette synes i ringe grad muligt, hvis pengene skal følge brugeren gennem valget af præcist afgrænsede ydelser.

Pleje som en fortløbende proces er især sigende i forhold til diabetikere, fordi deres liv med sygdommen netop er kendetegnet ved ikke at have en mållinje man kan krydse, hvorpå man er kureret. Herved kan man gennem pleje blot opstille mål for hvordan man vil forsøge at stabilisere diabetikers blodsukkerprocent. Men der er aldrig garanti for at dette lykkes. Gennem pleje vil man derfor forsøge løbende at tilpasse behandlingen alt efter resultaterne på foregående forsøg. *The logic of care* bliver herved en løbende proces, som formes af plejens resultater.<sup>58</sup>

Det vil sige at det ikke er trivielt at opbygge et system hvor *pengene følger brugeren*, i behandlingen af diabetikere eller kronikere, eller for den sags skyld i det danske sundhedsvæsen. En sådan struktur medfører en praksis, hvor *the logic of choice*, bliver styrende og hvor der nødvendigvis må foretages en afgrænsning af hvori behandlingen består.

Som nævnt stemmer Mandag Morgen og Innovationsrådets distinktion mellem *systemet hjælper brugeren til selvhjælp* og *brugerne udvikler systemet*, udmærket overens med min egen distinktion mellem empowerment og brugerdreven innovation. Det vil sige at inddelingen i disse kategorier også vil være at spore i de efterfølgende afsnit af specialet. Jeg vil her skitsere hvordan disse typer af brugerinvolvering kan komme til udtryk i samspillet med Pervasive Healthcare.

### **Hjælp til selvhjælp**

Arbejdet med hjælp til selvhjælp, involverer brugeren, som en aktiv medspiller i brugerens behandling. Hermed kommer funktioner som empowerment og compliance i spil. Brugere af sundhedsvæsenet er ikke blot et forhold der *er* eller eksisterer, men noget der *gør* og dermed indgår i en praksis, hvor de skaber relationer og påvirker.

---

<sup>57</sup> Mol, 2008; s. 20

<sup>58</sup> Mol, 2008; s. 22-23

I samspil med Pervasive Healthcare kommer dette eksempelvis til udtryk ved at der forekommer at være en sammenhæng mellem konstitueringen af aktive brugere af sundhedsvæsenet og anvendelsen af Pervasive Healthcare.

I teknologirådets rapport ”Sundhedsydelser med IT”, ser man patientens evne til at ’spille med’, som en afgørende faktor i at imødekomme det stigende pres på sundhedsvæsenet:

Patienternes evne til at tage vare på sig selv – egenomsorg – bliver af central betydning. En velkontrolleret diabetiker er kun velkontrolleret – og dermed med mindre sandsynlighed for følgevirkninger af sukkersygen – hvis patienten selv er en vidende og aktiv medspiller.

Patienterne skal altså være aktive, ikke passiv, og velorienterede, ikke forvirrede. Målet er den velorienterede bruger, der forstår at udnytte behandlings- og støttetilbud på optimal vis.<sup>59</sup>

Behandlings- og støttetilbud hvori Pervasive Healthcare indgår, kan være med til at styrke og etablere den selvhjulpne patient, der deltager i behandlingen og tager vare på deres liv med sygdommen. Her er målet at mobilisere patienter, som både er velinformerede og bevidste om deres sygdom og er i stand til at omsætte dette til at de på ansvarlig vis ’spiller med’ i behandlingen. Men konstitueringen af patienterne som aktive brugere, er også en forudsætning for at kunne anvende Pervasive Healthcare. Mange behandlingstilbud kræver i dag at patienterne deltager positivt i behandlingen. Hvis ikke kan behandlingen forbedres ved at patienterne overvåges, så man kan ifølge teknologirådet påminde patienterne om at følge behandlingen korrekt:

Mange af de nye behandlingsmuligheder forudsætter en bedre compliance end i dag, dvs. at patienten i højere grad følger anvisningerne fra de sundhedsprofessionelle. Manglende compliance nedsætter behandlingens effektivitet og betyder, at ressourcer spildes. Metoder til at påminde patienter, eller til at monitorere om anvisninger bliver fulgt, vil være et vigtigt bidrag til sikring af en samlet set bedre behandling. Her kan PHC [Pervasive Healthcare] få en vigtig rolle.<sup>60</sup>

Samtidig kan Pervasive Healthcare fungere som katalysator, for at aktivere patienterne og konstituere dem som brugere. Således er der en gensidig virkning mellem Pervasive Healthcare og

---

<sup>59</sup> Teknologirådet, 2006; s. 13

<sup>60</sup> Teknologirådet, 2006; s. 14

patienternes aktivering. Compliance kan dermed ses, både som en væsentlig forudsætning for indførelsen af Pervasive Healthcare, samtidig med at Pervasive Healthcare, kan være medvirkende til at øge graden af compliance hos patienterne. Hermed etableres der et vekselvirkende forhold mellem den selvhjulpne bruger og Pervasive Healthcare, som begge styrker hinanden.

Det er værd at bemærke at teknologirådet selv beskriver muligheden for at øge patienternes compliance gennem Pervasive Healthcare. Hvis Pervasive Healthcare, får *en vigtig rolle*, i at øge patienternes compliance, vil det være tegn på at det er sundhedsvæsnets prioriteringer og anvisninger der i højere grad gennemtrumfes og ikke et tegn på en højere grad af frigørelse af patienten. Dette forhold mellem compliance og brugen af Pervasive Healthcare, vil jeg beskrive nærmere i det efterfølgende afsnit om Empowerment.

### ***Brugerne som udviklingsressource***

Idet patienten etableres i som bruger i forhold til sundhedsvæsenet, kan man betegne denne som sundhedsbruger. Denne betegnelse gøres der også flittigt brug af i ”Brugernes sundhedsvæsen”. Med begrebet sundhedsbruger fokuseres der på brugen i forhold til sundhedsvæsenet i en helhedsforstand.

Derudover tilfører Pervasive Healthcare et nyt element i scenariet af sundhedsbrugere. Som jeg ovenfor har illustreret, sker der er konstituering af patienter, som sundhedsbrugere i det danske sundhedsvæsen. Men idet man er bruger af den informationsteknologi, som indgår i Pervasive Healthcare, er man også bruger i den forstand som kendetegner brugere af computere og mobiltelefoner. Hermed bliver det muligt at overføre teoretiske tilgange, såsom brugerdreven innovation, i udviklingen af den teknologi der anvendes som Pervasive Healthcare.

Denne mulighed beskrives af Mandag Morgen og Innovationsrådet, i følgende vendinger:

Inddragelse af brugere i forbindelse med udviklingen af nye produkter og services er et kendt og udbredt fænomen inden for industri og erhvervsliv. Formålet er at udvikle nye produkter og koncepter, som tager udgangspunkt i brugernes behov og i den forstand er skabt af brugeren selv. Brugernes betydning for innovation bliver illustreret i et branchestudie af hhv. elektronik, mediko- og modebranchen, hvor 90 pct. af de deltagende virksomheder angiver kunderne som en kilde til innovation.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 35

Idet brugeren er etableret som bruger og ikke længere tilskrives patientens passive egenskaber, er der også skabt en forudsætning for at brugeren kan være udgangspunkt for videreudvikling og innovation i form af brugerdreven innovation. Sundhedsbrugeren er herved en forudsætning for at kunne anvende brugerdreven innovation i udviklingen af Pervasive Healthcare.

De efterfølgende afsnit vil være opdelt i den distinktion som tidligere er gengivet fra Mandag Morgen og Innovationsrådets debatoplæg: *Systemet hjælper brugeren til selvhjælp og brugerne udvikler systemet*. Herved ønsker jeg at analysere og diskutere de problemstillinger og udfordringer som disse tilgange hver især måtte indebære. Samtidig vil jeg naturligvis sammenholde begge forgreninger med praksisser hvori Pervasive Healthcare indgår.

## Empowerment

Når sundhedsbrugere gennem Pervasive Healthcare, stilles i en situation hvor de i højere grad gøres selvhjulpne, bliver begreber som empowerment og compliance relevante. I teksten ”Den forstærkede patient” af Finn Olesen, reflekteres over betydningen af blandt andet disse begreber i forhold til det patientcentrerede sundhedsvæsen. Olesens pointe er blandt andet at Empowerment ikke entydigt er et positivt eller neutralt fænomen.<sup>62</sup> Denne skepsis overfor empowerment og hjælp til selvhjælp, vil jeg i dette afsnit lægge mig i forlængelse af, i en analyse af hvorledes empowerment spiller en rolle i forhold til Pervasive Healthcare.

Compliance refereres flere steder, som patientens *vilje og evne* til at efterleve sundhedspersonalets anvisninger og følge behandlingen positivt.<sup>63</sup> Dette kan eksempelvis forstås som patienten der indtager den rette medicin på det rette tidspunkt og derudover følger behandlingen korrekt. Empowerment opstilles derimod ofte som en modvægt eller et alternativ til compliance og bygger i højere grad på en aktivering af patientens ressourcer, så denne kan overtage kontrollen over deres sygdom.

Når man i ”Brugernes sundhedsvæsen” beskriver at *systemet hjælper brugeren til selvhjælp*, gennem kronikermodellen, forekommer dette at være et udmærket eksempel på empowerment af patienter. Her beskrives hvordan kronikermodellen, er med til at frigøre ressourcer ved at *lægge en del af ansvaret for behandlingen ud til brugerne*.<sup>64</sup> I kronikermodellen satses der ikke kun på eksisterende sygdomme men i høj grad også på forebyggelse. Ved at definere sundhedsbrugere som kronikere og behandle dem ud fra denne egenskab, bliver den del af behandlingen, som kan betegnes forebyggende også mere nærværende. Det som diabetikere og KOL patienter hermed får tilfælles vedrørende deres sygdom, er først og fremmest at de lider af livsstilsprægede sygdomme. Det vil sige sygdomme hvor livsstil har en afgørende betydning, både for pådragelsen af sygdommen og for det fremtidige liv med sygdommen. Eksempelvis kan motion og sund kost, være anbefalelsesværdigt i forbindelse med håndteringen af diabetes. Den sunde livsførelse, får herved betydning i behandling af sundhedsbrugeren.

---

<sup>62</sup> Olesen, 2010; s. 290

<sup>63</sup> Schermer, 2010 og Olesen, 2010

<sup>64</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 31

I "Brugernes sundhedsvæsen" beskrives hvordan sundhedsforskningselskabet Kaiser Permanente, er kommet frem til, at en meget lille gruppe af kronikere på 5%, danner grundlaget for mere end halvdelen af de samlede udgifter til kronikere. Ud fra dette vurderer man, at det vil være mere effektivt at koncentrere indsatsen på denne gruppe, for at kunne frigøre ressourcer til resten af kronikerne. Men idet man refererer til denne gruppe, som den tunge gruppe i forhold til ressourceforbruget, etableres det også at det er hos denne gruppe af *patienter* der er noget galt. Altså at det primært er hos patienterne og ikke hos sundhedsvæsenet, at der er et behov for at ændre adfærd. De ændringer som foreslås er, at patienterne i højere grad selv tager vare på deres sygdom. Det er hermed væsentligt at argumentationen omkring opstillingen af problemet, tager udgangspunkt i at der eksisterer et problem hos patienterne. Hermed gøres det også mere nærliggende eller legitimt at søge løsninger, med udgangspunkt i patienternes adfærd.

Arbejdet med øget egenomsorg hos sundhedsbrugerne, er også i gang i det danske sundhedsvæsen. I Sundhedsstyrelsens rapport: "Kronisk sygdom. Patient, sundhedsvæsen og samfund" fra 2005, kan man se at der er taget fat på arbejdet med at gøre kronikerne selvhjulpne. Her foreslås telemedicinsk teknologi, som led i en øget selvmonitorering af patienterne:

Ved en række sygdomme er der mulighed for selv at monitorere sygdommens forløb gennem observation af symptomintensitet, med måling af fysiologiske parametre som eksempelvis vægt eller blodtryk eller biologiske målinger som blodsukker eller INR. Ved at lægge selvmonitorering til grund for egenbehandling kan behandlingseffekten bedres med bedre livskvalitet og nedsat ressourcebehov til følge. Selvmonitorering kan ved telemedicinske løsninger lægges til grund for en forbedret behandling ledet af egen læge eller specialafdeling. Der udvikles fortløbende nye teknologier til selvmonitorering. Sådanne teknologier må evalueres, inden de tages i brug.<sup>65</sup>

Via selvmonitorering bliver sundhedsbrugeren altså i stand til selv at tage bedre hånd om sin sygdom. Det er også formålet ved denne tilgang, at inddrage sundhedsbrugeren i langt højere grad, så denne i *videst muligt omfang selv* kan behandle sygdommen.<sup>66</sup> Igen er Pervasive Healthcare, i form af telemedicinske løsninger, altså medvirkende til en øget egenbehandling og selvmonitorering fra patientens side.

---

<sup>65</sup> Sundhedsstyrelsen, 2005; s. 58-59

<sup>66</sup> Mandag Morgen, 2007; s. 31

## ***Disciplinering***

Umiddelbart kan det forekomme som en øget frihed at Pervasive Healthcare og empowerment muliggør at patienter kan behandles i hjemmet, frem for på hospitalet. Som Olesen pointerer, er hospitalet trods alt en institution, hvor man som patient blandt andet må indordne sig under reglerne for *sengetid, spisetid, sovetid, badetid, blodprøvetagningstid, besøgstid*.<sup>67</sup> Men idet Olesen foretager en analyse af denne forandring, inspireret af Michel Foucault's begreber som disciplinering og magt, synes friheden og styrken i mindre grad tilstedeværende hos den egenomsorgsfulde patient i hjemmet. Jeg vil her opridse nogle af de pointer man med Foucault som udgangspunkt, kan drage frem i forbindelse med den selvbehandlende patient.

Foucault beskriver en magtforståelse der er væsentlig anderledes en den udbredte forståelse, hvor en person eller en leder besidder en konkret magt, der kan overdrages til andre. Den traditionelle forståelse fungerer ofte ved at virke begrænsende overfor den styrede og kan herved forstås negativt. Foucault beskæftiger sig i stedet med begrebet disciplinering, som en magtform der er langt sværere at udpege eller identificere.<sup>68</sup>

I "Overvågning og straf" af Michel Foucault, beskriver han i kapitlet "Den føjelige krop" disciplinens karakter:

Disciplinens historiske øjeblik er det øjeblik, hvor der opstår en kunst om den menneskelige krop, som ikke blot retter sig imod at forøge dens evner og heller ikke blot imod en strengere underkastelse, men imod skabelsen af et forhold, som i den selv samme mekanisme gør den så meget mere lydige, som den også er nyttig, og omvendt. Der opstår da en tvangspolitik, som bearbejder kroppen, en velberegnet manipulation af dens elementer, dens opførsel og dens adfærd.<sup>69</sup>

Disciplinen kan dermed ikke karakteriseres som et fysisk overgreb, hvormed man afskærer den disciplinerede for givne handlinger, eller på anden måde underkaster den disciplinerede fysisk magt.

---

<sup>67</sup> Olesen, 2010; s. 297

<sup>68</sup> Raffnsøe, et al., 2009; s. 30

<sup>69</sup> Foucault, 2002; s. 153

Foucault beskriver derimod disciplin, som en subtil mikrofysisk teknik, hvormed man kan føje kroppen og gøre den politisk lydige og nyttig.<sup>70</sup>

I ”foucault” af Sverre Raffnsøe m.fl., der gennemgår og præsenterer Foucaults forfatterskab, beskrives disciplinen som havende en positiv karakter, forstået på den måde at den gør den disciplinerede mere nyttig og produktiv. Eksempelvis er den disciplinerede elev i skolen bedre disponeret for effektiv indlæring, mens den disciplinerede fabriksarbejder har et velafrettet håndlag, hvormed han kan øge produktionen.<sup>71</sup> Hermed får disciplinen en positiv funktion i og med at man gennem institutioner, som sygehuse fabrikker og skoler, kan afrette individernes kroppe og kapacitet, til en bedre produktivitet og effektivitet.

Disciplinen kan dermed betegnes som de små subtile teknikker, hvormed man eksempelvis på institutioner, afretter individers handlinger, så de fungerer mest effektivt i forhold til institutionens produktivitet.

Overføres disse egenskaber på den selvhjulpne kroniske patient, svarer det således til diabetikeren, som med sit blodsukermåleapparat jævnligt foretager målinger af sit blodsukker og omhyggeligt foretager handlinger hvormed han holder sit blodsukker stabilt.

Hvis vi igen vender blikket mod den selvhjulpne patient, er der ifølge Olesen nærmere tale om kontinuitet end polaritet mellem denne og den hospitalsindlagte patient:

Overfører man nu Foucaults forståelse af kroppen som genstand for institutionel disciplinering og kontrol til nutidige patientvilkår [forstået som vilkår hvori empowerment og Pervasive Healthcare indgår], kan man, for mig at se, pege på en kontinuitet snarere end en polaritet mellem den passive, sengeliggende og den aktive hjemmeboende patient.<sup>72</sup>

Hermed antydes det at hospitalets regime og disciplinering af kroppen, også gør sig gældende i hjemmet. I begge tilfælde er det ifølge Olesen et spørgsmål om en disciplinering af patienten, så denne opfylder kravene til effektivitet.

---

<sup>70</sup> Foucault, 2002; s. 154-155

<sup>71</sup> Raffnsøe, 2009; s. 209

<sup>72</sup> Olesen, 2010; s. 296

Man kan endog sige at den hjemmegående mere omfattende grad er disciplineret, i den udstrækning at denne følger anvisningerne og bidrager til en langt mere økonomisk og effektiv behandling af sygdommen. Lad os lige kigge nærmere på et uddrag af Sundhedsstyrelsens anbefalinger vedrørende patienternes egenomsorg igen:

Ved at lægge selvmonitorering til grund for egenbehandling kan behandlingseffekten bedres med bedre livskvalitet og nedsat ressourcebehov til følge.<sup>73</sup>

Resultatet af selvmonitoreringen kommer altså ikke bare til udtryk gennem en positiv effekt, men med et sideløbende nedsat ressourcebehov, hvilket kan betegnes som en utvetydig forbedring af effektiviteten. Der er herved en væsentlig lighed mellem den disciplinerede krop, og den selvhjulpne patient, ved at de begge *selv* udfører en effektiv behandling af sygdommen. Hermed tydeliggøres det, gennem en Foucault – inspireret analyse af den selvhjulpne patient, at man kan betegne denne som styret eller kontrolleret i mindst lige så høj grad som den sengeliggende patient.

Brugercentreret selvhjulpethed, får herigennem et noget forlorent skær, hvis det blot er en praksis hvorigennem behandlingsformer effektiviseres ved, at inddrage patienten som ressource. Det der i denne sammenhæng må være helt afgørende og centralt, er derfor hvorvidt patienten har mulighed for gennem denne selvhjulpethed, at bringe sine egne målsætninger for behandling på banen og hvorvidt der er muligt at etablere sådanne målsætninger uden at disse blot kommer til udtryk som en form for disciplinering.

I forhold til at se patienten som reelt udgangspunkt for empowerment, er Peter Danholt inde på noget lignende i det følgende, hvor han fokuserer på patientens potentiale i at kunne gøre en forskel og sætte dagsordenen:

However, the ambition to empower patients seems premised by a determinist view that considers e.g. technological devices, educational programs, or a plethora of combined initiatives as 'realizing' the patient as active and empowered. The patient thus plays a decisive role in treatment as somebody who makes a substantial difference in relation to the condition. But why

---

<sup>73</sup> Sundhedsstyrelsen, 2005; s. 59

should the patient not make a similar difference when it comes to acquiring empowerment? Why should he or she simply become empowered as intended by those who seek to empower them? <sup>74</sup>

Det er en god pointe at patienten tilsyneladende spiller en afgørende i forhold til at forbedre sin tilstand og at hvis dette er tilfældet; hvorfor skulle patienten ikke også kunne spille en afgørende rolle i forhold til at styre eller definere på hvilken måde denne gerne vil være empowered?

Som jeg har beskrevet i mine teoretiske afsnit om blandt SCOT og konstruktion af teknologi, vil jeg gerne tale for en forståelse af forbindelser mellem patienter sundhedspersonale og teknologiske anordninger, som gensidigt konstituerende eller *Co-constructive*. Herigennem må der eksistere en mulighed for at etablere en form for empowerment hvorigennem patienten er mere end blot determineret af det regime han indgår i. Det vil sige en forståelse hvor patienten fungerer anderledes end et medium, der blot er i stand til at yde mere eller mindre modstand, mod en diffusion af målsætninger der er indeholdt i den selvhjulpne patient.

Det er derfor interessant at undersøge praksisser hvorigennem patienten også yder indflydelse på, hvorledes denne bliver empowered. Det vil sige at udfordringen består i at definere eller finde den 'positive' form for empowerment, hvor patientens værdier også får indflydelse i at styrke patienten.

Idet vi bevæger os ud på dette område er der dog behov for at skelne mellem flere forskellige typer af patient indflydelse i empowerment. Lad mig igen bringe eksemplet med Anders og HbA1c testen på banen. Her fremhævede jeg at Anders *selv* var særdeles interesseret i at bringe sin blodsukkerværdi under det ideelle niveau på 7,5%, på trods af at diabetes sygeplejersken anbefalede ham at tillægge værdien mindre betydning. Det vil sige at man kan opfatte Anders' ambitioner med HbA1c testen, som et udtryk for at han selv bidrager aktivt i at etablere sig selv som en empowered patient. En blodsukkerværdi under de 7,5%, blev altså ikke pålagt Anders som mål af diabetes sygeplejersken. Tværtimod.

Herved fremstår Anders' ambitioner med HbA1c testen, som selvdisciplinerende, idet Anders i høj grad påtager sig ansvaret for at være en affektiv og nyttig patient.

Anders' oversættelse af HbA1c testen til at være en målsætning frem for en indikator, kan nærliggende fortolkes som, som et eksempel på en veldisciplineret selvhjulpne og effektiv patient.

---

<sup>74</sup> Danholt, 2008; s 23

Dette på trods af at Anders foretager *sin egen* oversættelse af hvilken betydning HbA1c testen, skal have i forhold til sin diabetes.

Eksemplet understreger at der sagtens kan forekomme påvirkninger fra patientens side i en konstituering af hvad det vil sige at være empowered. Men samtidig forekommer Anders' tilfælde også som værende et eksempel på at patienten, på trods af sin aktive rolle, kan betegnes som veldisciplineret idet han foretager en meget effektiv fortolkning af HbA1c testen.

Spørgsmålet er altså om der findes patienter som er aktive i konstitueringen af et forhold til empowerment, samtidig med at disse undslipper den disciplinerende magt. For at besvare dette vil jeg her gøre brug af endnu en beskrivelse af livet med diabetes, fra Peter Danholts Ph.d.-afhandling.

### ***Bernd og den selvdefinerede kontrol***

Bernd er 67 år gammel og har haft type 2 diabetes gennem 23 år. Bernd underviser andre i håndtering af diabetes og er i det hele taget meget vidende omkring sin sygdom. Desuden har Bernd derhjemme ved sit spisebord opstillet et arrangement med alt det grej han har brug for, til at kunne håndtere sin diabetes. Heri indgår blandt andet hans medicin, insulinsprøjter og et måleapparat til at måle blodsukkerprocenten med. Dette arrangement udgør, sammen med Bernd der er placeret hjemme ved spisebordet ved spisetiderne, hvor det er naturligt at foretage blodsukkermålinger og injektionning af insulin, en væsentlig forudsætning for at Bernd passer og håndterer sin diabetes.<sup>75</sup> Bernd modtager en medicinering bestående af en blanding af kort- og langtidsvirkende insulin. Den hurtigtvirkende indtages sammen med måltiderne, mens den langtidsvirkende indtages morgen og aften. Gennem Bernd's viden om diabetes og hans kontrol, der udføres i samspil arrangementet af redskaber placeret ved spisebordet, opøver Bernd en praksis hvorigennem han har kontrol over sin diabetes. Bernd ser ikke sin diabetes som en negativ sygdom som han er underlagt. Han har derimod en opfattelse af at han har indflydelse på sin diabetes og at han på en håndterbar måde, er i stand til at holde denne under kontrol.<sup>76</sup> For Bernd udgør diabetes desuden en positiv motivation i at leve et sundt liv, i og med at hans diabetes medvirker til at han får rettet opmærksomheden mod at

---

<sup>75</sup> Danholt, 2008; s. 115

<sup>76</sup> Danholt, 2008; s. 116

spise sundt. Set i lyset af denne praksis er det nærliggende at betragte Bernd som en aktiv og empowered diabetiker.

Men der er dog noget som alligevel ikke stemmer overens med dette. Der er nemlig et misforhold mellem Bernd's viden om sin diabetes og hans handlinger. Ofte deltager Bernd i sociale aktiviteter på et nærliggende aktivitetscenter. I forbindelse med besøg på aktivitetscenteret og andre sociale aktiviteter uden for Bernd's hjem, glemmer han ofte at synkronisere sine måltider med den hurtigtvirkende insulin. Formålet med den hurtigtvirkende insulin er at denne indtages i forbindelse med måltider, så denne virker stabiliserende på blodsukkerniveauet. Denne forglemmelse skyldes at Bernd, når han er ude, også er på afstand af sit arrangement af grej til at håndtere sin diabetes med. Hermed er Bernd altså kun en velkontrolleret diabetiker i den udstrækning at han passer måltiderne hjemme hos sig selv.

Når Bernd efter en begivenhedsrig dag, kommer hjem og opdager at han har glemt at lave en injektion af den hurtigtvirkende insulin, sammen med måltiderne, kan han se at hans blodsukkerprocent er væsentligt forhøjet. I disse situationer har Bernd fået for vane at 'reparere' den forhøjede blodsukkerprocent, ved at foretage injektion af en ekstra dosis hurtigtvirkende insulin sammen med den langtidsvirkende om aftenen inden han går i seng.

Denne praksis er ifølge lægefaglige vurderinger absolut ikke anbefalelsesværdig, da Bernd hermed skaber unødige fluktuationer og udsving i blodsukkerniveauet i løbet af dagen. Desuden advarer sundhedspersonalet ham imod denne praksis, fordi at han derved risikerer, at kombinationen af kort- og langtidsvirkende insulin, uden mad, resulterer i at han går i insulinchok.<sup>77</sup>

Men Bernd fastholder, med udgangspunkt i sin omfattende viden om diabetes og en ellers generel kontrol over sin diabetes, denne 'reparerende' praksis, som udefra kan forekomme dumdristig:

What Bernd dares with regard to the usage of insulin less experienced people with diabetes would be very reluctant to do. They would be reluctant due to the potential risks of injecting too much insulin, becoming hypoglycemic and potentially black-out. Bernd, however, has fully adopted insulin into his daily life as instrumental for regulating his condition. Having reached this stage of competence and a perception of diabetes as something he can regulate in a causal-

---

<sup>77</sup> Danholt, 2008; s. 122

mechanical way, it is not strange that he dares to use insulin in a manner that others, less experienced, would not[.]<sup>78</sup>

Herved ser Bernd sig selv som autonom og empowered overfor sin diabetes i en sådan grad, at han føler sig i stand til at foretage disse 'reparationer' på hans forhøjede blodsukkerniveau. Men ifølge Danholt overser Bernd dog at det ikke kun er hans egen autonomi og kompetence der resulterer i at han har kontrol over sin diabetes. Danholt påpeger at man kan betegne Bernd's status som autonom og kontrolleret diabetiker, som et resultat af, frem for en forudsætning for, at han passer sin diabetes ved eksempelvis at foretage injektion af insulin på de rette tidspunkter og desuden spise sundt.

Pointen herved er altså at Bernd opnår en autonom status, ved at gennemføre en velreguleret praksis som diabetiker, frem for på baggrund af hans viden eller kunnen.<sup>79</sup>

Det vil sige at Bernd på den ene side indgår i en medicinsk praksis, hvorigennem han følger anvisningerne for behandlingen af sin diabetes, gennem brug af det arrangement han har etableret ved sit spisebord. Men samtidig anvender Bernd den kontrol og sikkerhed, han herigennem opnår i håndteringen af sin diabetes, som grundlag for at kunne afvige fra behandlingen.

Det fremgår således både at Bernd på den ene side er en velinformeret og velreguleret diabetiker, der har kontrol over sin sygdom. Men samtidig og endda med udgangspunkt i hans egen ekspertise, foretager han 'reparationer' af sit blodsukkerniveau, vel vidende over risikoen herved og selvom han frarådes dette af sundhedspersonalet.

Herved repræsenterer Bernd eksemplet på den selvhjulpne og empower'et patient, som ikke kun er underkastet et disciplinerende hospitalsregime.

### ***Compliance eller concordance***

I mit arbejde på at lave en distinktion mellem den reelt selvhjulpne patient og den disciplinerede patient, vil jeg her i forlængelse af beskrivelsen af Bernd's liv med diabetes, inddrage artiklen "Telecare and self-management: opportunity to change the paradigm?" af M. Schermer. Denne omhandler telemedicinsk teknologi, som har til formål at gøre kronisk syge patienter mere selvhjulpne. Schermer fokuserer på at mange af disse tiltag overfører hospitalets ambitioner om

---

<sup>78</sup> Danholt, 2008; s. 122

<sup>79</sup> Danholt, 2008; s. 118

effektivitet og besparelser på den selvhjulpne patient og at denne herigennem nærmere disponeres til at yde compliance, frem for at denne gøres empowered.

Schermer kan i denne forstand læses parallelt med Olesens pointer i den forstand at de begge fremhæver begrænsningerne og den implicite disciplinering, der kan forekomme i at gøre patienter selvhjulpne i hjemmet.

Patients are “empowered” in a certain respect: they are enabled to make better-informed decisions regarding their own disease management and health-related behaviour, although this empowerment is predominantly directed at enhancing compliance to medical regimens. To what degree this also promotes the third form of self-management, as described above, cannot be concluded without additional empirical research, but it does not appear to be the explicit goal of these systems.<sup>80</sup>

Det er altså væsentligt hvilke ambitioner der er udgangspunktet i at gøre patienten empowered. Det antydes hermed at arbejdet med at gøre patienten empowered, primært tager udgangspunkt i sundhedsvæsenets ambitioner om en mere effektiv patient.

Den tredje form for selvledelse som Schermer omtaler i ovenstående, er en form hvor patienten frigøres fra det medicinske regime. Schermer laver altså en væsentlig distinktion i måderne hvorpå selvledelse udføres i forbindelse med brugen af Pervasive Healthcare. Denne indebærer en inddeling af tre forskellige grader af self-management hos patienterne, som jeg her vil redegøre for:

1. Patienten tager de praktiske gøremål til sig i arbejdet med at foretage målinger af helbredsmæssige indikatorer, såsom vægt og blodsukkerprocent. Her foretager patienten udelukkende de gøremål, som denne er blevet anvist og patienten deltager ikke i beslutninger vedrørende behandlingen.
2. Patienten påtager sig at håndtere sin sygdom i et sådant omfang at han medvirker i at fortolke de målinger han foretager og handler efter disse, ved eksempelvis at tilpasse medicinering og/eller livsstil herefter. Patienten bliver herved en udførende forlængelse af det medicinsk-professionelle perspektiv. Herved frigøres han for afhængigheden af professionelle råd, fordi han selv er vidende om hvordan han skal håndtere sin sygdom ud

---

<sup>80</sup> Schermer, 2009; s. 690

- fra medicinske rationaler. Men han er ikke i stand til at formulere sine egne personlige kriterier for succesfuld håndtering af sin sygdom. Dermed yder han compliance i forhold til medicinske rationaler, mens han ikke er empowered med udgangspunkt i egne værdier.
3. Patienten finder frem til sin egen individuelle måde at håndtere sin sygdom på. Dette gøres med udgangspunkt i veludviklet viden, forståelse og praktiske færdigheder i at håndtere sin sygdom. Patientens handlinger stemmer ikke nødvendigvis overens med medicinske anbefalinger og kan fremstå ukloge eller uforsigtige, ifølge medicinske rationaler. Valgene som patienten foretager, er altså ikke nødvendigvis identiske med de medicinske mål og værdier for effektiv sygdomspleje. Det vil sige at man eksempelvis som kroniker piller eller fuser med de praksisser som man er blevet henvist til at følge. Forholdet mellem patienten og sundhedssystemet bærer altså ikke præg af at patienten yder compliance, men bærer i stedet præg af et gensidigt samarbejde hvori man løbende skaber overensstemmelse (concordance) mellem patientens og sundhedssystemets målsætninger.<sup>81</sup>

I Schermers distinktion af disse tre forskellige former for selvledelse, skelner han mellem det han kalder compliance og concordance. De to første typer af selvhjulpne patienter udfylder begge compliance overfor de medicinske rationaler, mens den sidste type er mere frigjort heraf.

Idet Schermer påpeger at der forekommer at være forskellige kriterier for hvordan den positive selvhjulpne patient handler, er det væsentligt at patientens kriterier for at være positivt selvhjulpne også får mulighed for at blive realiseret. Som det er blevet fremhævet ovenfor er, hospitalets udgangspunkt for den selvhjulpne patient, at denne er på en effektiv facon yder compliance overfor behandlingens forskrifter. Patientens målsætninger derimod kan også være præget af at denne ønsker at kunne leve et liv hvor andre interesser kan tilgodeses.

Eksempelvis illustrer beskrivelsen af Bernd's liv med diabetes, hvordan han realiserer nogle personlige interesser, som ikke stemmer overens med sundhedspersonalets anbefalinger. Bernd's omtalte 'reparationer' af sit blodsukker med insulin, kan sammenlignes med Schermers tredje kategori af selvledelse, hvori patienten 'fuser' med behandlingen og tilsidesætter sundhedspersonalets anvisninger, for at tilgodese sine personlige interesser.

---

<sup>81</sup> Schermer, 2009; s. 689-690

Det vil sige at der forekommer former for empowerment, som *også* tager udgangspunkt i patientens behov for at opfylde personlige behov. Jeg vil her fremhæve at concordance ikke skal forstås således at patienten løsriver fuldkomment fra den sundhedsfaglige praksis. Når jeg skriver at der er tale om en form for empowerment der *også* indeholder patientens behov, skal det forstås som en praksis hvori der sker en afstemning mellem sundhedsvæsenets og patientens ambitioner. Jeg vil altså her afholde mig fra at forestille mig patienten, som frigjort eller løsrevet fra sundhedsvæsenet, i en realisering sine ambitioner om at være selvhjulpen.

Jeg fremhæver denne afstemning af ambitionerne mellem patient og sundhedsvæsen, fordi jeg har beskrevet at disse kan have individuelle eller modstridende interesser. I denne øvelse kan det være nærliggende at falde i en beskrivelse af empowerment, som noget der udøves fra to adskilte perspektiver. Det vil sige at jeg vil afstå fra at beskrive empowerment først fra sundhedsvæsenets perspektiv, efterfulgt af empowerment fra patientens perspektiv. Denne tilgang har jeg i mit teoretiske afsnit netop redegjort for som det Annemarie Mol, benævner *perspectivalism*. Altså en tilgang hvormed man risikerer at adskille patienten og sundhedsvæsenet fra hinanden og dermed også adskiller dem begge fra den praksis de indgår i.

Schermers tekst er brugbar i at fremhæve forskellene og på forskellige former for empowerment, der forekommer at være i brugen af Pervasive Healthcare. Men Schermer kommer ikke nærmere ind på hvorledes man bedre kan skabe en relation mellem patient og sundhedsvæsen der er baseret på concordance, udover at det er nødvendigt at inddrage patienterne i udviklingen af den teknologi der tages i brug.

Det vil sige at der er behov for en udviklingsmetode af Pervasive Healthcare, hvorigennem der opstår mulighed for at skabe en overensstemmelse mellem patientens og sundhedsvæsenets ambitioner. Derfor vil jeg i det efterfølgende undersøge og analysere brugerdreven innovation, som et muligt bud på en sådan metode.

## Brug af Pervasive Healthcare

Jeg har i det ovenstående beskrevet hvordan Pervasive Healthcare kan indgå i et bestemt samspil med patienter, som kan virke disciplinerende. I forlængelse heraf finder jeg det interessant at undersøge nærmere hvordan denne disciplinering finder sted, gennem brug af Pervasive Healthcare. Derfor vil jeg i dette afsnit vende mig mod brugen af Pervasive Healthcare.

Der er i ovenstående blevet redegjort for hvorledes Pervasive Healthcare, kan medvirke i flere forskellige former for empowerment. Jeg har blandt andet fremhævet hvordan Pervasive Healthcare kan medvirke i en konstellation, hvor patienten disciplineres til at efterkomme det medicinske regimes ambitioner om den effektive patient.

Men det er også blevet fremhævet hvordan patienter såsom Anders og Bernd, har medvirket til at oversætte ambitionerne om den effektive patient på forskellige måder.

Derudover har jeg i afsnittet ”Patienter som brugere” været inde på at man i stigende grad kan betragte patienter i det danske sundhedsvæsen som brugere. Patienten kan i højere grad betragtes som bruger, blandt andet fordi denne i dag har en langt mere aktiv rolle i forhold til sundhedsvæsenet. Men patienten er også bruger i en forstand, som jeg her vil bringe i fokus. Idet man som selvhjulpent patient, får stillet telemedicinsk teknologi til rådighed, er man også bruger af denne teknologi. Informationsteknologien, som patienten gør brug af, er i denne forstand med til at forstærke konstitueringen af patienten som bruger. Idet man som patient benytter sig af Pervasive Healthcare, er man altså i endnu højere grad bruger. Det vil sige at jeg her vil beskæftige mig med patienterne som brugere af denne informationsteknologi og ikke som brugere af sundhedsvæsenet i generel forstand.

Som bruger af en given teknologi kan der være bestemte handlinger som fordres gennem teknologien og andre handlinger, som ikke gør. I teksten ”Who represents the users? Critical Encounters between Women’s Health Advocates and Scientists in Contraceptive R&D”, gengiver Jessika van Kammen Madeline Akrich’s analyse af dette forhold. Her beskrives hvordan scripts, bliver indbygget i en given teknologi i udviklingen af denne:

According to the science and technology scholar Madeline Akrich, innovators from the beginning are very interested in their future users and inscribe their hypotheses about users into

the technical content of the new object. As a consequence, technologies contain a "script": technologies prescribe a specific usage, invite certain practices and make other practices impossible, and distribute responsibility and power in various kinds of social relations.<sup>82</sup>

Her fremhæves det altså at der i en given teknologi, kan være indlejrede *scripts* (herefter inskriptioner), der er medvirkende til at fordre og forme, hvorledes teknologien kan bruges og hvorledes den ikke kan bruges. I forbindelse med Pervasive Healthcare, hvor jeg netop har beskrevet muligheden for at der i udviklingen af dette, kan forekomme ambitioner med brugen, som indlejres i teknologien, er begrebet inskription frugtbar. Hermed gives der mulighed for at rette blikket mod hvordan bestemte brugsformer, konkret kan indlejres i Pervasive Healthcare. For at beskrive et eksempel på dette, vil jeg igen bringe Peter Danholdt Ph.d.-afhandling på banen.

Danholt analyserer hvorledes diabetikere håndterer deres liv med diabetes. Som en del af Danholts feltarbejde, udførte han et eksperiment, hvor han introducerede teknologien Onetouch til 8 personer med diabetes. Onetouch er et måleapparat som kan opsamle målinger af diabetes relevante data, såsom blodsukker, motion, kost, medicin, og generel helbredstilstand. Ved at registrere og give et overblik over disse data, er det herved formålet med Onetouch, at yde beslutningsstøtte til diabetikere.<sup>83</sup> Hermed lanceres Onetouch, som et redskab der forsøger at løse problemet diabetes, ved at skabe overblik og kontrol. Dette medfører at der i Onetouch er foretaget inskriptioner, som fordrer denne bestemte brug af teknologien, hvilket Danholt beskriver i det følgende:

Onetouch is small and is promoted as integrating a blood sugar measurement device and a logbook; it thus prescribes a use practice where it is brought along wherever the user goes. This script implies a range of things and thus enacts specific problems and concerns in relation to diabetes. Onetouch enacts the problem of diabetes as a matter of "keeping track" of one's condition, as a matter of "having overview" in order to be in "control" of one's condition.<sup>84</sup>

Gennem Onetouch fordres altså en bestemt forståelse af diabetes, som noget man skal have et informativt og kvantificerbart overblik over. Overblikket er kvantificerbart i den forstand at der

---

<sup>82</sup> van Kammen, 2005; s. 151

<sup>83</sup> Danholt, 2008; s. 9

<sup>84</sup> Danholt, 2008; s. 180

måles i enheder på relevante data såsom diabetikerens blodsukker og indtaget af eksempelvis kulhydrater.

I Danholts eksperiment med diabetes patienternes brug af Onetouch, skal det nævnes at Onetouch blev tilbudt patienterne, som en mulighed. Herved forsøger Danholt at undgå en situation, hvor Onetouch introduceres som en teknologi, der som en selvfølge er i stand til at hjælpe diabetes patienterne. Dette indebærer ifølge Danholt en række problemer, idet patienterne her ved bliver positivt prædisponeret, for at tage positivt imod denne hjælp. Dette forsøgte Danholt altså at undgå, for at få bedre mulighed for at analysere hvordan Onetouch og diabetes patienterne praktiseredes i et mere neutralt samspil.<sup>85</sup>

I Danholts analyse af hvorledes Onetouch blev taget i brug i praksis, bliver nogle af inskriptionerne i Onetouch ikke indfriet. Danholt beskriver således hvordan registreringen af den kost man indtog i form af kulhydrater, fedt og proteiner, var for besværligt at registrere for diabetikerne. Derfor blev de inskriptioner som Onetouch indeholdt ikke taget i brug.

Danholt beskriver i denne sammenhæng hvordan man i praksis afviste nogle af de funktioner som Onetouch tilbød:

In general, the use practice that emerged during the experiment was one that rejected the meticulous recording of every piece of diabetes data. Evidently, what was negotiated was the amount and necessity of the work to be done when using Onetouch. Why record what I already know, what is so obvious to me? This seemingly trivial point exemplifies an obvious discrepancy between the script of Onetouch as an information system and a use practice of Onetouch as a recording device. Obviously, in order to be realized as an information system, recordings must be made, which turned out in my experiment to constitute a considerable obstacle. Onetouch did not become an information system, since those that should benefit from it were also those that should supply the system with data. The invisible work crucial for Onetouch as information system becomes visible through how the work needed to be done is neglected. Consequently Onetouch was not realized as an information system in my experiment.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> Danholt, 2008; s. 83-84

<sup>86</sup> Danholt, 2008; s. 183

I forlængelse heraf beskriver Danholt at Onetouch fejler som informationssystem, fordi det medvirker til at beskæftige dets brugere, frem for at støtte dem i deres håndtering af diabetes.<sup>87</sup>

Ulempen ved teknologier såsom Onetouch, er altså at der ligger inskriptioner i brugen af disse, som gør at man som bruger simpelthen fravælger dem. Derfor kunne det være interessant at undersøge udviklingsmetoder til Pervasive Healthcare, der i højere grad var baseret på et samspil mellem patienten som bruger og sundhedsvæsenet. Det kan være at man herved får mulighed for at udvikle Pervasive Healthcare, der i højere grad inkluderer brugernes behov.

Pointen er at dette ofte forekommer i situationer, hvor der er indskrevet en bestemt form for brug eller betydning i produktet, som brugeren ikke vil deltage i. Det vil sige at hvis Pervasive Healthcare tilbydes som en *ready-made* løsning, som har til formål at disciplinere patienten, kan det være nærliggende at patienten yder modstand mod dette, eller simpelthen vælger løsningen fra. Patienter som ikke ser sig selv som passive modtagere af Pervasive Healthcare, der kan gøre dem empowered, som effektive disciplinerede patienter, vælger måske sådanne løsninger fra. I min ovenstående analyse af sammenspillet mellem empowerment og Pervasive Healthcare, har det netop været en væsentlig pointe at empowerment lanceres fra sundhedsvæsenets side, med et formål, som et instrument, der kan gøre patienterne mere effektive. Det er nærliggende at forestille sig at patienter, som ikke ønsker at medvirke i denne disciplinering, vælger tilbuddene fra.

### **Non-use**

Det at vælge ikke at bruge en given teknologi, kan som beskrevet ovenfor, være et udtryk for at man fravælger de inskriptioner som brugen indebærer. Ikke-brug, skal dermed ikke kun forstås som udtryk for at man ikke har ressourcerne, til at benytte en given teknologi.

I introduktionen til "How Users Matter" beskriver Oudshoorn & Pinch, hvordan ikke-brug kan være udtryk for et bevidst fravalg, taget på baggrund af teknologiens inskriptioner:

...resistance and non-use are most likely to occur in situations in which the prescribed uses and the symbolic meanings attached to the technology by its producers and its promoters do not

---

<sup>87</sup> Danholt, 2008; s. 184

correspond to the gender relations, the cultural values, and the identities of specific groups of people.<sup>88</sup>

Herved foretages der en sammenkædning mellem teknologiers inskriptioner og brugernes fravalg af disse, gennem ikke-brug. Det er i denne forbindelse væsentligt at ikke-brug ikke skal ses som en mangel på ressourcer eller adgang fra den potentielle brugers side, men derimod som et kvalificeret fravalg.

Sally Wyatt beskriver i ”Non-Users Also Matter: The Construction of Users and Non-Users of the Internet”, hvordan ikke-brug fejlagtigt kan tolkes som en mangel på adgang til teknologien, eller manglende evner til at bruge den. Wyatt foretager i denne sammenhæng en analyse af retorikken omkring tiltag, der skal forstærke og forbedre internettets udbredelse og brug. Her antages det som en selvfølge at alle vil kunne få glæde af internettet. Derfor opstår der bekymrede miner omkring den ’digitale kløft’ bestående af internetbrugere på den ene side og ikke-internetbrugere på den anden side.<sup>89</sup> Denne retorik kan også spores i ovenstående analyse af empowerment af patienterne, hvori det forekommer selvindlysende at empowerment af patienterne er positivt. Man skaber herved et billede hvor fravalget af Pervasive Healthcare og empowerment, kun kan ske på baggrund af manglende ressourcer.

Ved at fremhæve andre motiver for ikke-brug, synliggør Wyatt hermed at fravalget kan foretages på baggrund af den fravalgte teknologis inskriptioner.

For at kunne udvikle Pervasive Healthcare, som ikke fravælges af brugerne på grund af teknologiens indlejrede inskriptioner, vil det være nærliggende at anvende brugerdreven innovation som udviklingsmetode. Brugerdreven innovation vil kunne ses som en metode hvor man forsøger at afstemme både sundhedsvæsenets og patienter-som-brugere’s ambitioner med den selvhjulpne patient.

---

<sup>88</sup> Oudshoorn, 2005; s. 19

<sup>89</sup> Wyatt, 2005; s. 68

## Brugerdreven Innovation

Jeg vil her beskæftige mig med brugerdreven innovation, som udviklingsmetode i forbindelse med Pervasive Healthcare. Som det vil fremgå, anvendes denne metode i stigende grad i det danske sundhedsvæsen, i udviklingen af teknologi, der kan betragtes som Pervasive Healthcare. I denne sammenhæng, vil jeg beskrive et konkret projekt, der anvender denne udviklingsmetode og analysere hvilken betydning denne metode har, i et forsøg på at finde frem til brugernes behov. Derefter vil jeg beskæftige mig med de mulige problemer der kan forekomme, ved anvendelsen af brugerdreven innovation i udviklingen af Pervasive Healthcare. Herunder vil jeg sætte brugerdreven innovation i relation med de vilkår, som udviklingen af medicinsk sundhedsteknologi nødvendigvis må fungere under.

### ***Brugerdreven innovation i sundhedsvæsenet***

Brugerdreven innovation kan ses som en fremgangsmåde, hvormed man involverer brugerne og anvender disse som udgangspunkt i at udvikle innovative teknologier. I Erhvervs- og Byggestyrelsen er der siden 2007 arbejdet med denne tilgang under det der hedder ”Program for brugerdreven innovation”. Formålet med dette program beskrives, i det følgende uddrag fra Erhvervs- og Byggestyrelsens hjemmeside:

Formålet med Program for Brugerdreven Innovation er at styrke udviklingen af nye produkter, serviceydelser, koncepter og processer i såvel virksomheder som offentlige institutioner gennem øget anvendelse af brugerdreven innovation. Ifølge programmets bekendtgørelse gives tilskud til projekter, der udvikler og afprøver metoder til brugerdreven innovation.<sup>90</sup>

Arbejdet med brugerdreven innovation under Erhvervs- og Byggestyrelsens Program for brugerdreven innovation, løber således primært gennem 2007-2009, hvori der er afsat 100 millioner årligt, til at styrke udviklingen af brugerdreven innovation. Gennem programmet ydes der således støtte til en bred palette af forsknings- og innovationsprojekter. Efter en gennemgang af disse har jeg fundet en betragtelig andel projekter, som har med patientinddragelse, sundhedsområdet og kroniske patienter at gøre. Heriblandt kan nævnes projekter som; Det borgernære hospital,

---

<sup>90</sup> [www.ebst.dk/brugerdreveninnovation.dk/faktaomprogrammet](http://www.ebst.dk/brugerdreveninnovation.dk/faktaomprogrammet)

Rehabilitering på borgernes præmisser, SeniorInteraktion – velfærdsteknologi og social interaktion, Selvhjulpen med teknologi, maXi-projektet, Sammenhængende patientforløb gennem brugerdreven innovation og TELEKAT projektet.

TELEKAT projektet, som jeg tidligere har været inde på, arbejder med at forbedre rehabiliteringen af KOL-patienter efter hospitalsindlæggelse. På projektets hjemmeside skives følgende om brugen af brugerdreven innovation som udgangspunkt:

Med udgangspunkt i *brugerdreven innovation* (Hippel von 2005) vil vi udvikle muligheden for, at KOL-patienter med støtte fra telehomecare teknologi kan foretage selvmonitoring af deres sygdomsforløb samt træne og vedligeholde egen rehabiliteringsindsats i eget hjem.<sup>91</sup>

Brugerdreven innovation, forekommer således at være ganske udbredt i det danske sundhedsvæsen. For at kunne give en forståelse af antagelserne i brugerdreven innovation, vil jeg her gennemgå hvad jeg vil kalde traditionel innovationsforståelse efterfulgt af en beskrivelse af brugerdreven innovation.

### **Baggrund omkring innovation**

For at kunne beskrive brugerdreven innovation og de væsentligste egenskaber ved denne tilgang, vil jeg først indlede med en kort beskrivelse af traditionel innovation. Dette har til formål at tydeliggøre hvorledes brugerdreven innovation, adskiller sig fra denne.

Som udtryk for en traditionel innovationsforståelse, har jeg valgt at gøre brug af teksten ”Udfordringer i innovationsledelse” af John Bessant og ”Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change” af samme John Bessant og Joe Tidd.

Der findes mange tekster som beskæftiger sig med begrebet innovation. Fælles for flere af disse, er at de indledende forsøger at afgrænse eller definere hvad der skal forstås ved innovation.

Som udgangspunkt for nærværende beskrivelse af innovation, vil jeg indlede med samme øvelse.

I ”Udfordringer i innovationsledelse” af John Bessant, beskrives den verden man innoverer i, som usikker og omskiftelig. Herudfra ræsonneres det, at det ikke er et spørgsmål *om* man skal innovere,

---

<sup>91</sup> [www.telekat.dk/index.php?id=67](http://www.telekat.dk/index.php?id=67)

men *hvordan* man vil innovere.<sup>92</sup> Bessant beskæftiger sig herved med forsøget at undgå at blive hæftet af udviklingen, fordi man ikke innoverer hurtigt nok.

I en definition af innovation refererer Bessant, til det britiske handels- og industriministerium, som definerer innovation som; den *vellykkede udnyttelse af nye ideer*. Bessant skelner desuden mellem opfindelse og innovation, idet han angiver at opfindelse refererer til selve sammensætningen af eller opdagelsen af et nyt fænomen, mens innovation derudover også indebærer opfindelsens udbredelse.<sup>93</sup> Udbredelse er også nødvendigt, hvis vi forudsætter at *vellykket udnyttelse*, kan forstås som udbredelse som grundlag for indtjening.

I bogen ”Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change” beskriver samme John Bessant, sammen med Joe Tidd, hvordan innovation ikke blot handler om at opfinde produkter eller komme på gode idéer. Udbredelse og udnyttelse af et produkt kan derimod beskrives som en proces.<sup>94</sup>

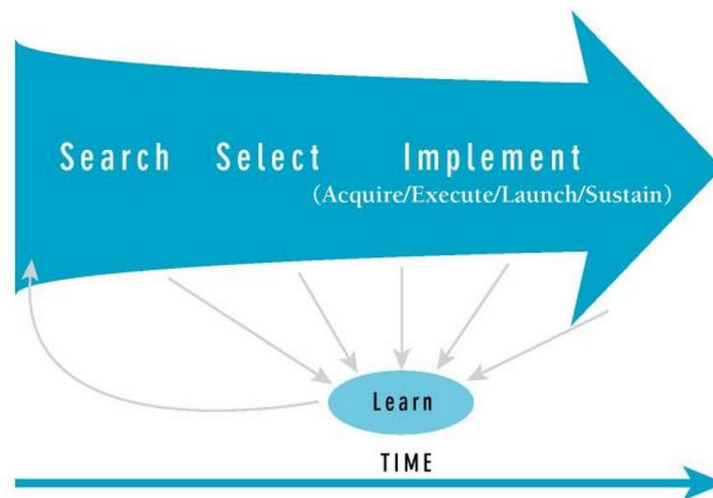
Man kan sige at beskrivelsen af innovation som en proces også understreger en adskillelse af opfindelse og innovation. Formålet med at se innovation som en proces, hviler altså på at man skal følge sin opfindelse til dørs og udbrede (implementere) den, før det kan betegnes som en innovation. Som indledning til en procesbeskrivelse af innovation beskriver Tidd & Bessant eksempler på innovationer, der sammenkædes med navnene på dem der har været med til at udbrede en opfindelse, mens opfinderne er blevet glemt. Det vil sige at man herved forsøger at motivere til hvorfor udbredelsen, har en afgørende betydning i forbindelse med innovation. Tidd & Bessants beskrivelse af innovation som en proces, er inddelt i faser hvori man gennemfører, udvælger og implementerer ideer:

---

<sup>92</sup> Bessant, 2006; s. 1

<sup>93</sup> Bessant, 2006; s. 4

<sup>94</sup> Tidd, 2005; s. 65



I *search* fasen skannes internt og eksternt for signaler, der kan sige noget om fremtidige trusler eller muligheder.

I *select* fasen udvælges de signaler man vælger at handle efter, på baggrund af hvordan virksomheden som helhed bedst vil kunne fortsætte. Kernen er her at skabe en god kombination mellem de kompetencer man i forvejen besidder og de ændringer man ønsker at gennemføre.<sup>95</sup>

*Implement* fasen indebærer at man begynder at omdanne den potentielle idé til noget nyt og frigive det på markedet. Herunder er det nødvendigt at:

- *Acquire* (anskaffe) sig den viden der er nødvendig for at kunne muliggøre innovationen. Dette gøres eksempelvis gennem Research and Development. Her samles den viden og de idéer man indtil videre besidder, til det første bud på et samlet koncept.<sup>96</sup>
- *Execute* (udføre) projektet, hvilket vil sige at både produktet og markedet klargøres til salg. Her er det ofte en udfordring at få forskellige afdelinger til at arbejde sammen og koordinere så ændringer i en afdeling tænkes med i de andre. Eksempelvis vil ændring i designet kunne påvirke flowet i produktionen.
- *Launch* (lancere) produktet og markedsføre det for, at igangsætte den første interesse og anvendelse.
- *Sustain* (opretholde) produktets anvendelse på lang sigt og tilpasning i forhold til fremtidige ændringer.

<sup>95</sup> Tidd, 2005; s. 90

<sup>96</sup> Tidd, 2005; s. 92

Underlæggende for hele modellen er det meningen at man skal lære af de erfaringer man gør sig og bruge dette som input, når innovationsprocessen starter på ny. Denne læring kan også danne grundlag for forbedringer af tidligere innovationer, som på baggrund af erfaringer kan tilføjes nye funktioner.

Denne traditionelle innovationsforståelse jeg her har fremlagt gennem Tidd & Bessant, er baseret på en kategorisk inddeling af innovation, i forhold til typer og processer. Som beskrevet medfører tilgangen til innovation som en proces, en adskillelse mellem opfindelse og innovation.

Men med afsæt i mit teoretiske udgangspunkt for dette speciale, bliver denne opdeling sårbar overfor kritik. Man kan således betegne opdelingen af *Search, Select, Implement*, som en arketyrisk teknologideterministisk fremstilling af innovation. Opdelingen kan i høj grad sammenlignes med den opdeling, som der i SCOT er blevet rettet kritik imod.

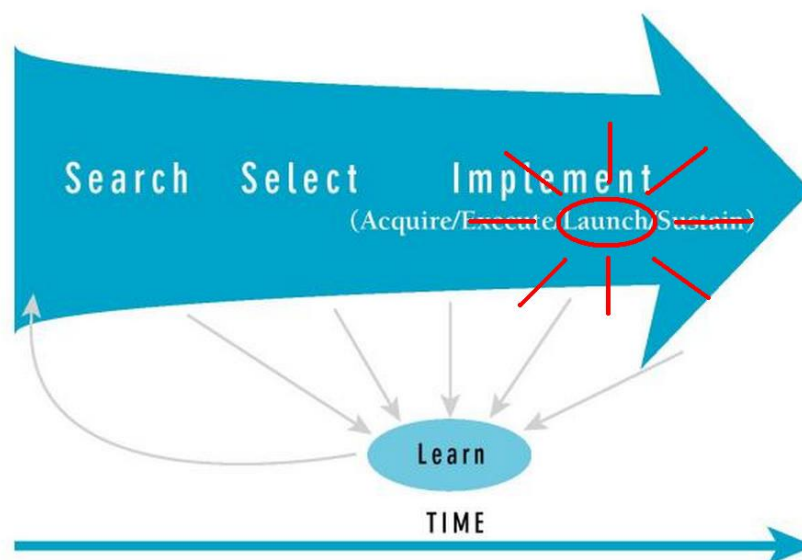
Problemet herved er at traditionel innovationsforståelse ikke tilbyder muligheder for at give indblik i de processer, der finder sted i udviklingen af teknologi. Innovation forstås derimod i denne traditionelle optik, som en rationel og ensrettet proces, bestående af adskilte stadier, som alle bidrager til en udvikling der går i samme retning. Det kommer herved til at fremstå, som om at det er egenskaber ved teknologien *i sig selv*, der er afgørende i udviklingsprocessen.

Udviklingen følger pilen på en lige linje fra søgning til implementering. Implementering består således i at omdanne en idé der i forvejen findes. Men hvis idéen indeholder hele konceptet i forvejen, hvorfor er det da så svært at innovere, selvom man har fået en god idé? Sådanne spørgsmål forklarer modellen ikke.

*Search, Select, Implement* figuren viser, at ikke alle innovationsprojekter lykkedes, men afbrydes i forløbet og danner grundlag for læring. Det vil sige at de projekter som lykkedes skyldes den indre inertie, i den idé som naturen har tilbudt. Mens de projekter som ikke lykkedes medfører en læringsproces, som udgangspunkt for at starte innovationsprocessen på ny. Herved forklares succesfulde innovationer med *naturen*, mens fejlslagne projekter skyldes *sociale* faktorer. Denne forklaringsmodel vil jeg betegne som asymmetrisk.

Derudover tilbyder modellen ikke meget fokus på hvad der sker eller kan ske i forbindelse med udbredelsen af en opfindelse. Dette er paradoksalt, idet modellen bygger på en innovationsforståelse der indebærer udbredelse, som grundlag for innovation.

Modellens bud på udbredelse beskrives med *launch*, hvilket på dansk kan oversættes til lancering, sætte i gang, søsætte eller raketaffyring. Jeg mener at der heri er en meget passiv tilgang til hvad der sker i selve udbredelsen. Hvis vi skal tage udbredelse seriøst som en del af innovation, kræves der derfor også mere fokus på denne del, i en innovationsmodel.



Hvis man derfor skulle beskæftige sig med eksempelvis Pervasive Healthcare, vil denne traditionelle innovationsforståelse indebære væsentlige mangler i forhold til den tilgang jeg advokerer for i nærværende speciale. Blev denne model anvendt i en analyse af teknologisk udvikling af Pervasive Healthcare, vil den ikke kunne tilbyde muligheder for at rette blikket mod samspillet mellem patienter, informationsteknologi og sundhedspersonale.

### **Brugerdreven Innovation**

Jeg vil her redegøre for en mere åben tilgang til innovation, med udgangspunkt i Eric von Hippel's *Democratizing Innovation*. Som jeg har beskrevet, danner von Hippel med denne bog udgangspunkt, for den tilgang til innovation og teknologiudvikling, som man forsøger at udbrede i Erhvervs- og Byggestyrelsens program for brugerdriven innovation. I øvrigt fremhæves bogen som teoretisk udgangspunkt i TELEKAT's projekt beskrivelse.

Von Hippels tilgang står i kontrast til en forretningsmodel, hvor produkter udvikles af virksomheder, til brugere hvis eneste funktion er at de har behov der skal opfyldes.<sup>97</sup> Brugere skal i von Hippels beskrivelse forstås i bred forstand, som dem der forventer at få glæde af at bruge et givent produkt. Det vil sige at brugere også kan være andre virksomheder, eksempelvis et elektronikfirma som er bruger af printplader.<sup>98</sup>

Tilgangen baseres på at brugere af produkter i dag er bedre kvalificerede innovatører på baggrund af deres adgang til computere med tegneprogrammer, online debatforums og avancerede programmeringsværktøjer. Idet innovationsressourcer herved 'spredes' ud til en langt større gruppe, bliver det sværere at allokere og koncentrere Research og udvikling, internt i en virksomhed:

High-cost resources for innovation support cannot efficiently be allocated to "the right people with the right information:" it is very difficult to know who these people may be before they develop an innovation that turns out to have general value. [...]

The net result is and will be to democratize the opportunity to create.<sup>99</sup>

Herved sættes der spørgsmålstegn ved hvorvidt det er muligt at applicere en rationel tilgang, hvor man kan investere eller planlægge de bedste innovationer. En virksomheds evne til at innovere, er altså ikke proportionalt afhængig af investeringer i research og udvikling.

Denne fremstilling af brugere som velinformerede og ressourcestærke, kan sammenlignes med de pointer, som jeg har redegjort for, fra Mandag Morgen og Innovationsrådets "Brugernes Sundhedsvæsen". Her blev der ligeledes peget på brugernes adgang til information og meget individuelle behov, som motivation for at sætte brugerne i centrum i udviklingen af sundhedsvæsenet.

Udover at brugere gennem informationsteknologi er bedre kvalificerede som innovatører, mener von Hippel også at man via *lead users*, har en bedre mulighed for at identificere fremtidige behov inden for en given produktkategori. Idet *lead users* befinder sig i fronten af de behov som markedet

---

<sup>97</sup> Hippel, 2006; s. 2

<sup>98</sup> Hippel, 2006; s. 3

<sup>99</sup> Hippel, 2006; s. 14

senere vil efterspørge, motiveres de til at innovere på egen hånd og tilføje produktet funktioner, som andre senere vil få behov for.<sup>100</sup>

Derudover peger von Hippel på stor heterogenitet i efterspørgslen på produkter, som en væsentlig årsag til at brugere innoverer. I en undersøgelse af implementering af IT systemer til biblioteker, viste det sig at brugerne havde behov for mange individuelle funktionaliteter og ønskede funktioner som ikke umiddelbart kunne tilpasses på de standardprogrammer der blev leveret.<sup>101</sup>

Idet brugeren står med valget mellem at købe et custom made produkt eller selv tilpasse et standartprodukt, indtræder *agency cost* som en afgørende faktor. Hvis en bruger indgår en aftale med en producent, om at opfylde nogle specifikke krav, optræder producenten som *agent* i brugerens sted. Dette kan ifølge von Hippel medføre ekstra omkostninger i form af: (1) at brugeren bliver nødt til at holde øje med om producenten handler i brugerens interesse, (2) at producenten bliver bundet til ikke at handle i modstrid med agentens interesser og (3) at resultatet ikke nødvendigvis stemmer overens med brugerens ønsker.<sup>102</sup> Interessekonflikten kommer eksempelvis til udtryk ved at producenten er interesseret i at udvikle produkter som supplerer de kompetencer og produkter som producenten i forvejen beskæftiger sig med.

I forhold til brugerdreven innovation er der ifølge von Hippel nogle afgørende incitamenter for at brugerne videregiver eller afslører deres erfaringer, frem for at beskytte dem eller forsøge at tjene penge på dem. Som bruger har man ofte begrænset mulighed for at profitere på at patentere erfaringer gjort i forbindelse særlige tilpasninger af e produkt.<sup>103</sup> Desuden argumenterer von Hippel også for at drivkraften i brugerskabte tilpasninger, består i en indre tilfredshed ved at kunne løse et givent problem, frem for økonomiske incitamenter. Selvom værdien af den løsning man eventuelt kommer frem til gennem brugerdreven innovation, ikke overstiger mængden af tid og energi man har brugt på løsningen, kan man alligevel være motiveret til at udarbejde en løsning. Dette skyldes

---

<sup>100</sup> Hippel, 2006; s. 22

<sup>101</sup> Hippel, 2006; s. 35

<sup>102</sup> Hippel, 2006; s. 46

<sup>103</sup> Hippel, 2006; s. 80

at selve arbejdet og tilfredsheden ved at kunne løse et givent problem, *i sig selv*, har en værdi for brugeren.<sup>104</sup> Dette taler igen imod en rationel økonomisk tilgang til innovation.

Det kan være svært for producenter at aflæse uopfyldte behov fra brugernes side, fordi de simpelthen ikke er beskrevet eller kan beskrives af brugerne. Dette gør informationen *sticky*, set fra producentens synsvinkel. Derfor er der større chancer for at behovsdrevne løsninger udføres af brugerne selv, mens løsningsdrevne ændringer iværksættes af producenten.<sup>105</sup> Som producent kan man dermed basere sine ændringer på brugerdrevne løsninger og tilføre dem en teknisk set bedre løsning, på et problem man ikke selv var i stand til at identificere. Netop denne mulighed gør det relevant som producent at følge med i hvilke ændringer brugerne tilfører produktet. Herigennem beskrives nemlig behov, som producenten ikke har kunnet opfylde.

Brugerdreven innovation kan herved betegnes som en innovationsforståelse der i høj grad baserer sig på brugerne som udgangspunkt for innovation. Gennem studier af brugen af givne teknologier, kan man altså opdage nye brugsformer, som ikke har været i de antagelser man gjorde sig i udviklingen af den givne teknologi.

Ifølge von Hippel, kan brugerdreven innovation i øvrigt sammenkædes med SCOT. Dette gives der udtryk for i bogens afsluttende kapitel, hvor der trækkes paralleller mellem brugerdreven innovation og andre interessefelter. Ligheden med SCOT, består ifølge von Hippel i at man i begge tilgange tager afstand fra en udviklingsmodel af teknologi, der bevæger sig på en lige linje fra A til B.<sup>106</sup> von Hippel redegør i forlængelse heraf, hvordan man både gennem brugerdreven innovation og SCOT, fokuserer på den betydning som brugen og brugerne får i udviklingen af teknologi. Det vil sige at brugerdreven innovation, ligesom SCOT, opponerer mod teknologideterministiske forståelser af innovation. Derfor udgør brugerdreven innovation en interessant metode i udviklingen af Pervasive Healthcare, idet der herved opstår mulighed for at indbygge selve *brugen* i udviklingen af de teknologier som udvikles.

---

<sup>104</sup> Hippel, 2006; s. 61

<sup>105</sup> von Hippel, 2006; s. 71

<sup>106</sup> von Hippel, 2006; s. 172

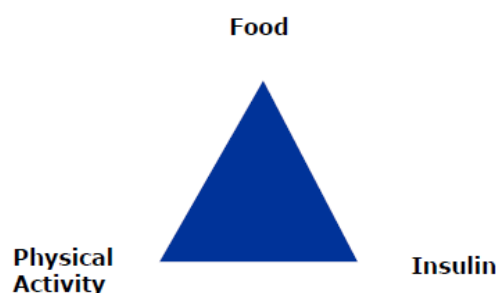
## **MaXi projektet**

For at kunne illustrere hvordan brugerdreven innovation som metode, kan fungere i udviklingen af Pervasive Healthcare, vil jeg her beskrive MaXi projektet. Dette projekt er som tidligere nævnt, iværksat med støtte fra Erhvervs- og Byggestyrelsens program for brugerdreven innovation.

I ”MaXi 2008: Arbejdsrapport for første iteration i maXi-projektet” beskrives MaXi projektet som en sammensmeltning mellem brugerdreven innovation, modelbaseret informations og kommunikationsteknologi, Personlige helbredssystemer. Denne sammensmeltning foregår i et forsøg på at eksperimentere med at yde støtte til hverdagslivet med diabetes. MaXi er altså et projekt som undersøger muligheder for at mestre kroniske sygdomme gennem it. Tilgangen i projektet beskrives i følgende citat fra en maXi projektets arbejdsrapport:

MaXi-projektets vision er at sprænge rammerne for sundhedsstøtte med it til kronikere ved at sætte brugere i centrum og ved at flytte fokus fra sygdom og hospitaler til samfund og hverdagsliv.<sup>107</sup>

Ved at *sprænge rammerne*, for sundhedsstøtte forsøger man altså i projektet at analysere diabetikers håndtering af deres hverdagsliv. Det vil sige at man i maXi projektet anvender en tilgang som i høj grad giver mulighed for, at analysere den praksis hvori teknologien indgår. Diabetikere har som tidligere beskrevet behov for en balancering mellem mad, fysisk aktivitet og insulin. Denne beskrives gennem en klinisk model i følgende figur:



Værktøjer der fokuserer på en balancering mellem disse faktorer, forsøger således at forudsige blodsukkerprocenten ud fra en model der udregner deres indvirkning denne. Som jeg har været inde

---

<sup>107</sup> Kanstrup, 2008; s.5

på i afsnittet ”Brugen af Pervasive Healthcare”, forsøger denne type værktøj at løse problemet diabetes, ved at opnå kontrol mellem disse tre faktorer. Som nævnt indeholdt Onetouch en sådan tilgang, hvilket indebar at brugen af Onetouch betød at man skulle registrere mange data vedrørende kost, proteiner og kulhydrater. Denne brugsform blev som sagt ikke realiseret af Onetouch’s brugere, idet den resulterede i mere arbejde, end støtte for brugerne. Dette resulterede derfor at de potentielle brugere i Danholts eksperiment, valgte at være ikke-brugere af teknologien.

Ovenstående model for realiseringen af diabetes, blev altså fravalgt.

Men i MaXi projektet fandt man frem til en distinktion mellem to forskellige behov blandt diabetikere. Det ene behov angik estimering og modellering af blodsukkerprocenten gennem beregning, som ovenstående trekant illustrerer. Det andet var behovet for at kunne: planlægge, samarbejde, huske, finde og informere<sup>108</sup>, som illustreres i nedenstående figur:



Man fandt således frem til, at den væsentlige del af diabetikeres behov, bestod i at kunne håndtere sygdommen og opretholde en normal hverdag. I MaXi projektet fandt man nemlig ud af at livet med diabetes indebar, at der var behov for at hele familien deltog i håndteringen af sygdommen. MaXi projektet bestod af mange forskellige type deltagere. Heriblandt også familier, med børn, der havde diabetes. Man fandt derved ud af at design til håndteringen af diabetes, bestod af mere end blot udregning gennem modeller:

---

<sup>108</sup> Noye, 2008; s.2

Designing for coping with diabetes is more than designing for calculation of food, treatment and exercise. Several activities are interrelated and impossible to practice without the others. This means that IT-support for everyday living with diabetes must support a variety of activities.<sup>109</sup>

MaXi projektet, bliver herved til en praksisorienteret analysetilgang, der fokuserer på situationer som udspilles i praksis. Herved har man i MaXi projektet fundet frem til at det også er væsentligt for diabetikere at kunne *finde* informationer om fødevarer, eller *planlægge* dagligdagen i forhold til spising hvile og motion, eller *huske* at måle blodsukkeret og måltiderne, eller *samarbejde* med andre familiemedlemmer der hjælper til med eksempelvis udregninger, eller *informere* andre om diabetes.<sup>110</sup>

Livet med diabetes medfører altså en lang række behov udover dem, som en klinisk beregningsmodel kan tilbyde. Disse behov blev i projektet artikulert gennem 12 brugerdesigns, som eksempelvis en mobiltelefon, der kan måle blodsukker og sende resultatet til en database på hjemmecomputeren og/eller andre familiemedlemmer. Det primære fokus i de 12 brugerdesigns, bestod af aktivitetsbaseret it-støtte.<sup>111</sup> Informationsteknologien – Pervasive Healthcare til diabetikere bliver dermed også et spørgsmål om at:

...sammenligne, forklare sammenhænge, give indsigt, vise mønstre, give service i form af mer-oplysninger, give adgang til information som normalt ikke er tilgængelig, give mulighed for at lege og eksperimentere – udnytte interaktion (vs. Statistiske figurer som findes i papirgrafer mm.). Der findes meget information om diabetes men kun minimal udnyttelse af informatiske muligheder. Det er disse muligheder brugerne i maXi2008 efterlyser, begejstres over og ønsker mere af.<sup>112</sup>

Herved kommer man i Maxi projektet frem til at diabetikere har et væsentligt behov for informationsteknologi der støtter i dagligdagens mange praktiske gøremål. Pervasive Healthcare til diabetikere, kan dermed bestå af meget andet, end monitorering og udregning af blodsukkerprocenten. Fremgangsmåden i analysen af Pervasive Healthcare til diabetikere, får

---

<sup>109</sup> Boye, 2008; s. 2

<sup>110</sup> Kanstrup, 2008; s. 18

<sup>111</sup> Kanstrup, 2008; s. 12

<sup>112</sup> Kanstrup, 2008; s. 19-20

derved en væsentlig indflydelse på resultaterne i projektet, som har fokus på aktivitetsbaseret it-støtte. Denne indsigt er således sket på baggrund af en tilgang der fokuserer på diabetes som den udfoldes i praksis, med brugerdreven innovation som metodisk udgangspunkt.

Det vil sige at brugerdreven innovation tilbyder nogle metodiske fordele, som muliggør en udfoldelse af den praksis hvori Pervasive Healthcare tages i brug i. Denne tilgang tilbyder hermed muligheden for at man nærmer sig den praksis hvori håndteringen af diabetes finder sted. Som eksemplet illustrerer, resulterede metoden således i at man fandt ud af andre håndteringsmetoder til problemet diabetes, end en modelbaseret styring og kontrol af mad, fysisk aktivitet og insulin. Herved muliggør brugerdreven innovation, at brugernes ambitioner som empowered og selvhjulpen også inddrages i udviklingen af Pervasive Healthcare.

### **Udfordringer i brugerdreven innovation**

Efter at jeg i det ovenstående har beskrevet nogle klare fordele ved anvendelsen af brugerdreven innovation, som udviklingsmetode i Pervasive Healthcare, vil jeg her komme ind på de udfordringer og problemer, som også kan være forbundet herved.

Først og fremmest vil jeg gerne fremhæve at brugerdreven innovation, må hvile på antagelsen om at der findes en bruger. Som jeg har været inde på tidligere, opstår der i brugen af Pervasive Healthcare en konstruktion, hvor patienten bliver bruger af den informationsteknologi der indgår. Dette er for at understrege at man, selvom man er bruger af teknologi, der kan gøre en selvhjulpen, stadig er patient. I dette forhold mellem patienter-som-brugere og sundhedsvæsenet, skal man dermed være varsom med ikke at glemme at det stadig er patienter man har at gøre med. Brugerdreven innovation, som metodetilgang kan muligvis have den ulempe, at der i højere grad skabes et forhold mellem patient og sundhedsvæsen, som har ligheder med leverandør – kundeforhold. Jeg har tidligere redegjort for ulemperne ved denne type forhold mellem patienter og sundhedsvæsen. Disse ulemper kom eksempelvis til udtryk, ved at man nødvendigvis måtte foretage en afgrænsning af de ydelser, som brugerne af sundhedsvæsenet tilbydes.

Der kan også være væsentlige forskelle i den måde brugerdreven innovation anvendes på i det danske sundhedsvæsen. Den situation som eksisterer på nuværende tidspunkt i det danske sundhedsvæsen, bærer præg af at sundhedsvæsenet er under pres. Det vil derfor være nærliggende

at teknologier eller tiltag, som viser sig at være succesfulde ét sted, vil blive forsøgt udbredt til andre steder i landet. Herved bliver de strukturer og incitament, som er styrende for udbredelse af succesfulde løsninger, relevante i forhold til brugerdriven innovation i sundhedsvæsenet. Hvis man eksempelvis er dygtig til at behandle KOL patienter på fyn, vil det være nærliggende at forsøge at udbrede denne succes til resten af landet. Dette kan man også forestille sig at de velinformerede patienter med KOL, rundt om i landet vil medvirke til at stille krav om.

Men brugerdriven innovation kan også forstås som 'friheden' til at den enkelte bruger får lov til at forbedre den specifikke behandling han modtager, ud fra individuelle behov. Så brugerdriven innovation, vil måske i højere grad kunne beskrives som Pervasive Healthcare, der giver brugerne frihed til selv at tilpasse teknologien efter deres individuelle behov.

Jeg forsøger hermed at opridse en konflikt mellem nogle af hensigterne i brugerdriven innovation og de strukturer de forventes at fungere under i det offentlige sundhedsvæsen.

For at tydeliggøre dette vil jeg her gengive nogle af Morten Diges bekymringer ved det brugerdrivne sundhedsvæsen, som han beskriver i "Hvilke værdier ligger bag "Det brugerdrivne sundhedsvæsen"?"<sup>113</sup>. Her fremhæver Dige at det ikke nødvendigvis er sikkert at brugernes ønsker stemmer overens med de lægefaglige vurderinger. Dette forhold har jeg også selv været inde på flere gange tidligere, hvor det er blevet vist at der eksempelvis har været betydelige forskelle i patienternes og sundhedsvæsenets ambitioner med at gøre patienten selvhjulpne. Dige fremhæver i denne sammenhæng:

Det betyder, at den rene brugerdrivethed nødvendigvis må have sine klare faglige og etiske værn imod stadig mere resursestærke, men ikke altid lige fagligt eller etisk velfunderede brugeres krav og forventninger. Der findes således i høj grad allerede markeder for sundhedsprodukter, der hverken er underlagt faglige normer (eksempelvis internethandel med mere eller mindre lødige lægemidler) eller etiske normer (eksempelvis "uofficiel" handel med organer). Disse er brugerdrivne i den forstand, at de uden videre efterkommer brugernes ønsker [...], og det fører til mange fagligt uforsvarlige og etisk problematiske beslutninger.<sup>113</sup>

---

<sup>113</sup> Dige, 2008; s. 362

Diges eksempler på brugeres ønsker, der ikke stemmer overens med sundhedsvæsenets, forekommer muligvis ekstreme. Men det ændrer ikke ved, at der nødvendigvis må eksistere et fagligt *værn* mod de uetiske og uansvarlige brugsmuligheder som kan forekomme. Det vil sige at fagligheden skal fungere som værn mod de 'uetiske' eller 'ufaglige' tiltag fra brugerne. I forlængelse heraf er det relevant at tale om evidens, som grundvilkår for udbredelse af sundhedsteknologi.

Som et eksempel på et sådant fagligt værn, vil jeg her fremhæve Medicinsk teknologivurdering, som er en analyseform, som har til formål at danne beslutningsgrundlag for udbredelse af medicinsk teknologi. I rapporten "Medicinsk Teknologivurdering: Hvorfor? Hvad? Hvornår? Hvordan?" af Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, beskrives blandt andet formål og metode ved anvendelsen af Medicinsk teknologivurdering.

Såvel patienter som sundhedsvæsenet forventer størst mulig nytte af de tilstedeværende ressourcer. Kun teknologier, hvor der kan dokumenteres en nytteeffekt, bør anvendes. Hvor der ikke foreligger dokumentation, må denne tilvejebringes gennem stringent forskning, ligesom der bør arbejdes for en hurtig spredning af nye teknologier, hvor sundhedsfaglige og økonomiske hensyn taler herfor.<sup>114</sup>

Medicinsk Teknologivurdering hviler altså på antagelser om at vi kan vurdere de mest effektive teknologier, herefter udvælge disse og bruge ressourcerne bedst muligt i det danske sundhedsvæsen. Lad mig skynde mig at sige, at dette er der ikke noget galt i. Udviklingen af sundhedsvæsenet bør selvfølgelig foregå på baggrund af saglige vurderinger. Som jeg har illustreret med diges kritik af det brugerdrevene sundhedsvæsen, er der netop behov for sundhedsfaglige vurderinger, som værn mod uetiske brugsformer. Mit ærende i at fremhæve medicinsk teknologivurdering her, er blot at fremhæve hvilke grundvilkår brugerdreven innovation vil kunne foregå i. Med medicinsk teknologivurdering, som grundvilkår, kan det netop være svært at se hvordan man skal kunne udvikle og udbrede diversitet i udbuddet af sundhedsteknologiske ydelser. Det efterfølgende vil jeg derfor opridse hvordan medicinsk teknologivurdering som analysemetode, kan være modstridende med brugerdreven innovation og en praksis orienteret tilgang i det hele taget.

---

<sup>114</sup> Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, 2000; s. 6

## ***Proving or improving***

Med teksten ”Proving or Improving: On Health Care Research as a For of Self-Refleksion” er Annemarie Mol inde på lignende problemstillinger i forhold til sundhedsfaglige vurderinger af Pervasive Healthcare.

Annemarie Mol anvender også her en analytisk tilgang der fokuserer på handling i praksis. Herved er der en lighed med denne og brugerdreven innovation, som metode idet begge giver mulighed for at rette blikket mod det samspil som Pervasive Healthcare indgår i.

Vi kan ikke beskrive Pervasive Healthcare som én given teknologi, uden at denne indgår i en praksis. Pointen i denne sammenhæng er at valget af analytisk bliver afgørende for hvad man kan beslutte på baggrund af en analyse. Gennem den perspektiverende tilgang, kan man afgøre om en teknologi kan bifaldes eller ej. En praksisorienteret tilgang vil i højere grad kunne fokusere på forbedringer i sammenspillet mellem teknologien, patienten og sundhedsvæsenet.

Mol diskuterer således forskellene ved sådanne tilgange. Målet i Mol’s tilgang til sundhedsfaglig praksis er at vi ikke skal se virkeligheden som adskilte mellem kropsparmetre og teknologiske hjælpemidler.<sup>115</sup> Vi skal derimod evaluere sundhedsfaglig praksis som en sammenblanding af disse:

Disease, illness, technology, treatment, life: They come as a package, so it would be better to study them this way.<sup>116</sup>

For at kunne beskrive *good care* (på dansk; omsorg eller behandling) er det nødvendigt også at fokusere på hvordan en sygdom gennemlevs. Sygdom er herved ikke blot determineret som sygdom i fysisk forstand. I forbindelse med kroniske sygdomme som diabetes, findes der ingen helbredelse, som man kan måle ud fra i bestræbelser på god behandling. Herved kan det ikke afgøres entydigt, hvad *good care* er eller burde være.<sup>117</sup>

På samme måde har jeg også vist hvordan brugerdreven innovation netop giver mulighed for at rette blikket mod de praktiske behov som diabetikere har haft i livet med diabetes.

---

<sup>115</sup> Mol, 2006; s. 412

<sup>116</sup> Mol, 2006; s. 412

<sup>117</sup> Mol, 2006; s. 406

En tilgang som netop har til formål at afgive entydige svar, repræsenteres ifølge Mol af kliniske tests. Denne fremgangs metode er i det 20. århundrede blevet den gyldne fremgangsmåde i til og fra valget mellem et voksende antal af farmaceutiske interventioner. For at undgå bivirkninger ved behandlinger, som overgik fordelene ved at blive kureret, tilbød kliniske tests en fremgangsmåde der kunne vurdere behandlinger på et rationel og sagligt grundlag. Men problemet består i at man gennem kliniske tests fokuserer på hvordan en behandling kan be- eller afkræftes, hvilket ikke alene kan bruges som ressource i en analyse af god omsorg.<sup>118</sup>

Som tidligere beskrevet er der både fordele og ulemper ved en stram regulering af blodsukkerniveauet hos diabetikere. Annemarie Mol argumenterer for at disse ikke kan afgøres objektivt gennem kliniske tests. Eksempelvis kan en stram styring af blodsukkeret, resultere i at patienten bliver sur eller går i koma. Begge resultater vil få indflydelse på patientens sociale omgang med andre mennesker og det sidste resultat vil helt sikkert få betydning for patientens fysiske tilstand. Men disse påvirkninger kan ikke adskilles i fysiske og sociale faktorer, som kan adderes på en klinisk skala. Påvirkningerne er sammenfiltret i praksis og gør kliniske tests ubrugelige, i valget for eller imod en stram regulering af blodsukkeret.<sup>119</sup>

The lesson is that clinical trials may be useful when it comes to evaluating existing interventions, but that this is not enough to improve practice.<sup>120</sup>

I valget mellem at bevise eller forbedre en intervention, udgør en praksisorienteret tilgang dermed muligheden for at forbedre behandling af eksempelvis diabetes. Dette skyldes at Pervasive Healthcare ikke udgør løsninger der er givet på forhånd, men konstrueres idet de appliceres. I forlængelse heraf vil det også være svært at forestille sig hvorledes medicinsk teknologivurdering vil kunne bevise den helbredsmæssige effekt af at opfylde de behov som er blevet belyst i MaXi projektet. Der forekommer at være et modforhold i de succeskriterier som det brugerdrevne MaXi projekt, opererer under og dem som medicinsk teknologivurdering anvender.

---

<sup>118</sup> Mol, 2006; s. 406

<sup>119</sup> Mol, 2006; s. 408

<sup>120</sup> Mol, 2006; 409

Forestillingen om at kunne vurdere en sundhedsteknologi inden den indføres i praksis, er tydelig i følgende ambitioner fra Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering:

MTV bør ideelt gennemføres, inden der tages beslutninger om at indføre en teknologi i den daglige rutine. Vurderingen ligger derfor i en rationel forlængelse af forskning og udvikling. Herved kan fordele og ulemper belyses på et så tidligt tidspunkt, at en hensigtsmæssig implementering af ny viden kan planlægges.<sup>121</sup>

I ovenstående beskrives en meget konkret tilgang i vurderingen af en teknologiform. Men ifølge teknologirådet eksisterer der ikke en konkret eller entydig definition på Pervasive Healthcare. Derfor kan det være problematisk at anvende en sådan tilgang inden for et område som ikke består af konkrete eller færdigudviklede teknologier. Hvis sundhedsydelserne er allestedsnærværende, er de per definition, umulige at afgrænse med det formål at aflæse fordele og ulemper. Derfor er en perspektiverende tilgang ikke givtig, idet den netop medfører muligheden for at opfatte eksempelvis teknologien, fagligheden og organisationen som afgrænsede områder. En sådan opdeling kan eksempelvis aflæses i nedenstående beskrivelse af teknologirådet:

- Hvor er teknologiens stærke og svage sider, når vi skal gennemføre visionen? Er de enkelte PHC løsninger modne nok? Fx er den robust nok? Er den "smart" nok? Er grænsefladerne brugervenlige nok? Kan den tilpasses den kliniske situation?
- Hvor er den sundhedsfaglige viden og information, der er kritisk og nødvendig for gode sundhedsydelser? Har vi organiseret vores data, information og viden i vores PHC-løsninger hensigtsmæssig? Er tilgængeligheden ok? Er sikkerheden ok? Kan det fungere sammen med andre sundhedsfaglige systemer fx elektroniske patient- og omsorgsjournaler (EPJ og EOJ)?
- Hvor er den sundhedsfaglige organisationsform kritisk for løsningerne? Er flytning af faggrænser og organisationsgrænser nødvendige? Er det central/decentrale løsninger, der giver det bedste resultat?<sup>122</sup>

Opdelingen skaber et billede af at det blot er et spørgsmål om at finde den *rigtige knap at dreje på*, for at kunne implementere en masse Pervasive Healthcare. Men idet Pervasive Healthcare i den

---

<sup>121</sup> Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, 2000; s. 9

<sup>122</sup> Teknologirådet, 2006; s. 17

grad indgår i sammenblandede praksisser, er det ikke muligt at *dreje på en enkelt knap*, uden at påvirke en masse andre. Pervasive Healthcare i praksis er en sammenfiltret affære af læger, patienter, dagligdage, kort- og langsigtede virkninger, teknologier, familiemedlemmer og så videre. Derfor bør den også evalueres som sådan.

I ovenstående præsentation af Annemarie Mol's praksisorienterede tilgang med multiple virkeligheder som resultat, er det blevet klart at valget af analytisk tilgang, har væsentlig betydning for hvad man kan sige om en given praksis. Valget står mellem at bevise eller forbedre. Medicinsk teknologivurdering kan bevise virkningerne af en given teknologi. Dette sker dog med den effekt at teknologien hærdes inden den udbredes. Mol's praksisorienterede tilgang giver derimod mulighed for at forholde sig til *good care*, som den udføres i sammenspil mellem både teknologi og mennesker.

Idet Pervasive Healthcare medfører forskydninger, eksempelvis mellem patient og sundhedsvæsen (patienten tildeles mere ansvar), har en praksisorienteret tilgang den fordel at den ikke forsøger at adskille de to gennem forskellige perspektiver.

Det vil sige at hvis at der forekommer at være nogle væsentlige udfordringer ved anvendelsen af brugerdreven innovation som udviklingsmetode i forbindelse men Pervasive Healthcare. Behovet for at kunne lægge medicinske og lægefaglige vurderinger, til grund i vurderingen af Pervasive Healthcare er forståelig. Men samtidig indeholder denne tilgang også nogle analytiske metoder, som ikke spiller sammen med brugerdreven innovation. Brugerdreven innovation kan betegnes som en tilgang, hvormed man opnår mulighed for at kunne forbedre den praksis som brugeren af Pervasive Healthcare indgår i. Medicinsk Teknologivurdering fokuserer i stedet på at bevise teknologiens effekt. Dermed rettes blikket væk fra praksis.

## Konklusion

I min beskrivelse af Pervasive Healthcare i det danske sundhedsvæsen, har jeg redegjort for hvordan det kan være udfordrende at etablere en konkret og afgrænset forståelse af dette fænomen. Dette skyldes blandt andet at Pervasive Healthcare netop per definition kan betegnes som allestedsnærværende. Desuden har jeg fremlagt, hvordan rapporter og beskrivelser af Pervasive Healthcare primært beskriver dette som en vision om det fremtidige sundhedsvæsens potentiale. Hermed fremstår Pervasive Healthcare mere som en vision end en konkret praksis eller teknologi. Den forståelse og definition af Pervasive Healthcare jeg har valgt at lægge til grund i nærværende speciale har derfor været baseret på hvad Pervasive Healthcare gør og hvilke formål Pervasive Healthcare opfylder.

Med udgangspunkt i Mandag Morgen og Innovationsrådets ”Brugernes Sundhedsvæsen”, har jeg vist hvorledes relationerne mellem patienter og sundhedsvæsenet er i forandring. Jeg har således redegjort for hvorledes begrebet patient kan forekomme utidssvarende i en verden hvor denne i større grad er velinformeret og stiller krav til behandlingen. Dette er altså på den ene side blevet fremstillet som et forhold kan begrundes med patientens eget øgede initiativ i forhold til håndteringen af sygdom. Men samtidig forekommer konstruktionen af patienten som en bruger, også som en tilgang der kan gøre sundhedsvæsenet mere effektivt.

Derudover har jeg med udgangspunkt i Mandag Morgen og Innovationsrådets tre kategorier: systemet hjælper brugeren til selvhjælp, pengene følger brugeren og brugeren udvikler systemet, foretaget en opdeling mellem opgavens efterfølgende to temaer, bestående af empowerment og brugerdriven innovation. Desuden er der blevet redegjort for hvorledes den midterste kategori, pengene følger brugeren, medfører en strukturering af sundhedsvæsenet, som ifølge Annemarie Mol er uhensigtsmæssige. Jeg har således påvist, hvordan et leverandør – kundeforhold mellem brugere og sundhedsvæsen nødvendigvis må resultere i en afgrænsning af de ydelser som leveres. Dette forhold er blevet problematiseret, idet livet med kronisk sygdom ikke er en situation hvori man kan tilbydes færdige og afgrænsede ydelser. Jeg har derimod redegjort for hvordan livet med eksempelvis diabetes, kan forstås som en vedvarende praksis, hvori behandlingen løbende tilpasses. Med udgangspunkt i Annemarie Mol’s distinktion mellem *the logic of care* og *the logic of choice*, har jeg således problematiseret nogle af de tendenser som er kendetegnet ved at etablere patienten som bruger.

Efterfølgende har jeg beskrevet empowerment, som et redskab der ikke kun kan betragtes som neutralt eller positivt for patienterne. Her har jeg analyseret hvorledes empowerment sammen med Pervasive Healthcare indgår i en praksis der har til formål at gøre patienterne mere selvhjulpne. Med udgangspunkt i Finn Olesens analyse af empowerment og Michel Foucaults begreb om disciplinering, har jeg illustreret hvorledes man kan betegne den selvhjulpne patient som effektiv og veldisciplineret.

Her har jeg redegjort for hvordan Pervasive Healthcare indgår aktivt i denne konstituering af den disciplinerede patient. Men jeg har også undersøgt muligheden for at patienten i højere grad kan realisere sine egne ambitioner som empowered, gennem brug af M. Schermers distinktion mellem compliance og Concordance.

Herved har jeg redegjort for hvordan der kan være behov for en udviklingsmetode af Pervasive Healthcare, hvorigennem patienternes behov og ambitioner også får mulighed for at blive realiseret.

For at uddybe hvorledes Pervasive Healthcare kan have bestemte indbyggede formål, der især tager udgangspunkt i sundhedsvæsenets forståelse af empowerment, har jeg efterfølgende analyseret brugen af Pervasive Healthcare. I denne forbindelse har jeg redegjort for hvorledes inskriptioner i den teknologi der tilbydes gennem Pervasive Healthcare, kan have en afgørende betydning for om man bruger teknologien eller fravælger den. Således har jeg redegjort for hvordan Onetouch er blevet fravalgt af brugere, fordi den indeholdt inskriptioner, der ikke var anvendelige for diabetikerne i Peter Danholts eksperiment.

Afsluttende har redegjort for hvordan brugerdreven innovation kan anvendes som metode i at udvikle Pervasive Healthcare teknologier. Her er det blevet fremhævet, hvorledes det er en fordel at brugerdreven innovation tilbyder en mulighed for at rette blikket mod den praksis som teknologien indgår i. Via en præsentation af MaXi projektet, det således blevet påvist hvorledes brugerdreven innovation tilbyder nogle metodiske fordele, som muliggør udfoldelse af den praksis hvori Pervasive Healthcare indgår i.

Derudover har jeg beskrevet problemer ved anvendelsen af brugerdreven innovation i det danske sundhedsvæsen. Her er det blevet tydeliggjort hvordan det kan være en udfordring at skabe et produktivt samspil mellem brugerdreven innovation som metode og medicinsk teknologivurdering, som evaluering og fagligt værn mod brugernes tiltag.

## English Résumé

This thesis concerns the use of Pervasive Healthcare in the Danish healthcare sector. Pervasive Healthcare is being presented as a solution to a wide range of problems in the healthcare sector. These include a development in the demographic composition across age groups. This development results in a rising number of elderly citizens. Simultaneously there seems to be a rising number of chronically ill patients, demanding care and hereby creating an increasing amount of healthcare expenses.

In this scenario Pervasive Healthcare is presented as a means to cut down hospital costs, by reducing hospital readmissions and the overall amount of bed days on hospitals. This is done by presenting Pervasive Healthcare as a supportive tool, empowering patients and making them capable of handling their illness at home.

The primary questions of the thesis can be described as the following:

- What changes can be traced in the meaning and formation of the patient as a user of Pervasive Healthcare?
- What can be anticipated and expected of this patient that hereby is activated by self treatment in his own domestic setting?
- In this constellation of the patient as an active user, it becomes possible to develop new Pervasive Healthcare technologies as user driven innovation. This understanding of an active and innovative patient as a user will be further examined.

The thesis draws theoretically on Science Technology and Society Studies. As theoretical basis I have applied Annemarie Mol's book named "The logic of care". Mol describes healthcare as a practice that unfolds between healthcare practitioners and patients. In analysing Pervasive Healthcare as an Ubiquitous concept that by definition is hard to materialize, Mol provides a productive method by focusing on the setting in which Pervasive Healthcare unfolds.

The thesis also examines Eric von Hippels concept of user driven innovation, as a method in developing Pervasive Healthcare.

## Litteraturliste

- Bang, Naia. 2008.** KOL-patienter og sundhedsprofessionelle udvikler ny teknologi. *Tidsskrift for dansk sundhedsvæsen*. November 2008, 9, s. 246-247.
- Bessant, John. 2006.** Udfordringer i innovationsledelse. [red.] Frank Gertsen, Poul H. Kyvsgård og Harry Boer. [ovs.] Larisa V. Shavinina. *Innovationsledelse*. Aalborg : Center for industriel produktion - Aalborg Universitet, 2006.
- Boye, Niels og Kroustrup, Jonas. 2008.** *The MaXi-project: User-driven innovation in Ambient Assisted Living - towards an experimental needs analysis of services*. s.l. : Danish Technological Institute, 2008.
- 2006.** *Brugerdriven innovation - Baggrundsrapport til et strategisk forskningsprogram*. København K : Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2006.
- Castro, Daniel. 2009.** *Explaining International IT Application Leadership: Health IT*. s.l. : The Information Technology and Innovation Foundation, 2009.
- Chesbrough, Henry. 2006.** *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston : Harvard Business School Press, 2006.
- Chesbrough, Henry, Vanhaverbeke, Wim og West, Joel. 2008.** *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. New York : Oxford University Press, 2008.
- Danholt, Peter. 2008.** *Interacting Bodies: Posthuman Enactments of the Problem of Diabetes*. Roskilde : Roskilde University, 2008.
- Dige, Morten. 2008.** Hvilke værdier ligger bag "Det brugerdrivne sundhedsvæsen". [red.] Torben A. Andreasen. *Perspektiver på pleje*. Århus C : Phiosophia, 2008, 13, s. 359-374.
- Erhvervs- og Byggestyrelsen. 2009.** *Brugerdriven Innovation: Årsrapport 2009*. København Ø : s.n., 2009.
- Forebyggelseskommissionen. 2009.** *Vi kan leve længere og sundere: Forebyggelseskommissionens anbefalinger til en styrket forebyggende indsats*. København K : Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2009.
- Foucault, Michel. 2002.** *Overvågning og straf. Fængslets fødsel*. [ovs.] Mogens Chrom Jacobsen. s.l. : DET lille FORLAG, 2002.
- Gartner. 2009.** *eHealth for a Healthier Europe! – opportunities for a better use of healthcare resources*. s.l. : The Ministry of Health and Social Affairs in Sweden, 2009.

**Hippel, Eric von. 2006.** *Democratizing Innovation*. London : The MIT Press, 2006.

**Jensen, Casper Bruun, Lauritsen, Peter og Olesen, Finn. 2007.** Introduktion. *Introduktion til STS: Science, Technology, Society*. København K : Hans Reitzels Forlag, 2007, s. 7-15.

—. 2007. *Introduktion til STS: Science, Technology, Society*. København K : Hans Reitzels Forlag, 2007.

**Kanstrup, Anne Marie og Bertelsen, Pernille. 2008.** *MaXi 2008 - Arbejdsrapport for førsteiteration i maXi-projektet : Design af it koncepter til mestring af kroniske sygdomme via brugerdrevet innovation*. s.l. : Aalborg Universitet: Virtuelt Center for Sundhedsinformatik, 2008.

**Latour, Bruno. 1987.** *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. USA : Harvard University Press, 1987.

**Madsen, Marie Henriette og Buch, Martin Sandberg. 2010.** *Debatoplæg: Er behandlingen af mennesker med kroniske sygdomme på rette spor?* s.l. : Dansk Sundhedsinstitut, 2010.

**Mandag Morgen. 2007.** *Brugernes Sundhedsvæsen: Oplæg til en patientreform*. København : Huset Mandag Morgen/Innovationsrådet i samarbejde med Patientforum, Danske Regioner og Oxford Health Alliance, 2007.

**Mol, Annemarie. 2006.** Proving or Improving: On Health Care Research as a Form of Self-Reflection. *Qualitative Health Research*. 16, 2006, s. 405-414.

—. 2002. *The body multiple: Ontology in medical practice*. s.l. : Duke University Press, 2002.

—. 2008. *The Logic of Care: Health and the problem of patient choice*. s.l. : Routledge, 2008.

**Neuberger, Julia. 1999.** Let's do away with "patients". *British Medical Journal*. June 1999, 318, s. 1756-1757.

**Olesen, Finn. 2010.** Den forstærkede patient: Om patientbegreber og empowerment. [red.] Keld Thorgaard, Morten Nissen og Uffe Juul Jensen. *Viden, virkning og virke - forslag til forståelser i sundhedspraksis*. Frederiksberg C : Roskilde Universitetsforlag, 2010, s. 289-314.

—. 2007. SSK - Det sociologiske studie af videnskabelig viden. [red.] Casper Bruun Jensen, Peter Lauritsen og Finn Olesen. *Introduktion til STS: Science, Technology, Society*. København K : Hans Reitzels Forlag, 2007, 1.

**Oudshoorn, Nelly og Pinch, Trevor. 2005.** How Users and Non-Users Matter. [red.] Wiebe E. Bijker, Bernard W. Carlson og Trevor Pinch. *How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology*. s.l. : MIT Press, 2005, 1, s. 1-25.

- . **2005.** *How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology*. London : MIT Press, 2005.
- Pickering, Andrew. 1992.** *Science as practice and culture*. Chicago : The university of Chicago Press, 1992.
- Pinch, Trevor J. og Bijker, Wiebe E. 1989.** The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science ant the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. [red.] Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes og Trevor J. Pinch. *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. London : MIT Press, 1989, s. 17-50.
- Raffnsøe, Sverre, Gudmand-Høyer, Marius og Thaning, Morten S. 2009.** *foucault*. Frederiksberg C : Samfundslitteratur, 2009.
- Schermer, M. 2009.** Telecare and self-management: opportunity to change the paradigm? *Journal of Medical Ethics*. 2009, 35, s. 688-691.
- Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. 2000.** *Medicinsk Teknologivurdering: Hvorfor? Hvad? Hvornår? Hvordan?* København K : Sundhedsstyrelsen, 2000.
- Sundhedsstyrelsen. 2005.** *Kronisk sygdom. Patient, sundhedsvæsen og samfund*. København S : Sundhedsstyrelsen, 2005.
- Teknologirådet, Projektledelse af Anders Jacobi. 2006.** *Sundhedsydelser med IT - Pervasive Healthcare i den danske sundhedssektor*. 2006.
- Tidd, Joe, Bessant, John og Pavitt, Keith. 2005.** *Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change*. Chichester : John Wiley & Sons, Ltd, 2005.
- van Kammen, Jessika. 2005.** Who Represents the Users? Critical Encounters between Women's Health Advocates and Scientists in Contraceptive R&D. [red.] Nelly Oudshoorn og Trevor Pinch. *How Users Matter: The Co-Construction of Users and Technology*. s.l. : MIT Press, 2005, s. 151-171.