



Teknologifilosofi og sundhedspraksis

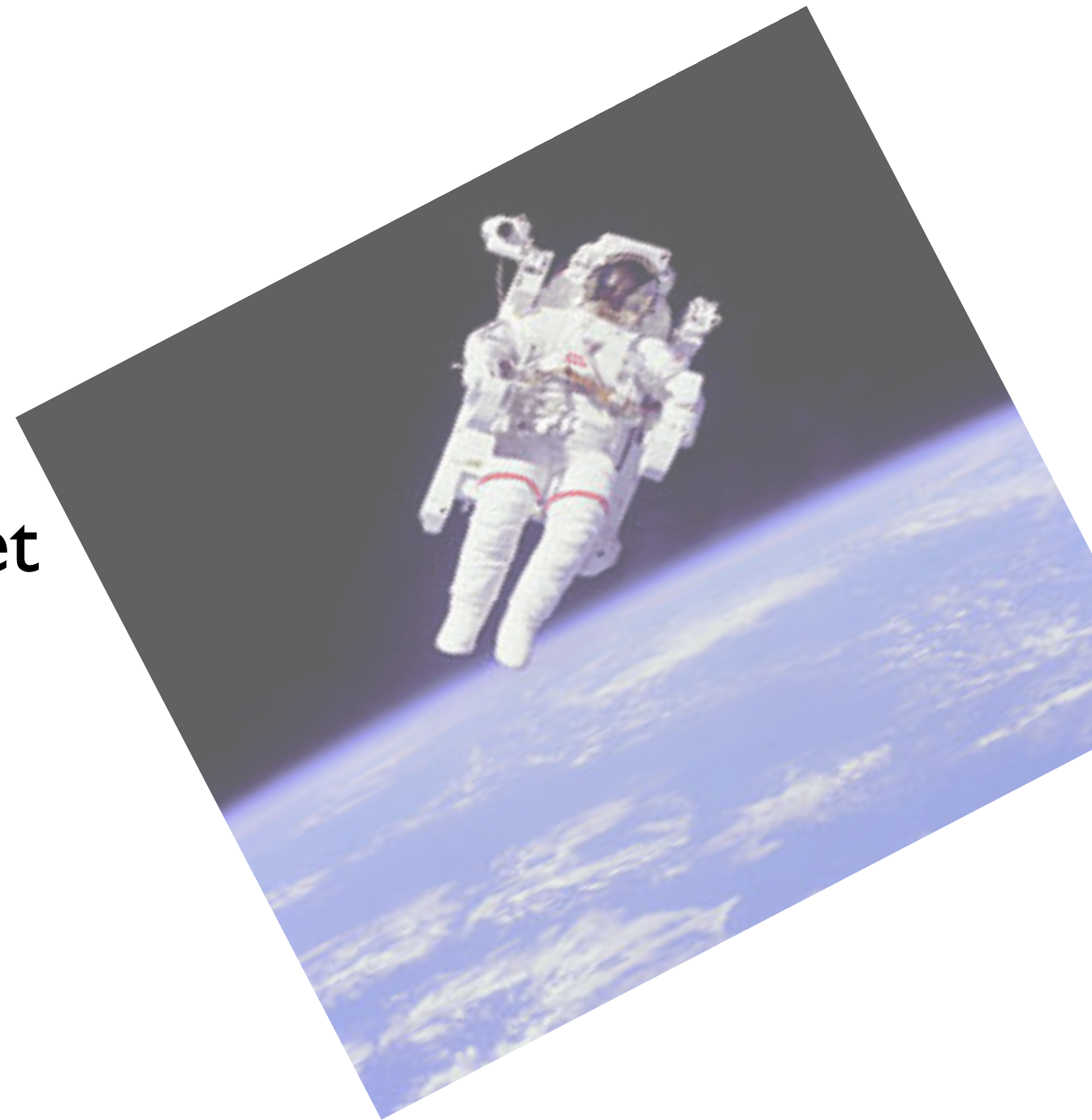
Nogle basale tematikker

Finn Olesen, lektor, Ph.d.
Institut for Æstetik og Kommunikation -
Informationsvidenskab
Aarhus Universitet



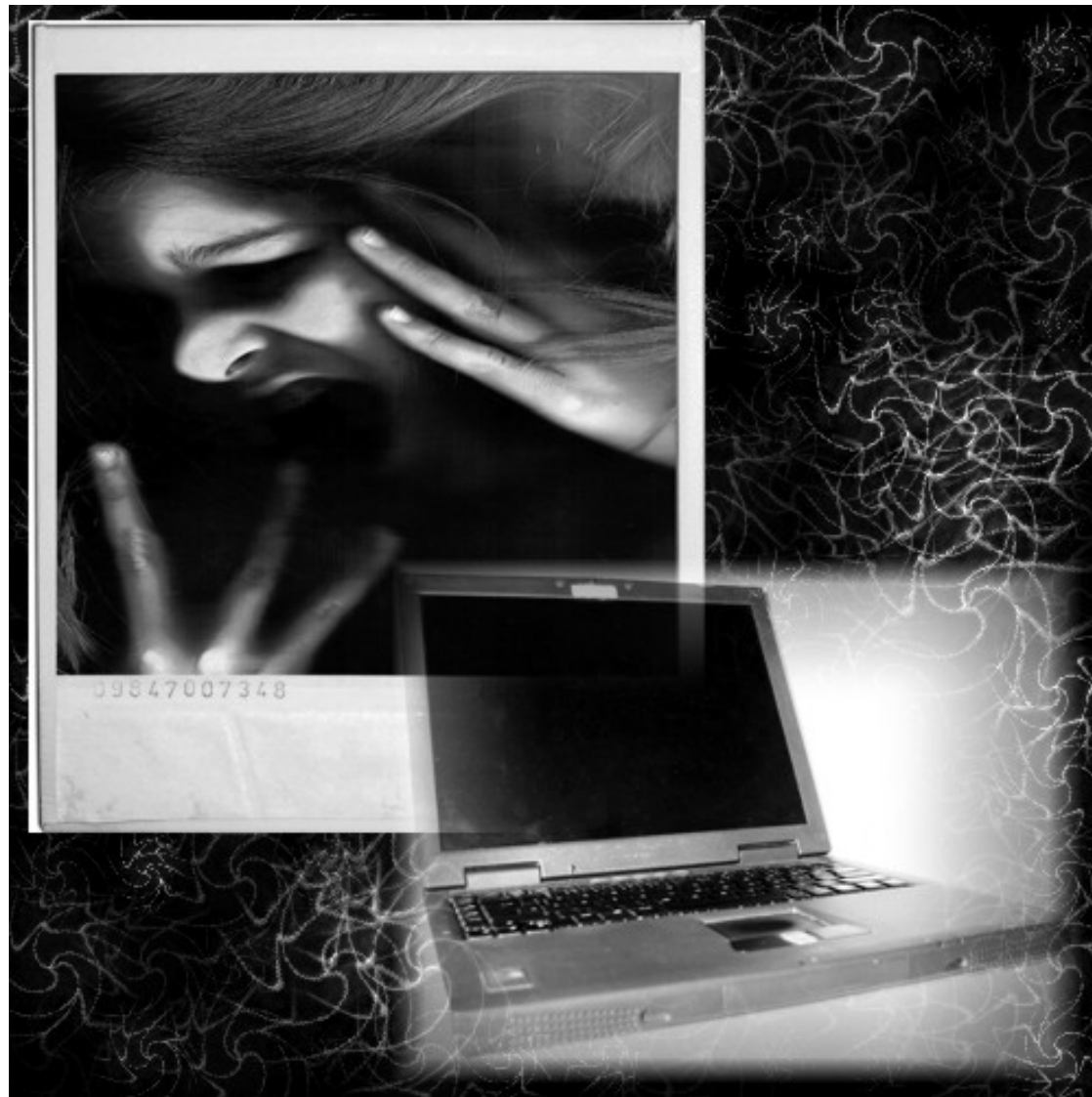
Øverskrifter

- Teknologibegrebet
- Teknologisk mediering
- Telemedicinsk praksis - et feltstudie





Både-og



Teknofobi

entusiasme!

Langsom



Teknofili



Sundhedsteknologi

- Sundhedsteknologi kan bl.a. omfatte:
 - Specifikke *apparater*, f.eks. termometre
 - Farmakologiske produkter og procedurer
 - Elektroniske patientjournalssystemer
 - Dokumentationsteknologier, f.eks. til at dokumentere behandlingseffekter
- Hvor går grænsen mellem teknologi og ikke-teknologi?



Teknologi er løsningen, hvad er problemet?

- I den offentlige debat om sundhedsvæsenet fremhæves (nye) teknologier ofte som *løsningen* på sundhedsvæsenets problemer
- Men er teknologi per definition en ressource? Kan det ikke også studeres som et tema?
- Teknologifilosofisk tilgang



Teknologifilosofiske temaer

- Anvendt videnskab - autonomi
- Dystopi - utopi
- Determinisme - neutralitet
- Reificering og autonomi



Teknologi er blot anvendt videnskab?

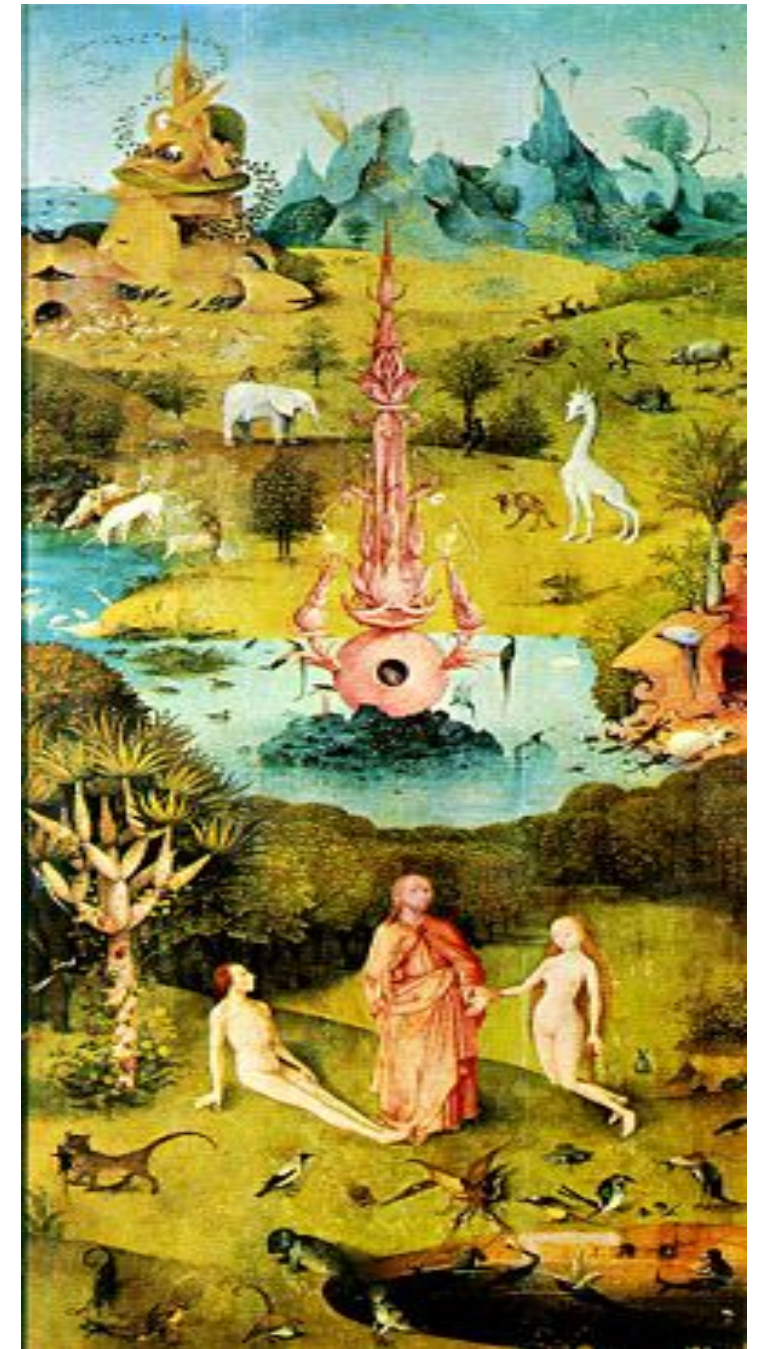


- Kenneth Galbraith:
 - systematisk anvendelse af videnskabelig eller på anden måde organiseret viden til praktiske formål
- En *pas de deux* mellem videnskab og teknologi?
Men er det altid videnskab, der fører?
- Er teknologi effektdetermineret?
- Er teknologi rationelt styret eller autonom?



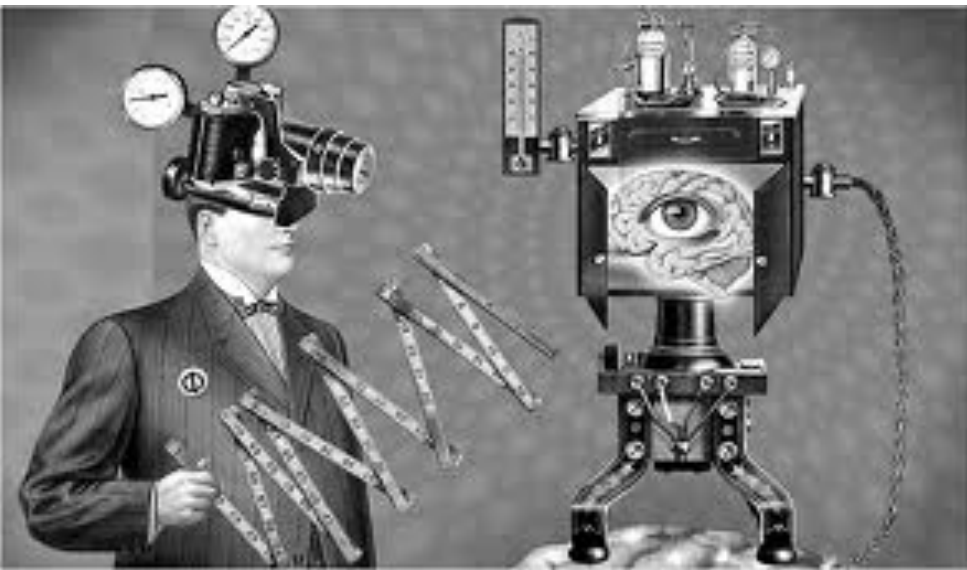
Utopisme

- Liberalister:
- Teknologi hjælper de fleste af os hen mod et bedre liv og øget velstand
- Marxister:
- Teknologien er en produktivkraft og støtter den dialektiske udvikling hen mod det klassefrie samfund





Dystopisme



- Koldkrigspessimisme:
- Teknologi udgør den totale horisont om vores eksistens og livsverden
- Vores tanker er indsnævret til teknisk rationel kalkulation
- K. Jaspers, J. Ellull, L. Mumford, M. Heidegger, H. Marcuse



Teknologisk determinisme

- Menneskelig og social udvikling er radikalt styret af teknologien
- Teknologi er en selvstændig kraft, der influerer på, eller styrer både samfund og mennesker
- Nødvendigt sammenfald mellem teknologisk udvikling og social og menneskelig forandring





Instrumentalisme

- Teknologi er et neutralt middel eller instrument med henblik på menneskelige formål
- Rationel menneskelig tænkning og regelstyret praksis sikrer effekt-determineret anvendelse af teknologi
- Teknologien er i sig selv uvæsentlig eller 'irrelevant'



Reificering og autonomi

- Reificering, tingsliggørelse - at sammenfatte og forstå mangfoldige fænomener som en *ting*, der kan gøre noget på egen hånd: 'samfundet', 'folket', 'økonomien', 'internettet'
- 'Teknologien' ses som en *autonom*, selvregulerende kraft eller entitet, der kan influere på andre entiteter, f.eks. samfundet





To hovedtendenser i teknologidesign

1. Teknologi er et effektivt, universelt standardiseringsværktøj:

- ▶ teknologiudvikling kan styres gennem rationel planlægning og implementering

2. Teknologi er (også) altid kontekstbestemt:

- ▶ udformning og betydning må bestemmes på grundlag af konkrete behov og muligheder



Teknomedieret forståelse af sygdom?

- Telemedicinsk kommunikation og interaktion mellem sundhedsprofessionelle og patienter er præget af teknologisk mediering:

patient >< **telemedicinsk udstyr** >< sygeplejerske

- Hvordan kan denne 'effekt' eller 'tilføjelse' studeres og beskrives?
- Hvad er (teknologisk) mediering?



Den instrumentelle forståelse

- En dominerende tilgang: et eller andet flyttes af/gennem teknologisk apparatur, f.eks. tekster, billeder og tal, eller assisteres deraf, f.eks. kommunikation og arbejdsprocesser
- Telemedicin er et neutralt værktøj, der kan anvendes af rationelle menneskelige aktører i en veldefineret, praktisk kontekst for at nå planlagte mål
- Successen eller fiaskoen af den teknologiske løsning på et sundhedsfagligt problem afhænger af systemets designkvaliteter og af de menneskelige aktørers evner og motivation



Aktør-netværksteori

Diffusionsmodellen

- ▶ Der er en *oprindelig kraft*, f.eks. ekspertise eller magt, som forårsager udbredelsen
- ▶ Der er en oprindelige *inerti*, som bevares under hele udbredelsen
- ▶ Sociale *mediatorer* kan forsinke eller understøtte udbredelsen

Teknologisk udbredelse = transmission

Translationsmodellen

- ▶ Alle aktører oversætter teknologi ud fra egne projekter og interesser
- ▶ Det, der sendes videre til næste led i kæden, er ikke længere 'det samme', som den oprindelige teknologiske plan
- ▶ Et teknologisk systems skæbne er i hænderne på de senere aktører

Teknologisk udbredelse = transformation

Bruno Latour



Tese om teknologisk mediering

- Teknologisk mediering er ikke en homogen ting eller proces. Det betegner snarere en mangfoldighed af interaktioner mellem heterogene aktører i multiple ontologier
- Spørg derfor ikke om *hvad* teknologisk mediering er. Spørg i stedet om hvilke sociotekniske konfigurationer, der stabiliserer bestemte situerede relationer



Postfænomenologi

- Don Ihde, Peter-Paul Verbeek:
- Teknologisk mediering handler ikke om, hvordan teknologi medierer mellem allerede eksisterende subjekter og objekter
- Det handler om den gensidige *konstituering* af subjektet og objektet i praksis



Den danske grundlov/konstitution





Medierede relationer

- *Direkte* erfaringsrelation til verden (den fænomenologiske analyses basisrelation)
- *Legemeliggjort* teknomedieret relation
- *Hermeneutisk* teknomedieret relation
- *Andetheds-*, teknomedieret relation
- *Baggrunds-*, teknomedieret relation



De fleksible sanser

- *Forstærkning* af et aspekt af virkeligheden gennem teknomedieret perception vil ofte medføre en *reduktion* af andre perceptioner af virkeligheden





Konstituering af telemedicinske aktører

- Den selvledende patient
- Den sundhedsprofessionelle manager





Telemedicin/telecare

- Diagnose, behandling og monitoring - med sundhedsprofessionelle og patienter adskilt af rum (og ofte tid) - og medieret gennem IKT-apparatur
- Digital transmission af medicinske billeder og data fra sted til sted
- Færre specialister fremover og længere til hospitalet
- Mulighed for 'second opinion' fra specialist trods afstand
- En forventet reduktion af indlæggelserne på hospitalet samt forbedret patientpleje
- Patienten kan samtidig 'indlægges' i eget hjem



Nye sygdomsmønstre

- Politisk interesse i telemedicin er relateret til aktuelle sygdomsmønstre: tobak, alkohol, fejlnæring samt ændret demografi
- Kronikersygdomme i stigning: hjerte-kar, KOL, type 2-diabetes, aids, kræft, gigt, knogleskørhed, osv.
- Mindst 80% af sundhedsudgifterne går til kronisk sygdom
- Kronisk sygdom: mindre behov for hospital behandling og pleje
- Især behov for pleje og behandling, der kan tilbydes via primærsektoren

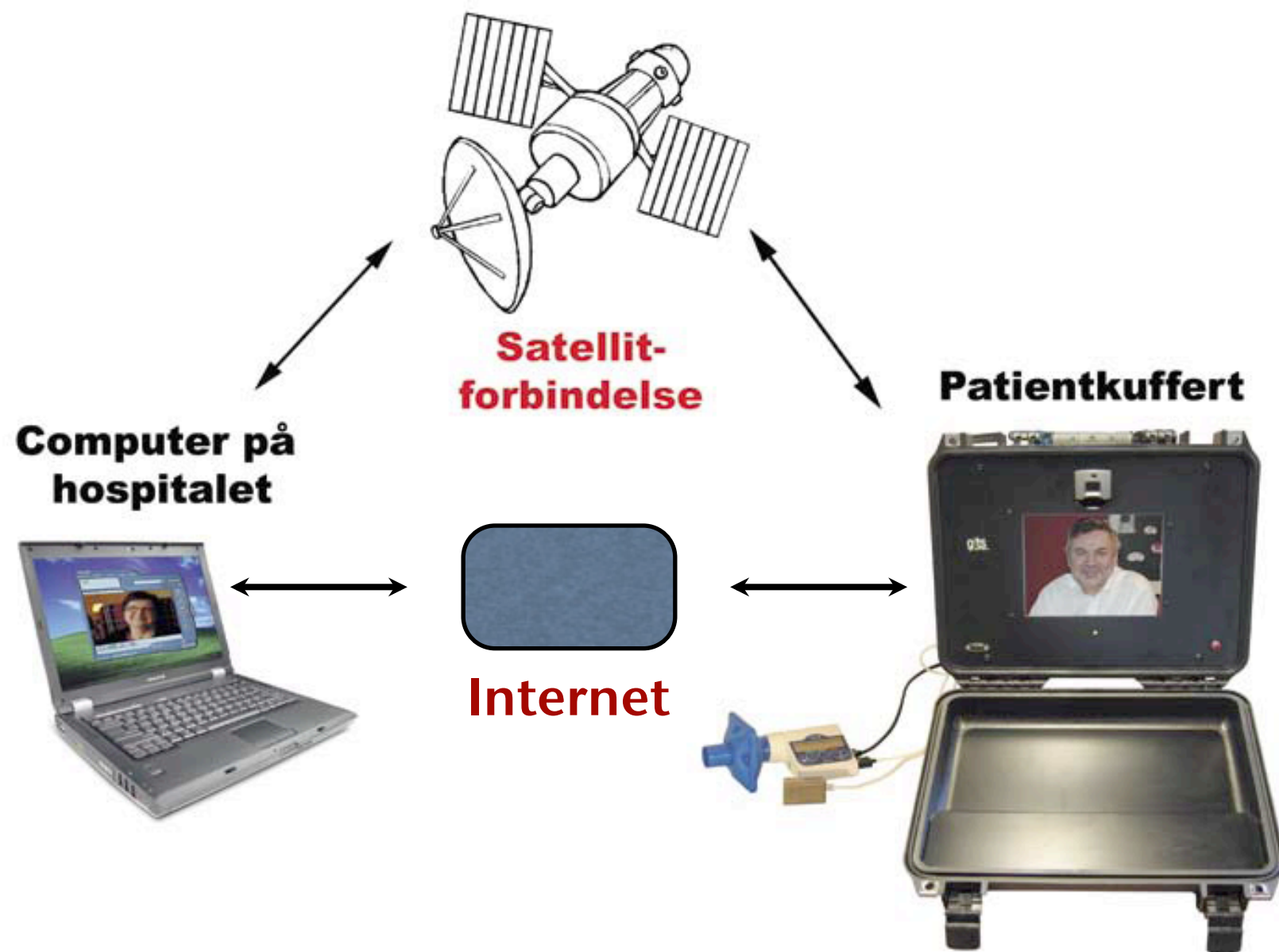


Patienten som digital bruger

- Aktuelt gennemgribende forsøg på digitalisering af sundhedsvæsenet:
 - EPJ, web-portaler, telemedicin, telecare, pervasive healthcare-teknologier osv.
- Forventes at understøtte og forbedre håndteringen af opgaver i sundhedsvæsenet
- Patienter i eget hjem involveres i produktionen af sundhedsydelser:
 - selvmonitorering og -diagnosticering, teknisk evaluering og support

KOL-kufferten

Sygehus Fyn-test



KOL-kufferten

Sygehus Fyn-test

- Patienten får kuffert i syv dage senest 24 timer efter udskrivning fra sygehus
- Daglig kontakt med specialsygeplejerske via system (tre-knaps interface)
- Selvmåling af bl.a. iltmætning og lungefunktion (spirometri) via moduler
- Instruktioner fra specialistsygeplejerske
- Mål: at undgå unødige genindlæggelser og at skabe tryghed hos patienten



Anne Sorknæs,
Projektansvarlig
lungesygeplejerske

Nye medierede relationer

- Interaktion sker på skærmen og dermed er der et nyt grundlag for at træffe beslutninger:
 - Fra helkropslig sansning og handling i *fysisk nærhed* med patienten til *digital nærhed* - teknologisk medieret af KOL-kufferten (Nelly Oudshoorn)
- Ny teknologisk medieret relation:
 - Sygeplejerske oplever og tolker patienten gennem telemedicinske medieringer, og opbygger et helhedsbillede på dette grundlag, dvs. et beslutningsgrundlag
 - Lignende teknomedierede vilkår gælder for patienten

Det hele i det halve

- Samtalepartneren fremtræder i reglen som en 'torso' i 'face-to-face' interaktioner
- Lugt og berøring er ikke muligt som grundlag for sygeplejerskens evaluering, kun audio-visuelle indtryk og (non)verbal kommunikation
- Nye former for opfølgning på patientens tilstand, pleje og behandling

Digital nærhed

- Telemedicinsk sygepleje handler mere om at *observere og kommunikere*, end det er tilfældet på afdelingen
- Sygeplejerskerne kompenserer for manglen på fysisk nærhed ved at bruge *sprog og gestik* som midler til at skabe digital nærhed
- At skabe *digitale narrativer* (Oudshoorn)

Manager og assistent

- En manager kan her forstås som en leder, der skal guide sin patient-medarbejder igennem en procedure og frem mod et mål, defineret af de sundhedsfaglige behov
- Hver konsultation er defineret ved et 'script' og et forløb (20-30 minutter)
- Patientens rolle er samtidig at assistere sygeplejersken i hendes arbejde frem mod målet
- Uden assistancen kan sygeplejersken ikke fuldføre arbejdet
- Forpligtende aktivering af patienten



Patienten som selvledende 'medarbejder'

- Forpligter sig på en disciplineret form for adfærd, reguleret af styringsmekanismer og ledelsesteknologier
- Lader sig frivilligt styre og regulere på afstand som led i det indgåede kontraktforhold med sundhedsvæsenet



“Selvledelseskompetence er evne og vilje til at træffe beslutninger om eget arbejde, hvad angår metode, planlægning og gennemførelse med henblik på at bidrage til realisering af virksomhedens mål og værdier.” (*Nationale kompetenceregnskab 2005*)



Selvfærdsteknologi?

- Staten, borger(n)e, virksomheder og leverandører af velfærdsteknologi har alle ønsker om udvikling og ibrugtagning af individualiserede systemer i den offentlige forvaltning
- Teknologiforståelsen er væsentlig for konsekvenserne af teknologi: er det redskab, styring, empowerment, kontrol?



Summa summarum

- Teknologi kan ikke 'bare' ses som et instrument for rationel planlægning.
- I teknologisk mediering konstituerer mennesker og teknologier hinanden - den selvansvarlige patient, den tryghedsskabende teknologi, den patientledende sygeplejerske
- Teknologiske sundhedsydelser understøtter og udbygger individuelle valgmuligheder samt mere selv-ledelse
- Der foregår en række sociotekniske forskydninger i ansvarsforholdet mellem sygeplejerske og patient, som bør undersøges og diskuteres



Tak for opmærksomheden!

