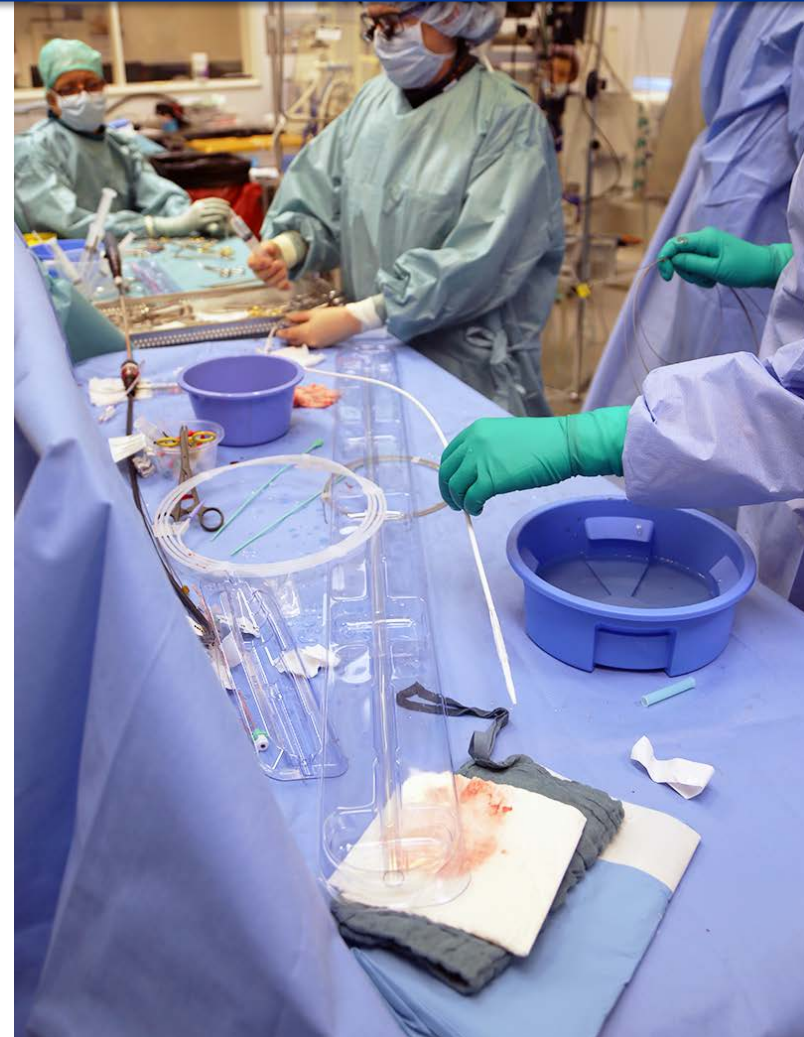


Tverrfaglig samarbeid i hybridstuene

Hilde S. Korslund, fagradiograf
Karl Øyri, Ph.D, prosjektleder
Intervensjonssenteret, Rikshospitalet,
Oslo Universitetssykehus HF



Agenda

- Erfaring med tverrfaglig samarbeid i OUS
- Radiografens og sykepleierens roller
- Jobbglidning, nye yrkesgrupper
- Tverrfaglig samarbeid/team
- Teknologisk støtte



Intervensjonssenteret

- Klinisk forsknings- og utviklingsavdeling på Rikshospitalet
- Fokus på bildeveiledet mini-invasiv behandlingsteknikk
- Tverrfaglig avdeling
- 3 hybride operasjonsrom
- Dyreforskningsstue

Personell

- Klinikere
 - Radiologi, kirurgi, anestesi
 - Teknologer
 - Ingeniører, informatikere
- + studenter, stipendiater



Tverrfaglig arbeid

- Flere yrkesgrupper samarbeider om et felles mål: å behandle pasienten.
- Tverrfaglighet er ikke et mål i seg selv, men det å bedre pasientbehandlingen
- Hvorfor må vi jobbe tverrfaglig?
 - Mer komplekse teknologiske intervensjonsprosedyrer krever høyere fagkompetanse enn tidligere.
- Intervensjonsprosedylene erstatter kirurgiske operasjoner. Det vil bli flere hybride prosedyrer fremover.

Tverrfaglig samarbeid til beste for pasienten!



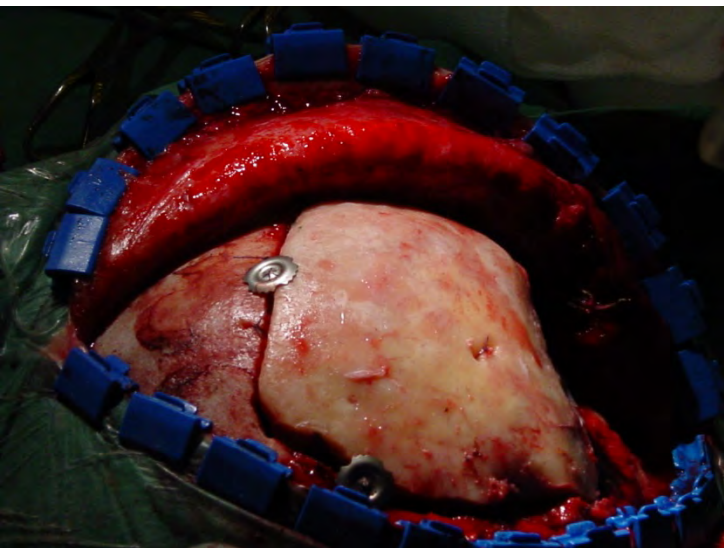




Nevrokirurgi på hybridstue



Glioblastom operasjon



Nevrokirurgi



Spinal AV-malformasjon TH7-8-9



Trascatheter Aortic Valve Implantation= TAVI



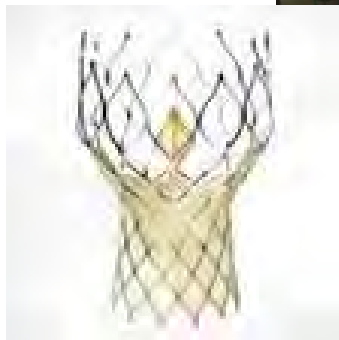
Edwards Sapien



Lotus



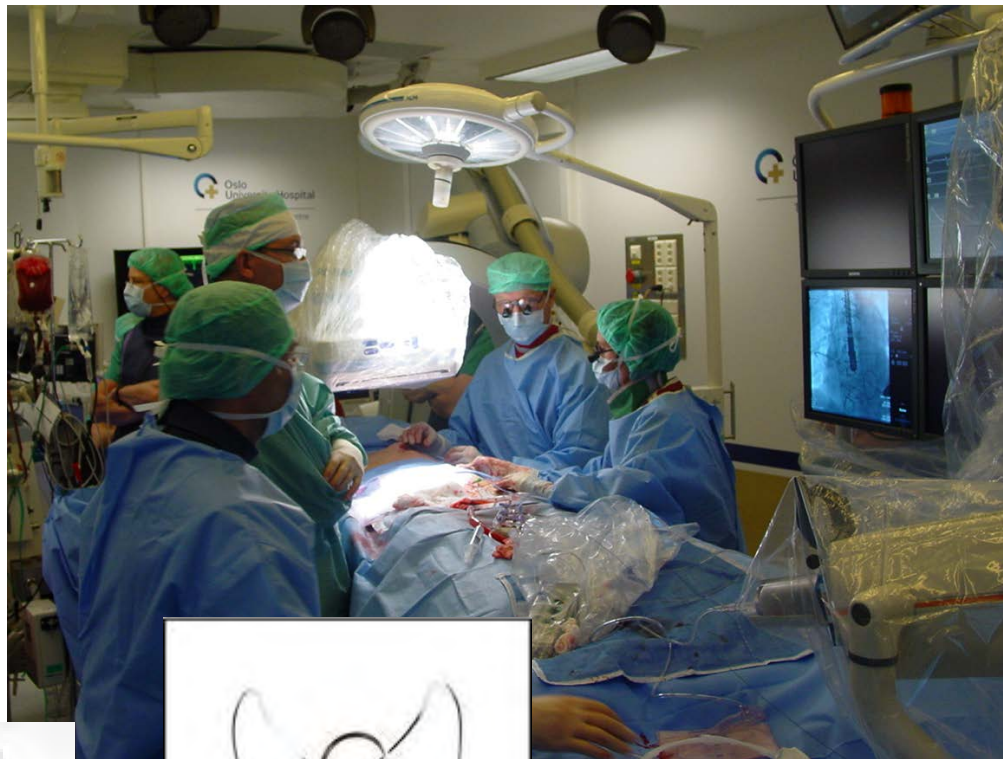
Medtronic Core Valve



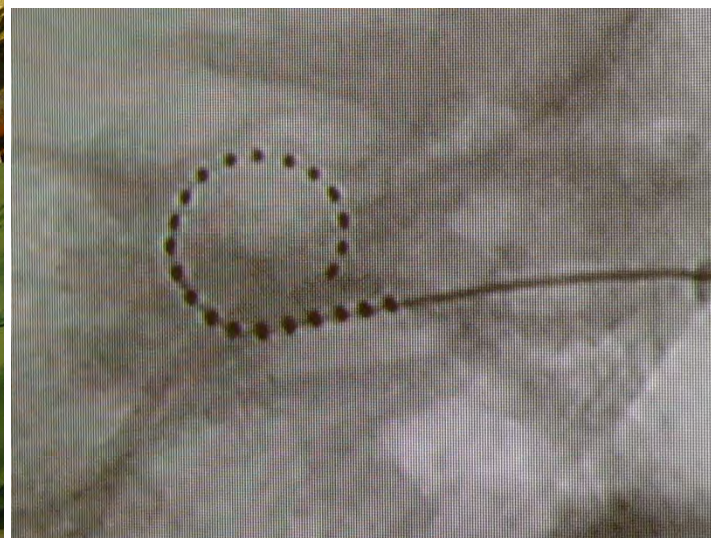
Evolute R



Symetis



Cochleaimplantasjon under fluoroscopi med postoperativ DynaCT



Tverrfaglig samarbeid

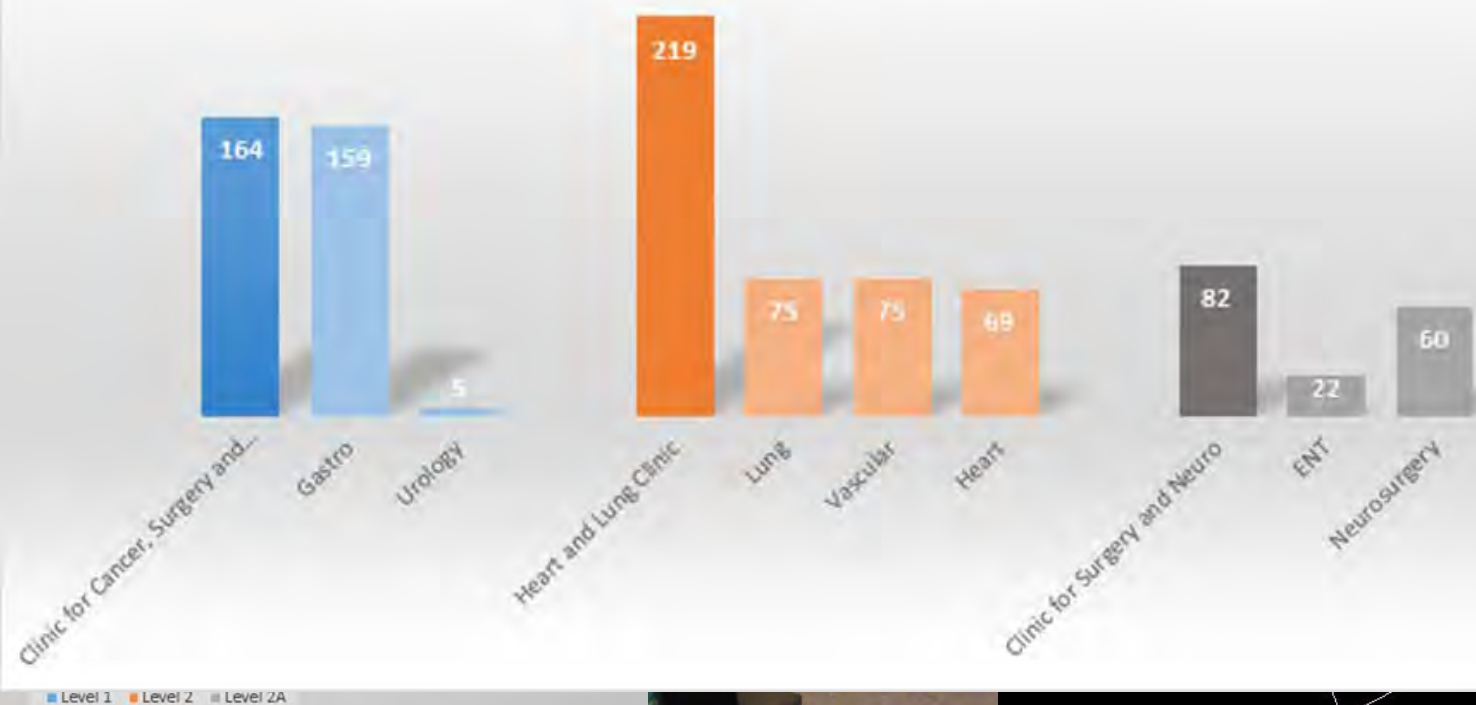


Forskning

Peer review

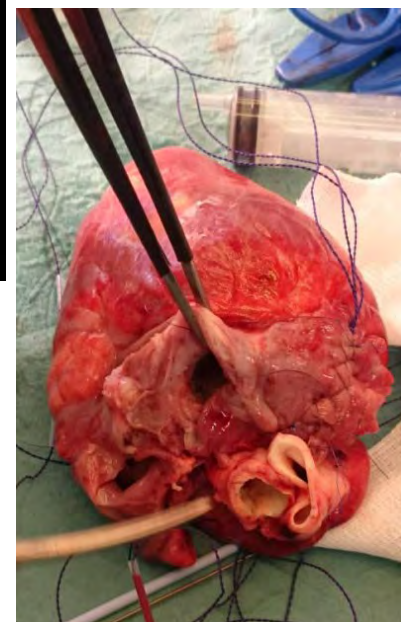
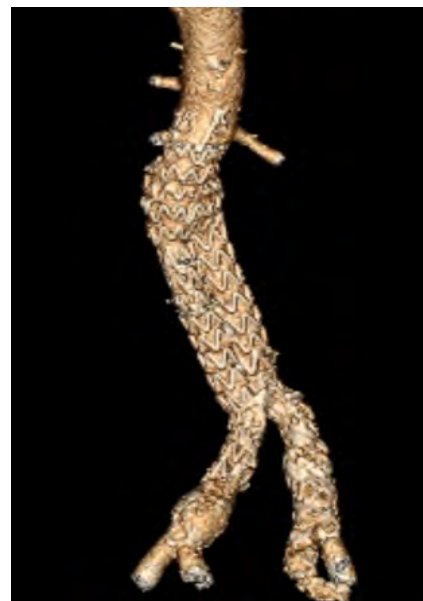


Surgical procedures at The Intervention Centre in 2013, separated by Clinic and speciality n:465



Samarbeidspartnere

Radiologer, kirurger, kardiologer
anestesilege, anestesisykepleiere
radiografer, intensivsykepleiere
operasjonssykepleiere,
perfusjonister, fysikere, studenter,
matematikere, ingeniører, portører,
renhold, bioingeniører, laboranter,
pårørende, sekretærer, økonomer,
informatikere



**Et velfungerende team er
avgjørende for et godt resultat!**

Tverrfaglig samarbeid

- Skal skape resultater, sammen for pasienten
- Krever god kommunikasjon og koordinering
- Tydelige roller og ansvar
- Disiplinert samarbeid
- Alle yrkesgrupper må være inkludert og involvert



Ulikt fokus under intervensjonsprosedyrer – felles mål

- Pasientomsorg
- Steril oppdekking
- Assistere radiolog, kardiolog, kirurg, opr spl og anestesi
- Strålehygiene
- Samarbeid



- Omsorg er vårt yrke, teknikk og samarbeid er vår styrke!

Utvikling av nye prosedyrer

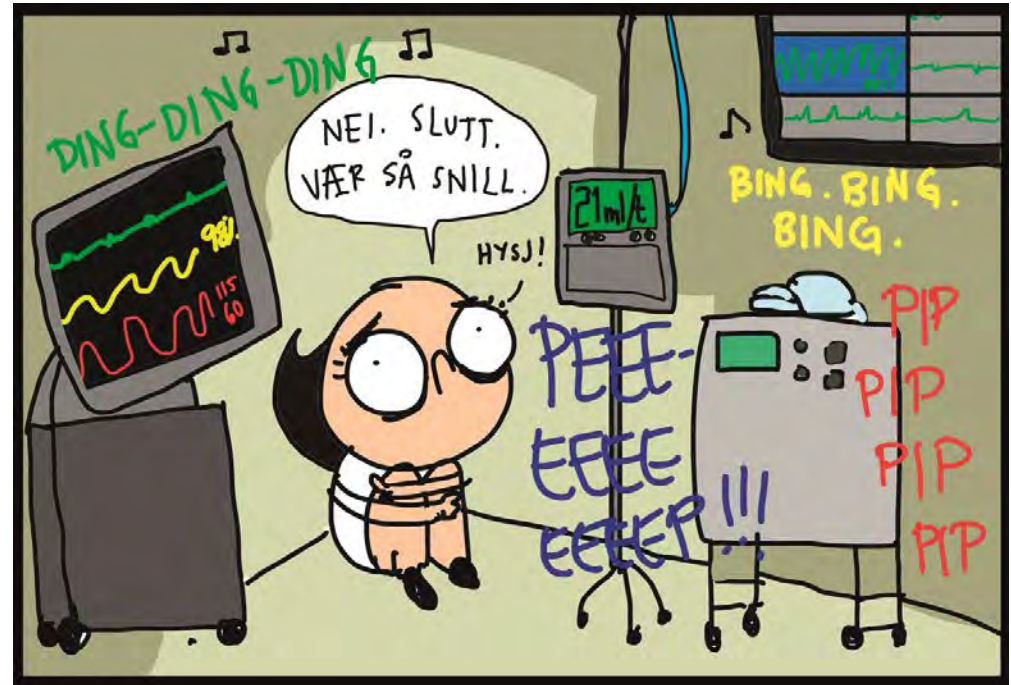


Produksjon vs FoU



Forutsetninger

Pasientsikkerhet
Leiring av pasient
Steril oppdekking
Hygiene
Monitorering
Trygg kirurgi
Backup



Erfaringsoverføring

- Del din kunnskap, den kan være relevant for andre
- Delekultur
- Gode faglige diskusjoner, kan gi meningsbrytning og nye ideer



Kompetanse

Kompetanse= fagkunnskap + ferdigheter + holdninger

- Vis interesse for andre yrkesgrupper!
- Du kan lære mye av andre
- Gi av din egen kunnskap
- Faglig engasjement!



Tillit

- Opparbeide tillit
 - Det tar lang tid å etablere tillit
 - Og du kan miste den fort
 - Vis respekt for andre yrkesgrupper



Prognose for personer >67 år

Utfordringer:

- flere eldre med hjelpebehov
- veksten i nye, yngre brukergrupper
- knapphet på frivillige hjelpeytere og helsepersonell
- manglende samhandling og medisinsk oppfølging
- internasjonalisering av sektoren; personell, tjenestetilbydere, pasienter

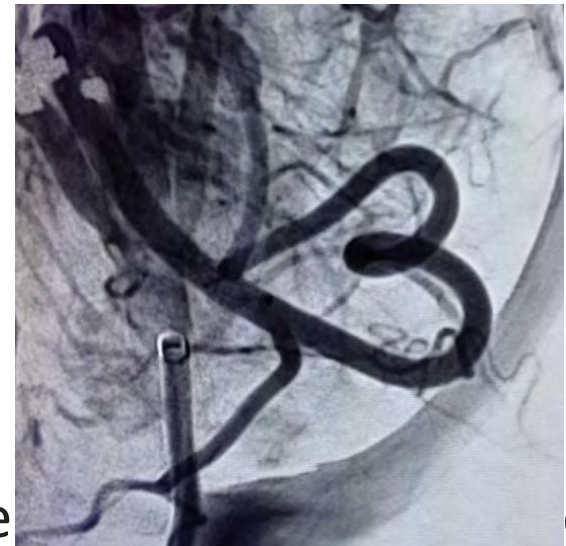
NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg



Rapport 2010:2 , Nasjonalt folkehelseinstitutt, Folkehelserapport 2010 Helsetilstanden i Norge

Fremtiden – utfordringer for helsevesenet

- Flere kreftpasienter- En økning på 40% i 2030 (kreftregisteret)
- Krever mer stråleterapi
- Trenger flere intervensjoner
- Mer komplekse sykdommer
- Behov for mini-invasive prosedyrer
- MRSA, ESBL problematikk
- Jobbglidning?
- Helse- og omsorgsdepartementet sier he
og danne team rundt pasientene.



Arkivloven (lov 4. desember 1992 nr. 126)

Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten

(forskrift 20. desember 2002 nr. 1731) Forskrift om nasjonal kjernejournal (forskrift 31.

mai 2013 nr. 563) Forskrift om pasientjournal (forskrift 21. desember 2000 nr.

1385) **Forskrift om tilgang til helseopplysninger mellom virksomheter**

(forskrift 17. desember 2014 nr. 1757) nr. 1757) Forvaltningsloven (lov 10. februar 1967 nr.

00) Helseforskningsloven (lov 20. juni 2008 nr. 44) Helse- og

omsorgstjenesteloven (lov 24. juni 2011 nr. 30) **Helsepersonelloven (lov 2.**

juli 1999 nr. 64) Helseregisterloven (lov 20. juni 2014 nr. 43) Offentleglova

(lov 19. mai 2006 nr.16) **Pasient- og brukerrettighetsloven (lov 2. juli 1999**

nr. 63) Pasientjournalloven (lov 20. juni 2014 nr 42) Personopplysningsforskriften

(forskrift 15. desember 2000 nr. 1256) **Personopplysningsloven (lov 14. april 2000 nr. 31)**

Psykisk helsevernforskriften (forskrift 16. desember 2011 nr. 1258) Psykisk helsevernloven (lov 2. juli

1999 nr. 62) **Smittevernloven (lov 5. august 1994 nr. 55)**

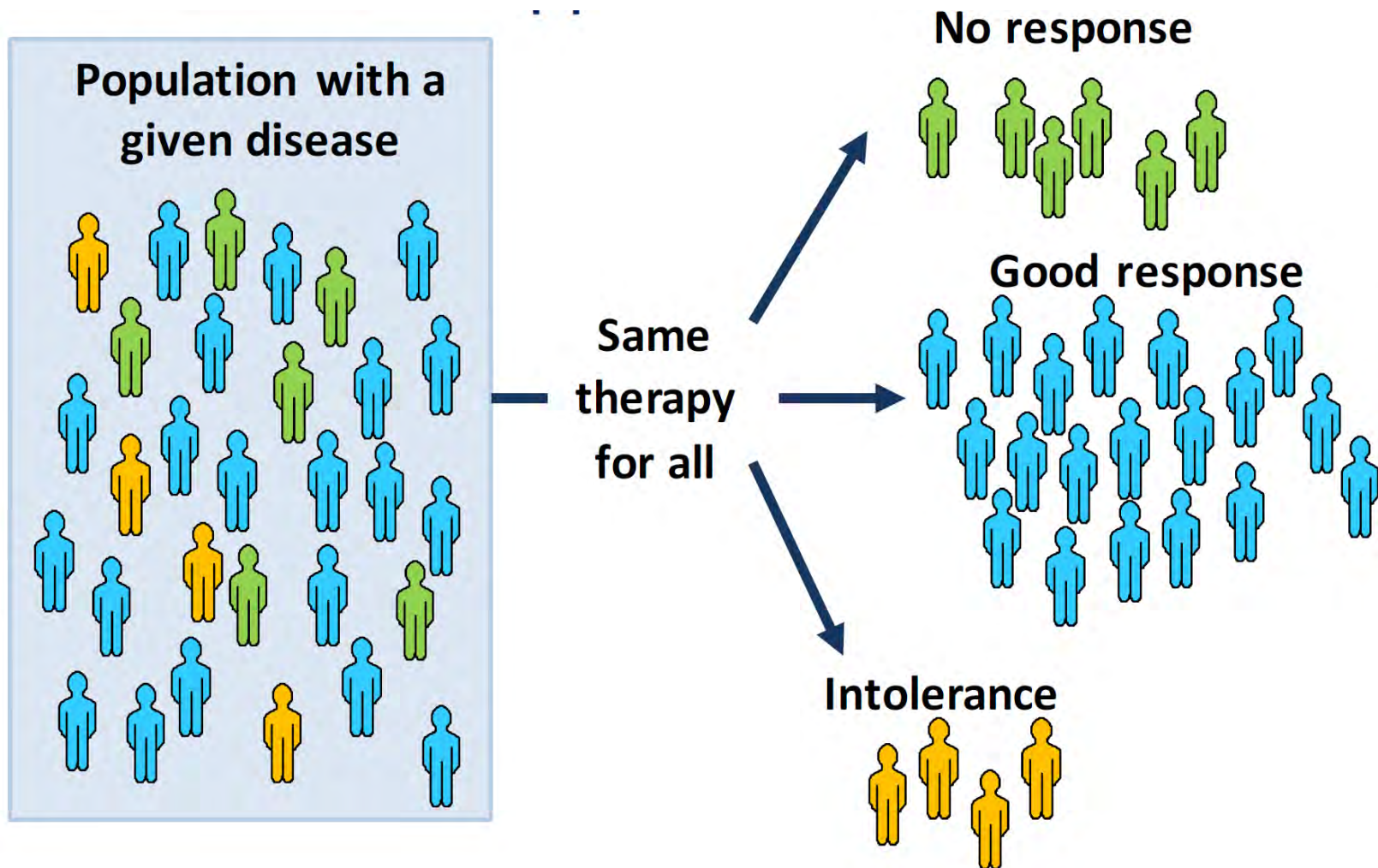
Spesialisthelsetjenesteloven

(lov 2. juli 1999 nr. 61) Statlig tilsyn med helsetjenesten

(lov 30. mars 1984 nr. 15)

Tannhelsetjenesteloven (lov 3.

juni 1983 nr. 54)



THE INTERNET OF THINGS

“Alt henger sammen med alt”

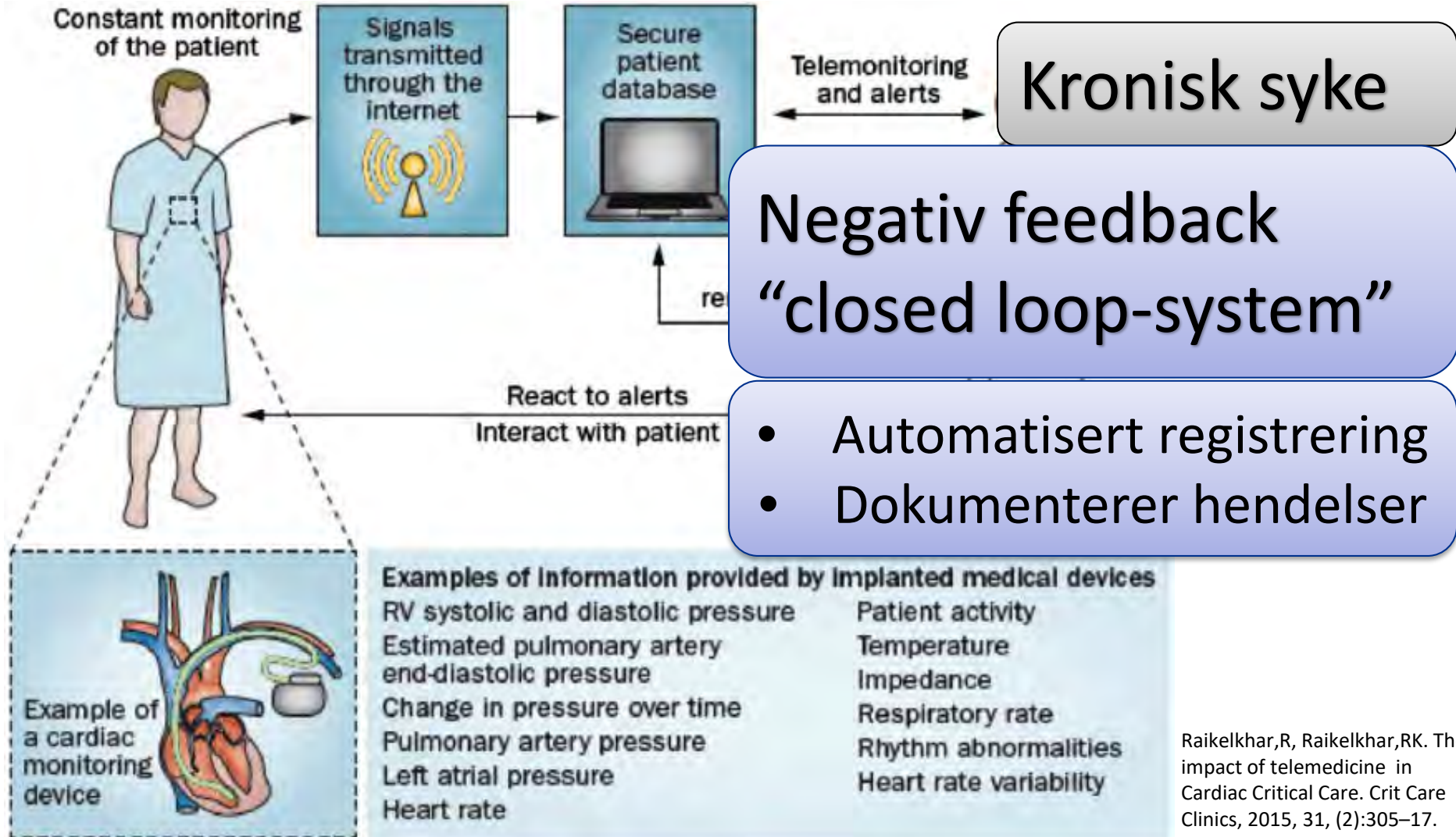


soc.org/blog

IoT

Befolkning	6,3 milliarder	6,8 milliarder	7,2 milliarder	7,6 milliarder
Tilknyttede apparater	500 millioner	12,5 milliarder	25 milliarder	50 milliarder
Tilknyttede apparater per person	0,08	1,84	3,47	6,58
År	2003	2010	2015	2020

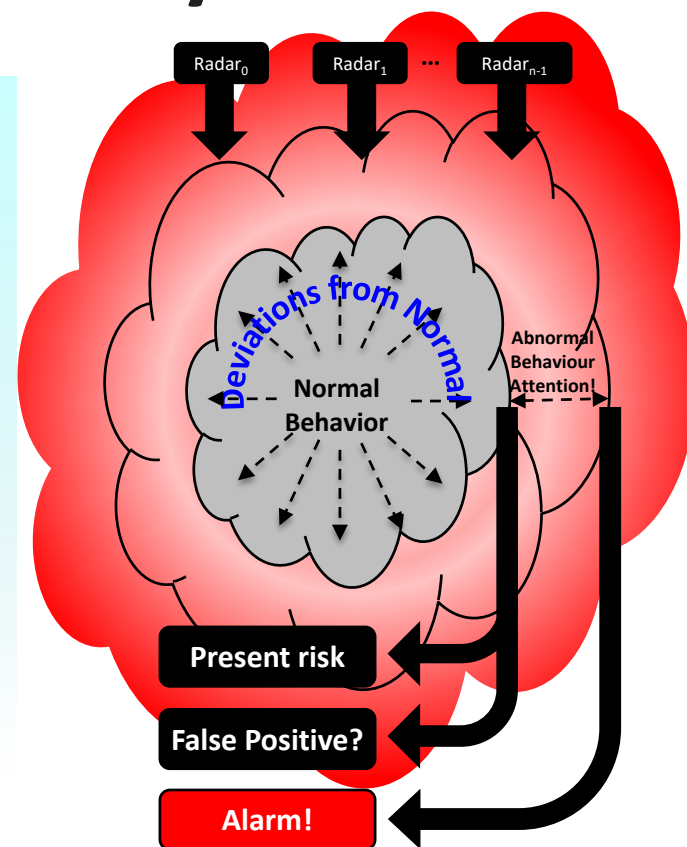
E Topol, The patient will see you now, 2015



Raikelkhar,R, Raikelkhar,RK. The impact of telemedicine in Cardiac Critical Care. Crit Care Clinics, 2015, 31, (2):305–17.

Nye automatiserte og logiske systemer

- Nye typer sensorer for monitorering av kronisk sykdom
- Data Stream Management System: DMMS
- Automatisk datasamling
- Sanntid, kontinuerlig
- **“Complex Event Processing”**
- Data fra x-antall fysiske sensorer til “Logisk Sensor”



Stein Kristiansen, DMMS, Ifl, UiO 2014



led light machine wrist watch blood

FOB Price: [Get Latest Price](#)

Min. Order Quantity: 1 Set/Sets

Supply Ability: 10000 Set/Sets per Month

Port: any China port

Payment Terms: L/C,D/A,D/P,T/T,Western Union

hnc.en.alibaba.com



CE approved 650nm laser physiotherapy medical device for treating diseases like high blood pressure and diabetic

FOB Price: [Get Latest Price](#)

Min. Order Quantity: 1 Set/Sets

Supply Ability: 10000 Set/Sets per Month

Port: Wuhan, China

Payment Terms: L/C,T/T,Western Union

Quantity: Set/Sets

Please write your requirement here.

☐ Recommend matching suppliers if this supplier doesn't contact me on Message Center within 24 hours.

☒ I agree to share my Business Card to the supplier.

[Contact supplier](#)

[Chat Now!](#)

[Report Suspicious Activity](#)

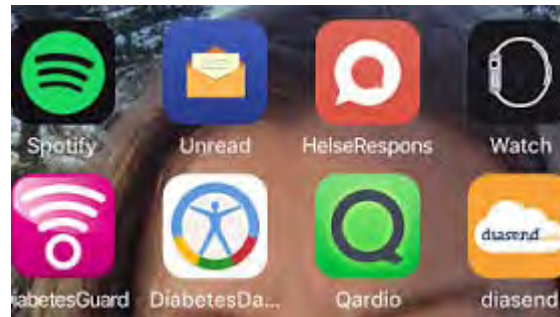
ormation



Velferdsteknologi i praksis



Kilde: Sintef



Kilde: Blue ocean robotics

The “data deluge”

Individer

Hjem

Privat tilbyder



Internettdomenet

Helsenettdomenet

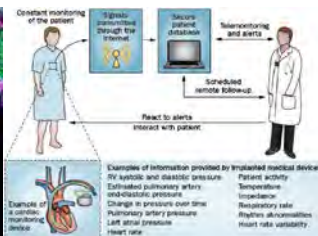
Personlig
helsearkiv

Fastlege

Kommun
e

Helseforeta
k

Andre
behandler
e



Medical data
is expected
to double
every 73 days
by 2020.

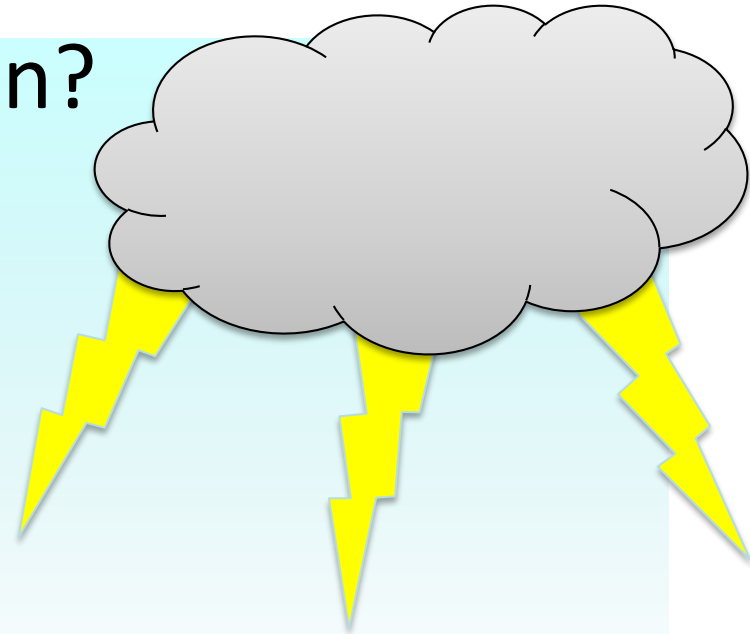


Source: University of Iowa, Carver College of Medicine, 2014

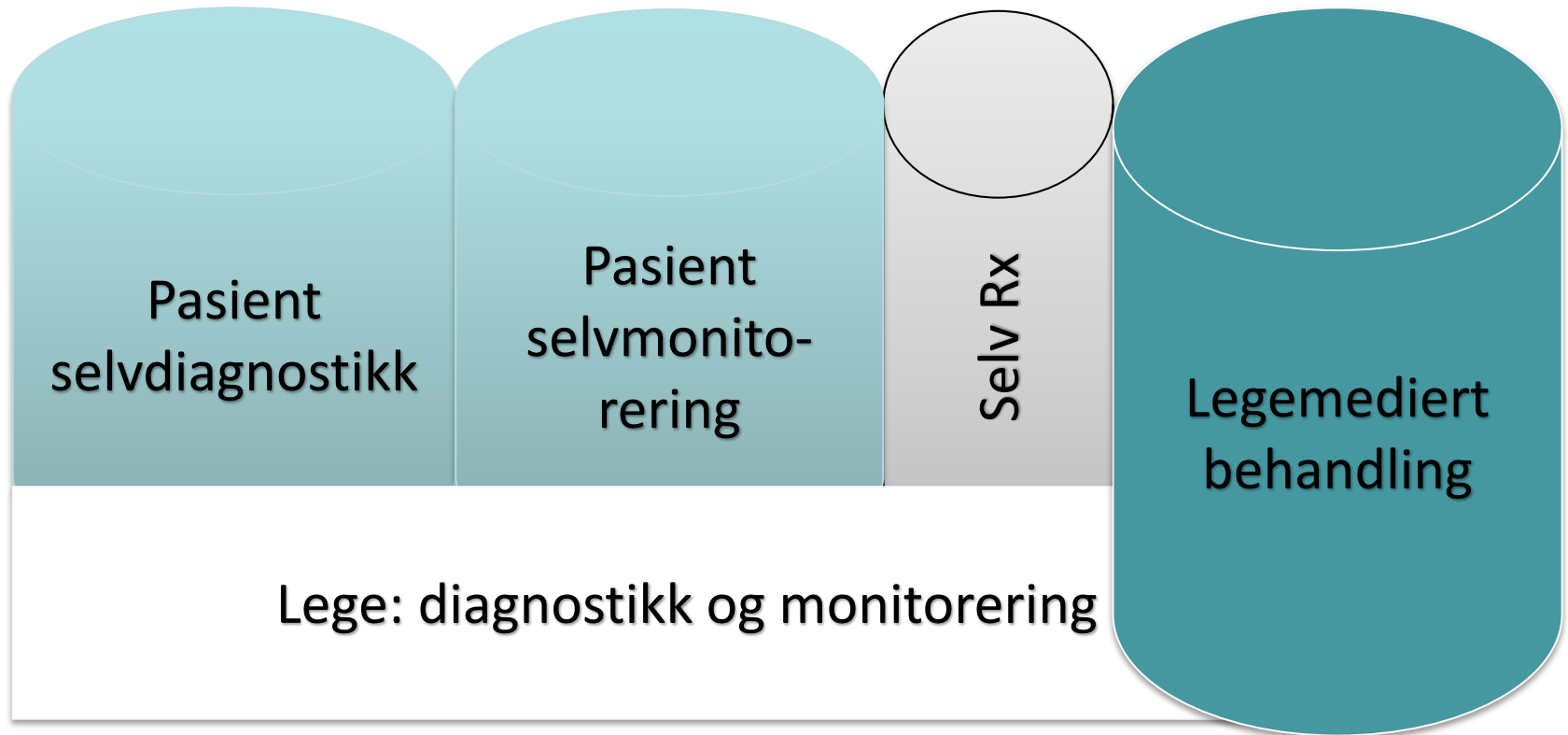
IBM **Watson Health**

Problemer med ukritisk deling av informasjon

- Personvern over streken?
- Muligheter for kontroll
- Feil data
- Missbruk av data
- Sletting av data



Fremtidens selvmonitoreringsmodell?



E Topol, The Patient Will See You Now, 201

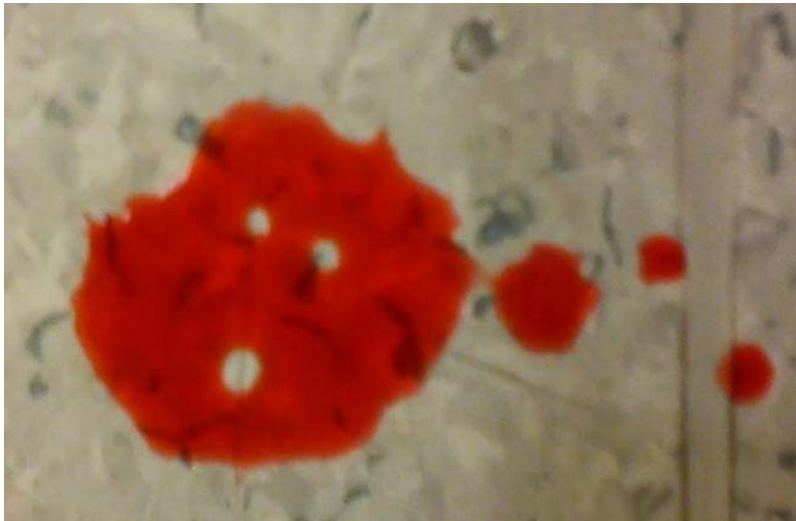
Forventninger til teknologi i helsetjenesten

- **Bedre og mer målrettet behandling**
 - Øke overlevelse og behandlingssuksess
 - Redusere unøding behandling
 - Mindre belastning for pasienten
- **Redusere assymetrien mellom pasient og helsevesen**
 - Øke pasientens forståelse og kunnskap om egen sykdom
 - Gjøre pasientmedvirkning lettere
- **Bedre samhandling mellom ulike nivåer i helsetjenesten**

E Fosse, Intervensjonssenteret, 2015



Tverrfaglig samarbeid



- Du blir ikke god alene, men i samspill med andre
- Husk at pasienten er i sentrum

Vær tverrfaglig – ikke tverr og faglig!