

Hva kan pasienter, leger og annet helsepersonell vente seg om 10 år

Andreas Stensvold MD, PhD

Avdelingssjef Sykehuset Østfold

Fredrikstad HIØ 21.3-19

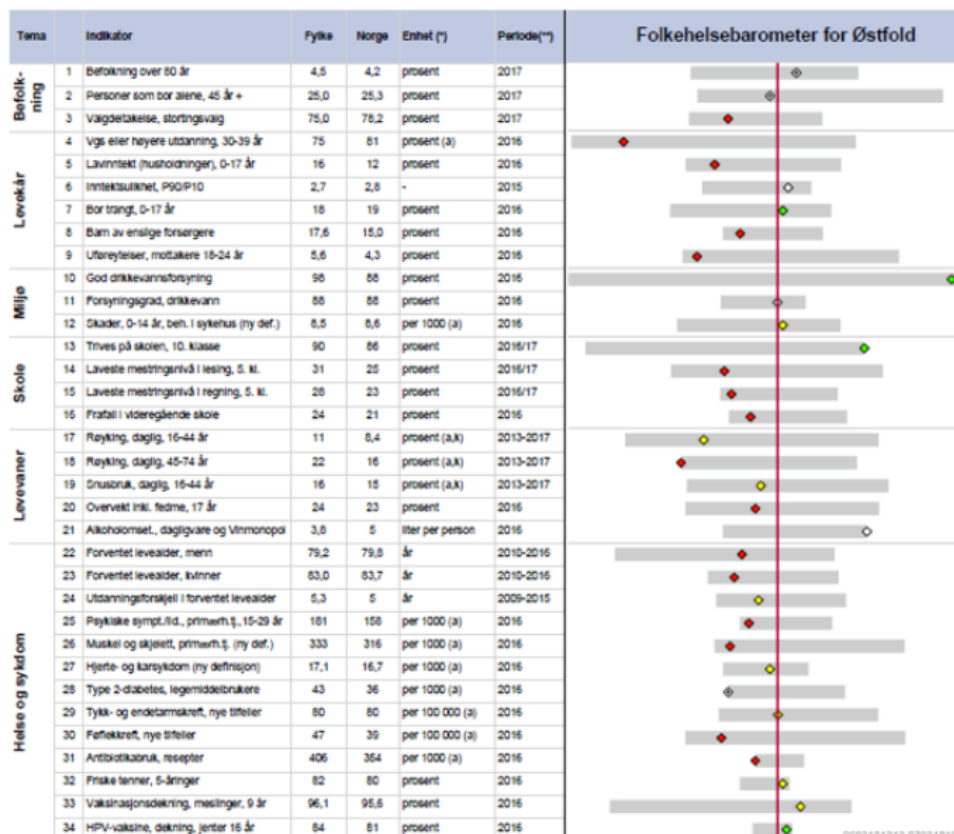
Leder norsk urologisk Cancer gruppe
Leder Handlingsprogrammet Prostatakreft
Leder Pakkeforløp prostata og penis cancer





Nå tid

Folkehelseprofil – flere indikatorer lavere i Østfold



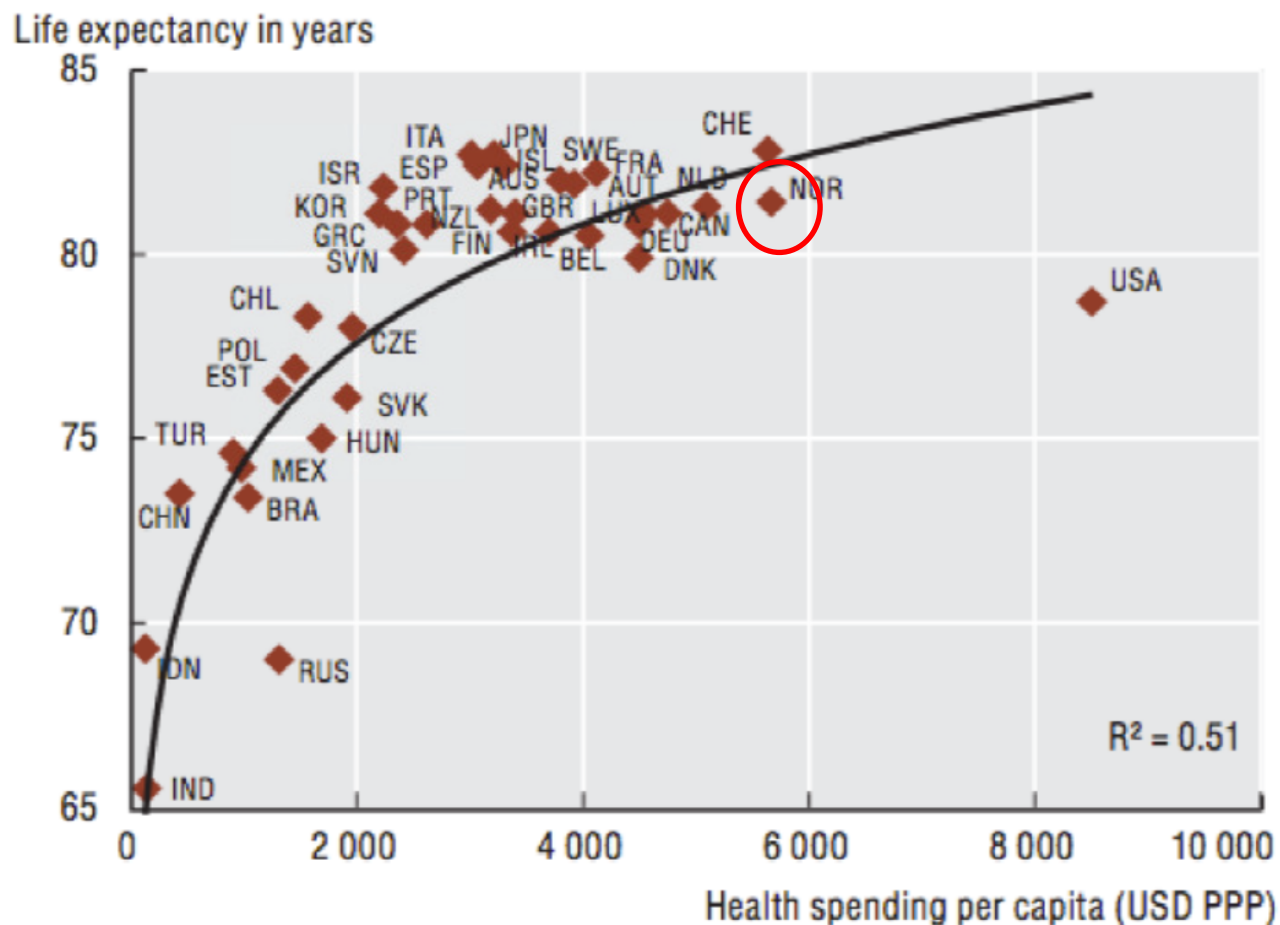
Indikatorer entydig lavere enn i landet:

- 45 år + og andel som bor alene
- Andel barn bor i husholdning med lav inntekt
- Andelen barn som bor trangt
- Frafall i videregående skole
- Andel med overvekt inkludert fedme


Lavere enn i landet for øvrig (entydig?):

- Forventet levealder
- Psykiske sympt./lid., primærh.tj., 15-29 år
- Muskel og skjelett, primærh.tj.
- Hjerter- og karsykdom
- Føflekkreft

Helse, ikke bare et spørsmål om ressursbruk



Source: OECD Health Statistics 2013, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>; World Bank for non-OECD countries.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932916040>

Tøffere prioriteringer



Matias (20) får ikke medisinen som kan forlenge livet hans

Grunnen er at medisinen koster 800.000 kroner – og norske myndigheter har ikke bestemt seg for om staten skal finansiere den effektive medisinen, som har vært i bruk i et halvt år i Danmark.

 Anne Hålgren
08/09/2016



Kreftmedisin som virker blir for dyr



VG NYHETER

< Nyheter

Innriks Utenriks Side 40t Meninger

Kreftmedisin brukes over hele Europa - er for dyr for Norge

** Overlege: - 100 kvinneår er skuslet bort



Dyr kreftmedisin bør vurderes på nytt

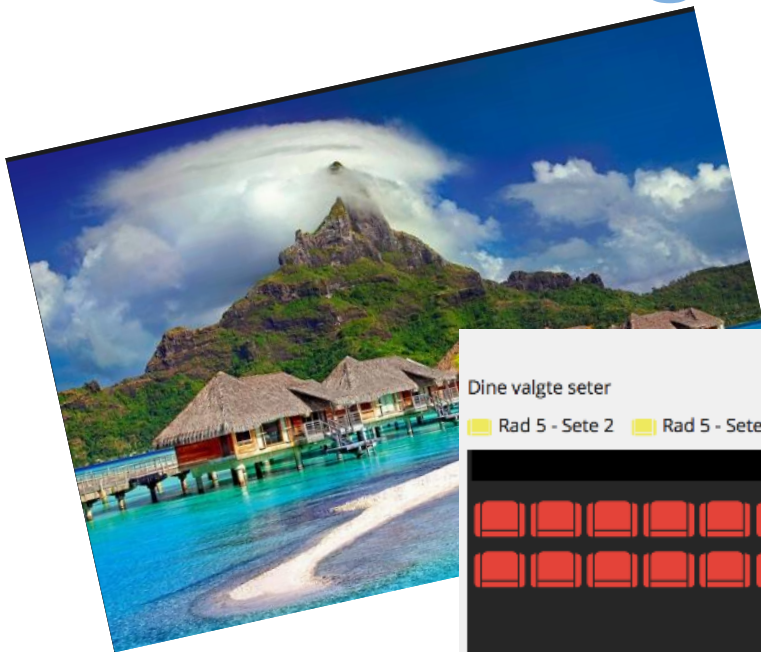
AFTENPOSTEN PÅ LEDERPASS
OPPDATER: 06. NOV. 2014 13:57 | PUBLISERT: 14. OKT. 2014 16:38

Sjokktall for sykehusene



Nye og dyrere medisiner vil nær doble sykehusenes utgifter til legemidler de neste to årene. Får vi ikke mer penger, må vi si nei til de dyreste medisinene, sier Helse Vest-sjefen.





































































































Status i dag







Dine valgte seter

 Rad 5 - Sete 2  Rad 5 - Sete 1

Lerret

 Dine valgte seter  Ledige seter  Oppratte seter  Ledige rullestolseter

[Avbryt](#) [Tilbake](#) [Neste >](#)

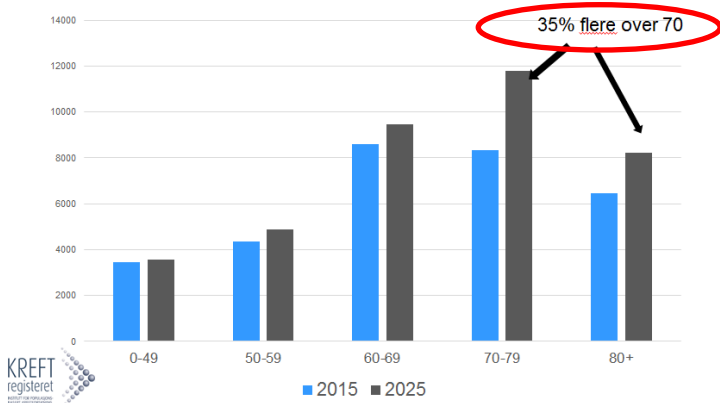
Vår nye kollega på Kalnes....



Hva venter oss om 10-15 år...

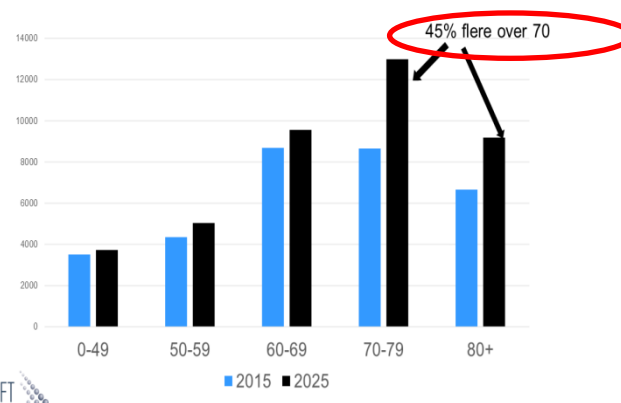
1. Konstant kreftrate:

Prediksjon i 2025: 22% flere tilfeller



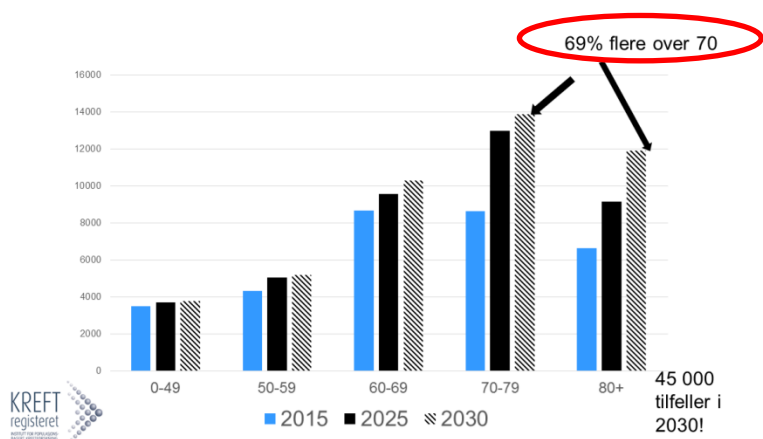
2. Noe økning i kreftrater:

Prediksjon i 2025: 27% flere tilfeller



Blir enda verre i 2030....

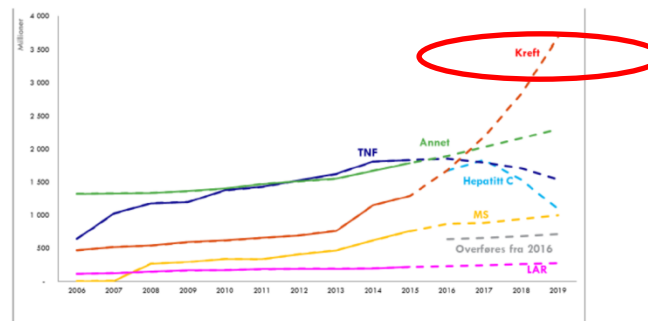
Prediksjon: 42% flere krefttilfeller



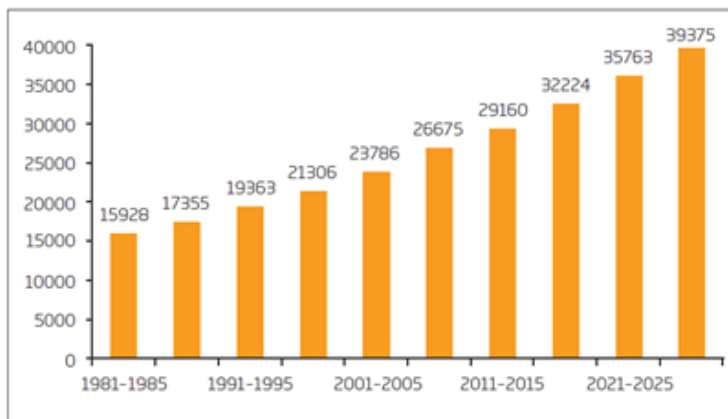
Kostnader for legemidler finansiert av RHF-ene.
Faktiske tall for perioden 2006-2015 og
prognose for 2016-2019 mill. kroner

Nytenkning

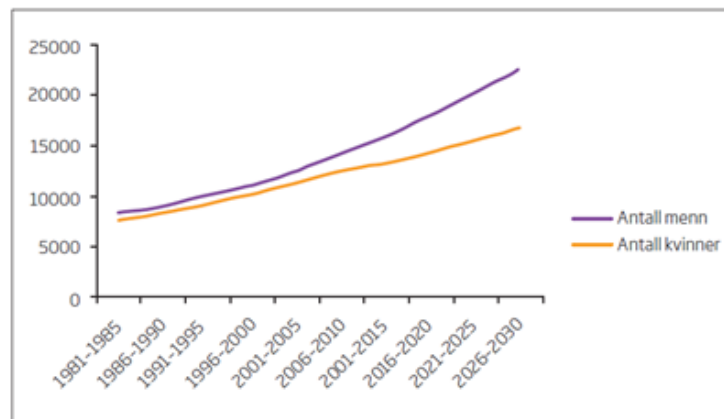
Fremtidige kostnad



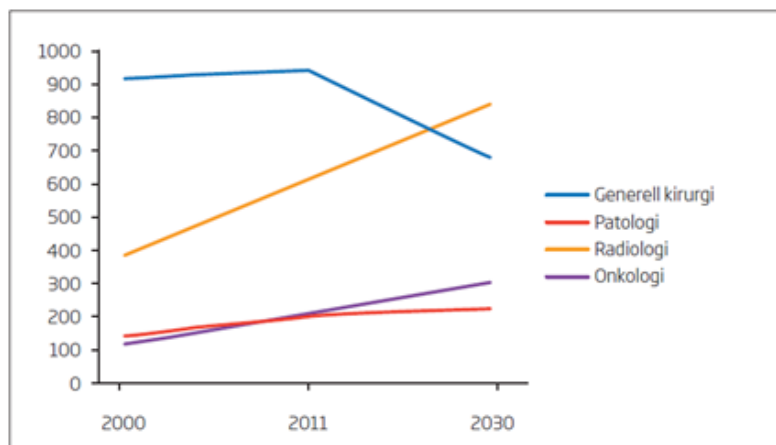
Hva venter oss



Figur 1: Observert og forventet antall nye krefttilfeller frem mot 2030



Figur 2: Observert og forventet antall kvinner og menn som per år får kreft i Norge



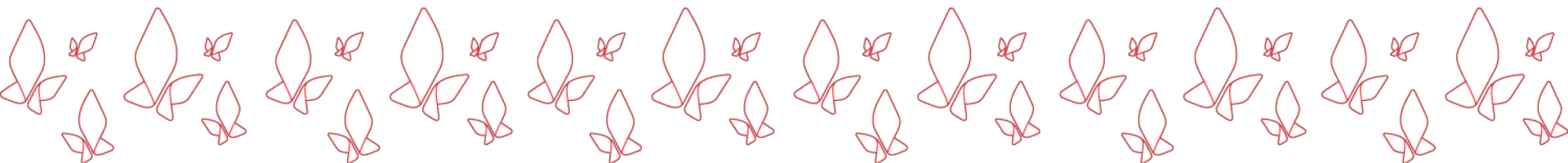
Figur 7: Yrkesaktive spesialister under 70 år i Norge



I morgen...

Posten min gode venn vil gradvis forsvinne...

- Digipost
- Selvbooking i noen for
- SMS innkalling
- Mer moderne
 - journal systemer



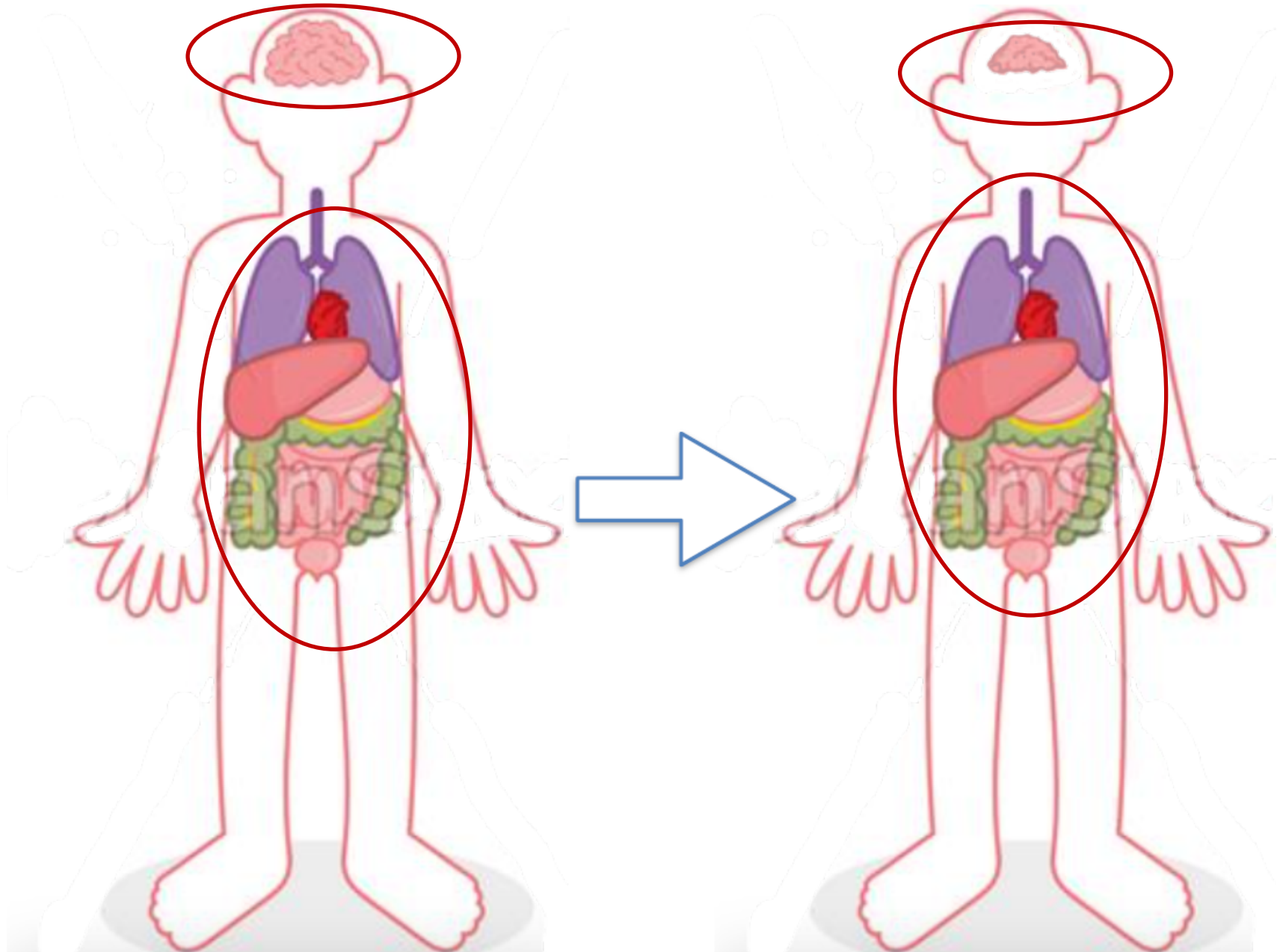
Framtiden

‘I think there are those alive today who will live to be 200 years old’, sad Professor Stuart Kim of Stanford University to NRK news.

In the UK, cognitive failure is the cause for 40% of admissions to institutional care. (Deary et al, 2009)

Risk factors for dementia also increase risk of normative cognitive decline (age, hypertension, diabetes, physical fitness and education)
(Deary et al, 2009)







Nytenkning



– Vi må tørre å bruke ny teknologi

På sykehuset Østfold sitter en engasjert avdelingsleder for kreftavdelingen, Andreas Stensvold, med å opprette avdelingen for to og et halvt år siden – etter en tid med en lite tilfredsstillende kreftomsorg i fylket.

– Da det nye sykehuset her ble bygget, søkte vi innovasjonspenger for å kunne ta teknologi mer aktivt i bruk. Om ti år har vi 15 000 flere kreftpasienter å ta hånd om. Det klarer vi ikke uten å bruke teknologien på en annen måte enn i dag, sier Stensvold. Han viser oss et elektronisk øretermometer.

– Vi tester nå ut hvordan det fungerer når pasientene kontrollerer vekt og temperatur hjemme. Begge deler er koblet til et bluetooth-system som overføres direkte til sykehuset, forklarer han. Stensvold får informasjon om pasientene sine via en app på telefonen. I tillegg svarer de på enkle spørsmål om kvalme, avføring, søvn osv. på en iPad hjemme fra, slik at legen har en god indikasjon på hvordan de har det. Når pasientene kommer til kontroll, vet han allerede mye om helsestilstanden deres.

– De fleste som får kreft er eldre personer. Likevel ser vi at mye av den nye teknologien ikke er i vanskelig som vi skulle tro. Og mange opplever tiden sammen med legen blir mer målrettet, engter de en varm hånd og en trøstende prat, r det bedre tid til det også når mange skjemaer er fylt ut hjemme, sier Stensvold, som sier vi må tørre å ta i bruk den nye teknologien.

Han trekker også frem gevinsten ved at pasientene slipper unødige turer til sykehuset. Mange reiser langt i dag og sitter ofte timesvis og venter bare for å ta en blodprøve.

– Ekstremt mye av helsebudsjettet brukes dessuten på transport av pasienter til og fra sykehus. På taxi og ambulanse er det mye tid og penger å spare.

Østfold først ut

Sykehuset Østfold er det første i landet som lar pasientene prøve ut teknologiske hjelpemidler hjemme. Reaksjonene er sprikende.

– IT-firma synes dette er spennende, mens helsevesenet er mer skeptisk. Jeg tror det vil endre seg etter hvert. Ta diabetikerne for eksempel, de måler jo blodsukkeret sitt hjemme i dag. Det var mye skepsis knyttet til det i starten. Jeg mener det er riktig at kreftpasienter også tar mer ansvar for egen helse, slår Stensvold fast og viser oss en såkalt blodprøveboks.

– Denne kan pasienten få med seg hjem og selve ta blodprøve med. Per i dag er det ikke like gode som på et laboratorium, men det er bare et spørsmål om tid før dette kan bli vanlig prosedyre. Snart sitter jeg kanskje her og analyserer blodprøver via en app på telefonen, smiler Stensvold.

På vei ut viser avdelingslegen oss hvordan sykehuset har tatt teknologien i bruk også i resepsjonen. Pasientene sjekker seg inn som om de var på en flyplassterminal. Så setter de seg gjerne i kaféen og tar en kopp kaffe, mens de venter på sms fra legen. ■

De i får eldi Like mye tekr er S som ANDRE

– Når imot p en smt rom jø behold tet son sier An Sykeh

- Teknologisk utvikling i samfunnet reflekteres inn i helsetjenesten, men svært forsinket

- Vi har ikke råd til å jobbe slik vi gjør det i dag



Bakgrunn



Samfunnsnivå

- Demografiske endringer med økt antall pasienter og eldre med behov for helsetjenester gir helsetjenester store kapasitetsutfordringer
- Teknologisk utvikling i samfunnet reflekteres inn i helsetjenesten, men svært forsinket
- Stort potensial for innovasjon

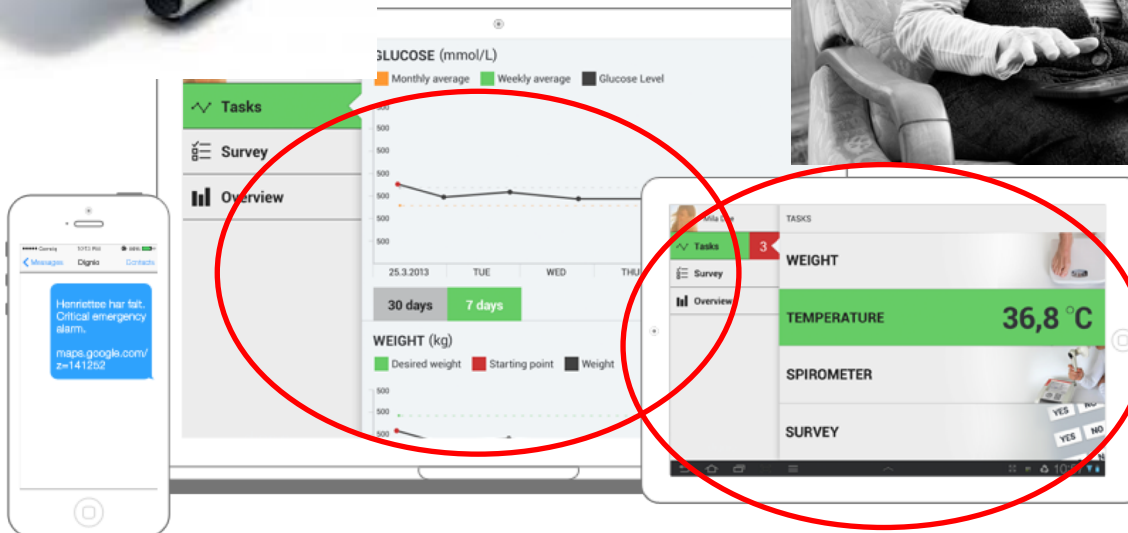


Kreftavdelingen

- Økende antall konsultasjoner per måned. Stor arbeidsmengde for medarbeiderne
- En poliklinisk konsultasjon gir kun et «øyeblikksbilde». Mangelfull info om pasientens helsetilstand når de er hjemme i et behandlingsforløp
- Det skjer ofte endringer i pasientens tilstand underveis i behandlingsforløpet.
- Pasientene ønsker å være hjemme

Økt kvalitet og egenkontroll for pasient, økt effektivitet og stressreduksjon for medarbeiderne

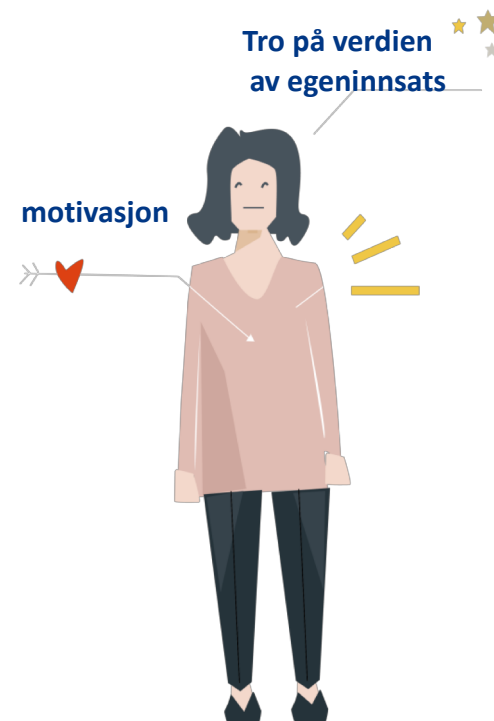
Fjernmonitorering av kreftpasienter



Økt trygghet, innsikt og selvstendighet

Blodprøvetaking i hjemmet utført av kreftpasient (fase 2)

Et innovasjonsprosjekt (2018-2019) med midler fra Helse Sør-Øst



I morgen...



Velferdsteknologiske løsninger

en del av morgendagens omsorgstjenester







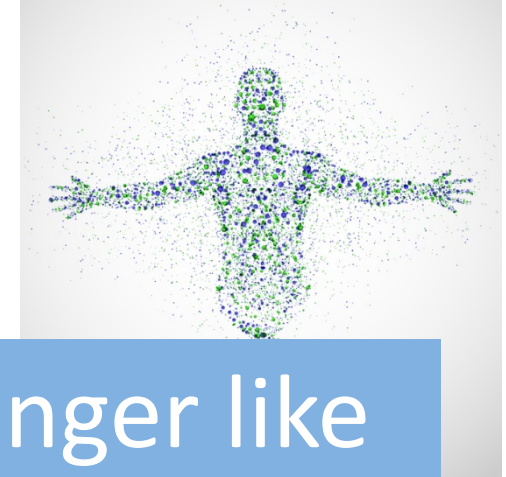
Eksempel 2:

Kunstig intelligens



Økt tilgang til helsedata

- Elektroniske fagsystemer
 - Journalsystem
 - Elektronisk kurve
 -
 -
- Ge
- Kroppsnær teknologi
 - Wearables, helseapper
- Registre og biobanker



«Fremtidens sykehus trenger like mange ingeniører som leger»



Digitalisering Industri

- Produksjonsteknologi fra industri som påvirker biologisk materiale, oil&gas / petrokjemi / treforedling / næringsmiddel tas i økende grad i bruk, innen produksjon av helsetjenester
- Overordnede produksjons/styrings/kvalitets/filosofier
 - (Manufacturing) Operations Management

Maskin Læring

- Personlig overvåking av helsetilstand ved ML modell basert på historisk- og sanntids medisinsk/klinsik info for hver innbygger.

Digitalisering

- Pasienten eier/forvalter sine egne data og gir tilgang til helsetilbydere
- Beslutningsstøtte ML, operasjonsanalyse, ved produksjon av helsetjenester.
 1. Klinisk/medisinsk
 2. Logistisk
 3. Økonomisk
 4. Avveging av motstridende hensyn ved 1,2 og 3
- Beslutningsstøtte

Kunstig intelligens

- Grov sortere av pasienter
- Treffsikkert i utredning og behandling

Billig digital pleie

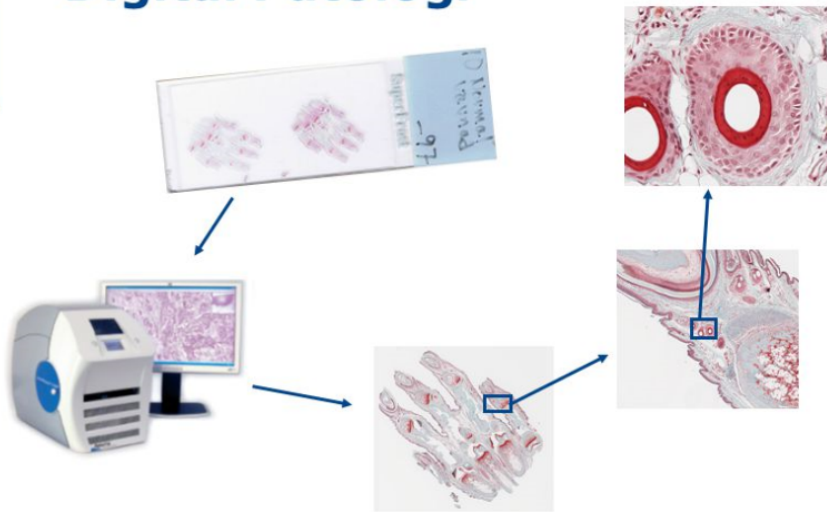


Blod og medisin levert med drone?? Avlaste hjemmesykepleien?



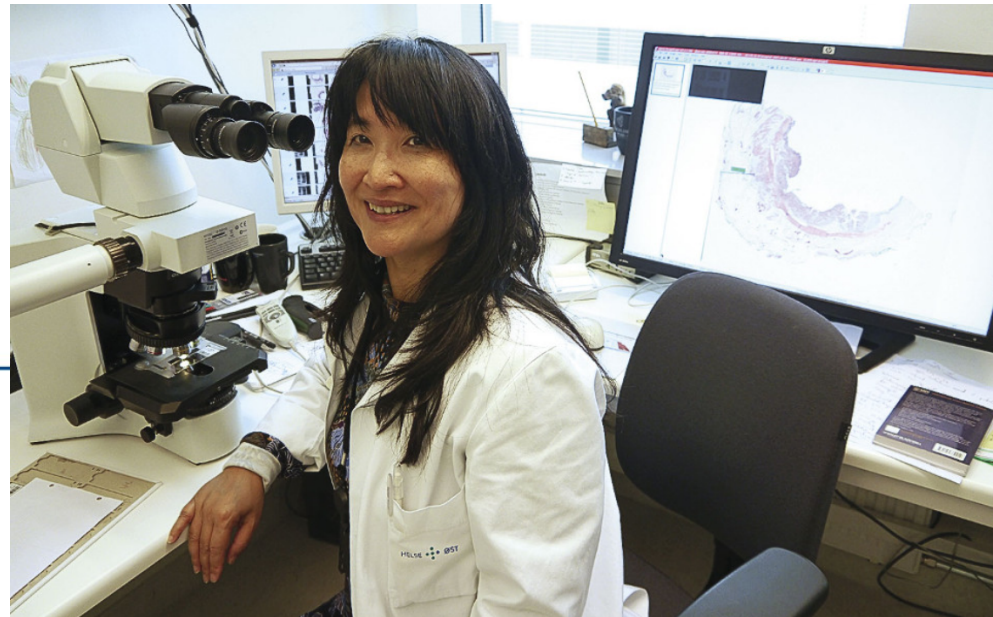
Digital patologi

Digital Patologi



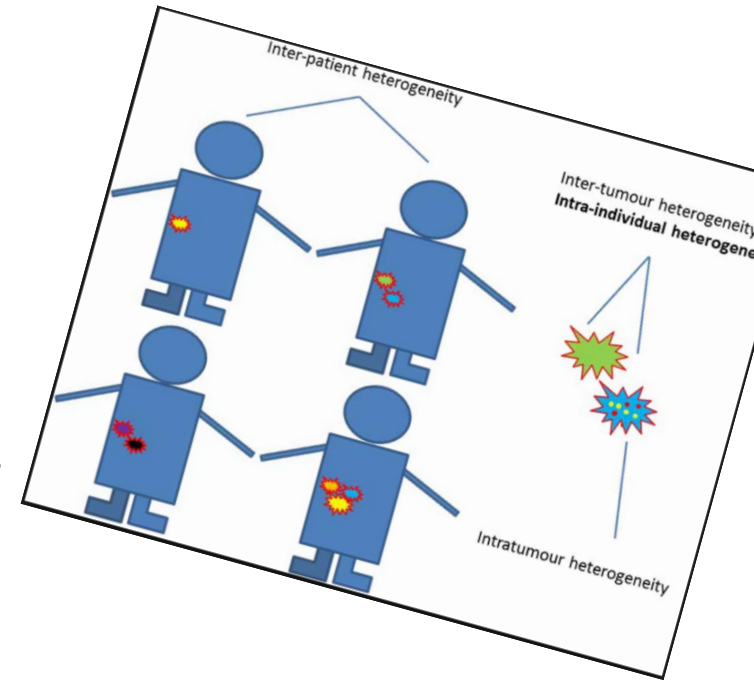
Li imaging AB
www.mikroskop.com

Øker treffsikkerheten



Persontilpasset medisin

- Tumor-heterogenitet
 - Ønskelig ofte med flere biopsier under behandlingsløpet

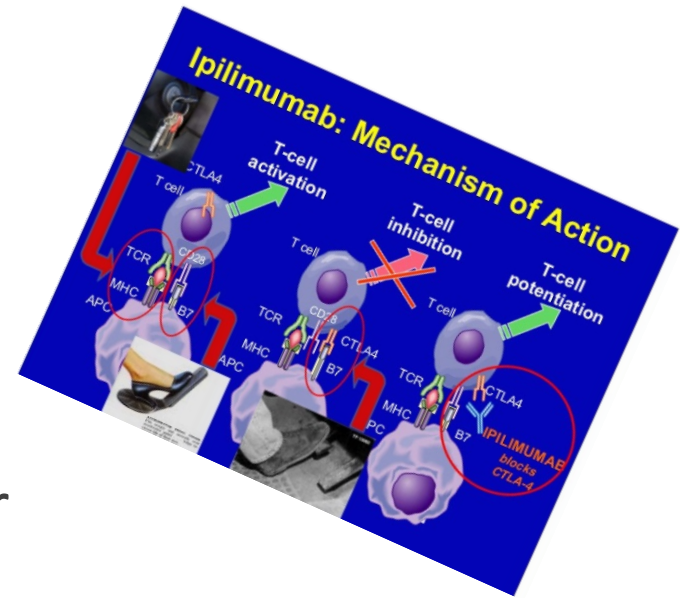


Behandlinger

- Nye behandlingsmodaliteter

– Eksempelvis immunterapi 50.000 i mnd

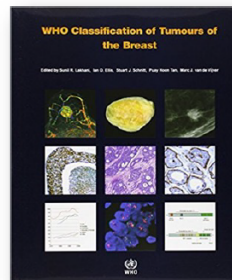
- Fører til mange flere undersøkelser pga responseevaluering samt flere linjers behandling
- Hvordan skal Norge prioritere?



Persontilpasset medisin

Økende antall biomarkører

- **Diagnostiske biomarkører**
 - Fusjonsgener, *EWSR*, *SSX*, *BCR-ABL*
 - *KIT*.... mutasjoner
- **Prognostiske biomarkører**
 - *FLT3*, *TP53*, *KRAS*.... mutasjoner
 - Ekspresjonssignaturer
- **Prediktive biomarkører**
 - *EGFR*, *BRAF*, *FGFR*, *KIT*.... mutasjoner
 - *ALK*, *RET*, *NTRK* fusjoner
 - *ERBB2* amplifikasjoner
 - MSI, BRACAness, mutasjonsbyrde



Behov for teknologi som kan takle det økende antall biomarkører:


- Mer sikker diagnose
- Bedre stratifisering av pasienter

Mye av fremtidsbehandlingen kommer til å være ikke hvorfra den opprinnelig kommer fra, men hvilken markører som den har. Ovarie kreft kan da behandles med f.eks prostatamedisin

Eks MSI pasienter = immunterapi

Persontilpasset medisin



- Krever mer av behandler → sub-spesialisering
- Krever mer av spesielt patologi
- Krever mer av rtg
- Krever mer kompetanse på sykepl. siden
 - På sikt vil vi spare penger ved å treffe riktigere med en gang
 - Pasienttilfredshet 



Mål:

Bedre pasientflyt

Kortere ventetider

Bedre ressursutnyttelse

Gode endringsprosesser



Oppsummering


- Kraftig økning av pasienter (spesielt eldre)
- Ressurstilgangen vil være begrenset
- Radikal endring av hvordan vi jobber
- Uante muligheter innen teknologi og en rasende utvikling
- Pasientene vil stille mye høyere krav og vil være mer opplyste
- Flertallet av pasientene må ta større ansvar
- Knallhard prioritering innen helse
- Dette vil kreve solide grund utdanninger



Pasienten kommer hjem - En historie fra fremtiden



Kreftforeningen

 Abonner 898

<https://youtu.be/pOMXS6L0lpw>

<https://www.youtube.com/watch?v=pOMXS6L0lpw>

