

EHR4CR

*Electronic Health Records
for Clinical Research*



EHR4CR

Efter 2016

InSite, The European Live Clinical Data Network

<https://www.insiteplatform.com/>



Dagar om Lagar 2017



Digital revolution i det levande livet

Forskningsfront och informationsexplosion

Helene Seeman-Lodding

Perspektiv

- Utmaningar ur mänsklighetens perspektiv
- Egen reflektion och omvärld
- Kunskapsprocess
- Framtidsspaning
- Partnerskap
- Objektifiering/produkt/investering
- Globala utmaningar
- Take home message



Utmaningar för mänskligheten



Demografi

7 578 189 601, kl 14.21, 2017 11 01

Befolkningsökning i år

68 849 000

En japansk flicka, 10 år

50/50 att fylla 100 år



Global kostnadsutveckling



Mer som kan gå fel...

- “Complexity in a system tends to increase that system’s inefficiency; the greater the number of variables, the greater the probability of those variables clashing, and in turn, the greater the potential for conflict and disarray.

Because more can go wrong
more will.”



”Nån-annan-nismen”

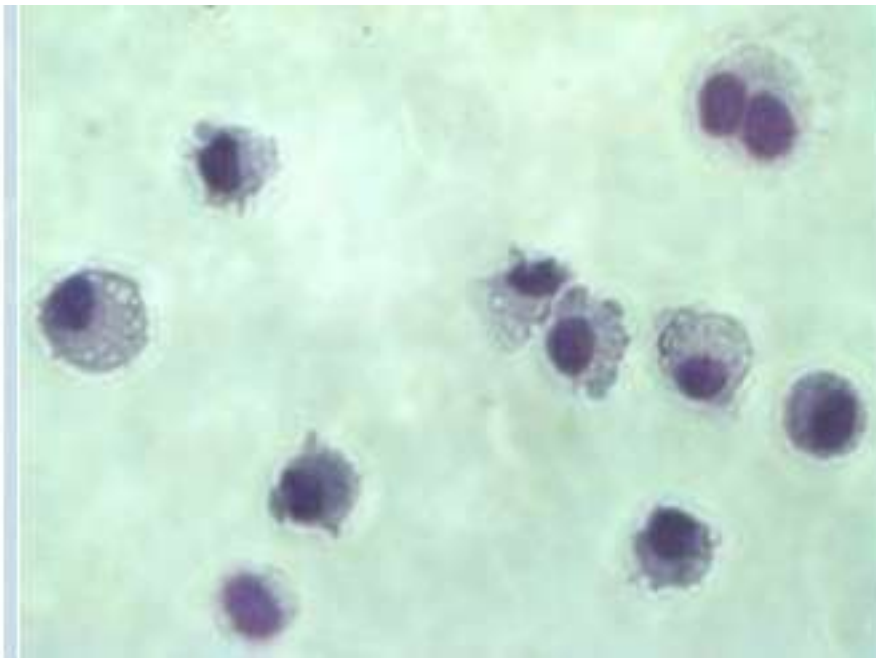
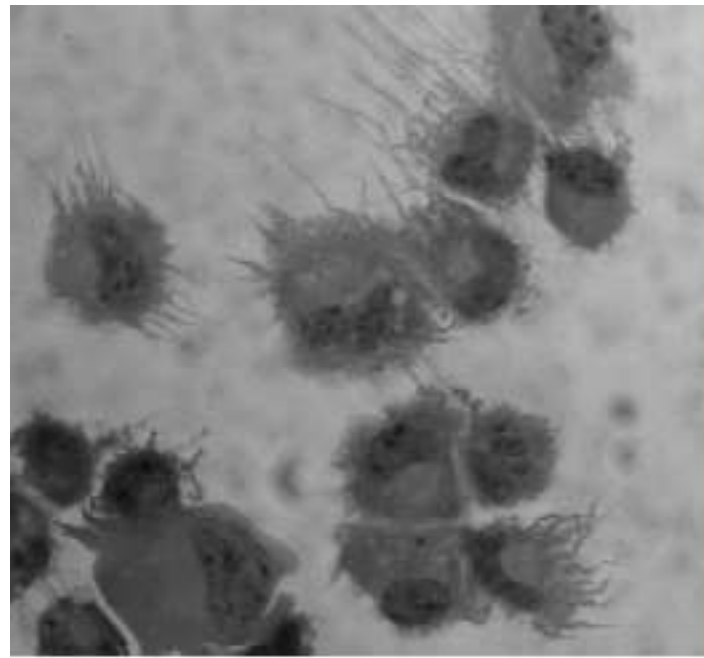


Egen reflektion

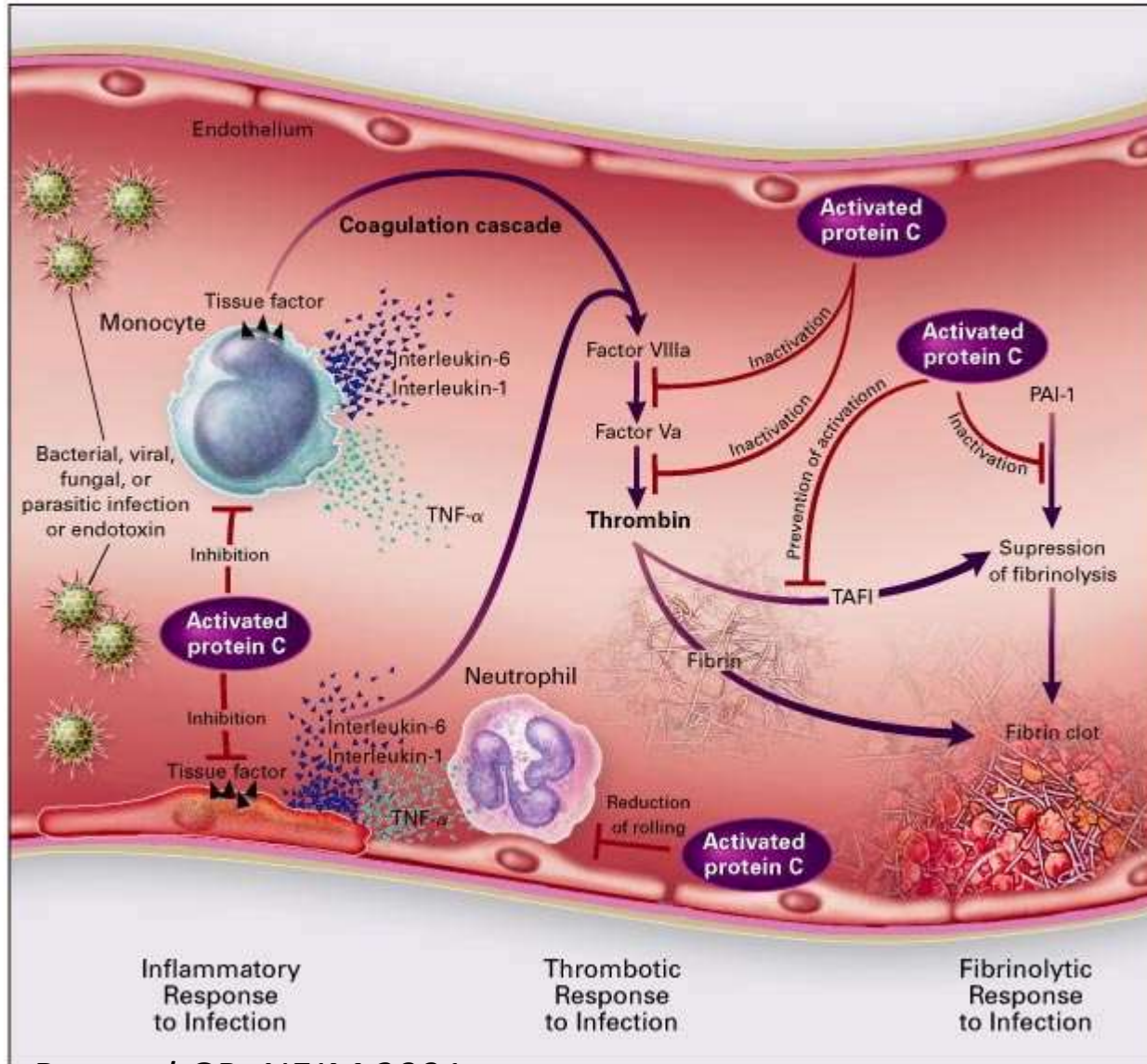
- Prostaglandin år 1982
- Dopamin år 2000
- Reparativa system för lagning av DNA år 2015
- Dendritiska cellen, antigenpresentation



©
The Nobel Foundation
Photo: Gabriel Hildebrand



Sepsis – infektionsutlöst svår kroppspåverkan



Xigris®

Rec.aktiv prot C

TNF –alfa hämmare

Tissue Factor Pathway Inhibitor

Aktiverat TPA

Många miljarder senare:

Surviving Sepsis Campaign 2017 ,
Rhodes et al.

Intensive Care Medicine.

March 2017, Volume 43, Issue 3, pp 304–377

Globala konsortiums

Investigator-Led Critical Care Trials Groups

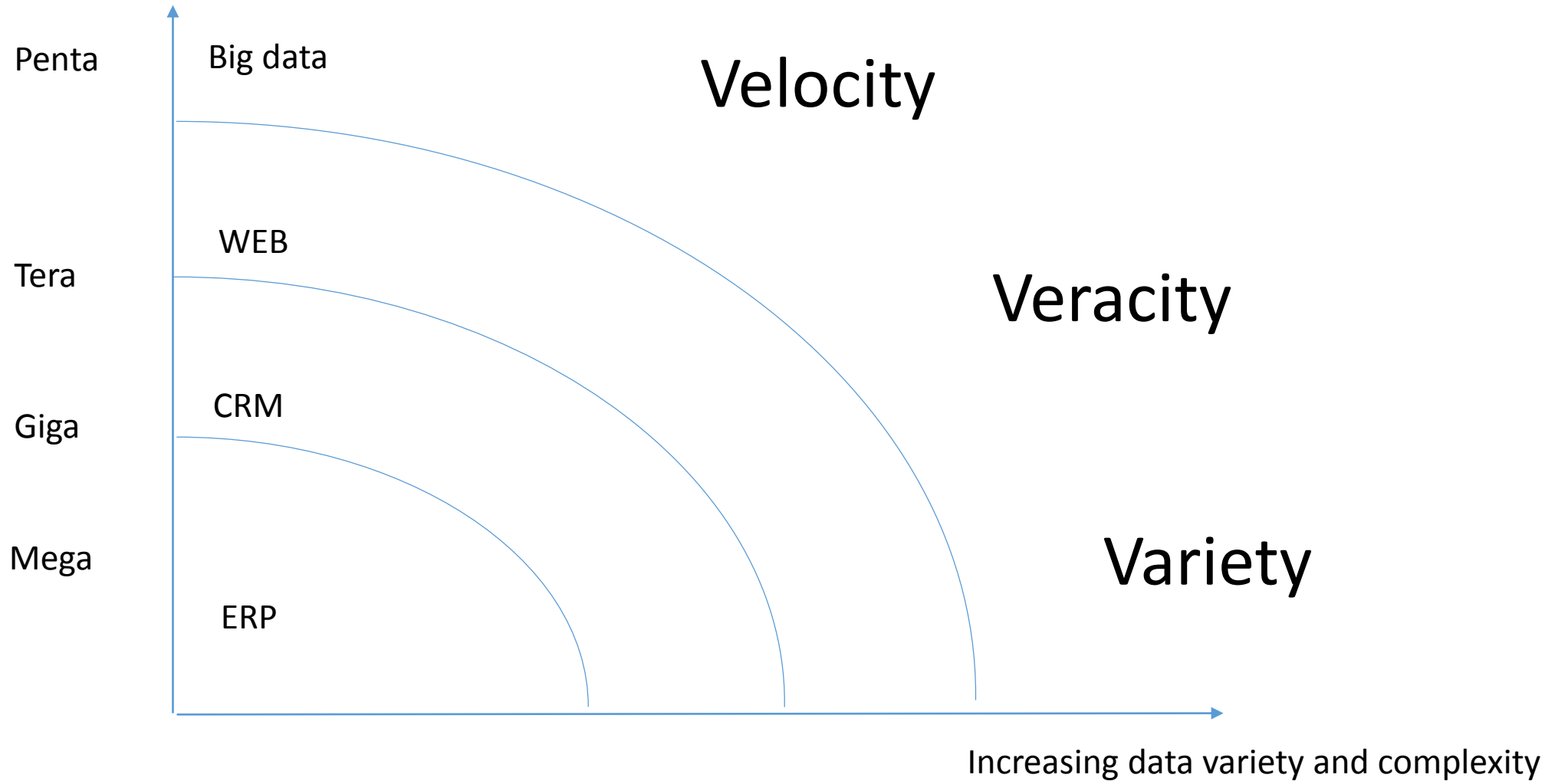


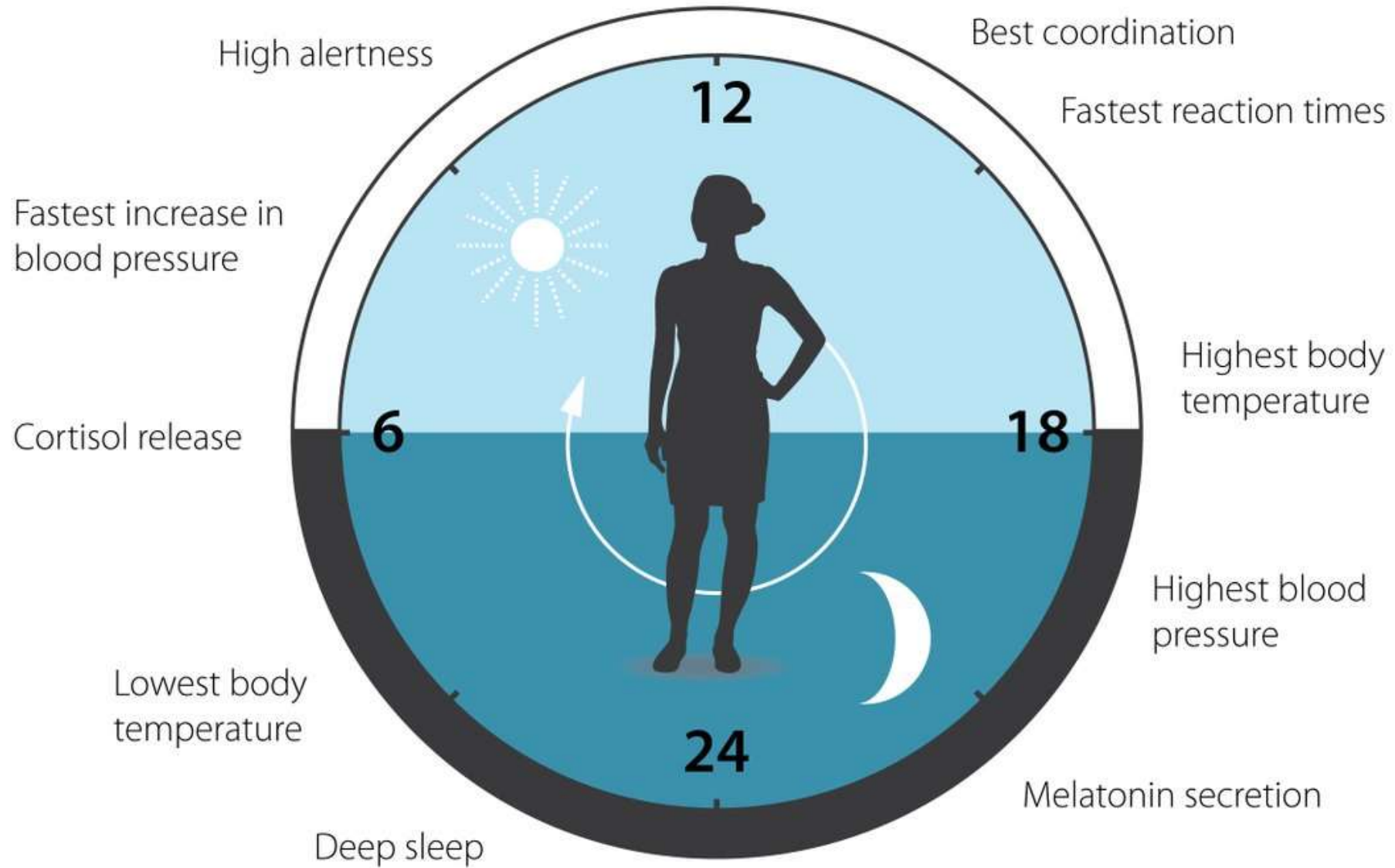
Utmaning:
Människor är inte medelvärdet

Global adaptive clinical trial

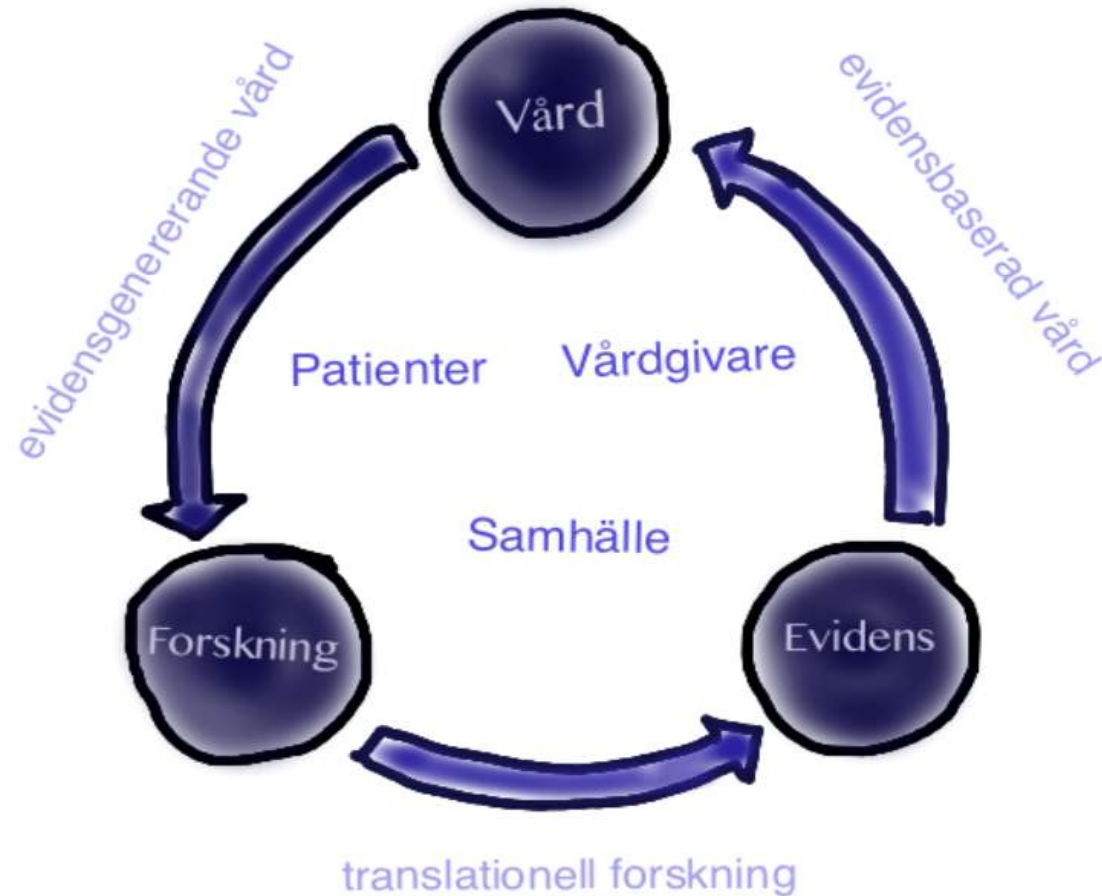
- **Common data architecture**
- **Bayesian adaptive design**
- **Multiple interventions**
- **Simultaneously conducted by multiple national/regional trials groups**

Volume



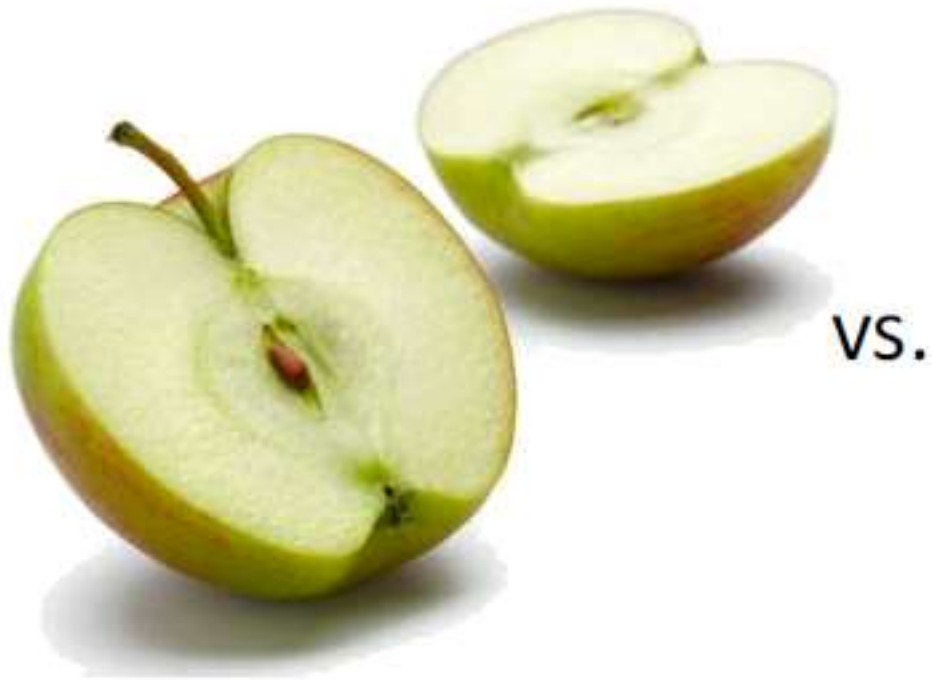


Kunskapsprocess – en lärande vård och omsorg



Efter P Georgi-Hemming, pers kom

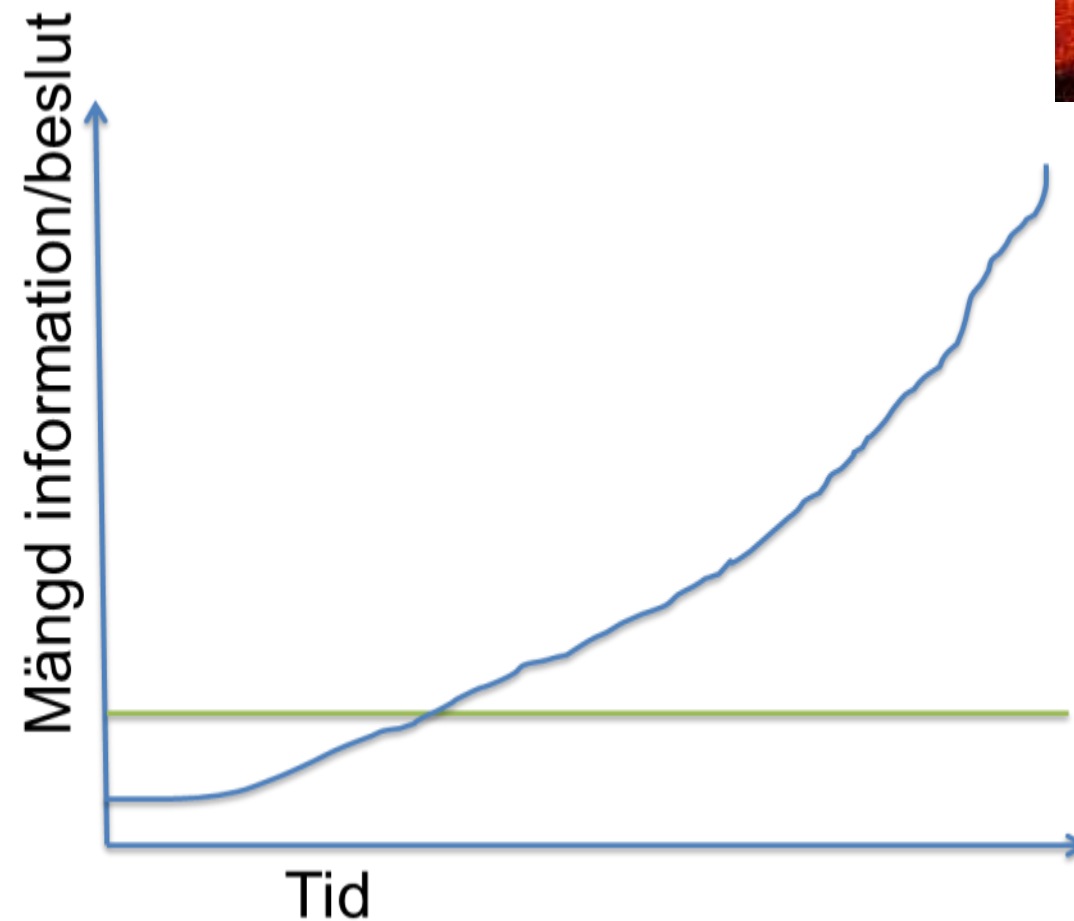
Kunskapsdelning?



VS.



Kunskapsutveckling



Bilddiagnostik

Proteomik

Genomik

Kognitiv begränsning

Symtom

Framtidsspaning



Vision



Verklighet



Krisen i sjukvården

Personalbrist och ansträngd ekonomi pressar sjukvården i Stockholm och runt om i landet.

 Följ ämne

För att läsa alla artiklar behöver du en prenumeration. [Erbjudande: Läs obegränsat med 500 artiklar!](#)

50+ artiklar Senast uppdaterad  Tis, 21.53  Dela

 **Snabbt om**

 **Allt om**

Viktigast i ämnet



"Människor med cancer dör för att de tvingas vänta"

DEBATT



"Organisera om svensk vård från grunden"

DEBATT



Operationer ställs in – kris slår mot cancersjuka barn

SVERIGE



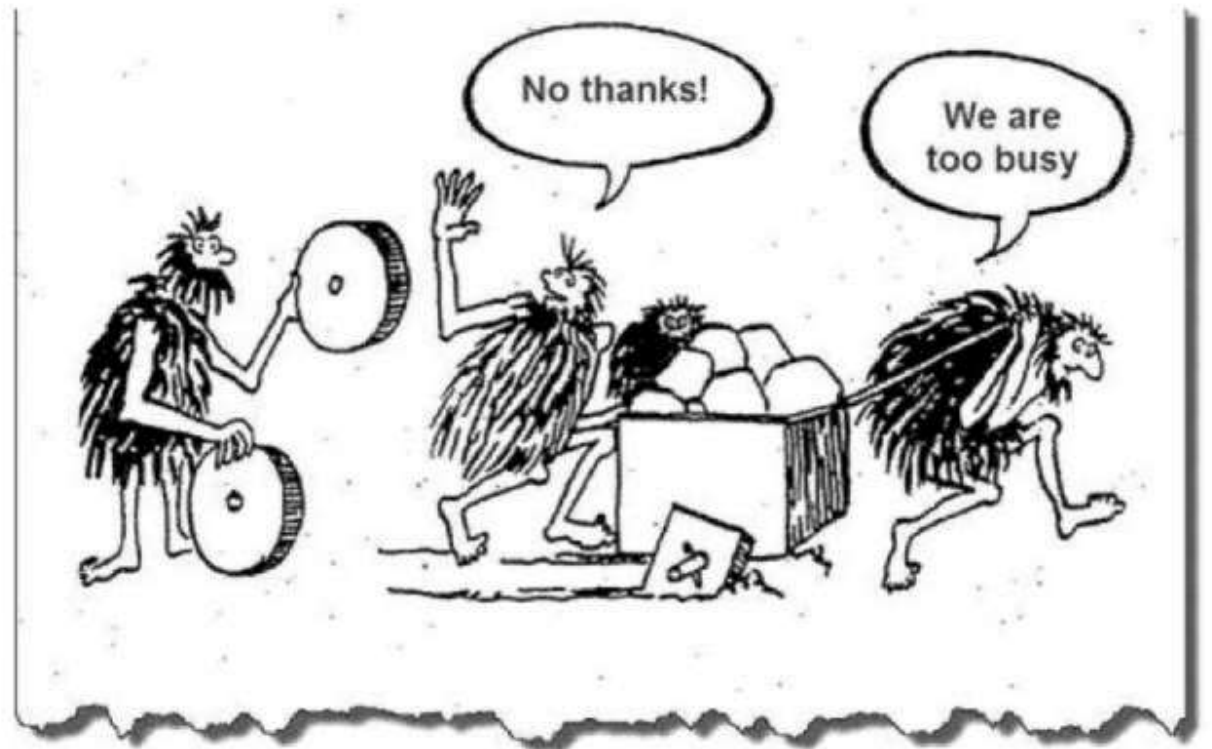
Ministern: Inga öronmärkta pengar till barncancervården

SVERIGE

Stora brister i förlossningsvården

Socialstyrelsen larmar efter omfattande undersökning
VÅRD Det brister i vården av nyblivna mammor. Det
visar en ny undersökning från Socialstyrelsen.

Hur förändringsbenägen är vården?



Från 1900-tal till 2000 -tal



Infrastruktur och byggnadsteknisk utveckling...



Bild och interventionscentrum, Boic 2017



Mänsklig utveckling av vård i nära miljö



From Sweden to Texas via the IHI National Forum: Do-It-Yourself Dialysis

By Richard Gibney | Wednesday, August 3, 2016



My team thought I was crazy.

Inter- och intravariation



CITAT:

"Ibland blir patienterna förvånade över att vi inte vet mer än vi gör "

Datainspektionen



IVO



”Det nya Sverige”



Temat för Kvalitetsmässan 2017

Sverige är ett land i snabb omvandling – på många sätt. Den svenska välfärden förändras i takt med nya tider, nya utmaningar och nya möjligheter. **Digitalisering, innovationer** och **nya idéer** för bättre verksamheter är en förutsättning för att behålla en välfärd i världsklass.

Ta del av de bästa idéerna och innovationerna för att utveckla en välfärd i världsklass

Kompetenscentrum

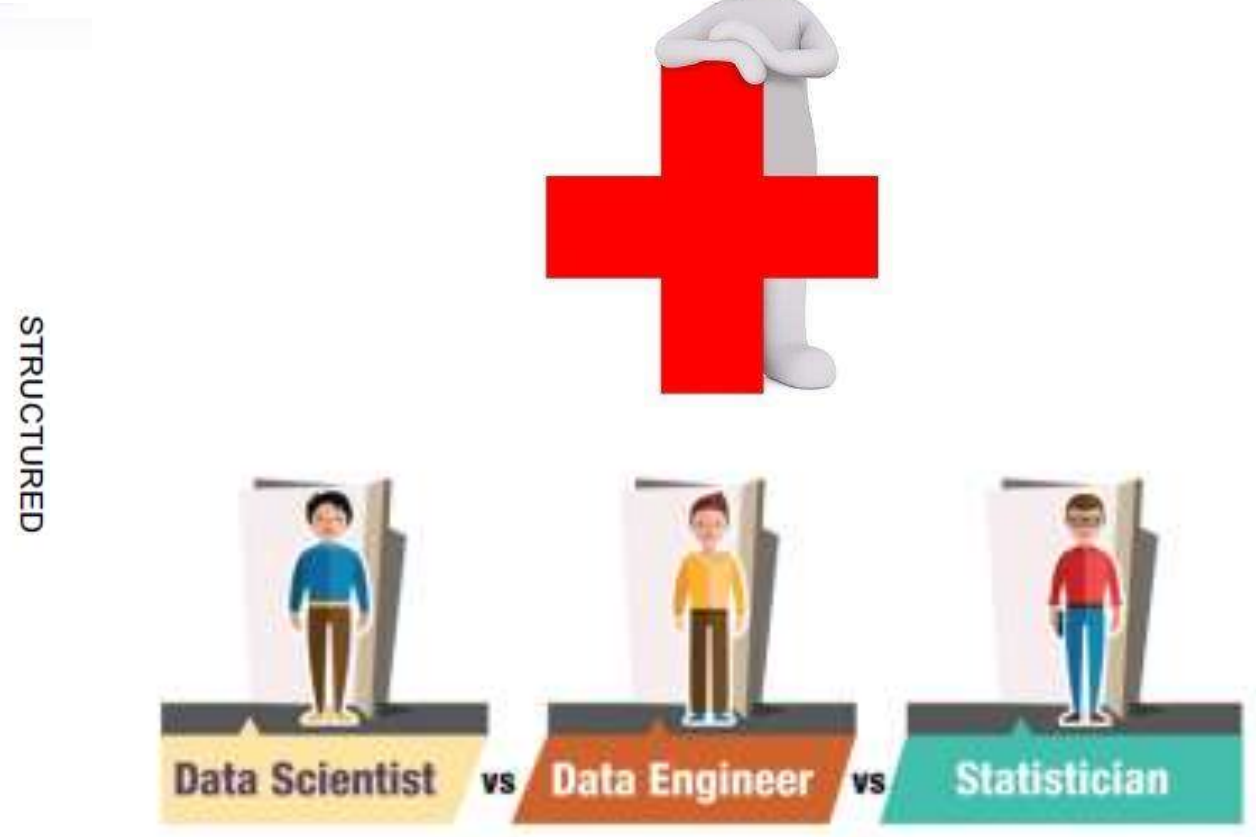


Privat Kommun Landsting
Hem- Öppen- och Slutenvård



Akademi

Patienten, vårdpersonal, matematik och algoritmer



Digital revolution



AI i din tjänst

Den digitala framtiden

- Har vi ett gemensamt språk?



Strukturerad dokumentation



CAROLI LINNÆI

EQUITIS DE STELLA POLART.

ARCHIATRI REGII, MED. & BOTANI. PROFESS. UPSALÆ.

ACAD. UPSAL. HEDERÆ. PRÆSIDII. HÆCOL. IMPER.
LOND. MÖSSPÆ. TOLOS. FLORENT. SOC.

SYSTEMA NATURÆ

PER

REGNA TRIA NATURÆ,

SECUNDUM

CLASSES, ORDINES,
GENERA, SPECIES,

CUM

CHARACTERIBUS, DIFFERENTIIS,
SYNONYMIS, LOCIS.

TOMUS I

EDITIO DECIMA, REFORMATA.

Cum Privilegio Sæc. &æ. Svec. &æ. Danic.

HOLMIÆ,

IMPENSIS DIRECT. LAURENTII SALVI,
1778.

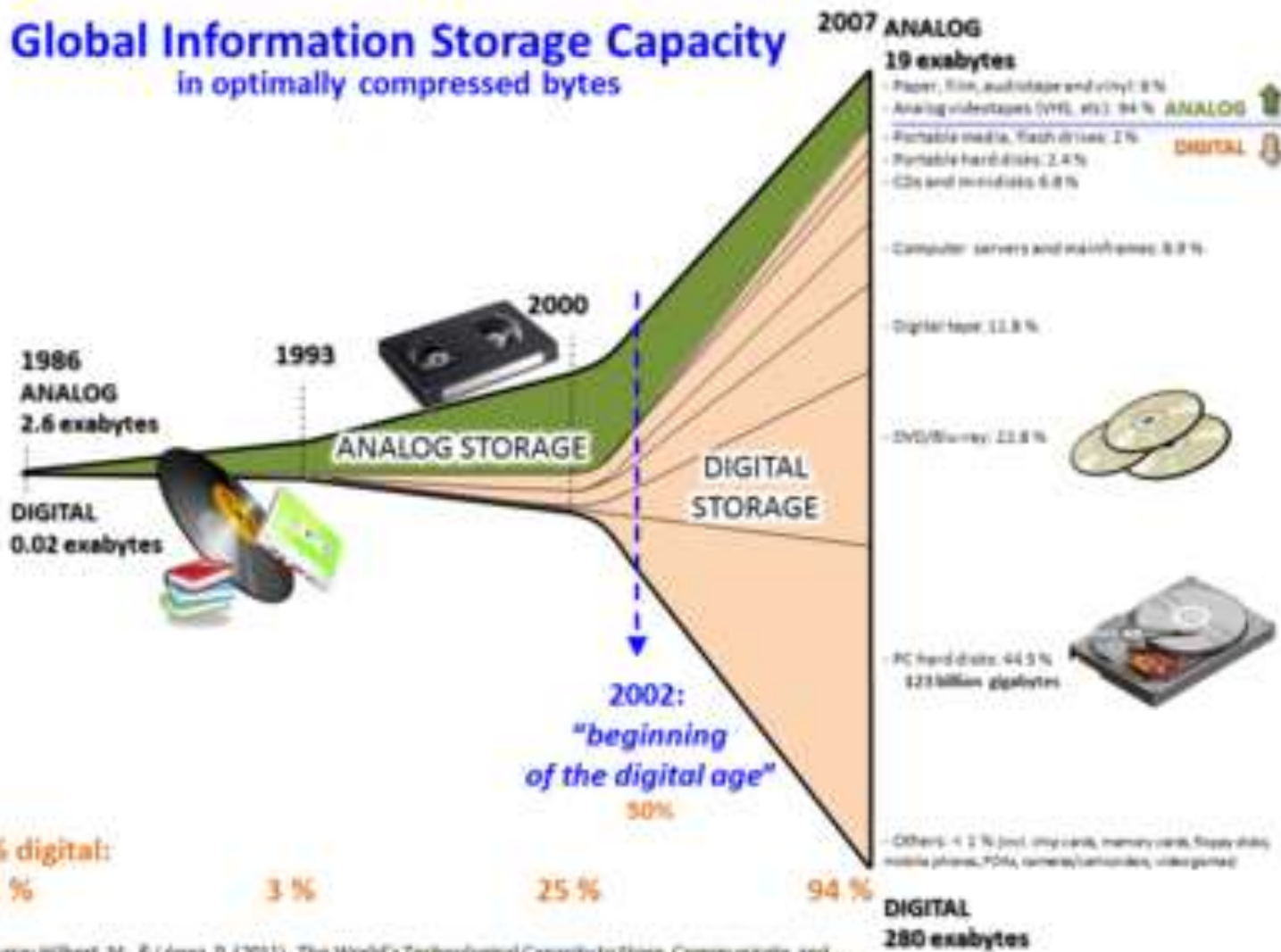
Periodiska Systemet

Legend:

- Alkalimetaller
- Alkaliska jordmetaller
- Övergångsmetaller
- Lantanoider
- Atnöder
- Övriga metaller
- Icke-metaller
- Adälgaser
- Fast
- Flytande
- Gasformigt
- Systematiska

Note: The subgroup numbers 1-10 were adopted in 1964 in the International Union of Pure and Applied Chemistry. The series of elements 102-110 are the Latin equivalents of those numbers.

Global Information Storage Capacity in optimally compressed bytes



"Fildelning"

Source: Hilbert, M., & López, P. (2011). The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. Science, 332(6025), 60-65. <http://www.marlin@art.net/WorldInfoCapacity.html>

För sent?...

Internet 2016:

1.1 Zetabytes (1,1 millions exabytes)

1 exabyte 1 billion billion bytes

2014:

> 1 billion websites

2025:

6,8 Zetabytes



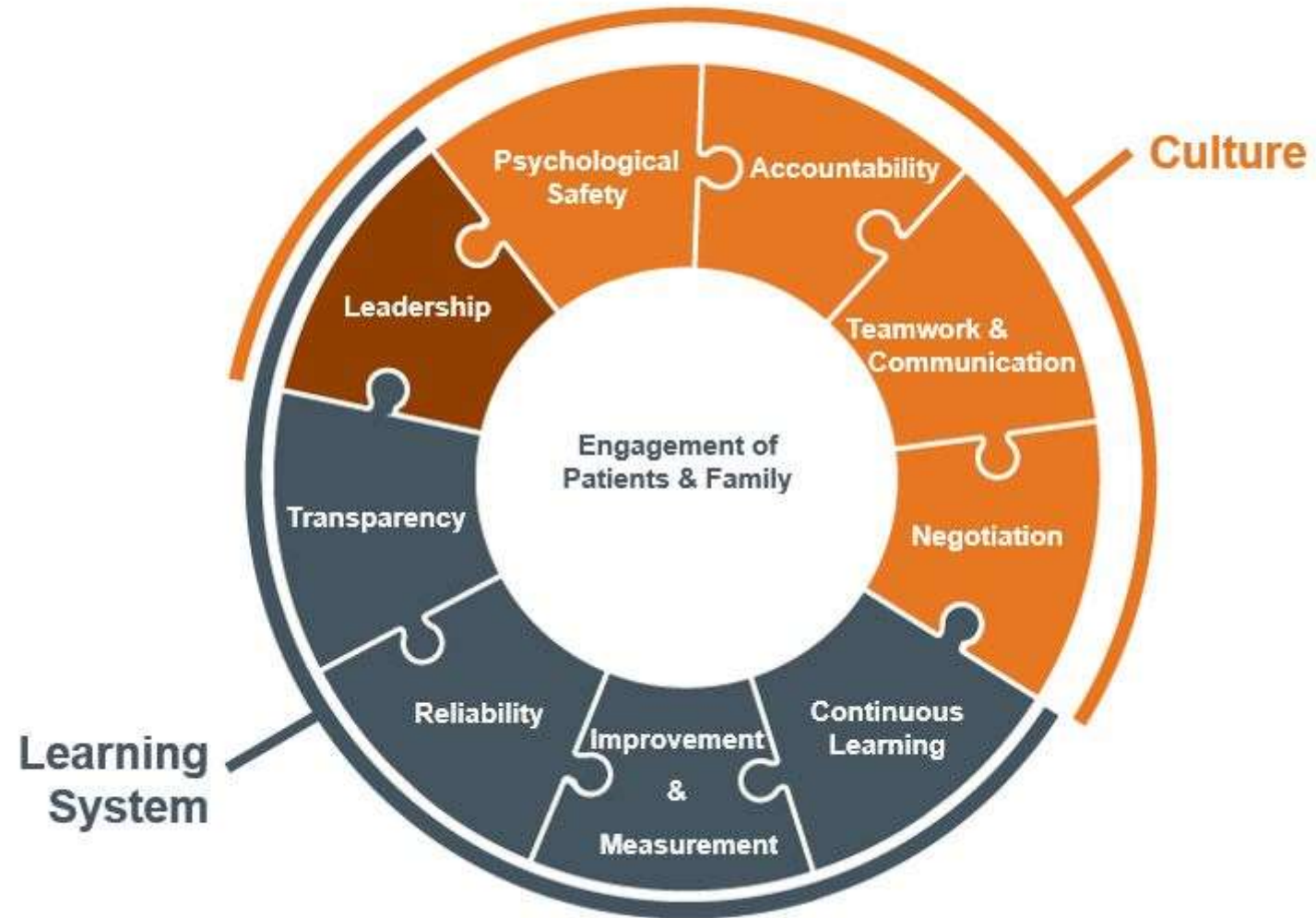
Standardisering

En seminariedag där fokus ligger på att välja rätt produkt och att praktiskt använda standarder för att underlätta arbetet med rör, rördelar, flänsar, packningar och ventiler.

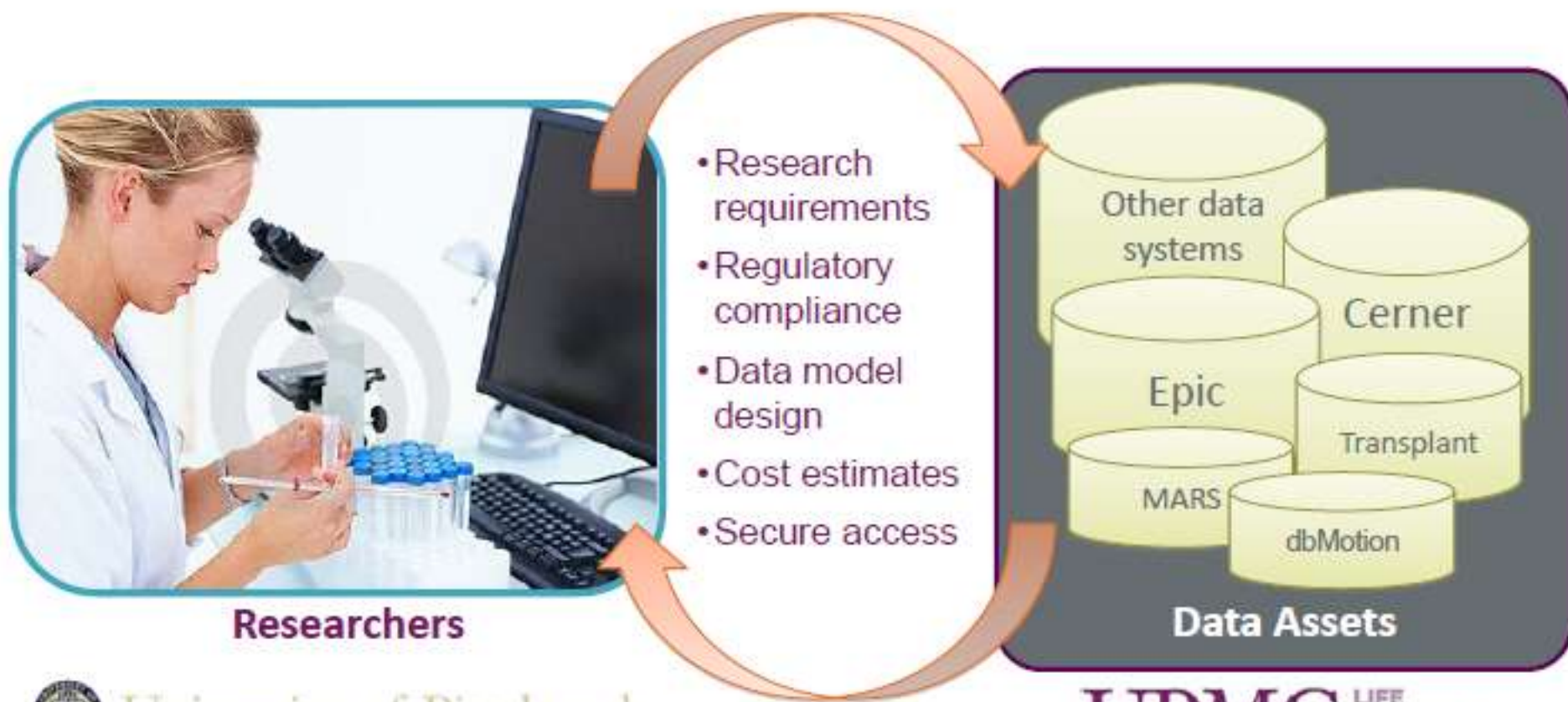
Att välja rätt produkter till sina rörsystem är svårt. Framförallt om direktivet för tryckbärande anordningar också ska uppfyllas. **Men det underlättar om alla som deltar i arbetet har en samsyn och är medvetna om de olika problemställningar som finns.**



Framework for Safe, Reliable, and Effective Care



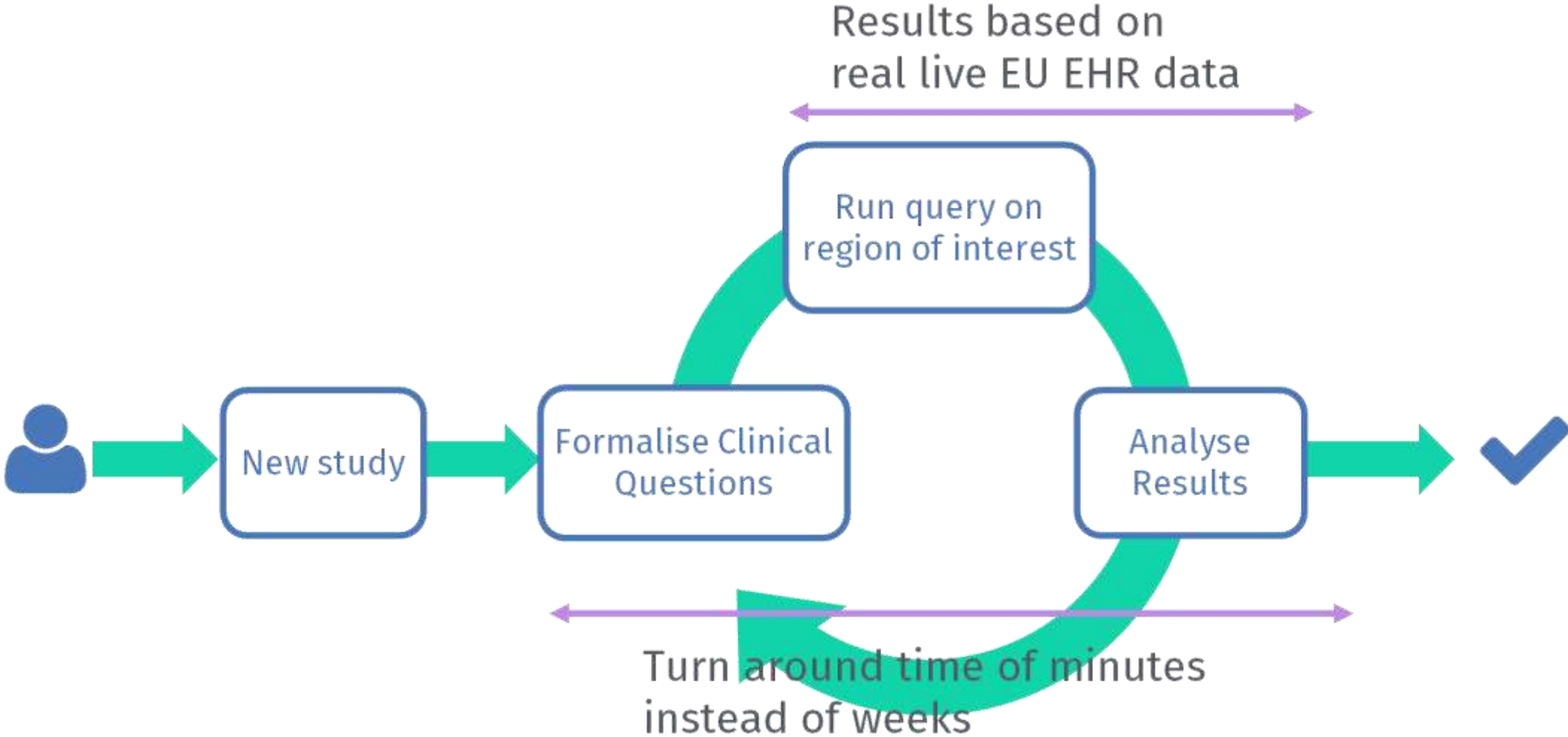
CARe: The Center for Assistance in Research using eRecord



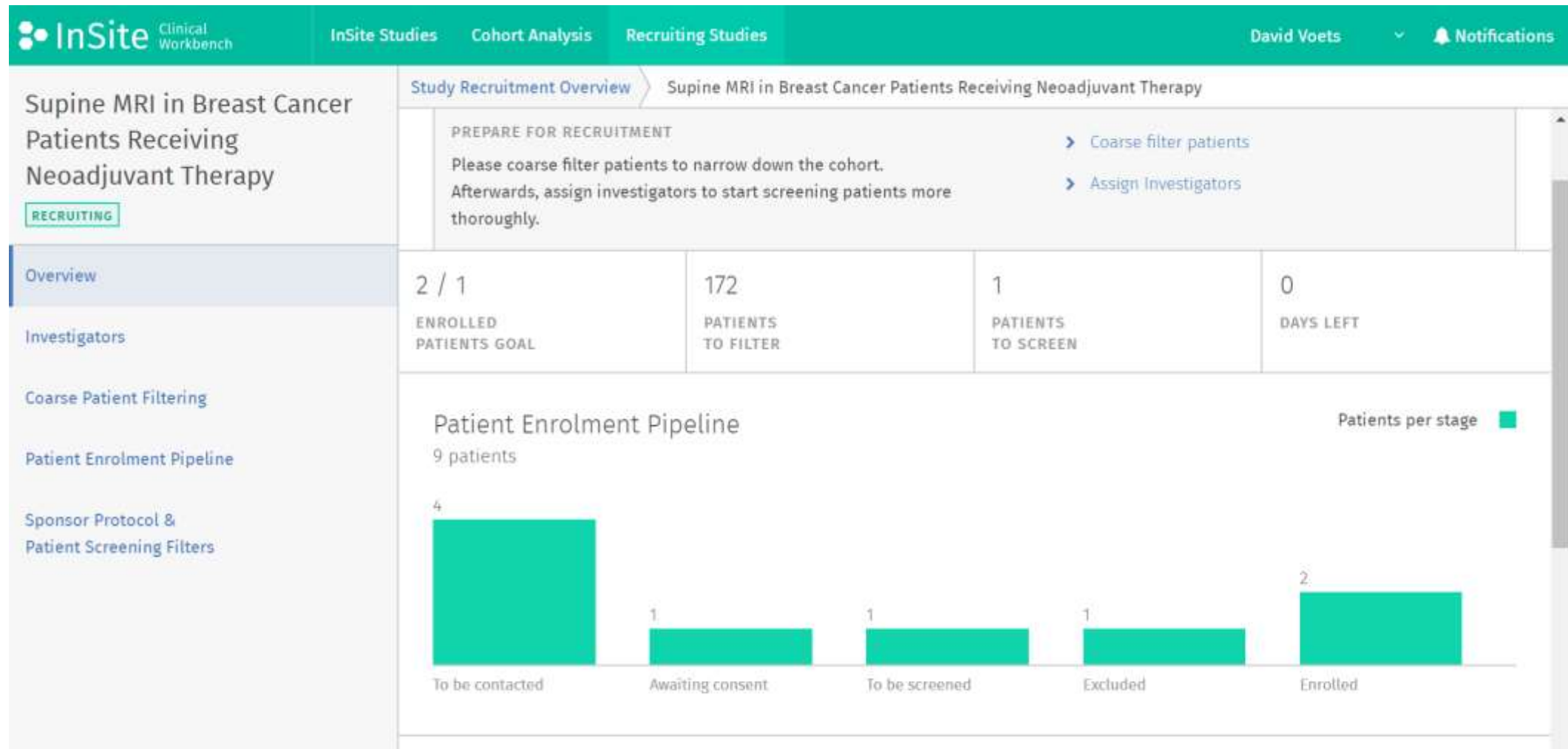
University of Pittsburgh

UPMC LIFE
CHANGING
MEDICINE

EHR4CR Industry



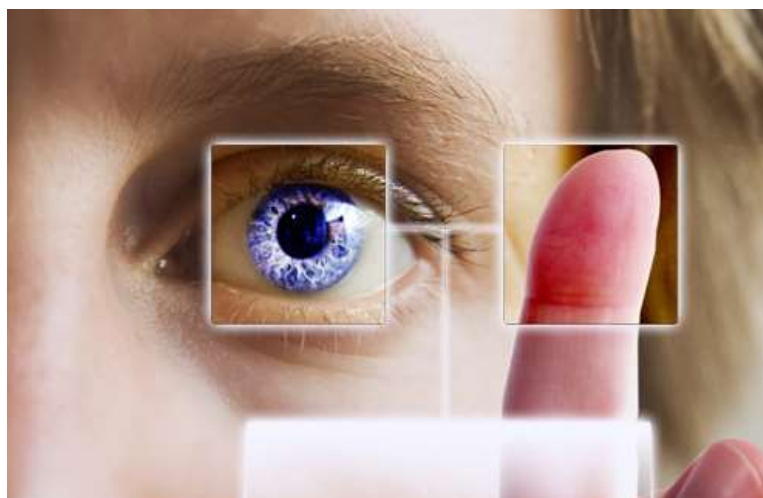
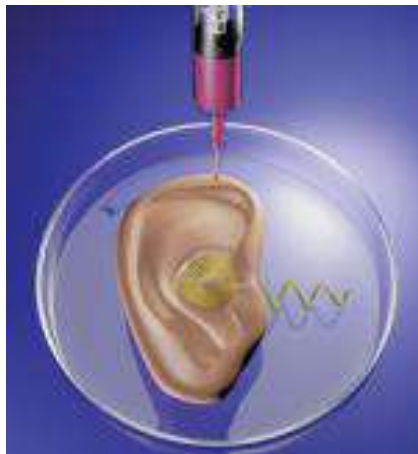
EHR4CR Hospitals



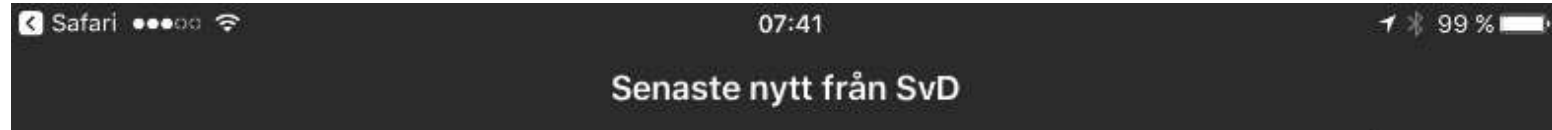
Klinisk utmaning

- Kvalitetssäkring i alla led
- Inter- och intravariation
- Kompetenser, formell och informell
- Grundforskning, klinisk forskning och klinisk tillämpning
- Genetik, fenotyp och epigenetik
- Uppföljning och ersättningsystem
- Validering

Teknikutveckling



AI kan upptäcka tarmcancer på mindre än en sekund



Senaste nytt från SvD

SENASTE NYTT

Större text **A**



SUNDHEDSPOLITISK TIDSSKRIFT

Skrevet af Maria Cuculiza d. 13. oktober 2017 i kategorien [Nyheder](#)

- Supercomputeren Watson får sønderlemmende kritik
- Er kognitiv databehandling, kunstig intelligens og sprogteknologi via computerteknologi vejen frem til en hurtigere og højere kvalitet i dansk kræftbehandling?

Profilering

Objektifiering

Produktionsmedlet

Andra affärsmodeller

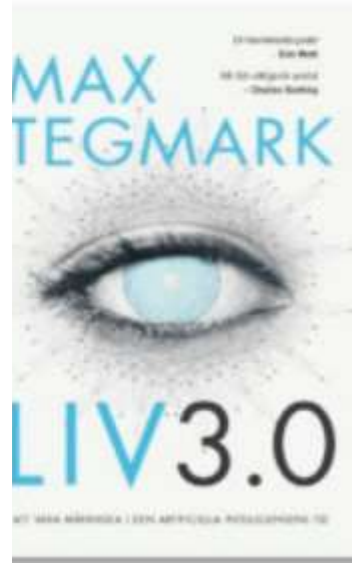
Varan är kunskap

Saknas insyn



Är vi tillräckligt smarta för artificiell intelligens?

Spekulationer om hur artificiell intelligens kommer att utvecklas antar ofta närmast teologiska dimensioner. I en ny bok föreslår den svensk-amerikanske kosmologen Max Tegmark i stället att AI bör betraktas som ett nytt stadium av mänskligt liv, och därför bäst kan förstås ur ett biologiskt perspektiv.



Max Tegmark är professor i fysik vid MIT. I kväll håller han



- Partnerskap
- Kunskaps-/innovationsförmågan
- Ekonomi/prioritera/data
- Cybersäkerhet
- On-lineplattformar

Men...

Kritiskt tänkande
Kvalitetssäkrade metoder
Transparens
Tillit
Lagstiftning som går i takt

30. Svenska Dagbladet lördag 19 augusti 2017

Nyheter Sverige



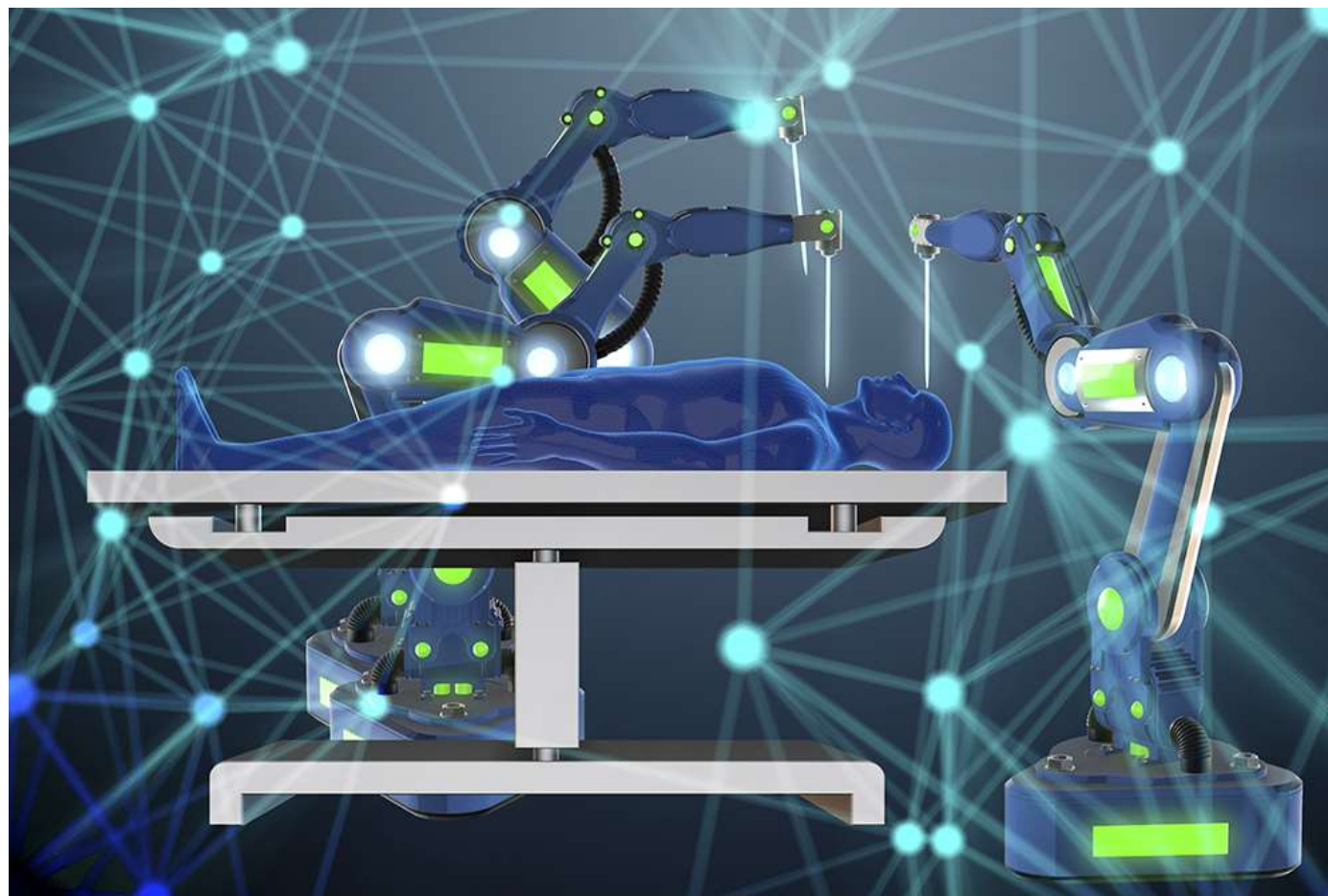
De nya kvantdatörerna kan bli ett förödande effektivt redskap för hackare, menar en fysikprofessor. En av hans kollegor pekar dock även på positiva sidor och menar att Sverige borde satsa mer på forskning kring kvantteknologi. Illustration: Vladimir Tyedlov/IBL

Utgående från individen



Förändringsarbete som kräver kontinuitet i **ledarskapet**

Bakom spakarna på resan mot framtiden



Star Wars

- Kanske är det ett tecken i tiden att en mänsklig läkare faktiskt dyker upp i den senaste episoden av »Star Wars«? Doktor Harter Kalonia ger inte bara högteknologisk behandling till den sårade Chewbacca, utan också några tröstande ord levande varelser emellan
- Emotionell och socialförståelse
- Formulera nya hypoteser och utifrån dem skapa nya forskningsrön



We need 4 hugs a day for survival.

We need 8 hugs a day for maintenance.

We need 12 hugs a day for growth.

Virginia Satir