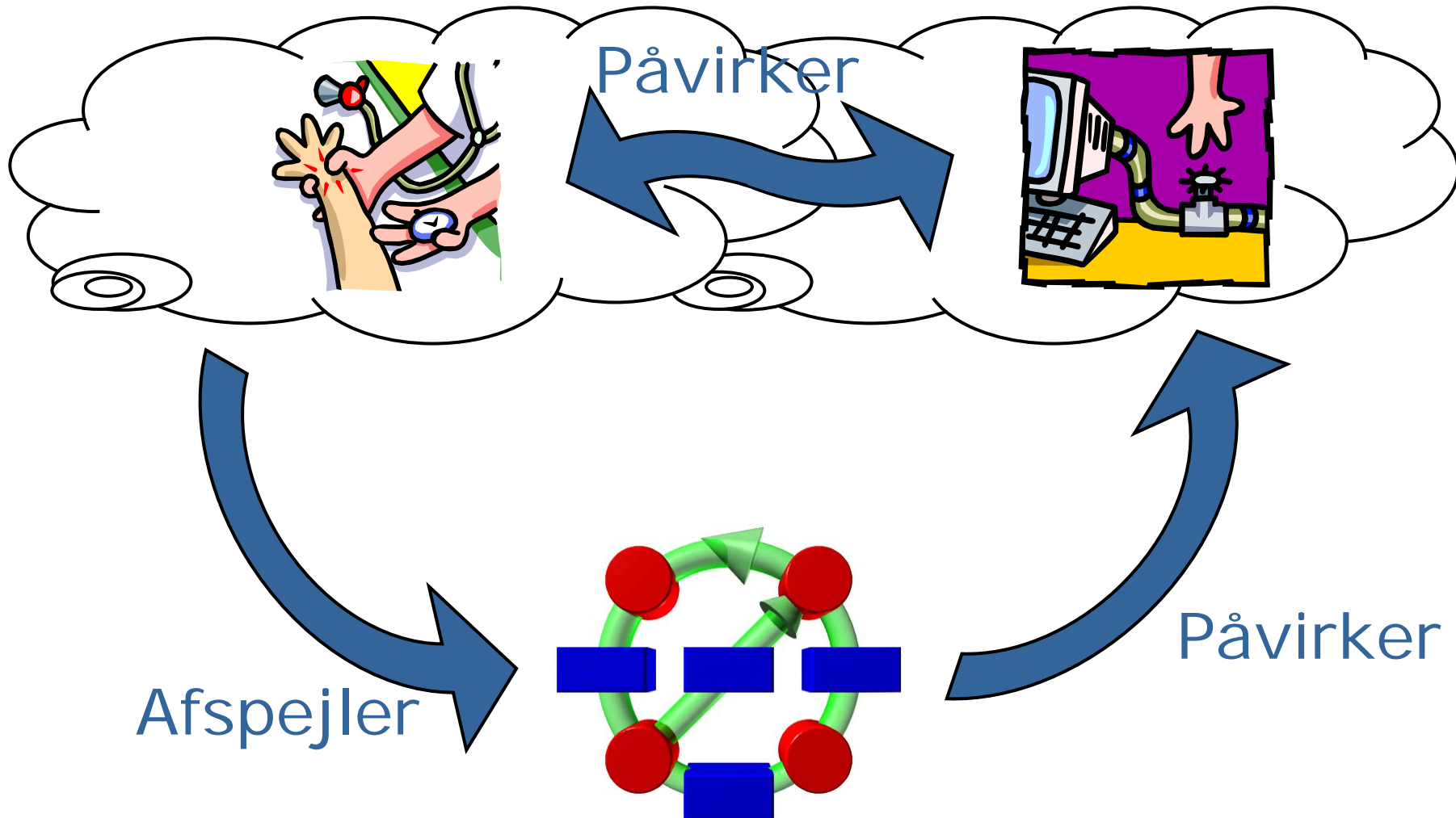


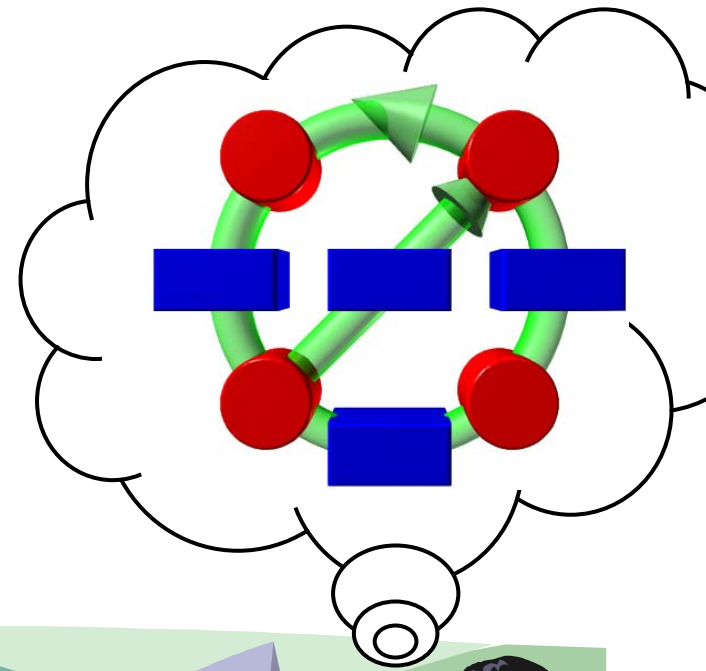
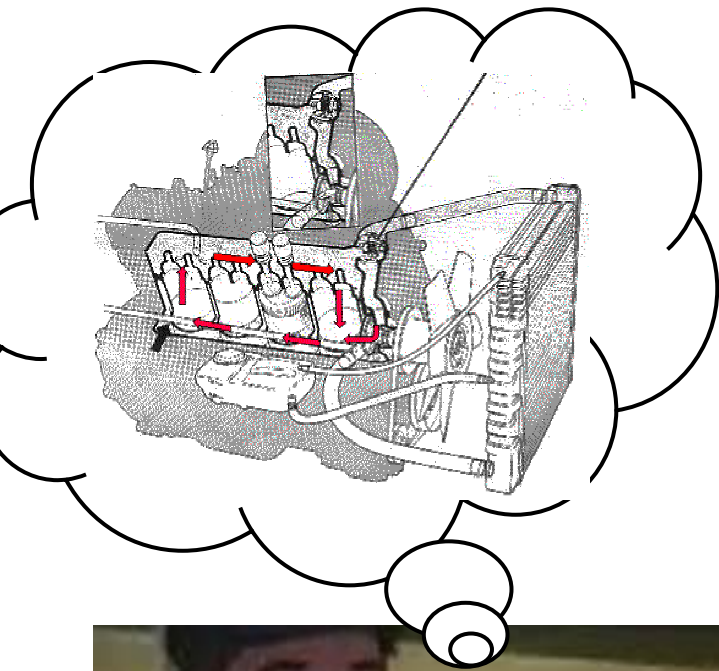
EPJ i virkeligheden

Knut Bernstein, MEDIQ



Virkelighed – model – EPJsystem

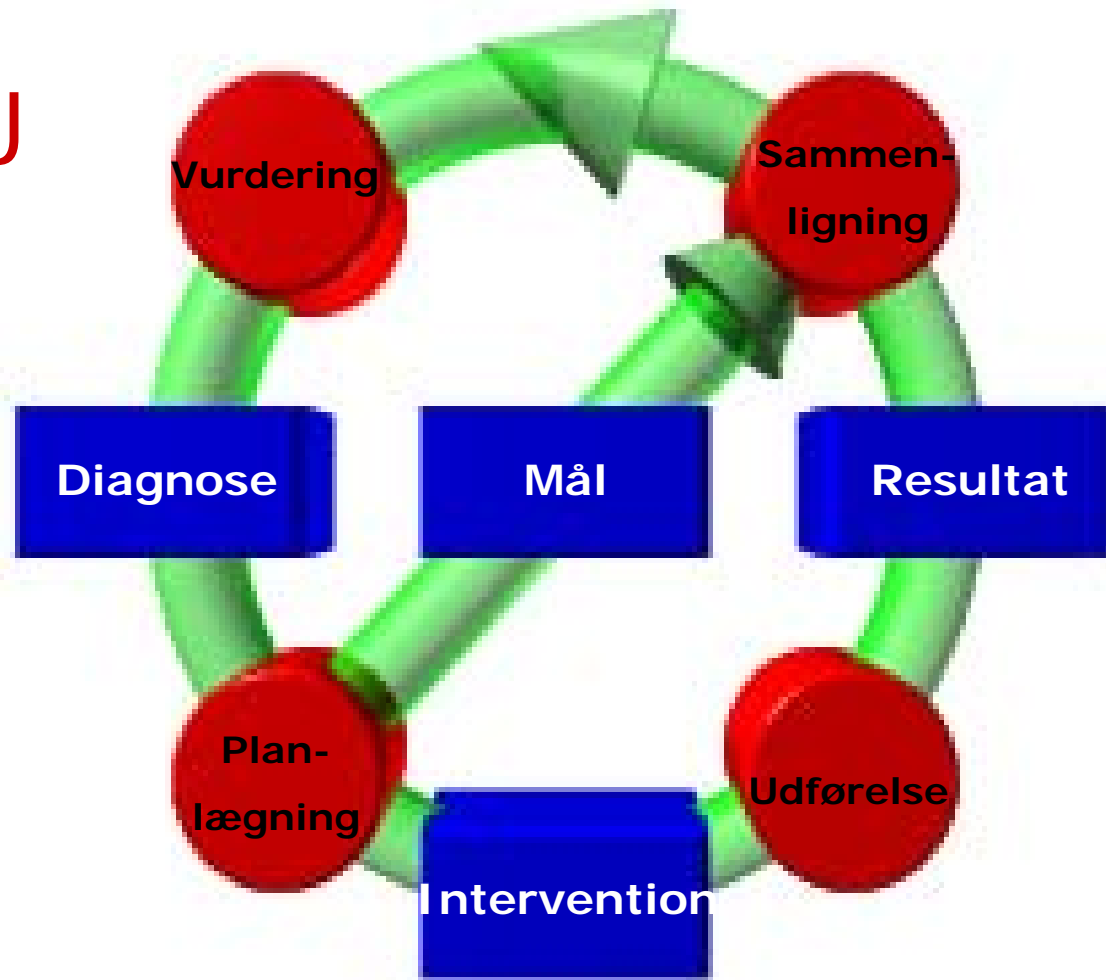






Model: G-EPJ

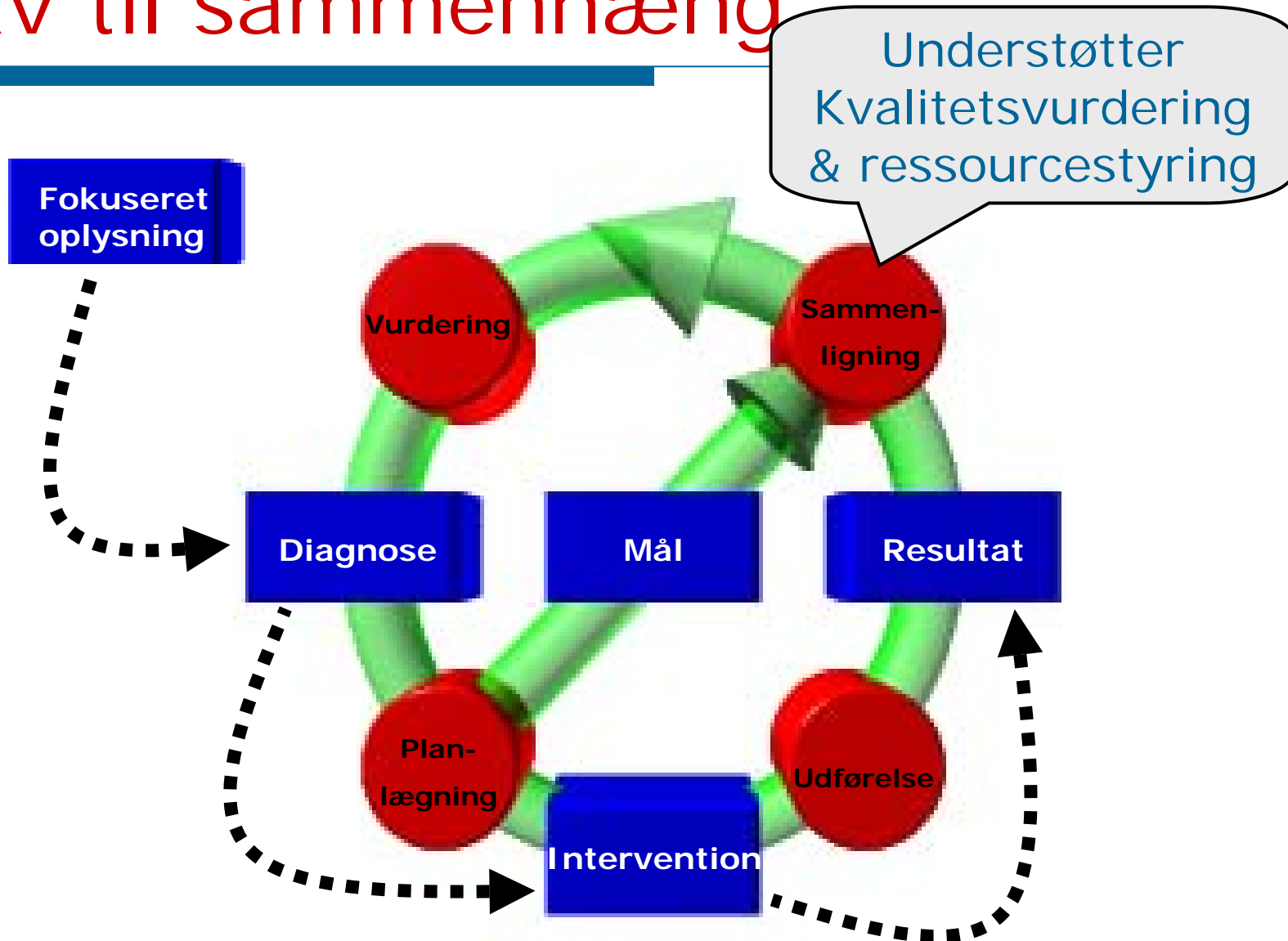
- Forløbsorienteret
- Tværfaglig
- Problemorienteret



● Aktiviteter

■ Tilstande

Krav til sammenhæng



En papirjournal

Indlæggesskema

Henvisningsdiagnose: pneumoni
Anamnese: Aircondition i USA
Pårørende: XX
Kost: FK
Mobilitet: Selvhjulpen
Samtykke: Egen læge

Ordinationskema

12.08.03 Rutine blodpr.
12.08.03 RTG af Thorax
13.08.03 EKG
13.08.03 Atyp. pneumoni
13.08.03 Levertal
13.08.03 Tp+p x 2 dgl.

Lab rapport

Hæmatologi,
Elektronisk diff
Elektolytter, Proteiner
Legionella, MPT og
KAT, B Dyrkning

Epikrise

12.08.03 Indlagt
.....
.....
14.08.03 Udskrevet

Kontinuation

02.05.03 Ambulatorie
12.08.03 Indlægges
12.08.03 Gennemgang
13.08.03 TP faldet
14.08.03 Udskrives

Sygepleje / vurdering

12.08.03 Obs. Legionella
12.08.03 11.55 Resp/Tp/P/BT
12.08.03 12.00 Temp
13.08.03 Sovet meget
13.08.03 Selvhjulpen

Sygeplejenotater

14.08.03: Sovet hele dagen

Klinisk plejeplan

Problem: Pneumoni
Etiologi:
Symptomer: Hoste, feber
Mål: Antibiotica.
13.08.03 Hoste, Utilpashed.

Resuméark

24.09.02 Akut indl, 92 årig mand
24.09.02 Søster med apopleksi
24.09.02 Ingen kendt diabetes
24.09.02 Konklusion, 72 årig mand
25.09.02 Akut CT scanning
26.09.02 Yderlige tilfælde..hø. Arm
27.09.02 AK behandling
:
07.10.02 Ambulatorium

Røntgen

25.09.02 Rtg Thorax
25.09.02 CT af cerebrum

BT - skema

26.09
28.09
02.20

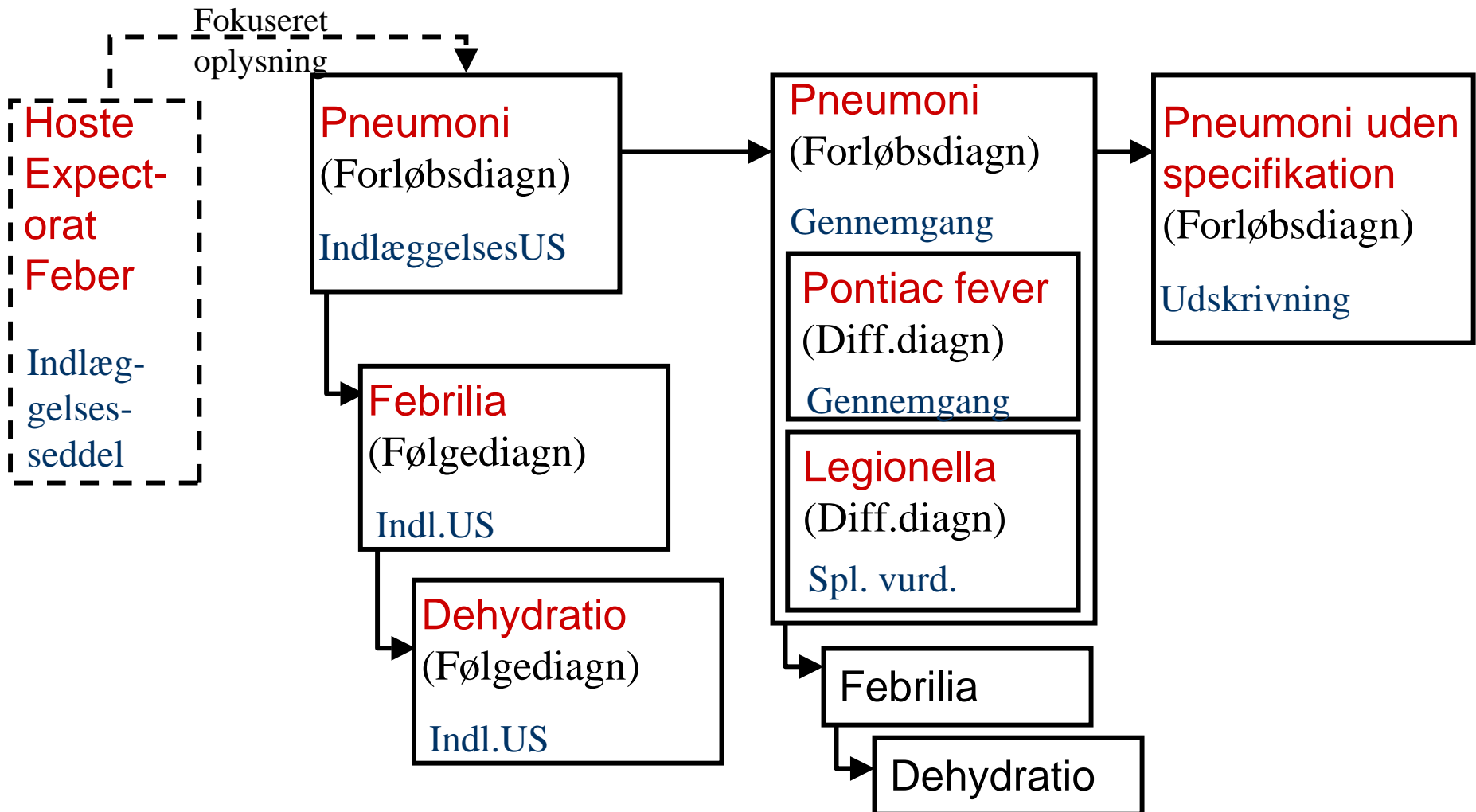
Røntgen

12.08.03 Thorax: normal

BT - skema

12.08
12.08
12.08

Udvikling i diagnosehierarki



Model → system

- Meget fokus på G-EPJ modellen i dag
 - Dialog med Sundhedsstyrelsen
 - Forstå og anvende korrekt
 - Følge med i opdateringerne

- Udviklingen af G-EPJ systemer er i gang
 - Bliver klinisk og teknisk valideret GEPKA
 - Modellen er meget synlig på brugergrænsefladen

- Eksempel: Anvendelser 1: Notatmodul →

010142-0VDO	61	<Patientkontakt>	Hypertensio arterialis essentialis
Vinnie Dalstrøm	Kvinde Cave	Ophold FYSAFS0302 fysisk afsnit 0302	

Klinisk proces _ □ ×

Planlægning | Diagnose | Planer | Notater | Oversigt



Diagnoser Planlægning Resultater Evaluering Automatiske detaljer

Problem overvejelser	Status
[-] Hypertensio arterialis essentialis	Åben
[-] Incompensatio cordis hypertensiva	Åben
- Infarctus myocardii acutus uden specifikation	Åben
- Dyspnoea	Åben
- Brystsmerter, andre	Åben
- Arteriosclerosis cardiovascularis	Åben
- Angiopathia diabetica extremitatum ved IDDM	Åben

Mål	Evaluering
Yderligere udredning, øjenlæge i amb. Fodterapeut mhp. f...	

Planlægning	Status
[-] Indlæggelsessamtale (Workroutine)	Igangværende
- Status	Færdig
- Generel info	Færdig
- Anamnesis	Færdig
- Organ systemer	Færdig
- Objektivt	Færdig

Intervention	Resultater
Status	Se notat
Generel info	Se notat
Anamnesis	Se notat
Organ systemer	Se notat
Objektivt	Se notat

Yderligere oplysninger □ ▢ ×

Planlægning Nulstil OK

Intervention | Udførelse | Evaluering

Intervention Indlæggelsessamtale (Workroutine) ◊◊◊	Underskrift _____ ◊◊◊	<input type="checkbox"/> Notat
Mål ▼	Prioritet ▼	<input type="checkbox"/> Referencer

CPR: Navn:

Kontakttype: Afdeling:

Kontakt fra: Kontakt til:



Spørgsmål opståede oplysninger... Opret forløbsdiagnose... Notesblok Inspektor Genindlæs

Diagnoser

 Vis alle

Diagnose	Sta...	Start	A...
<input checked="" type="checkbox"/> DZ033 [Observation på grund af mistanke o Luk...		280503 13:...	gs...
<input checked="" type="checkbox"/> DE050 [Forhøjet stofskifte med eller uden di		220503 12:...	gs...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHD0020 [Nedsat socialt funktionsniveau]		220503 13:...	gs...
<input checked="" type="checkbox"/> DF001 [Demens ved Alzheimers sygdom me		110803 11:...	gla...
<input checked="" type="checkbox"/> DF001 [Demens ved Alzheimers sygdom me		110803 13:...	gla...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHD0030+DR672 [Hudkommelsessvigt udi Luk...		110803 13:...	gs...

Interventioner

 Vis alle

Intervention	Start	Status	Ansva...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHT0016 [Tilstedeværelse]	110803 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHT0016 [Tilstedeværelse]	220503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> ZZ0150B [Optagelse af social anamnese]	220503 1...	igang	gsplba01
<input checked="" type="checkbox"/> BAH [Medikamentel behandling med relation til nervesys	110803 1...	igang	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHI0131 [Udredning for kognitiv funktion]	280503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> BVA,A01 [Indlæggelsessamtale]	220503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> ZZ3160 [Blodtryksmåling]	220503 1...	afbrudt	gsplba01
<input checked="" type="checkbox"/> YAHI0120 [Screening for emotionel funktion/depres	280503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> ZZ0149 [Klinisk undersøgelse]	220503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHI0120 [Screening for emotionel funktion/de	280503 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> ZZ4299 [Blodprøvetagning]	030703 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> UXCA00 [CT-skanning af cerebrum]	030703 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> UXCA00 [CT-skanning af cerebrum]	020703 1...	gennem...	glaegs...
<input checked="" type="checkbox"/> YAHI0132 [MMSE (mini mental state examination)]	020703 1...	gennem...	glaegs...

Resultater

Vis for

Observation	Værdi	Dato	Status	Ansvarlig
TC.højde.mål	163.0 cm	220503 11:57	Start	gsplba01
Vægt, målt	57.0 Kg	220503 11:59	Start	gsplba01
TC.pårørende	God ven Hans g...	220503 12:14	Start	gsplba01
TC.pårørende	Har en lille hund...	220503 12:16	Start	gsplba01
Anamnese	Meget ked af de...	220503 12:23	Start	gsplba01
Anamnese	Helt døv begge ...	220503 12:24	Start	gsplba01
Anamnese	Tabt sig over de...	220503 12:27	Start	gsplba01
Anamnese	Går tur med hun...	220503 12:28	Start	gsplba01
Blodtryk	132.0 mmHg / 6...	280503 13:33	Start	gsplba01

Organisatorisk kontekst

- Modelleres ikke i G-EPJ
(=model-niveaue)
- Men brugerens processer skal understøttes (=applikations-niveaue)
 - Skabeloner, protokoller, templates

Organisatorisk kontekst (kilde: Bo Hejl)

Anamnese-resultat

Kontaktårsag



Nuværende sygdom

Diagnose

[H-reference: Udfaldsrum alle pt.s diagnoser]



Aktuelt

Habituel

Nuv. symptomer og klager



Organsystemer

Centralnervesystemet

Klager Ja Nej Ej adspurgt



Cardiopulmonalt

Klager Ja Nej Ej adspurgt



Gastrointestinalt

Klager Ja Nej Ej adspurgt



Urogenitalt

Klager Ja Nej Ej adspurgt



Bevægeapparatet

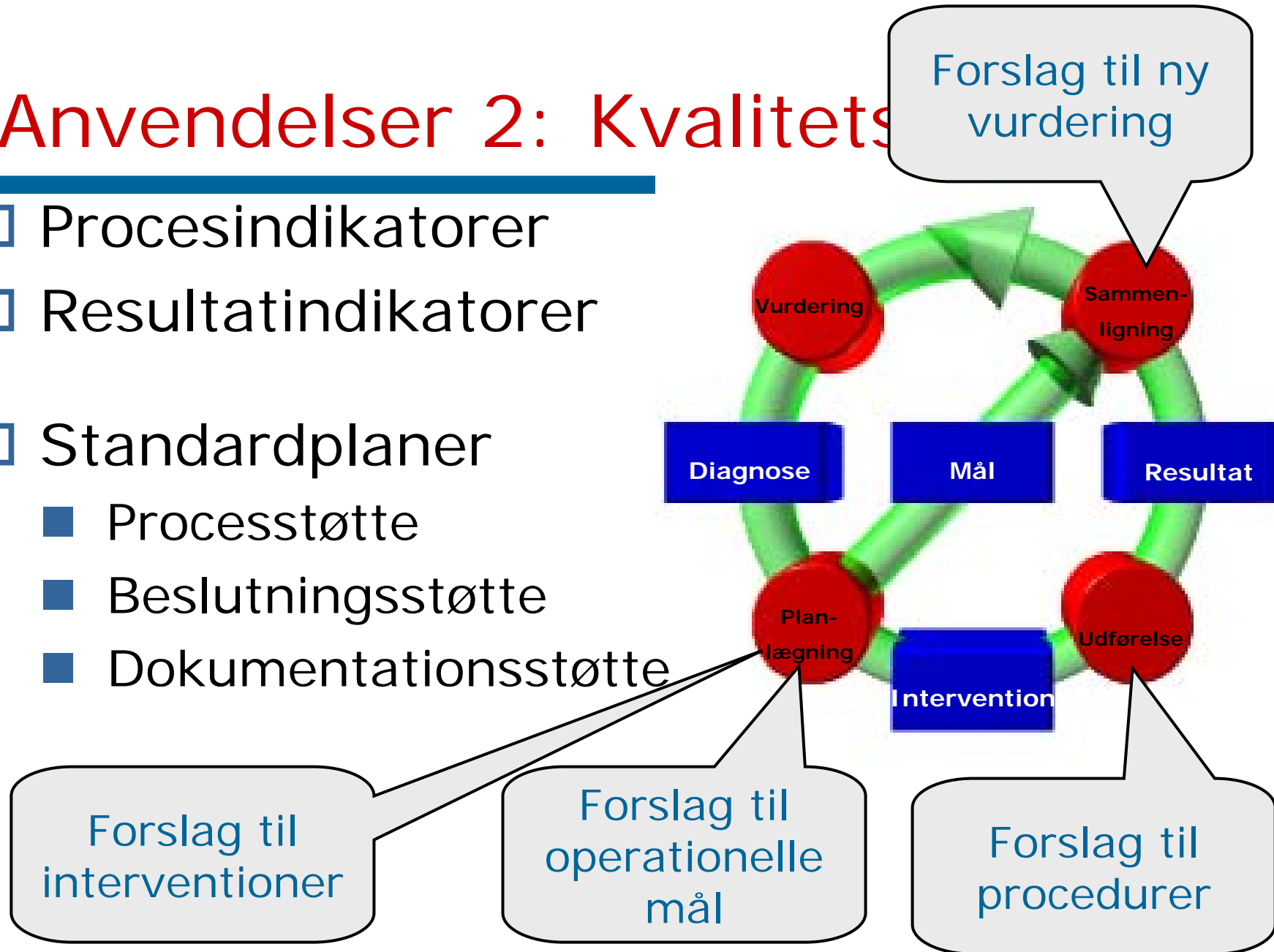
Klager Ja Nej Ej adspurgt



Anvendelser 2: Kvalitets

- Procesindikatorer
- Resultatindikatorer

- Standardplaner
 - Processtøtte
 - Beslutningsstøtte
 - Dokumentationsstøtte

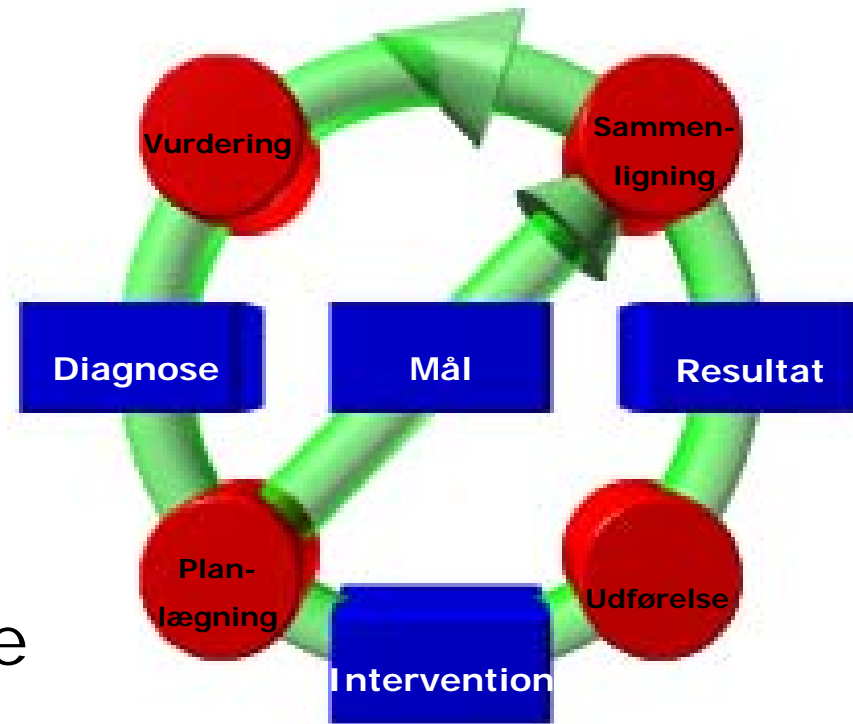


Anvendelser 2: Kvalitetsudvikling

- Procesindikatorer
- Resultatindikatorer

- Standardplaner
 - Processtøtte
 - Beslutningsstøtte
 - Dokumentationsstøtte

- Data skal skabes i EPJ!
 - Lokale begreber – høj detaljeringsgrad
 - Lokal brugergrænseflade – org. kontekst



Plejeplan (kilde: Gastoenheden Hvidovre Hosp.)

Standardplejeplan Kolonresektion

Patient

E 2. Postoperative dag

Dato:

Evt. resultatindikator
Resultat af
intervention.

Ordinationer:

Analgetika efter ordn.

Tromboseprofylaxe iht instruks

Evt. justere tbl.Magnesia

Vægt

Sep. Venflon

Sep. Epidural/ Luk

Sep. TED strømper

Iht. Status udskrivelse

Dagens plejeforløb

1. Bevidsthedsplan ia:

4. Epidural ia:

Evt. procesindikator:
Er interventionen
gennemført?

2. Søvn og hvile ia:

5. Ve
Sep

Understøttelse af
organisatorisk kontekst

Kræver organisering og ledelseskompetence

- Lokalt lederskab
 - HS: Sundhedsfagligt råd udvikler indikatorer, begrebsråd vedtager begreber
 - Århus: DOM-gruppen definerer begrebs-elementer (HBD'er)
- Nationalt koordinering
 - Nationalt begrebsråd
 - SST udvikler klassifikationer
- Samarbejde mellem "kvalitetsudviklere" og "EPJ-udviklere"

Anvendelser 3: Bioinformatik

Næste behov for EPJ integration

- Brug af IT til håndtering og fortolkning af genetiske data
 - Brug af IT til kortlægning af gener
 - og fortolke den kliniske betydning

- Humane genom kortlagt 1990-2003
 - Placering af 30.000 gener
 - Sekvensen af 3.000.000.000 nucleotider

- Kan klinikken så undværes?

HNPPCC (Hereditær Non Polypose Colon Cancer)

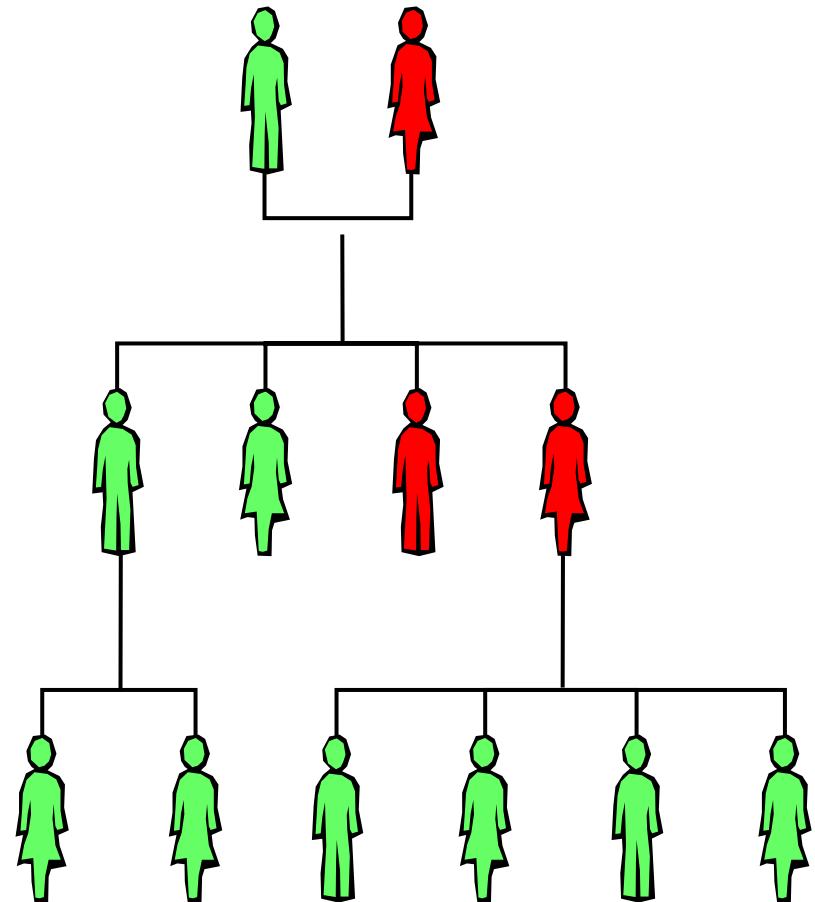
- 20% af colorektal cancer er arvelige
- Ca. 1/4 af disse er HNPPCC

- Hvis man er genbærer
 - 90% risiko for cancer
 - Tidlig debutalder (median = 45 år)
- Forebyggende behandlingsprogram
 - Resulterer i normal levetid
 - Finder forstadier, evt. cancer i tidlig stadie
 - Færre udgifter

HNPPC familier: klinisk vurdering

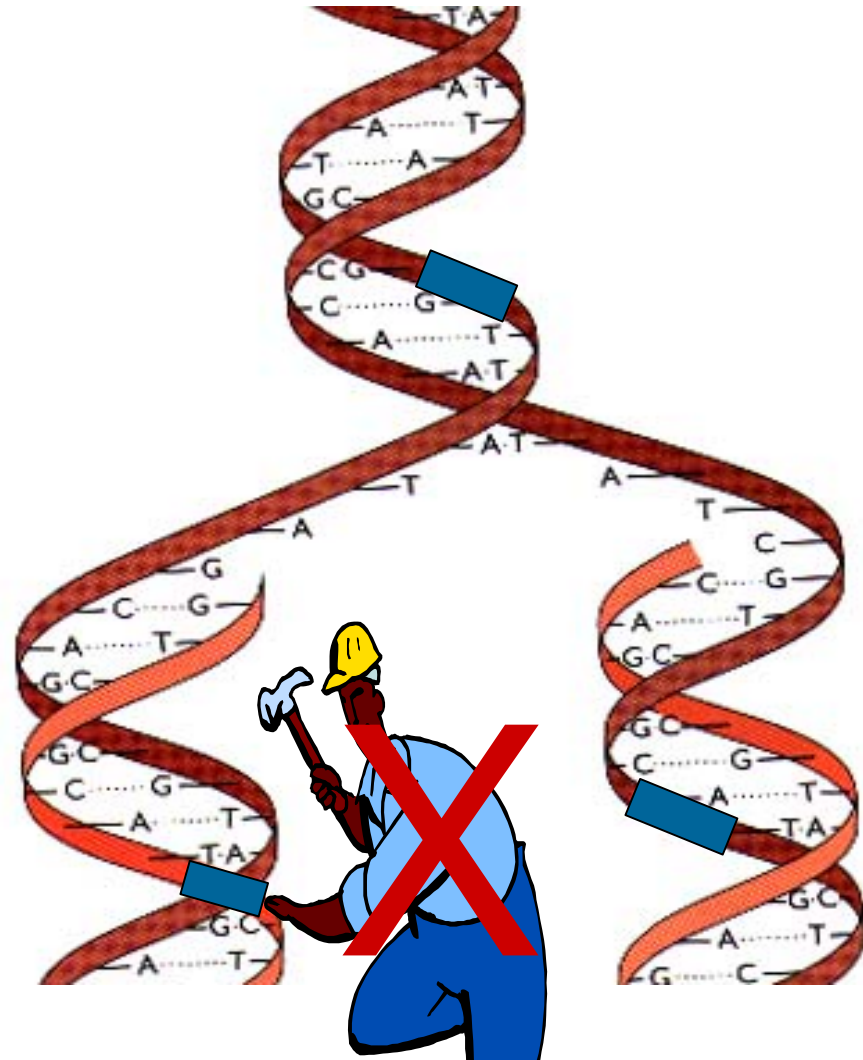
- 3 personer
- 2 generationer
- 1 under 50 år
- Direkte i slægt

(Amsterdam-kriterier)



Årsagen er mutationer i reparationsgenerne

- Kan findes ved laboratorieprøver
- Mange mutationer er uden klinisk betydning
- Amsterdam-kriterierne er for restriktive



HNPCCC registret

- Etablerer forebyggelse
- Landsdækkende klinisk database

- Kombinere kliniske og genetiske data
 - Finde risikopersoner
 - Finde genbærere – frikende resten
 - Finde klinisk betydnende sekvenser og adskille disse fra normalvariation

Tre anvendelser

- Notat-modul – er snart virkelighed
- Kvalitetsudvikling – under udvikling
- Bioinformatik – næste behov

- Kræver nye arbejdsformer
- Kræver struktureret information
- Kræver fælles model
- Kræver integration