



**Aalborg Universitet**

**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

## **Brugererfaringer fra GEPKA-projektet på afdeling M, Århus Sygehus**

Nøhr, Christian; Høstgaard, Anna Marie Balling; Vingtoft, Søren

*Publication date:*  
2005

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*

Nøhr, C., Høstgaard, A. M., & Vingtoft, S. (2005). Brugererfaringer fra GEPKA-projektet på afdeling M, Århus Sygehus: notat. Aalborg: Virtual Centre for Health Informatics, Aalborg University.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



---

# EPJ-Observatoriet

Brugererfaringer fra GEPKA-projektet  
på afdeling M, Århus Sygehus

NOTAT



## EPJ-Observatoriet

### GEPKA-projektet: Klinisk afprøvning

Januar 2005

Notatet er udarbejdet af:

Aalborg Universitet (Christian Nøhr, Anna Marie Høstgaard)

MEDIQ (Søren Vingtoft)

**EPJ-Observatoriet udgøres af partnerne MEDIQ og Aalborg Universitet.**

#### **Projektledeelse:**

MEDIQ A/S

Østerled 8

2100 København Ø

Tlf: 3930 2270

E-mail: [info@mediq.dk](mailto:info@mediq.dk)

Web: [www.mediq.dk](http://www.mediq.dk)

#### **Sekretariat:**

Aalborg Universitet

Virtuelt Center for Sundhedsinformatik

Fredrik Bajers Vej 7D

9200 Aalborg Ø

Tlf: 9635 8809

E-mail: [info@v-chi.dk](mailto:info@v-chi.dk)

Web: [www.v-chi.dk](http://www.v-chi.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>INDLEDNING .....</b>	<b>4</b>
1.1	Læsevejledning.....	5
<b>2</b>	<b>KORT BESKRIVELSE AF ÅRHUS AMTS GEPKA-PROJEKTFORLØB .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>FORANDRINGSPARATHEDSUNDERSØGELSEN.....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>INTERVIEW MED DET KLINISKE PERSONALE.....</b>	<b>15</b>
4.1	Indledning .....	15
4.2	Undervisning.....	15
4.3	Diagnosehierarkier .....	15
4.4	Interventionshierarkier .....	16
4.5	Resultater og operationelle mål .....	17
4.6	Tværfaglighed.....	18
4.7	Personalet mener opsummerende for projektet .....	18
<b>5</b>	<b>INTERVIEW MED AFDELINGSLEDELSEN .....</b>	<b>20</b>
5.1	Regler for tvungen problemorientering.....	20
5.2	Diagnosehierarkiet .....	21
5.3	Tidsforbruget ved registreringen.....	22
5.4	Forskellige visninger af data .....	22
<b>6</b>	<b>EPJ-OBSERVATORIETS VURDERINGER.....</b>	<b>23</b>
6.1	Prototypens tekniske modenhed.....	24
6.2	Personalets oplæring i anvendelse af prototypen.....	25
6.3	Teknologidrevet projekt .....	25
6.4	GEPJ-modellens kliniske anvendelighed .....	25
6.5	Samlet vurdering .....	27

## 1 INDLEDNING

---

Evalueringen af GEPKA-projektet er beskrevet i tre delrapporter<sup>1</sup> udfærdiget af EPJ-Observatoriet, der vedrører:

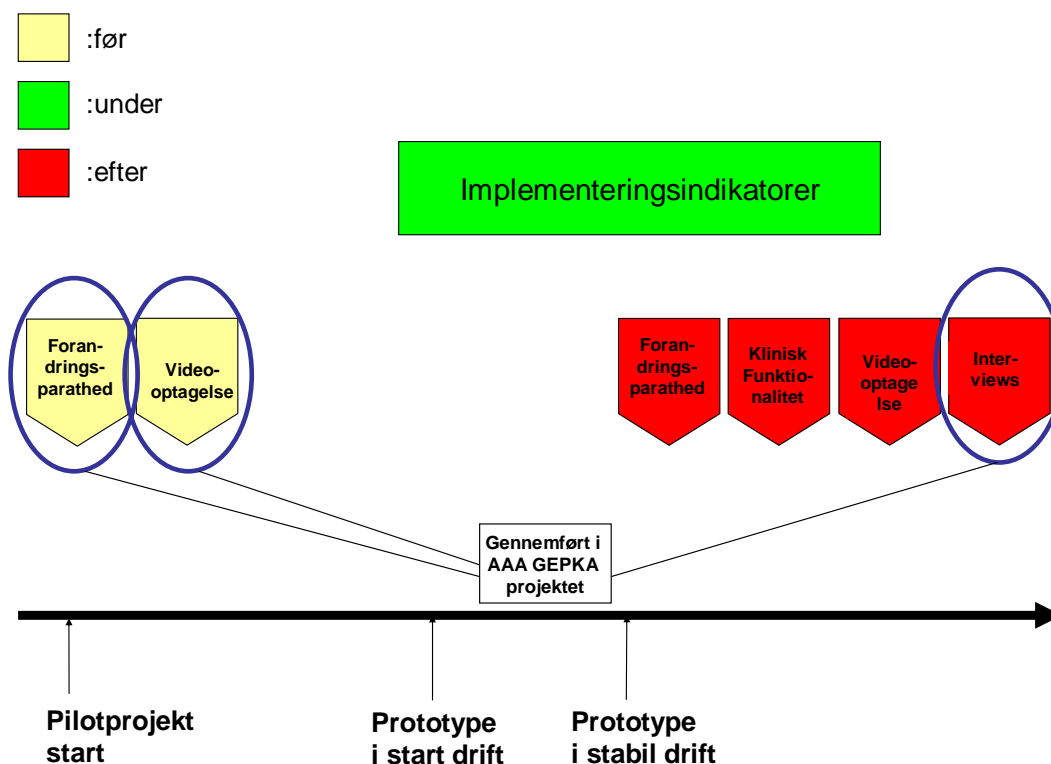
- Delrapport 1: Prototypeaftesting
- Delrapport 2: Klinisk afprøvning
- Delrapport 3: GEPJ-baseret kommunikation

Til afdækning af den kliniske afprøvning (delrapport 2) var planen at anvende det såkaldte testbatteri, som inkluderede anvendelse af forskellige metoder til tilvejebringelse af før- og eftermålinger for anvendelse af GEPJ-prototyperne, se Figur 1. Disse metoder inkluderede:

- Forandringsparathed
- Videobaserede observationsstudier
- Spørgeskema vedrørende GEPJ-prototypens kliniske funktionalitet
- Dataanalyse foretaget på dataudtræk fra GEPJ-prototypen – de såkaldte implementeringsindikatorer
- Fokusgruppeinterviews

---

<sup>1</sup> Se <http://www.epj-obs.dk/> under Publikationer/Andre rapporter



**Figur 1: Illustration af testbatteriets oprindeligt planlagte anvendelse henover projektførløbet og angivelse af de elementer i testbatteriet, der blev gennemført i Århus Amts GEPKA-projekt.**

Initialt var det meningen, at GEPKA-projektets to hovedprojekter, Århus Amts GEPKA-projekt og Amager Hospitals GEPKA-projekt, skulle gennemgå EPJ-Observatoriets testbatteri. Pga. udtalte projektforsinkelser for Århus Amts GEPKA-projekts vedkommende var det det kun muligt at gennemføre testbatteriets formålinger og de afsluttende fokusgruppeinterviews (se Figur 1).

Som kompensation for de manglende eftermålinger gennemførte EPJ-Observatoriet et udvidet fokusgruppeinterview med henholdsvis det involverede kliniske personale fra Afdeling M på Århus Sygehus og afdelingsledelsen i to adskilte sessioner. Dette notat er en afrapportering af dette fokusgruppeinterview.

## 1.1 Læsevejledning

Notatet er inddelt i seks kapitler:

- Indledning
- Projektførløbet
- Forandringsparathedundersøgelsen
- Afdelingspersonalets vurdering af GEPKA-projektet
- Interview med afdelingsledelsen

- EPJ-Observatoriets vurderinger

Kapitel 2 beskriver kort Århus Amts projektførløb, herunder de tekniske problemer, der foranledigede projektets store forsinkelser.

Kapitel 3-5 fremstiller interviewets indhold i sine hovedtræk. De repræsenterer en transkription af interviewdeltagernes synspunkter med så vidt muligt undladelse af EPJ-Observatoriets tolkning af bagvedliggende forhold. Når skriften i disse afsnit fremstår kursiveret, er der tale om direkte citering, hvorimod ikke-kursiveret tekst repræsenterer en mere kondenseret fremstilling af synspunkter i forhold til det konkret fremsagte.

Kapitel 3 Forandringsparathedundersøgelsen (FPU) tager udgangspunkt i den førundersøgelse, der blev gennemført i foråret 2004.<sup>2</sup>

Kapitel 4 afdækker det kliniske personales oplevelser af GEPKA-projektet, herunder EPJ-prototypens funktionalitet og hertil relaterede GEPJ-aspekter.

Kapitel 5 fremstiller afdelingsledelsens synspunkter på GEPKA-projektet

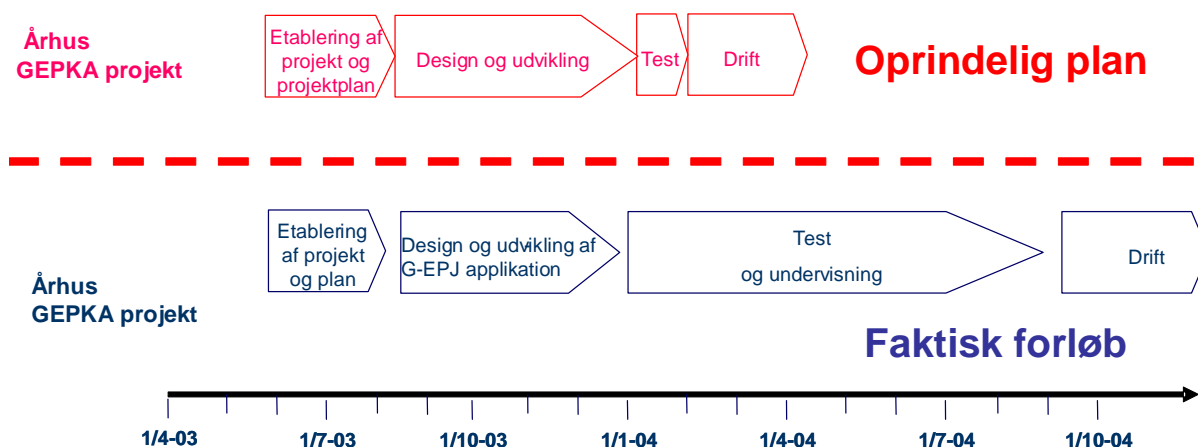
Kapitel 6 rummer EPJ-Observatoriets vurderinger.

---

<sup>2</sup> Det underliggende datamateriale findes i bilag 6 i [BILAG til Evaluering af GEPKA-projektet. Delrapport 2. Klinisk Afprøvning.](#)

## 2 KORT BESKRIVELSE AF ÅRHUS AMTS GEPKA-PROJEKTFORLØB

Århus Amts GEPKA-projekt undergik en række forsinkelser, som besværliggjorde den kliniske afprøvning. I Figur 2 er vist den oprindelige tidsplan og det resulterende tidsforløb.



**Figur 2: Illustration af Århus Amts GEPKA-projekts oprindelige tidsplan og det faktiske tidsforløb.**

I det følgende skal kort beskrives forløbet og årsagerne til forsinkelserne og umiddelbart afledte konsekvenser, således som det blev formidlet på GEPKA-projektets fælles workshops og EPJ-Observatoriets løbende dialog med Århus Amts GEPKA-projektledelse.

Målsætningen var at bygge en GEPJ-applikation (GEPJ-prototype) ovenpå den eksisterende platform (EPJ I platformen). Der var således ikke tale om at ændre på de dybereliggende lag i Århus Amts EPJ-integrationsplatform, men derimod at konstruere GEPJ-logikken i et hertil dedikeret notatmodul.

Dette udviklingsarbejde viste sig at blive betydeligt mere omfattende end først antaget. Det medførte, at konditionerne for den kliniske afprøvning ikke var opfyldt, for eksempel fordi patientgrundlaget og undervisningen i anvendelse af GEPJ-prototypen var for ringe, og at lægegruppen ikke fungerede som slutbrugere – se vurdering i kap 6.



### 3 FORANDRINGSPARATHEDSUNDERSØGELSEN

*Kommentarer til udvalgte resultater af spørgeskemaundersøgelsen om forandringsparathed (FPU) uge 13/14 2004.*

**FPU'en:**

- Der blev udleveret 143 spørgeskemaer
- Der blev afleveret 93
- Besvarelse: 65,0%

Der må derfor tages et vist forbehold for undersøgelsens resultater og konklusioner – idet disse ikke umiddelbart kan generaliseres til at gælde samtlige medarbejdere på afdeling M.

**Grunduddannelse \* Erfaring med PC Crosstabulation**

Count	Erfaring med PC						Total
	meget	ret meget	en del	har prøvet	ingen	intet svar	
Grunduddanne læge			4	5			9
sygeplejerske	9	18	8				35
sygehjælper	2	1					3
social-sundheds sistent	6	5	2				13
lægesekretær		2	2	1			5
fys/ergoterapeut		3	1				4
diætisk/fodterap andet		4	2	1			5
intet svar			2	1	1	13	17
Total	17	33	21	8	1	13	93

**Tabel 1: Erfaring med pc som funktion af grunduddannelse**

**Spørgsmål:**

Hvordan vil I karakterisere det niveau, som jeres faggruppe rent *pc-brugermæssigt* befandt sig på, før afprøvning af prototypen? (knap 25% af medarbejderne har ikke det store kendskab til brugen af pc ifølge besvarelserne). Har det været tilstrækkeligt højt til, at man har kunnet sætte sig ind i brugen af prototypen?

**Svar:**

Lægegruppen har *meget* svært ved at genkende det billede, som tabel 1 viser. Man mener, at de 9 læger, der har deltaget i undersøgelsen, ikke er repræsentative for afdelingens læger som helhed, da langt de fleste læger er meget fortrolige med almindelig pc-brug og arbejder med pc til daglig. Man finder også lægesekretærernes besvarelse utroværdig, eftersom *“de ikke arbejder med andet”*. Derimod finder plejegruppen tabellens tal meget troværdige for deres respektive faggrupper.

Man har generelt ikke oplevet manglende pc-kendskab som et problem i forbindelse med afprøvningen af prototypen, idet afdelingen er kendetegnet ved (i modsætning til f.eks. sengeafdelingerne), at alle er vant til at bruge pc-systemet "grønt system".

#### Grunduddannelse \* holdning til deltagelse i afprøvn. Crosstabulation

Count	holdning til deltagelse i afprøvn.							Total
	neget positiv	2	3	4	neget negativ	ved ikke	intet svar	
Grunduddanne læge	4	3	1	1				9
sygeplejerske	13	8	8	3		3		35
sygehjælper		1		1		1		3
social-sundheds sistent	4	4	2	3				13
lægesekretær	2	1	1	1				5
fys/ergoterapeut		2	2					4
diætisk/fodterapi	1		1					2
andet	4	1						5
intet svar	1		2	1	1		12	17
Total	29	20	17	10	1	4	12	93

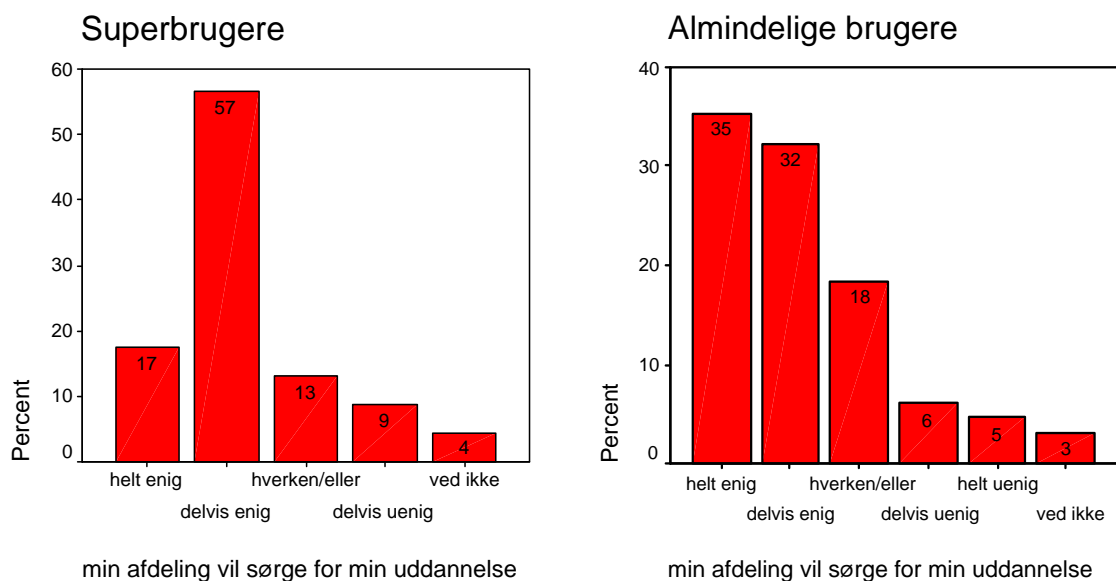
**Tabel 2: Holdning til at deltage i afprøvning af prototypen som funktion af grunduddannelse**

#### Spørgsmål:

Hvad er jeres indtryk af medarbejderne holdning til at skulle medvirke i afprøvningen? Var man på forhånd positivt stemt - eller det modsatte?

#### Svar:

Sygeplejerskerne angiver, at de var optimistiske og motiverede, før afprøvningen startede. Da der så gik mange uger fra undervisningen i brug af prototypen og til implementeringen af denne, mistede mange motivationen, da man havde glemt, "*hvad det drejede sig om*". Holdningen blandt læger var ikke så positiv, da man havde en "*stor barriere, der hed, at man skulle skrive selv*". Lægerne anfører desuden, at projektet ikke blev båret frem af ledelsen, det fremgik således "*ikke tydeligt, at ledelsen var positiv overfor det*" forud for implementeringen.



Figur 3: Tilstrækkelig uddannelse til at kunne bruge prototypen?

Grunduddannelse \* kendskab til G-EPJ programmet Crosstabulation

Count	kendskab til G-EPJ programmet							Total
	fuldt kendskab	2	3	4	kender ikke G-EPJ systemets indhold	ved ikke	intet svar	
Grunduddannels læge	3	3	2		1			9
sygeplejerske	4	9	16	4	2			35
sygehjælper			2		1			3
social-sundhedsassistent	1	5	4	2		1		13
lægesekretær	1	2	1	1				5
fys/ergoterapeut		2	1	1				4
diætistk/fodterapeut		1	1					2
andet		1	1	2		1		5
intet svar		3	2				12	17
Total	9	26	30	10	4	2	12	93

Tabel 3: Kendskab til G-EPJ-prototypen som funktion af grunduddannelse

**Spørgsmål:**

Der var udbredt tiltro – både blandt superbrugere og alm. brugere - til, at Afdeling M ville sørge for den fornødne uddannelse forud for afprøvningen? På tidspunktet for undersøgelsen manglede ca. 1/4 af medarbejderne dog stadig undervisning i brug af prototypen, hvilket kan være en delvis forklaring på billedet her. Hvordan vil I imidlertid karakterisere den uddannelse, som I fået i *brug af prototypen* forud for implementeringen? Tabel 3

viser, at godt 30% har ikke det store kendskab til systemet. Har undervisningen været tilstrækkelig rent indholdsmæssigt og tidsmæssigt?

**Svar:**

*"Undervisningen startede i maj, hvor man prøvede det ganske kort, hvorefter det brød helt sammen. Så gik der en tre måneder igen, hvor de udviklede på det, og så fik vi et produkt der, som de underviste i nogle dage, og så blev det taget i brug".* Alle medarbejdere fik et "genopfriskningskursus" på 4 timer i sept. forud for implementeringen.

Lægerne anfører, at undervisningen led betydeligt under, at systemet langt fra var færdig-udviklet på tidspunktet for undervisningen (*"et halvfærdigt produkt, der havde en frygtelig masse tekniske mangler"*). På tidspunktet for undervisningens start i maj måtte undervisningen gentagne gange aflyses pga. tekniske vanskeligheder, og folk måtte bare gå hjem. Der var eksempelvis sat en uge af til undervisningen af superbrugerne, hvor *"systemet koksede"* to af dagene, hvorfor undervisningen blev reduceret i forhold til planlagt. Det bevirkede, at superbrugerne ikke følte, at de var tilstrækkeligt uddannede. Alle deltagere i interviewet var i tråd hermed enige om, at man ikke følte, at underviserne var helt inde i systemet, idet det af og til var svært at få et klart svar på et direkte spørgsmål: *"jeg ved ikke helt, hvor det skal puttes ind, men det er et eller andet sted her"*. Det gav en usikkerhed omkring, hvorvidt nogen havde helt styr på systemet, eller om man sammen skulle *"finde ud af det"*. Undervisningen fik således af og til karakter af en *"diskussionsklub"*. Et andet problem var, at på en klinisk afdeling er man nødt til at planlægge længe i forvejen for at *"hive personale ud til undervisning"*. Idet undervisningen gentagne gange blev udsat, kunne det efterhånden ikke lade sig gøre at frigøre personalet hertil. Der var også mange løfter undervejs om, at der ville ske forbedringer af systemet, der ville gøre brugen af det nemmere – de kom aldrig. Der skete imidlertid ændringer af forskellig karakter i systemet indtil 14 dage før, at afprøvningen stoppede, hvilket gjorde det svært for personalet at opnå ejerskab for systemet, da de aldrig opnåede fortrolighed med det.

Mange af problemerne i systemet viste sig først i undervisningssituationen, hvorfor denne også kom til at fungere som "systemudvikling" med tilbagemelding til udviklerne. Der blev under interviewet nævnt flere eksempler af teknisk natur, bl.a. at to medarbejdere ikke kunne arbejde på samme patient på samme tid, da kun den enes data blev gemt. Især denne mangel overraskede medarbejderne, da systemet bl.a. er udviklet med henblik på tværfagligt samarbejde. Konklusionen på spørgsmålet var, at selve undervisningen ikke kunne være grebet meget anderledes an, *det var selve produktet og det tekniske set-up, det var galt med. Der har manglet helt banal domæneindsigt i systemet.*

### Grunduddannelse \* mulighed for vejledning/støtte Crosstabulation

Count	mulighed for vejledning/støtte							Total
	fuld vejledning/støtte	2	3	4	ingen vejledning/støtte	ved ikke	intet svar	
Grunduddannel læge	3	3	2			1		9
sygeplejerske	6	12	8	6	3			35
sygehjælper	2	1						3
social-sundheds sistent	5	1	5	2				13
lægesekretær		3	1	1				5
fys/ergoterapeut	1		2	1				4
diætisk/fodterapeut		2						2
andet	3		2					5
intet svar		1	2	2			12	17
Total	20	23	22	12	3	1	12	93

**Tabel 4: Mulighed for den nødvendige vejledning/støtte ved brug af prototypen som funktion af grunduddannelse**

#### Spørgsmål:

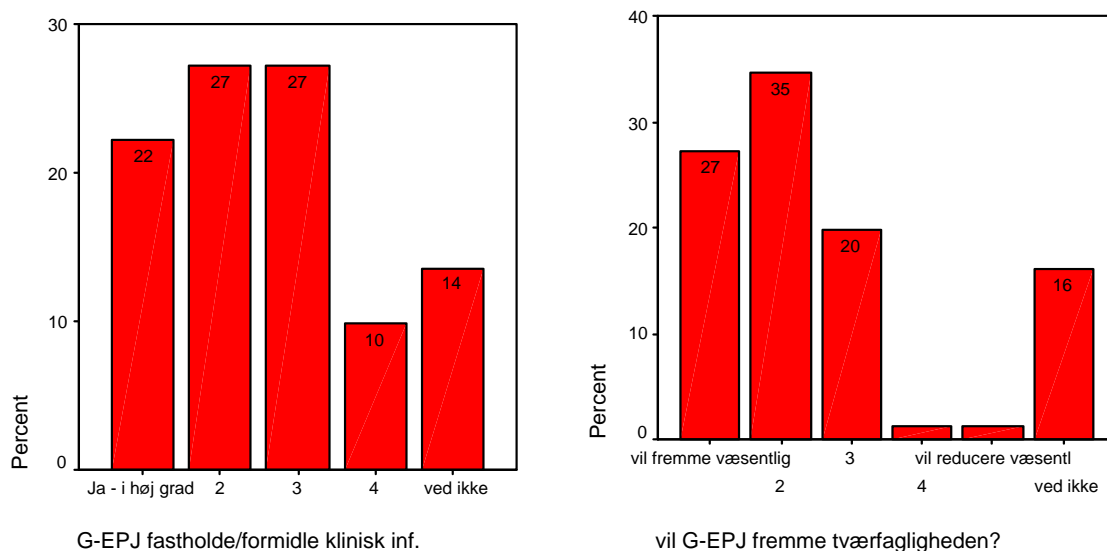
Har man fået den fornødne vejledning/støtte under afprøvningen af prototypen? Har der eksempelvis været mulighed for sidemandsoplæring, har der været et tilstrækkeligt antal superbrugere til at vejlede?

#### Svar:

Der har ikke været superbrugere i aften/nattevagterne. Som tidligere nævnt kræves der langtidsplanlægning for at frigøre superbrugere til disse vagter. Når det så viste sig, at implementeringen igen var udskudt, måtte de planlagte vagter slettes. Dette gentog sig mange gange, og efterhånden kunne det ikke lade sig gøre at bytte mere rundt på vagterne, hvilket bevirkede, at der ingen superbrugere var til disposition i aften/nattevagter, da implementeringen blev en realitet. Derfor er indtastningen af patientdata i systemet udelukkende sket i dagvagterne, hvor den er forestået af en superbruger. *"Det er meget få - hvis nogen - patienter, der er blevet lagt ind, uden at der har været en superbruger lige i ryggen. Det har simpelthen ikke fungeret sådan, at man selv har kunnet gøre det selvstændigt"*. Der er lagt ca. 50 patienter ind i systemet fra d. 13.9.2004 til det stoppede d. 17.12.2004, stort set alle er lagt ind af superbrugere.

På plejesiden har der i perioden ikke været reduceret i de arbejdsmæssige krav for at tilgodese den ekstra tid, implementering af prototypen ville tage. Det har bevirket, at dette personale ikke har haft den fornødne tid til at sætte sig ind i systemet. *"Hvis jeg kun havde de to patienter, der var lagt ind i systemet, kunne jeg sagtens kunne gøre det. Men jeg har bare skulle passe de der fem andre også, og så kan man simpelthen ikke, så lider patienterne i hvert fald voldsom overlast"*. På lægesiden har der derimod været ekstra bemanning i form af vikarer, der har skullet aflaste lægerne mht. selve patientdelen for at frigøre tid for afdelingens læger til at kunne anvende systemet.

Registreringen i den elektroniske journal er stort set foretaget "bagud" i tid af superbrugere, der har indtastet fra lægejournalen og sygeplejerske kardex, idet der i stor udstrækning er anvendt parallel dokumentation. Dette har man været nødt til pga. de mange tidligere nævnte tekniske problemer i systemet, hvilket bevirkede, at man dels ikke havde tid til at bruge det (kunne "fastfryse" gentagne gange efter hinanden, hvorefter man måtte lukke hele systemet ned i nogen tid), dels ikke havde fuld tillid til, at dokumentationen i den elektroniske journal kunne anvendes. Det er alt i alt meget få brugere af samtlige mulige, der har anvendt systemet.



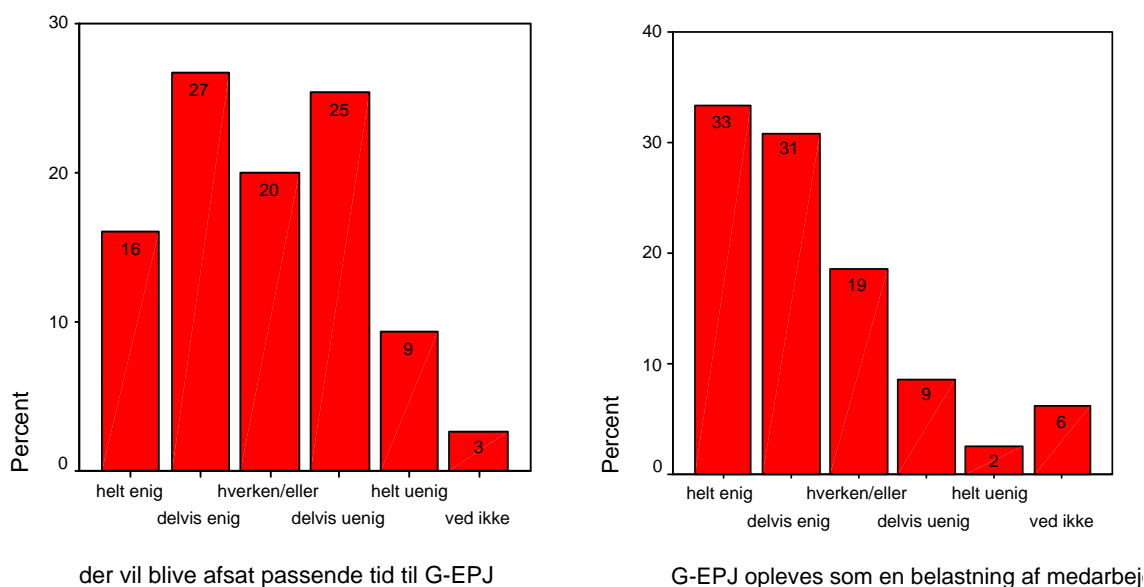
**Figur 4: Kan G-EPJ-prototypen bruges i klinikken?/ Vil G-EPJ-prototypen fremme tværfagligheden?**

**Spørgsmål:** Godt halvdelen af medarbejderne mente ifølge besvarelsene i spørgeskemaundersøgelsen, at G-EPJ-prototypen kunne bruges i klinikken, og godt 60% af medarbejderne mente, at G-EPJ-prototypen ville fremme tværfagligheden i afd. M. Kan I begrunde disse svar sammenholdt med, at en del af medarbejderne ikke havde det store kendskab til G-EPJ-prototypen. Havde man evt. nogle forventninger til prototypen, der ikke nødvendigvis bundede i viden om systemet?

**Svar:**

Der har ikke før implementeringen fra ledelsesmæssig side været en klar stillingtagen til, hvilke fordele man helt præcist kunne forvente af systemet. Disse har dermed været "tågede" for medarbejderne og har været baserede på forhåbninger. Implementeringsgruppen har muligvis talt om fordele i form af større overskuelighed under konference, hvor alle kunne have adgang til information på samme tid (journal, røntgenbilleder, analysesvar osv.), øget tværfaglighed, mindre dobbeltregistrering m.m., men det har ikke været formidlet ud til de øvrige medarbejdere. Besvarelsene er derfor udtryk for, at man har hørt noget om systemet, og man har haft en forventning om, at det ville være anvendeligt i klinikken. Fra plejesiden anføres, at man ved, at den nuværende praksis med dobbeltregistrering tager megen tid, og at man kunne se fordelene i at dokumentere

tværfagligt. Man havde fra lægegruppen en forventning om, at systemet ville være lige så velfungerende som eksempelvis Microsofts Office-pakke, hvor man uden problemer kan udarbejde tabeller og mange andre ting. "Og så får vi et system, der faktisk virker som om, man tager en computer og erstatter den med en hammer, en mejsel og en stenplade". "Brugergrænsefladen svarer til, at man har alle Microsofts programmer åbne på én gang. Det er helt uoverskueligt".



**Figur 5: Der vil blive afsat passende tid til afprøvningen af EPJ-prototypen? /Det vil blive en belastning at skulle afprøve EPJ-prototypen?**

### Spørgsmål:

Der ses stor skepsis mht., hvorvidt der ville blive afsat tilstrækkelig tid til at gennemføre afprøvningen, derimod der herskede stor enighed om, at afprøvningen ville blive en belastning. Har I kommentarer til besvarelserne?

### Svar:

Man mener samstemmende ikke, at resultatet af afprøvningen ville være blevet anderledes, hvis man havde fortsat i længere tid. Det følte som en lettelse, da afprøvningen blev stoppet, og man tror, at en fortsættelse ville have skabt problemer på afdelingen, idet afprøvningen sled "ad pommeren til" på afdelingskulturen. "Vi har overhovedet ikke på noget tidspunkt i den fjerneste horisont skimtet nogen fordel ved systemet, vi er ikke i undervisningen blevet præsenteret for nogle "pangting", som systemet kan - nogle små sikre, synlige tegn på det". Man tror dog, at medarbejderne alligevel har mod på at gå videre med medicinmodulet - men lysten til det har lidt under afprøvningen af EPJ-prototypen. Fra lægeside har man en fornemmelse af, at prototypen er et matematisk projekt, hvor det ikke er det lægefaglige, der er fremherskende. Man ønsker et system, der lynhurtigt formidler information, er nemt at gå til og intuitivt at bruge.

## 4 INTERVIEW MED DET KLINISKE PERSONALE

---

### 4.1 Indledning

Både ledelsen og personalet i afdelingen har været interviewet omkring deres generelle vurdering af GEPKA-projektet. Interview med afdelingens personale blev foretaget umiddelbart efter gennemgangen af forandringsparathedundersøgelsen, som er behandlet ovenfor. I løbet af dette interview blev der diskuteret forhold vedrørende: Undervisning, diagnosehierarkier, interventionshierarkier, resultater og operationelle mål samt tværfagligheden.

Interviewet med afdelingens ledelse foregik umiddelbart efter interviewet med personalet, og vi kom ind på følgende hovedpunkter: Regler for den tvungne problemorientering, diagnosehierarkier, tidsforbruget ved registrering og de forskellige visninger af data.

### 4.2 Undervisning

Det samlede undervisningsforløb har været u hensigtsmæssigt kompliceret og forsinket som følge af tekniske problemer med prototypen (se side 11-12).

Superbrugerne har fået en meget grundig introduktion til GEPJ-modellen og systemet. Det har været ambitiøst lagt op, hvor deltagerne har været frikøbt til deltagelsen.

De almindelige brugere har fået 4 timers undervisning, som indeholdt det hele.

Til selve systemet har it-afdelingen udarbejdet nogle meget udførlige manualer, som personalet er meget tilfredse med, og som de har anvendt flittigt. Systemet har været udformet meget tæt på selve "hjulet" i GEPJ.

*Systemet var helt GEPJ-tro. Du startede med de fokuserede oplysninger, så tilstedeværelse, dine aktiviteter og til sidst resultater, så det var hele hjulet, du skulle rundt. For at komme videre skulle man dokumentere hele vejen rundt.*

*Med den viden vi har i dag, kunne vi godt tænke os, at man kunne dokumentere på en anden måde. F.eks. så vi så det lidt mere som noget papir med små mærkesedler på, som sagde, at de her informationer var af den og den karakter, og så kunne man kalde dem frem og se dem i sammenhæng.*

### 4.3 Diagnosehierarkier

Personalet antager, at de har registreret ca. 4 forløbsdiagnoser i gennemsnit på de ca. 50 patienter, man har haft i systemet.



Man har følt initialiseringsproblemet ved indlæggelse af nye patienter meget tydeligt:

*Vi har haft nogle rigtig sjove oplevelser med, at når patienterne bliver indlagt med 18 forskellige slags medicin – og her har de kære læger revet sig i håret, fordi hvis de skal fortsætte med den medicin, så skal der oprettes nogle diagnoser, som de i princippet ikke lige havde tiltænkt patienten – for ellers har du ikke noget at putte det ind under. Og så at få lavet det hierarki, skal man afgøre, hvad der er det vigtigste af det hele?*

Men det har selvfølgelig også været en oprydningsøvelse, som virkelig har givet styr på situationen.

*Nu har vi jo heller ikke brugt systemet til at oprette sygeplejediagnoser, men hvis vi havde gjort det, var vi da druknet fuldstændig i diagnosehierarkiet. Hvis vi f.eks. skulle tage en anæmi til indikation for personlig pleje, så holder den jo ikke i sidste ende – der er faktisk anarki omkring dette her.*

*Ja, der er ingen tvivl om, at jo flere diagnoser, der er, jo vanskeligere vil det være at opnå en overskuelighed.*

*Vi nåede aldrig så langt som til at afgøre, hvem der må hvad hvornår – det har der aldrig været nogen konsensus om.*

Der er enighed om, at det er helt nødvendigt at have nogle kliniske regler for, hvordan diagnoseregistreringen skal foretages – herunder en rollefordeling.

Man har ikke anvendt opdelingen i forløbsdiagnoser og følgediagnoser.

*Vi kunne måske have nået længere, hvis vi havde nået frem til at lave en klar prioritering med underopdelinger af diagnoserne, så kunne vi måske have undgået den situation, hvor der kom 8 ligestillede diagnoser på nogle patienter, og så blev overskueligheden for dårlig, men produktet har været for dårligt til det.*

Dette har givet dårlige muligheder for at diskutere den kliniske side af, hvordan diagnosehierarkierne skulle håndteres.

#### 4.4 Interventionshierarkier

Igen har der været tale om et uoverskuelighedsproblem, og anvendelsen af modellen angives til at være for løs – der har ikke været taget klinisk stilling til de operationelle elementer, som er nødvendige for at kunne få det til at fungere.

*Det har været nemt at gå til og få oprettet resultater ud fra det, men det har også været vanskeligt at overskue, hvilke undersøgelser patienten skulle til og hvornår, så vi har faktisk haft et ark ved siden af blot for at have lidt styr på det.*

*Men i de situationer, hvor vi har fået lagt noget fornuftig sygepleje ind – nogle aktiviteter ind, da har det fungeret godt med sygeplejen.*

*Det kunne således godt være klinisk meningsfuldt at arbejde med interventionshierarkier inden for sygeplejen, hvis der blot var en bedre overskuelighed i det, og faste regler for hvilke aktiviteter man bruger til hvad. Vi har hele tiden været hæmmet af, at vi ikke ville lægge for meget ind, fordi det så ville blive for uoverskueligt, og så har vi også hele tiden haft lægerne i nakken, fordi de ikke synes, vores oplysninger skulle ligge dernede.*

*De gange, vi har lavet en udskrift af interventionerne, er der jo kommet en hel masse ark, hvor teksten står og hopper, og det er jo selvfølgelig et teknisk problem. Havde vi haft nogle relativt ukomplicerede patientforløb, så kunne det her være anvendeligt på mange måder. Men med det hav af aktiviteter, der er gang i med den enkelte patient, som ligger i tre uger, da bliver det rimeligt uoverskueligt.*

*Vi har jo undervejs forsøgt at udvikle de regler, det skulle fungere efter, fordi de findes jo ikke i modellen eller systemet, men det er vi ikke kommet så langt med.*

#### 4.5 Resultater og operationelle mål

Denne facilitet har været tilgængelig i systemet, men har ikke rigtig været anvendt i praksis.

*Vi har prøvet at lægge nogle mål ind, men der er nok ikke rigtig andre end mig (udviklingssygeplejerske), der har været inde at se på dem, for det er ikke det, man går efter i første omgang. Har kun gjort det, fordi oversygeplejersken havde bedt om det. Ellers har vi jo skrevet det som en observation eller som et resultat, og så fået den til at ligge under det samme, så man kunne klikke dem ind og få dem sammenhængende på en side – det har været godt.*

Det vurderes som absolut klinisk meningsfuldt at arbejde med formulerede mål.

*I høj grad inden for det sygeplejemæssige der er det godt for os at have et mål at arbejde hen imod. Men vi bruger det lidt for lidt nu, så det vil være helt fint, hvis vi kunne komme til det.*

*Det gælder også for det lægefaglige – f.eks. diabetespatienten, der kunne blive involveret selv, det er da helt oplagt. Men vi er slet ikke kommet så langt i de praktiske overvejelser.*

*Det oversigtsmæssige har her været fint på computeren, fordi man kunnet blåmarkere dem og på den måde få dem frem for den enkelte problematik. Så resultatsiden har været effektiv for det sygeplejemæssige. Det har ikke virket på print.*

For det lægefaglige har oversigten ikke været ret god – informationerne har stået for spredt.

## 4.6 Tværfaglighed

*Der er mange eksempler på, hvordan vi har brugt hinandens oplysninger – hvis der f.eks. ved modtagelsen er indføjet alle de hårde værdier, er patienten ikke blevet spurgt om det samme en gang til.*

*Men der burde være en filterfunktion, så man kunne filtrere nogle faggruppers oplysninger fra eller sortere i dem på en eller anden måde, ellers giver det ikke et overblik. Hvis vi sender en patient til røntgenundersøgelse er det ikke relevant at medsende en oplysning om, at han bor i hus.*

Der ligger stadig et større aftalebaseret arbejde i at gøre tingene mere tværfagligt. En sygeplejerske siger:

*Nogle gange kan vi godt gå ind og skrive noget i anamnesen, men lægen har så nogle lidt andre ord for det samme, og så kommer det til at stå flere gange.*

## 4.7 Personalet mener opsummerende for projektet

GEPJ som model angives til at være for løs og uspecifik. Der er mange forhold, der skal tages stilling til og indarbejdes i det system, som skal bygges over modellen.

Den kliniske involvering er sket for sent. Klinikerne er først rigtig blevet inddraget i udviklingen af systemet, da det skulle afprøves i afdelingen. Det viser sig ved, at en masse detaljerede kliniske spørgsmål ikke har været diskuteret, før systemet ankom. Det har været positivt at få lejlighed til at gøre overvejelserne, men det har ikke haft den fornødne konsekvens i form af rettelser i systemet.

Man har ikke gjort sig helt klart fra starten af, hvad man egentlig ville med systemet. Man har arbejdet videre med papirjournalen og så ventet på, at EPJ-systemet skulle ankomme, for at man så kunne tage det i brug. På dette tidspunkt har det så vist sig, at der var en lang række kliniske forhold, der skulle afklares og tages stilling til. Med andre ord der har fra klinikernes side ikke været en klar målsætning for, hvad man ville bruge systemet til. Der er tale om en teknologidrevet udvikling.

### **Spørgsmål:**

Hvad er efter jeres mening hovedårsagerne til, at afprøvningen ikke kunne gennemføres som planlagt?

### **Svar:**

- Selve anvendelsen modellen er for løs set ud fra et klinisk operationelt synspunkt med heraf følgende risiko for u hensigtsmæssig varierende registreringspraksis.
- Prototypen var langt fra færdigudviklet og fungerede ikke.
- Brugergrænsefladen var helt uoverskuelig.
- Det tekniske set-up (pc, servere osv.) fungerede ikke. Systemet "frøs" eller gik ned utallige gange.

- Man kunne ikke tage en bærbar pc med ud på stuerne for at læse/taste direkte ind der, da netværket ikke kunne nå derud.
- Der blev ikke afsat tidsmæssige ressourcer for plejepersonalet til erstatning for den tid, som implementeringen tog.
- Stort set alle procedurer (bortset fra indlæggelse af en patient) har taget væsentlig længere tid ved brug af prototypen, end man er vant til ved brug af papirjournalen.
- Alle deltagere i interviewet var meget enige om, at en stor mangel ved systemet var, at der ikke var en forudbestemt entydig registreringsmåde. Registreringspraksis var helt tilfældig, man kunne registrere, hvor man "føjte", der var rigtigt. Man anførte, at disse forhold bør afklares "ovenfra", da det bliver umuligt at udveksle data med andre afdelinger/hospitaler, hvis der ikke hersker ensartethed inden for dette område.
- Medicinmodulet har været meget dårligt integreret med klinisk procesmodulet. De har skullet køre nærmest separat.

### **Spørgsmål:**

Er der forslag til, hvad man "kunne have gjort" anderledes/ skal gøre anderledes næste gang? Yderligere kommentarer?

### **Svar:**

Det ville være en god ide at foretage en pilottest på nogle få patienter for at få de mest banale fejl fjernet, før man implementerer et system på en hel afdeling. Man skal sikre sig, at de tekniske forudsætninger for at gå i gang er til stede. Klinikerne skal inddrages i langt højere grad og langt tidligere i programudviklingen for at tilgodese de kliniske problemstillinger, som man kommer ud for i daglig praksis.

På spørgsmålet om, hvordan man har udvalgt de klinikere, der (på et ret sent tidspunkt i udviklingsprocessen) har været inddraget i udviklingen af programmet, er svaret, at det kun var klinikchefen, der har deltaget fra afdelingen. Begrundelsen herfor er, at der dels ikke har været den store interesse blandt medarbejderne herfor, dels har der ikke været mulighed for at købe sig fri hertil af ressourcemæssige årsager. Klinikchefen har således brugt en del af sin fritid hertil.

## 5 INTERVIEW MED AFDELINGSLEDELSEN

---

En af de vanskeligste metodiske problemer i GEPKA-evalueringen har været at få fremskaffet evalueringsdata om selve GEPJ-modellen, som ikke var forstyrret til ukendelighed af måden, som modellen håndteres af EPJ-prototypens brugergrænseflade. Ledelsen på Afdeling M mener, at den seneste tid, hvor deres system blev anvendt, ikke bød på disse problemer.

*Efterhånden som vi har prøvet det rigtigt – på de fleste patienter, så er det også modellen, vi tester. Det er ikke det tekniske i den forstand. Med det tekniske der var det jo sådan, at den prototype, vi havde i foråret, var for langsom. Så kunne man sige, at det er nok det, der var skyld i problemer. Derudover kunne man selvfølgelig også sige, at der mangler alle de dele udenom EPJ, som gør det vanskeligt. Det, vi så gjorde, var, at vi fik en prototype, som den vi har – den stopper engang imellem, og der er irriterende momenter i den, men ellers følger den modellen, og den går relativt hurtigt. Prototypen følger altså modellen, og så er det pludselig mere modelafprøvning end det er programafprøvning.*

*Og i programafprøvningen var vi jo i første omgang noget begejstrede, for når vi får nye patienter ind, er de jo ikke så komplicerede i starten, og da gik det da med at få overblik og sådan noget. Men efterhånden som vi kommer hen i processen, og jo flere patienter vi trods alt får igennem et forløb på afdelingen, så taber vi overblikket. Og det er nærmest kritisk for patienten.*

*Det er et modelproblem. Det er faktisk det, vi blev lovet, at vi ville kunne. Men kan man overhovedet det ud fra den model? Der må vi sige, det kan man ikke.*

### 5.1 Regler for tvungen problemorientering

Både på lægesiden og på sygeplejesiden har man forsøgt at opstille nogle regler for, hvordan data skulle registreres, for at de var overskuelige og tilgængelige.

Fra sygeplejesiden siges det:

Men de regler er blevet så omfattende, så brugerne ikke har magtet at bruge dem.

På lægesiden:

*Vi opdagede meget hurtigt, at plan og handling plejer vi at have som et resume med plan, det kan vi ikke undvære – og det er sådan set også fint nok i forhold til modellen. Så der skyndte vi os at lave et specielt resultat af en observation af patienten som hed "et resume med plan". Det er jo at gå tilbage til den gamle papirjournal – for der tager man patienten på tværs i modsætning til den meget strukturerede, hvor man kører ud i enkelt diagnoser eller tilstande. Vi prøver altså at samle "hvordan har patienten det lige nu" – det kunne vi ikke undvære. Man kan godt i modellen have sådan nogle oversigtsresumeeer. Problemet er, at når man så kom forbi og skulle give nogle notater om en sygdom, som er resultatet af*

*en observation af patienten, så kalder vi det observation af patient og lægger det ind ved siden af. Så havde vi to slags resultater og tre slags notater udenom. Og når der er så mange muligheder, så vælger folk hvad som helst, og så kan man ikke læse noget som helst. Det er nok en af modellens svagheder, at man i den grad går ned i detaljen, så man faktisk ikke kan se, hvad der foregår.*

*Man skal definere sig til dele af vores hverdag, som er indlysende – og som vi bestemt ikke skal dokumentere i detaljer. Grænsen mellem disse banale ting og rimeligt omfattende undersøgelser eller behandlinger vi er i gang med, de skal selvfølgelig bo i en diagnose og være velbegrundede.*

Den første forhold, som ønskes ændret, er, at den tvungne problemorientering skal blødes op.

## 5.2 Diagnosehierarkiet

Der er nogle problemer omkring diagnosehierarkierne, som er vanskelige at håndtere. Det er ret ukontrolleret, hvordan diagnoserne optræder i hierarkiet, og hvor mange forskellige forløb der opstår.

Det er vanskeligt i modellen at skelne mellem store og små forhold.

*Hvis du nu har en patient med sukkersyge – diabetes mellitus, det er måske derfor patienten er kommet ind. Så er der måske en hjertesygdom og så en gigtsygdom, det går alt sammen fint. Men så får patienten hovedpine, og det hører ikke naturligt til de sygdomme, der er registreret, men vi skal give noget Panodil, og så bliver vi nødt til at oprette cefalalgi. Selvom det kun er en gang om året, så står den nu som forløb, fordi den hører ikke naturligt under de andre. Og så får patienten en forstoppelse, og det hører heller ikke naturligt ind under de andre, for der var der ikke noget nyt ødem, og hvad man ellers kunne observere, men nu er der kommet obstipation ud som en forløbsdiagnose. Det skal der ifølge modellen, og så begynder det at blive vrøvl. Hvorfor kan man ikke have et sted, hvor vi kan skrive nogle diagnoser, som vi alle kommer ud for en gang imellem – noget som ikke behøver at genere vores overblik. Så kan vi engang imellem gå ned og se på den kasse og afgøre, om der er noget, der skulle have været flyttet et andet sted hen.*

*Der, hvor vi har de mest positive oplevelser, er der, hvor vi opretter et akut forløb, hvor en patient kommer ind. Der kan vi stadigvæk have overblikket. Men efter kort tid får vi et boom af aktiviteter. Og så er det vanskeligt at få det struktureret i forhold til hvilken diagnose, du skal have alle de aktiviteter ind under, fordi de går jo på kryds og tværs. Jeg ved godt, man kan bruge flere indikationer, men det bliver uoverskueligt. Og de løbende notater, der kommer fra alle faggrupper – diætister, terapeuter, læger og plejegruppen, så ryger overskueligheden. Vi har ellers gjort et stort arbejde med at udarbejde regler for en fast måde at strukturere det på – altså lave nogle observationer i forhold til forløbsdiagnoserne, men det blev aldrig rigtig godt.*

*Vi havde ellers gjort, hvad vi kunne, for at holde gejsten oppe – de første tre uger havde vi en ekstra læge i dagtimerne, vi har haft en person fra leverandøren og en fra DVH og en*



*hel sygeplejerske har været sat af til kun at arbejde med dette her for at få det til at køre, og til trods for det, har vi alligevel brugt ekstrem lang tid på det.*

Der er således en opfattelse af, at den tvungne problemorientering er klinisk uanvendelig. Modellen bør blødes op, således at de tvungne problemorienterede relationer gøres til frivillige relationer og suppleres med, at man specifikt tager stilling til, hvad der er i småtingsafdelingen, og hvad der er i den tunge kliniske afdeling.

### 5.3 Tidsforbruget ved registreringen.

Det har været et problem, at det var lægerne og sygeplejerskerne – de to personalegrupper med det længste uddannelsesforløb, som har brugt deres tid til at betjene computerne i stedet for at passe patienterne. Sekretærgruppen fungerer meget kompetent til at foretage registreringer og håndtere informationer i mange andre sammenhænge, og det burde kunne udnyttes her også.

I afprøvningen af systemet har lægegruppen dog ikke deltaget i selve indtastningsarbejdet. Endvidere foreligger der ikke tidsregistreringer af brugsmønstret, så en videre evaluering af dette aspekt er ikke mulig.

### 5.4 Forskellige visninger af data

Det er nødvendigt at have forskellige views af data til rådighed: Dels kronologiske, dels problemorienterede, som er definerede ud fra, hvad der er småtingsafdelingen, og hvad der er større ting, og dels et plejeorienteret view som går mere på tværs. Kravene til forskellige visninger vil ligge som en overbygning til GEPJ-modellen.

## 6 EPJ-OBSERVATORIETS VURDERINGER

---

Som følge af den reducerede anvendelse af testbatteriet i Århus Amts GEPKA-projekt er EPJ-Observatoriets vurderingsgrundlag meget begrænset i forhold til det oprindeligt planlagte. En væsentlig mangel er bl.a. EPJ-Observatoriets manglende muligheder for at verificere mange af de fremsatte udsagn i interviewene. Det er ligeledes en stor mangel, at der ikke foreligger et evalueringsgrundlag, der er af en kvantitativ natur, men som kun er rent kvalitativt. Ydermere har EPJ-Observatoriet ikke haft mulighed for at se og vurdere prototypen i driftsmiljøet.<sup>3</sup>

Sundhedsstyrelsen har i projektgrundlaget for GEPKA forudsat følgende konditioner opfyldt, førend der kan foreligge et ordentligt grundlag for den kliniske afprøvning<sup>4</sup>:

*Konditionerne for den kliniske validering er:*

- *at testperioden som udgangspunkt er tilstrækkelig lang, her foreslås et minimum på 3 måneder for at tilsikre, at systemet kan komme i normal drift*
- *at klinisk validering som udgangspunkt skal omfatte et tilstrækkeligt antal patientdøgn, her foreslås minimum 500 patientdøgn og et vist antal forskellige diagnoser*
- *at det samlede personale i testenheden kan kunne frikøbes til oplæring i tilstrækkeligt omfang, her foreslås mindst tre fulde arbejdsdage. Perioden anvendt hertil må som udgangspunkt ikke overstige to kalenderuger og skal afvikles i perioden lige op til start af pilotdriften*
- *at der tilsikres den nødvendige efteroplæring af det samlede personale*
- *at testenheden skal kunne acceptere og planlægge en produktionsnedgang ved testperiodens start*
- *at testenheden skal være indstillet på reel tværfaglighed i dokumentation. Der må meget gerne have været tidligere initiativer hertil*
- *at testenhedens personale skal have en omfattende grad af forandringsparathed. Dette skal gælde både læge- og sygeplejegruppen*
- *at testenheden i testperioden skal have veldefineret adgang til prototypen. Som minimum skal testenheden råde over arbejdsstationer svarende til omkring halvdelen af dagholdets bemanning med læger og sygeplejersker. Afhængigt af arbejdsgangene, skal et antal af arbejdsstationerne være bærbare og med trådløs opkobling og indrettet med henblik på anvendelse ved stuegang og lignende.*

Det har som sagt ikke været muligt for EPJ-Observatoriet af verificere Århus Amts GEPKA-projekts præcise opfyldelsesgrad af disse konditioner. Men på baggrund af fokusgruppeinterviewene, de løbende drøftelser, som EPJ-Observatoriet har haft med AAA GEPKA-projektledelsen samt udmeldinger fra repræsentanter fra AAA GEPKA-projektet ved diverse

---

<sup>3</sup> I GEPKA delrapport 1: prototypeaftesting blev den 12.-13. april 2004 foretaget en *verifikation* af, om prototypen opfyldte nødvendige GEPJ krav. Denne test inkluderede en brugergrænseflade verifikation af GEPJ relaterede konformancekrav. Der var med andre ord ikke tale om en klinisk brugergrænsefladevurdering i dette tilfælde.

<sup>4</sup> G-EPJ prototype og klinisk afprøvning (GEPKA), projektbeskrivelse version 1.0 til offentliggørelse den 7. januar 2003, side 15, Sundhedsstyrelsen.



GEPKA fællesworkshops, vurderer EPJ-Observatoriet, at de ovenstående conditioner på ingen måde har været opfyldt i fornødent omfang. Følgende er eksempler herpå:

- Den repeterende udskydelse af idriftsættelsestidspunktet interfererede bl.a. med den brugerundervisning, der blev gennemført. Indtil flere gange blev personalet undervist i anvendelsen GEPJ-prototypen med udsigt til snarlig igangsættelse af forsøgsdriften med efterfølgende udsættelser og nyudviklinger med efterfølgende nye undervisningsseancer. Alene dette må antages at have haft en demotiverende effekt på det involverede personale.
- Det inddaterede patientgrundlag var for sparsomt.
- Opfyldelsen af kravet om 3 måneders reel kontinuert drift er meget tvivlsomt.
- Efter at lægefaglige personer havde vurderet prototypen klinisk uanvendelig inden igangsættelse af forsøgsdriften, bestemte afdelings M's afdelingsledelse efterfølgende, at lægerne ikke skulle inddatere og på anden måde betjene prototypen i driftssituationen. Lægegruppen deltog med andre ord kun i ringe grad i den praktiske afprøvning, hvilket var en klar forudsætning for den kliniske afprøvning.

Der har utvivlsomt været tvingende årsager til beslutningen om, at lægerne ikke skulle betjene systemet i driftsperioden, men det har bidraget til, at EPJ-Observatoriet samlet vurderer, at de grundlæggende forudsætninger for den kliniske afprøvning i AAA GEPKA-projektet langt fra har været opfyldte.

## 6.1 Prototypens tekniske modenhed

Prototypen har været så teknisk umoden, at den har været uanvendelig til praktisk klinisk afprøvning. Følgende konstateres i relation til dette:

- Prototypen var ustabil. Brugere har f.eks. flere gange oplevet, at omfattende dataindtastning er gået tabt som følge af, at systemet er gået ned, når data skulle gemmes.
- Svartiderne var utilfredsstillende.
- Inddatering i systemet var så tidskrævende, at det var uforeneligt med effektive kliniske arbejdsgange.
- Inddatering på et patientforløb kunne kun foretages af én bruger ad gangen. Flere samtidige brugere var ikke muligt.
- Prototypens funktionalitet har på ingen måde været intuitivt forståelig for brugere.
- Prototypens brugergrænseflade har ikke kunnet tilvejebringe brugere det fornødne overblik over patientens data.

Det er ikke muligt på det foreliggende grundlag præcist at afdække de bagvedliggende årsager hertil, men følgende vurderes til at være væsentlige årsager hertil:

- Det teknologiske fundament for prototypen har ikke været i orden. De tekniske problemer, der (i hvert fald indtil for nyligt) har eksisteret i Århus Amts generelle EPJ-projekt, må antages at være blevet nedarvet til prototypen.
- Der har ikke været ressourcer i projektet til at udvikle en brugergrænseflade, som har været rettet imod den nødvendige ergonomi for at kunne indgå effektivt i de kliniske arbejdsgange. Derimod afspejler brugergrænsefladen GEPJ-modellen ganske råt svarende til den bagvedliggende databasestruktur, hvilket må antages at

være naturligt for de it-kyndige konstruktører af prototypen, der tilsvarende må antages at have haft for ringe indsigt i kravene til nødvendig ergonomi for klinikerne.

Med disse reservationer er EPJ-Observatoriets vurderinger af Århus Amts GEPKA-projekt følgende:

## 6.2 Personalets oplæring i anvendelse af prototypen

Undervisningen har været planlagt ud fra den antagelse, at prototypen ville komme i drift til den aftalte tid. Planlægning af undervisning er på en kliniske afdeling "langtidsplanlægning". Som konsekvens af gentagne udsættelser af prototypens implementering måtte man gentagne gange ændre i medarbejdernes vagtplaner, indtil man nåede til et punkt, hvor dette ikke længere var muligt. Da implementeringen blev en realitet, måtte man derfor "korttidsplanlægge" en undervisning, der ikke levede op til de oprindelige planer. "Korttidsplanerne" gik ud på, at superbrugere skulle modtage en uges undervisning og de øvrige medarbejdere nogle dage. Denne undervisning måtte imidlertid gentagne gange aflyses på grund af tekniske vanskeligheder, så heller ikke "korttidsplanerne" kunne overholdes. Alle fik et "genopfriskningskursus" umiddelbart før implementeringen på fire timer. Problemerne omkring gennemførelsen af undervisningen har haft den konsekvens, at hverken superbrugere eller de øvrige medarbejdere har følt sig tilstrækkeligt "klædt på" rent uddannelsesmæssigt til at kunne betjene systemet. En stor del af medarbejderne har således ikke medvirket i afprøvningen, idet de ikke har haft de fornødne kundskaber til at kunne deltage.

## 6.3 Teknologidrevet projekt

Forsinkelser i et projekt kan ikke undgå at være ressourceforbrugende, og i dette tilfælde hvor det tekniske system, der skulle afprøves, har været plaget af så markante forsinkelser, må det formodes, at det har drænet projektet for en stor del af de ressourcer, som ellers kunne have været kanaliseret hen til den organisation, hvor systemet skulle implementeres og bruges. Det er således et eksempel på et teknologidrevet projekt, som der advares kraftigt imod i den videnskabelige implementeringslitteratur<sup>5,6,7</sup>.

## 6.4 GEPJ-modellens kliniske anvendelighed

Det kliniske personale anfører, at modellen var "for løs" i den forstand, at man i den enkelte registreringssituation skulle tage stilling til mange detaljer, der godt kunne være foruddefinerede i systemet. F.eks. hvem har ret til at oprette hvilke typer diagnoser?

Afdelingsledelsen vurderede, at prototypen fungerede teknisk set udmærket, og at det primært var GEPJ-modellen, der var skyld i problemerne. Udover at man tilskrev GEPJ-

<sup>5</sup> Lorenzi, N. Riley B: Organizational Aspects of Health Informatics, managing technological change. Springer 1995

<sup>6</sup> Lorenzi, N. et al. (Eds): Transforming Health Care Through Information – Case Studies. Springer 1995.

<sup>7</sup> Lorenzi, N. et al. Antecedents of the People and Organisational Aspects of Medical Informatics: Review of the literature. *Jamia*, vol. 4/2 1997.

modellen som årsag til brugernes manglende overblik ved lidt mere komplicerede patientforløb og årsag til varierende registreringspraksis, tilskrev man den tvungne problemorientering som meget problematisk. Man angav således, at modellen ikke sonderer mellem store og små problemer, de skal alle registreres formelt ens med den konsekvens, at småproblemer uden sammenhæng med det, der er klinisk betydningsfyldt, kræver oprettelse af nye forløb, hvilket er forstyrrende og klinisk meningsløst.

EPJ-Observatoriet vurderer følgende om disse udsagn:

1. EPJ-Observatoriet er ikke enig med afdelingsledelsens vurdering af prototypens tekniske formåen. Prototypen vurderes til at have været så teknisk umoden, at den ikke har været egnet til reel klinisk afprøvning.
2. Det har efterfølgende været overordentligt vanskeligt for brugerne at sondre imellem, hvad der er u hensigtsmæssigt i GEPJ-modellen, og hvad der skyldes u hensigtsmæssig og mangelfuld konstruktion af prototypen.
3. EPJ-Observatoriet er enig i, at prototypen i sin registreringsfunktionalitet har været "for løs" med heraf afledte u hensigtsmæssigheder, herunder varierende registreringspraksis. Spørgsmålet er, om GEPJ skal rumme den efterlyste kliniske specificitet. Det mener EPJ-Observatoriet ikke, den skal. Derimod er det nødvendigt, at man fra klinisk side tager stilling til den specifikke sundhedsfaglige dokumentation i specifikke situationer, og på det grundlag udvikler dedikerede registreringskabeloner, der er baseret på GEPJ-modellen. Dette benævnes for "Sundhedsfagligt indhold i EPJ" (SFI), se <sup>8,9,10,11</sup>. Det er her værd at bemærke, at en hvilken som helst informationsmodel (og dermed ikke kun GEPJ) ville kræve, at arbejdet med at afdække SFI skal gøres. Dette arbejde kan ikke gøres på et teknologidrevet grundlag (de ønskede svar ligger ikke i informationsmodellen), men kræver en (afhængende af ambitionsniveauet) detaljeret og omfattende klinisk stillingtagen til *formålsbestemtheden* af klinisk dataregistrering i forskellige typer af sammenhænge og med en efterfølgende afdækning af det hertil hørende datagrundlag indplaceret i en be grebsmodel.
4. EPJ-Observatoriet vurderer, at det manglende overblik i prototypen skyldes, at man ikke har fokuseret på at udvikle de nødvendige visningsfunktioner for de kliniske brugere. GEPJ modellen rummer det fornødne grundlag for konstruktionen af sådanne visninger, men de er ikke blevet udviklet i prototypen.
5. EPJ-Observatoriet er enig i at den måde, hvorpå den tvungne problemorientering er præsenteret på i prototypen, har frembudt store praktiske problemer. Dette forhold kan ikke entydigt henføres til et problem med GEPJ modellen, som ikke skelner imellem væsentlige og mindre væsentlige registreringer i journalen. EPJ Observato riet skønner at man kan udvikle retningslinier for registrering af småtingsproblemer i prototypen, hvilket dog forudsætter at brugerne har en relativ dyb indsigt i de muligheder og begrænsninger, som GEPJ giver og dels, at prototypens funktionali tet skal udvikles yderligere.

<sup>8</sup> Statusrapport 2004, side 34, EPJ Observatoriet, 2004, [www.epj-obs.dk](http://www.epj-obs.dk)

<sup>9</sup> BRUG-GEPKA projektrapport, Københavns Amt, Sundhedsstyrelsen og MEDIQ, 2004, <http://www.mediq.dk/brug-gepka.htm>

<sup>10</sup> Sundhedsfagligt Indhold i EPJ, H:S, 2004, <http://www.hosp.dk/iT/winformatik.nsf/0/A552DB4885CF5CD9C1256E6900719C29?open>

<sup>11</sup> Sundhedsfagligt indhold i EPJ, SUFIE projektplan fase 1A, Københavns Amt, 2004, <http://www.mediq.dk/sufie.htm>

## 6.5 Samlet vurdering

Hovedproblemet for AAA GEPKA-projektet har været anvendelsen af en teknisk umoden prototype, der langt fra har opfyldt de påkrævede konditioner for at kunne indgå i den kliniske afprøvning i GEPKA-projektet. Dette har påvirket den efterfølgende kliniske afprøvning i sådan et omfang, at det næppe er muligt at konkludere noget sikkert om GEPJ-modellens kliniske anvendelighed på et objektivt grundlag.

Afd. M har gjort en stor indsats for at gennemføre afprøvningen. Der er næppe tvivl om, at GEPJ i sine krav til tvungne relationer imellem tilstande, interventioner og resultater er en udfordring i klinikken. Dette giver initialiseringsproblemer som følge af, at den traditionelle papirjournal ikke rummer disse relationer. Desuden stiller det ekstra krav til klinikken at honorere disse registreringskrav, og i fald dette ikke foranlediger andre heraf afledte fordele, vil det opleves besværligt af brugerne. Til en belysning af mulige fordele (f.eks. bedre overblik og løbende opfølgning på planlægning) forudsætter det som minimum, at det tekniske grundlag og systemet funktionalitet er rimeligt i orden. I Århus Amts GEPKA projekt var det tekniske grundlag utvivlsomt for spinkelt til at kunne belyse disse muligheder, og klinikerne er desuden blevet inddraget for sent i udviklingsarbejdet. Stort set alle pengene må antages at være gået til at løse tekniske problemer. Ydermere har der fra klinikernes side været en forventning om, at der i GEPJ lå en stillingstagen til det sundhedsfaglige indhold af den relevante dokumentation i EPJ, hvilket EPJ-Observatoriet anser for at være en fejlagtig antagelse. Dette arbejde ligger i udviklingen af sundhedsfagligt indhold i EPJ<sup>12</sup>.

Samlet set har der været tale om et projekt, hvor fokus og ressourceanvendelsen på den tekniske udvikling af prototypen har været for stor på bekostning af den nødvendige kliniske involvering på et tidligt tidspunkt i projektførelsen. Der har været tale om et projekt, der har været for teknologidrevet.

---

<sup>12</sup> Statusrapport 2004, side 25, EPJ Observatoriet, 2004, [www.epj-obs.dk](http://www.epj-obs.dk)