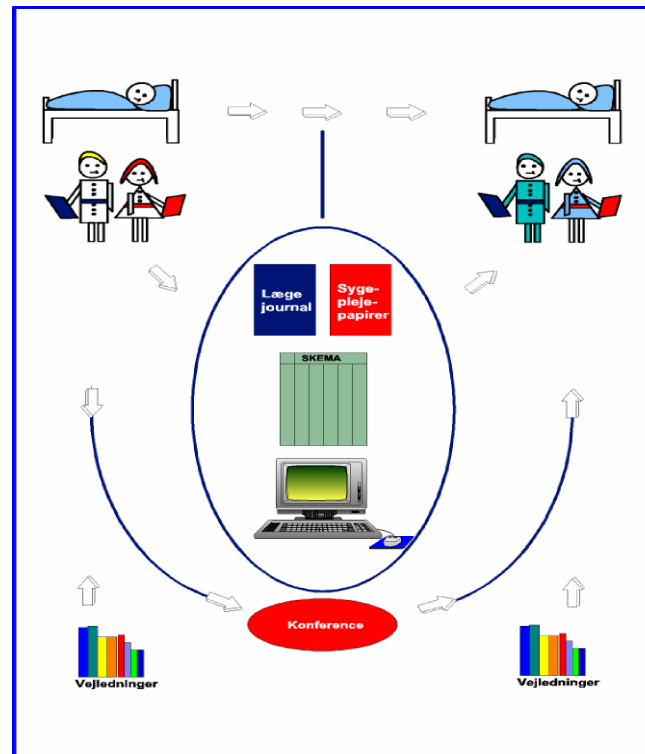


Evaluering af G-EPJ ved indikatorer

1. reservelæge ph.d. Gustav From
MEDIQ

Hvordan er indikatordata tilvejebragt?

- Data er hentet direkte fra EPJ-modulernes datafil!!



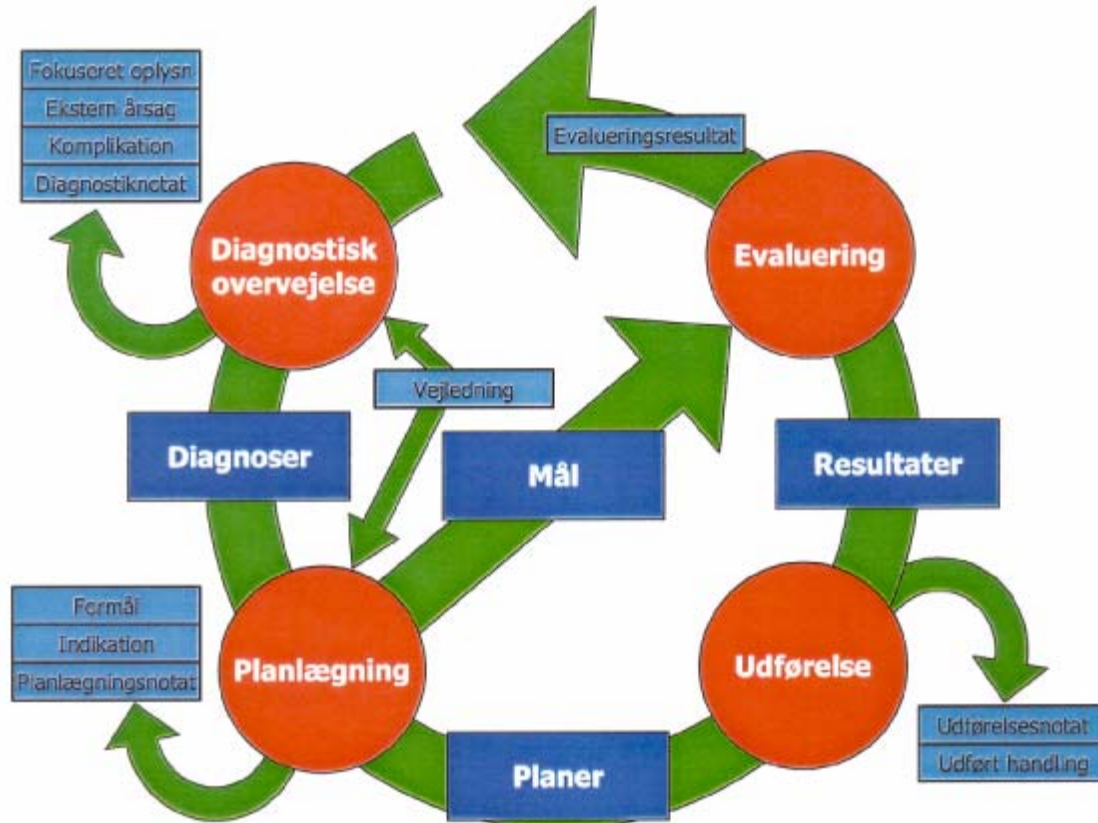
Aspekter af G-EPJ belyst ved indikatorer

- Behandlernes differentiering imellem diagnoser/problemer/sundhedstilstande og handlinger til løsning af disse
- Behandlernes anvendelse af diagnose/problem/tilstands-hierarkier
- Anvendelse af klassifikationssystemet for interventioner

Behandlernes differentiering imellem
diagnoser/problemer/sundhedstilstande
og handlinger til løsning af disse

Hvor er vi i G-EPJ?

Den kliniske proces!



G-EPJ forankret i klinisk beslutningsteori

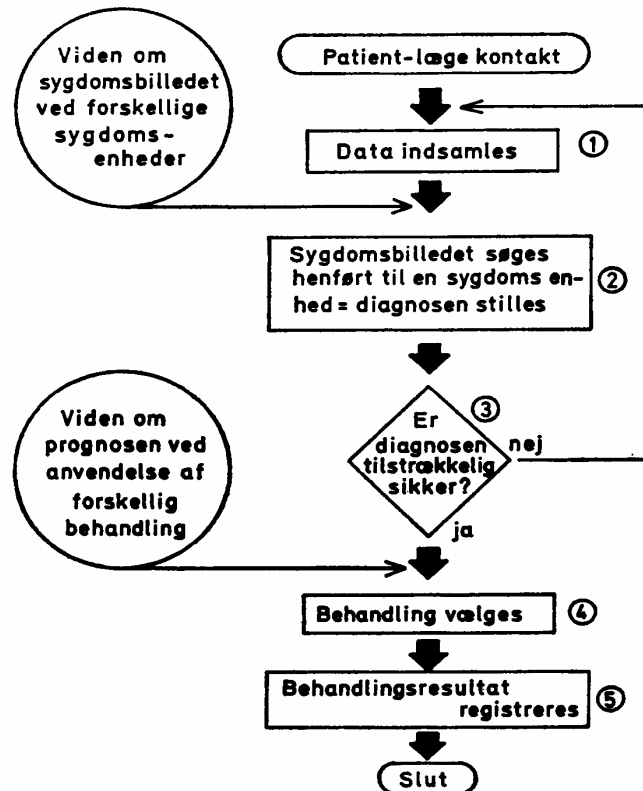


Fig. 1. Rutediagram, som viser gangen i den kliniske beslutningsproces.

Hvordan kommunikeres i praksis?

Ortopædkirurgisk

Brud på lårbenshalsen

- Fraktura collum fem
- Navn på protese/operation
 - Typen af brud
 - Genoptræning
 - Postoperativ kontrol

Gastromedicinsk

Kronisk tarmbetændelse

- Morbus Crohn, immurelbeh, iliocoekalresseret
 - Tidligere forløb
 - Compliance
 - Mulige komplikationer

Problemer bestående af ”gennemførelse af interventioner”

	Geriatrisk Afd. (84 pt)	Cardiologisk Afd. (91 pt)
Genoptræningsforanstaltninger, andre	15	1

Interventioner bestående af ”Behandling af problem”

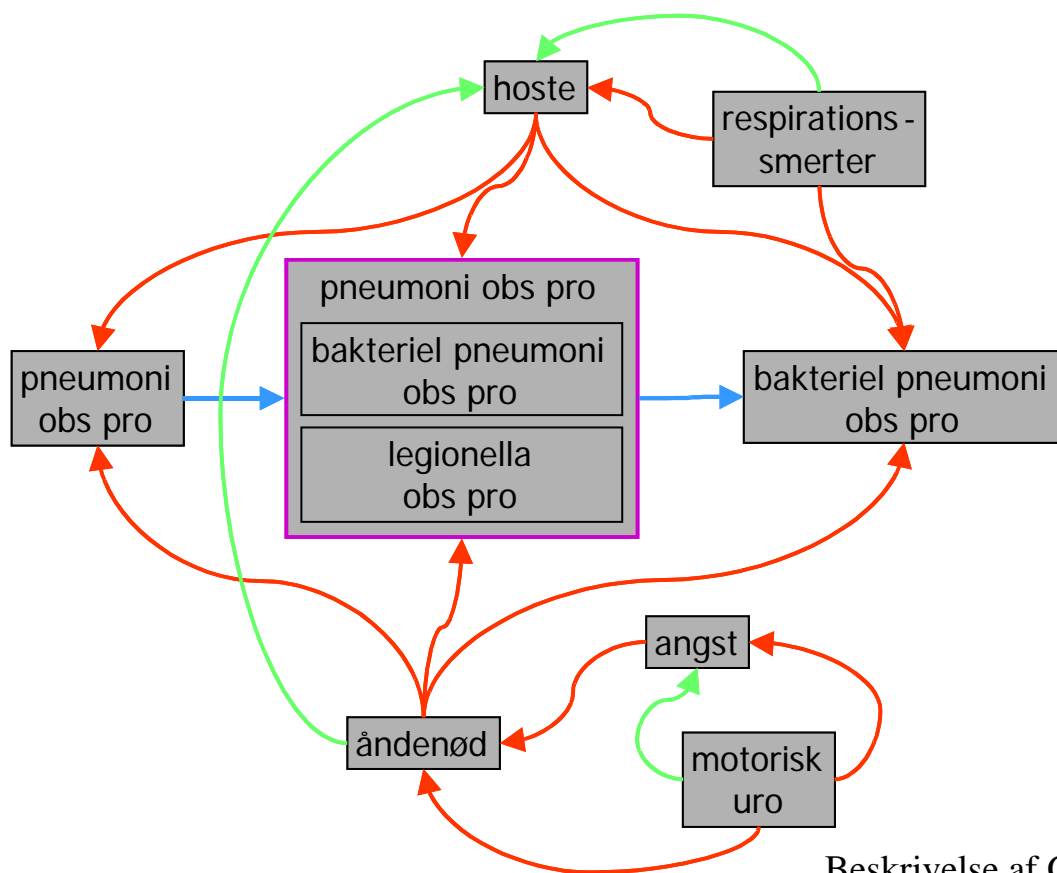
Interventioner bestående i at et problem skal behandles	Geriatrisk Afd. (84 pt)	Cardiologisk Afd. (91 pt)
Antihypertensiv behandling	0	1
Behandling af det kardiovaskulære system	0	1
Behandling af hjertesygdom	2	0
Behandling af ødem	1	0
Behandling mod angina pectoris	1	0
Behandling af demens	1	1
Diabetesbehandling	0	1
Diarrébehandling	0	1

Konklusion: Behandlerne differentierede imellem problemer/diagnoser/tilstande og interventioner til løsning af disse

- Differentieringen imellem diagnoser/problemer og interventioner var klinisk meningsfuld
- Repertoiret af diagnoser/problemer og interventioner disciplinerede brugerne i forhold til anvendelsen af EPJ

Behandlernes anvendelse af diagnose/tilstandshierarkier

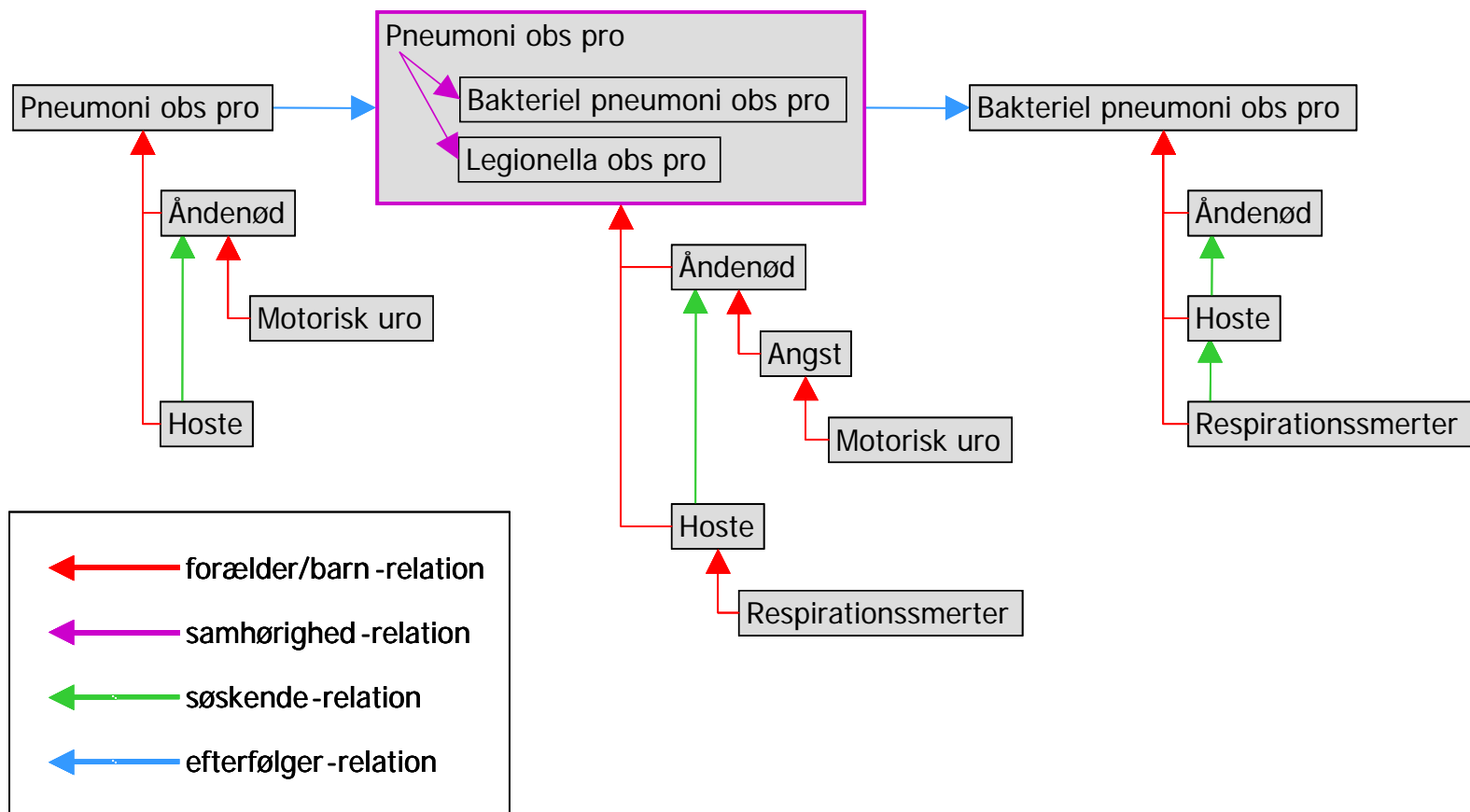
Sundhedstilstande/diagnoser/problemer er forbundet på kompleks vis



Sundhedstilstande/diagnoser/problemer kan have fire forskellige relationer

	for ælder/barn- relation	samhørighed-relati on	søskende-relati on	efterfølger- relation
Benævnes	er følge af	er del af	bør føre til aktivitet før	træder i stedet for, kvalificerer
Mening	årsag/virkning	del/helhed (syndrom, differentialdiagnoser)	tidsmæssig prioritering	kvalitativ erkendelse
Eksempel	Tilstanden gangmerter er følge af tilstanden hoftearthrose	Tilstandene subduralt hæmatom og retinablødninger og albuelednære frakturer er del af tilstanden 'Shaken baby syndrome'	Tilstanden åndenød bør føre til aktivitet før tilstanden gangbesvær	Tilstanden psoriasis erythroderma kvalificerer tilstanden udslet

Sundhedstilstande/diagnoser/problemer ordnet i et hierarki



Skærbilledede fra Amager Hospital

Elektronisk patient journal

EPJ
AH

Søg patient

Klinisk proces
Vis
Skjmaer

Bruger id: csp1mc01
Logout

Patientinformation:

CPR: [redacted]
Navn: [redacted] Afdeling: 135109 [Vis detaljer](#)

SOO... Ny forløbsdiagnose... Notestebløkt Inspektør Genindlæs 25-10-04 0:27 / csp1mc01 Perspektiv Klinisk proces CAVE

Diagnoser

Vis alle

Diagnose	Status	Dato	Sign
Sequelae hæmorrhagiae subarachnoideale	Startet	280604 10:28	gso...
Urinretention	Startet	280604 15:12	gsp...
Diplopi	Startet	020704 15:44	gleg...
Faleforstyrrelser i hud+Ans+haje	Startet	020704 15:46	gleg...
Fund vedr. kraft i stoelemuskler+Strukt	Startet	020704 15:48	gleg...
Immobilitesyndrom	Startet	280604 14:59	gsp...
Obstipatio	Startet	020704 15:27	gleg...
Fald	Startet	020704 15:41	gleg...
Bakteriel urinvejsinfektion	Startet	280604 22:12	gleg...
Fund i relation til social sammenheng	Startet	280604 22:12	g...
Hukommelsesvaskelse	Startet	050704 15:07	gleg...
Periodisk depression, p.t. af moderat grad	Startet	050704 15:07	gleg...

Interventioner

Markér Taber

Vis alle Markér indlæede

Intervention	Status	Dato	Sign
Øjne	foreslået	050704 15:04	gleg...
Journaloptagelse med klinisk undtanderet	foreslået	280604 15:01	gsp...
Hjembesøg ved terapeut	foreslået	050704 15:20	gleg...
Funktionstræning	foreslået	050704 15:21	gleg...
Ålven pleje	igang	280604 22:06	gleg...
Vurdering af funktionsniveau	igang	300604 11:23	gso...
Udredning af mobilitet	igang	020704 15:25	gleg...
Genoptræningsforanstaltninger	igang	050704 15:03	gleg...
Tværfaglig konference	igang	280604 15:02	gsp...
Medicinering	igang	280604 17:00	gsp...
analgetik	igang	280604 10:28	gso...
laksarid	igang	020704 15:32	gleg...
Samarbejde med privaterkenderigang	igang	020704 15:26	gleg...
observationer vedr. socialepersigang	igang	300604 11:26	gso...
Samtale med patient om plejeforligang	igang	280604 13:58	gso...
Kaliterisation	igang	280604 15:03	gsp...
Hjembesøg ved terapeut	igang	050704 13:43	hfs...

Resultater

Resultater Operationelle vÅ Evalueringer

Vis for Filter

Type	Værdi	Oprettet	Status	Sign
Medicinering	Rp. vanlig medicin...	20.06.2004 17:00	Set	glegso01

Den kliniske anvendelse af forløbs- og følgediagnoser

	Geriatrisk Afd.		Cardiologisk Afd.	
	Forløbsdiagnose	Følgediagnose	Forløbsdiagnose	Følgediagnose
<u>Geriatrisk Afdeling - Forløbsdiagnoser</u>				
1 Immobilitetssyndrom	48	3	0	0
2 Obstipatio	34	7	4	0
3 Hukommelsessvækkelse	23	4	5	0
4 Fund i relation til social sammenhæng	21	0	1	0
5 Hypertension	15	0	10	0
<u>Geriatrisk Afdeling - Følgediagnoser</u>				
I Obstipatio	34	7	4	0
II Genoptræningsforanstaltninger, andre	10	5	0	1
III Søvnforstyrrelse	6	5	0	0
IV Delirium	4	5	0	0
V Atrieflimren	5	4	29	3
<u>Cardiologisk Afdeling - Forløbsdiagnoser</u>				
A Hjertesvigt (Incompensatio cordis)	0	1	30	1
B Atrieflimren	5	4	29	4
C Pneumoni	2	0	14	0
D Kronisk obstruktiv lungesygdom uden specifikation	4	0	11	0
E Hypertension	15	0	10	0
<u>Cardiologisk Afdeling - Følgediagnoser</u>				
a Dyspnoea	1	2	1	20
b Hoste	3	1	7	4
c Ødem	0	0	6	4
d Bakteriell urinvejsinfektion	2	2	1	4
e Blodprop i lunge	1	0	10	6
Totale antal diagnoser	604	135	328	116
Diagnoser pr. patient	7,2	1,6	3,6	1,3

Konklusion vedrørende anvendelsen af diagnosehierarkier

- Diagnosehierarkier blev kun anvendt i begrænset omfang, idet de fleste diagnoser blev kategoriseret som forløbsdiagnoser
- De anvendte følgediagnoser var relevante

Disse fund kan have flere årsager:

1. Skærbilledet - den tekniske udformning
2. Uddannelse i dokumentation
3. Diagnosehierarkier ikke er klinisk relevante

Skærbilledede fra Amager Hospital

Elektronisk patient journal

EPJ
AH

Søg patient

Klinisk proces
Vis
Skjmaer

Bruger id: csplmc01
Logout

Patientinformation:

CPR: [redacted]
Navn: [redacted] Afdeling: 135109 [Vis detaljer](#)

SOO... Ny forløbsdiagnose... Notestebløkt Inspektør Genindlæs 25-10-04 0:27 / csplmc01 Perspektiv Klinisk proces CAVE

Diagnoser

Vis alle

Diagnose	Status	Dato	Sign
Sequelae hæmorrhagiae subarachnoideale	Startet	280604 10:28	gso...
Uninretion	Startet	280604 15:12	gso...
Diplopi	Startet	020704 15:44	gleg...
Faleforstyrrelser i hud+Ans+haje	Startet	020704 15:46	gleg...
Fund vedr. kraft i stoelemuskler+Strukt	Startet	020704 15:48	gleg...
Immobilitetsyndrom	Startet	280604 14:59	gso...
Obstipati	Startet	020704 15:27	gleg...
Fald	Startet	020704 15:41	gleg...
Bakteriel urinvejsinfektion	Startet	280604 22:12	gleg...
Fund i relation til social sammenhæng	Startet	280604 22:12	g...
Hukommelsessvækkelse	Startet	050704 15:07	gleg...
Periodisk depression, p.t. af moderat grad	Startet	050704 15:07	gleg...

Interventionser

Markér Taber

Vis alle Markér indlæede

Intervention	Status	Dato	Sign
Øjne	foreslået	050704 15:04	gleg...
Journaloptagelse med klinisk undrtenderet	foreslået	280604 15:01	gso...
Hjemmesøg ved terapeut	foreslået	050704 15:20	gleg...
Funktionstræning	foreslået	050704 15:21	gleg...
Ålven pleje	igang	280604 22:05	gleg...
Vurdering af funktionsevne	igang	300604 11:23	gso...
Udredning af mobilitet	igang	020704 15:25	gleg...
Genoptræningsforanstaltninger	igang	050704 15:03	gleg...
Tværfaglig konference	igang	280604 15:02	gso...
Medicinering	igang	280604 17:00	gso...
analgetil	igang	280604 10:28	gso...
laksardi	igang	020704 15:32	gleg...
Samarbejde med privatereldereigang	igang	020704 15:25	gleg...
observationer vedr. socialepersigang	igang	300604 11:26	gso...
Samtale med patient om plejeforligang	igang	280604 13:58	gso...
Kaliterisation	igang	280604 15:03	gso...
Hjemmesøg ved terapeut	igang	050704 13:43	hys...

Resultater

Resultater Operationelle vÅ Evalueringer

Vis for Filter

Type	Værdi	Oprettet	Status	Sign
Medicinering	Pp. vanlig medicin...	20.06.2004 17:00	Set	glegso01

Anvendelse af
klassifikationssystemet for
interventioner

De 10 hyppigste interventioner i Geriatrisk og Cardiologisk Afdeling

Intervention		Geriatrisk Afd.		Cardiologisk Afd.	
		antal	rang	antal	rang
1	Tilstedeværelse	178	(2)	104	(1)
2	Observation af patient efter undersøgelse/behandling	112	(3)	44	(9-10)
3	Blodprøvetagning	89	(5)	97	(2)
4	Journaloptagelse med klinisk undersøgelse	77	(9)	52	(5-6)
5	Samarbejde med primærsektoren	72	(10)	61	(4)
A	Medicering per os	188	(1)	28	(26)
B	Vurdering af funktionsniveau	91	(4)	1	(>121)
C	Klinisk undersøgelse	84	(6)	34	(21-22)
F	Interview, anamnese OG/ELLER objektiv undersøgelse	82	(7)	7	(>51)
G	Modificeret Barthel	81	(8)	5	(>63)
I	Observation af patient for vitale værdier	63	(>17)	65	(3)
II	Ernæringscreening	60	(21)	47	(8)
III	Screening for / udredning af	41	(40)	52	(5-6)
IV	EKG	14	(>51)	48	(7)
V	Telemetri	2	(>94)	44	(9-10)

Anvendelsen af interventioner i relation til medicinering

Intervention hvori medicinadministration indgår eksplicit	Geriatrisk Afd.			Cardiologisk Afd.	
	antal	procent		antal	procent
Medicering per os	188	(80)	↔	28	(20)
Medicering ved inhalation	3	(1)	↔	2	(1)
Medicering i rectum	2	(1)	↔	0	(0)
Medicering i øje	1	(0)	↔	0	(0)
Medicering ved intramuskulær injektion	1	(0)	↔	0	(0)
Medikamentel lokalbehandling af mundslimhinde	1	(0)	↔	0	(0)
Medicering intravenøst	0	(0)	↔	16	(11)
Medicering ved subkutan injektion	0	(0)	↔	1	(1)
Medikamentel behandling	12	(5)		37	(26)
Medicinering	12	(5)		32	(23)
Medicinering med antibiotika	4	(2)		8	(6)
Medicering	6	(3)		7	(5)
Medicinske behandlinger	0	(0)		6	(4)
Medicinudlevering	3	(1)		4	(3)
Medicinadministration	2	(1)		0	(0)
I alt	235	(100)		144	(100)

Konklusion vedrørende anvendelsen af interventioner

- Interventioner relaterede sig til generiske handlinger i forhold til patientforløb og til patientsammensætningen
- Klassifikationssystemet blev anvendt forskelligt på Geriatrisk og Cardiologisk afdeling

Det sidste fund kan have flere årsager:

1. Skærbilledet - den tekniske udformning
2. Uddannelse i dokumentation
3. Klassifikationssystemet er tvetydigt

Resultater ved evaluering af G-EPJ med indikatorer

- Behandlerne differentierede imellem problemer/diagnoser og handlinger til løsning af disse
- Diagnosehierarkier blev kun anvendt i begrænset omfang, idet de fleste diagnoser blev kategoriseret som forløbsdiagnoser
- De anvendte følgediagnoser var relevante
- Klassifikationssystemet for interventioner blev anvendt forskelligt på Geriatrisk og Cardiologisk Klinik