



**Region
Hovedstaden**

Medicingennemgang i samarbejde mellem apotek og læge med udgangspunkt i amtets behandlingsvejledninger

Rapportering af resultater

**Bente Kirkeby, Birthe Søndergaard, Anna Bira Larsen, Lene Sørensen, Else Hjortsø,
Jakob Kjellberg, Christine Dinsen, Peter Stæhr, Troels Hansen.**

August 2007



Forord

Denne rapport indeholder resultater fra projektet 'Medicingennemgang i samarbejde mellem apotek og læge med udgangspunkt i Frederiksborg Amts behandlingsvejledninger'.

Projektet viste, ligesom mange andre projekter har vist, at der er lægemiddel relaterede problemer i mange medicineringer hos polymedicinerede patienter.

Medicinsamtaler med en farmaceut var en metode, der med fordel blev anvendt til at afdække lægemiddelrelaterede problemer på. Farmaceuterne gav lægerne anvendelige ændringsforslag til medicineringer samt afdækkede og dækkede behov for gode råd og information om medicin direkte til patienterne.

Både læger og farmaceuter fandt samarbejdet givtigt, og ønskede fortsat at samarbejde om optimering af medicineringer.

Der deltog 7 apoteker, 20 lægehuse og 189 patienter i projektet, som kørte i perioden fra foråret 2005 til efteråret 2006.

Patienter, læger, apoteker, projektgruppen og følgegruppen takkes for deres deltagelse i projektet.

Projektet er finansieret af fondsbevillinger fra Apotekerfonden af 1991 og Pharmadanmark.

Fokusgruppeinterviewet med et deltagende lægehus er gennemført af Pharmakon A/S.

Hillerød, august 2007

Bente Kirkeby
Projektleder

Birthe Søndergaard
Projektkoordinator

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Resumé	6
1. Baggrund	7
1.1 Erfaringer fra Danmark	7
2. Formål.....	8
3. Evaluering	8
4. Metode.....	8
5. Resultater	9
5.1 Deltagende apoteker og læger	9
5.2 Deltagende patienter	9
6. Resultater af medicingennemgang	10
6.1 Lægemiddelrelaterede problemer.....	10
6.2 Foreslåede interventioner	12
6.3 Lægernes acceptrate af farmaceuterne interventionsforslag	13
6.4 Kvalitativ analyse af manglende accept af interventionsforslag	14
6.5 Farmaceutisk rådgivning.....	14
6.6 Tidsforbrug	15
7. Anvendelse af rekommanderede lægemidler	16
8. Fokusgruppeinterview med farmaceuter.....	17
8.1 Aktivitetens gennemførlighed inden for projektets rammer.....	17
8.2 Positive og negative virkninger af medicingennemgang	17
8.3 Modellens styrker og svagheder	17
8.4 Forudsætninger for medicingennemgangs succes uden for projektets rammer	18
8.5 Udviklingsmuligheder og fremtidsperspektiver for medicingennemgang	18
9. Fokusgruppeinterview med læger.....	18
9.1 Gennemførelse af projektet	19
9.2 Forventninger – positive og negative	19
9.3 Virkninger – positive og negative samt årsager og forklaringer	19
9.4 Facilitatorer og barrierer for gennemførelse af medicingennemgang	20
9.5 Udviklingsmuligheder.....	20
10. Konklusion - interviewene	21
11. Datakvalitet.....	21
11.1 Dokumentation af interventioner	21
11.2 Amtets behandlingsvejledninger	22
12. Deltagere i projektet.....	23
12.1 Apoteker	23
12.2 Læger	23
12.3 Projektgruppen	23
12.4 Følgegruppen	24
13. Finansiering	24
14. Samarbejdspartnere og konsulenter	24
15. Anmeldelser.....	24

16. Referencer	24
17. Bilag.....	26
Bilag 1. Antal og art af LRP for interventionspatienter ved inklusion.....	27
Bilag 2. Antal og (andel) af LRP per patient.....	28
Bilag 3. Fordeling af interventionsforslag i forhold til henholdsvis lægemiddelrelaterede problemer (LRP) og behandlingsvejledninger (BV).....	29
Bilag 4. Interventionsforslag ift. lægemiddelrelaterede problemer og behandlingsvejledninger pr. patient.....	30
Bilag 5. Lægens acceptrate af farmaceuternes interventionsforslag	31
Bilag 6. Art og antal af råd	32
Bilag 7. Gennemsnitligt antal råd direkte til patienten	33
Bilag 8. Anvendelse af rekommanderede præparater	34

Resumé

Formålet med projektet var at udvikle og evaluere en samarbejdsmodel mellem apoteker og praktiserende læger omkring gennemførelse af medicingennemgange for patienter fra tre udvalgte sygdomsgrupper. 7 apoteker, 20 lægehuse og 189 patienter deltog i projektet, heraf 82 patienter i interventionsgruppen, som fik foretaget en medicingennemgang og 107 kontrolpatienter.

Da det viste sig vanskeligt at inkludere patienter til projektet, var der ikke éntydige resultater, men projektet pegede på følgende:

1. Antal og art af lægemiddelrelaterede problemer (LRP)

- Farmaceuterne identificerede 106 lægemiddelrelaterede problemer blandt 82 interventionspatienter. 78% af patienterne oplevede mindst ét problem. Gennemsnittet var 1,3 problem per patient.

2. Antal og art af foreslåede ændringer i medicineringen

- Der blev foreslået 91 interventioner i forhold til løsning af de lægemiddelrelaterede problemer og 74 interventioner i forhold til anbefalingerne i amtets behandlingsvejledninger – svarende til 2,0 interventionsforslag per patient.

3. Lægernes acceptrate af farmaceuternes anbefalinger

- Lægerne accepterede 61% af farmaceutens interventionsforslag. Den højeste acceptrate havde relation til økonomiske forhold.

4. Antal og art af farmaceutens interventioner

- Der blev givet 80 råd direkte til de 82 patienter. Rådene drejede sig fortrinsvis om virkninger (30%) og bivirkninger (21%).

5. Evaluering af samarbejdsmodellen ved fokusgruppeinterview med deltagende farmaceuter og læger

- Farmaceuterne var i stand til at gennemføre medicinsamtaler
- Måden at inkludere patienter på skal overvejes
- Kommunikationsmåden mellem farmaceut og læge skal nøje overvejes
- Læger og farmaceuter var åbne overfor fælles aktiviteter. Begge parter fandt det væsentligt, at der 'sættes ansigt' på hinanden
- Lægerne mente at sektorovergange, polyfarmacipatienter, plejehjemspatienter og patienter i hjemmeplejen er vigtige områder at lave medicingennemgange på
- Behandlingsvejledninger var en god støtte ved medicinsamtalerne, men bør udarbejdes med henblik på medicinsamtaler
- Farmaceuternes baggrund for at udføre medicinsamtaler bør udvides i forhold til dette projekt, og der bør være regelmæssige opdateringskurser.

1. Baggrund

Studier fra primært England og USA viser, at mulighederne for at kunne drage nytte af kliniske farmaceuter i almen praksis er mange (1-10) fx. indenfor følgende områder: Medicingennemgang, receptfornyelse og telefonkonsultationer om medicinske problemer (1) samt til undervisning af praksispersonale (2). Det er endvidere dokumenteret, at den kliniske farmaceut kan medvirke til at forbedre patienternes helbredstilstand med hensyn til fx lipidsenkning og nedsættelse af blodtryk (5-10), compliance og forståelse for behandlingens vigtighed (2-6).

I et systematisk review af 102 undersøgelser af farmaceutiske interventioner til forbedring af sundhedsprofessionel praksis konkluderer man, at der findes et bredt udsnit af interventioner, som, hvis anvendt korrekt, kan resultere i forbedret "sundhedspraksis" og "patient outcome" (3).

The Cochrane Library har udarbejdet et review over 25 studier, hvor kliniske farmaceuters stadig udvidede rolle m.h.t. effekt på anvendelse af sundhedsydelse, økonomi og patient outcomes beskrives. Konklusionen på review'et er, at farmaceuter bør fortsætte deres rolle med at rådgive patienter om lægemiddelanvendelse og uddanne læger i lægemiddelbehandling, men samtidig understreges det, at antallet og kvaliteten af undersøgelser på dette område er lav, hvorfor der er behov for grundig forskning for at dokumentere effekten - herunder økonomiske aspekter af klinisk farmaceutiske interventioner (4).

I Lægemiddelstyrelsens rapport "Brug medicinen bedre" (11) er én af anbefalingerne at "*der med udgangspunkt i projektet i Frederiksborg Amt (5, 6) og resultater fra udlandet iværksættes lignende pilotprojekter i andre amter. Disse bør omfatte kontrollerede effektundersøgelser, som belyser såvel de kvalitetsmæssige som de økonomiske effekter af klinisk farmaci i lægepraksis samt forsøg med farmaceuters tilknytning til såvel praksis som apotek*".

1.1 Erfaringer fra Danmark

I perioden juni 2002 – december 2003 blev der gennemført et udviklingsprojekt i Frederiksborg Amt med det formål at initiere et samarbejde mellem praktiserende læger og en klinisk farmaceut i en almen praksis samt påbegynde et samarbejde med det lokale apotek. Endvidere var formålet at vurdere omkostningseffektiviteten af en klinisk farmaceut i primær sektor, dennes indflydelse på kvalitetssikringen af lægemiddelordinationerne, samt interessenternes tilfredshed med samarbejdet med en klinisk farmaceut.

Udviklingsprojektet (5, 6) viser, at der er mulighed for kvalitetsudvikling ved benyttelse af klinisk farmaceutisk kompetence i almen praksis med henblik på kvalitetssikring af enkeltpatienters lægemiddelbehandling og lægers ordinationsrutiner. Udviklingsprojektet viser også, at det er muligt at implementere ydelserne og at etablere et velfungerende samarbejde mellem den kliniske farmaceut, lægerne og praksispersonalet.

På baggrund af udviklingsprojektets erfaringer blev nærværende projekt begyndt i begyndelsen af 2005. Projektet er en kontrolleret, randomiseret undersøgelse i daværende Frederiksborg Amt.

2. Formål

Formålet med projektet var at udvikle og evaluere en samarbejdsmodel mellem apotek og praktiserende læge omkring gennemførelse af medicingennemgang for patienter fra tre udvalgte sygdomsgrupper. Amtet havde udarbejdet behandlingsvejledninger for disse sygdomsgrupper.

Formålet med medicingennemgangen var at vurdere rationale af den enkelte patients lægemiddelbehandling i forhold til behandlingsvejledningerne. Farmaceuternes tilbagemeldinger til lægen blev baseret på anbefalingerne i amtets behandlingsvejledninger, og der blev gennemført en evaluering af den anvendte samarbejdsmodel mellem apotek og praktiserende læge.

De anvendte behandlingsvejledninger var "Behandling med mavesårsmedicin", "Behandling af forhøjet blodtryk" og "Smertebehandling og NSAID".

3. Evaluering

Der blev gennemført en summativ evaluering af følgende indikatorer:

1. Antal og art af lægemiddelrelaterede problemer (LRP)
2. Antal og art af foreslåede ændringer i medicineringen
3. Lægernes acceptrate af farmaceuternes anbefalinger
4. Antal og art af farmaceutens interventioner direkte til patienten
5. Anvendelse af rekommanderede præparater i de tre grupper: Kontrollæger, projektlæger og læger i resten af amtet. Denne del af evalueringen blev ikke gennemført, da patientmaterialet var for lille
6. Evaluering af samarbejdsmodel ved fokusgruppe interview med deltagende farmaceuter og læger.

4. Metode

Alle apoteker i amtet blev inviteret til at deltage i projektet. Syv apoteker ønskede at deltage. Læger, der var tilknyttet de syv apoteker, blev derefter inviteret til at deltage, og 20 læger/ydernumre svarede positivt tilbage. De 20 læger blev randomiseret til kontrol- og interventionsgruppe. Alle læger – både kontrol- og interventionslæger - skulle inkludere 10 patienter fra hver af de tre behandlingsvejledninger – i alt 30 patienter fra hver af de 20 læger. Patienterne skulle - udover at være omfattet af én af de tre behandlingsvejledninger - anvende mindst fire lægemidler i fast dosering. De første 10 patienter fra hver behandlingsvejledning skulle inkluderes, når de kom i praksis. Interventionslægerne skulle henvise patienterne til medicingennemgang på apoteket. Farmaceuten gennemgik medicinen

og faxede ændringsforslag til lægen, som faxede tilbage, hvorvidt forslagene blev accepteret eller ej. Kontrolpatienternes medicinering blev registreret af farmaceuten ved brug af den personlige elektroniske medicinprofil (PEM) ved inklusion og seks måneder efter. Interventionspatienternes medicinering blev registreret efter 6 måneder ved hjælp af PEM'en.

De deltagende farmaceuter fik et tre dages kursus inden projektstart. Kurset omhandlede rationalet bag de tre behandlingsvejledninger, rationel lægemiddelbehandling generelt samt øvelser i medicingennemgang ved hjælp af cases.

Alle farmaceuter blev indbudt til fokusgruppeinterview, mens kun de tre lægehuse, der havde flest inkluderede patienter, blev indbudt.

5. Resultater

5.1 Deltagende apoteker og læger

Antal apoteker, inkluderede lægehuse og antal patienter fremgår af **Tabel 1**. Apotek 1 og 6 er naboapoteker i en større by og er derfor slået sammen. Apotek 4 gennemførte én medicingennemgang for apotek 7, og de er derfor slået sammen.

Apotek	Lægehuse		Patienter	
	Intervention	Kontrol	Intervention	Kontrol
1 og 6	0	1	0	0
2	3	3	26	61
3	3	4	0	0
4* og 7	2	1	24	18
5	2	1	32	28
I alt	10	10	82	107

Tabel 1. Inkluderede patienter fordelt på apoteker og lægehuse

5.2 Deltagende patienter

Interventionsgruppen bestod af 82 patienter, mens kontrolgruppen omfattede 107 patienter. **Tabel 2** viser, at grupperne lignede hinanden med hensyn til de tre sygdomsgrupper ($p=0,443$). I både interventions- og kontrolgruppen blev der inkluderet flest hypertensionspatienter.

Inklusionssygdom	Interventionsgruppen Antal (andel)	Kontrolgruppen Antal (andel)
Hypertension	52 (63%)	58 (54%)
Ulcus	18 (22%)	30 (28%)
Smerter	12 (15%)	19 (18%)
I alt	82	107

Tabel 2. Inkluderede patienter

Det viste sig vanskeligt at inkludere patienterne. Ofte fik patienterne, der var omfattet af mavesårsvejledningen, ikke nok medicin til at blive inkluderet, og de bestilte ofte medicinen uden at komme i praksis.

Patientkarakteristika for henholdsvis interventions- og kontrolgruppen er vist i **Tabel 3**. I de tilfælde, hvor der ikke var oplysninger fra hele interventions- og kontrolgruppen for en given parameter, er det angivet hvor mange personer, beregningen bygger på.

	Interventionsgruppen N=82	Kontrolgruppen N=107
Køn:	K: 44 (54%)	K: 61 (57%)
	M: 37 (45%) Uoplyst: 1 (1%)	M: 46 (43%)
	Gennemsnit (spredning) Min - max	
Alder [#] :	68,5 år (± 7,9) 46 – 87 år	70,4 år (±10,4) 37 – 87 år
Antal lægemidler per patient [#] :	7,3 (± 2,5) 3-15 n=77	6,4 (± 2,5) 1-16 n=99

Tabel 3. Patientkarakteristika for interventions- og kontrolpatienter

[#] t-test er foretaget på 95% signifikans niveau. Der er ikke påvist signifikante forskelle mellem grupperne.

Tabel 3 viser, at der ikke var signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen i forhold til parametrene: Køn, alder og antal lægemidler per patient.

6. Resultater af medicingennemgang

6.1 Lægemiddelrelaterede problemer

Antal og art af lægemiddelrelaterede problemer ved inklusion fremgår af **Tabel 4**, og blev kun registreret for interventionspatienterne. Problemerne blev afdækket ved medicinsamtalerne og kunne derfor ikke registreres for kontrolpatienterne.

	Hyppighed af lægemiddelrelaterede problemer 82 patienter	
	Antal af LRP	%-andel af LRP
Adgang til lægemiddel		
1. Ubehandlet indikation	21	20%
Effekt af behandlingen		
2. Uhensigtsmæssigt præparatvalg	10	9%
3. Lavere dosis end rekommanderet	11	10%
4. Compliance problemer	18	17%
5. Brug	10	9%
Sikkerhed af behandlingen		
6. Højere dosis end rekommanderet	5	5%
7. Problemer som resultat af substitution	2	2%
8. Bivirkninger	18	17%
9. Interaktion	7	7%
10. Kontraindikation	1	1%
11. Behandling uden god indikation	3	3%
I alt:	106	100%

Tabel 4. Antal og art af LRP for interventionspatienter ved inklusion

Det fremgår af tabel 4, at der blev identificeret 106 lægemiddelrelaterede problemer for de 82 patienter. De tre hyppigste LRP er *ubehandlet indikation* (20%) samt *compliance* og *bivirkninger* (17%). Det gennemsnitlige antal LRP per patient er 1,3.

Ubehandlede indikationer kunne være symptomer og gener, som ikke alle var dækket af behandlingsvejledningerne, fx smerter, inkontinens, lækkræmper, sår og forhøjet kolesterol.

Se **Bilag 1** for fordelingen af LRP på sygdomsgrupperne. Hvis man betragter typen af hyppigst forekommende LRP i forhold til de tre sygdomsgrupper, ses at

- *ubehandlet indikation* i forhold til retningslinjerne overvejende kom fra hypertensions- og ulcuspatienterne.
- *bivirkninger* kom fra gruppen af patienter, der fik smerte- og ulcusmedicin.
- *over- og underforbrug* (compliance problemer) i forhold til retningslinjerne kom næsten udelukkende fra hypertensionspatienter.

64 ud af 82 interventionspatienter (78%) oplevede ét eller flere lægemiddelrelaterede problemer. Fordelingen af antallet af lægemiddelrelaterede problemer varierede mellem 1 og 3 per patient og er vist i **Tabel 5**.

Antal LRP per patient	Alle patienter N=82	
	Antal af patienter	%-andel af patienter
1	33	52%
2	20	31%
3	11	17%
Patienter med LRP	64	100%

Tabel 5. Andel og (antal) af LRP per patient

18 patienter oplevede ingen LRP, svarende til 22% af alle patienter.

Som det fremgår af Tabel 5, havde 52% (33 patienter) med lægemiddelrelaterede problemer ét lægemiddelrelateret problem. For næsten alle tre sygdomsgrupper var ét lægemiddelrelateret problem per patient det hyppigst forekomne. Se **Bilag 2** for sygdomsopdelte fordeling af LRP per patient.

6.2 Foreslåede interventioner

For de 82 interventionspatienter blev der i alt foreslået 91 interventioner i forhold til lægemiddelrelaterede problemer og 74 ændringer i medicineringen i forhold til behandlingsvejledningerne. Arten og hyppigheden af de foreslåede interventioner fremgår af **Tabel 6**.

Art af interventionsforslag	Forslag ift. LRP		Forslag ift. behandlingsvejledninger	
	Antal	%-andel	Antal	%-andel
Foreslået ændret præparat	29	32%	36	49%
Foreslået øget dosis	7	8%	2	3%
Foreslået lavere dosis	11	12%	7	9%
Foreslået ændret doseringsregime	8	9%	6	8%
Foreslået seponering	4	4%	5	7%
Foreslået iværksættelse af supplerende behandling	16	18%	10	14%
Foreslået andet	11	12%	1	1%
Foreslået ændret præparat pga. økonomiske forhold	5	5%	7	9%
I alt	91	100%	74	100%

Tabel 6. Art og antal af interventionsforslag i forhold til lægemiddelrelaterede problemer (LRP) og behandlingsvejledninger

Den enkelte patient kan have forslag både i forhold til LRP og i forhold til behandlingsvejledninger.

Den hyppigst foreslåede intervention var *præparatskifte*. Dette gjaldt både for lægemiddelrelaterede problemer (32%) og behandlingsvejledningerne (49%). Den næsthypigst foreslåede intervention var *iværksættelse af behandling*, som ikke altid havde

relation til behandlingsvejledningerne (fx sår-, smerte- eller statinbehandling). Disse kategorier af interventionsforslag udgjorde henholdsvis 18% og 14% af interventionsforslagene. Kun i få tilfælde blev seponering foreslået. Det blev ikke undersøgt hvilken klinisk betydning de foreslåede interventioner havde.

Se **Bilag 3** for interventionsforslag fordelt på sygdomsgrupperne.

For alle 3 sygdomsgrupper var *forslag om at skifte præparat* den hyppigst forekomne intervention. I hypertensionsgruppen var *iværksættelse af behandling* den næst hyppigste. For ulcus- og smertepatienter kunne der ikke udpeges en næst hyppigst forekommende intervention på grund af det lave antal.

Tabel 7 viser, at der i forhold til de afdækkede lægemiddelrelaterede problemer blev foreslået mindst én intervention for 58 af 82 interventionspatienter, hvilket svarer til 71%. Der blev i gennemsnit foreslået 1,6 intervention per patient.

66% af patienterne blev omfattet af mindst et interventionsforslag i forhold til behandlingsvejledningerne, og gennemsnitligt blev der foreslået 1,4 intervention per patient.

Se **Bilag 4** for fordelingen opdelt på sygdomsgrupper.

Interventionsforslag ift.:		Antal N=82	%-andel
LRP	Patienter, som blev omfattet af mindst ét interventionsforslag	58	71%
	Interventionsforslag per patient	1,57	
Behandlingsvejledninger	Patienter, som blev omfattet af mindst ét interventionsforslag	54	66%
	Interventionsforslag per patient	1,37	

Tabel 7. Interventionsforslag ift. lægemiddelrelaterede problemer og behandlingsvejledninger (BV) per patient

6.3 Lægernes acceptrate af farmaceuterne interventionsforslag

Samlet har lægerne accepteret 61% af farmaceuternes interventionsforslag, mens 31% blev afvist. For 8% af interventionsforslagene var der ikke været angivet et entydigt lægerespons på skemaet. Resultaterne fremgår af **Tabel 8**.

Andel af patienter			
Lægerespons til foreslået intervention ift.	+ Accept Antal (andel)	÷ Accept Antal (andel)	Uklart svar Antal (andel)
Lægemiddelrelateret problemer (N=76)	48 (63%)	21 (28%)	7 (9%)
Frederiksborg Amts BV* (N=46)	25 (54%)	17 (37%)	4 (9%)
Økonomiske forhold (N=9)	7 (78%)	2 (22%)	0 (0%)
I alt (N=131)	80 (61%)	40 (31%)	11 (8%)

Tabel 8. Lægens acceptrate af farmaceuternes interventionsforslag

* BV: Behandlingsvejledninger

Acceptraten for lægemiddelrelaterede problemer var 63%, acceptraten i forhold til behandlingsvejledninger var 54%, og 78% af forslagene i forhold til økonomi blev accepteret. Acceptraten var forholdsvis lav. Andre studier har vist acceptrater på 80-90%. Det er uvist, hvad den lave acceptrate skyldes. Det kan dreje sig om 1) modellens begrænsede kommunikation mellem farmaceut og læge, 2) farmaceuternes manglende rutine pga det beskedne antal inkluderede patienter, 3) den begrænsede patientinformation, som var tilgængelig for farmaceuterne eller 4) farmaceuternes undervisning. Der manglede tilbagemelding fra lægen for ni patienterne. - **Se Bilag 5** for acceptraterne sygdomsopdelt.

Implementeringsraten af de interventioner, som lægerne accepterede, blev ikke undersøgt.

6.4 Kvalitativ analyse af manglende accept af interventionsforslag

Den manglende accept af farmaceutens forslag var ofte begrundet i, at farmaceuten ikke havde adgang til patientens sygdomshistorie og patientjournal. Eksempler på begrundelser for manglende accept var:

- 1 Interventionsforslagene omfattede en behandling, der havde været afprøvet før, men måtte afbrydes fx pga. bivirkninger (tør hoste ved en ACE-hæmmer)
- 2 Farmaceutens manglende kendskab til tillægsdiagnoserne, som gjorde interventionsforslaget irrelevant (skemaerne indholdt dog rubrikker til afkrydsning af tillægsdiagnoser)
- 3 Patientens behandling var begyndt eller styret af et sygehus eller en speciallæge, og den praktiserende læge ønskede ikke at ændre den.

6.5 Farmaceutisk rådgivning

Udover identificering af lægemiddelrelaterede problemer under patientsamtalen, var farmaceutisk rådgivning direkte til patienten også en del af patientsamtalen. Antal og art af farmaceutisk rådgivning er vist i **Tabel 9**.

Art af patientrådgivning	Alle patienter N=82	
	Antal	%-andel
Vejledning af teknisk brug af lægemidler	10	13%
Faglig rådgivning:		
Brug	14	18%
Virkning	24	30%
Bivirkninger	17	21%
Interaktioner	7	9%
Kontraindikationer	0	0
Hjælpemidler	2	3%
Opbevaring	0	0
Udleveret skriftlig information	6	8%
I alt	80	100%

Tabel 9. Art og antal af råd

Af Tabel 9 fremgår det, at samtalen med patienterne under medicingennemgangene overvejende omhandlede rådgivning om *virkning af lægemidlet* (30%), *bivirkninger ved lægemidler* (21%) samt vejledning i *brug af lægemidlet* (18%).

Den procentvise fordeling af arten af patientrådgivning grupperne imellem tyder på, at der ikke var forskel på, hvilken type rådgivning, farmaceuterne tilbød de forskellige patientgrupper. Se **Bilag 6** for den sygdomsopdelte fordeling.

Tabel 10 viser, at 43 af 82 patienter, svarende til 52%, modtog mindst én type af farmaceutrådgivning. Gennemsnitligt modtog en patient 1,9 rådgivning. Der var ikke forskel på grupperne. Se **Bilag 7**.

	Alle patienter N=82
Patienter, der har modtaget mindst én type rådgivning	43 (52%)
Antal rådgivningstyper per patient	1,9 ± 0,27

Tabel 10. Gennemsnitligt antal råd

6.6 Tidsforbrug

Det anvendte tidsforbrug blev registreret for både farmaceuter og læger. Farmaceuternes tidsangivelser blev rapporteret på to forskellige bilag, og er ligeledes opgivet som to forskellige tidsangivelser i **Tabel 11**.

Tidsforbrug for		Gennemsnitstid per patient	Minimum - maksimum
Farmaceut	1. Fra forberedelse til udført samtale	55,4 min.	2 - 210 min.
	2. Til kommentering på lægens accept af interventionsforslag	22,3 min.	1 - 85 min.
Læge	Til kommentering på interventionsforslag	8,2 min.	1 - 60 min.

Tabel 11. Tidsforbrug

Den første farmaceut-rapporterede tidsangivelse omfattede tiden brugt fra forberedelse til gennemført medicingennemgang og patientsamtale. Det ses af tabellen, at der i gennemsnit blev anvendt 55 min. fra forberedelsen til afsluttet patientsamtale. Der blev fundet en meget stor variation i tidsforbruget. Variationen kan afspejle en usikkerhed blandt farmaceuterne om, hvad denne tidsangivelse dækkede over, men kan også bero på forskelle i håndtering af ydelsen.

Den anden tidsangivelse foretaget af en farmaceut, dækkede over tiden brugt i forbindelse med registrering af lægens kommentarer til farmaceutens interventionsforslag. Det ses, at der i gennemsnit blev brugt 22 min. per patient. Lægerne anvendte i gennemsnit 8 min. på at forholde sig til og kommentere på farmaceutens interventionsforslag.

7. Anvendelse af rekommanderede lægemidler

Anvendelsen af rekommanderede lægemidler (fra amtets behandlingsvejledninger) blev opgjort ved inklusion og efter 6 måneder. Resultaterne fremgår af **Tabel 12**.

	Interventionsgruppen N=82		Kontrolgruppen N=107	
	Tid = 0	Tid = 6 mdr.	Tid = 0	Tid = 6 mdr.
Antal lægemidler, omfattet af behandlingsvejledninger	144	150	170	161
Andel rekommanderede lægemidler	65%	67%	46%	52%

Tabel 12. Anvendelse af rekommanderede præparater

Det bemærkes, at interventionsgruppen og kontrolgruppen havde forskellige udgangspunkter, hvilket gør, at de ikke kan sammenlignes. Projektet kunne ikke afdække grunden til denne forskel. Der blev ikke fundet forskel på ændringen af opfyldte rekommandationer til tiden lig 0 og 6 måneder senere i nogen af grupperne.

Se **Bilag 8** for sygdomsopdelt anvendelse af rekommanderede præparater.

8. Fokusgruppeinterview med farmaceuter

Seks af de ti farmaceuter deltog i fokusgruppeinterviewet. Interviewet varede 2½ time og blev optaget på bånd. Grundet båndets udløb var en mindre del af interviewet ca. 45 min. desværre ikke blevet optaget. Under hele interviewet blev der taget noter, som var en hjælp til at generere informationerne fra den ikke bandede del af interviewet.

8.1 Aktivitetens gennemførlighed inden for projektets rammer

Amtets behandlingsvejledninger som retningslinjer for medicingennemgang

Farmaceuterne oplevede problemer med flere tolkningsmuligheder af behandlingsvejledningerne. Én af farmaceuterne udtrykte, at det var problematisk, at de involverede farmaceuter havde vidt forskelligt kendskab til klinisk farmaci forud for projektets start. Til trods for kritikken, blev amtets behandlingsvejledninger opfattet som en god ramme for de udførte medicingennemgange og fremhævet som en force ved projektet.

Skemaernes egnethed

Udformningen af skemaerne blev opfattet som god. Farmaceuterne kunne især godt lide, at der var mulighed for at tilføje egne bemærkninger i bemærkningsfeltet på kommunikationsskemaet til lægen. Mængden af skemaerne, der skulle udfyldes per patient, blev skønnet at være for stor.

Tid samt intern organisation

Udfyldningen af skemaerne og fax-kommunikation mellem lægehusene og farmaceuterne blev vurderet som det mest tidskrævende aspekt i projektet. Længden af tidsrammen (½ time), der var afsat til gennemførelsen af ydelsen, blev vurderet forskelligt af farmaceuterne. Én af farmaceuterne vurderede, at den normerede tidsramme på ½ time kun var mulig at overholde, hvis man i forvejen havde et kendskab til patienten. Der var enighed blandt farmaceuterne om, at det var svært at få tid til at forberede sig.

Den elektroniske medicinprofil (PEM)

Farmaceuterne oplevede problemer med PEM'ens compliance-funktion. Grundet manglende kompatibilitet mellem systemerne, der rapporterede doseringerne, kunne der være uoverensstemmelser mellem det, en patient blev ordineret og det, patienten reelt fik. Samme problem var aktuelt for patienter, der alligevel ikke ønskede at købe et ordineret præparat.

8.2 Positive og negative virkninger af medicingennemgang

Farmaceuterne gav udtryk for, at projektet havde bevirket, at de var mere trygge ved anvendelse af PEM'en. For nogle havde deltagelse i projektet bevirket, at de havde anvendt PEM'en i andre sammenhænge til patienter, der ikke var omfattet af projektet. For én af farmaceuterne havde projektet bevirket, at hun følte, at hun fik et mere problematisk forhold til de lægehuse, der var med i projektet, fordi hun gentagne gange havde rykket dem.

8.3 Modellens styrker og svagheder

Modellens styrker

Farmaceuterne fremhævede, at det var en styrke ved projektet, at amtets behandlingsvejledninger dannede ramme for de udførte medicingennemgange. Der var enighed om, at det var vigtigt, at der var klare retningslinier, når medicingennemgang skal gennemføres.

Det blev fremhævet, at det var en fordel, at det var lægerne, der inkluderede patienterne. Styrken lå i, at lægerne var indstillede på farmaceuternes ændringsforslag til behandlingen.

Modellens svagheder

Manglende samtaler med lægerne omkring interventionsforslag, blev fra farmaceuternes side, opfattet som en svaghed ved modellen.

Kurset, der blev afholdt forud for projektets start, var ikke tilstrækkelig relateret til de behandlingsvejledninger, der indgik i undersøgelsen.

8.4 Forudsætninger for medicingennemgangs succes uden for projektets rammer

Der var enighed blandt farmaceuterne om, at én af de vigtigste forudsætninger for succes i samarbejdet om medicingennemgang var, at lægerne var engagerede i den nye ydelse. Det var vigtigt, at begge parter gik aktivt ind i samarbejdet. I den sammenhæng blev det nævnt, at det var vigtigt at få initieret et gensidigt tillidsforhold mellem læger og farmaceuter.

En anden vigtig forudsætning for succes var, at farmaceuterne havde en høj grad af faglig opdateret viden, der understøttede dialogen mellem farmaceut og læge.

8.5 Udviklingsmuligheder og fremtidsperspektiver for medicingennemgang

For at optimere arbejdsgangene omkring medicingennemgang og have fælles referenceramme blev det foreslået, at der blev udarbejdet en fælles behandlingsvejledning. En sådan vejledning kunne afhjælpe, at farmaceuten og lægen diskuterede behandlingen fra to forskellige synspunkter.

Hvis lægerne var uenige i farmaceutens interventionsforslag, kunne det være en fordel for farmaceuterne at have mulighed for at henvise den pågældende læge til eksperten, der havde udarbejdet behandlingsvejledningen.

Papirløs kommunikation var ønskelig.

Der blev nævnt, at et vist antal medicingange om måneden var nødvendigt for at farmaceuten kunne opretholde en faglig selvsikkerhed samt et højt fagligt niveau. Hvis ydelsen kunne integreres på samme måde som maskinel dosisdispensering i apotekets daglige drift, ville man kunne udføre ca. 50 medicingennemgange om måneden.

9. Fokusgruppeinterview med læger

For at kunne vurdere lægernes tilfredshed med deltagelse i projektet blev der foretaget et fokusgruppeinterview med to af de deltagende læger. De to læger tilhørte samme lægeklinik. Interviewet har således kun en begrænset bredde. Interviewet blev foretaget ca. ½ år efter projektafslutningen.

9.1 Gennemførelse af projektet

Organisering af projektet

Praksissygeplejersken var projektets tovholder i lægeklinikken og udpegede patienter for lægen. De patienter, som opfyldte kriterierne for inklusion, fik en henvisning af lægen til medicingennemgang på apoteket.

Kommunikation mellem apotek og lægepraksis

Lægerne tog sig af apotekets tilbagemeldinger. Kommunikationen mellem lægehus og apotek foregik via fax. Ifølge lægernes hukommelse drejede ændringsforslagene sig især om medicinjusteringer og interaktioner. Lægerne var meget glade for ændringsforslagene vedrørende interaktioner og huskede generelt farmaceutens ændringsforslag som relevante. Fra apoteket kom der også forslag til ændringer på baggrund af pris, men disse ændringsforslag, syntes lægerne, var irrelevante både for dem selv og for patienterne, da de ikke ordinerede ud fra betragtninger om pris.

Faxen fungerede fint som kommunikationsredskab, syntes lægerne. De resuméer, som farmaceuten fremsendte, var brugbare for lægerne. De var kortfattede, hvilket lægerne lagde stor vægt på, og indeholdt den relevante information samt argumentation for ændringsforslagene.

9.2 Forventninger – positive og negative

Lægerne var positivt overraskede over de mange konstruktive ændringsforslag.

Det eneste de egentlig forventede var et 'tjek for fejl' – og det fik de. Det var godt og velkomment med det ekstra tjek. De var generelt åbne overfor, at apotekspersonalet udførte et tjek af deres ordinationer.

Der var et samarbejde i forvejen med apoteket, og det var fint. Lægerne havde derfor ikke forventninger til eller ønsker om udbygning af samarbejdet.

9.3 Virkninger – positive og negative samt årsager og forklaringer

Virkning for patienterne

Lægerne vurderede, at projektet havde haft en effekt på patientsikkerheden som følge af de ændringsforslag, der var kommet til deres ordinationer fra farmaceuten.

Virkning på ordinationspraksis og amtets behandlingsvejledninger

Lægerne kunne ikke spore en ændring i deres ordinationspraksis og implementering af behandlingsvejledninger som følge af projektet. De var dog bevidste om, at der i forbindelse med implementeringen af vejledninger kunne ske u hensigtsmæssigheder, hvilket dette projekt netop viste. De værdsatte det ekstra tjek.

Tidsforbrug

Tid vs. effekt. Lægerne syntes ikke, at de brugte meget tid på at deltage i projektet, men ville på den anden side gerne honoreres for deres tidsforbrug. De sagde, at de så et overlap mellem de nye ydelser med "opsøgende hjemmebesøg" og "forløbsydelse" og følte i det hele taget, at de lavede mange medicingennemgange allerede.

Tilbagemeldinger fra patienter

Der har været øget kontakt med patienterne i forbindelse med gennemførelse af de foreslåede medicinændringer. Der har ikke været så meget tilbagemelding fra patienter, men enkelte havde syntes, at det var godt med den ekstra omsorg og fokus, der havde været på dem i projektperioden.

9.4 Facilitatorer og barrierer for gennemførelse af medicingennemgang

Tovholder

Det var en absolut forudsætning for succes, at der var en tovholder både i lægepraksis og på apoteket. Tovholderen varetog det praktiske - dvs sørgede for kontakt og at følge op på kontakten. I lægepraksis kan det være klinikpersonalet. Med de nye muligheder for at blive honoreret for profylaktiske samtaler kunne det også være en læge.

Etablering af samarbejdsrelation

Det var godt at få sat et ansigt på sine samarbejdspartnere, så lægerne kunne godt forestille sig et fælles kick-off kursus eller en fælles aktivitet for at lære hinanden at kende og udstikke rammerne for samarbejdet.

Økonomi

Der skal være økonomi i det, for at lægerne vil gå med i et projekt eller et samarbejde, og det skal være relevant for deres praksis.

9.5 Udviklingsmuligheder

Kommunikation mellem lægepraksis og apotek

Lægerne ønskede at edifact blev anvendt i kommunikationen, idet den automatisk bliver arkiveret sammen med patientens journal.

Samarbejde og økonomi

Lægerne var åbne overfor kontakt med apotekspersonalet. De så apoteket som en mulig og relevant samarbejdspartner og pointerede vigtigheden af den personlige relation.

Tværfaglig erfaringsudveksling

Adspurgt kunne lægerne godt forestille sig en fælles erfaringsudveksling omkring medicingennemgang. De vurderede, at ca. 2 gange årligt ville være tilstrækkeligt for dem.

Lægerne kunne se en fordel i, at farmaceuter og læger deltog i de samme kurser om eksempelvis medicingennemgange for derved at opbygge et fagligt netværk.

Lægerne udtrykte, at en model, hvor farmaceuterne blev placeret i praksis, ville være optimal for medicingennemgange – imidlertid kunne de stille spørgsmålstejn ved, hvordan dette kunne finansieres.

Fremtiden for medicingennemgang

Lægerne mente, at medicingennemgang især var relevant i forbindelse med sektorovergange, hvor de selv kunne miste overblikket over, hvad patienterne tog.

Lægerne udtrykte at medicingennemgang i forbindelse med sektorovergange nærmest ville overflødiggøre medicingennemgang på andre tidspunkter og af andre patientgrupper. I denne sammenhæng nævnte de selv ydelsen ”det opfølgende hjemmebesøg”, hvor der er mulighed for at udføre en medicingennemgang i forbindelse med, at patienter udskrives fra hospitalet.

10. Konklusion - interviewene

Samarbejde og kommunikation

- Farmaceuterne fandt, at skemaerne var gode til registrering under medicingennemgange, men ikke optimale som kommunikationsredskab
- De manglende samtaler med lægerne var en svaghed
- Papirløs kommunikation bør overvejes og kombineres med jævnlige møder.

Ydelsen

- Det var en fordel, at lægerne inkluderede patienterne
- Behandlingsvejledningerne var en god støtte ved medicinsamtalerne, men bør udarbejdes med henblik på dette.

Fremtidig organisering af medicingennemgang

- Samarbejdet i form af fælles kurser og møder bør styrkes
- Farmaceuternes baggrund for at udføre medicinsamtaler bør udvides i forhold til dette projekt, og der bør være regelmæssige opdateringskurser.

11. Datakvalitet

Under dataanalysen blev der afdækket en række kvalitetsproblemer ved de rapporterede data.

11.1 Dokumentation af interventioner

Farmaceuterne havde forskelligt syn på, hvad der blev vurderet som en intervention i forhold til *lægemiddelrelaterede problemer*. Langt de fleste havde en opfattelse af, at en intervention omfattede forslag til ændringer i medicineringen. Disse ændringer kunne indebære et præparatskift, ændring i doseringen eller start af ny behandling.

Enkelte farmaceuter anførte under intervention i forhold til *lægemiddelrelaterede problemer*, hvad de havde talt med patienten om således, at lægen kunne være informeret derom. Andre

anførte hvilke tiltag, der blev foreslået at blive gennemført: f.eks. kolesterolmåling, dosisdispensering og hjemmemåling af blodsukker. Der var forskel på de interventioner, som farmaceuten registrerede for sig selv og de, der blev sendt videre til lægen.

Således behøvede lægens accept af en intervention ikke nødvendigvis at være lig med en accept af ændringer af et givent behandlingsregi, men blot en bekræftelse af en information om patient-farmaceut samtalen karakter. Disse forskelle medførte, at accepten af en intervention fra lægens side kunne gå på, at lægen accepterede farmaceutens samtale med patienten og/eller forslag til evt. tiltag.

11.2 Amtets behandlingsvejledninger

I de tilfælde, hvor patienterne kunne inkluderes under mere end én af de tre behandlingsvejledninger, sås der forskelle på, hvordan farmaceuterne registrerede interventionsforslagene, i forhold til inklusionssygdommen. Derfor kunne antallet af interventionsforslag i forhold til behandlingsvejledningerne være misvisende, idet der nogle gange blev foreslået interventioner i forhold til sygdomme udover inklusionssygdommen, og andre gange blev der kun foreslået interventioner i forhold til inklusionssygdommen.

En anden forskel handlede om, at nogle af farmaceuterne udelukkende fokuserede på anvendelsen af de rekommanderede lægemidler og ikke på den anvendte dosering. Det betød, at en given behandling, som af én farmaceut blev opfattet som værende i overensstemmelse med behandlingsvejledningen, af en anden farmaceut blev vurderet til ikke at være i overensstemmelse med behandlingsvejledningen, da doseringen ikke var korrekt.

Der opstod en række problemer blandt farmaceuterne vedrørende tolkningen af Amtets vejledninger. Disse er anført nedenfor i forhold til de enkelte sygdomme:

Hypertension:

Næsten alle inkluderede hypertensionspatienter var også hjertepatienter, hvorfor deres medicinering også omfattede en række hjertepræparater. Dette gjorde det svært at afgøre, om et givent præparat var i overensstemmelse med behandlingsvejledningen til *hypertension*. Skemaerne indeholdte dog afkrysningsfelter til registrering af kardielle følgesygdomme.

Ulcus:

Behandlingsvejledningen for ulcus - ud over de økonomiske forhold - tog udgangspunkt i om patienten var i anfalds- eller vedligeholdelsesbehandling. Forskellen i rapporteringen bestod i, at nogle af farmaceuterne udelukkende fokuserede på priser, mens andre også forholdt sig til styrken af præparatet.

Smerte:

Behandlingsvejledningen for smertetilstanden koncentrerede sig om brugen af orale formuleringer primært indeholdende NSAID, paracetamol og svagere opioider. Problemet bestod i, at patienter sjældent kun var i behandling med disse typer af smertestillende præparater. De fleste patienter fik også stærke opioider, der til tider også var formuleret som

plaster. Der blev registreret forskelle med hensyn til, om de enkelte farmaceuter forholdt sig til disse præparater og eventuelt foreslog en ændring til en anden gruppe, der var omfattet af behandlingsvejledningen, eller om man valgte ikke at forholde sig til opioidbehandlingen, fordi den ikke var omfattet af behandlingsvejledningen.

Ovenstående tolkningsforskelle kunne være med til at give et skævt billede af, hvorvidt lægerne fulgte amtets behandlingsvejledninger, idet farmaceuternes subjektive vurderinger af, hvornår en patient blev behandlet i overensstemmelse med vejledningerne, blev mere styrende end selve behandlingsvejledningen.

12. Deltagere i projektet

12.1 Apoteker

- Birkerød Apotek
- Frederiksborg Apotek, Hillerød
- Frederikssund Apotek
- Frederiksværk Apotek
- Helsingør Axeltorvs Apotek
- Helsingør Stengades Apotek
- Stenløse Apotek

12.2 Læger

- Dupont, Johansen & Sørensen
- Peter Mikael Klubien
- Allerødlægen
- Allerødlægerne
- Lægerne på Tingvej
- Lægerne Lynge Bytorv
- Lægerne i Markedsstræde
- Lars Pranger-Rasmussen
- Henrik Alsbæk
- Lægehuset på Langesvej
- Lægerne Husfeldt
- Lægerne Helsingørsgade 21
- Læge Dorte Søndergaard
- Lægerne Kirkegade
- Lægerne Nørregade 75 Hundested I/S
- Strandvejslægerne
- Lægerne Espergærde Centret
- Lægerne i Gl. Ølstykke
- Connie Kisbye
- Karsten Hegn Ellehauge

12.3 Projektgruppen

- Projektleder Bente Kirkeby, lægemiddelkonsulent, Region Hovedstaden
- Else Hjortsø, vicedirektør, Region Hovedstaden
- Birthe Søndergaard Ph. D. Lektor, Farmaceutisk Fakultet, KU
- Christine Dinsen, ledende farmaceut, Hvidovre Hospital
- Lene Sørensen, cand. pharm. Ph.D. Udviklingsfarmaceut, Pharmakon
- Jakob Kjellberg, senior projektleder, Dansk Sundhedsinstitut
- Peter Stæhr, praktiserende læge, Ølstykke
- Troels Hansen, apoteker, Frederiksborg Apotek, Hillerød

12.4 Følgegruppen

- Birgit Mensberg, apoteker, Slagelse
- Dorte Glintborg Bohmann, Institut for Rationel Farmakoterapi (IRF)
- Ebba Holme Hansen, professor cand. pharm., Farmaceutisk Fakultet, KU
- Hanne Herborg, udviklingschef, Pharmakon
- Helle Pinholt Nielsen, vicedirektør, Danmarks Apotekerforening
- Mette Rasmussen, professor cand. pharm., Farmaceutisk Fakultet, KU
- Mona-Lene Kjærgård, vicekontorchef, Region Hovedstaden.

13. Finansiering

Projektet er støttet af Apotekerfonden af 1991 og Pharmadanmark.

14. Samarbejdspartnere og konsulenter

Projektet tilknyttedes Forskningscenter for Kvalitetssikret Lægemedelanvendelse (FKL).

15. Anmeldelser

Projektet er anmeldt til Datatilsynet.

16. Referencer

1. Brown JM, Helling DK, Alexander MM et al. Comparative evaluation of clinical pharmacists and physicians in the management of medication-related telephone calls in family practice offices. *Am J Hosp Pharm* 1982 Mar;39(3):437-43
2. Martin RM, Lunec SG, Rink E. UK postal survey of pharmacists working with general practices on prescribing issues: characteristics, roles and working arrangements. *Int J Pharm Pract* 1998; 6:133-9
3. Oxman AD, Thomson AM, Davis DA, Hayes RB: No magic bullets. *Can med Assoc J* 1995; 153 (10) 1423-31
4. Bero LA , Mayes NB, Barjesteh K, Bond C, Expanding the roles of outpatient pharmacists: effects on health service utilisation, costs, and patient outcomes. *The Cochrane Library* 2000 Issue 1, 1-15
5. Dinsen C, Kirkeby B, Herborg H, Kjellberg J, Stæhr P, Søndergaard B. Klinisk farmaceut i primærsektor. Et udviklingsprojekt i Frederiksborg Amt. Frederiksborg Amt, FKL januar 2004.
6. Søndergaard B, Kirkeby B, Dinsen C, Herborg H, Kjellberg J, Stæhr P. Drug-related problems in general practice: results from a development project in Denmark. *Pharm World Sci.* 2006 Apr;28(2):61-4. Epub 2006 Sep 1.
7. Watman GP, Jepson M. Patient screening by a community pharmacist located in a GP practice. *Journal of Social and Administrative Pharmacy* 2002;19:105-114.

8. Taylor CT, Byrd DC, Krueger K. Improving primary care in a rural Alabama with a pharmacy initiative. *Am J Health-Syst Pharm* 2003;60:1123-1129.
9. Mehos BM, Saseen JJ, MacLaughlin EJ. Effect of pharmacist intervention and initiation of home blood pressure monitoring in patients with uncontrolled hypertension. *Pharmacotherapy* 2000;20:1384-89.
10. Sorensen L, Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Elliott R, Roberts MS. Medication reviews in the community: Results of a randomized, controlled effectiveness trial. *Br J Clin Pharmacol.* 2004 Dec; 58(6):648-64. *Br J Clin Pharmacol.* 2005 Mar; 59(3):376.
11. Brug medicinen bedre. Perspektiver i klinisk farmaci. Lægemedelstyrelsens arbejdsgruppe om klinisk farmaci. Lægemedelstyrelsen, Juni 2004 (ISBN 87-90301-16-1).

17. Bilag

Bilag 1. Antal og art af LRP for interventionspatienter ved inklusion

Bilag 2. Antal og (andel) af LRP per patient

Bilag 3. Fordeling af interventionsforslag i forhold til henholdsvis lægemiddelrelaterede problemer (LRP) og behandlingsvejledninger (BV)

Bilag 4. Interventionsforslag ift. lægemiddelrelaterede problemer og behandlingsvejledninger pr. patient

Bilag 5. Lægens acceptrate af farmaceuternes interventionsforslag

Bilag 6. Art og antal af råd

Bilag 7. Gennemsnitligt antal råd

Bilag 8. Anvendelse af rekommanderede præparater

Bilag 1. Antal og art af LRP for interventionspatienter ved inklusion

	Lægemiddelrelaterede problemer			
	Alle patienter Antal (andel) N=82	Hypertensions- patienter Antal (andel) N=52	Ulcuspatienter Antal (andel) N=18	Smertepatienter Antal (andel) N=12
Adgang til lægemiddel				
1. Ubehandlet indikation	21 (20%)	15 (21%)	4 (21%)	2 (13%)
Effekt af behandlingen				
2. Uhensigtsmæssigt præparatvalg	10 (9%)	4 (6%)	3 (16%)	3 (20%)
3. Lavere dosis end rekommanderet	11 (10%)	5 (7%)	4 (21%)	2 (13%)
4. Compliance problemer	16 (15%)	12 (17%)	2 (11%)	2 (13%)
5. Brug	13 (12%)	11 (15%)	0 (0%)	2 (13%)
Sikkerhed af behandlingen				
6. Højere dosis end rekommanderet	5 (5%)	3 (4%)	2 (11%)	0 (0%)
7. Problemer som resultat af substitution	2 (2%)	2 (3%)	0 (0%)	0 (0%)
8. Bivirkninger	18 (17%)	12 (17%)	3 (16%)	3 (20%)
9. Interaktion	7 (7%)	6 (8%)	1 (5%)	0 (0%)
10. Kontraindikation	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	0% (0)
11. Behandling uden god indikation	2 (2%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (7%)
I alt:	106	72	19	15

Bilag 2. Antal og (andel) af LRP per patient

Antal LRP per patient	Alle patienter Antal (andel) N=82	Hypertensions- patienter Antal (andel) N=52	Ulcuspatienter Antal (andel) N=18	Smerte- patienter Antal (andel) N=12
Ingen LRP	18	11	5	2
1	33 (52%)	20 (49%)	8 (62%)	5 (50%)
2	20 (31%)	12 (29%)	3 (23%)	5 (50%)
3	11 (17%)	9 (22%)	2 (15%)	0 (0%)
Patienter med LRP	64 (100%)	41 (100%)	13 (100%)	10 (100%)

Bilag 3. Fordeling af interventionsforslag i forhold til henholdsvis lægemiddelrelaterede problemer (LRP) og behandlingsvejledninger (BV)

Interventionsforslag ift: Art af interventionsforslag:	Alle patienter Antal (andel) N=82		Hypertensionspatienter Antal (andel) N=52		Ulcuspatienter Antal (andel) N=18		Smertepatienter Antal (andel) N=12	
	LRP	BV	LRP	BV	LRP	BV	LRP	BV
Foreslået ændret præparat	29 (32%)	36 (49%)	15 (25%)	26 (51%)	6 (33%)	5 (42%)	8 (62%)	5 (45%)
Foreslået øget dosis	7 (8%)	2 (3%)	3 (5%)	0 (0%)	3 (17%)	1 (8%)	1 (8%)	1 (9%)
Foreslået lavere dosis	11 (12%)	7 (9%)	8 (13%)	5 (10%)	3 (17%)	1 (8%)	0 (0%)	1 (9%)
Foreslået ændret doseringsregime	8 (9%)	6 (8%)	7 (12%)	3 (6%)	0 (0%)	1 (8%)	1 (8%)	2 (18%)
Foreslået seponering	4 (4%)	5 (7%)	3 (5%)	3 (6%)	1 (6%)	1 (8%)	0 (0%)	1 (9%)
Foreslået iværksættelse af behandling	16 (18%)	10 (14%)	14 (23%)	9 (18%)	1 (6%)	1 (8%)	1 (8%)	0 (0%)
Foreslået andet	11 (12%)	1 (1%)	7 (12%)	1 (2%)	3 (17%)	0 (0%)	1 (8%) (1)	0 (0%)
Foreslået ændret præparat pga. økonomiske forhold	5 (5%)	7 (9%)	3 (5%)	4 (8%)	1 (6%)	2 (17%)	1 (8%)	1 (9%)
I alt	91	74	60	51	18	12	13	11

**Bilag 4. Interventionsforslag ift. lægemiddelrelaterede problemer og
behandlingsvejledninger pr. patient**

Interventionsforslag ift.:		Alle patienter Antal (andel) N=82	Hyperten- sions- patienter Antal (andel) N=52	Ulcus- patienter Antal (andel) N=18	Smerte- patienter Antal (andel) N=12
LRP	Patienter, som blev omfattet af mindst ét interventionsforslag	58 (71%)	39 (75%)	11 (61%)	8 (67%)
	Interventionsforslag per patient	1,57	1,54	1,64	1,62
Behandlings vejledning	Patienter, som blev omfattet af mindst ét interventionsforslag	54 (66%)	38 (73%)	8 (44%)	8 (67%)
	Interventionsforslag per patient	1,37	1,34	1,50	1,38

Bilag 5. Lægens acceptrate af farmaceuternes interventionsforslag

Andel af patienter			
Lægerespons til foreslået intervention ift.	+ Accept Antal (andel)	÷ Accept Antal (andel)	Uklart svar Antal (andel)
Lægemiddelrelateret problemer (N=76)	48 (63%)	21 (28%)	7 (9%)
Hypertension (N=53)	35 (66%)	13 (25%)	5 (9%)
Ulcus (N=12)	8 (68%)	4 (33%)	0 (0%)
Smerte (N=11)	5 (46%)	4 (36%)	2 (18%)
Frederiksborg Amts BV* (N=46)	25 (54%)	17 (37%)	4 (9%)
Hypertension (N=35)	20 (57%)	12 (34%)	3 (9%)
Ulcus (N=5)	3 (60%)	2 (40%)	0 (0%)
Smerte (N=6)	2 (33%)	3 (50%)	1 (17%)
Økonomiske forhold (N=9)	7 (78%)	2 (22%)	0 (0%)
Hypertension (N=6)	4 (67%)	2 (33%)	0 (0%)
Ulcus (N=2)	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Smerte (N=1)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
I alt (N=131)	80 (61%)	40 (31%)	11 (8%)

* BV: Behandlingsvejledninger

Bilag 6. Art og antal af råd

Art af patientrådgivning	Alle patienter Antal (andel) N=82	Hypertensions patienter Antal (andel) N=52	Ulcuspatienter Antal (andel) N=18	Smerte- patienter Antal (andel) N=12
Teknisk brug af lægemidler	10 (13%)	6 (11%)	2 (18%)	2 (14%)
Brug	14 (18%)	9 (16%)	2 (18%)	3 (21%)
Virkning	24 (30%)	17 (31%)	2 (18%)	5 (36%)
Bivirkninger	17 (21%)	12 (22%)	2 (18%)	3 (21%)
Interaktioner	7 (9%)	4 (7%)	2 (18%)	1 (7%)
Kontraindikationer	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Hjælpemidler	2 (3%)	2 (4%)	0 (0%)	0 (0%)
Opbevaring	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Udleveret skriftligt information	6 (8%)	5 (9%)	1 (9%)	0 (0%)
I alt	80	55	11	14

Bilag 7. Gennemsnitligt antal råd direkte til patienten

	Alle patienter N=82	Hypertensions- patienter N=52	Ulcus- patienter N=18	Smerte- patienter N=12
Patienter, der har modtaget mindst én type rådgivning	43 (52%)	31 (60%)	5 (28%)	7 (58%)
Antal rådgivningstyper per patient	1,9 ± 0,27	1,8 ± 0,29	2,2 ± 1,12	2,0 ± 0,76

Bilag 8. Anvendelse af rekommanderede præparater

	Interventionsgruppen N=82		Kontrolgruppen N=107	
	Tid = 0	Tid = 6 mdr.	Tid = 0	Tid = 6 mdr.
Alle sygdomsgrupper				
Antal ordinationer	144	150	170	161
Andel rekommanderede lægemidler	65%	67%	46%	52%
Hypertension				
Antal ordinationer	108	107	109	111
Andel rekommanderede lægemidler	64%	67%	50%	55%
Ulcus				
Antal ordinationer	15	16	34	28
Andel rekommanderede lægemidler	60%	75%	29%	32%
Smerter				
Antal ordinationer	21	27	27	22
Andel rekommanderede lægemidler	71%	63%	52%	59%