

Koncern Praksis Medicinfunktionen

Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer

Drop unødigt vanedannende nerve- og sovemedicin
og giv medicineringen et kvalitetstjek

REGION

Juni 2012

Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer

Drop unødigt vanedannende nerve- og sovemedicin og giv medicineringen et kvalitetstjek

Udarbejdet af Udviklingsenheden i Koncern i Praksis
Liv Askaa
Bente Kirkeby
Lone Due

Projektfarmaceuter:
Liv Askaa
Jette Schougaard
Kurdistan Shuan (barselsvikar)
Stine Fabricius (barselsvikar)

Enhedschef: Karen Nørskov Toke

Projektgruppe:
Niels Dreisler, Praktiserende læge og praksiskonsulent
Lotte Stig Nørregaard, Lektor, Farma, Københavns Universitet
Lene Reuther, Klinisk Farmakolog, Klinisk Farmakologisk Afdeling
Helle Schwartz, Afdelingssygeplejerske Rygårdscenteret, Gentofte Kommune
Charlotte Rossing, farmaceut, Pharmakon
Lone Due, farmaceut, Medicinfunktionen
Bente Kirkeby, farmaceut, Medicinfunktionen
Liv Askaa, farmaceut, Medicinfunktionen

Styregruppe:
Hanne Rolighed Christensen, klinisk farmakolog, Klinisk Farmakologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital
Susanne Andersen, Sundhedschef Gentofte Kommune
Hanne Herborg, Udviklingschef, Pharmakon
Else Hjortsø, Koncern Praksis, Region Hovedstaden
Henrik Rømer, Praktiserende læge, Praksisudvalget

©Koncern Praksis, Region Hovedstaden juni 2012

Uddrag, herunder figurer, tabletter og citater er tilladt mod tydelig kildeangivelse

Denne rapport citeres således:
Koncern Praksis: Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer, Region Hovedstaden, Hillerød 2012.

Henvendelser vedr. projektet:
Medicinfunktionen
Kongens Vænge 2D
3400 Hillerød
medicinfunktionen@regionh.dk

Indhold

FORORD	6
RESUME	7
BAGGRUND	10
FORMÅL.....	12
HYPOTESE	12
METODE	13
Pilotstudie	13
Udvælgelse af kommuner, plejehjem og beboere	13
Projektfarmaceuter	13
De 4 modeller for implementering af medicingennemgang (MGG).....	14
Model 1 – farmaceutisk medicingennemgang (MGG)	14
Model 2 – MGG og fokus på plejepersonalets farmakologiske viden og kompetencer	14
Model 3 – MGG og fokus på samarbejde mellem læge, plejehjemspersonale og farmaceut.....	15
Model 4 – Brug af ydelse opsøgende hjemmebesøg	15
Sammenligning af de 4 modeller	15
DATAINDSAMLING	17
Farmaceutisk medicingennemgang (MGG)(model 1-3).....	17
Udbytte af farmakologiundervisning (model 2)	17
Udbytte af samarbejde (model 3)	17
Opsøgende hjemmebesøg (model 4)	17
Spørgsmål til Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA)(model 1-3)	17
DATABEHANDLING	18
Farmaceutisk medicingennemgang (FMGG)(model 1-3).....	18
Udbytte af farmakologiundervisning (model 2)	19

Udbytte af samarbejde (model 3)	19
Opsøgende hjemmebesøg (model 4)	19
Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA)(model 1-3)	19
RESULTATER	20
Evaluering af modellerne (model 1-4)	20
Model 1	20
Model 2	20
Kompetenceløft efter farmakologiundervisning på plejehjem	20
Selvoplevet handlekompetence	20
Undervisning	21
Model 3	21
Samarbejde mellem plejehjem, praktiserende læge og farmaceut	21
Sammenfatning af evalueringerne i model 3	27
Model 4	28
MGG ved opsøgende hjemmebesøg	28
Medicingennemgang	28
Deltagere og frafald	28
Lægemiddelrelaterede fund (LRF) i model 1-3 (MGG)	29
Uhensigtsmæssigt præparatvalg	31
Medicinering uden begrundet indikation	32
Ubehandlet indikation	33
Subterapeutisk dosering	34
Overdosering	35
Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten	36
Bivirkninger	37
Interaktion	38
Status på implementering af farmaceutens forslag 3 måneder efter MGG	39
Spørgsmål til Medicininfo (model 1-3)	40
Tidsforbrug farmaceut, plejehjem, læge (model 1-3)	40
Tidsforbrug Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA) (model 1-3)	41
Effekter på lægemiddelanvendelsen (model 1-4)	41
Basisliste-lægemidler	42
Dyre analoge lægemidler	42
Vanedannende nerve- og sovemedicin	43
Lægemidler, hvor indikationen bør revurderes til ældre	45
Opsummering af MGG's effekt på lægemiddelanvendelsen	45
DISKUSSION	46
Metode	46

Dataindsamling	47
Projektperiode.....	47
Inklusionskriterier for kommuner, plejehjem og beboere	47
Dataindsamlingsmetoder.....	48
Databehandling.....	48
Resultater	49
KONKLUSION	53
PERSPEKTIVERING	54
ORDLISTE.....	55
REFERENCER	57
BILAG	59
Bilag 1 Ydelsesbeskrivelse for "Opsøgende hjemmebesøg"	60
Bilag 2 Farmaceutisk medicingennemgang (MGG)	62
Bilag 3 Model 1. – Medicingennemgang (MGG).....	65
Bilag 4 Metode 2. – MGG og fokus på barriererne viden og handlekompetence.....	66
Bilag 5 Model 3. - MGG og fokus på barrieren: Samarbejde	67
Bilag 6 Model 4. – Brug af ydelse "Opsøgende hjemmebesøg til skrøbelige ældre".....	68
Bilag 7 IRF's Rød-gul-grøn-liste.....	69
Bilag 8 IRF's Analogliste	71
Bilag 9 Region Hovedstadens Basisliste 2011	73
Bilag 9 Selvoplevet handlekompetence	75
Bilag 10 Videnstest til plejepersonale	81
Bilag 11 Evaluering af farmakologiundervisning (model 2)	83
Bilag 12 Plejehjemmets evaluering (model 3)	84
Bilag 13 De praktiserende lægers evaluering (model 3).....	87
Bilag 14 Farmaceuternes evaluering (model 3).....	93
Bilag 15 Fordeling af Rød-gul-grøn-lægemidler	96
Bilag 16 Dosisændringer indenfor Rød-gul-grøn lægemidler.....	96

Forord

I december 2009 blev det af Region Hovedstadens Regionsråd besluttet at iværksætte et projekt med formålet at nedbringe vanedannende nerve- og sovemedicin blandt beboere i kommunale ældre og plejeboliger. Der blev afsat 1,5 mio. kr. fra forebyggelsespuljen til at afprøve 4 modeller for implementering af medicingennemgang, og herigennem arbejde for at reducere brugen af nerve- og sovemedicin samt andre udvalgte terapiområder, hvor medicineringen til ældre kan være vanskelig.

Rapporten præsenterer resultaterne fra projektet med navnet "Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer - Drop unødigt vanedannende nerve- og sovemedicin og giv medicineringen et kvalitetstjek". Projektet blev udført på udvalgte plejehjem i fire kommuner i Region Hovedstaden i perioden oktober 2010 til oktober 2011.

Der har været mange medvirkende til at dette projekt kunne lykkes. Ikke mindst ønsker jeg at takke de deltagende praktiserende læger, projektfarmaceuter og projektfarmaceutvikarer, ledelser og personaler på plejehjemmene. Deres engagerede deltagelse har været uvurderlig for projekts gennemførelse.

Tak til styregruppe som bistod med inspiration til den faglige kvalitet af projektet og projektgruppen, som var ansvarlig for projektets gennemførelse. En særlig tak til Bente Kirkeby, som var projektleder frem til maj 2011, og til alle andre som har bidraget undervejs i projektets levetid.

Else Hjortsø
Direktør, Koncern Praksis, juni 2012

Liv Askaa
Projektleder maj 2011 til juni 2012

Resume

Baggrund

Region Hovedstaden besluttede i 2010 at vurdere barrierer for implementering af medicingennemgang på plejehjem gennem brug af fire modeller. Modellerne bygger videre på projektet "Bedre medicinsk behandling af ældre på plejehjem og i hjemmeplejen", fra Forebyggelsessekretariatet, Frederiksborg Amt fra 2006.

Formål

1) At minimere kendte barrierer for implementering af medicingennemgang for beboere i kommunale plejeboliger for derved 2) at optimere ældre beboeres medicineringer.

Projektet ville afprøve fire modeller for implementering af medicingennemgang i hver sin kommune i Region Hovedstaden.

Model 1: Farmaceutisk medicingennemgang

Model 2: Farmaceutisk medicingennemgang samt fokus på barrieren viden blandt plejehjemspersonale

Model 3: Farmaceutisk medicingennemgang og fokus på barrieren samarbejde

Model 4: Medicingennemgang foretaget af praktiserende læge ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg.

Metode

1) Implementering af modeller for medicingennemgang

I model 2, blev plejehjemspersonalet undervist i farmakologi inden for udvalgte emner, og personalets farmakologiske viden og selvoplevet handlekompetence blev evalueret før undervisningsforløbet og igen efter 6 måneder.

I model 3 blev der afholdt en workshop for læger, farmaceut og plejehjemspersonaler, hvor den samarbejdsmodel, som skulle bruges gennem projektet i model 3, blev udarbejdet. Forløbet i model 3 blev evalueret med et fokusgruppeinterview af plejehjemspersonale og leder, telefoninterview af farmaceut og med et spørgeskema til de praktiserende læger.

I model 4, blev de praktiserende læger opfordret skriftligt til at udføre medicingennemgang ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg, mundtligt gennem praksiskonsulent og på møde mellem kommune og praktiserende læger. Antallet af udførte opsøgende hjemmebesøg blev målt ved brug af regionens ydelsesregistre og sammenlignet med data fra samme periode året før.

2) Optimering af medicinering

Effekten af de fire modeller blev dels målt på ændringen i medicineringen indenfor udvalgte grupper af lægemidler ca. 3 måneder efter MGG, dels på de af farmaceuten identificerede lægemiddelrelaterede fund (LRF). De udvalgte grupper af lægemidler var vanedannende nerve- og sovemedicin, Rød-gul-grøn-listen fra Institut for Rationel Farmakoterapi (IRF), dyre analoge lægemidler og Region Hovedstadens Basisliste.

Resultater

Model 1-3 blev der lavet hhv. 40, 57 og 44 medicingennemgange af farmaceuter.

Modevaluering

Model 1 blev udelukkende evalueret ved resultaterne på MGG og effekterne på lægemiddelanvendelsen.

I model 2 var datamaterialet for lille til at vise en ændring i viden om farmakologi og selvoplevet handlekompetence hos plejepersonalet 6 måneder efter afsluttet undervisningsforløb.

I model 3 vurderede plejehjemspersonalet, lægerne og farmaceuterne, at samarbejdet havde været konstruktivt. Lægerne vurderede, at de havde fået anledning til at se på deres polyfarmacipatienter, ligesom flere nævnte, at MGG var en værdifuld tværfaglig feedback på deres patienters medicinering. Flere foreslog, at farmaceutens MGG-oplæg kunne gives til lægen forud for opsøgende hjemmebesøg. Farmaceuterne vurderede, at samarbejdet havde forløbet godt, og at der havde været stor efterspørgsel på deres kompetencer blandt personalet på plejehjemmet.

I model 4 medførte indsatsen i projektet fra projektledelse og praksiskonsulent ikke flere opsøgende hjemmebesøg end samme periode året før.

Effekt af medicingennemgange

Der var ved opfølgning efter ca. 3 måneder i gennemsnit implementeret hhv. 52% (1,8 per beboer) i model 1, 52% (2,0 per beboer) i model 2 og 53% (2,0 per beboer) i model 3 af farmaceutens ændringsforslag. I de tre modeller blev der fundet hhv. 3,5, 3,9 og 3,7 lægemiddelrelaterede fund per beboer. De fleste LRF blev fundet indenfor kategorierne uhensigtsmæssigt præparatvalg (37,9%) og medicinering uden begrundet indikation (18,8%). Der var ikke signifikant forskel på antallet af implementerede forslag mellem model 1, 2 og 3.

Effekt på medicineringen

I model 1 var der en signifikant reduktion (p-værdi 0,046) i brugen af dyre analoge lægemidler (18%) (n=8 af 35). I model 2 sås ligeledes en signifikant reduktion (p-værdi 0,049) i brugen af dyre analoge lægemidler (24%) (n=11 af 41) og rød-gul-grøn-lægemidler (7%) (n=18 af 170) samt en ikke signifikant tendens til reduktion i vanedannende nerve- og sovemedicin (n=5 af 25). I model 3 sås en signifikant reduktion af rød-gul-grøn-lægemidler (25%) (n=33 af 125) samt en tendens til reduktion i vanedannende nerve- og sovemedicin (n=6 af 23). I model 4 sås en signifikant stigning i brugen af dyre analoge lægemidler (16%) (n=13 af 82) som eneste ændring i lægemiddelforbruget. I ingen af de fire modeller blev set en ændring i brugen af lægemidler nævnt på Region Hovedstadens Basisliste.

Konklusion

I projektet blev der arbejdet med barriererne: Viden og selvoplevet handlekompetence hos plejehjemspersonalet, samarbejde mellem plejehjem, læge og farmaceut samt brug af opsøgende hjemmebesøg til udførsel af medicingennemgang. Der kunne ikke vises en ændring i plejehjemspersonalets viden og selvoplevet handlekompetence. I modellen, hvor der blev arbejdet med barrieren samarbejde, blev den brugte samarbejdsmodel vurderet positivt af plejehjemspersonalet, læge og farmaceut. I den model, hvor de praktiserende læger skulle lave MGG ved brug af opsøgende hjemmebesøg, viste det sig, at antallet af opsøgende hjemmebesøg ikke blev øget som følge af projektet.

Gennem arbejdet med MGG lykkedes det at optimere ældre beboeres medicinering i forhold til udvalgte lægemiddelgrupper i model 1-3, hvor farmaceuter udførte MGG. I model 4, hvor praktiserende læge blev opfordret til at lave MGG ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg, blev der ikke udført signifikant flere opsøgende hjemmebesøg end i tilsvarende periode året før.

Undersøgelsens resultater viser, at der er behov for fokus på MGG, men giver ikke mulighed for at prioritere mellem de undersøgte metoder. Dette skyldes dels datagrundlages størrelse, samt at undersøgelsen ikke opgør, hvilke ændringer i medicineringen der har klinisk betydning for den enkelte borger. Det skal samtidig understreges at undersøgelsen ikke omfatter en økonomisk vurdering af omkostning og effekt.

Perspektivering

Projektet peger på, at MGG ved farmaceut kan være en hjælp til lægen før et opsøgende hjemmebesøg.

Det blev også set i projektet at det var svært at implementere MGG af praktiserende læge ved brug af opsøgende hjemmebesøg. Der er behov for yderligere undersøgelser af årsagen til, hvorfor det ikke er lykket, samt hvilke forhold de praktiserende læger anser som nødvendige.

I projektet brugte farmaceuterne følgende tre lister som hjælpeværktøjer: Basislisten, Analoglisten og Rød-gul-grøn-listen. Disse lister kunne tænkes at være støtte-værktøjer for praksispersonale, der skal hjælpe lægen i processen. Ved at benytte Basislisten vil der være fokus på at bruge den billigste behandling i forhold til effekt og bivirkninger, ved brug af Analoglisten vil man være opmærksom på at reducere brugen af dyre analoge lægemidler, og ved brug af Rød-gul-grøn-listen vil lægen blive opmærksom på lægemidler, hvor indikationen bør revurderes hos ældre patienter. Praksispersonale kan evt. samle information om polymedicinerede patienters aktuelle medicin og screene medicinlisten i forhold til de tre lister.

Det er uheldigt, at det ikke var muligt at måle effekten af de praktiserende lægers MGG. Et projekt, hvor man kan sammenligne effektresultater fra MGG ved henholdsvis farmaceut, praktiserende læge og praktiserende læge med oplæg fra klinikpersonale efterspørges.

Baggrund

Udenlandske og danske studier viser, at der ofte er uhensigtsmæssige forhold i medicinering af patienter, der får mange slags medicin (polyfarmacipatienter) (1-6). Studierne viser, at antallet af lægemiddelrelaterede problemer stiger med alderen og antal lægemidler, hvilket indikerer, at specielt ældre patienter er sårbare (1-6).

Medicingennemgang (MGG) er en struktureret og kritisk gennemgang af patientens medicin med det formål at optimere den medicinske behandling (7). MGG kan udføres af farmaceuter og læger. Undersøgelser af MGG hos plejhjemsbeboere, viser mange lægemiddelrelaterede problemer. De hyppigste problemer er uhensigtsmæssigt valg af præparat, for høj dosering, risiko for bivirkninger og interaktioner. De lægemidler, som hyppigst er årsag til problemer, er lægemidler til centralnervesystemet (antipsykotika, antidepressiva og anxiolytika), hjertemedicin (diuretika og ACE-hæmmere) og antibiotika (8-9). Polyfarmaci er ofte rationelt, men kan være uhensigtsmæssigt, hvis behandlingen ikke stoppes, når den ikke er nødvendig længere, eller hvis behandlingen ikke giver et acceptabelt forhold mellem effekt og bivirkninger. Det er vanskeligt for den praktiserende læge at have fuldt overblik over patienters medicinering, da der kan være involveret flere behandlere og patienten kan bruge håndkøbsmedicin, naturmedicin og kosttilskud, som ikke fremgår af lægens liste.

Plejhjemsbeboere oplever mange utilsigtede lægemiddelhændelser og lægemiddelrelaterede indlæggelser. Undersøgelser viser, at de hyppigste utilsigtede lægemiddelhændelser er oversedering, konfusion, hallucinationer, fald, mave-tarmproblemer og allergiske reaktioner (9-11).

Uoverensstemmelser mellem lægernes og plejhjemmenes medicinlister ses ofte. To danske embedslægers undersøgelser viser, at der kun er fuld overensstemmelse hos 70% hhv. 82% af de undersøgte plejhjemsbeboere (13-14). Embedslægetilsynene viser også, at der er mangler og fejl i medicinbehandlingen ved 37% af tilsynene (15).

Farmaceuter, der foretager MGG, kan finde en stor del af disse uhensigtsmæssigheder, drøfte dem med ordinerende læge således at ordinationerne bliver mere hensigtsmæssige (16-18).

I et review af kontrollerede studier af MGG (medication therapy management) er vist at følgende to elementer har effekt på udbyttet af MGG for patienterne: (1) Valg af patienter med specifikke lægemiddelproblemer og (2) Implementering af MGG som involverer relevant kommunikation med behandlerne i praksissektoren samt kombinerer opfølgning for medicin efterlevelse i forhold til ændringerne i medicineringen (28).

Strukturreformen giver mulighed for et tværfagligt samarbejde mellem læger, apoteker og den kommunale ældre- og hjemmepleje (31). Det er imidlertid en forudsætning for et godt samarbejde, at de sundhedsprofessionelle har fælles viden om og holdning til problemstillinger om polyfarmaci, ordinationskvalitet og optimal medicinbehandling.

Studier viser, at farmaceuter med fordel kan bruges til at undervise klinisk personale for at opnå mere rationel lægemiddelbehandling og en fælles viden indenfor farmakologi (19-22).

Gennem undervisning om sygdomme og medicinsk behandling opnår plejepersonalet en større bevidsthed og viden om de komplekse problemstillinger, som knytter sig til medicinbehandlingen. (23, 24, 25).

Den personlige relation – dialog og kontakt - mellem læge, plejepersonale og farmaceut er et centralt element ved MGG. Det er i samspillet mellem de forskellige faggrupper og beboeren, at lægemiddelrelaterede fund (LRF) kan opspores og afklares. Beboerens og plejepersonalets accept af interventionsforslaget er vigtigt så de er indforståede med eventuelle ændringer i medicinen og ikke føler sig oversete i MGG-processen. Det er derfor vigtigt, at både plejehjems-personale og beboer bliver inddraget i forhold til en beslutning om, hvilke interventionsforslag, der skal præsenteres for lægen. Først når der er opnået enighed herom, kan forslagene formidles til lægen (16, 26, 29).

Tidligere studier har identificeret forskellige barrierer for implementering af ydelsen MGG (16). I dette projekt er det valgt specielt at fokusere på følgende barrierer:

1. Barriere i forhold til manglende viden hos plejepersonalet. Hvis personalet, der varetager medicinering, ikke har tilstrækkelig viden, kan der ske fejl eller misforståelser i deres kommunikation med læge og farmaceut.
2. Barriere i forhold til samarbejde mellem læge, plejehjems-personale og farmaceuter i forbindelse med MGG. Selvom lægen har tilkendegivet sin accept, implementeres farmaceutens interventionsforslag kun i mindre omfang. Årsagen hertil er endnu uafklaret.
3. Barriere i forhold til de praktiserende lægers indsats med MGG ved opsøgende hjemmebesøg til deres patienter. De praktiserende læger har siden 2006 mulighed for at udføre MGG jvf. Bilag 1.

Formål

- 1) At minimere kendte barrierer for implementering af MGG for beboere i kommunale plejeboliger for derved 2) at optimere ældre beboeres medicineringer.

Hypotese

1. At arbejdet med 4 beskrevne modeller for implementering af MGG optimerer ældre beboeres medicineringer:
 1. MGG ved farmaceut
 2. MGG ved farmaceut + fokus på plejepersonalets viden gennem undervisning i farmakologi
 3. MGG ved farmaceut + fokus samarbejde internt og eksternt bl.a. gennem workshop
 4. Lægens brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg
2. Optimeringen af ældres medicinering vurderes ud fra brug af følgende
 1. Vanedannende nerve- og sovemedicin (ATC-koderne: N05B + N05CD + N05CF)
 2. Præparater fra IRF's Rød-gul-grøn-liste (2009/2010)
 3. Dyre analoge lægemidler
 4. Præparater fra Region Hovedstadens Basisliste (2010/2011).

Metode

Pilotstudie

Forud for projektet, udførte to farmaceuter fra Medicinfunktionen i Region Hovedstaden et mindre pilotprojekt. Pilotprojektet havde til formål at opstille og afprøve en basismodel forud for implementeringsprojektet. Der blev afholdt et informationsmøde på et plejehjem i Gentofte Kommune, hvor de involverede læger og plejepersonaler var inviterede. En læge samt elleve plejepersonaler deltog i informationsmødet. I alt blev der i pilotprojektet udført otte MGG. I pilotprojektet blev en skabelon for beboer- og lægebrev afprøvet, ligesom det blev observeret, at det bedste resultat opnås, hvis lægen implementerede interventionsforslag under samtalen med farmaceuten. Desuden blev der skitseret et forløb for nødvendige aktiviteter forud for MGG, samt en samarbejdsmodel, som efterfølgende blev brugt i model 1 i projektet med ganske få ændringer. Den væsentligste ændring var, at der i informationsbrevet blev lagt op til, at man forventede at lægerne ville deltage i projektet, og skulle melde fra, hvis de ikke ville. I pilotprojektet havde man anmodet om lægens deltagelse i projektet.

Udvælgelse af kommuner, plejehjem og beboere

Der blev valgt fire kommuner i Region Hovedstaden – én kommune til hver model. De fire kommuner blev efter kontakt til samtlige kommuner valgt efter "først til mølle princippet". Kommunerne blev randomiseret til de fire modeller. Kommunens sundhedschef valgte, hvilke plejehjem der skulle deltage i projektet. Alle de valgte plejehjem i de fire kommuner havde ledende personale, der var interesserede i at deltage i projektet og ønskede MGG til sine beboere.

Alle beboerne på de inkluderede plejehjem fik en - af Region Hovedstaden udformet - invitation til deltagelse i projektet. Beboere der ønskede at deltage skulle underskrive en samtykkeerklæring. Alle beboere på plejehjemmene blev inviteret uanset antallet af lægemiddelordinationer.

Projektfarmaceuter

Der blev ansat to farmaceuter med erfaring i MGG. I projektets begyndelse blev den ene farmaceut undervist i MGG af den anden farmaceut, der havde erfaring som klinisk farmaceut og havde undervist andre farmaceuter i MGG. De to farmaceuter forventningsafstemte processen, og de blev enige om model og fremgangsmåde for udførsel af MGG. Model 1-3 fik farmaceuttimer svarende til 18 timer ugentligt i fem måneder. Da det grundet barsel og sygdom blev nødvendigt at ansætte to vikarer for projektfarmaceuterne, blev disse sidemandsoplært af projektfarmaceuterne, ligesom der blev holdt tæt kontakt med projektlederen under hele forløbet. Farmaceuterne og projektlederen holdt løbende møder for at ensrette arbejdsgangene og for at erfaringsudveksle, ligesom der også var tæt telefonisk kontakt mellem projektfarmaceuterne. Det blev prioriteret højt, at de implementeringsforslag, som farmaceuten præsenterede til lægen, var velbegrundede i forhold til nationale guidelines og Region Hovedstadens Basisliste. I model 4 var det ikke farmaceuter, men praktiserende læger, der udførte MGG.

De 4 modeller for implementering af medicingennemgang (MGG)

I bilag 2-6 findes en detaljeret beskrivelse af fremgangsmåde i de fire modeller i projektet

Herunder beskrives de fire modeller kort:

1. Farmaceutisk MGG
2. Farmaceutisk MGG samt farmakologiundervisning af plejehjemspersonale
3. Farmaceutisk MGG og fokus på samarbejde med plejehjemspersonale og almen praktiserende læge om MGG
4. Opfordring til almen praktiserende læge om at udføre MGG ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg.

Model 1 – farmaceutisk medicingennemgang (MGG)

I model 1 blev personalet på plejehjemmet sammen med de læger, som havde deltagere i projektet, inviteret til et informationsmøde, hvor formål og model blev skitseret. Desuden holdt en medicinkonsulent fra Region Hovedstaden et oplæg om retningslinjer i forhold til ordination og seponering af benzodiazepiner og sovemedicin. For at øge plejepersonalets og lægernes indsigt i, hvordan farmaceuter kan bidrage med MGG, holdt en farmaceut fra IRF med stor erfaring indenfor MGG et oplæg om medicin til ældre, hvor indikationen bør revurderes. Her blev deltagerne også introduceret til de tre redskaber, som farmaceuten ville bruge som hjælpeværktøjer under MGG: Rød-gul-grøn-listen (bilag 7), Analog-listen 8) og Basislisten (bilag 9).

Beboerne på plejehjemmet blev herefter tilbudt MGG udført af en farmaceut. Det var muligt for beboerne at få pårørende med til samtalen med farmaceuten, og det blev tilstræbt, at det medicinansvarlige plejehjemspersonale også deltog ved samtalen.

Model 1 blev udelukkende evalueret ved ændringen i medicineringen af beboernes medicin.

Model 2 – MGG og fokus på plejepersonalets farmakologiske viden og kompetencer

I model 2 blev der som i model 1 inkluderet patienter og afholdt et informationsmøde for læger og plejehjemspersonale. Herefter blev plejehjemspersonalet undervist i farmakologi (fire lektioner af tre timer) med følgende hovedemner:

- o Psykofarmaka
- o Antidepressiva og sovemedicin
- o Diabetes og hjerte-kar-medicin
- o Smerte og KOL-medicin

Undervisningen blev tilrettelagt af underviserne, som var enten en apoteksfarmaceut eller en klinisk farmakolog fra Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA) på Bispebjerg Hospital (BBH).

Før den første undervisningsgang og igen seks måneder senere blev der udleveret to spørgeskemaer til plejehjemspersonalet: Et spørgeskema med vidensspørgsmål, der havde til formål at vise ændringen i viden om farmakologi indenfor de underviste emner, og et spørgeskema, der havde til formål at belyse ændring i selvoplevet handlekompetence før og efter forløbet med undervisning og MGG.

Model 3 – MGG og fokus på samarbejde mellem læge, plejehjemspersonale og farmaceut

I model 3 blev der, som i model 1 og 2, afholdt et informationsmøde for læger og plejehjemspersonale. Ud over programpunkterne fra informationsmøderne i model 1 og 2, blev der lavet en workshop, hvor der blev forventningsafstemt på tværs af faggrupper. Til slut blev der udarbejdet en samarbejdsmodel. Denne samarbejdsmodel blev brugt og videreudviklet under farmaceutens medicingennemgange i samarbejde med læge, plejehjemspersonale og farmaceut.

Model 4 – Brug af ydelse opsøgende hjemmebesøg

I model 4 blev de praktiserende læger opfordret til at udføre MGG ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg. Opfordringen skete dels på et møde mellem kommune og praktiserende læger, hvor projektlederen deltog med ca. en halv times indlæg om projektet, dels gennem den kommunale praksis koordinator og dels per brev. Praktiserende læger har mulighed for at bruge ydelsen én gang årligt til at opsøge patienter og lave en samtale med udgangspunkt i patientens hverdag. Herunder kan lægen gennemgå den ældres medicin i forhold til effekt, dosering, indikation, compliance, bivirkninger, interaktioner, kontraindikationer, behandlingsvarighed og pris.

I model 1-3 blev lægen kompenseret efter gældende overenskomst svarende til ½ time per beboer deltagende i projektet (849,47 kr./time). I model 4 var det honoreringen af opsøgende hjemmebesøg, der udgjorde lægens betaling. Grundtaksten for ydelsen opsøgende hjemmebesøg er 720,36 kr.

Sammenligning af de 4 modeller

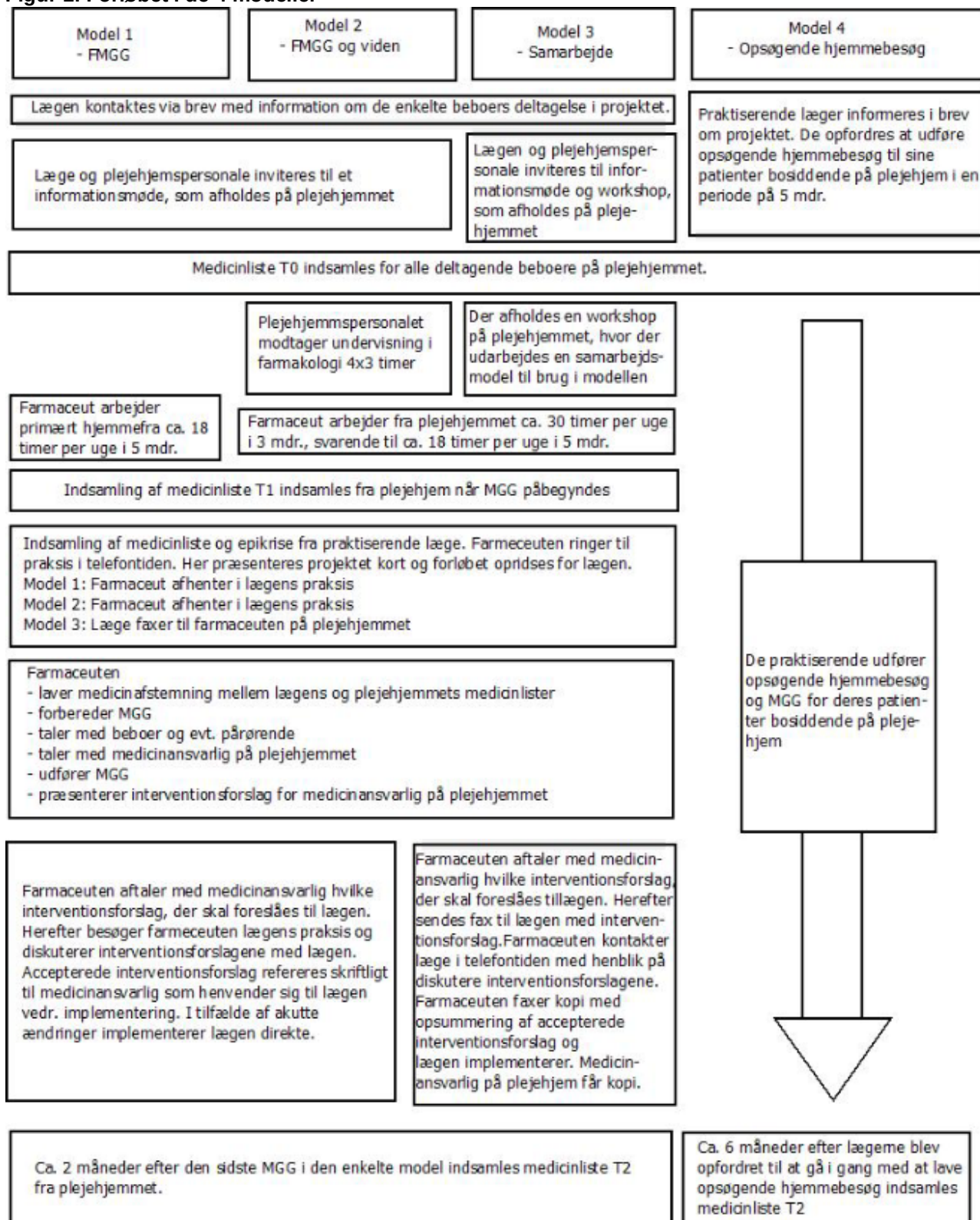
De fire kommuner, der deltog i projektet, var meget forskellige. Halsnæs Kommune er en landkommune, Frederiksberg er en by-kommune og Gentofte og Brøndby Kommune er begge forstadskommuner, men med en befolkning, som har meget forskellige socioøkonomiske forhold indtægtsgrundlag. Det var et mål at finde fire kommuner, der var forskellige, da det var ønsket at vise, at der kunne opnås effekt af MGG uafhængigt af kommunens befolkningssammensætning.

I model 1-3 havde farmaceuterne mulighed for at kontakte Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA), hvis de havde spørgsmål, de ville drøfte med en klinisk farmakolog. Denne mulighed havde de praktiserende læger ikke.

Afgrænsning

Undersøgelsen omfatter ikke en vurdering af den kliniske effekt for den enkelte patient, men alene en registrering af de ændringer praktiserende læge udfører på baggrund af farmaceutens anbefalinger. Der er således ikke tale om en vurdering af om den enkelte patient oplever en bedring efter ændringen i sin behandling. Tilsvarende omfatter undersøgelsen ikke en økonomisk vurdering, hvorfor resultaterne alene skal ses som et bidrag i vurderingen af, hvordan MGG hensigtsmæssigt kan implementeres.

Figur 1: Forløbet i de 4 modeller



Dataindsamling

Farmaceutisk medicingennemgang (MGG)(model 1-3)

Dataindsamlingen foregik i to perioder af ca. fem måneders varighed, idet model 1 og 3 blev gennemført først, og model 2 og 4 blev gennemført umiddelbart efter. I alle modeller udleverede plejehjemmene i begyndelsen af deres respektive perioder en medicinliste (T0) til projektfarmaceuten for hver beboer, som deltog i projektet. Dernæst fik deltagerne i model 1-3 udført MGG af en farmaceut. Ved tidspunktet for MGG blev medicinliste T1 trukket. Ca. fem måneder efter T0 blev slutlisten, T2, indhentet i alle fire modeller.

I model 1 og 2 hentede farmaceuten medicinlisten i lægens praksis. I model 3 faxede lægen medicinlisten til plejehjemmet, og i model 4 afleverede plejehjemmene medicinlisterne til en kontaktperson i kommunen, hvorefter de blev afhentet af projektfarmaceuten (se Figur 1).

Farmaceuterne udførte MGG i en prioriteret rækkefølge. De begyndte med MGG for de patienter, som havde samme læge. I model 3, hvor der var flere patienter, end farmaceuten kunne nå at udføre MGG for, var der læger, som kun havde én patient i projektet, og som dermed ikke nåede at deltage i projektet.

Farmaceuterne registrerede løbende deres tidsforbrug i kategorierne:

- o Kontakt til plejehjem
- o Kontakt til læge
- o Kontakt til beboer
- o Administration (registrering af medicinlister og beskrivelse af LRF i database)
- o MGG
- o Ventetid.

Udbytte af farmakologiundervisning (model 2)

Før og seks måneder efter undervisningen udfyldte kursisterne spørgeskemaerne om farmakologisk viden (bilag 10) og selvoplevet handlekompetence (bilag 9). Efter ca. seks måneder blev der lavet et fokusgruppeinterview med to af deltagerne for at evaluere undervisningsforløbet. Interviewet blev optaget, og de væsentlige pointer blev nedskrevet af projektlederen.

Udbytte af samarbejde (model 3)

Lægerne fik ca. seks måneder efter projektets afslutning i model 3 tilsendt et spørgeskema om samarbejdet med farmaceut og plejehjemspersonalet under projektet. De medicinansvarlige plejehjemspersonaler samt en repræsentant fra plejehjemmets ledelse deltog i et fokusgruppeinterview, og der blev lavet telefoninterview med farmaceuterne ca. tre måneder efter afslutning af aktiviteterne i model 3.

Opsøgende hjemmebesøg (model 4)

Antal af opsøgende hjemmebesøg blev trukket fra regionens ydelsesregister efter projektets afslutning.

Spørgsmål til Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA)(model 1-3)

Antal spørgsmål afklaret med KFA blev løbende registreret.

Databehandling

Farmaceutisk medicingennemgang (FMGG)(model 1-3)

Når medicinlisterne var indhentet, blev de tastet ind i en database, som var videreudviklet fra en database brugt ved et lignende projekt på Det Farmaceutiske Fakultet, Institut for Samfundsfarmaci, Københavns Universitet (32). Farmaceuten registrerede de LRF, som blev fundet under MGG. Det var muligt at registrere LRF målrettet plejehjem og LRF målrettet lægen. Det var ligeledes muligt at registrere uoverensstemmelser mellem plejehjemets og lægens medicinliste. LRF blev inddelt i kategorierne 1-8 defineret af Strand (30) samt en kategori 9, andre LRF.

LRF-kategorier:

- 1: Ubehandlet indikation
- 2: Uhensigtsmæssigt præparatvalg
- 3: Subterapeutisk dosering
- 4: Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten
- 5: Overdosering
- 6: Bivirkning
- 7: Interaktion
- 8: Medicinering uden begrundet indikation
- 9: Andre lægemiddelrelaterede fund.

En ordination kan kun give anledning til ét lægemiddelrelateret fund og registreres højst én gang målrettet lægen og én gang målrettet plejehjemmet.

Ved LRF nr. 8: Medicinering uden begrundet indikation, er der tale om tilfælde, hvor indikationen har været begrundet tidligere men ikke er aktuelt journalført. Dvs. Der kan fx have været indikation for lægemidlet på det tidspunkt, hvor lægen har ordineret, men indikationen er ikke blevet revurderet ifølge nationale guidelines siden.

Uoverensstemmelserne mellem plejehjemets og lægens medicinlister blev inddelt i kategorierne:

- 10: Uoverensstemmelse styrke
- 11: Uoverensstemmelse dosering
- 12: Uoverensstemmelse præparat
- 13: Uoverensstemmelse indikation.

Under indtastningen af plejehjemets og lægens medicinlister blev der foretaget afstemning mellem de to lister. Der blev registreret én uoverensstemmelse for hver kategori, som ikke stemte. Dvs. at et lægemiddel kunne registreres med flere uoverensstemmelser, hvis der både var forskel i f.eks. styrke, dosering og indikation. Var præparatet ikke nævnt på enten lægens eller plejehjemets liste, blev det registreret under "uoverensstemmelse præparat".

Farmaceuterne inddelte LRF efter kategorierne 1-9 og registrerede uoverensstemmelserne under kategorierne 10-13. Ved afslutning af projektet blev data overført til Excel og viderebehandlet deri.

Udbytte af farmakologiundervisning (model 2)

Projektfarmaceuten registrerede antal rigtige besvarelser i videnstesten, og udviklingen i plejepersonalets viden opgjort i procent. Det samme blev gjort for testen i selvoplevet handlekompetence. Der blev skrevet et resume med de vigtige pointer fra fokusgruppeinterviewet.

Udbytte af samarbejde (model 3)

De indkomne spørgeskemaer for lægeevalueringen blev indtastet i SPSS (Predictative analytics software and solutions) af Pharmakon, og der blev gennemført simple fordelinger på besvarelserne, da datamaterialet blev vurderet for spinkelt til egentlig statistisk analyse.

Til farmaceutevalueringen blev der gennemført to telefoninterviews af en forsker fra Pharmakon. Interviewene blev nedskrevet i stikord, hvorefter det blev godkendt af de interviewede farmaceuter. Til sidst lavede Pharmakon en opsummering med de vigtigste pointer.

Fokusgruppeinterviewet af plejehjemspersonalet blev udført af en forsker fra Pharmakon og dokumenteret i punktform af en sekretær.

Opsøgende hjemmebesøg (model 4)

Data blev trukket fra regionens ydelsesregister og bearbejdet i excel.

Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA)(model 1-3)

Ingen databehandling var nødvendig, da denne mulighed stort set ikke blev benyttet.

Resultater

Evaluering af modellerne (model 1-4)

Model 1

Model 1 evalueres udelukkende på lægemiddeleffekter og på interventionsforslag fra farmaceutens MGG.

Model 2

Kompetenceløft efter farmakologiundervisning på plejehjem

Til undervisningslektionerne var der ca. 20 deltagere. Der var dog meget stor udskiftning mellem deltagerne til de forskellige lektioner, og derfor var der kun ni ansatte på plejehjemmet i Brøndby, der havde deltaget i alle fire undervisningsgange og svaret på videnstesten før og efter undervisningen.

Videnstesten var en rigtigt/forkert test med 39 spørgsmål og udviklet af projektleder og projektfarmaceut med inspiration fra Pharmakon. Spørgsmålene var tilpassede basal viden inden for de lægemiddelgrupper, som plejehjemspersonalet blev undervist i. Det blev sikret, at samtlige spørgsmål i testen var blevet gennemgået i undervisningen. Respondenterne til testene har en gennemsnitlig erfaring i plejesektoren på 20 år (spredning 1-40 år). Testen kan ses i bilag 10.

Testen viste, at de plejehjemspersonalet i gennemsnit svarede rigtigt på 60% af spørgsmålene i før-testen og 63% af spørgsmålene i efter-testen. Efter-testen blev besvaret seks måneder efter før testen og fire måneder efter den sidste lektion havde fundet sted.

Der er således enten a) ikke sket nogen udvikling som følge af undervisningsforløbet eller b) ikke blevet brugt en test, der kunne påvise en ændring i viden blandt plejehjemspersonalet.

Selvoplevet handlekompetence

Det var et mål at evaluere den selvoplevede handlekompetence blandt plejehjemspersonalet før og efter undervisningen og farmaceutens MGG. Personalet som deltog i undervisningen besvarede et spørgeskema, som var udviklet og valideret af Pharmakon i forbindelse med et andet MGG-projekt (33). Testen blev besvaret 6 måneder efter undervisningsforløbet startede og farmaceuten begyndte på plejehjemmet. Da kun 9 af 20 personer har svaret på både før og efter testen, og af de 9 har 4 undladt at besvare enkelte spørgsmål, kan der ikke konkluderes på data.

Undervisning

Evalueringen af undervisningen blev foretaget af projektlederen. Der blev udført et fokusgruppe-interview med to social- og sundhedsassistenter, der havde deltaget i alle fire moduler af undervisningen.

De to social- og sundhedsassistenter oplevede, at de ikke havde modtaget meget information om indholdet af de enkelte undervisningsmoduler inden modulernes afholdelse. Derfor oplevede de ikke, at de havde nået at gøre sig mange tanker i forhold til forventninger eller det tema, modulet omhandlede. De oplevede, at det var meget, der skulle gennemgås, og derfor blev der brugt en undervisningsform, hvor deltagerne blev inddraget minimalt. De var meget tilfredse med niveauet, men ville gerne have haft mere tid til gennemgang af konkrete cases - fx blandt deres beboere - og til uddybende spørgsmål. Undervisningens indhold og niveau blev vurderet som meget relevant i forhold til personalets arbejdsopgaver, og begge pointerede, at de var blevet meget bedre til at tænke medicinen ind som en mulig årsag til ændringer i en beboers trivsel eller fysiske tilstand. Efter undervisningsforløbets afslutning havde begge brugt de slides, der var blevet brugt i de enkelte moduler. Se referat af fokusgruppeinterviewet i bilag 11.

Sammenfatning af evalueringerne i model 2

Evalueringen af plejehjemspersonalets viden og handlekompetence kunne ikke vise nogen ændring. Dette skyldes dels at det ikke lykkedes at få plejehjemspersonalet til at deltage i samtlige 4 undervisningsmoduler, at testen givetvis ikke var den rigtige til at vise en ændring i viden om farmakologi og dels at det ikke lykkedes at få hele personalet til at besvare sluttesten 6 måneder efter projektet begyndte i på plejehjemmet.

Model 3

Samarbejde mellem plejehjem, praktiserende læge og farmaceut

Model 3 blev evalueret på følgende måde:

- o Et fokusgruppeinterview på plejehjemmet med de medicinansvarlige fra de fem involverede afdelinger
- o Interviews af de to farmaceuter, der udførte MGG i model 3
- o Spørgeskema til de praktiserende læger, der havde patienter, der fik lavet MGG

Alle tre delevalueringer blev varetaget af Pharmakon. Resultaterne af evalueringerne opsummeres herunder og kan læses i deres fulde længde i bilag 12, bilag 13 og bilag 14.

Plejehjemspersonalets evaluering

Plejehjemmets evaluering blev foretaget ved et fokusgruppeinterview på plejehjemmet med fem deltagere, hvoraf fire havde medicinansvar og erfaring med samarbejde om MGG. Den sidste person havde ikke medicinansvar, men repræsenterede plejehjemmets ledelse og var plejehjemmets tovholder på projektet, og havde primært samarbejdet med farmaceuterne på et overordnet organisatorisk niveau.

Personalet havde glæde af at etablere samarbejde med læger og farmaceut under workshoppen. At lægerne og farmaceuten kom til plejehjemmet var meget værdsat, og de var glade for, at der var afsat tid til forventningsafstemning og udvikling af en samarbejdsmodel.

Plejhjemspersonalet havde et stort fagligt udbytte af at have farmaceuten tilstede på plejehjemmet i projektperioden. De oplevede, at samarbejdet var fleksibelt og let at passe ind i deres daglige rutiner, samt at farmaceuten havde en positiv attitude overfor plejhjemmets opgaver. MGG gav anledning til at få kigget medicineringerne efter i sømmene, og det gav både personale, pårørende og beboere en tryghed. De oplevede, at farmaceuten gav lægerne relevante interventionsforslag, som lægerne imødekom, og som kom beboerne til gode. Flere havde fået det væsentligt bedre og var med personalets egne ord blevet mere vågne og friske. Desuden oplevede de, at beboerne sparede penge på baggrund af ændringerne efter farmaceutens MGG. Endelig følte de, at farmaceuten lærte, at der kan være situationer, hvor lægemidler, der teoretisk er et irrationelt behandlingsvalg, kan være nødvendige på et plejehjem.

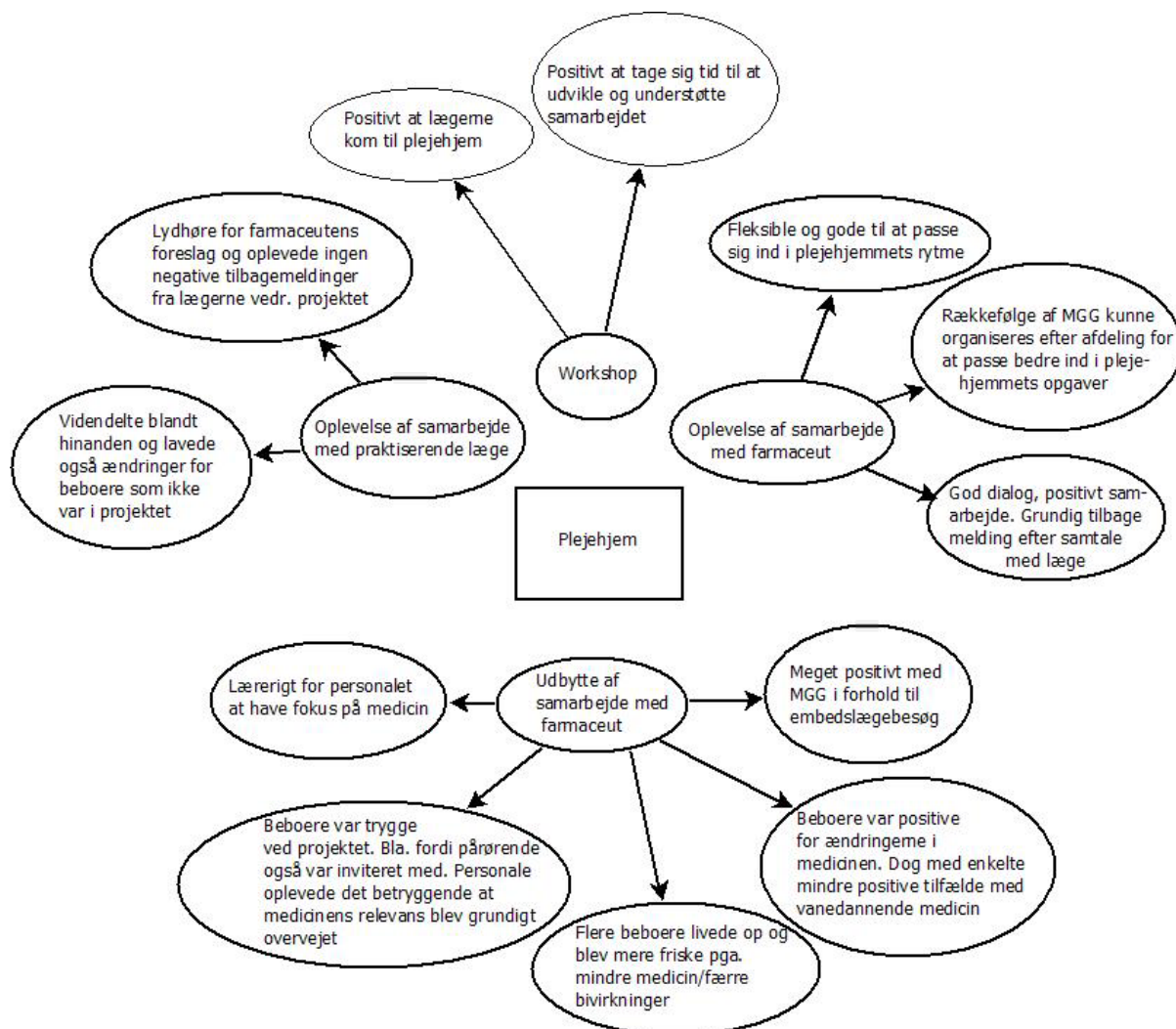
De oplevede ikke store ændringer i deres daglige kontakt med de praktiserende læger og klinikpersonale. Derimod oplevede de, at lægerne i nærområdet udvekslede viden om medicin til ældre, hvilket betød, at der skete ændringer i andre beboeres medicin indenfor projektets fokusområder.

Plejhjemspersonalet ville foretrække, at farmaceuten organiserede sine MGG efter afdelingerne på plejehjemmet og ikke efter lægerne, som det skete i projektet.

Opsummering af plejhjemspersonalets evaluering

Plejhjemspersonalet havde et stort fagligt udbytte af farmaceutens tilstedeværelse på plejehjemmet. De oplevede at patienterne havde gavn af MGG og at lægerne imødekom interventionsforslagene. De oplevede det positivt at lægerne deltog i samarbejdsworkshoppen, ligesom at der var afsat tid til forventningsafstemning og udvikling af samarbejdsmodel. Plejhjemspersonalet ville foretrække, at farmaceuten organiserede sine MGG efter afdelingerne på plejehjemmet og ikke efter lægerne, som det skete i projektet.

Figur 2: Mindmap over plejehjemspersonalets evaluering.



Lægeevaluering

Der var 19 praktiserende læger, som havde patienter der havde fået lavet MGG. Alle fik tilsendt et spørgeskema med spørgsmål om:

- Oplevelse af udbytte og samarbejde om MGG
- Projektets forbedring af kvalitet i medicineringsprocessen
- Mulige negative konsekvenser
- Kommunikationsveje
- Tidsforbrug
- Generel opfattelse af projektet
- Kommentarer til tilbuddet om MGG af farmaceut, hvis det skulle i drift.

10 ud af 19 mulige blev besvaret. Heraf udgik to, da de ikke kunne huske projektet. Svarprocenten var således 42%.

Besvarelsenerne viste, at de praktiserende læger oplevede et professionelt og konstruktivt samarbejde med fagligt kompetente farmaceuter. De oplevede at faggrupperne anerkendte hinanden, og de følte ikke, at farmaceuterne trådte ind på deres område. 5 af 8 læger oplevede, at plejehjemmets faglige kompetencer blev løftet. Ligeså mange oplevede, at de ikke var blevet kontaktet unødigt som følge af projektet. Halvdelen af lægerne oplevede, at farmaceutens MGG inspirerede dem til at gennemgå deres øvrige patienters medicinering, og 7 af 8 oplevede, at deres patienters medicin var blevet optimeret.

Udover tidsforbruget gav ingen af lægerne udtryk for at have oplevet negative konsekvenser af projektet. Gennemsnitligt vurderer den praktiserende læge at have brugt 24 min. per patient inkl. kommunikation om patientens medicin. Dette stemmer fint i forhold til, at de blev aflønnet med 30 min. per patient, de havde med i projektet.

I evalueringen var der mulighed for at skrive kommentarer. Nedenfor er kommentarerne gengivet.

De praktiserende læger oplevede ikke at projektet ændrede noget i samarbejdet med plejehjemmet:

- *"Samarbejdet har kun været med farmaceut, samarbejde har været godt"*

Flere gav udtryk for, at det var positivt at få feedback på patienternes medicinering:

- *"Kan være meget godt med en tværfaglig medicingennemgang"*
- *"Opmærksomhed på blinde pletter. Selvom jeg opfatter mig selv som meget omhyggelig og proaktiv. Selv tak for et godt projekt"*
- *"At der er kommet relevante opfordringer til at revurdere medicinering"*

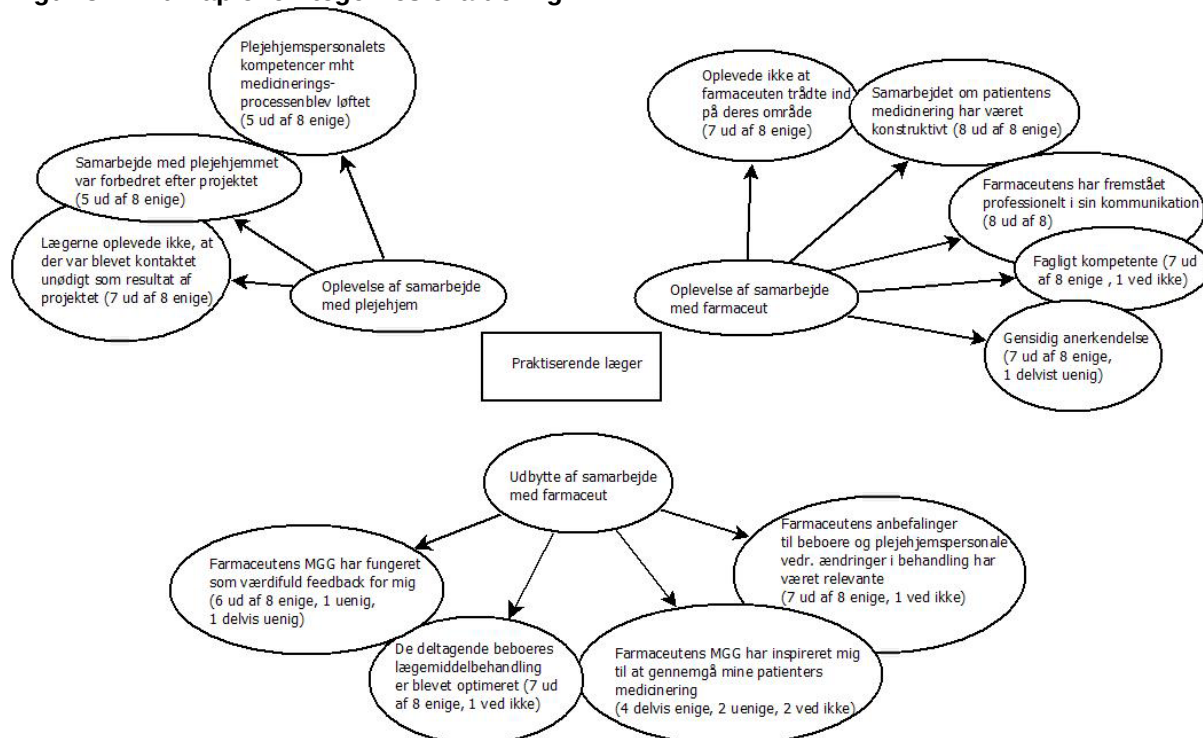
Andre gav udtryk for at farmaceutisk MGG kunne være et tilbud lægen kunne "bestille" - fx et oplæg før et opsøgende hjemmebesøg eller hjælp vedr. udtrapning af vanedannende nerve- og sovemedicin:

- *"At der laves et opsøgende medicingennemgangsmøde på plejehjemmet hvor farmaceutens oplæg foreligger"*
- *"Det kunne være et tilbud, som lægen kunne bestille til hjælp med at komme ud af nerve- og sovemedicin (+demens medicin!)"*

En læge gav udtryk for, farmaceutisk MGG ikke bør være en fast aktivitet, men en aktivitet lægerne bør løfte selv:

- *"Mener ikke det skal være en fast aktivitet, det bør være normalt, at vi som praktiserende læger altid prøver at forbedre polyfarmaci".*

Figur 3: Mindmap over lægernes evaluering.



Enkelte stiller spørgsmål ved effekten af MGG for den enkelte patient:

- *"Fint projekt - fint samarbejde - dog måske for tidskrævende i forhold til gevinst for patient. og læge"*
- *"Da der kun har været tale om én patient, kan jeg ikke vurdere det, men farmaceuten var i stand til at overtale patient til at droppe sin nervemedicin. Det er flot!"*

En enkelt havde en negativ kommentar til projektet:

"Det er meget besværligt"

En læge foreslog, at man for at forbedre projektet kunne reduceres antallet af kontakter:

"Forenkling - så få ekstra kontakter som muligt"

Opsummering på lægeevalueringen:

Der er flere positive tilkendegivelser i lægeevalueringen som blev besvaret af 10 af 19 læger. Der har ikke været de sædvanlige kampe mellem faggrupperne, som er set i andre projekter. Der er blevet samarbejdet med patientens helbred i centrum. Den tværfaglige medicingennemgang vurderes som værdifuld af lægen, og det foreslås at lægen i relevante situationer kunne rekvirere en medicingennemgang af en farmaceut til en af sine polyfarmacipatienter. Det er dog vigtigt at man forholder sig til det samlede tidsforbrug, hvilket også nævnes i evalueringen.

Farmaceutevaluering

Farmaceuterne udtrykte, at de fik større indsigt i, hvordan der var på et plejehjem, herunder hvordan beboerne havde det, og hvordan plejepersonalet drog omsorg for beboerne. Det gav endvidere større indsigt i lægernes arbejde med ældre borgere.

Én af farmaceuterne udtrykte, at arbejdet med projektet gav et større fokus på hjælpeværktøjer som Basisliste, Analoglisten og Rød-gul-grøn-liste. Farmaceuterne oplevede, at de medvirkede til at udvikle en brugbar model for MGG, og udtrykte at det bør undersøges, om ressourceforbruget står mål med gevinsten.

Det var farmaceuternes vurdering, at personalet var blevet mere opmærksomme på medicinen som følge af projektet og motiverede dem i deres daglige arbejde med beboernes medicinske behandling. Personalet udtrykte en øget tryghed ved, at beboerne fik gennemgået deres medicin. Farmaceuterne bidrog endvidere positivt til kvalitetsmæssige justeringer i plejehjemmets daglige arbejde med medicin.

Farmaceuterne hørte gennem personalet at, at flere af beboerne var livet op på baggrund af ændringerne i medicineringen. Flere fik reduceret antallet af tabletter, hvilket plejehjems-personale og beboere fandt positivt. Pårørende havde også været positive omkring projektet og oplevede det som trygt, at nogen udefra gennemgik medicinen.

Den store tidsrøver i projektet for farmaceuterne var kontakten til lægerne.

Ved start af model 3 blev gennemført en workshop. Denne workshop oplevede projektfarmaceuten var ressourcekrævende i forhold til fremmødet af praktiserende læger. Samarbejdet med de 6 fremmødte læger fungerede ikke mærkbart anderledes end med de 13 andre læger med patienter i projektet. Derfor kunne det overvejes at bruge ressourcerne på personlig kontakt til de enkelte praksis i stedet. Omvendt vil farmaceuten ikke udelukke, at workshoppen har haft en indirekte betydning for samarbejdet i modellen – også med de læger der ikke var til stede under workshoppen.

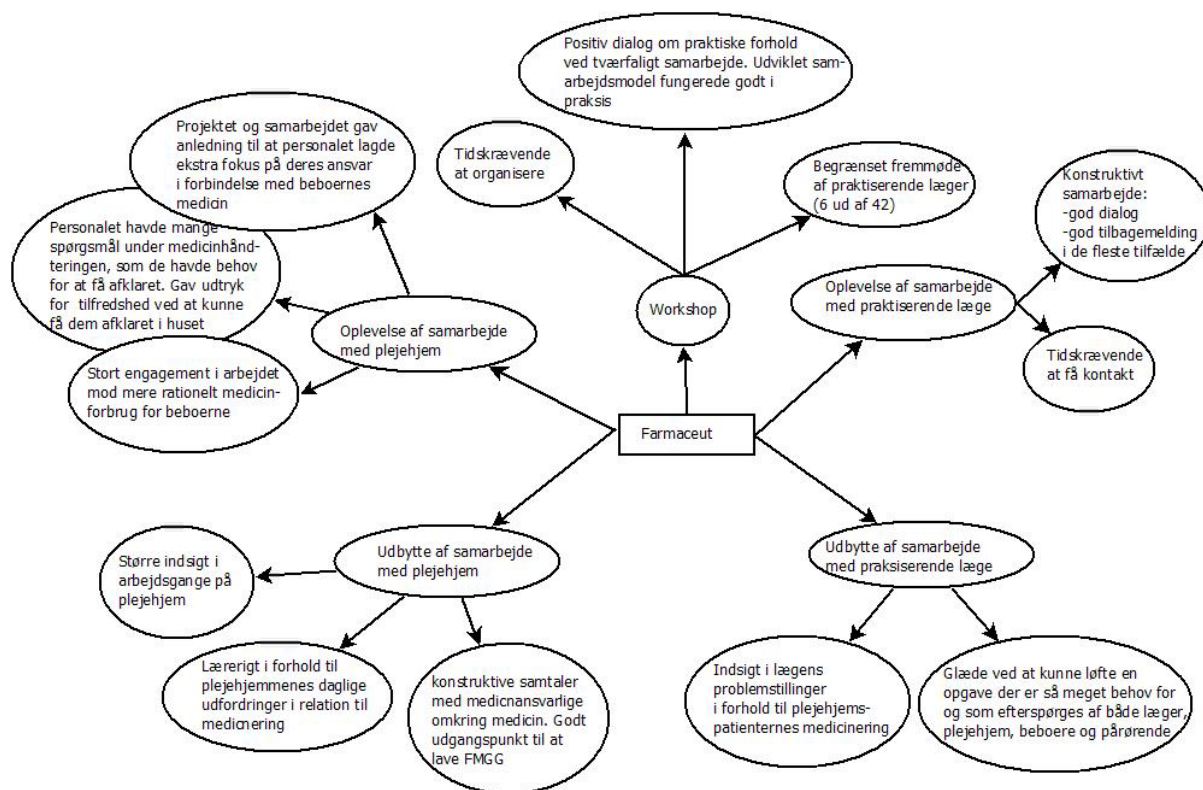
Farmaceuten mente, at plejehjemmet fik meget ud af at møde farmaceuten og de praktiserende læger til en samlet workshop.

Samarbejdet med plejehjemmet og almen praksis fungerede godt, selvom kontakten til almen praksis til tider var meget ressourcekrævende.

Farmaceuternes samlede vurdering af samarbejdet med plejehjemmet, praktiserende læge og af ydelsens opbygning og effekt var overvejende positiv. Inddragelse af beboere bidrog begrænset med relevant information. Dette skyldes primært, at mange af beboerne enten var demente eller havde begrænset viden om den medicin de tog. Kommunikationen med plejepersonalet var i de fleste tilfælde tilfredsstillende i forhold til at få svar på de af farmaceuten identificerede problemstillinger.

Samarbejdsmodellen udviklet under workshoppen, fungerede godt i praksis. Farmaceuterne blev mødt af lægerne som en professionel samarbejdspartner, og de oplevede et stort engagement i projektet fra praktiserende læger og plejehjem. Flere læger gav overfor farmaceuterne udtryk for, at de satte pris på, at få et par udefrakommende øjne til at se på deres patienters medicinering. Farmaceuterne følte sig ønskede på plejehjemmene, og de oplevede, at plejehjems-personalet havde stort behov for en systematisk gennemgang af beboernes medicin. Indsigten i hinandens kompetencer og arbejdsgange gav anledning til forståelse for hinandens ansvarsområder i forhold til både plejehjem og lægepraksis.

Figur 4: Mindmap over farmaceuternes evaluering.



Opsummering af farmaceuternes evaluering:

Farmaceuterne oplevede samarbejdet med praktiserende læge og plejehjemspersonalet meget positivt i forhold til beboernes medicinering. Farmaceuten oplevede at forventningsafstemning og udvikling af en samarbejdsmodel forud for MGG havde størst gavn for plejehjemspersonalet, men udelukker ikke, at processen kan have haft en indirekte betydning for farmaceutens egen kontakt til lægerne.

Sammenfatning af evalueringerne i model 3

Med baggrund i de tre evalueringer af implementering af MGG på plejehjem kan det ses, at der har været tilfredshed med forløbet. Plejehjemspersonalet har følt, at en opgave, der var et stort behov for, blev løftet. Det gav dem en tryghed, som smittede af på både beboere og pårørende. De praktiserende læger har oplevet et konstruktivt samarbejde med farmaceuten omkring patientens medicinering, ligesom de har oplevet farmaceutens MGG som en værdifuld feedback, der har inspireret til at gennemgå andre patienters medicinering. En enkelt praktiserende læge går så langt som at foreslå, at farmaceutens MGG bør blive en del af det opsøgende hjemmebesøg.

Model 4

MGG ved opsøgende hjemmebesøg

I model 4, hvor lægerne blev opfordret til at bruge ydelsen opsøgende hjemmebesøg, blev der ifølge udtræk fra regionens ydelsesregister udført 29 opsøgende hjemmebesøg i projektperioden, mod 25 i samme periode året før. Denne stigning er ikke signifikant. Der blev set en lignende udvikling i de tre andre kommuner i projektet (model 1-3). Opfordringen til lægerne har tilsyneladende ikke haft nogen effekt i forhold til at øge lægernes brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg til MGG.

Medicingennemgang

Deltagere og frafald

Der anvendes kun data fra de plejehjemsbeboere, som endnu er bosiddende på plejehjemmet ved projektets afslutning. Det vil sige, at beboere, der enten er fraflyttet plejehjemmet eller afgået ved døden i projektperioden, er udgået af undersøgelsen. Tabel 1 viser antal og årsag til frafald i projektperioden.

Tabel 1: Deltagere og frafald i projektperioden

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Antal beboere tilmeldt projektet	53	60	93	105
Antal af beboere der døde	13	3	13	11
Antal beboere der fraflyttede	0	0	5 ¹	0
Antal beboere, hvor MGG ikke blev udført	0	0	26 ²	-
Antal beboere, der frafaldt af andre årsager	0	0	5 ³	0
Antal beboere der fuldførte interventionen	40	57	44	94⁴

¹ Frederiksberg Kommune nedlagde plejehjemspladser i projektperioden, og derfor flyttede 5 beboere til andre plejehjem.

² Antallet af beboere, hvor MGG ikke blev udført, er højt i model 3. Det skyldes, at der blev udvalgt to plejehjem, som tilsammen havde flere beboere med i projektet, end farmaceuten havde ressourcer til at lave MGG for.

³ Patienten ønskede alligevel ikke at deltage (n=1), lægen mente ikke, at patienten var relevant i forhold til MGG pga. af udredningsproces, indlæggelse m.m. (n=4).

⁴ I model 4 vides det ikke, hvor mange MGG, der er udført, men blot hvor mange beboere lægerne er blevet opfordret til at give MGG ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg.

Målet var, at der ved projektets afslutning var min. 50 beboere, der var med i projektet fra start til slut i hver af de fire kommuner. Det viste sig, at frafaldet blandt beboerne var så stort i model 1 og 3, at målet om 50 gennemførte MGG ikke blev nået.

Tabel 2: Aldersfordeling for deltagerne, der fik udført MGG

	Mænd	Kvinder	Gns. alder	Aldersvariation
Model 1 – FMGG	13	27	86,6	(61-99)
Model 2 – FMGG + undervisning	13	44	81,6	(49-101)
Model 3 – FMGG + Samarbejde	8	36	86,0	(57-101)
Model 4 – opsøgende hjemmebesøg	32	62	82,7	(55-100)

Det ses af Tabel 2, at gennemsnitsalderen er højst i model 1 og 3 med hhv. 86,6 og 86,0 år. Det kan forklare, at det største frafald pga. død ses i her (Tabel 1).

Lægemiddelrelaterede fund (LRF) i model 1-3 (MGG)

Fordelingen af LRF kan ses i Tabel 3. I alle tre modeller er der fundet flest LRF under kategorien "Uhensigtsmæssigt præparatvalg" og "Medicinering uden begrundet indikation". Tilsammen udgør de 56,7 % af de LRF, som blev identificeret under MGG af farmaceuterne i de tre kommuner.

Tabel 3: Fordeling af LRF i model 1-3 med farmaceutisk MGG (n=antal MGG og m= antal præparater gennemsnitligt per beboer ved T0).

Lægemiddelrelaterede fund	Model 1 (n=40) (m=10,7)	Model 2 (n=57) (m=12,5)	Model 3 (n=44) (m=12,3)	I alt	Fordeling %
Antal præparatordinationer i alt	428	713	541	1682	-
Uhensigtsmæssigt præparatvalg	59	84	57	200	38
Medicinering uden begrundet indikation	25	38	36	99	19
Ubehandlet indikation	15	19	18	52	9,8
Subterapeutisk dosering	10	12	21	43	8,1
Overdosering	13	21	7	41	7,8
Andre lægemiddelrelaterede problemer	9	23	9	41	7,8
Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten	6	14	13	33	6,3
Bivirkning	1	6	4	11	2,1
Interaktion	2	4	2	8	1,5
LRF i alt	140	221	167	528	100

Tabel 4 viser fordelingen af LRF per beboer i de 3 modeller. Det ses desuden, at der per beboer var hhv. 3,53, 3,88 og 3,72 LRF i model 1-3. De to hyppigst fundne LRF er uhensigtsmæssigt præparatvalg og medicinering uden begrundet indikation.

Tabel 4: Fordeling af LRF i model 1-3 per beboer.

Lægemiddelrelaterede fund	Model 1	Model 2	Model 3	Gns.
Uhensigtsmæssigt præparatvalg	1,48	1,47	1,27	1,41
Medicinering uden begrundet indikation	0,63	0,67	0,80	0,67
Ubehandlet indikation	0,38	0,33	0,40	0,37
Subterapeutisk dosering	0,25	0,21	0,47	0,31
Overdosering	0,33	0,37	0,16	0,29
Andre lægemiddelrelaterede problemer	0,23	0,40	0,20	0,28
Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten	0,15	0,25	0,29	0,23
Bivirkning	0,03	0,11	0,09	0,08
Interaktion	0,05	0,07	0,04	0,05
LRF i alt per beboer	3,53	3,88	3,72	3,68

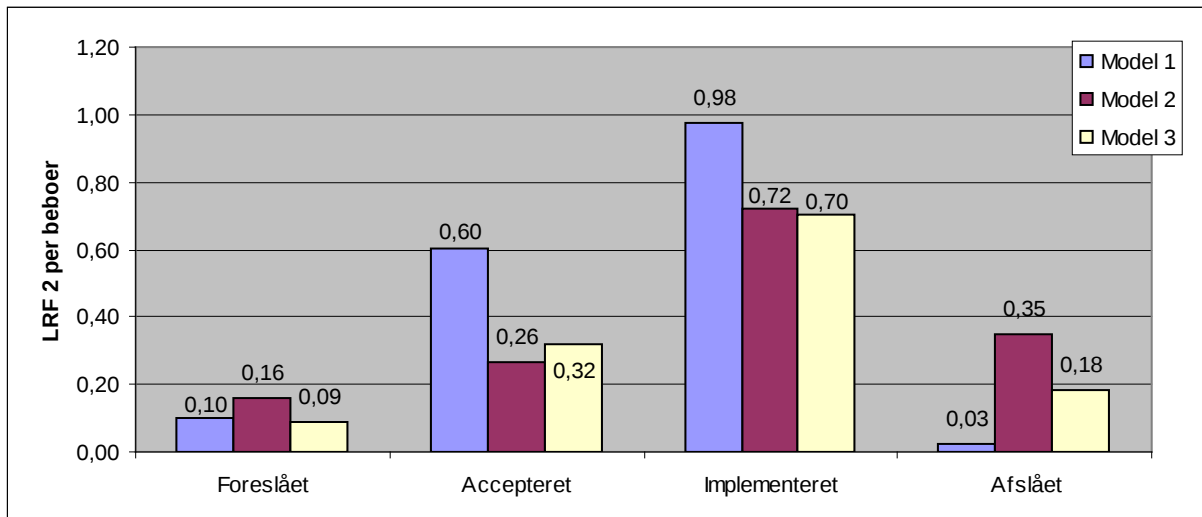
Nedenfor vises for hvert LRF, hvor mange der er blevet foreslået, accepteret, implementeret og afslået af lægen. Figur 5-Figur 12 viser status for LRF efter at ca. tre måneder er gået siden farmaceuten lavede MGG på plejehjemmet. Efter hver figur er der udvalgt nogle gode og velbeskrevne eksempler på LRF. Gennemgangen af LRF er faldende med de hyppigst forekommende LRF først.

Læsevejledning til LRF figurerne Figur 5 - Figur 12 og Tabel 5 - Tabel 6:

- Foreslået-søjlen viser de LRF, som har givet anledning til ændringsforslag, som lægen hverken har afvist eller accepteret under samtalen med farmaceuten, og hvor ændringen ikke er implementeret, da medicinliste T2 indhentes.
- Accepteret-søjlen viser de LRF, som har givet anledning til ændringsforslag, som lægen har accepteret, men endnu ikke er implementeret, da medicinliste T2 indhentes. Der kan også være tale om, at lægen har implementeret ændringen, men har været nødt til (fx grundet bivirkninger) at ændre tilbage til den oprindelige medicin igen, inden medicinliste T2 indhentes.
- Implementeret-søjlen viser de LRF, som har givet anledning til ændringsforslag, som lægen både har accepteret og implementeret, da medicinliste T2 indhentes
- Afslået-søjlen viser de LRF, som har givet anledning til ændringsforslag, men som lægen har afslået at ændre.

Uhensigtsmæssigt præparatvalg

Figur 5: LRF "Uhensigtsmæssigt præparatvalg".

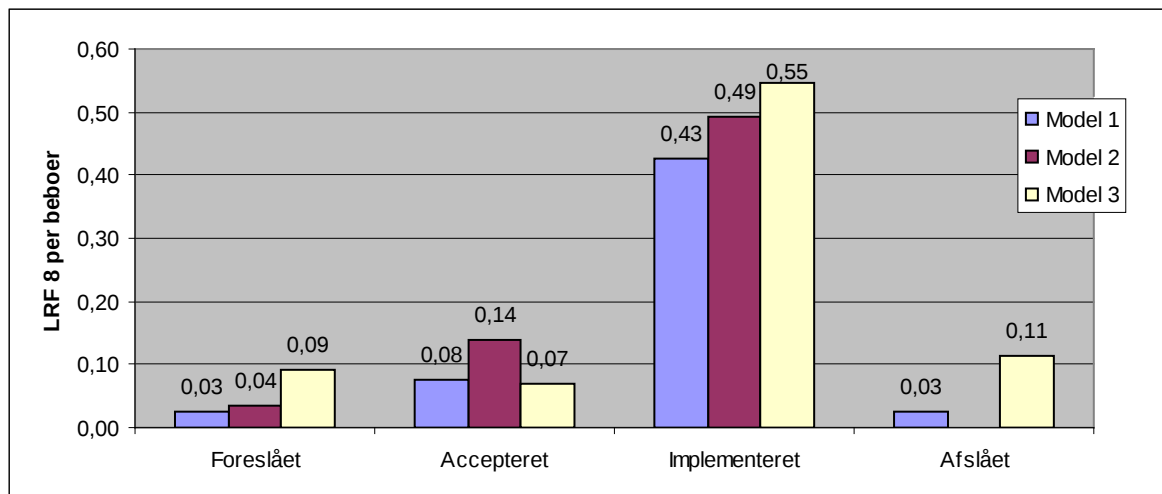


Eksempler på LRF "Uhensigtsmæssigt præparatvalg":

- En beboer med forstoppelse gennem længere tid er begyndt at få bisacodyl (Dulcolax) dagligt. Længerevarende brug af bisacodyl virker tilvænnende på tarmen, hvorfor langvarigt brug normalt bør undgås. Da beboeren har normal nyrefunktion og ikke får opioider eller andre lægemidler, der påvirker peristaltikken, foreslår farmaceuten, at der benyttes magnesiumoxid (Magnesia) i stedet. Det accepteres af lægen og implementeres (model 3).
- En beboer får dipyridamol (Persantin) overtrukne tabletter 2 tabletter 2 gange daglig samt acetylsalicylsyre (Hjertemagnyl) 75 mg 1 gang daglig. Da dipyridamol har en halveringstid på 1-2 timer bør dipyridamol tages 4 gange daglig, når der ikke er tale om depottabletter. Hyppige doseringer er besværlige og giver større risiko for fejl, bør det undgås. Farmaceuten anbefaler at omlægge til dipyridamol depottabletter (Persantin Retard) 1 tablet 2 gange daglig og fortsætte med acetylsalicylsyre 75 mg eller seponere dem begge og skifte til clopidogrel 75 mg og spare ca. 5 kr. dagligt. Lægen seponerer acetylsalicylsyre og dipyridamol og ordinerer clopidogrel 75 mg i stedet (model 3).
- En beboer får ibuprofen mod gigtsmerter. Ibuprofen er et NSAID-præparat, som øger risikoen for mavesår og blodpropper, hvorfor det ikke bør anvendes til ældre. Da beboeren er ældre og tidligere har haft en blodprop i hjernen, anbefaler farmaceuten, at ibuprofen seponeres og at dosis af paracetamol, som beboeren får i forvejen, øges til max. dosering. Lægen seponerer ibuprofen og sender ny recept på paracetamol (model 3).

Medicinering uden begrundet indikation

Figur 6: LRF "Medicinering uden begrundet indikation"¹.



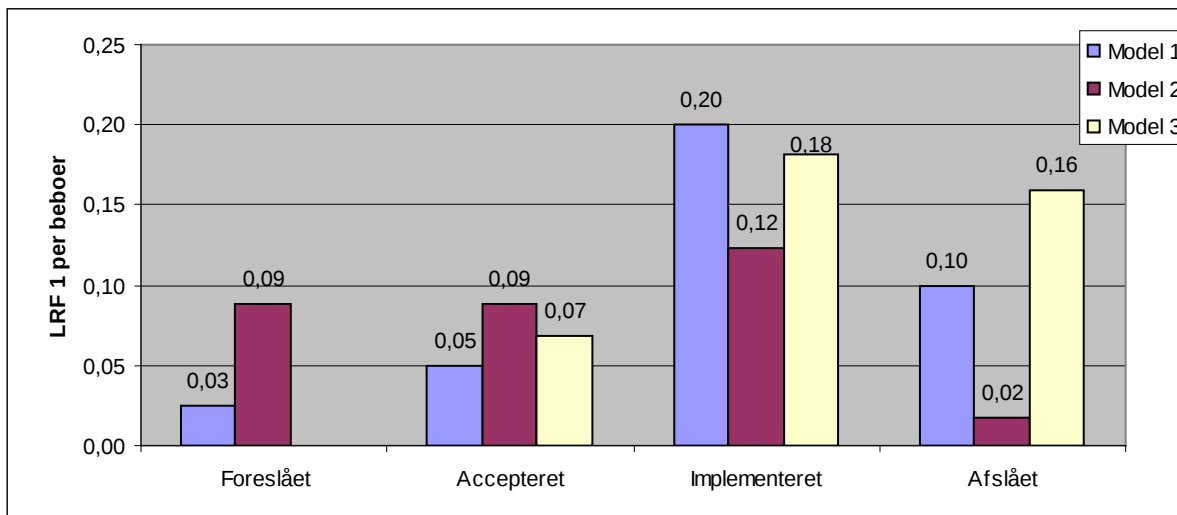
Eksempler på LRF "Medicinering uden begrundet indikation":

- Sovemidlet zopiclon (Imozop) er ordineret og står på beboerens PN-liste. Tabletterne er ikke brugt mange måneder og kan derfor uden problemer seponeres. Lægen seponerer (model 3).
- Beboer fik citalopram mod depression før indflytning på plejehjem. På plejehjemmet, lavede hun op og har ikke siden (1 år) oplevet symptomer på depression. Ordinationen er ikke revurderet siden. Farmaceuten anbefaler at revurdere behovet for antidepressiva og evt. seponere citalopram langsomt. Seponeringen implementeres af lægen og efter 3 måneder er patienten uden antidepressiv medicin (model 3)
- Beboer får donepezil tabletter (Memac) mod Alzheimers sygdom, men har ikke oplevet nogen effekt af lægemidlet. Farmaceuten anbefaler forsøgsmæssigt at seponere det. Lægen implementerer, og efter 3 måneder er det endnu fastholdt (model 1)
- Beboer har fået ordineret desloratadin tabletter (Aerius) i længere tid mod kløe. Beboeren oplever ikke kløe mere, og derfor anbefaler farmaceuten seponering, hvilket implementeres af lægen (model 3).

¹ Indikationen har givetvis været begrundet på ordinationstidspunktet, men der er ikke tale om en aktuell journalført indikation.

Ubehandlet indikation

Figur 7: LRF "Ubehandlet indikation".

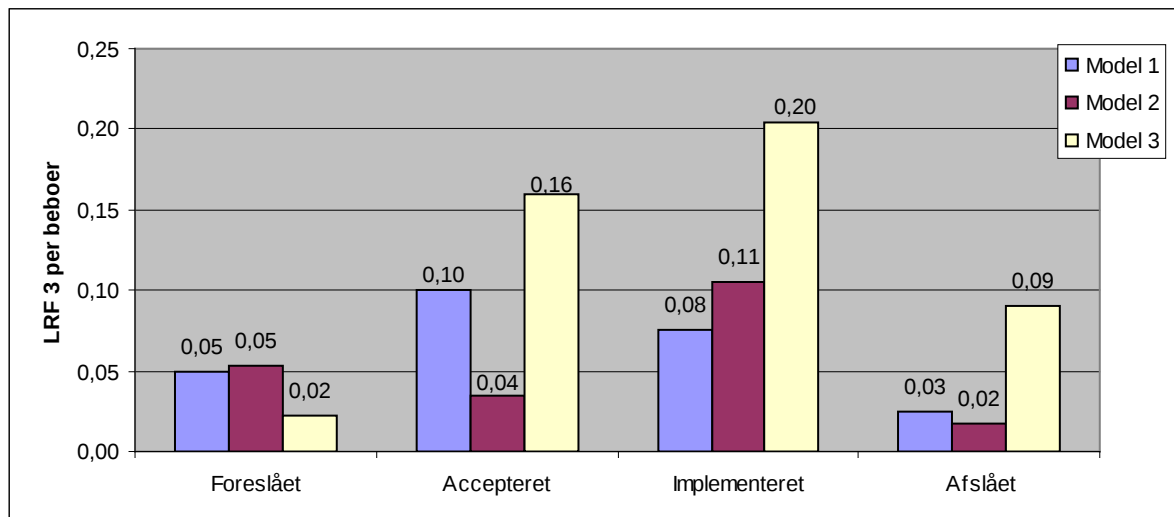


Eksempler LRF "Ubehandlet indikation":

- En beboer har været akut indlagt med hjertekrampe og hjertesmerter flere gange. Hun har ikke symptomlindrende akutmedicin på sin medicinliste. Farmaceuten foreslår, at der ordineres nitroglycerin, som virker ved anfald af angina pectoris (hjertekrampe), hvis der skulle opstå nye tilfælde. Lægen accepterer og udskriver nitroglycerin til brug ved akutte bryst smerter (model 3).
- En beboer med diabetes og forhøjet blodtryk, har haft en blodprop i hjertet. Farmaceuten anbefaler, at der ordineres acetylsalicylsyre som forebyggelse mod blodprop. Lægen accepterer og implementerer (model 1).
- Beboer får 5 mg prednisolon fast mod bindevævssygdom. Prednisolon nedsætter optagelsen af D-vitamin og kalk fra tarmen samt øger nedbrydningen af knoglevævet og nedsætter knogleopbygningen. Da knogletætheden tillige reduceres med alderen, er ældre i forvejen udsatte for at udvikle knogleskørhed og få sammenfald i ryg samt alvorlige brud f. eks på lårbensknoglen. Farmaceuten anbefaler, at beboeren får et tilskud af kalk og D-vitamin. Lægen implementerer (model 1).

Subterapeutisk dosering

Figur 8: LRF "Subterapeutisk dosering".

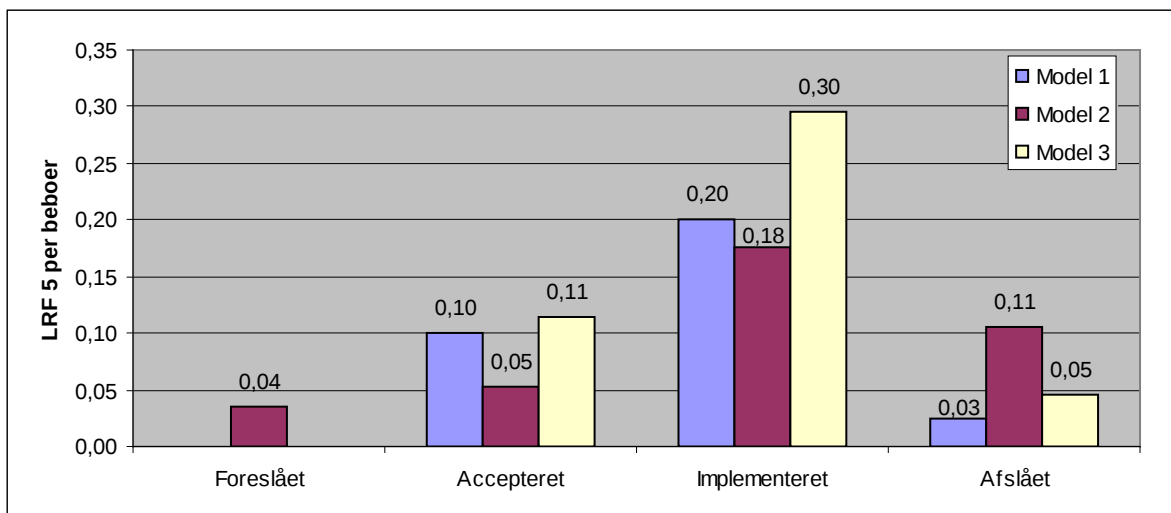


Eksempler på LRF "Subterapeutisk dosering":

- Beboer har lavt i D-vitamin-niveau og tager derfor 5 µg D-vitamin daglig. Farmaceuten anbefaler, at beboeren i stedet tager en Unikalk Silver, så hun får 20 µg D-vitamin, som er det anbefalede minimum til ældre på plejehjem. Lægen implementerer (model 2).
- Beboer får citalopram 10 mg mod generaliseret angst. Beboeren oplever ingen effekt af medicinen og er stadig meget angst. Da anbefalingerne for brug af citalopram imod angst til ældre er 10 mg initialt stigende til højst 20 mg daglig, anbefaler farmaceuten at øge doseringen. Ændringen accepteres af beboer og læge og implementeres (model 3).
- Beboer får estradiol vagitorier (Vagifem) 25 mg 1 gang ugentligt. Beboeren oplever gentagne urinvejsinfektioner (UVI). Da slimhinderne med alderen bliver mindre modstandsdygtige overfor infektioner, er det normalt at forbygge infektionerne ved brug af et lokaltvirkende hormontilskud. Farmaceuten anbefaler at øge dosis til 25 mg 2 gange ugentligt. Da dette foreslås den praktiserende læge, viser det sig, at der er tale om en utilsigtet hændelse. Lægen havde ordineret estradiol 25 mg 2 gange ugentligt, men ordinationen var blevet overført i plejehjemssystemet som én gang ugentligt (model 3).

Overdosering

Figur 9: LRF "Overdosering".

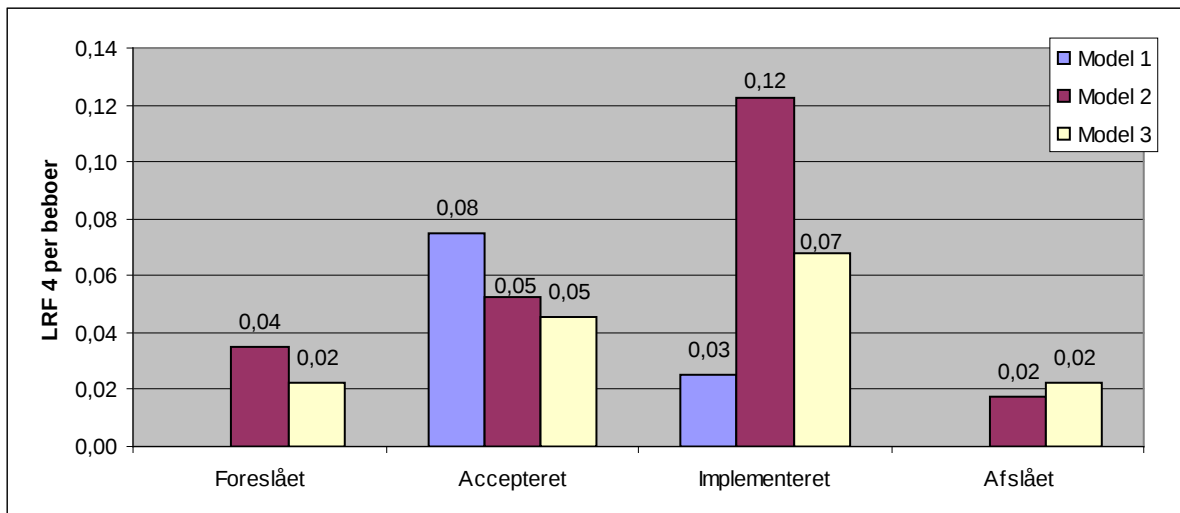


Eksempler på LRF "Overdosering":

- Beboer får pantoprazol 40 mg mod for meget mavesyre. Når farmaceuten spørger til symptomer, har beboeren ikke oplevet symptomer på mavesyrerelaterede problemer meget længe. Pantoprazol anbefales i styrken 40 mg ved akut symptombehandling og ved ulcus. Da dette ikke er tilfældet for beboeren, som har været symptomfri længe, anbefaler farmaceuten, at dosis reduceres til først 20 mg daglig og derefter - hvis stadig ingen gener - til udelukkende at doseres ved behov (PN). Efter 3 måneder bliver pantoprazol kun brugt PN (model 2).
- Beboer får acetylsalicylsyre (Hjertemagnyl) 150 mg som forebyggelse mod blodprop. Studier viser, at der er marginal øget effekt ved brug af acetylsalicylsyre 150 mg i forhold til 75 mg. Da blødningsrisikoen ved brug af 150 mg er væsentligt højere end for 75 mg, og da blødningsrisikoen er yderligere øget hos ældre, anbefaler farmaceuten dosisreduktion. Ændringen implementeres af lægen (model 3).
- Beboer har nedsat nyrefunktion (GFR 30-60 ml/min) og får gabapentin 400 mg 3 gange daglig. For personer med nedsat nyrefunktion anbefales gabapentin doseret højst 300 mg 2 gange dagligt. Da beboerens døgndosis er 1200 mg mod den højst anbefalede dosis på 600 mg, anbefaler farmaceuten, at dosis reduceres gradvist til 2 gange 300 mg dagligt. Lægen ændrer styrken til 300 mg doseret 3 gange daglig. Denne dosering er uændret efter 3 måneder. Det vides ikke, om beboeren har haft en periode med lavere dosering end 900 mg daglig og derefter er steget i dosering igen i samråd med lægen. (model 2).

Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten

Figur 10: LRF "Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten"

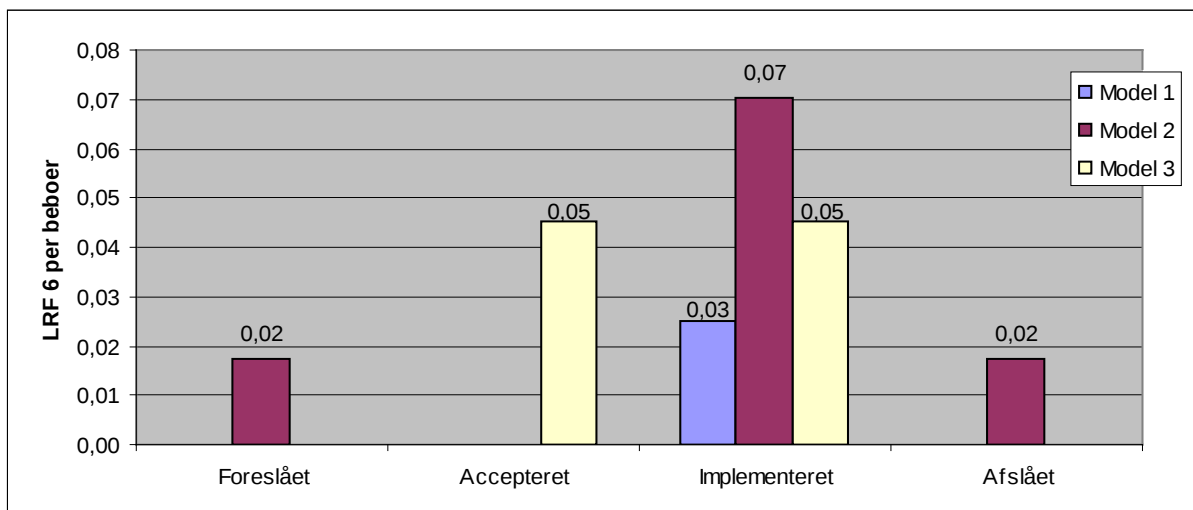


Eksempler på LRF "Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten":

- Beboer har haft problemer med gentagne UVI og er derfor begyndt med forebyggende behandling med trimethoprim (Trimopan) 100 mg om morgenen. Da trimethoprim virker bedst, hvis det opkoncentreres i urinen om natten, anbefaler farmaceuten at ændre doseringstidspunktet til før sengetid. Lægen implementerer (model 1).
- Beboer får alendronat 70 mg ugentligt sammen med anden medicin og morgenmad. Da biotilgængeligheden af alendronat er meget lav (ca. 0,7%) og optagelsen nedsættes ved samtidig indtagelse af mad, kaffe, te, juice og kulsyreholdig mineralvand, anbefaler farmaceuten, at beboeren får tabletten mindst ½ time før morgenmad og anden medicin. Plejehjemspersonalet foreslår, at dosis gives en dag, hvor beboeren alligevel skal vaskes og i tøj, så der går ca. ½ time fra tabletter er taget til beboeren får morgenmad. Plejehjemspersonalet implementerer (model 3).
- Beboeren har KOL og får terbutalin (Bricanyl Turbohaler). Hun oplever ikke at den virker særligt godt. Hendes KOL er i forværring, og hun har derfor ikke luft til at bruge turbohaleren korrekt. Turbohaleren er et device, som kræver, at brugeren har en tilstrækkelig god vejrtrækning til at kunne suge lægemidlet ud af devicet og ned i lungerne, hvor det skal virke. Farmaceuten anbefaler, at beboeren bruger salbutamol (Ventoline) spray i stedet. Sprøgen kan bruges ved meget lavere inspiratorisk flow, og det kan forventes, at hun vil opleve en øget effekt efter brugen af denne. Lægen implementerer (model 2).

Bivirkninger

Figur 11: LRF "Bivirkninger".

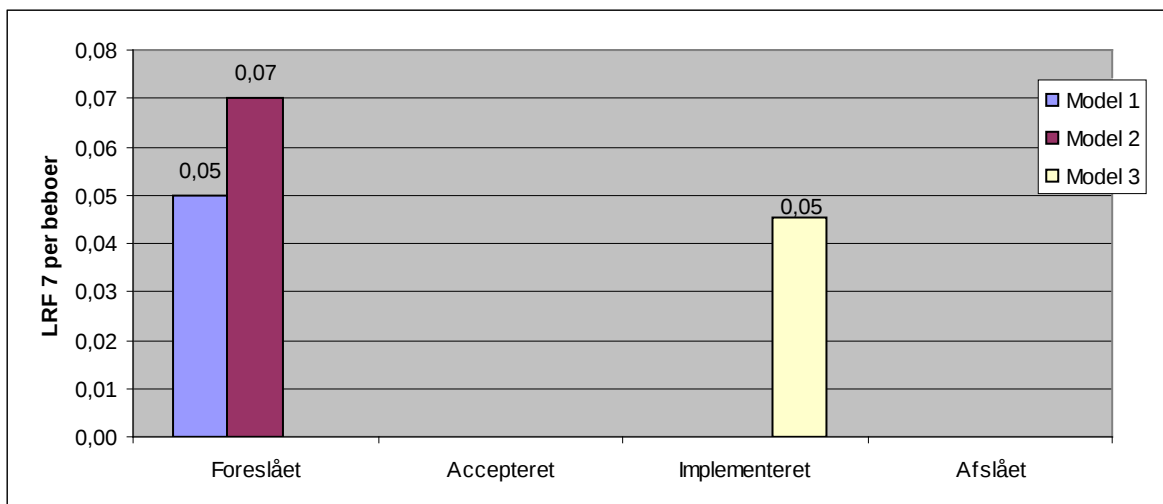


Eksempler på LRF "Bivirkninger":

- Beboer får oxycodon depottabletter (Oxycontin), og har været smertefri længe. Hun klager over træthed og kvalme. Disse symptomer kan være bivirkninger fra oxycodon. Farmaceuten anbefaler, at oxycodon seponeres, og lægen implementerer (model 2).
- Beboer får escitalopram (Ciprallex) om aftenen. Samtidig oplever hun problemer med at falde søvn. Derfor får hun ofte en oxazepam (Alopam) at falde til ro på. Escitalopram kan give bivirkninger i form af søvnløshed, og farmaceuten anbefaler derfor, at beboeren forsøgsmæssigt får escitalopram om morgenen i stedet. Det implementeres af lægen og efter 3 måneder er Alopam fjernet fra PN-listen (model 1).
- Sengeliggende beboer har store problemer med obstipation (forstoppelse). Beboeren har i lang tid fået 3 jern-depottabletter (Ferroduretter) dagligt. Behovet for ekstra jern er ikke blevet revurderet ved hjælp af blodprøver det seneste år. Farmaceuten anbefaler behovet for ekstra jern undersøges eller at jern-depottabletterne seponeres. Lægen seponerer (model 3).

Interaktion

Figur 12: LRF "Interaktion".



Eksempler på LRF "Interaktion":

- Beboer får dosispakket medicin. I samme dosispakke får hun et kombinationspræparat med carbidopa og levodopa (Sinemet) mod parkinson og et jerntilskud. Ved samtidig indtagelse af jern og carbidopa/levodopa er der risiko for chelatdannelse, som medfører hæmmet absorption og dermed mindsket effekt af både Sinemet og jern. Farmaceuten anbefaler, at jerntilskuddet gives på et andet tidspunkt i dosispakningen. Lægen accepterer og implementerer (model 3).
- Beboer får ciprofloxacin samtidig med jern, hvilket øger risiko for chelatdannelse og dermed nedsat absorption og effekt af både jern og antibiotikum. Ciprofloxacin er et bredspektret antibiotikum, som kan give problemer med resistensudvikling, hvis det ikke slår infektionen ned. Farmaceuten anbefaler lægen at flytte jerntilskuddet til et andet tidspunkt. Lægen accepterer, men når ikke at reagere inden behandling er afsluttet. (model 1).

Status på implementering af farmaceutens forslag 3 måneder efter MGG

Farmaceuten har i alle tre modeller foreslået interventioner, som lægerne ikke har kunnet tage stilling til og give farmaceuten et svar på staks. Der var også i alle tre modeller interventionsforslag, som blev accepteret, men ikke implementeret.

Tabel 5 viser, at i model 1-3 har lægerne accepteret hhv. 2,81, 2,76, og 2,73 interventionsforslag per beboer. Der blev implementeret hhv. 1,83, 2,02 og 1,98 interventionsforslag per beboer og afslået hhv. 0,23, 0,56 og 0,64 interventionsforslag per beboer i model 1-3.

Tabel 5: Fordeling af interventionsforslagene til lægen efter ca. tre måneder

	Model 1 Forslag per beboer	Model 2 Forslag per beboer	Model 3 Forslag per beboer
Foreslået	0,23	0,53	0,23
Accepteret (både accepteret og implementeret)	2,81	2,76	2,73
Implementeret	1,83	2,02	1,98
Afslået	0,23	0,56	0,64

I Tabel 6 ses det at, der i de tre kommuner var en acceptrate på hhv. 86%, 72% og 76%, og implementeringsrater på hhv. 56%, 52,5% og 55,1%. I model 2 og 3 var der hhv. 15% og 18% afslåede implementeringsforslag, hvorimod der i model 1 kun var 6,9% afviste implementeringsforslag. I alle tre kommuner var der forslag (hhv. 6,9%, 13,7% og 6,3%), som lægen ikke tog stilling til ved samtalen med farmaceuten, og som var uændrede ca. tre måneder senere.

Tabel 6: Afventende forslag, acceptrate, implementeringsrate og afslagsrate efter ca. tre måneder

	Model 1 % (n=130)	Model 2 % (n=219)	Model 3 % (n=158)
Afventende forslag	6,9	13,7	6,3
Acceptrate (accepteret og implementeret)	86,2	71,7	76,0
Implementeringsrate	56,2	52,5	55,1
Afslagsrate	6,9	14,6	17,7

Udover farmaceuternes interventionsforslag til lægen, fandt farmaceuterne 22 interventionsforslag målrettet plejehjemmet. Disse kunne inddeles i 5 kategorier og kan ses med eksempler i Tabel 7.

Tabel 7: LRF, som er stilet til plejehjem i model 1-3.

LRF	Antal	Eksempler
Utilsigtede hændelser	3	- Forkert doseringsfrekvens i forhold til lægens ordination af estradiol (Vagifem) - Losartan fremgik ikke af plejehjemmets medicinoversigt, men lå i dosispakke
Forkert opbevaring	2	Øjenpræparater, der stod uden dato for åbning, og som havde været anvendt i længere tid, end holdbarheden tillader
Uhensigtsmæssig anvendelse af lægemiddel	9	- Oxazepam (Oxapax) stod på PN-liste og blev brugt mod kløe i stedet for cetirizin (Zyrtec), som også stod på PN-liste - Alendronat blev givet sammen med anden medicin og morgenmad
Kosttilskud og naturlægemidler blev brugt uden relevant eller begrundt indikation	4	Ferroduretter blev givet 3 gange dagligt uden begrundet indikation eller blodprøve
Medicin med forkert eller ubegrundet indikation	3	- Oxazepam (Alopam) mod hjerteanfald - Kalk og D mod osteoporose, uden diagnose for osteoporose.

De fleste interventionsforslag – 17 ud af 21 - blev accepteret af plejehjemspersonalet. De fire forslag, der ikke blev accepteret, handlede om seponering af kosttilskud eller vanedannende nerve- og sovemedicin. Her ønskede personalet at beholde lægemidlerne på beboers medicinliste. 12 af de 17 accepterede forslag blev implementeret.

Spørgsmål til Medicininfo (model 1-3)

I model 1-3 havde farmaceuterne muligheden for at spørge om råd hos Medicininfo på Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA) på Bispebjerg Hospital. Kun farmaceuten i model 1 brugte denne mulighed i alt 3 gange. I model 2 og 3 kontaktede farmaceuterne i stedet farmaceuten i model 1, da denne havde en klinisk baggrund og kunne hjælpe i situationen.

Tidsforbrug farmaceut, plejehjem, læge (model 1-3)

Det blev opgjort, hvor meget tid farmaceuterne brugte per beboer i projektperioden – fordelt på kontakt til plejehjem, læge, beboer, MGG og ventetid, se Tabel 8. I model 1 og 3, var der et stort frafald blandt deltagerne pga. dødsfald. Mange af disse havde fået foretaget MGG, men døde inden T2-listen blev indhentet. Farmaceutens tid til gennemgang af de døde beboers medicin – herunder tid brugt på kontakt til beboer, plejehjem og læge - tæller med i tidsopgørelsen. I den registrerede tid er der derimod ikke medregnet farmaceutens tid til transport til og fra lægehus eller til indtastning af medicineringsdata med henblik på dokumentation af projektet. Bemærk: Farmaceutens gennemgang af de døde medicin tæller ikke med i antallet af gennemførte MGG og de dertil knyttede LRF.

Tabel 8: Farmaceuttimer brugt per beboer i model 1-3 i projektperioden.

	Model 1	Model 2	Model 3
Kontakt plejehjem	0,7	0,6	0,8
Kontakt læge	0,4	0,4	1,0
Kontakt beboer	0,3	0,3	0,3
MGG	0,6	2,2	0,8
Ventetid	0,1	0,0	0,1
Tid per beboer i alt	2,0	3,5	2,9

Evalueringen i model 3 viste, at de praktiserende læger vurderede at de brugte gennemsnitligt 24 [5;60] minutter per patient, der fik udført MGG i projektet.

Plejehjemspersonalets tidsforbrug blev kun målt gennem farmaceuternes tidsregistrering, som viser, at farmaceuten brugte mellem 0,6 og 0,8 timer per beboer til samtale med plejehjemspersonalet, jf. Tabel 8.

Tidsforbrug Klinisk Farmakologisk Afdeling (KFA) (model 1-3)

Da farmaceuterne i projektperioden kun brugte Medicininfo på KFA tre gange til afklaring af faglige problemstillinger vedr. MGG, vurderes det, at KFA's tidsforbrug har været minimalt.

Effekter på lægemiddelanvendelsen (model 1-4)

Effekter på lægemiddelanvendelsen opsummeres i de følgende afsnit i rækkefølgen:

- o Antal ordinationer og lægemiddelordinationer
- o Ændring i brug af Basisliste-lægemidler
- o Ændring i brug af dyre analoge lægemidler
- o Ændring i brug af vanedannende nerve- og sovemedicin
- o Ændring i brug af lægemidler, hvor indikationen bør revurderes til ældre (Rød-gul-grøn-listen)

Tabel 9: Ændringen i antallet af ordinationer og lægemiddelordinationer.

Tid	Antal ordinationer af vitaminer og mineraler, kosttilskud, medicinskudstyr, naturlægemidler per beboer				Antal lægemiddelordinationer ¹ per beboer			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
T0	1,4	1,9	2,0	1,4	9,3	10,6	10,3	10,2
T1	1,4	1,7	2,0		9,6	10,6	10,3	- ²
T2	1,4	1,7	2,0	1,5	9,5	10,5	9,6	10,2

- ¹Lægemiddelordinationer er alle lægemidler (håndkøbslægemidler og receptpligtige lægemidler der administreres af plejehjemspersonalet).
- ² I model 4 blev der udelukkende målt på start og slut medicinlisterne (T0 og T2), da tidspunkt for eventuel udførelse af MGG var op til den praktiserende læge indenfor projektperioden.

Tabel 9 viser antallet af ordinationer og lægemiddelordinationer per beboer til tiden T0, T1 og T2 (henvisning til ordforklaring). Antallet af ordinationer og lægemiddelordinationer viste ved tiden T2 ingen signifikant ændring i nogen af de fire modeller. I model 3 blev der set en tendens til reduktion i antallet af ordinationer og lægemiddelordinationer på gennemsnitligt 0,7 per beboer. Fordeling af lægemidler på ATC-koder i de fire kommuner var sammenlignelig.

Basisliste-lægemidler

Det var et delformål, at projektet skulle vise ændringen i antallet af beboere, der fik et eller flere basisliste-lægemidler. Basisliste-lægemidler er Region Hovedstadens forslag til 1. valg af lægemidler til voksne indenfor de hyppigste behandlingskrævende lidelser behandlet i almen praksis. Formålet med Basislisten er, at hjælpe lægerne til at ordinere den bedste og billigste behandling, når en behandling initieres. Der blev ikke registreret en ændring i antallet af beboere, der fik et eller flere basisliste-lægemidler eller i procentandelen af ordinationer, der stammede fra Basislisten.

Dyre analoge lægemidler

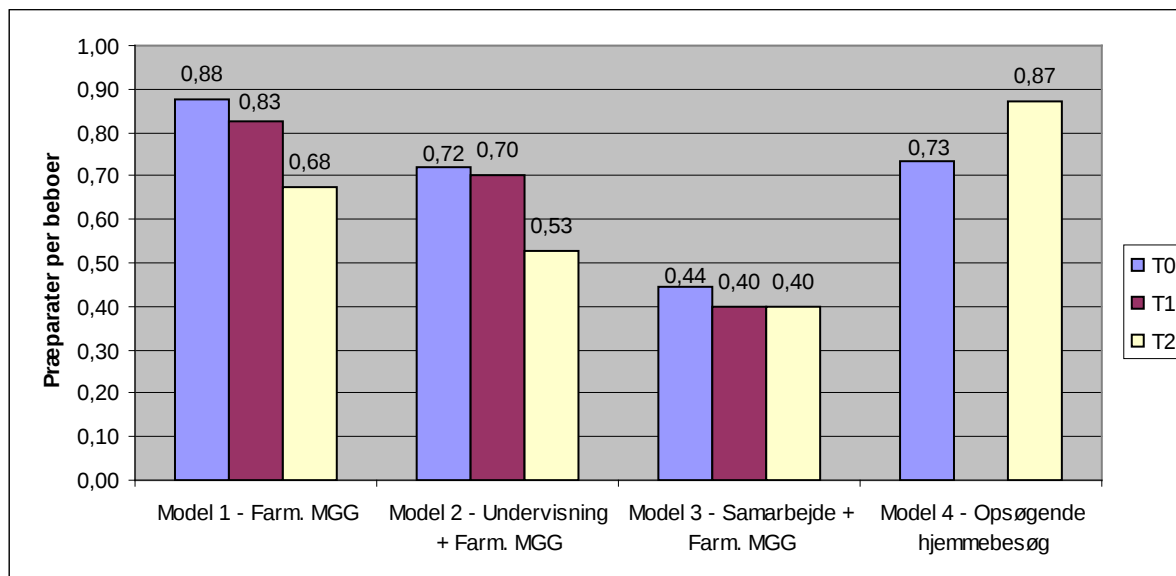
Som i tilfældet med Basislisten var det et delformål at vise ændringen i antallet af beboere, der fik dyre analoge lægemidler og ændringen i antallet af dyre analoge lægemidler per beboer. Dyre analoge lægemidler kan ofte med fordel ændres til et billigere alternativ med samme virkning og samme effekt.

Der blev ikke set nogen ændring i antallet af beboere, der fik et eller flere analogliste-lægemidler.

Af Figur 13 fremgår, at antallet af dyre analoge lægemidler blev reduceret i model 1 og model 2. Resultaterne er signifikante (parret t-test, p er for model 1 og 2 hhv. 0,046 og 0,049). Af figuren ses desuden, at der ikke var nogen ændring i model 3. Endelig viser

Figur 13, at antallet af analoge lægemidler per beboer i model 4 er steget signifikant (parret t-test, $p=0,018$).

Figur 13: Antallet af lægemidler fra analoglisten per beboer.



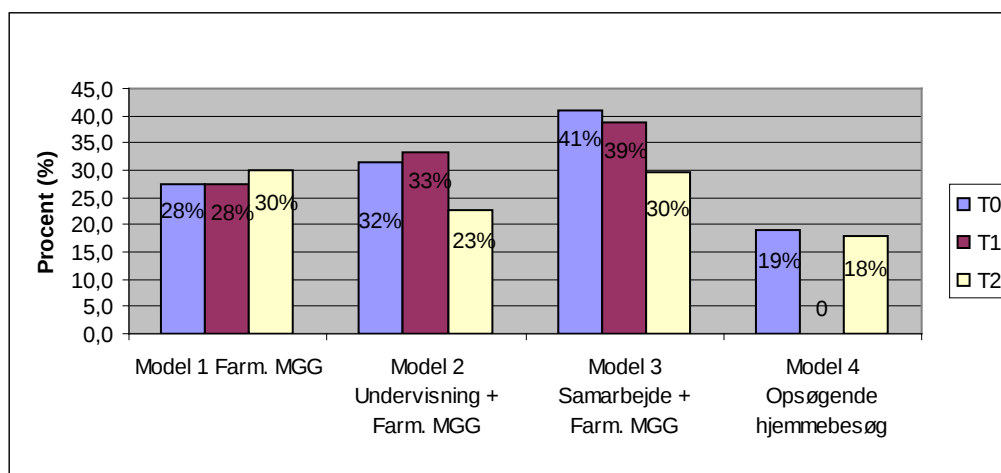
Vanedannende nerve- og sovemedicin

Det var ønsket at følge ændringen i brug af vanedannende nerve- og sovemedicin i forhold til:

- o Antallet af beboere, der fik denne type ordinationer
- o Antallet af ordinationer per beboer
- o Dosisændringer for vanedannende nerve- og sovemedicin

Figur 14 viser at antallet af beboere med vanedannende nerve- og sovemedicin blev reduceret med hhv. 10 procentpoint og 9 procentpoint for model 2 og 3. For model 1 og 4 sås hhv. en svag stigning og en svag reduktion.

Figur 14: Andel beboere, der har én eller flere præparater af vanedannende nerve- og sovemedicin.



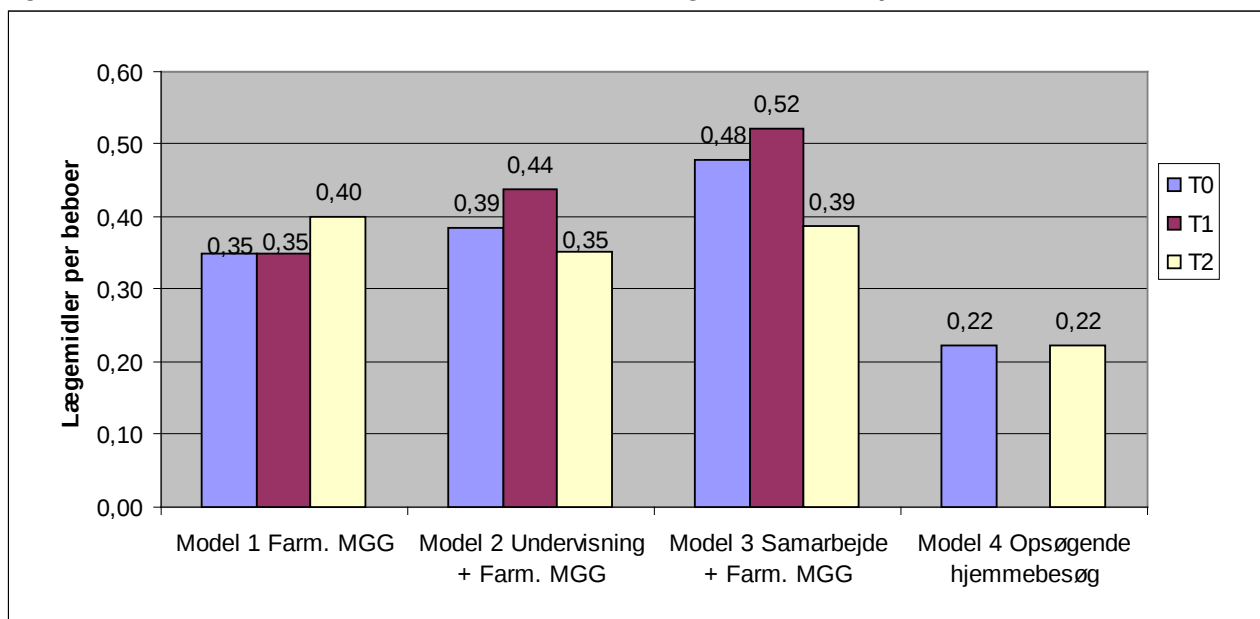
Der var en ændring i det samlede antal af vanedannende nerve- og sovemedicin, jf. Tabel 10. Den største ændring var i model 2 og 3, hvor hhv. 5 ud af 25 og 6 ud af 23 lægemidler blev seponeret. I model 1 var der en stigning på 2 ordinationer, og i model 4 var der samlet set ingen ændring.

Tabel 10: Antal ordinationer af vanedannende nerve- og sovemedicin.

Medicinliste	Model 1 (n=40)	Model 2 (n=57)	Model 3 (n=44)	Model 4 (n=94)
T0	14	22	21	21
T1	14	25	23	-
T2	16	20	17	21

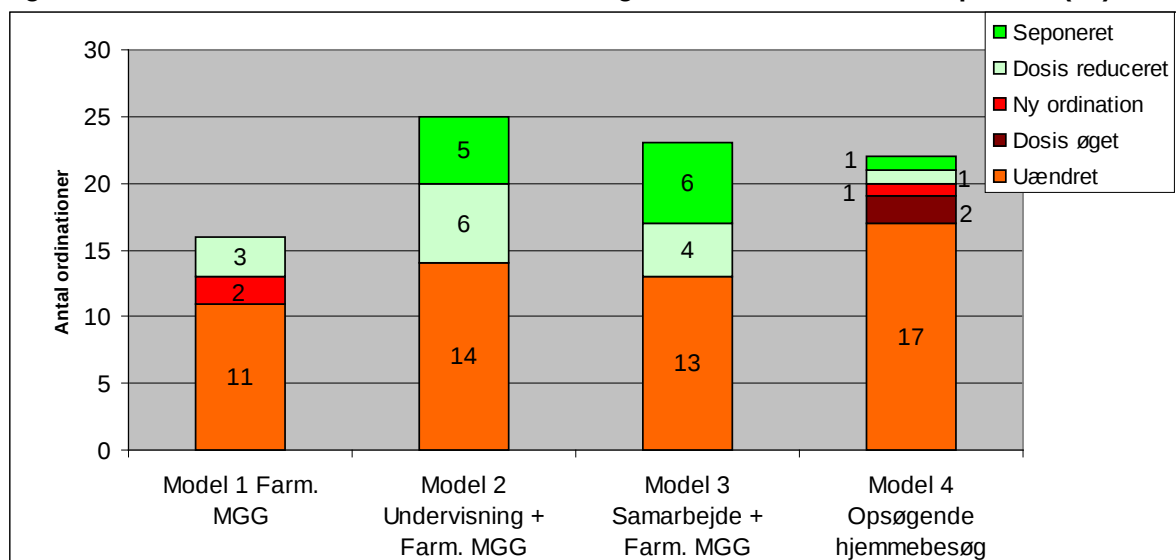
Figur 15 viser antallet og ændringen over tid i antallet af ordinationer af vanedannende nerve- og sovemedicin per beboer i de fire modeller. Det ses, at ordinationstallet i model 4, er ca. halvt så stort som ordinationstallet i de tre andre kommuner. Det kan blandt andet forklares ved, at der i Halsnæs Kommune (model 4) var et projekt i 2007-2008, hvis mål var at reducere brugen af vanedannende nerve- og sovemedicin. Projektet resulterede i, at forbruget af vanedannende nerve- og sovemedicin faldt med 51% mod 27% i resten af regionen i samme periode. I projektet deltog samtlige praktiserende læger i kommunen (Halsnæs Kommune).

Figur 15: Antal ordinationer af vanedannende nerve- og sovemedicin per beboer



Figur 16 viser det samlede resultat for samtlige ordinationer af vanedannende nerve- og sovemedicin. Der skete flest dosisreduktioner og flest seponeringer i model 2 og 3. Kun i model 1 og 4 blev der set nye ordinationer. Figur 16 viser, at der i model 1 er bevægelse (seponering, ny ordination, dosisændring) i 5 af 16 tilfælde (svarende til 31%), i model 2 i 11 af 25 tilfælde (44%), i model 3 i 10 af 23 tilfælde (43%) og i model 4 i 5 af 22 tilfælde (23%).

Figur 16: Ordinationer af vanedannende nerve- og sovemedicin ved sluttidspunktet (T2)



Lægemidler, hvor indikationen bør revurderes til ældre

Det var ønsket at måle udviklingen i antallet af ordinationer som optræder på IRFs Rød-gul-grøn-liste, da de i mange tilfælde er uhensigtsmæssige at bruge til ældre.

Tabel 11: Antal lægemidler fra IRF's Rød-Gul-Grøn-liste per beboer.

Tid	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
T0	2,6	3,0	2,8	2,8
T1	2,7	2,9	2,8	-
T2	2,6	2,7	2,1	2,9

Tabel 11 viser, at antallet af lægemidler på Rød-gul-grøn-listen er uændret per beboer i model 1 og øget med 0,1 i model 4. I model 2 og 3 ses derimod en reduktion på henholdsvis 0,3 og 0,7 lægemiddel per beboer. Der er signifikant forskel (parret t-test) mellem T0 og T2 i både model 2 ($F_{0,05}$) og model 3 ($F_{0,05}$). Reduktionen var primært indenfor de røde og gule lægemidler (se bilag 15). I model 1-3 var der flere dosisreduktioner indenfor Rød-gul-grøn-lægemidlerne end dosisstigninger, hvor det i model 4 var det omvendte, der var tilfældet (bilag 16). Resultaterne indenfor dosisændringer er ikke signifikante.

Opsummering af MGG's effekt på lægemiddelanvendelsen

Efter farmaceuternes MGG blev der i model 1 og 2 set en signifikant reduktion af brugen af dyre analoge lægemidler. Der blev set en signifikant reduktion i brugen af de lægemidler, hvor indikationen bør revurderes til ældre i model 2 og 3, og her blev der også set en tendens til, at den vanedannende nerve- og sovemedicin kunne seponeres, eller at dosis kunne reduceres. I model 4 blev der set en signifikant stigning i brugen af de dyre analoge lægemidler. Mængden af lægemidler fra Basislisten var uændret i de 4 modeller.

Diskussion

I de følgende afsnit diskuteres valget af metode, herunder valg af kommuner, antal inkluderede beboere, periode for dataindsamling (tre tidspunkter) og udførelse af MGG ved 3 forskellige farmaceuter, valg af evaluering, spørgeskema, fokusgruppeinterview, ekstern evaluering, svarprocent samt, om der kan generaliseres til andre forhold.

Metode

I projektet beskrives og evalueres forsøg med implementering af MGG ved farmaceut samt ved praktiserende læge. For den farmaceutiske MGG er der valgt tre modeller, hvoraf den ene har fokus på at nedbryde barrierer for implementering af MGG, som skyldes manglende viden hos plejehjemspersonalet om patientens medicinering. Den anden har fokus på at nedbryde barrierer for implementering af MGG, som skyldes forhold i samarbejdet mellem læge, plejehjems personale og farmaceuter. Den tredje model fungerer som sammenligningsgrundlag i forhold til de to andre, idet der her udføres farmaceutisk MGG uden særlig fokus på uddannelse eller samarbejde. Endelig blev der i den fjerde model opfordret til at praktiserende læger udførte MGG, som en del af et opsøgende hjemmebesøg til sine patienter boende på plejehjem. Her var fokuset på barrieren at få lægen til at lave MGG ved brug af den eksisterende ydelse opsøgende hjemmebesøg.

Projektet forløb i Region Hovedstaden, og der blev valgt fire kommuner til implementering af de tre modeller med farmaceutisk MGG og en model med implementering af lægefaglig MGG i forbindelse med opsøgende hjemmebesøg. De forskellige kommuner er valgt efter først til mølle princippet og med hensyntagen til ønsket om at arbejde med kommuner med forskellige demografiske karakteristika. Plejehjemmene i de fire kommuner er valgt efter, hvor der var et interesseret personale, som ønskede MGG til sine beboere.

Implementeringen af de tre modeller med farmaceutisk MGG er blevet gennemført og evalueret, og det er registreret, i hvor høj grad de ældres medicinering blev optimeret for udvalgte terapeutiske grupper. Lægernes opsøgende hjemmebesøg er evalueret i forhold til effekt af øget fokus på ydelsen, samt graden af optimering af de ældres medicinering.

Projektet giver detaljeret viden om gennemførligheden af farmaceutisk MGG samt om plejehjemmenes og praktiserende lægers opfattelse af ydelsen farmaceutisk MGG på de pågældende plejehjem. Denne viden kan bruges ved tilrettelæggelse af fremtidige MGG på plejehjem.

Effekten af udførelse af MGG i forhold til optimering af de ældres medicinering er målt for vanedannende nerve-sovemedicin samt ud fra konkrete rekommandationslister fra IRF og Region Hovedstaden. Resultaterne af de farmaceutiske MGG viser signifikante ændringer og tydelige tendenser, som går i retning af optimering af medicineringen. Metoden med at evaluere på mængden af dyre analoge præparater kan være problematisk, da et dyrt analogt præparat kan være det mest rationelle valg af lægemiddel i de tilfælde, hvor patienten har haft bivirkninger af den billige analog.

Da de 4 modeller har forskellige demografiske data og udfører MGG på hver sin måde, kan resultaterne vanskeligt overføres til andre forhold.

Effekterne af MGG blev evalueret på ændring i antallet af lægemidler med vanedannende karakter (nerve- og sovemedicin), samt ændring i antallet af lægemidler på Rød-gul-grøn-

listen, Basislisten og Analoglisten. At bruge disse lister som evalueringsparametre er ikke problemfrit. For eksempel kan en medicinering være rationel for nogle beboere, men alligevel være nævnt på rød-gul-grøn-listen og tælle "negativt" i evalueringen - se eksempel nedenfor.

Eksempel: Patient får ordineret morfin og oplever forstoppelse som bivirkning. Derfor får han et afføringsmiddel. Hvis beboeren får et salinsk afføringsmiddel (fx Magnesia, Movikol), vil det være rationelt ifølge Rød-gul-grøn-listen, men vil af farmaceuten laves om til bisacodyl, som virker stimulerende på tarmmotorikken. Bisacodyl er nævnt på rød-gul-grøn-listen, og derfor vil denne ændring tælle "negativt" i effekt-evalueringen, på trods af at det er en af farmaceuten anbefalet og rationel ændring.

Et andet problem ved at benytte listerne er, at de ikke er statiske, men opdateres over tid (ca. én gang årligt). Det vil sige, at når projektet foregår over to år, vil projektet evaluere effekterne efter en sammenlægning af de to lister (fx Basislisten 2010 og 2011). Dette er tilfældet med både Basislisten og Rød-gul-grøn-listen. Analoglisten, er en liste med eksempler på dyre analoge lægemidler, og udgaven som er udarbejdet af IRF, rummer kun eksempler på dyre analoge lægemidler. Derfor har der ikke været den samme problematik med denne liste som med Basislisten og Rød-gul-grøn-listen. I effektevalueringen af de dyre analoge lægemidler, er derfor medtaget alle dyre analoge lægemidler, der blev brugt på det tidspunkt, hvor medicinlisterne blev trukket.

Dataindsamling

Projektperiode

MGG i model 1 og 3 begyndte i november 2010 og sluttede i marts 2011. I model 2 og 4 begyndte aktiviteterne i maj og sluttede i hhv. juli for model 2 og september for model 4.

Inklusionskriterier for kommuner, plejehjem og beboere

Alle kommuner i Region Hovedstaden blev tilbudt at deltage i projektet. Der var fire kommuner, der ønskede at deltage, hvilket var, hvad projektet havde brug for. Det var et ønske at vise, om MGG virkede i forskellige socioøkonomiske miljøer, hvorfor kommunerne skulle være forskellige med hensyn til geografi og befolkningssammensætning. Kommunerne var forskellige med hensyn til både geografi og befolkningssammensætning. At kommunerne er demografisk forskellige, betyder ikke nødvendigvis, at kommunernes plejhjemsbeboere også er demografisk forskellige (Danmarks Statistik).

Kommunerne valgte, hvilke plejehjem de ønskede skulle deltage i projektet. Der blev valgt plejehjem, hvor ledelse og personale var interesserede i få MGG. Projektet kan derfor ikke vise, om der er lignende effekt af MGG på mindre motiverede plejehjem.

Samtlige beboere på projektets plejehjem blev inviteret til at deltage. De, der ønskede at deltage i projektet, blev inkluderet. Således var det ikke nødvendigvis udelukkende polyfarmacipatienter, der deltog i projektet. Det viste sig, at enkelte beboere fik færre end 5 lægemidler. Da antallet af LRF er stigende med antallet af lægemidler, kan det have haft en lille betydning for antallet af identificerede LRF.

Dataindsamlingsmetoder

Indsamling af medicinlisterne fra plejehjem og læge fungerede i langt de fleste tilfælde uproblematisk. I model 1-3 faxede lægerne medicinliste T1 til farmaceuten på plejehjemmet, eller farmaceuten hentede medicinlisten i lægens praksis. Plejehjemmene var hurtige og fleksible til at hjælpe med at fremskaffe listerne, når farmaceuten havde brug for dem.

Da farmaceuterne prioriterede at udføre MGG for patienter med samme læge, kan det ikke udelukkes, at det har betydet, at samarbejdet var nemmere, end hvis der havde været mange læger med hver én patient i projektet. At have flere patienter i projektet kan have haft betydning for lægernes engagement i forhold til implementering af farmaceuternes interventionsforslag.

Evalueringen af hhv. samarbejdet med de praktiserende læger i model 3 samt de to test af plejepersonalets viden og selvoplevet handlekompetence blev først foretaget 6 måneder efter hhv. sidste MGG i model 3 og endt undervisningsforløb i model 2. Det kan derfor ikke udelukkes at der kunne have været en højere svarprocent blandt lægerne samt et bedre resultat på handlekompetence og viden blandt assistenter og plejepersonale, hvis disse evalueringer var blevet lavet tidligere.

Databehandling

Medicinlisterne fra læge og plejehjem blev indtastet i en database med en præparatlinie for hver ordination på medicinlisten. Dvs., at hvis patienten fik ordineret en fast dosis af et præparat, som også var ordineret til brug PN, registreredes det som to ordinationer i databasen. Det kunne f.eks. være paracetamol, der er ordineret som 2 tabletter 3 gange daglig samt 2 tabletter PN. Det fremgår ikke af data, hvorvidt der er tale om interventionsforslag for PN eller fastdoseret medicin.

Da medicinlisterne T0 og T2 blev indsamlet på samme tidspunkt for alle beboerne i den enkelte model, var der for nogle beboere gået 5 måneder siden MGG og for andre 3 måneder, da medicinliste T2 blev indsamlet. I perioden fra MGG er udført til indhentning af T2, kan lægen have implementeret ændringsforslagene, men kan også have nået at ændre tilbage igen til den oprindelige medicinering. Da perioden er af forskellig længde, kan det have en betydning for implementeringsandelen. Jo før i perioden man har haft MGG, des større er muligheden for, at andre faktorer som sygdomsforværring, ny sygdom, indlæggelse mv. har betydet ændring i medicineringen. Disse eventuelle ændringer kan ikke ses af projektets resultater.

Vurdering og identifikation af LRF kan være forskellig. Farmaceuterne afstemte deres vurdering af LRF og uoverensstemmelser ved løbende kontakt og diskussion samt ved afstemning med projektlederen for herigennem at kvalitetssikre deres udførelse af MGG. Det kan dog ikke udelukkes, at farmaceuterne har reageret forskelligt på de samme signaler, når de har udført MGG. Fx var der færre interventionsforslag i model 1 end i model 2 og 3. Farmaceuten i model 1 havde en klinisk baggrund og kan muligvis derfor have haft en mere selektiv vurdering af mulige interventionsforslag. I særlige tilfælde er personlige overvejelser

afgørende, når der f. eks. skal vurderes behov for forebyggende behandling og tages hensyn til patientens sygdomsforløb, alder og ønske om at tage mere eller mindre medicin.

Under inddelingen af LRF i de 9 kategorier kan der have været forskel i registreringen af farmaceuterne imellem. Der kan opstå tvivl om, hvordan et fund skal registreres. Der er f.eks. registreret over dobbelt så mange LRF af typen "Andre lægemiddelrelaterede fund" i model 2 end i de to andre modeller. Det kan skyldes, at vikarfarmaceuten i model 2 ikke var med i opstartsfasen, hvor kategorierne for LRF blev grundigt diskuteret. Dette ville formentlig kunne være undgået ved en grundigere oplæring.

For hver ordination registreres der højst ét LRF stilet til lægen og ét LRF stilet til plejehjemmet. Dvs. at i tilfælde, hvor der er ordineret et uhensigtsmæssigt lægemiddel (LRF "Uhensigtsmæssigt præparatvalg"), i for høj styrke (LRF "Overdosering"), og der identificeres bivirkninger (LRF "Bivirkning"), registreres der kun ét af de tre LRF. Farmaceuten vurderer, hvilket fund der registreres. Det kan være, at der i dialogen med lægen opstilles flere forslag til intervention, og den, som lægen vælger at implementere, bliver registreret.

De mange registrerede LRF og beskrivelserne af dem kunne tyde på, at ikke alle LRF er blevet forelagt lægen. Før projektstart blev der gjort meget for at ensarte registreringen (diskussion af kategorierne og af eksempler samt kommunikation mellem farmaceuterne undervejs i projektet i uklare situationer). På trods af alle forsøg på at ensarte registreringen kan det ikke udelukkes, at registreringen og vurderingen af LRF er farmaceut-afhængig.

Resultater

Effektresultaterne viser, at MGG ved farmaceut påvirker medicineringen i rationel retning. I model 1 blev 1,83 – svarende til 56,2% af alle farmaceutens identificerede lægemiddelrelaterede fund per beboer - identificeret, hvorefter ændringsforslaget blev accepteret af lægen og implementeret. I model 2 og 3 var det hhv. 2,02 (52,5%) og 1,98 (55,1%) LRF per beboer der blev identificeret, og ændringsforslaget accepteret og implementeret. Der blev set, at der var forskel på, hvilken effekt MGG havde i de tre modeller. I model 1 var effekten på dyre analoge lægemidler (signifikant reduktion på 18%). I model 2 blev effekten set på rød-gul-grøn-lægemidler (signifikant reduktion på 7%) og på dyre analoge lægemidler (24%), og i model 3 blev effekten primært målt på rød-gul-grøn-lægemidlerne (reduktion på 25%). Desuden er der tendens til, at beboerne i model 2 og 3 har reduceret brugen af vanedannende nerve- og sovemedicin. I model 4 blev der set en signifikant stigning i brugen af dyre analoge lægemidler (16%). I resultaterne kan der ikke skelnes mellem interventionsforslag, der er blevet implementeret og efterfølgende ændret tilbage til den oprindelige ordination, og interventionsforslag, der er blevet accepteret, men ikke implementeret.

Med regionen som afsender, tog projektet udgangspunkt i lægernes hverdag og forsøgte at imødekomme lægernes arbejdsforhold på bekostning af plejehjemmenes organisering. Det viste sig at resultere i høje implementeringsrater i opgørelsen lavet efter tre måneder efter endt aktivitet i den enkelte model. Der blev under MGG taget udgangspunkt i lægens egne journaler og kliniske data. Det kan have haft den betydning, at lægerne i højere grad tog ejerskab for projektet end, hvad der er set i tidligere projekter. Yderligere kan det store fokus

på MGG i forbindelse med implementering af FMK have haft en betydning i forhold til, at det forventes at lægerne tager stilling til hele patientens medicinliste inden overførsel af data til det fælles medicinkort (FMK).

Forskellen mellem de fire kommuner er - udover forskellig demografi - de modeller plejehjem og praktiserende læge er blevet introduceret til. Der er ikke nogen klare konklusioner på, hvilken model der er bedst. Alle tre modeller med farmaceutisk MGG kommer frem til samme effekt i form af implementerede interventionsforslag. Resultaterne antyder dog, at der implementeres lidt flere interventionsforslag i de to modeller, hvor samarbejdet mellem farmaceut og plejehjem har været udbygget. Det kan dels skyldes at farmaceuten arbejdede fra plejehjemmet, og dels at der var en aktivitet, der understøttede samarbejdet mellem plejehjemspersonalet i form af undervisning (model 2) eller i form af en workshop med udvikling af en samarbejdsmodel (model 3)). Yderligere kan den pragmatiske tilgang til lægen og plejepersonalet, som farmaceuterne med apotekerfaring (model 2 og 3) har haft, have påvirket samarbejdet. Yderligere har model 2 og 3 også været mere tidstunge, da farmaceuterne har brugt hhv. 3,5 (model 2) og 2,9 (model 3) timer i forhold til 2,0 i model 1.

Model 1, hvor der blev udført MGG ved farmaceut, er den model, der havde den højeste procentvise implementeringsrate. Det er samtidig også den model med det laveste antal implementerede interventionsforslag per beboer. Dette kan skyldes, at farmaceuten i model 1 havde en klinisk baggrund, som farmaceuterne i model 2 og 3 ikke havde. Interventionsforslagene kan have været mere selekterede, og derfor er der ikke kommet så mange afslag fra lægen. Omvendt kan det udbyggede samarbejde mellem aktørerne i model 2 og 3 have medført, at barriererne for samarbejdet har været mindre, og dermed har det været lettere at præsentere interventionsforslagene til plejepersonalet og lægen. I model 2 og 3 havde farmaceuterne desuden mulighed for at arbejde fra plejehjemmet i mere end 18 timer per uge, men i en kortere periode. Det kan have øget plejehjemspersonalets fokus på projektet og have medført en øget grad af sammenhæng i projektperioden.

De fire kommuner adskiller sig i ordinationsdata ved, at beboerne i model 4 har et markant lavere forbrug af vanedannende nerve- og sovemedicin end i de tre andre kommuner, og beboerne i model 3 havde et markant lavere brug af dyre analoge lægemidler. Farmaceuten/lægens udgangspunkt før MGG er således forskelligt og det kan have betydning for farmaceutens interventionsforslag. Når der laves MGG, opstår der ofte situationer, hvor der må prioriteres mellem forskellige LRF, som kan foreslås til lægen. Hvis der er mange dyre analoge lægemidler, vil det være et oplagt sted at starte, da det som regel er uproblematisk at gennemføre disse ændringer. Er det derimod primært rød-gul-grøn-lægemidler eller nerve- og sovemedicin, vil det i stedet være her, der er et ændringspotentiale.

I model 4, hvor lægerne blev opfordret til at lave opsøgende hjemmebesøg til deres beboere på plejehjem, var der ikke en ændring i antallet af udførte ydelser sammenlignet med året før. Der kan være flere årsager til, at lægerne ikke har ændret deres praksis og opsøgt deres patienter på plejehjem og lavet MGG. Det kan skyldes manglende tid, hvilket kan resultere i, at lægen nedprioriterer det opsøgende og proaktive arbejde. En anden årsag kan være at

lægerne fik en anden honorering i model 1-3, hvor farmaceuten lavede grundarbejdet og fremlagde det til lægen som et oplæg til en tværfaglig vurdering af patientens medicin.

Før projektstart i model 4 blev der taget kontakt til den kommunale praksiskonsulent, som spredte budskabet om projektet blandt lægerne i kommunen. Senere blev lægerne informeret skriftligt, men også mundtligt på et møde mellem læger, kommune og projektledelse. Indsatsen for at motivere lægerne til at anvende ydelsen opsøgende hjemmebesøg og lave MGG har ikke haft effekt. At lægerne ikke har prioriteret projektet, kan skyldes flere ting som f.eks. indhold i ydelsen opsøgende hjemmebesøg, samt at opgaven med at lave en struktureret og kritisk gennemgang af patientens medicin kræver rutine og erfaring. Denne rutine og erfaring kan være svær at oparbejde blandt alle de mange andre arbejdsopgaver en praktiserende læge har i sin hverdag.

Evalueringerne af samarbejdsmodellen i model 3 indikerer, at der i projektet ikke har været de samme barrierer, som er set i lignende projekter. Der er ikke eksempler på at lægerne har følt, at farmaceuterne trådte ind over deres faggrænse, og lægerne har ikke følt sig "kigget efter i sømmene".

De seneste år er der sket meget på MGG-området. Der har været diskussion om praktiserende lægers ansvar i forhold til ordinationer fra fx gerontopsykiater, hospital, mv. Siden 2010 har IRF udbudt kurser til praktiserende læger med det formål at ruste lægerne til at lave MGG på sine polyfarmacipatienter. Der er samlet erfaringer fra praktiserende læger, som har arbejdet med MGG. I 2011 udgav de fem danske regioner i samarbejde med IRF en brochure målrettet praktiserende læger med alle disse erfaringer. I overensstemmelse med Danske Regioners Medicinpolitik fra 2011 har Medicinfunktionen i Region Hovedstaden desuden besluttet, at regionens medicinkonsulenter skal have MGG som hovedtema for besøgene i almen praksis i 2012.

Denne udvikling kan have betydet, at lægerne i model 1-3 har fundet det nødvendigt og inspirerende at samarbejde med farmaceuterne om MGG. Flere har givet udtryk for, at de har oplevet farmaceutens indsats som feedback på eget arbejde. Det kan have haft betydning, at Region Hovedstaden var initiativtager til projektet.

De to mest fundne LRF var "uhensigtsmæssigt præparatvalg" og "medicinering uden begrundet indikation" (56,7% af alle LRF). "Uhensigtsmæssigt præparatvalg" dækker hovedsageligt over valg af lægemidler, der enten er dyre eller ikke er hensigtsmæssige til ældre. Denne type af LRF ville i meget stor udstrækning kunne elimineres, hvis Basislisten og Rød-gul-grøn-listen blev brugt systematisk af læger og klinik-personale. Det store besparelspotentiale er desuden et argument, som både læger, plejehjems-personale og patient har forståelse for.

"Medicin uden begrundet indikation" udgør mange af de situationer, hvor opfølgningen på en behandling er udeblevet. Det kan være en behandling iværksat af praktiserende læge selv eller af en af de andre medspillere i sundhedssystemet. Denne type af LRF er svære at opspore, da de kræver samtale med patient/plejepersonale, en systematisk måde at aftale

opfølgning på behandling og/eller fx en årlig MGG. At identificere LRF er i de fleste tilfælde en opgave, som kræver farmakologisk viden og kendskab til anbefalingerne for forskellige typer af behandling.

Inden for vanedannende nerve- og sovemedicin var der forholdsvis store ændringer i forbruget i model 2 og 3. For vanedannende nerve- og sovemedicin er det specielt vigtigt at vurdere situationen og ikke mindst varigheden af behandlingen. Det skyldes de mange bivirkninger ved brugen, blandt andet afhængighed. I model 2 og 3 ses en tendens til, at flere er trappet ned i medicinen, og andre er helt trappet ud af den. Da der i projektet måles over mindst 3 måneder, må det antages, at det er rationelle, blivende resultater, der ses. Indsatsen for at reducere brugen af vanedannende nerve- og sovemedicin viste i flere tilfælde, at en enkelt MGG kan give resultater. Det er dog ikke lykkedes farmaceuterne at reducere brugen af midlerne til niveauet i model 4, hvor lægerne lavede en længerevarende koordineret indsats i 2007 og 2008.

Konklusion

I projektet blev der arbejdet med barriererne viden og selvoplevet handlekompetence hos plejehjemspersonale, samarbejde mellem plejehjem, læge og farmaceut samt brug af opsøgende hjemmebesøg til udførsel af MGG af læge. Der kunne ikke vises en ændring i plejehjemspersonalets viden og selvoplevet handlekompetence efter 6 måneder. I modellen, hvor der blev arbejdet med barrieren samarbejde, blev den brugte samarbejdsmodel vurderet positivt af plejehjemspersonalet, læge og farmaceut. I den model, hvor de praktiserende læger skulle lave MGG ved brug af opsøgende hjemmebesøg, viste det sig, at antallet af opsøgende hjemmebesøg ikke blev øget som følge af projektet.

Gennem arbejdet med MGG lykkedes det at optimere ældre beboeres medicinering i model 1-3, hvor farmaceuter udførte MGG. I model 4 blev der ikke udført flere opsøgende hjemmebesøg end samme periode året før. Dette afspejledes på medicineffekterne, hvor der ikke kunne vises en optimering i forhold til de udvalgte måleparametre.

MGG ved farmaceut kan etableres med forskellige modeller, men MGG i kombination med en anden aktivitet, fx undervisning af plejepersonale eller fokus på samarbejdsrelationer, har i dette projekt haft bedst virkning på ordination af dyre analog-lægemidler og lægemidler, der skal ordineres med forsigtighed til ældre. Det tyder endvidere på, at brugen af vanedannende nerve- og sovemedicin kan reduceres ved en sådan indsats.

Undersøgelsens resultater viser således, at der er behov for fokus på MGG, men giver ikke mulighed for at prioritere mellem de undersøgte metoder. Dette skyldes dels datagrundlagets størrelse samt, at undersøgelsen ikke opgør hvilke ændringer i medicineringen, der har klinisk betydning for den enkelte borger. Det skal samtidig understreges, at undersøgelsen ikke omfatter en økonomisk vurdering af omkostning og effekt. Der bør derfor foretages yderligere undersøgelser før valg af metode ved implementering af MGG ved farmaceut foretages.

Perspektivering

Projektet peger på, at MGG ved farmaceut kan være en hjælp til lægen f.eks. forud for et opsøgende hjemmebesøg. Lægen kunne have glæde af farmaceutens oplæg med ændringsforslag til medicinlisten til at danne sig et overblik over patientens medicin og eventuelle problemstillinger, der kunne være værd at undersøge ved opsøgende hjemmebesøg. På denne måde ville lægen ikke være nødsaget til selv at bruge tid til at skaffe sig overblikket over den aktuelle medicin, ligesom at den tværfaglige vurdering af medicineringen vil komme patienten til gode.

I projektet brugte farmaceuterne de tre liste-værktøjer: Basislisten, Analoglisten og rød-gul-grøn-listen. Disse værktøjer kunne med rette tænkes at være gode støtteværktøjer (evt. udbygget til at indeholde alle dyre analoger) som de praktiserende læger kunne inddrage sit klinikpersonale i brugen af, og derigennem få deres hjælp til at indsamle information om aktuel medicin samt screene medicinlisten for eventuelle problematiske præparater som fx dyre analoge lægemidler eller lægemidler fra rød-gul-grøn-listen.

Et projekt, hvor man kan sammenligne effektresultater fra MGG ved farmaceut, praktiserende læge, praktiserende læge med oplæg fra klinikpersonale, efterspørges fortsat. Forud for et eventuelt nyt projekt, forslås det at evaluere de praktiserende lægers manglende udførsel af MGG ved brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg. Et systematisk brug af ydelsen opsøgende hjemmebesøg, vil kunne hjælpe lægerne kan leve op til regionernes mål om at praktiserende læge skal lave en årlig MGG til sine polyfarmacipatienter.

MGG ved farmaceut kan etableres med forskellige modeller, men MGG i kombination med en anden aktivitet, fx undervisning af plejepersonale eller fokus på samarbejdsrelationer, har i dette projekt haft bedst virkning på ordination af dyre analog-lægemidler og lægemidler, der skal ordineres med forsigtighed til ældre. Det tyder endvidere på, at brugen af vanedannende nerve- og sovemedicin kan reduceres ved en sådan indsats.

Ordliste

Analogliste:	Liste over dyre analoge lægemidler, hvor effekten ikke er dokumenteret at være bedre end på et ældre analogt præparat. Listen er udarbejdet af Institut For Rationel Farmakoterapi (IRF) med det formål at nedsætte brugen af dyre lægemidler hvor der findes et billigere alternativ. Listen er en del af den "værktøjskasse" som IRF har udarbejdet for at gøre det lettere at udføre MGG. (www.IRF.dk/dk/medicingennemgang/medicingennemgang.htm)
Basisliste	Region Hovedstadens Basisliste indeholder forslag til 1. valg af lægemidler til voksne for de mest almindelige indikationsområder.
FMGG	Farmaceutisk medicingennemgang
Lægemiddelordinationer	Ordinationer af lægemidler
Lægemiddelrelaterede fund (LRF)	En af farmaceuten identificeret uønsket situation, som patienten oplever, der skyldes eller mistænkes at skyldes lægemiddelterapi, og som indebærer eller muligvis indebærer problemer for det ønskede resultat af lægemiddelbehandlingen.
Medicinafstemning	En procedure til at sikre et samlet og tidstro overblik over den medicin, som patienten reelt anvender sammenholdt med den medicin som er anvendt.
Medicinansvarlige plejepersonale	Social- og sundhedsassistent med ansvaret for beboerens medicinering
Medicinering uden begrundet indikation	Medicinering uden begrundet indikation, er der tale om tilfælde, hvor indikationen har været begrundet tidligere men ikke er aktuelt journalført. Dvs. Der kan fx have været indikation for lægemidlet på det tidspunkt, hvor lægen har ordineret, men indikationen er ikke blevet revurderet ifølge nationale guidelines siden.
Medicingennemgang	En struktureret og kritisk gennemgang af patientens medicin med det formål at optimere den medicinske behandling
Opsøgende hjemmebesøg	Opsøgende hjemmebesøg til skrøbelige ældre normalt over 75 år
Ordinationer	Ordinationer af lægemidler, kosttilskud, naturlægemidler
Ordinationstal	Antallet af ordinationer på plejehjemmets medicinliste. Ordinationstallet indeholder både fast medicin (doseret ved siden af dosispakket medicin, dosispakket medicin, cremer og salver mm.), PN-medicin, medicin til selvadministration, kosttilskud og naturlægemidler.

Plejepersonale	Plejepersonale omfatter både ufaglærte, social- og sundhedshjælpere, social- og sundhedsassistenter
Polyfarmacipatient	Patient med 5 eller flere lægemidler
Præparater	Præparater defineres her som lægemidler, naturlægemidler, kost- og vitamintilskud
Rød-gul-grøn-liste	Liste over lægemidler, hvor indikationen bør revurderes til ældre. Listen er udarbejdet af Institut For Rationel Farmakoterapi (IRF) med det formål at nedsætte brugen af risikofyldte lægemidler til den ældre medicinske patient. Listen er en del af den "værktøjskasse", som IRF har udarbejdet med det formål at gøre det lettere at lave MGG. (www.IRF.dk/dk/medicingennemgang/medicingennemgang.htm)
Selvadministration:	Medicin som beboeren opbevarer på eget værelse og styrer dosering og indtagelse.
T0:	Tidspunktet hvor aktiviteterne i den enkelte kommune begynder
T1:	Tidspunktet hvor farmaceuten påbegynder MGG hos den enkelte beboer
T2:	Tidspunkt ca. T0 + 5 måneder. T2 er den vedligeholdte implementering. Dvs. der kan have været implementeret ændringer i medicinen, som er ændret tilbage til den tidligere medicinering. Der kan også være kommet nye ordinationer, siden medicinen blev gennemgået af farmaceuten i model 1-3 og almen praktiserende læge model 4.
Vanedannende nerve- og sovemedicin	Benzodiazepiner (fx diazepam) eller benzodiazepinlignende lægemidler (zopiclon) med vanedannende karakter.

Referencer

1. Cunningham G, Dodd TRP, Grant DJ et al. Drug-related problems in elderly patients admitted to Tayside hospitals, methods for prevention and reassessment. *Age and Aging* 1997;26: 375-283
2. Cannon J, Hughes CM. An assessment of the incidence and factors leading to drug-related hospital admissions in the elderly. *Eur J Hosp Pharm* 1997;3:14-18
3. Krska J, Cromaty JA, Arris F et al. Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomised, controlled trial in primary care. *Age and Ageing* 2001;30:205-211
4. Bernsten C, Björkman I, Caramona M et al. Improving the well-being of the elderly patients via community pharmacy-based provision of pharmaceutical care. *Age and Ageing* 2001;18:63-77
5. Grymonpre RE, Willianson DA, Montgomery PR. Impact of a pharmaceutical care model for non-institutionalised elderly: results from a randomised, controlled trial. *Int J Pharm Pract* 200;9:235-241
6. Glintborg D. Medicingennemgang i almen praksis. *Månedsskrift for Praktisk Lægegerning*. Jan 2011, 5-10.
7. Søndergaard B, Herborg H, Jørgensen T et al. Forebyggelse af lægemiddelrelaterede problemer gennem apotekets ældre service. Rapport, Pharmakon, Hillerød 2001
8. Ruths S, Straand J, Nyggard HA. Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home (BEDNURSE) study. *Qual Saf Health Care* 2003;12:176-180
9. Gurwitz JH, Field TS, Avron J et al. Incidence and preventability of adverse events in nursing homes. *Am J Med* 2000;100:87-94
10. Field TS, Gurwitz JH, Avron J et al. Risk factors for adverse drug events among nursing home residents. *Arch Intern Med* 2001;161:1629-1634
11. Gurwitz JH, Fiels TS, Judge J et al. The incidence of adverse drug events in two large academic long-term care facilities. *Am j medicine* 2005;118:251-258
12. Embedslægeinstitutionen for Vestsjællands Amt. Tilsyn og kvalitet. Rapport 2003
13. Sundhedsstyrelsen og Embedslægevæsenet. Plejehjemsbeboeres medicinering – en sammenligning af plejehjemmenes og de praktiserende lægers medicinlister. Rapport 2004
14. Sundhedsstyrelsen og Embedslægevæsenet. Plejehjemstilsyn 2003. Rapport 2004
15. Bonnichsen B, Glintborg D. Bedre medicinsk behandling af ældre på plejehjem og i hjemmeplejen. Forebyggelsessekretariatet, Frederiksborg Amt. Rapport 2006
16. Navrbjerg PK, Zederkof S. Rationel farmakoterapi på plejehjem. *Månedsskr Prakt Lægegern* 1998;76:563-569
17. Corbett J. Provision of prescribing advice for nursing and residential home patients. *Pharm J* 1997;259:422-424
18. Furniss L, Craig SKL, Scobie S et al. Medication review in nursing homes: documenting and classifying the activities of a pharmacist. *Pharm J* 1998;261:320-323
19. Pultz K, Søndergaard B, Herborg H. Evalueringsrapport. Farmaceutisk rådgivning til plejehjem. Rapport, Pharmakon 2003
20. Roddick E, Maclean R, McKean C et al. Communication with general practitioners. *Pharm J* 1993;251:816-819
21. Geogbegan M, Pilling M, Holden J et al. A controlled evaluation of the effect of community pharmacists on general practitioners prescribing. *Pharm J* 1998;261:864-866

23. Midtvejsevaluering af medicinbehandlingsprojekt på plejehjem i Lyngby-Taarbæk Kommune, Danmarks Apotekerforening 2006
24. Fischer H, Rossing C, Herborg H, Pultz K, Tomsen LA. Better use of medicines. Poster Nordic Social Pharmacy Workshop Iceland. June 2011
25. Evaluering af projekt farmaceuter i plejeboliger. Magistratens afdeling for sundhed og omsorg, Århuskommune okt. 2010
26. Medisam, en samarbejdsmodel til medicingennemgang og medicinafstemning mellem patienter, læger og apoteker. Projektbeskrivelse febr 2008 Det farmaceutiske Fakultet KU. www.farma.ku.dk/medisam access 14. Marts 2012
27. Leach RH, Wakeman A. An evaluation of the effectiveness of community pharmacists working with GPs to increase the cost-effectiveness of prescribing. *Pharm J*;263:206-209
28. Kucukarslan SN, Hagan AM, Shimp LA, Gaither CA, Lewis NJ. Integrating medication therapy management in the primary care medical home: A review of randomized controlled trials. *Am J Health Syst Pharm*. 2011 Feb 15;68(4):335-45.
29. Krabbe T, Sørensen EW, Kirkeby B, Nørgaard LS. En samarbejdsmodel for medicingennemgang og afstemning mellem praktiserende læge og apotek. *Ugeskrift for Læger*. Accepteret maj 2012
30. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, et al. Drug-related problems: Their structure and function. *DICP* 1990;24: 1093-1097.
31. Aftale om Strukturreformen, Indenrigs- og sundhedsministeriet, Nordsjællands Trykcenter, juni 2004.
32. Medisam – En samarbejdsmodel til medicingennemgang og medicinafstemning mellem patienter, læger og apotek, Det farmaceutiske fakultet, Københavns Universitet., August 2011.
33. Rossing, Charlotte; El-Souri, Mira, et al. Bedre brug af medicin på plejehjem – Ørbygård, Pharmakon, april 2010

Bilag

Bilag 1 Ydelsesbeskrivelse for "Opsøgende hjemmebesøg"

Ydelsesbeskrivelse for ydelse 0121, opsøgende hjemmebesøg – fra overenskomst april 2011.

Indhold i besøget er en samtale om, hvordan dagligdagen fungerer, f.eks.

Introduktion "Er der noget særligt, du synes, vi skal tale om i dag?"

Hverdagen:

- Hjælp fra formelt og familiært netværk, transport, indkøb osv.
- Interesser, kontakt med andre, socialt netværk, familie, hjem osv.
- Fysisk funktion Har den ældre brug for hjælp? Og i givet fald, hvilken hjælp gives og af hvem?

• Hvis den ældre - uden at blive træt - kan gå udendørs i dårligt vejr ½ -1 time og kan gå på trapper til 2. sal, er mobiliteten i orden.

• Det er afgørende at reagere på tidlige tegn på fald i funktionsevne. Avlunds mobilitet-trætheds skala og/eller Timed Up and Go testen kan anvendes også til at vurdere forandringer over tid og som 'fælles sprog' i det tværfaglige samarbejde. Se bilag vedr. Avlunds mobilitet-trætheds skala og Timed Up and Go testen på www.laeger.dk.

Helbred:

• Kendt sygdom, ernæring (D-vitamin og kalk), motion (transport), sanser (hørelse, syn), tandstatus, fødder inkontinens og obstipation: Om nødvendigt klinisk undersøgelse evt. senere i lægepraksis. 5-D'er – depression, demens, delir, droger og druk - kan anvendes som huskeliste.

Mental status

• Depression og begyndende demens hos ældre er vigtigt at identificere, hvor der evt. kan anvendes psykometrisk test.

• Spørg til hvordan hjernen holdes i gang: interesser, krydsord, kortspil, diskussioner, mv. og spørg om alkoholforbruget.

Medicin

• Data vedrørende den enkeltes aktuelle ordinationer forudsættes opdateret via journalen og/eller den personlige elektroniske medicinprofil før besøget.

• Gennemgang af medicinskab, hvor alle ordinationer vurderes ud fra kriterierne:

- effekt,
- dosering
- indikation
- kompliance
- bivirkninger
- interaktioner
- kontraindikationer
- behandlingsvarighed
- pris

• Ved kognitive usikkerheder sikres bedst muligt compliance med netværksperson eller hjemmeplejen. Doseringsæske? dosisdispensering?

• > 3 forskellige receptpligtige medikamenter daglig = mangelstofsbehandling.

• Hensigtsmæssig polyfarmaci skal hele tiden vurderes op mod evt. bivirkninger.

• Vær særligt opmærksom på at undgå NSAID og unødvendig diuretika og psykofarmaka. Vurder relevansen af medicinering.

• Er det livsvigtigt, symptomdæmpende eller forebyggende?

- Er indikationen stadig gældende?
- Monitorering af funktionsevne og kognitiv funktion kan være til hjælp i vurderingen af virkninger og bivirkninger. Spørg evt. mere specifikt ind til bivirkninger.

På denne baggrund vurderes, med henblik på behandlingsoptimering såvel klinisk som økonomisk rationelt, om der er præparater, der skal:

- seponeres
- omlægges ved dosisændring
- nyordineres

Konklusioner, aftaler:

- Evt. videre undersøgelse i klinikken, fx laboratoriekontrol, henvisning til fysio- og/eller ergoterapi, syn/hørecentral, fodterapi, tandlæge, kommunal visitation eller opfølgning af det opsøgende kommunale hjemmebesøgstilbud.

Det videre forløb aftales individuelt, så der kan følges op på evt. igangsatte interventioner.

Bilag 2 Farmaceutisk medicingennemgang (MGG)

Beskrivelse af ydelsen farmaceutisk MGG, registrering af lægemiddelrelaterede fund samt afrapportering til plejehjem

Ved hver MGG afklares det om patienten har lyst/kan deltage i en samtale om medicinen. Fremgår det desuden af samtykkeerklæringen at patienten ønsker tilstedeværelse af en pårørende, imødekommes dette.

Farmaceuten udfører MGG ved brug af nedenstående materialer og fokusområder:

A. Materiale til MMG:

1. Plejehjemmets medicinliste
2. Praktiserende læges medicinstatus, relevant epikrise samt seneste journalnotater
3. Interaktionsdatabasen
4. Hotline til Klinisk Farmakologisk Afdeling, ved behov.

B. Fokus ved MGG

1. Lægemidler, hvor indikationen bør revurderes hos ældre (liste fra IRF)
2. Substitutioner af analoger med stort besparelspotentiale (liste fra IRF)
3. www.Basislisten.dk/hovedstaden

C. Checkliste ved MMG (IRF)

Gennemgang af medicinen

Følgende spørgsmål kan anvendes til gennemgang af medicinen.

Indikation

1. *Er indikationen fortsat aktuel?*
2. *Er det i praksis muligt at seponere lægemidlet og patientaccept heraf?*
3. *Stemmer behandlingen overens med indikationen?*
4. *Stemmer behandlingsvarigheden overens med retningslinjerne?*
5. *Er der indikation for et lægemiddel, som ikke indgår i den nuværende medicinprofil?*

Effekt

1. *Har patienten tilstrækkelig effekt af lægemidlet (primært relevant ved symptomatisk effekt)?*
2. *Er der evidens for klinisk relevant effekt i forhold til patientens alder, forventet restlevetid og livskvalitet (primært relevant ved forbyggende)?*

Bivirkninger

1. *Oplever patienten tegn på bivirkninger?*
2. *Har plejepersonalet observeret tegn på bivirkninger OBS! Spørg fx om patienten har ændret sig fysisk eller psykisk, da mange bivirkninger forveksles med egentlig sygdom (fx parkinson, depression, demens) eller almindelig aldring (fx immobilitet, træthed, svimmelhed)?*

Rationelt valg af lægemiddel

1. *Er lægemidlet/behandlingen det mest rationelle valg (effekt, bivirkninger, pris)?*
2. *Kan det i praksis lade sig gøre at erstatte lægemidlet med et mere rationelt alternativ, og møder det accept hos patienten?*
3. *Er lægemidlet kontraindiceret (eventuelt anvendes med forsigtighed) hos den aktuelle patient?*
4. *Kan der opnås en væsentlig besparelse ved at vælge et billigere alternativ (se substitutionsliste)*

Dosis

1. Er dosis i overensstemmelse med gældende anbefalinger (for høj eller lav)?
2. Skal dosis justeres i forhold til patientens alder, nyre- leverfunktion eller andet?

Praktisk anvendelse

1. Compliance. Tages/gives medicinen som planlagt?
2. Er dosisinterval og indtagelsestidspunkt optimalt, så der opnås fuld effekt af behandlingen og bivirkninger mindskes?
3. Er det muligt at reducere antallet af daglige doseringer for den samlede medicinering fx ved anvendelse af depotpræparater?
4. Er tidspunkter for medicinindtagelse hensigtsmæssige for brugeren?
5. Kan ikke-dosisdispenserbar medicin erstattes af andre alternativer?

Interaktioner

1. Er der klinisk relevante interaktioner?

D. Registrering af medicinoversigter og interventioner

Der registreres i en elektronisk database. Databasen er udviklet af Københavns Universitet fakultetet Farma, som i årene xxx udviklede databasen til brug ved projektet Medisam. I databasen registreres de forskellige medicinlister T0-plejehjem (plejehjemslisten på det tidspunkt, hvor farmaceuten begynder MGG på plejehjemmet), T1-Plejehjem (plejehjemslisten fra på det tidspunkt, hvor MGG udføres), T1-læge (lægens medicinliste for det tidspunkt, hvor MGG udføres for den enkelte patient) og T2-Plejehjem (plejehjemslisten fra ca. 2 måneder efter farmaceutens sidste MGG på plejehjemmet). I ben 4, hvor de praktiserende læger udfører MGG, er der kun tale om liste T0 og T2, da der i dette ben kun måles på start og slut data.

Udover diverse medicinlister registrerer farmaceuten de lægemiddelrelaterede fund i databasen. De lægemiddelrelaterede fund kan inddeles i følgende kategorier:

1. Ubehandlet indikation
2. Uhensigtsmæssigt præparatvalg
3. Subterapeutisk dosering
4. Uhensigtsmæssig anvendelse hos patienten
5. Overdosering
6. Bivirkning
7. Interaktion
8. Medicinering uden begrundet indikation
9. Andre lægemiddelrelaterede problemer
10. Uoverensstemmelse præparat
11. Uoverensstemmelse, styrke
12. Uoverensstemmelse, indikation
13. Uoverensstemmelse, dosering

Under hvert af de registrerede lægemiddelrelaterede fund kan problemet beskrives med prosa, og der kan stilles forslag til lægen eller plejehjemmet indenfor følgende kategorier med de forskellige statusmarkeringer; blank, forslået, accepteret, implementeret:

1. Ændret doseringsfrekvens
2. Dosis øges
3. Dosis reduceres
4. Analog substitution
5. Ændret præparatvalg

6. Seponering
7. Ny ordination
8. Ændret doseringstidspunkt
9. Ændret doseringsform
10. Andet

Afrapportering af MGG:

Efter ca. 2 måneder blev der indhentet en ny medicinliste (T2), som ligeledes blev indtastet i databasen og der blev afholdt et afrapporteringsmøde af ca. 45-60 min. varighed til plejehjemmet med de resultater og erfaringer farmaceuten gjorde sig under MGG.

Bilag 3 Model 1. – Medicingennemgang (MGG)

Gentofte Kommune, plejehjemmet Rygårdscentret.

Der blev sendt en skriftlig invitation til alle borgerne på det deltagende plejehjem. Invitationen bestod af kortfattet information om projektet, samt en samtykke-erklæring med tilladelse til at indhente borgerens medicinliste på plejehjem og hos praktiserende læge. Under udfyldelse af samtykket, var det desuden muligt at ønske tilstedeværelse af pårørende under medicinsamtalen med farmaceuten. Herefter blev borgerens praktiserende læge kontaktet via brev med kortfattet information om projektet, invitation til informationsmødet, navne på deltagende patienter samt en lille informationsfolder om projektet.

Introduktionsmøde på plejehjemmet var for de medvirkende praktiserende læger, praksispersonale samt det medicinansvarlige plejepersonale på plejehjemmet. Der møde 4 læger og 8 af plejehjemmets medicinansvarlige op til mødet som varede 1,5 time.

Program:

- o Velkomst og introduktion til projektet. Ved farmaceut fra Region Hovedstaden.
- o Hvad er rationel medicinordination? Brug af benzodiazepiner, ved lægefaglig medicinkonsulent
- o Lægemedler, hvor indikationen bør revurderes hos ældre, analoglisten og Basislisten. – Hvorfor, hvornår og hvordan? Ved farmaceut fra Institut for Rationel Farmakoterapi.
- o Spørgsmål.

Efter informationsmødet blev liste T0 indsamlet for samtlige deltagende beboere og farmaceuten kunne begynde MGG. Efterhånden, som medicinlisterne (T1-plejehjem, T1-læge og T2) blev indsamlet, blev de indtastet i databasen rh.medisam.dk.

Farmaceuten kontaktede lægens klinik i telefontiden og lavede en aftale om udlevering af lægens medicinliste (T1-læge) og eventuel epikrise. Oftest blev medicinlisterne afhentet af farmaceuten i lægens praksis eller faxet til plejehjemmet. Farmaceuten og lægen aftalte desuden et tidspunkt for afrapportering af interventionsforslagene efter MGG – som oftest ved møde i lægens praksis. Farmaceuten indhentede herefter en opdateret medicinliste fra plejehjemmet (T1). Herefter udførte farmaceuten medicinafstemning, MGG og afholdt samtaler med medicinansvarlige og beboere (med eventuelle pårørende såfremt det var et ønske).

Sammen med den medicinansvarlige opnåede de enighed om, hvilke forslag, der skulle forslås til lægen. Under afrapportering forkastede eller accepterede lægen forslagene og farmaceuten kunne herefter indtaste endelige beslutninger i databasen rh.medisam.dk som beskrevet i bilag 1. Den medicinansvarlige på plejehjemmet fik en oversigt over de af lægen godkendte interventionsforslag med aftale om at de ringede til lægen for at få dem implementeret når det passede. Herefter var det op til lægen, at implementere ændringerne.

Bilag 4 Metode 2. – MGG og fokus på barriererne viden og handlekompetence

Brøndby Kommune, Plejehjemmet Nygårds Plads, farmaceut.

Informationsmøde for praktiserende læger og medicinansvarligt plejepersonale blev afholdt som i ben 1.

Da ben 2 havde fokus på viden og handlekompetence blev der undervist i farmakologi til det plejepersonale, der administrerer medicin.

Undervisningen blev foretaget af hhv. KFA på Bispebjerg hospital og Smallegade Apotek på Frederiksberg. Undervisningslektionernes varighed var 3 timer hver gang og indholdet i lektionerne var indenfor emnerne:

- Psykofarmaka (læge, fra Bispebjerg Hospital)
- Antidepressiva og sovemedicin (apoteksfarmaceut)
- Diabetes- og hjerte-kar-medicin (apoteksfarmaceut)
- Smerte- og KOL-medicin (apoteksfarmaceut)

Forud for undervisningslektion 1 blev deltagernes farmakologiske viden testet ved en test, som blev gennemført igen efter ca. 5 måneder (start- og slutmåling). Desuden blev deltagerne på samme måde sat til at vurdere deres egen handlekompetence ved brug af et spørgeskema (start- og slutmåling). Som i de øvrige ben hvor der blev udført farmaceutisk MGG, blev der afholdt en afrapportering til plejehjemmet med de resultater og erfaringer farmaceuten gjorde sig under MGG

Bilag 5 Model 3. - MGG og fokus på barrieren: Samarbejde

Frederiksberg Kommune. Plejehjemmene Betty Nansen og Akaciegården, farmaceut.

Udover den farmaceutiske MGG (beskrevet i bilag 1) var der i ben 3 fokus på samarbejde mellem plejepersonale, praktiserende læge og farmaceut.

Lige som i ben 1 og 2, blev der afholdt et informationsmøde om projektet, men i ben 3 var informationsmødet kun for plejehjemmenes medicinansvarlige plejepersonale.

De deltagende plejhjemsbeboeres praktiserende læger blev inviteret til en workshop på plejehjemmet Akaciegården, hvor det medicinansvarlige plejepersonale og farmaceuten også var til stede. Workshoppens havde formålet, at de samarbejdende parter (plejhjemsassistenter, praktiserende læge og farmaceut) sammen skulle udvikle en samarbejdsmodel til brug i projektet.

Workshoppens punkter bestod af:

- o Velkomst og introduktion af projektet (projektledende farmaceut og projektfarmaceut, Region H)
- o Lægemedler, hvor indikationen bør revurderes til ældre (farmaceut IRF)
- o Forventningsafstemning og udarbejdelse af samarbejdsmodel (konsulent, Pharmakon)
- o MGG (farmaceuter, Region H)
- o Samarbejde (konsulent, Pharmakon)
- o Spørgsmål og afrunding (farmaceut Region H)

Da ikke alle inviterede læger deltog i workshoppens, blev der ved den første telefoniske kontakt til lægen altid refereret til modellen, og åbnet for at samarbejdet kunne forløbe efter lægens ønske. Det viste sig dog, at alle lægerne var tilfredse med brug af den samme model som er skitseret nedenfor.

MGG blev afholdt på samme måde som i ben 1 og 2, men den undtagelse at farmaceuten her kun i ét enkelt tilfælde besøgte lægen i praksis for at afrapportere. Grunden til at afrapporteringen i dét enkelte tilfælde skete i lægens praksis var fordi, der var tale om gennemgang af 10 patienters medicin. Ellers foregik kommunikationen via telefon, efterfulgt af fax med opsummering.

Bilag 6 Model 4. – Brug af ydelse ”Opsøgende hjemmebesøg til skrøbelige ældre”

Halsnæs kommunes plejehjem; Solhjem, Arresøparken, Plejecenteret, Løvdalen, Humlehaven

Medicinfunktionen kontaktede lægerne i Halsnæs per brev med information om projektet. I brevet blev de henvist til at bruge ydelsen ”opsøgende lægebesøg til svagelige ældre (normalt over 75 år)” til deres patienter på plejehjem i Halsnæs Kommune. Ydelsen kan maksimalt udføres én gang årligt per patient. Indholdet af ydelsen er beskrevet i en besøgsguide. Ydelsesbeskrivelsen ses nedenfor. De fik en liste over hvilke af deres patienter, der havde accepteret at deltage i projektet.

For at øge de praktiserende lægers opmærksomhed på projektet, blev de flere gange opfordret til at huske at få lavet hjemmebesøgene med MGG via deres kommunale praksiskonsulent.

Efter 5 måneder blev beboernes medicinlister (T2) indsamlet og tastet ind i databasen rh.medisam.dk som beskrevet i bilag 1.

Bilag 7 IRF's Rød-gul-grøn-liste

Lægemidler, hvor indikationen bør revurderes hos ældre

Rød: Bør undgås med mindre særlige forhold foreligger

Gul: Følg op på korrekt og aktuell indikation:

Grøn: Bør revurderes pga. manglende evidens for langtidseffekt, bivirkninger eller andet.

Lægemidler (mest anvendte)	Begrundelse for evt. seponering eller dosisjustering	Forslag til evt. alternativ
Fordøjelsessystem		
Primperan Vogalene	Risiko for konfusion hos ældre pga. antikolinerg effekt. Bør ikke gives samtidig med antipsykotisk medicin	-
Toilax Perilax	Langvarig brug frarådes pga. risiko for tilvænnning, med mindre patienten får opioider	Magnesia, Movicol
Buscopan Ercoril	Risiko for konfusion hos ældre pga. antikolinerg effekt	-
Antikoagulantia		
Asasantin Retard	Dosis af ASA (50 mg dgl) er for lav	Persantin R. + Magnyl 75 mg
Magnyl 150 mg	Dosis skal være 75 mg	Dosisreduktion til 75 mg
Magnyl 75 mg	Ikke til primær profylakse	-
Persantin alm. tablet	Risiko for ortostatisk hypotension	Persantin Retard
Plavix	Ikke evidens for effekt udover 12 måneder	-
Hjerte-kar		
Furix	- Kun til symptomatisk behandling ved hjerteinsufficiens. Ingen dokumenteret effekt på overlevelse - Stor risiko for fald pga. ortostatisk hypotension. Hyppig årsag til indlæggelse	- Risikoreduktion Ramipril, Carvedilol, Spirix 25 mg (NYHA III-IV) - Hypertension/ødemer: Centyl (hvis Furix ≤ 60 mg og nyrefunktion ok)
Digoxin	- Interaktioner og mulig konfusion hos ældre - Ikke 1. valg ved hjerteinsufficiens, men kan være indiceret ved samtidig atrieflimren	Hjerteinsufficiens: Carvedilol og Ramipril
Urologiske midler		
Detrusitol Kentera Vesicare	- Effekten er marginal - Risiko for konfusion hos ældre pga. antikolinerg effekt	-
Analgetika		
Ketogan Morfika	Risiko for konfusion hos ældre	Tramadol Paracetamol
NSAID	- Effekten er sjældent bedre end paracetamol - Risiko for mavesår og væskeretention	- Paracetamol - Ibuprofen + Lanzo 15 mg
Kinin	- Effekten på lækkræmper er lille. Ingen studier > 4 uger - Ingen evidens ved Restless legs - Risiko for konfusion, tinnitus, interaktion	<u>Lækkræmper:</u> - <u>Restless legs</u> Forsøg evt. Sifrol el. Requip

Lægemidler, hvor indikationen bør revurderes hos ældre

Lægemidler (mest anvendte)	Begrundelse for evt. seponering eller dosisjustering	Forslag til evt. alternativ
Benzodiazepiner		
Sovemidler: Nitrazepam Imovane Stilnoct	• Effekt på søvn ophører efter ca. 2 uger • Risiko for "hang-over" effekt, dagsedation, fald, kognitiv svækkelse. Særligt for stoffer med lang halveringstid såsom nitrazepam	Imovane – kun kortvarigt
Angstdæmpende: Diazepam Oxazepam	• Effekt på angst svinder efter 3-4 mdr. • Stor risiko for afhængighed og kognitiv svækkelse	Generaliseret angst: Citalopram
Antipsykotika		
Nye antipsykotika: Abilify Leponex Risperdal Seroquel Solian Zeldox Zyprexa	1. Har ingen effekt på adfærdsforstyrrelser som rastløshed, flugttenens, natteuro, råben. 2. Psykotiske symptomer, hvor der er tegn på delir (fluktuerende, somatisk årsag) 3. Risiko for ekstrapyrimidale bivirkninger (EPS), urinretention, hjertepåvirkning, sedation, fald, immobilitet, kognitiv forringelse og apopleksi (gælder både nye og ældre antipsykotika) 4. Risiko for vægtøgning og metabolisk syndrom (størst for Zyprexa og Leponex)	1. - 2. Seponeres efter 2-3 uger. 3. Forsøg dosisreduktion, hvis indikationen fortsat er tilstede. Ellers seponer 4. Evt. skift til Seroquel
Ældre antipsykotika Truxal (højdos) Nozinan (højdos) Cisordinol (mid.dos.) Trilafon (mid.dos.) Serenase (lavdos)	• Større risiko for konfusion, urinretention, hjertepåvirkning og sedation (især højdosisstoffer) • Større risiko for EPS og irreversible tardive dyskinesier (især lavdosisstoffer)	Nyere antipsykotikum hvis indikationen fortsat er tilstede. Ellers seponer.
Lysantin	• Risiko for konfusion hos ældre pga. antikolinerg effekt	Nyere antipsykotikum
Antidepressiva		
Amitriptylin Imipramin Nortriptylin	• Risiko for konfusion og hjertepåvirkning pga. antikolinerg effekt. Øget risiko for død ved dosis på 100 mg og derover	<u>Depression:</u> Dosisreduktion eller skift til Citalopram <u>Bipolar depression:</u> Specialistopgave
Demensmidler		
Arizept Exelon Reminyl Ebixa	• Usikkerhed om klinisk relevant effekt og ingen dokumenteret effekt udover ½ år. Effekt hos den enkelte bør derfor revurderes hvert ½-1 år. Ved tvivl om effekt kan foretages seponeringsforsøg. Følg op efter 2-4 uger.	Ikke grundlag for at skifte til andet alternativ

Bilag 8 IRF's Analogliste

Substitutioner af analoger med stort besparelspotentiale

For ækvieffektive døgndosis af billigste lægemiddel med det pågældende indholdsstof og pakningsstørrelse pr. 3.5.2010

Originalpræparat (indholdsstof)	Billigere alternativ (indholdsstof)	Besparelse per patient per år	Bemærkninger
Atacand 16 mg (candesartan) Kr. 6,72	Losartan 100 mg Kr. 0,67	Kr. 2.208	▪ Klasseeffekt
Cipralex 10 mg (escitalopram) Kr. 8,28	Akarin 20 mg (citalopram) Kr. 0,82	Kr. 2.723	• Marginal forskel af tvivlsom klinisk relevans • Alternativ: Sertralin
Crestor 5 mg (rosuvastatin) Kr. 9,31	Simvastatin 40 mg Kr. 0,46	Kr. 3.230	• Ved behov for yderligere LDL-reduktion kan dosis af simvastatin øges til 80 mg • Alternativt skift til atorvastatin
Cymbalta 60 mg (duloxetine) Kr. 14,81	Venlafaxin 150 mg Kr. 0,94	Kr. 5.063	• <u>Depression</u> : Kun venlafaxin har vist (marginal) bedre effekt end SSRI • <u>Nervesmerter</u> : Ingen klinisk relevant forskel
Diovan 160 mg (valsartan) Kr. 11,56	Losartan 100 mg Kr. 0,67	Kr. 3.975	• Klasseeffekt
Durogesic 25 mikrg/t (fentanyl) Kr. 18,55	Contalgin 60 mg (morfin) Kr. 3,78	Kr. 5.390	• Plaster kun relevant, hvis tabletter ikke kan indtages
Fosavance 70 mg (alendronat + D- vit.) Kr. 11,10	Fosamax 70 mg (alendronat) Kr. 0,44	Kr. 3.890	• Kun indholdet af D-vitamin til forskel. • Suppler i stedet med et kalkpræparat med D-vitamin
OxyContin 20 mg x 2 (oxycodon) Kr. 20,98	Contalgin 30 mg x 2 (morfin) Kr. 3,78	Kr. 6.278	• Ingen klinisk relevante forskelle
Norspan 20 mikrg/t (buprenorphin) Kr. 25,79	Contalgin 20-30 mg x 2 (morfin) Kr. 0,92-3,94	Kr. 7.974 – 8.806	• Plaster kun relevant, hvis tabletter ikke kan indtages
Nexium 20 mg (esomeprazol) Kr. 8,77	Omeprazol 20 mg Kr. 0,58	Kr. 2.989	• Ingen klinisk relevante forskelle • Alternativ: Pantoprazol, lanzoprazol

Todolac 200 mg x 2 (etodolac) Kr. 6,50	Ibuprofen 400 mg x 3 (ibuprofen) Kr. 0,93	Kr. 2.033	Ikke dokumenteret forskel i alvorlige GI-hændelser
Zyprexa, Seroquel og andre nyere antipsykotika 35 – 45 kr. pr DDD	Risperdal 0,72 kr. pr DDD	Kr12.410	Risperdal har - ligesom Solian, Leponex og Zyprexa - bedre effekt end FGA. Risperdal har mindre risiko for <i>vægtøgning</i> end Zyprexa, Leponex og Serdolect. Mindre <i>sederende</i> end Seroquel, Leponex og på niveau m øvrige SGA

Bilag 9 Region Hovedstadens Basisliste 2011



Basisliste 2011 for primærsektor

- Listen er ikke en behandlingsvejledning, men giver forslag til førstevalg af lægemidler til voksne til de mest almindelige indikationer som det. Forslagene kan give anledning til en revidering af en allerede iværksat behandling, som kan ændre stillingens anbefalinger, hvis både patient og læge ønsker det.
- Kriterier for valg af præparater til listen: Den Nationale Rekommandationsliste fra Institut for Rationel Farmakoterapi (IRF), dokumentation, effekt, bivirkninger, bekendt dosering og pris.

- Medicinfunktionen i Region Hovedstaden har udarbejdet listen, som har været i høring hos relevante sundhedsfaglige råd via sekretariatet for Den Regionale Lægemiddelkomité, IRF, Praksisudvalget, praksiskoordinatorerne og lægevagtscheferne.
- Listen findes også i elektronisk version på www.basislisten.dk/hovedstaden.
- Den trykte liste revideres én gang årligt, mens www.basislisten.dk/hovedstaden opdateres løbende.

Stofstype	Anbefalt lægemiddel Generisk navn (evt. handelsnavn)*
MAVE- og SYRE RELATEREDE FORSTYRRELSE	
Protonpump hæmmer (PPI)	Omeprazol Pantoprazol Lansoprazol
DIABETES TYPE II	
Biguanid	Metformin
HYPERTENSION	
Thiazid ACE-hæmmer (ACE-H)	Benndroflumethiazid m. KCl (Centryl Mite m. KCl) Enalapril Lisinopril Ramipril Losartan Amlodipin Felodipin
Angiotensin-2 antagonist (AT-2-A) Calciumantagonist med vasokulær effekt	
HJERTENSUFFICIENS	
ACE-hæmmer (ACE-H)	Enalapril Lisinopril Ramipril Spirinolacton (Spirin*) Furosemid Metoprolol <u>de pottafløetter</u> (Selo-zok*) Bisoprolol Carvedilol
Kardioprotektiva Loopdiuretika Beta-blokker, selektiv Beta-blokker (alfa + beta)	
ATRIEFIBRILLER	
Calciumantagonist m. kardiel effekt Beta-blokker, selektiv Vitamin K antagonist	Verapamil Metoprolol (Selo-zok*) Warfarin (Marevan*)
ANGINA PECTORIS OG POST AMI	
Tronkoocyt hæmmer Statin Beta-blokker, selektiv Beta-blokker (alfa + beta) Hurtigvirkende nitrat Nitrat med prolagert virkning Calciumantagonist med vasokulær effekt	Acetylsalicylsyre (Hjerdry) Simvastatin Metoprolol (Selo-zok*) Carvedilol Glycerinyltrinitrat (Nitroglycerin*) Isosorbiddimonitrat (Isodur*) Amlodipin Felodipin
CEREBRALT INFARKT OG TCI	
Sekesterproteolyse Tronkoocyt hæmmer Statin	Clopidogrel Simvastatin
Forhindre blodpropper Thiazid ACE-hæmmer (ACE-H)	Benndroflumethiazid m. KCl (Centryl Mite m. KCl) Enalapril Lisinopril Ramipril Amlodipin Felodipin
Calciumantagonist m. vasokulær effekt	
HYPERLIPIDÆMI	
Statin	Simvastatin

Stofstype	Anbefalt lægemiddel Generisk navn (evt. handelsnavn)*
P-PILLER	
Lavdosis kombinationspræparat (max. 35 mikrogram østrogen)	(Fix Lindynette* eller Miconetta*)
PROSTATAHYPERPLASI	
Alfa-1-blokker	Alfuzosin <u>de pottafløetter</u> Doxazosin
INFEKTIONER	
Luftrør V-penicillin Makrolid Urinvægsinfektion (UVI): Sulfonamid ved ukompliceret UVI Pivmedlinam ved kompliceret UVI Hud og knogler Penicillinsæbebit Antivirale midler	Phenoxymethylpenicillin (Primidlin*) Rosithromycin Sulfametiazol Pivmedlinam (Selevid*) Flucloxacillin (Heraclon*) Aciclovir
OSTEOPOROSE	
Calcium + D-vitamin Bisphosphonat	Calcium 0,5-1 g plus D-vitamin 20-40 mikrogram + 800 IE-1.600 IE Alendronat 70 mg, <u>ligablet</u>
SMERTE	
Non-opioid NSAID Svagt virkende opioid Stærkt virkende opioid TCA	Paracetamol (Pamol*) Ibuprofen Tramadol Morfine (Contalgin*) Nortriptylin (Nortren*)
MIGRAENE	
Acetaminophen Non-opioid NSAID Triptan Prophylaksis Beta-blokker, selektiv	Paracetamol (Pamol*) Ibuprofen Sumatriptan <u>tabletter</u> Metoprolol (Mepronet*)
DEPRESSION OG PANIKANGST	
SSRI	Sertralin
ASTMA	
Steroid Beta-2-agonist kortvirkende Beta-2-agonist langvirkende	Budesonid (Pulmicort turbuhaler*) Fluticason (Flixotide inhal. spray eller diskos*) Terbutalin (Bricanyl turbuhaler*) Salbutamol (Ventoline inhal. spray eller diskos*) Formoterol (Oxis turbuhaler*) Salmeterol (Serevent inhal. spray eller diskos*)
KOL	
Ryggestop: Inhalationspræparat: Beta-2-agonist kortvirkende Beta-2-agonist langvirkende Antikolinergikum, langvirkende Steroid	Nikotinlægemidler Terbutalin (Bricanyl turbuhaler*) Salbutamol (Ventoline inhal. spray eller diskos*) Formoterol (Oxis turbuhaler*) Salmeterol (Serevent inhal. spray eller diskos*) Tiotropium (Spiriva inhal. pulver*) Budesonid (Pulmicort turbuhaler*) Fluticason (Flixotide inhal. spray eller diskos*)

* I parentes gives et eksempel på et handelsnavn, når der ikke findes et lægemiddel med det generiske navn. Det er ikke nødvendigvis det billigste blandt generiske, substituerbare lægemidler (primært indkøbsstof). Undlad EJS på recepten, så du leverer apoteket det billigste.

MEDICINFUNKTIONEN FOR PRIMÆRSEKTOR, KONKERN PRAKSIS

Spørgsmål til listen samt forslag til ændringer kan males til: medicinfunktionen@regionh.dk

KOMMENTARER TIL BASISLISTEN 2011

For yderligere kommentarer henvises til den Nationale Rådsmandatliste fra Institut for Rationel Farmakoterapi (RF) og til de naturlige henvisninger på www.basislisten.dk/hovedsiden

MAVESYRE RELATEREDE FORSTYRELSE

Alle PPI'er er tilgængelige – anvendt den billigste. Det er fastsat ombyttes i en PPI til en anden, da de er lige effektive. Ældre frakke ved doser til opholing af esofagus (4-8 uger) er: Lansoprazol 30 mg + Pantoprazol 40 mg + Omeprazol 20 mg + Esomeprazol 20 mg + Raboprazol 20 mg. Ved lige holdes behandling kun relevant til patienter med gastroesophageal reflux sygdom, patienter med refluks og/eller ulcus. Pylori eradikation behandling NSAID-induceret ulcus – Anvendt de halve doser af ovennævnte. Alle andre kan efter opholing (4-8 uger) anvende symptomstyret p.p.n. behandling.

DIABETES TYPE II

Interventi ved: nyrning, kost og motion er vigtig. Polyfarmakologisk behandling er indiceret hos flere patienter. **Antihyperglykæmika:** Begyndt med metformin er første valg hos alle. Ved utilstrækkelig effekt kan 2. valg være insulin, sulfonylurea (glimepirid) som er det billigste. 2. valg eller DPP4-hæmmere (sitagliptin – Januvia), L-pidiskende farnakal. Stadiet (simvastatin) gives som hovedregel til alle med type 2 diabetes. **Antihypertensiva:** Første behandling er næsten altid hos de fleste af patienterne – så præparatvalg afsnittet. Hypertension. ACE-H eller AT2-A er dog 1. valg ved diabetes bl.a. pga. den nyrbeskyttende effekt. Ved den de behandlingens mål BT <130/80 mm Hg. **Antitrombotika:** Acetylsalicylsyre 75 mg dagligt kan betragtes til alle type 2 diabetespatienter med tegn på hjerte-karsygdom.

HYPERTENSION

Interventi ved: nyrning, kost og motion er vigtig. **Thiazider** (Dienyl Mide m. KCl), **calciumkanalagonister** (amlodipin eller felodipin), ACE-H (lisinapril, lisinapril eller ramipril) og AT2-A (losartan) regnes for tilgængelige 1. valg præparater ved hypertension uden andre risikofaktorer eller organpåvirkning. Valget beror derfor på den samlet vægtning af bivirkninger (hypoplasi og sværhedsgrad) og prisforhold. Kombinationer starter på med 2-3 af de nævnte midler i en eller anden rækkefølge (dog kombineres ACE-H og AT2-A normalt ikke). Er det ikke nok, kan beta-blokkere adderes (dog ikke atenolol, S-K og S-koronid) i kombination med ACE-H og/eller AT2-A. S-K og S-koronid i kombination med ACE-H og/eller AT2-A er også mulige. Alle ACE-H kan doseres x1 dgl ved hypertension uden andre risikofaktorer.

for at kombinere behandlingen i løbet af 5-6 uger. Verapamil kan med en sætning af flere stoffer – fx simvastatin. Det øger risikoen for ribadomyolyse. **AK-behandling** er overvejende – **eventuelt acehyalicylsyre 75 mg dgl**. Øvrige antitrombotiske behandlinger er en specialstopgave.

ANGINA PECTORIS OG POST AMI

1. valg er simvastatin, a cetylsalicylsyre 75 mg dgl og en beta-blokker, der gives i mindst 2 år efter AMI. **Carvedilol** er billigst p.t. Ved G-tilsættelse suppleres med PPI (fx omeprazol 10 mg, lansoprazol 15 mg eller pantoprazol 20 mg). Har patienten andre risikofaktorer (fx diabetes, hypertension, apopleksi, symptomatisk hjertesvækkelse), tilføjes ACE-H (**enalapril, lisinapril** eller **ramipril**). Det reducerer mortalitet og risiko for ny hjerte. Tilsvarende er ikke vist for AT2-A. Ved behov for calciumkanalagonister anvendes **amlodipin** eller **felodipin**. Stoffene kan kombineres med beta-blokker. Nitrat og calciumkanalagonister har symptomatisk virkning, men forbedrer ikke prognosen.

CEREBRALT INFARKT OG TCI

Som sekundær profylakse anbefales **clopidogrel** (Plavix). Patienter, som allerede er valgt behandlet med diltiazem + acetylsalicylsyre, kan dog fortsætte behandlingen. Ved hypertension anbefales **thiazid** (Canbyl Mide m. KCl), ACE-H (enalapril, lisinapril, ramipril) eller **Ca-antagonist** (amlodipin, felodipin) evt. i kombination. AT2-A (losartan) anvendes til patienter, der får bivirkninger af ACE-H.

HYPERTENSIV

Simvastatin 40 mg til natten er billigst og nok til de fleste. Kun for patienter med sekundær hjerte sygdom eller diabetes er der sætning for kolesterolsænkning. Når behandlingsmålet ikke med simvastatin 40 mg dgl gives 80 mg, eller der skiftes til atorvastatin (Zorator) 40-80 mg. Patienter på atorvastatin udlever tidligst november 2011. For patienter, som allerede behandles pga. øget risiko (primær profylakse), findes ikke et egentligt behandlingsmål. Dvs. intensiteten af behandlingen beror af samlet øget risiko for kardiovaskulær sygdom, når respons på simvastatin 40 mg er vurderet.

P-PILLER

Der er store variationer i vindens accept af en given p-piller.

kan tages uafhængigt af måltiderne, hvor det er rettet i den tidligere anbefaling af dicloxacilin (Diclin).

OSTEOPOROSE

Valgt behandling og rygeophier mindsker risikoen for fraktur. Ved konstateret osteoporose bør 250 HD være over 50 nmol/l året rundt. Et dagligt tilskud af **D-vitamin** på 20-40 mikrogram vil med stor sikkerhed være tilstrækkeligt. Bisfosfonater (**Alendronat** **tablett**) er 1. valg ved behov for frakturforebyggelse med klinisk behandling ud over calcium og D-vitamin. Alendronat med D-vitamin (Fosavance) har ingen klinisk relevant fordel og er dyrt. Suppler i stedet med calcium og D-vitamin.

SMERTE

Beskræftede er **paracetamol**. Ved behov for NSAID anbefales **ibuprofen** max 400 mg x 3 dgl i kortest mulige tid. NSAID beror om muligt i udvalgte patienter med kardiovaskulær sygdom eller med øget kardiovaskulær risiko profil (fx nyrning, diabetes, arterni hypertension, hyperlipidæmi). Har patienten NSAID behandling risiko for blødning af ulcus (fx mavesår i mavesæk, alder > 60 år, prednison, AK-behandling) gives også fx lansoprazol 15 mg, omeprazol 10 mg eller pantoprazol 20 mg dgl. Stærke opikider bør undgås ved den on-malige smerter. **Morfin** er 1. valg ved palliativ behandling.

MIGRAENE

Ibuprofen anvendes primært til akut behandling ved manglende effekt af **paracetamol**. Ved utilstrækkelig effekt skiftes til **sumatriptan** 50 mg **tablett**. Opas ikke til straks-kalig effekt af sumatriptan 50 mg ved to af de første tre migræneanfald, gives 100 mg, eller **ibuprofen** adderes, indtil skift til et andet triptan. Profylaktisk anvendes fx beta-blokkere i **metoprolol** 150 mg. **Supp. metoprolol** (Pimpevan) kan forbejde absoptionen af migræmedicinen ved et modvirke gastroprotektion – ber foretages i den præparat skift. Til patienter under 18 år vælges **omeprazol** (Motilium).

DEPRESSION OG PANIKANST

Ved et depression vælges samlet set **sertraline**. Ved moderat til svær depression suppleres med **desferal**. Opråds ikke effekt af opptimal dosis sertraline efter 3-4 uger, skiftes til anden type antidepressivum – fx **venlafaxin** (SNRI). Hvis

**Drop unødigt vanedannende
nerve- og sovemedicin
og giv medicineringen et
kvalitetstjek**

**Spørgeskema til
plejepersonale**

Spørgeskema om problemer med medicin

Spørgeskemaet skal vise, hvordan plejepersonale oplever ældres brug af medicin og de problemer, det kan indebære. Spørgeskemaet indeholder 8 spørgsmål. Vi vil bede dig svare så grundigt og oprigtigt, du kan. Der vil blive stillet spørgsmål om:

- din baggrund
- din reaktion på mulige problemer med medicin
- dine handlinger i forhold til problemer med medicin

Din besvarelse er anonym og bliver behandlet fortroligt. Om ca. ½ år vil du blive bedt om at besvare det samme spørgeskema.

Vær venligst opmærksom på følgende, når du udfylder skemaet:

- Brug venligst sort eller blå kuglepen.
- Hvis der er spørgsmål, hvor dit svar ikke helt passer til nogen af svarmulighederne, skal du sætte kryds ved det svar, der passer bedst.
- Svarene bliver scannet ind af en maskine, så alle tal og kryds skal være nemme at læse, som vist i nedenstående eksempler.

	Rigtigt	Forkert																								
Sæt tydelige krydser	☒ ☐	☐ ☒ ☐																								
Hvis et felt er udfyldt forkert, skraveres den pågældende kasse og krydset sættes i den rigtige kasse.	☒ ☒	☒ → ☒																								
Tal skrives i felterne	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2	1	9	1	2	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2	1	9	1	2								
1	2	1	2	1	9	1	2																			
1	2	1	2	1	9	1	2																			
Tal rettes ved helt at overstrege det forkerte tal og skrive det rigtige ovenover.	<table border="1"><tr><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	2	2							1	2	1	2	1	9	1	2	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>9</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	1	2	1	2	1	9	1	2
2	2																									
1	2	1	2	1	9	1	2																			
1	2	1	2	1	9	1	2																			
I skemaet bliver du også bedt om at skrive noget, for eksempel: Hvis ja, hvilket lægemiddel drejer det sig om? <u>ORABET, SIMVASTATIN</u> <u>Skriv tydeligt og gerne med blokbogstaver</u>																										

Vi vil gerne spørge dig om dit køn, din alder og uddannelse, hvor mange år du har arbejdet i plejesektoren, samt hvor du er ansat.

2. Hvornår er du født? (dato, måne - -

(Hvis du har flere plejeuddannelser, så sæt kun kryds ved den seneste)

c) Anden plejeuddannelse..... ☐

Hvilken?

4. Hvor mange år har du arbejdet i plejesektoren? år

Din reaktion på mulige problemer med medicin

I spørgsmålene på de to næste sider beskrives en række symptomer og forhold, som borgerne kan opleve. Vi vil gerne spørge dig, om du tænker over, om de kan skyldes problemer med medicinen.

Jeg tænker over, om borgeren kan have problemer med sin medicin, hvis han/hun oplever ...
(Sæt kryds ved det mest passende svar for hvert udsagn)

	Altid	Ofte	Nogle gange	Sjældent	Aldrig
Svimmelhed	☐	☐	☐	☐	☐
Tiltagende smerter	☐	☐	☐	☐	☐
Dårlig nattesøvn	☐	☐	☐	☐	☐
Urinvejsinfektioner	☐	☐	☐	☐	☐
Delir	☐	☐	☐	☐	☐
Inkontinensproblemer	☐	☐	☐	☐	☐
Nedsat intellektuel funktion	☐	☐	☐	☐	☐
Dårlig ernæringstilstand	☐	☐	☐	☐	☐
Svingende blodsukkerværdier	☐	☐	☐	☐	☐
Uforklaret træthed	☐	☐	☐	☐	☐
Depression	☐	☐	☐	☐	☐
Forstoppelse	☐	☐	☐	☐	☐
Parkinsonisme (rysten)	☐	☐	☐	☐	☐

(Fortsat fra forrige side)

Jeg tænker over, om borgeren kan have problemer med sin medicin, hvis han/hun er ...

(Sæt kryds ved det mest passende svar for hvert udsagn)

	Altid	Ofte	Nogle gange	Sjældent	Aldrig
I behandling med mere end 4 slags medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Negativ over for medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Skeptisk over for medicinens virkning	☐	☐	☐	☐	☐
Nervøs for afhængighed af sin medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Glemsom	☐	☐	☐	☐	☐
Konfus (forvirret)	☐	☐	☐	☐	☐
Faldet	☐	☐	☐	☐	☐
Svimmel ved pludselige skift af stilling	☐	☐	☐	☐	☐

Dine handlinger

Vi vil gerne vide noget om, hvordan du reagerer på og håndterer mulige problemer med borgernes medicin.

Nedenfor er nogle udsagn. Du bedes angive, hvor enig du er i udsagnene.

Jeg føler mig ...

(Sæt kryds ved det svar, der passer bedst)	Meget enig	Enig	Neutral	Uenig	Stærkt uenig
I stand til at opdage, hvis en borger har problemer med sin medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker på, hvad jeg skal gøre, hvis jeg har mistanke om, at en borger har problemer med sin medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker på, at jeg har tilstrækkelig viden til at kunne genkende problemer med medicin hos en borger	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker nok på mine observationer af en borgers problemer med medicin til at skrive dem i journalen	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker nok på mine observationer af en borgers problemer med medicin til at fortælle om dem til mine kolleger	☐	☐	☐	☐	☐

Jeg føler mig ...

(Sæt kryds ved det svar, der passer bedst)	Meget enig	Enig	Neutral	Uenig	Stærkt uenig
Sikker på, at der bliver fulgt op, hvis jeg fortæller mine kolleger, at jeg tror, der måske er problemer med en borgers medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker på, at der bliver fulgt op, hvis jeg skriver i journalen, at der måske er problemer med en borgers medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker på, hvem har ansvaret for at følge op på mulige problemer med en borgers medicin	☐	☐	☐	☐	☐
Sikker på, hvad mit eget ansvar er, hvis jeg har mistanke om, at der er problemer med en borgers medicin	☐	☐	☐	☐	☐

Tak for hjælpen!

Bilag 10 Videnstest til plejepersonale



Sæt X

		Rigtigt	Forkert
1	Patienter med forhøjet blodtryk, som kun er i behandling med Centyl med Kaliumklorid, kan anvende gigtmidler (fx ibuprofen) uden problemer (bortset fra risiko for mave-tarm-bivirkninger).		
2	ACE-hæmmer (fx Corodil og Enalapril) er førstevalg til behandling af forhøjet blodtryk hos sukkersyge (type-2-diabetikere)		
3	Man kan få hoste som bivirkning af visse blodtrykssænkende lægemidler (fx Corodil og enalapril)		
4	Til forhøjet blodtryk er Selo-Zok (metoprololsuccinat) et godt første valg		
5	Hvis man er i langvarig behandling med vanddrivende midler (fx Centyl) har man øget urinudskillelse		
6	Overforbrug af smertestillende medicin kan give spændings hovedpine, men ikke migræne		
7	Ved hovedpine, som udløses af smertestillende medicin, skal det smertestillende middel seponeres langsomt		
8	Ved lænderygsmærter er det godt at hvile ryggen jævnlige		
9	Kodimagnyl er godt til ældre patienter, der ikke har nok effekt af ibuprofen		
10	Gigtmidler (fx ibuprofen) kan give blodpropper i hjertet, også hos hjerterask		
11	Gigtmidler (fx ibuprofen) er velegnet til at behandle akutte smerter hos ældre		
12	Gigtmidler (fx ibuprofen) tåles godt af ældre mennesker med stærkt nedsat nyrefunktion		
13	Gigtmidler (fx ibuprofen) er ikke velegnet til ældre med stærkt nedsat hjertefunktion		
14	Personer, som får astma eller andre allergiske reaktioner af acetylsalicylsyre (Fx Magnyl), tåler godt ibuprofen		
15	Gigtmidler (fx ibuprofen) kan give ødemer (væskeophobninger) hos ældre		
16	Langvarigt daglig brug af Kodimagnyl eller Ibuprofen kan være årsag til blødende mavesår		
17	Det giver ekstra god effekt at kombinere paracetamol fx Pinex og ibuprofen		
18	Depression kan give hukommelsesbesvær		
19	Risiko for at få en ny depression øges, hvis man har haft mange depressioner		
20	Citalopram (Cipramil) er det hyppigst anvendte		

	depressionsmiddel bl.a fordi, det går godt med anden medicin		
21	Behandling af depression fortsætter normalt 6-12 måneder efter, at symptomerne er forsvundet		
22	Citalopram (Cipramil) er god til behandling af let depression		
23	Depressionsmidler (fx citalopram) kan med fordel kombineres med naturmidlet perikon		
24	Motion kan forebygge depression		
25	Effekt af depressionsbehandling ses efter et par dage		
26	Depressionsbehandling bør udtrappes langsomt		
27	Psykozemidlet Zyprexa giver ofte vægttab		
28	Dementes risiko for at dø stiger, hvis de behandles med antipsykotika (fx Risperidon og Zyprexa)		
29	Paracetamol (fx Pinex) kan give vand i kroppen som bivirkning		
30	En person, der får morfika, kan med fordel behandles med Magnesia mod forstoppelsen		
31	Oxapax/Oxabenz/Alopam kan øge risiko for fald		
32	Lægemedler som fx Nozinan kan gøre ældre personer forvirrede		
33	Borgere med katheter har øget risiko for at få en urinvejsinfektion		
34	Ubehandlet blærebetændelse kan være årsag til adfærdsforstyrrelser og psykotiske symptomer hos ældre demente borgere		
35	Dehydrering, diaré eller forstoppelse kan være årsag til delir hos ældre demente borgere		
36	Lungebetændelse kan være årsag til delir hos ældre demente borgere		
37	Der er rationelt at behandle adfærdsforstyrrelser som fx rastløshed, råbende og dørsøgende adfærd hos ældre demente borgere med antipsykotika som fx Zyprexa		
38	Der er ringe evidens for effekten af antipsykotika ved delir hos ældre demente og stor risiko for, at den fysiske årsag til deliren overses.		
39	Demensmidlet Ebixa kan give forstoppelse		

Bilag 11 Evaluering af farmakologiundervisning (model 2)

Der blev udført et mindre fokusgruppe interview af to social- og sundhedsassistenter fra Plejehjemmet Nygårds Plads, der havde deltaget i alle fire undervisningslektioner. Til undervisningen var der 9 ansatte (7 SSA og 2 sygeplejersker), der deltog i alle 4x3 timers undervisning.

Der blev spurgt ind til de følgende områder:

- o Forventninger og forberedelse til undervisning
- o Undervisningens relevans i forhold til dagligt arbejde med at varetage medicin og observation af beboere i forhold til effekter fra medicinen
- o Undervisningens faglige niveau
- o Særligt godt
- o Hvad kunne have været bedre?

Forventningsafstemning:

- o Personalet på plejehjemmet havde ikke gjort sig nogen overvejelser eller nogen forberedelse forud for undervisningen eller gjort sig nogen tanker om hvordan undervisningen skulle forløbe. De havde fået besked på at møde op til undervisning og det eneste de ellers vidste, var undervisningslektionens tema.
- o Når der spørges yderligere ind til formen af undervisningen, pointeres det, at mere interaktiv undervisning med cases samt mulighed for uddybelse af spørgsmål havde været forventet.
- o Der var generelt for lidt tid og det var et meget stort "pensum" at skulle nå igennem på 4x3 timer.
- o Der var et generelt ønske om at "få fingrene mere ned i det" så læringen sad bedre fast, og det blev nemmere at huske.

Undervisningens relevans:

- o Personalet vurderede, at undervisningens indhold var meget relevant i forhold til personalets arbejdsopgaver. De pointerede, at de var blevet bedre til at indtænke medicinen som en mulig årsag til ændringer i en beboers trivsel eller fysiske tilstand.

Undervisningens faglige niveau:

- o Det faglige niveau passede fint til personalets niveau.

Særligt godt:

- o Gode slides
- o Relevante emner

Hvad kunne have været bedre?:

- o Mere tid
- o Case-opgaver med nogle af de borgere de kender
- o Tid til uddybelse ved spørgsmål

Bilag 12 Plejehjemmets evaluering (model 3)

Plejehjems evaluering af samarbejde i projektet ”Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer”.

Bilaget omfatter et notat, som kort opsummerer resultaterne af plejehjemsevalueringen for det ben i projektet, som har haft fokus på samarbejdet mellem plejehjem, farmaceut og læger

Metode og problemstillinger

Til evaluering af projektet og samarbejdet i projektet set fra plejehjemmets perspektiv, blev der afholdt et fokusgruppeinterview på Plejehjemmet Akaciegården. Der deltog 5 personer, lederen på plejehjemmet samt 4 medarbejdere, der havde haft erfaring med projektet. Fokusgruppeinterviewet blev modereret af en forsker og dokumenteret i punktform af en sekretær.

Analyserne er af opsummerende karakter ud fra de temaer, der indgik i interviewguiden.

Temaerne, der blev berørt, var:

- Plejehjemmets udbytte af at deltage i projektet
- Beboernes udbytte af at deltage i projektet
- Forslag til ændringer
- Medicingennemgang
- Samarbejde internt og eksternt

Resultater

Der deltog 5 personer i fokusgruppen, hvor de 4 havde praktisk erfaring med samarbejdet med regionsfarmaceuterne omkring gennemførelse af medicingennemgang.

De havde en samlet erfaring med ca. 35 medicingennemgange.

Plejehjemmets udbytte

Personalet udtrykte, at de oplevede, at der havde været et godt samarbejde med farmaceuten i projektet. I forbindelse med de gennemførte medicingennemgange var der en løbende dialog mellem plejehjemspersonalet og farmaceuten. Dette oplevede de som lærerigt for begge parter. Plejehjemspersonalet lærte mere omkring medicin, og farmaceuten lærte om beboerne, og at ikke-rekommanderede lægemidler, som fx plastre, i visse tilfælde kan være en god ide.

Personalet synes, at det var betryggende at få borgernes medicin set igennem, også fordi embedslægerne er begyndt at stille spørgsmål til anvendelsen af den konkrete medicin ved deres tilsyn.

Plejehjemspersonalet oplevede, at lægerne var mere lydhøre over for at ændre på beboernes medicin, fordi der i forbindelse med projektet havde været en farmaceut inde over medicineringen.

Beboernes udbytte

Personalet oplevede, at det overvejende havde været positivt for beboerne at deltage i projektet. Flere havde oplevet besparelser, og flere havde fået det væsentligt bedre og var med personalets egne ord blevet mere vågne og friske.

Pårørende har ofte siddet med ved en samtale med beboerne, og medicingennemgangen samt eventuelle ændringer i medicineringen er blevet positivt modtaget af både beboere og pårørende.

For de beboere, som har forsøgt en ændring, men hvor den ikke lykkedes, har det været mindre positivt, da der har været dårlige oplevelser ved skiftet. Dette kunne fx være ved nedtrapning af benzoediazepiner.

Ændringsforslag

Plejhjemspersonalet har oplevet, at projektet har været godt, fordi det ikke har trukket for mange ressourcer, og farmaceuten/projektet er ligesom kommet til dem.

Farmaceuterne var meget vellidte, og personalet ønskede, at der var mulighed for, at en farmaceut kunne komme på plejhjemmet med jævne mellemrum og gennemgå beboernes medicin. Dette kunne måske få positiv indflydelse på embedslægetilsynene på længere sigt.

Som et forbedringsforslag kunne personalet på plejhjemmet godt tænke sig, at medicingennemgangene blev organiseret således, at de blev lavet afdelingsvis. I projektet har det styrende været, hvem der var beboerens læge, og derfor har der ikke været sammenhæng på afdelingsniveau omkring, hvem der blev valgt ud til medicingennemgang.

Medicingennemgang

Farmaceuterne sad ude på plejhjemmet og arbejdede. De udvalgte beboerne i grupper efter, hvem de havde som læge.

Plejhjemmet printede beboernes medicinlister til farmaceuterne, som også havde medicinlister fra lægen. Farmaceuterne gennemførte en medicinafstemning mellem disse 2 lister. Farmaceuten talte typisk med plejepersonalet inden beboersamtalen og evt. også efter. Plejepersonalet fik en tilbagemelding, når farmaceuten havde haft dialog med lægen omkring, hvilke medicinændringer, der var blevet aftalt.

Samarbejde internt og eksternt

Plejhjemmet blev kontaktet omkring deltagelse i projektet og blev allokeret til at skulle fokusere specielt på samarbejde mellem læge, farmaceut og plejhjem. Derefter blev der holdt et introduktionsmøde for alt medicinfagligt personale.

Der blev ved opstart holdt en workshop, hvor lægerne deltog, og det blev oplevet som positivt af plejhjemspersonalet at få lægerne i huset, fordi det til tider kan være svært at få dem ud til plejhjemmets beboere og dermed få lægerne i tale.

Der var ikke afsat ekstra ressourcer til plejepersonalet, så projektet blev arbejdet ind i hverdagen. Dette var ikke noget problem, fordi belastningen var relativ beskeden, og farmaceuterne var meget selvkørende og fleksible.

Plejepersonalet oplevede ikke negative tilbagemeldinger fra lægerne. Personalet mente, at der blev videndelt mellem lægerne, fordi nogle ændringer, som farmaceuten havde foreslået en læge, kom en anden læge efterfølgende med spontant.

Plejehjemmet har i princippet haft en regionsrepræsentant på deres plejehjem. Dette har ikke været noget problem, tværtimod har det betydet, at projektet er blevet nærværende for plejehjemmet, og ikke bare er blevet "regionens projekt", og farmaceuterne har været meget vellidte.

Delkonklusion

Samarbejdet i projektet har set fra plejehjemmets perspektiv været meget positivt både med farmaceuter og læger. Personalet vurderer, at medicingennemgang har haft positiv betydning for beboernes medicinering. Betydningen for beboeres og pårørendes tilfredshed afhang af, om foreslåede ændringer blev fulgt op af lægen.

Bilag 13 De praktiserende lægers evaluering (model 3)

Lægeevaluering af samarbejde i projektet "Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer".

Bilaget omfatter et notat, som kort opsummerer resultaterne af lægeevalueringen for det ben i projektet, som har haft fokus på samarbejdet mellem plejehjem, farmaceut og læger

Metode og problemstillinger

Der var 19 læger, der havde været i berøring med projektet gennem deres borgere på de deltagende plejehjem. Disse fik alle tilsendt et spørgeskema.

Spørgeskemaet afdækkede lægernes vurdering af samarbejdet:

- oplevelser af udbytte og samarbejde i projektet
- projektets forbedring af kvalitet i medicineringsprocessen
- mulige negative konsekvenser
- samarbejdet
- brugte kommunikationsveje
- tidsforbrug
- generel opfattelse af projektet
- ændringsforslag til tilbuddet, hvis det skulle i drift.

De indkomne spørgeskemaer blev indtastet i SPSS, og der blev gennemført simple fordelinger på besvarelserne, da datamaterialet blev vurderet for spinkelt til egentlig statistisk analyse.

Resultater

10 læger returnerede spørgeskemaet. Dette svarer til en svarprocent på 52%. Af de 10 svarede 8, at de ikke kunne huske at have været involveret i projektet. De, der svarede, at de ikke havde været involveret i projektet, blev bedt om at returnere spørgeskemaet. I det følgende vil der derfor være en maksimal mulig besvarelse fra 8 læger (n=8).

Tabel 1 nedenfor viser, hvordan lægerne vurderede deres samarbejde med farmaceuter og plejehjems personale i projektet. Generelt var lægerne meget positive over for samarbejdet. De oplevede, at farmaceuterne foreslog relevante ændringer til lægemiddelbehandlingen, og farmaceuterne fremstod fagligt kompetente, konstruktive og professionelle.

Lægerne oplevede, at der var en gensidig anerkendelse mellem dem selv og farmaceuterne, og oplevede ikke at farmaceuterne trådte ind over deres område uhensigtsmæssigt.

5 læger ud af 8 oplevede, at plejehjems personalets kompetence blev løftet mht. medicineringsprocessen på plejehjemmet, og det samme antal oplevede et bedre samarbejde med plejehjemmet efter projektet. Lægerne oplevede ikke, at der var blevet henvist unødigt som resultat af projektet.

Tabel 1. Lægens oplevelse af udbytte og samarbejde med plejepersonale og farmaceuter

N=8	Enig	Delvis enig	Delvis uenig	Uenig	Ved ikke
Farmaceutens anbefalinger til beboere og plejepersonale vedrørende ændringer i patienternes lægemiddelbehandling har været relevante	4	3			1
Farmaceutens faglige kompetencer vedrørende lægemiddelbehandling og kommunikation har været fyldestgørende i forbindelse med projektet	6	1			1
Farmaceuten har fremstået professionelt i sin kommunikation med mig	7	1			
Der har været en gensidig anerkendelse mellem farmaceuten og mig i projektet	6	2			
Samarbejdet med farmaceuten om patientens medicinering har været konstruktivt	7	1			
Når farmaceuten rådgiver om patientens medicinering, træder hun ind på mit område – og det bryder jeg mig ikke om		1		7	
Det har været nyttigt at få løftet plejepersonalets faglige kompetencer i forbindelse med medicineringsprocessen på plejehjemmet	3	2			3
Jeg oplever, at projektet har medført et bedre samarbejde mellem plejehjemspersonalet og min praksis	2	3	1	1	1
Plejepersonalet har henvist unødigt mange gange til mig som resultat af medicingennemgange gennemført i projektet		1		6	1

Tabel 2 nedenfor viser lægernes vurdering af projektets betydning for kvaliteten i medicineringsprocessen.

Halvdelen af lægerne oplevede, at farmaceuternes medicingennemgang inspirerede dem til at gennemgå deres patienters medicinering. De vurderede endvidere, at den feedback, de fik fra farmaceuternes medicingennemgang, var værdifuld for dem.

Syv læger vurderede, at beboernes behandling var blevet optimeret.

Flertallet af lægerne oplevede ikke, at samtalerne med plejehjemmet var blevet mere kvalificerede.

Tabel 2: Lægernes vurdering af projektets betydning for kvaliteten i medicineringsprocessen

N=8	Enig	Delvis enig	Delvis uenig	Uenig	Ved ikke
Farmaceutens medicingennemgang har inspireret mig selv til at gennemgå mine patienters medicinering		4		2	2
Farmaceutens medicingennemgang har fungeret som værdifuld feedback for mig	3	3	1	1	
Jeg oplever, at mine samtaler med plejecentret om beboernes medicin er blevet mere kvalificerede	1	1	2	2	2
Jeg oplever større sikkerhed omkring de deltagende beboeres medicin	1	3	1	2	1
Jeg oplever, at plejepersonalet har en større følelse af tryghed omkring de deltagende beboeres medicin	1	1	1	1	4
De deltagende beboeres lægemiddelbehandling er blevet optimeret	3	4			1
De deltagende beboeres helbred er blevet forbedret		2	1		5

Tabel 3 nedenfor viser en oversigt over lægernes vurdering af mulige negative konsekvenser af projektet. Der var ingen af de skitserede negative konsekvenser, som lægerne havde oplevet. Enkelte steder svarede lægerne, at de ikke vidste, om fx plejehjemspersonalet var blevet mere utrygge ved, at der havde været flere involveret i medicineringsprocessen.

Tabel 3: Lægernes vurdering af om der har været negative konsekvenser af projektet for beboere eller medarbejdere på de involverede plejehjem

N=8	Enig	Delvis enig	Delvis uenig	Uenig	Ved ikke
Ansaret for beboernes lægemiddelbehandling er generelt blevet uklart				8	
Ansaret for beboernes lægemiddelbehandling er blevet uklart i enkelte tilfælde				8	
Mit eget overblik over de deltagende beboeres medicinerer er blevet dårligere				7	1
De deltagende beboere er blevet skeptiske over for mig som læge				8	
Projektet har skabt unødige problemer for beboerne				7	1
Plejepersonalet har været utrygge ved, at flere er involveret i beslutninger om medicinerer			1	5	2
Plejepersonalet er blevet skeptiske over for mig som praktiserende læge				8	

Lægerne blev spurgt om, hvilke kommunikationsformer de havde benyttet i projektet. Seks læger havde benyttet telefon, 5 havde benyttet fax, og kun i et enkelt tilfælde havde lægen mødtes med farmaceuten.

Lægerne vurderede at have brugt gns. 24 minutter [5; 60] i projektet til at kommunikere omkring beboernes medicin.

Lægerne blev bedt om kvalitativt at beskrive, hvordan de syntes, at samarbejdet mellem plejehjemmene, farmaceuterne fra Region Hovedstaden og deres egen praksis konkret havde været i projektet. Der er indsat citater nedenfor for at illustrere resultaterne.

Lægerne udtrykte generelt, at samarbejdet havde fungeret godt. Der blev af en læge rejst spørgsmål ved, om udbyttet af projektet for patient og læge var tidsforbruget værd.

"Fint projekt - fint samarbejde - dog måske for tidskrævende i forhold til gevinst for patient og læge"

"Jeg har indtryk af, at det har fungeret fint"

"Samarbejdet har kun været med farmaceut, samarbejde har været godt"

Flere læger havde kun få patienter med, og dette gav derfor sparsomme erfaringer.

"Det har drejet sig om 1 patient, som i projektperioden afgik ved døden. Jeg nåede dog at have 2 gode samtaler med farmaceuten i projektet"

Den mest synlige samarbejdspartner for lægen syntes at være farmaceuten og ikke plejehjemmet.

"Jeg har ikke oplevet et fælles ejerskab for alle 3 involverede (red. Plejehjem, farmaceut og læge), mere at det er farmaceutens og mit projekt"

Lægerne blev spurgt om deres generelle opfattelse af projektet, og her svarede 6 ud af 8, at de oplevede projektet som positivt. Citaterne nedenfor viser konkrete situationer, hvor farmaceuten havde gjort en forskel mht. fx seponering af nervemedicin. Tværfagligheden i medicingennemgangen blev også fremhævet af en enkelt læge.

"Da der kun har været tale om én patient, kan jeg ikke vurdere det, men farmaceuten var i stand til at overtale patient til at droppe sin nervemedicin. Det er flot!"

"Kan være meget godt med en tværfaglig medicingennemgang"

"At der er kommet relevante opfordringer til at revurdere medicinering"

"Opmærksomhed på blinde pletter. Selvom jeg opfatter mig selv som meget omhyggelig og proaktiv. Selv tak for et godt projekt"

Mere negative kommentarer gik på at projektet havde været tidskrævende og besværligt.

"Det er meget besværligt"

"Fint projekt - fint samarbejde - dog måske for tidskrævende i forhold til gevinst for patient. og læge"

Slutteligt blev lægerne bedt om at tage stilling til følgende spørgsmål: "Hvis medicingennemgang skulle tilbydes som en fast aktivitet fra Medicinfunktionen i Region Hovedstaden, hvilke ændringer skulle der så foretages for at gøre aktiviteten optimal?".

En enkelt nævnte, at det ikke skal være et fast tilbud, og at aktiviteten ligger i almen praksis. En anden foreslog, at det kunne være et tilbud, der kunne rekvireres for udsatte grupper.

"mener ikke det skal være en fast aktivitet, det bør være normalt, at vi som praktiserende læger altid prøver at forbedre polyfarmaci".

"Det kunne være et tilbud, som lægen kunne bestille til hjælp med at komme ud af nerve- og sovemedicin (+demens medicin!)"

Lægerne foreslog at det ville være godt at se på organiseringen af ydelsen, fx at farmaceutens oplæg forelå, når en læge kom ud til opsøgende hjemmebesøg på plejehjemmet. Det blev også foreslået, at der blev taget stilling til antallet af kontakter.

"At der laves et opsøgende medicingennemgangsmøde på plejehjemmet hvor farmaceutens oplæg foreligger"

"Forenkling - så få ekstra kontakter som muligt"

Delkonklusion

Der blev modtaget svar fra 52 % af de involverede læger.

Lægernes vurdering af samarbejdet med farmaceuterne i projektet var gennemgående positiv for alle undersøgte parametre. Lægerne vurderede, at beboernes medicinering samlet set blev forbedret. Enkelte fandt tidsforbruget stort i forhold til gevinst. Lægerne fandt ikke, at projektet havde påvirket kvaliteten af deres samarbejde med plejehjemmet.

Bilag 14 Farmaceuternes evaluering (model 3)

Farmaceuternes evaluering af samarbejde i projektet "Implementering af medicingennemgang til beboere i kommunale plejeboliger i Region Hovedstaden med fokus på nedbrydning af kendte barrierer".

Bilaget omfatter et notat, som kort opsummerer resultaterne af farmaceutevalueringen for det ben i projektet, som har haft fokus på samarbejdet mellem plejehjem, farmaceut og læger

Metode og problemstillinger

Til evaluering af samarbejdet blandt de 2 farmaceuter, der deltog i afprøvningen på Frederiksberg blev der gennemført 2 telefoninterviews. Telefoninterviewene blev gennemført af en forsker, der løbende tog noter i punktform. Disse noter blev sendt til interviewpersonerne for at sikre korrekt referat og tolkning.

Analyserne er af opsummerende karakter ud fra de temaer, der var i interviewguiden. Temaerne, der blev berørt, var:

- Model for medicingennemgang
- Farmaceutens udbytte af projektet
- Plejehjemets og beboernes udbytte af projektet
- Forslag til ændringer
- Samarbejde

Resultater

Der blev gennemført 2 telefoninterviews. Den farmaceut, der initialt startede projektet op, gik på barsel (gennemførte 37 medicingennemgange), hvorefter en lokal apoteksfarmaceut færdiggjorde de resterende medicingennemgange (8 stk.).

Model for medicingennemgang

Medicingennemgangene blev gennemført efter det viste flowchart nedenfor.

Beboerne blev inviteret til at deltage i projektet og for de beboere, der sagde ja til deltagelse, blev deres læger inviteret til en workshop omkring projektet.

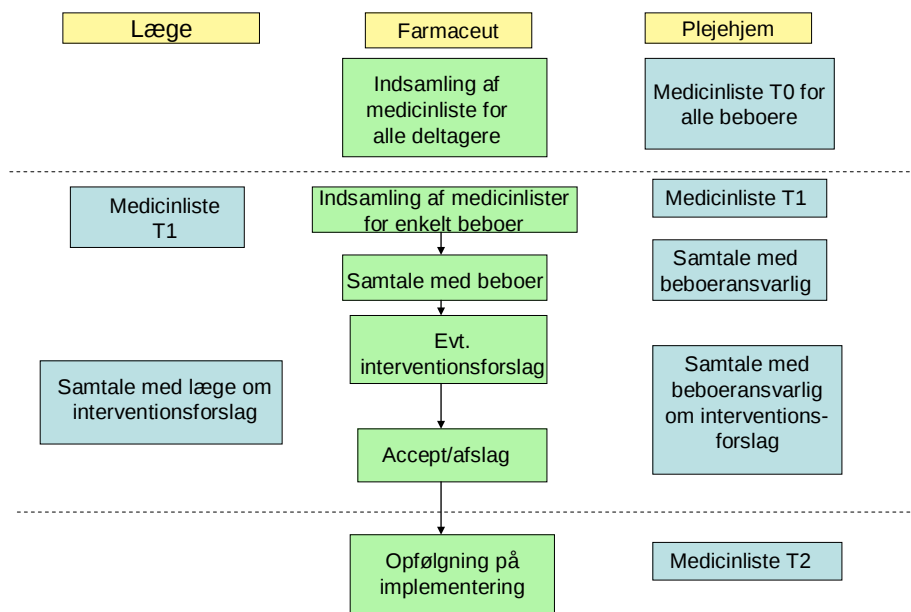
De beboere, der skulle have medicingennemgang blev udvalgt i rækkefølge efter deres praktiserende læger. Farmaceuterne bad om en medicinliste fra lægen som blev sammenholdt med plejehjemets liste. Derefter gennemførte farmaceuterne en afstemning af de 2 lister efterfulgt af en egentlig medicingennemgang ud fra Basislisten, IRF's rød-gul-grøn-liste samt IRFs Analogliste, samt evt. epikriser eller anden akut information.

Beboerne deltog ikke fast i medicingennemgangen, men farmaceuten havde altid enten haft samtale med beboeren eller hilst kort på beboeren, efterfulgt af en samtale med personalet omkring vedkommende. Den information omkring beboerne, der kom fra personalet var mest relevant i forhold til medicingennemgangen.

Efter medicingennemgangen udarbejdede farmaceuten en sammenfatning, som blev sendt til lægen, og der blev fulgt op i forhold til foreslåede ændringer.

Farmaceuten meldte slutteligt tilbage til plejehjemspersonalet omkring, hvad hun og lægen var blevet enige om.

Figur 17: figuren viser forløbet af medicingennemgangen samt hvornår i løbet af processen farmaceuten tager kontakt til hhv. plejehjem og læge.



Den første farmaceut sad ude på plejehjemmet i op til 30 timer ugentligt, mens hun gennemførte medicingennemgangene. Farmaceut 2 gennemførte knap så mange medicingennemgange, hendes vurdering var at en gennemgang inklusiv forberedelse og kontakt til plejehjem og læge tog mellem 1½ til 4 timer.

Farmaceutens hjælpelister (analogliste, basisliste og rød-gul-grøn liste) blev vurderet som velfungerende støtteredskeber i projektet. Farmaceuterne oplevede, at modellen for medicingennemgang havde fungeret godt.

Farmaceuternes udbytte af projektet

Farmaceuterne udtrykte, at de fik en større indsigt i, hvordan der var på et plejehjem, herunder hvordan beboerne havde det og hvordan plejepersonalet drog omsorg for beboerne. Det gav endvidere en større indsigt i lægernes arbejde med ældre borgere.

Farmaceuten fra det lokale apotek udtrykte endvidere, at arbejdet med projektet gav et større fokus på regionens redskaber såsom basisliste og rød-gul-grøn liste. På regionsniveau oplevede farmaceuterne, at de medvirkede til at udvikle en brugbar model for medicingennemgang, og farmaceuterne udtrykker at det bør nu undersøges om ressourceforbruget står mål med fortjenesten.

Plejehjemmets og beboernes udbytte af projektet

Det var farmaceuternes vurdering, at personalet blev mere fokuserede på medicin, og dette motiverede dem i deres daglige arbejde. Personalet udtrykte en øget tryghed ved, at beboerne fik gennemgået deres medicin. Farmaceuterne bidrog endvidere positivt til kvalitetsmæssige justeringer i Plejehjemmets daglige arbejde med medicin.

Farmaceuterne oplevede, at flere af beboerne var blevet bedre medicinerede, og disse havde fået det bedre, og var mere glade og friske. Flere fik reduceret antallet af tabletter,

hvilket blev opfattet positivt. Pårørende havde også været positive omkring projektet og oplevede det som trygt, at nogen udefra gennemgik medicinen.

Forslag til ændringer

Den store tidsrøver i projektet for farmaceuterne var kontakten til lægerne. Hvis dette kan forbedres, vil der være meget tid at spare.

Der blev ved start gennemført en kick-off workshop. Denne oplevede den deltagende farmaceut ikke var ressourcerne værd, i forhold til hvad hun personligt fik ud af det, vedr. etablering af samarbejde med almen praksis. Det ville være bedre at bruge ressourcerne på personlig kontakt til de enkelte praksis.

Farmaceuten mente, at plejehjemmet fik meget ud af at møde regionsfarmaceuter og lægerne til en samlet workshop.

Samarbejde

Farmaceut 1 blev ansat i en projektstilling til at levere medicingennemgang. Hun brugte i starten meget tid på at udarbejde en model for levering af ydelsen sammen med en anden farmaceut, der var ansat i projektet. Da afprøvningen gik i gang, var hun primært på plejehjemmet. Der var ikke en meget struktureret model for at gennemføre medicingennemgangene på forhånd, men en løbende dialog med projektlederen på regionsgården.

De 2 farmaceuter, der startede i projektet fik et fælles kompetenceløft. Det fik de apoteksfarmaceuter der overtog, da begge de første farmaceuter gik på orlov, ikke. De blev i stedet sidemandsoplært, og der blev lagt stor vægt på, at det var en ydelse der blev leveret fra regionen for ikke at skabe forvirring i projektet.

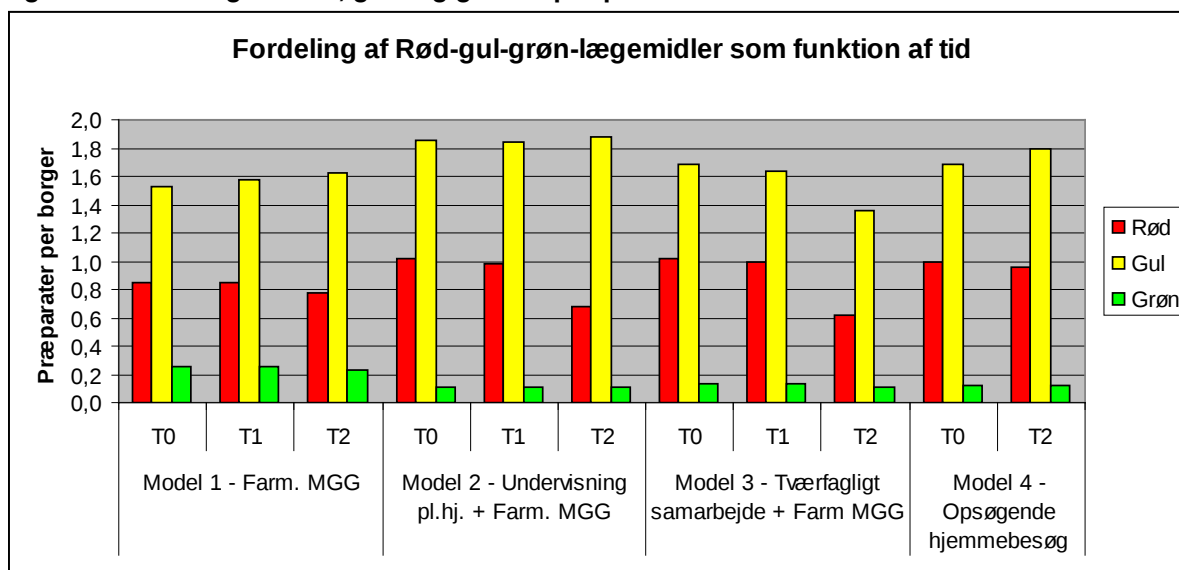
Samarbejdet til plejehjemmet fungerede godt og det samme gjorde samarbejdet til almenpraksis, om end det til tider var meget ressourcekrævende med kontakterne til almen praksis jf. ovenfor.

Delkonklusion

Farmaceuternes vurdering af samarbejdet med plejehjemmet og af ydelsens opbygning og effekt var overvejende positiv. Det viste sig muligt at oplære vikarer uden særligt kompetenceløft, ligesom farmaceuten ikke oplevede behov for fælles workshop for at starte ydelsen op. Etablering af samarbejde med de enkelte læger var derimod vigtigt. Inddragelse af beboere bidrog begrænset med relevant information.

Bilag 15 Fordeling af Rød-gul-grøn-lægemidler

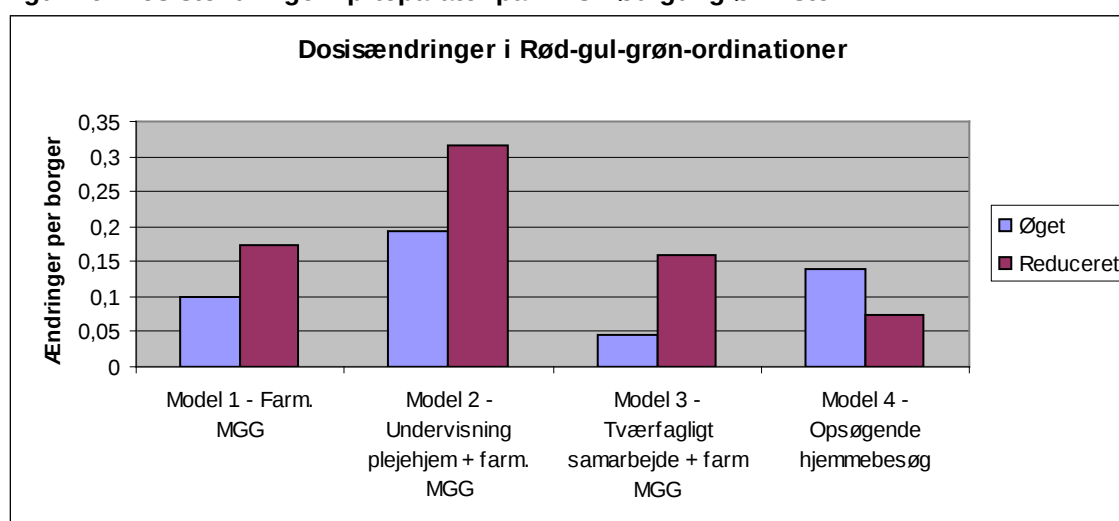
Figur 18: Fordeling af røde, gule og grønne præparater som funktion af tiden i model 1-4.



På **Figur 18** ses fordelingen mellem rød, gul og grøn-præparaterne per borger samt ændringerne som følge af MGG.

Bilag 16 Dosisændringer indenfor Rød-gul-grøn lægemidler

Figur 19: Dosisændringer i præparater på IRFs Rød-gul-grøn-liste



Figur 19 viser, at der i model 1-3 har været flere dosisreduktioner per borger end dosisøgninger. I model 4 ses der flere dosisøgninger end reduktioner.