



Delrapport fra Københavns Kommune:

Erfaringer med opfølgende hjemmebesøg

*Omkostningsanalyse med fokus på de
kommunaløkonomiske omkostninger*

Anne Sophie Oxholm

Jakob Kjellberg

Dansk Sundhedsinstitut

Juni 2012

Dansk Sundhedsinstitut

Dansk Sundhedsinstitut er en selvejende institution oprettet af staten, Danske Regioner og KL.

Instituttets formål er at tilvejebringe et forbedret grundlag for løsningen af de opgaver, der påhviler det danske sundhedsvæsen. Til opfyldelse af formålet skal instituttet gennemføre forskning og analyser om sundhedsvæsenets kvalitet, økonomi, organisering og udvikling, indsamle, bearbejde og formidle viden herom samt rådgive og yde praktisk bistand til sundhedsvæsenet.

Copyright © Dansk Sundhedsinstitut 2011

Uddrag, herunder figurer, tabeller og citater er tilladt mod tydelig kildeangivelse. Skrifter der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende publikation bedes tilsendt:

Dansk Sundhedsinstitut

Postboks 2595

Dampfærgevej 27-29

2100 København Ø

Telefon 35 29 84 00

Telefax 35 29 84 99

Hjemmeside: www.dsi.dk

E-mail: dsi@dsi.dk

ISBN 978-87-7488-716-4 (elektronisk version)

DSI projekt 2553

Design: DSI

Forord

Når ældre, svækkede medicinske patienter udskrives fra hospitalet, er risikoen for genindlæggelse høj. Der har derfor længe været et ønske om at opnå bedre og mere sammenhængende patientforløb for denne gruppe patienter. Et nyere kontrolleret, randomiseret studie fra Glostrup har peget på, at tilbud om opfølgende hjemmebesøg til denne patientgruppe reducerer antallet af genindlæggelser, og at interventionen er omkostningsneutral med en tendens til en samfundsøkonomisk besparelse. En række kommuner har på denne baggrund iværksat en ordning for opfølgende hjemmebesøg.

Vi ønsker med denne rapport at efterprøve disse resultater, når ordningen implementeres i drift et andet sted i landet – i den forbindelse sætter vi fokus på de kommunaløkonomiske konsekvenser.

Rapporten er en del af en større omkostningsanalyse, der har som mål at evaluere opfølgende hjemmebesøgsordninger i ti kommuner, som er samlet i fem analyseenheder. I denne delrapport analyseres den ordning, der er iværksat i Københavns Kommune. Dansk Sundhedsinstitut har allerede udgivet en tilsvarende rapport i Region Midtjyllands Vestklynge, og i løbet af 2012 følges rapporten af tilsvarende analyser for de øvrige analyseenheder.

Data er indsamlet i samarbejde mellem Københavns Kommune og Bispebjerg Hospital, mens analysearbejde og tolkning af resultater alene tilskrives Dansk Sundhedsinstitut.

Tak til konsulent og ph.d. Kirsten Hansen i Københavns Kommune, som har været projektleder på undersøgelsen i kommunen og dermed styret den kommunale dataindsamling samt bidraget med information til rapporten. Ligeledes tak til de personer, der har været repræsenteret i styregruppen og givet konstruktiv feedback under hele projektet.

Undersøgelsen er finansieret af Kommunernes Landsforening samt Region Hovedstadens Forebyggelsespulje. Undertegnede har stået for den interne kvalitetssikring af rapporten.

Jes Søgaard
Direktør, professor
Dansk Sundhedsinstitut

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Resumé	7
1. Introduktion	11
1.1 Baggrund	11
1.2 Formål og afgrænsning.....	12
1.3 Projektdeltagere.....	12
2. Metode	15
2.1 Forsøgsdesign.....	15
2.1.1 Patientidentifikation	17
2.1.2 Patientudvælgelse.....	18
2.1.3 Planlægning af interventionen	18
2.1.4 Interventionen.....	19
2.1.5 Deltagelse af praktiserende læger	19
2.1.6 Deltagelse af borgere.....	19
2.1.7 Juridiske og etiske forhold	19
2.2 Metode til dataindsamling	20
2.2.1 Indsamling af stamdata for borgere	20
2.2.2 Registrering af interventionen.....	20
2.2.3 Indsamling af data for kommunale ydelser	20
2.2.4 Registeroplysninger.....	23
2.2.5 Telefoninterview med sygehuspersonale.....	24
2.3 Statistisk bearbejdning	24
2.4 Sundhedsøkonomisk metode	24
3. Beskrivelse af populationen	27
3.1 Deltagerantal	27
3.2 Sammenligning af baselinedata for interventions- og kontrolborgerne	27
3.3 Gennemførselsgrad af interventionen	32
3.4 Dødelighed	37
3.5 Indlæggelser	38
4. Omkostninger ved interventionen	43
4.1 Omkostninger på sygehus ved interventionen	43
4.1.1 Personalelønnings på sygehus	43
4.1.2 Tidsforbrug på sygehus.....	44
4.1.3 Omkostninger på sygehus ved interventionen.....	44

4.2 Omkostninger i praksissektoren ved interventionen	45
4.3 Omkostninger for kommunen ved interventionen	46
5. Omkostninger i opfølgingsperioden	47
5.1 Omkostninger på sygehuse i opfølgingsperioden	47
5.2 Omkostninger i den primære sundhedssektor i opfølgingsperioden.....	48
5.2.1 Omkostninger ved forbrug af kommunale ydelser	48
5.2.2 Omkostninger ved forbrug af sygesikringsydelser	49
6. Samlede omkostninger.....	51
7. Kasseøkonomisk opgørelse.....	53
8. Følsomhedsanalyser.....	55
9. Samlet vurdering	57
Litteratur	59
Bilag 1: Projektark.....	61
Bilag 2: Besøgsguide for første opfølgende hjemmebesøg.....	62
Bilag 3: Informationsmateriale til praktiserende læge	63
Bilag 4: Enhedspriser for kommunale ydelser	64
Bilag 5: Plejeboligpakker.....	66
Bilag 6: Metodetillæg.....	67

Resumé

I denne rapport evalueres et pilotprojekt i Københavns Kommune, hvor man tilbyder opfølgende hjemmebesøg til ældre, nyligt udskrevne patienter efter endt hospitalsindlæggelse. I rapporten belyses udelukkende de omkostninger og konsekvenser, der er forbundet med at indføre opfølgende hjemmebesøgsordningen, mens en evaluering af den organisatoriske implementering behandles i en særskilt rapport fra Anvendt KommunalForskning (1). Nærværende rapport vil også indgå i en samlet rapport, som evaluerer de samfundsøkonomiske konsekvenser af opfølgende hjemmebesøgsordninger i fem udvalgte analyseenheder: København, Aalborg, Fredericia, Faxe samt Region Midtjyllands Vestklynge.

Rapporten bygger på et randomiseret og kontrolleret studie af en opfølgende hjemmebesøgsordning, som forestås af Københavns Kommune og Bispebjerg Hospital. Studiet er designet, således at selve identifikationen af patienter, som tilhørte undersøgelsens målgruppe, samt placering af disse i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen foregik på sygehuset. Borgere, der blev placeret i interventionsgruppen, kunne efter udskrivelse modtage op til tre opfølgende hjemmebesøg af en hjemmesygeplejerske og egen praktiserende læge. Kun ved første hjemmebesøg var der krav om, at både læge og sygeplejerske skulle deltage, og at konsultationen skulle foregå i borgerens hjem. Det var dog ikke alle borgere i interventionsgruppen, som modtog et første opfølgende besøg. På trods af manglende besøg indgik borgerne i undersøgelsen, da den blev foretaget ud fra princippet om intention-to-treat¹.

Studiet strakte sig over perioden fra april 2009 til juni 2011. Der indgik i alt 632 borgere, hvoraf 294 blev placeret i undersøgelsens interventionsgruppe og 338 i kontrolgruppen. Grupperne var ved inklusionen sammenlignelige på afgørende parametre såsom diagnose ved inklusionsindlæggelsen, antal indlæggelser/indlæggelsesdage et halvt år op til inklusion, alder, køn mv. På denne baggrund blev data ikke korrigeret ved sammenligningen af grupperne i undersøgelsens opfølgingsperiode. Ved sammenligningen af omkostningerne i opfølgingsperioden indgik både interventionsomkostninger i kommunerne, på hospitalerne og for Sygesikringen samt borgernes øvrige sundhedsmæssige omkostninger i de 26 uger – herunder hospitalsbehandling, forbrug af sygesikringsydelser samt udvalgte kommunale ydelser. Borgernes medicinforbrug var udeladt af omkostningsanalysen, da dette endnu ikke var tilgængeligt for perioden, som undersøgelsen strakte sig over.

Undersøgelsens hovedresultater sammenfattes i nedenstående tabel. Den samlede opgørelse viser, at de borgere, der er en del af opfølgende hjemmebesøgsordningen, gennemsnitligt i opfølgingsperioden havde et forbrug af sundheds- og plejemæssige ydelser pr. borger, som var 27.589 kr. større end det tilsvarende forbrug blandt lignende borgere, der ikke var en del af ordningen. Resultatet er statistisk signifikant og skyldtes primært en stigning i omkostninger til sygehusbehandling samt i forbruget af kommunale ydelser, hvor resultatet for det kommunale forbrug dog ikke er statistisk signifikant.

Omkostningsanalysen af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune viser således et andet overordnet resultat end andre tilsvarende undersøgelser, som peger på, at en ordning for opfølgende hjemmebesøg til ældre patienter giver en tendens til en samfundsøkonomisk besparelse (2, 3). Resultaterne fra København skal dog tolkes med betydeligt forbehold, da det – trods gennemførsel af randomiseringen og kontrol af sammenlignelighed af borgere i baseline – viser sig, at de borgere i interventionsgruppen, som ikke modtog opfølgende hjemmebesøg, gennemsnitligt havde et betydeligt

¹ Intention-to-treat princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle borgere, der indgår i ordningen for opfølgende hjemmebesøg og ikke kun dem, hvor besøget faktisk gennemføres. Således bestemmes effekten af at indføre opfølgende hjemmebesøgsordningen – og ikke effekten af, om hjemmebesøget faktisk gennemføres.

højere forbrug af ydelser i opfølgingsperioden end borgerne i kontrolgruppen. Dette vækker undren, eftersom denne gruppe af borgere udgør størstedelen (to tredjedele) af interventionsgruppen, og det ikke er fundet, at lægerne i forbindelse med opfølgende hjemmebesøg systematisk har fravalgt borgere med et højt forbrug af ydelser. Det må således anses for sandsynligt, at forskellene i forbrug af ydelser mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen er påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i det efterfølgende forbrug af ydelser, som sætter spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af grupperne. Det understreges samtidig, at både identifikation og udvælgelse af patienter til undersøgelsens grupper vurderes at være foregået på både velorganiseret og valid vis på Bispebjerg Hospital.

En ny undersøgelse af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune kan meget vel vise sig at give et andet udfald end nærværende undersøgelse. Det skyldes primært, at undersøgelsen sandsynligt er påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser. Undersøgelsens resultater er også påvirket af, at ordningen måles fra første dag, den er implementeret, hvor der kan forekomme indkøringsvanskeligheder, der påvirker eksempelvis tidsforbrug samt gennemførselsgrad af interventionen. Med tiden kan der dog også mistes fokus på ordningen, hvis den videreføres i kommunen, hvilket kan påvirke resultatet. På denne baggrund vurderes det, at der ikke bør drages endelige konklusioner om de samfundsøkonomiske konsekvenser af Københavns Kommunes ordning, og derfor kan en ny undersøgelse af ordningen i København være relevant.

Tabel: Samlede omkostninger – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention ¹ (n=294)	Kontrol (n=338)	Meromk. pr. interventionspatient (95 % konfidensinterval) ²
Omkostninger på sygehus til iværksættelse af opfølgning	240 kr.	-	240 kr.
Omkostninger til hjemmebesøg ved hjemmesygepleje	468 kr.	-	468 kr.
Omkostning til sygehusbehandling	70.403 kr.	53.594 kr.	16.809 kr. (5.544 kr.; 28.073 kr.)
Omkostninger til sygesikringsydelser (herunder også hjemmebesøg)	2.709 kr.	2.226 kr.	483 kr. (28 kr.; 937 kr.)
Omkostninger til kommunale ydelser	78.916 kr.	69.327 kr.	9.589 kr. (-5.782 kr.; 24.964 kr.)
Total	152.736 kr.	125.147 kr.	27.589 kr. (8.244 kr.; 46.935 kr.)

¹ Ved opgørelse af omkostninger til kommunale ydelser er fire borgere fra interventionsgruppen fjernet, da der ikke kunne tilvejebringes kommunalt data.

² Empirisk 95 % konfidensinterval baseret på 10.000 bootstrap samples.

Nedenfor fremhæves en række af hovedresultaterne i nærværende undersøgelse.

Indlæggelsesfrekvensen og sygehusomkostningerne øges ved tilbud om opfølgende hjemmebesøg, men resultaterne skal tolkes med betydelige forbehold

Analysen viser, at der er en tendens til, at borgerne i Københavns Kommunes interventionsgruppe blev indlagt oftere og i længere tid end borgere i kontrolgruppen. I interventionsgruppen havde borgerne gennemsnitligt oplevet 16 % flere indlæggelser i opfølgingsperioden end borgerne i kontrolgruppen, og antallet af indlæggelsesdage var i gennemsnit 2,5 dage længere pr. indlæggelse. Forskellen i indlæggelsesfrekvensen var dog ikke statistisk signifikant.

Den længere indlæggelsestid påvirkede forbruget af sygehusydelser. Analysen viser, at borgerne i Københavns Kommunes interventionsgruppe i gennemsnit havde et forbrug af sygehusydelser et halvt

år efter inklusion i undersøgelsen, som var 16.809 kr. højere end det tilsvarende forbrug blandt kontrolgruppens borgere. Meromkostningen på *sygehusydelser* var statistisk signifikant. Det kan derfor konkluderes, at borgere, der blev inkluderet i ordningen i København, havde øgede sygehusomkostninger sammenlignet med kontrolgruppens borgere.

Resultaterne skal dog tolkes med forbehold. Betragtes udelukkende de borgere i interventionsgruppen, som har modtaget første opfølgning, falder forskellen mellem de to gruppers sygehusomkostninger, og forskellen er ikke længere statistisk signifikant. Tilsvarende bliver indlæggelsesfrekvensen i opfølgningsperioden 6 % lavere blandt borgere i interventionsgruppen sammenlignet med borgere i kontrolgruppen (ikke statistisk signifikant), hvilket svarer til et fald i forskellen mellem grupperne på 22 procentpoint. Borgerne, der ikke har modtaget opfølgende hjemmebesøg i interventionsgruppen, har således haft et større forbrug af sygehusydelser end kontrolgruppens borgere. Dette vækker undren, eftersom denne gruppe af borgere udgør størstedelen (to tredjedele) af interventionsgruppen, og det ikke er fundet, at lægerne systematisk har fravalgt borgere til opfølgende hjemmebesøg med et højt forbrug af ydelser. Det må således anses for sandsynligt, at forskellene i forbrug af ydelser mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen har været påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i det efterfølgende forbrug af ydelser, som sætter spørgsmålstejn ved sammenligneligheden af grupperne.

Tendens til større forbrug af kommunale ydelser blandt borgere, der indgår i ordningen

Interventionen førte også til en stigning i borgernes forbrug af udvalgte kommunale ydelser. Analysen viser, at der var en meromkostning på 9.598 kr. pr. borger, som indgik i ordningen. Forskellen i de to gruppers forbrug var dog ikke statistisk signifikant. Meromkostningen skyldtes primært et øget forbrug af hjemmehjælp i de 26 ugers opfølgningsperiode. Her var det det gennemsnitlige antal visiterede hjemmehjælpstimer pr. borger – og ikke antallet af borgere, der modtager hjemmehjælp – som udgjorde forskellen.

Kun en tredjedel modtager det første opfølgende hjemmebesøg

Gennemførelsesprocenten for de opfølgende besøg var betydeligt lavere i København end i andre studier (3). Kun omkring en tredjedel af borgerne i interventionsgruppen modtog første besøg, hvilket reducerede effekten af ordningen. Der kan være flere årsager til, at implementeringen (gennemførelsesprocenten af besøg) ikke har været vellykket i København. 41 % af de aflyste besøg er angivet som ikke at være blevet planlagt, da den praktiserende læge afviste deltagelse – hvor lægens hyppigste begrundelse var en borgerrelateret årsag.

Effekten af ordningen sammenlignet med andre studier kan – udover forskel i gennemførelsesprocent af besøgene – også være påvirket af, at patientmaterialet er forskelligt i de undersøgelser, der sammenlignes med. Eksempelvis har aldersgrænsen for inklusion af patienter været hele 13 år lavere i Københavns Kommune end i tilsvarende undersøgelser foretaget i Glostrup og Region Midtjyllands Vestklynge (2, 3). Endelig kan det også have betydning for effekten af ordningen, at de første besøg, som blev gennemført i København, foregik senere, end protokollen tilsiger.

Lægerne og hjemmesygeplejerskerne fandt de opfølgende hjemmebesøg relevante

På trods af at ordningen ikke umiddelbart ser ud til at være økonomisk rentabel i Københavns Kommune, viste data, at størstedelen af lægerne og hjemmesygeplejerskerne fandt de aflagte besøg relevante, og at omkring halvdelen af borgerne ved første besøg fik ændret deres medicineringsplan.

1. Introduktion

1.1 Baggrund

Når ældre, svækkede patienter udskrives fra hospitalet, er risikoen for genindlæggelse høj. Der har derfor længe været et ønske om at opnå bedre og mere sammenhængende patientforløb for denne patientgruppe. Dette har ført til initiativer som geriatriske teams, udgående sygeplejersker, kommunalt ansatte udskrivningskoordinatorer, "følge hjem"-ordninger og opfølgende hjemmebesøg, som alle sigter mod et forbedret udskrivningsforløb. Et centralt element i de fleste tiltag har været at styrke samarbejdet mellem hospitalets medicinske afdelinger, kommunens ældrepleje og patientens praktiserende læge. Der er mange eksempler på gode erfaringer med disse ordninger (4), og et nyere kontrolleret og randomiseret studie af opfølgende hjemmebesøg i Glostrup-området (herefter refereres til som Glostrup-undersøgelsen) har også kunnet dokumentere en reduktion af genindlæggelsesfrekvensen for de udskrevne patienter (3).

Glostrup-undersøgelsen var et studie, hvor ældre medicinske patienter blev tilbudt et opfølgende hjemmebesøg, der blev udført i fællesskab mellem patienternes praktiserende læge og den kommunale hjemmeplejeordning (hjemmesygeplejerske). Hospitalets rolle var at udvælge patienterne og igangsætte interventionen ved at kontakte den praktiserende læge og hjemmeplejeordningen (hjemmesygeplejerske). Sundhedsøkonomiske beregninger viste herefter, at interventionen førte til en gennemsnitlig samfundsøkonomisk besparelse på ca. 5.000 kr. pr. patient inden for de første seks måneder, efter interventionen fandt sted, og at interventionen var skønnet omkostningsneutral for kommunerne. Dette skyldtes primært et fald i genindlæggelsesfrekvensen på 23 %.

Genindlæggelse af ældre, svækkede patienter er ikke kun et problem i Glostrup-området. Ikke overraskende har ældre patienter i andre dele af landet også en høj genindlæggelsesfrekvens. Tabel 1 viser således, at der i fire vestjyske kommuner i ét år gennemsnitligt var en genindlæggelsesfrekvens² på 31,5 % blandt borgere, som var 78 år eller ældre.

Tabel 1: Indlæggelse på medicinsk afdeling i Hospitalsenheden Vest for patienter +78 år (1. januar 2007 – 31. december 2007)

Kommune	Indlæggelser	Genindlæggelser	
	Antal	Antal	Procent
Herning	1.187	388	33 %
Holstebro	809	281	35 %
Ringkøbing-Skjern	933	255	27 %
Struer	294	90	31 %

Kilde: Data stillet til rådighed af Hospitalsenheden Vest i Region Midtjylland.

Idet problemet med genindlæggelser af ældre, svækkede patienter er et udbredt fænomen, har flere kommuner implementeret opfølgende hjemmebesøg efter Glostrup-modellen. Dansk Sundhedsinstitut (DSI) har kendskab til følgende kommuner, som har implementeret opfølgende hjemmebesøg enten

² Genindlæggelser er her defineret ved, at patienten har været genindlagt på samme afdeling inden for samme år. Samtlige patienter indgår i opgørelsen – dvs. opgørelsen er uafhængig af indlæggelseslængden. Derudover følges patienterne ikke i samme tidsinterval, da opfølgningsperioden bestemmes af udskrivelsestidspunktet. Dvs. hvis udskrivelsen fandt sted 1. januar 2007, har man fulgt patienten i 12 måneder. Hvis udskrivelsen derimod fandt sted den 31. december 2007, har man ingen data for patientens genindlæggelsesfrekvens, da opgørelsen kun er for 2007. Genindlæggelsesfrekvensen i tabel 1 kan således ikke sammenlignes direkte med Glostrup-undersøgelsen, hvor patienterne blev fulgt i præcis seks måneder.

permanent eller som et pilotprojekt: Ringkøbing-Skjern, Holstebro, Herning, Struer, Lemvig, Ikast-Brande, Fredericia, Aalborg, København, Faxe, Silkeborg, Viborg, Skive, Favrskov og Skanderborg. Kommunerne i Aarhus, Randers, Norddjurs og Syddjurs er i gang med at planlægge lignende ordninger. I maj 2011 udgav DSI en omkostningsanalyse på baggrund af kommunerne i Region Midtjyllands Vestklynges erfaringer med opfølgende hjemmebesøg (2). Rapporten viste, at ordningen giver en tendens til færre indlæggelser, og at der, et halvt år efter indførelsen, sås en statistisk signifikant kommunal- og samfundsøkonomisk besparelse ved at inkludere patienterne i ordningen. Besparelsen beroede primært på et fald i forbruget af kommunale ydelser.

I denne rapport gennemføres en omkostningsanalyse af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune. Der vil blive udarbejdet tilsvarende rapporter for kommunerne Aalborg, Faxe og Fredericia.

1.2 Formål og afgrænsning

Formålet med omkostningsanalysen er at belyse omkostninger og konsekvenser af opfølgende hjemmebesøg yderligere. For det første viser analysen, hvad der sker, når man flytter ordningen fra Glostrup til Københavns Kommune. Derudover giver analysen større indsigt i den betydning, opfølgende hjemmebesøg har for de kommunale omkostninger; således har man i Glostrup-undersøgelsen ikke inkluderet udgifter til kommunale ydelser i de økonomiske analyser, da datagrundlaget var for spinkelt.

I analysen besvares nedenstående spørgsmål:

- ◆ Ændres risikoen for genindlæggelse, når ældre, svækkede patienter modtager opfølgende hjemmebesøg? Og er der forskel på resultatet, når ordningen flyttes fra Glostrup til Københavns Kommune?
- ◆ Er der en besparelse ved opfølgende hjemmebesøg til ældre patienter i det samlede sundhedsvæsen inkl. kommunens omkostninger til pleje og øvrig bistand?

I omkostningsanalysen afgrænses populationen til borgere, der er 65 år eller derover og har været indlagt på en lungemedicinsk, endokrinologisk-gastroenterologisk (medicinsk), geriatrisk, kardiologisk eller ortopædkirurgisk afdeling. Patientmaterialet afviger således fra Glostrup-undersøgelsen, hvor aldersgrænsen var 78 år, og hvor der kun blev inkluderet medicinske og geriatriske patienter i analysen. Dette vil højst sandsynligt have betydning for resultaterne af ordningen.

Ordningen, som evalueres i Københavns Kommune, er et pilotprojekt og har form som en randomiseret og kontrolleret undersøgelse. Dette har medført, at der er en række forhold, som ikke vil være gældende i en almindelig driftssituation, hvilket også kan have betydning for resultaterne.

Nærværende rapport har kun fokus på måling af omkostninger og konsekvenser ved opfølgende hjemmebesøg. En evaluering af organiseringen af pilotprojektet for opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune er udarbejdet af Anvendt KommunalForskning (1). I nærværende rapport ses også bort fra medicinomkostninger hos borgerne. Det skyldes, at medicindata endnu ikke er tilgængelig for den periode, som undersøgelsen løber over.

1.3 Projektdeltagere

I det følgende analyseres et pilotprojekt for opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune. De lokalområder, der har været involveret i projektet, er Østerbro, Nørrebro, Bispebjerg og fra 1. januar 2010 også Brønshøj og Husum. Samtlige borgere, som indgår i analysen, har været udskrevet fra Bispebjerg Hospital.

I Københavns Kommune har der været nedsat en styregruppe til projektet bestående af:

- ♦ Sundhedschef Jens Egsgaard, Sundhedsstaben, Københavns Kommune
- ♦ Overlæge, dr.med. Carsten Hendriksen, Bispebjerg Hospital
- ♦ Lokalområdechef Vivian Buse, Nørrebro/Bispebjerg, Københavns kommune
- ♦ Lokalområdechef Dorte Dahl, Østerbro/indre By, Københavns Kommune
- ♦ Lokalområdechef Lone Jørgensen, Vanløse/Brønshøj/Husum
- ♦ Hjemmeplejeleder Elsebeth Henriksen, Københavns Kommune.

Der har også været nedsat en referencegruppe bestående af praktiserende læger i København, som løbende er blevet indkaldt til møder. Denne form for involvering skete på baggrund af et ønske fra de praktiserende læger.

2. Metode

I dette kapitel præsenteres undersøgelsens design, de metoder der blev benyttet til dataindsamlingen, samt den sundhedsøkonomiske metode der er anvendt i omkostningsanalysen.

2.1 Forsøgsdesign

Undersøgelsen bestod af et randomiseret og kontrolleret interventionsstudie, hvor borgere blev valgt til at deltage i enten en interventions- eller kontrolgruppe, og hvor data blev indsamlet ved registreringsskemaer, udtræk fra registre samt ved telefoninterview.

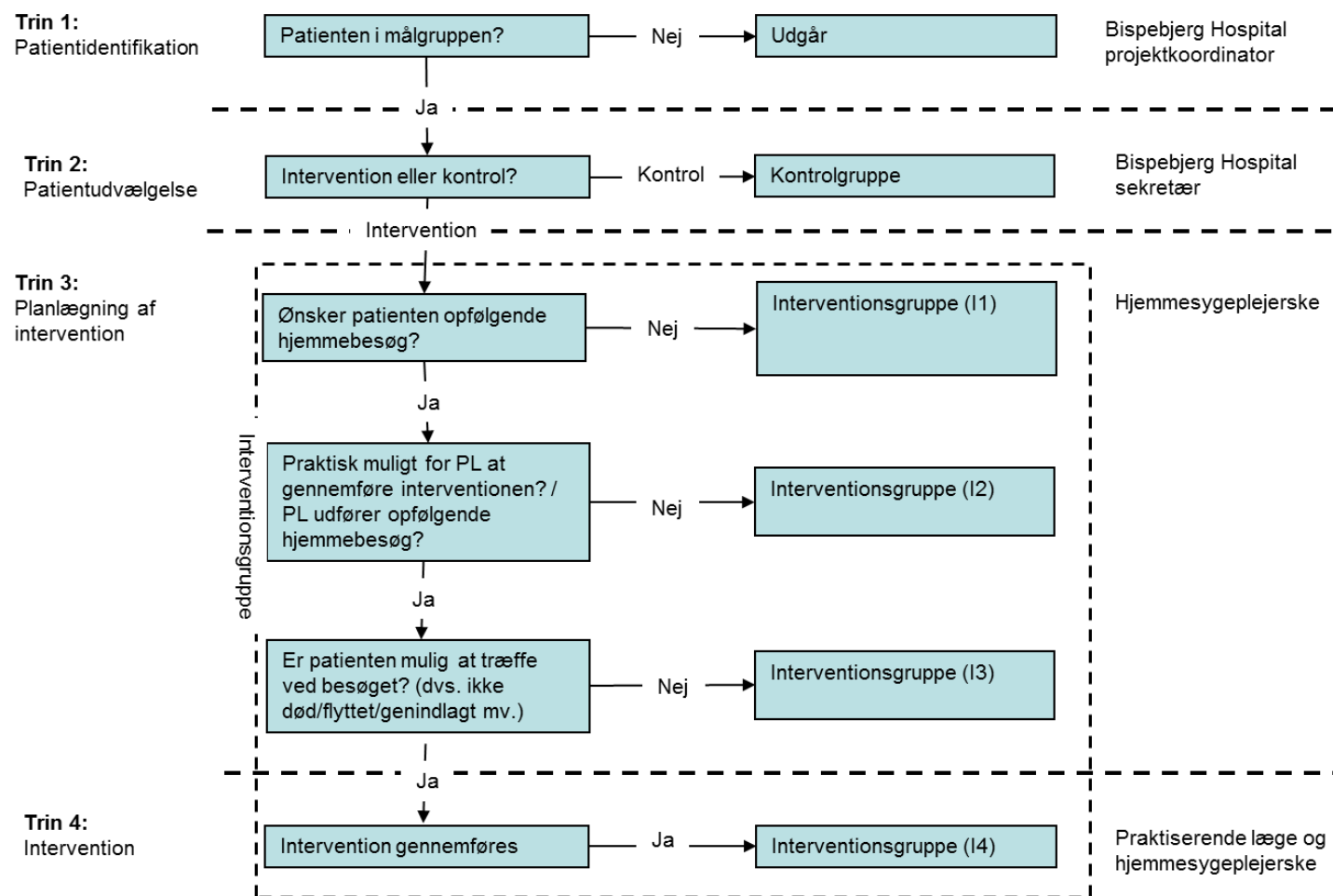
Processen for interventionen foregik i fire trin, jf. Figur 1. De to første trin var henholdsvis patientidentifikationen og patientudvælgelsen, som begge foregik på hospitalet. Her stod projektkoordinatoren for at identificere patienter, som faldt inden for målgruppen for interventionen. Hvis en patient var indenfor målgruppen, sendtes denne information til en sekretær på hospitalet. Hospitalssekretæren nummererede fortløbende samtlige patienter, som var egnet til at indgå i undersøgelsen, og ud fra disse numre (lige/ulige) blev patienterne fordelt i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen.

Efter en patient fra interventionsgruppen blev udskrevet, overtog hjemmesygeplejen sagen og kontaktede både borgeren og dennes praktiserende læge med henblik på at arrangere det første opfølgende hjemmebesøg. Hvis det i København viste sig, at lægen ikke udførte opfølgende hjemmebesøg, borgeren afviste deltagelse, eller at besøget ikke kunne gennemføres af praktiske årsager, indgik borgeren dog stadig i undersøgelsen, da undersøgelsen foretages efter princippet om intention-to-treat. Princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle, der indgår i ordningen, og ikke kun dem hvor besøget gennemføres.

Det fjerde trin var gennemførelse af besøget (interventionen), hvor en hjemmesygeplejerske og den praktiserende læge deltog. Herudover kunne der aftales et nyt besøg (op til tre besøg i alt) mellem lægen, hjemmesygeplejersken og borgeren. Ved andet og tredje besøg var det ikke obligatorisk for både læge og sygeplejerske at deltage, og besøget kunne også foregå i lægepraksis.

For en borger i kontrolgruppen foregik udskrivelse, opfølgning samt kontakt til praktiserende læge og hjemmesygeplejerske uændret i forhold til de sædvanlige udskrivelses- og opfølgningsrutiner.

Figur 1: Proces for opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune



Note: Under trin 3 er det hjemmesygeplejersken, der står for at planlægge besøget, men officielt har den praktiserende læge ansvaret.

2.1.1 Patientidentifikation

De afdelinger på Bispebjerg Hospital, som deltog i projektet, blev på alle hverdage i perioden 22. april 2009 til 25. november 2010 gennemgået med henblik på at identificere patienter, der tilhørte målgruppen for opfølgende hjemmebesøg³. Der var tillknyttet en projektkoordinator (sygeplejerske), som blandt andet havde ansvaret for at afklare, om patienten tilhørte målgruppen. Ved vurderingen af patienterne konfererede koordinatoren primært med sygeplejersker på de pågældende afdelinger. Det kunne også hænde, at en læge blev inddraget i vurderingen, men dette forekom sjældent.

En patient tilhørte målgruppen, hvis vedkommende opfyldte en række kriterier. Inklusionskriterierne byggede dels på nogle objektive kriterier og dels på en konkret, men principielt subjektiv sundhedsfaglig vurdering på baggrund af nogle fleksible kriterier. Dette er en afvigelse i forhold til Glostrup-undersøgelsen, hvor der ikke var fleksible inklusionskriterier. De objektive kriterier listes i Tabel 2 og de fleksible kriterier i Tabel 3.

Patienter fra lungemedicinske, endokrinologiske-gastroenterologiske (medicinske), geriatriske, kardiologiske og ortopædkirurgiske afdelinger blev vurderet med henblik på inklusion i undersøgelsen. Patienter blev inkluderet uafhængigt af indlæggelseslængde og sprogproblemer. Dette er en afvigelse i forhold til Glostrup-undersøgelsen, hvor kun patienter fra medicinske og geriatriske afdelinger blev inkluderet, og hvor der blev set bort fra patienter med svære sprogproblemer eller patienter, som havde været indlagt i mindre end to dage. De objektive inklusionskriterier i Københavns Kommune tilsagde derudover, at patienter minimum skulle være fyldt 65 år for at indgå i undersøgelsen. Dette var en 13 år lavere aldersgrænse end i Glostrup-undersøgelsen. Københavns Kommune stillede også krav til, at patienter ikke måtte være demente eller terminale, skulle udskrives til eget hjem og ikke måtte have fremtidige planlagte indlæggelser. Kravet til udskrivelsen til eget hjem blev ikke stillet i Glostrup-undersøgelsen. Der er således en række forskelle i patientmaterialet i Københavns Kommune i forhold til Glostrup-undersøgelsen, som højst sandsynligt vil påvirke resultaterne. Inklusionen af patienter med svære sprogproblemer ventes at trække i retning af flere svækkede patienter i Københavns undersøgelse i forhold til Glostrup-undersøgelsen, mens inklusionen af patienter med en kort indlæggelsesperiode, kravet om udskrivelse til eget hjem samt den lavere aldersgrænse ventes at trække i den modsatte retning. Det er svært at forudsige, hvilken effekt forskellene i de afdelinger, patienterne udskrives fra, vil have på patientmaterialet.

Tabel 2: Objektive kriterier, der skal være opfyldt ved deltagelse i ordningen

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Patienten var udskrevet fra afdeling I, L, G, M eller Y på Bispebjerg Hospital*.• Patienten var bosiddende på Østerbro, Nørrebro, Bispebjerg, Brønshøj eller Husum.• Patienten var 65 år gammel eller derover.• Patienten blev udskrevet til egen bolig.• Patienten havde ikke en terminal erklæring eller en planlagt genindlæggelse – herunder ikke modtog midlertidige døgntilbud (inkl. rehabilitering).• Patienten led ikke af demens. |
|--|

* Afdelingsbogstaverne dækker over lungemedicinsk, endokrinologisk-gastroenterologisk (medicinsk), geriatrisk, kardiologisk og ortopædisk afdeling.

De patienter, der opfyldte samtlige af de objektive kriterier, og som ikke allerede var deltagere i undersøgelsen, skulle senest ved udskrivelsen vurderes med henblik på, om et opfølgende hjemmebesøg var relevant. Denne vurdering blev foretaget på baggrund af en række fleksible kriterier. De fleksible inklusionskriterier kan deles op i helbredsmæssige og øvrige kriterier.

³ I hverdagene blev der fulgt op på patienter, der var blevet indskrevet i weekenden. Kun når projektkoordinatoren holdt ferie, blev patienter ikke vurderet.

Tabel 3: Fleksible kriterier, hvor mindst to skal være opfyldt ved deltagelse i ordningen

Helbredsmæssige kriterier:	• Patienten var kronisk og alvorligt syg (uden at være terminal). • Patienten havde kognitive problemer. • Patienten havde nedsat funktionsevne i forhold til før indlæggelsen og det habituelle. • Patienten indtog fire eller flere receptpligtige præparater (polyfamaci). • Patientens ernæringstilstand var under middel, svarende til et BMI <18. • Patienten havde multimorbiditet. • Patienten havde en indlæggelseslængde på mere end otte dage.
Øvrige kriterier:	• Patienten havde et spinkelt socialt netværk. • Patienten havde mange aftaler, som skulle koordineres.

De patienter, der opfyldte samtlige objektive kriterier og mindst to af de ni fleksible kriterier, blev inkluderet i Københavns Kommunes målgruppe.

2.1.2 Patientudvælgelse

En sekretær på Bispebjerg Hospitals Afdeling for Sammenhængende Patientforløb (ASP) havde ansvaret for at udvælge patienter, som tilhørte målgruppen, til henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Sekretæren gennemgik sammen med projektkoordinatoren dagligt en liste med nyligt indlagte patienter, der kunne være egnede til projektet, dvs. opfyldte de objektive kriterier. Herefter tildelte sekretæren på egen hånd disse patienter et fortløbende løbenummer. Såfremt en patient ved udskrivelsen blev vurderet til fortsat at være en del af målgruppen, bestemte løbenummeret (lige/ulige) om patienten placeredes i henholdsvis interventions- eller kontrolgruppen.

De patienter, der indgik i undersøgelsens interventionsgruppe, fik ved udskrivelsen besked på, at de ville blive kontaktet af kommunen ved hjemkomst, mens patienter, som tilhørte kontrolgruppen, blev informeret som vanlig praksis ved udskrivelse.

2.1.3 Planlægning af interventionen

Ved udskrivelsen af borgere, som indgik i interventionsgruppen, blev der sendt en udskrivningsrapport samt et såkaldt projektark, som indeholdt oplysninger om blandt andet hvilke fleksible kriterier, patienten opfyldte, til den kommunale visitation, jf. Bilag 1: Projektark. Den kommunale visitation fik ikke viden om, hvilke borgere, der tilhørte kontrolgruppen. Samtidig sendte den udskrivende afdelings sekretær og læge en epikrise til patientens alment praktiserende læge, hvor det fremgik, at hospitalet anbefalede, at der blev gennemført opfølgende hjemmebesøg.

En hjemmesygeplejerske overtog herefter sagen og kontaktede både borgeren og den praktiserende læge med henblik på at aftale tidspunkt for det første opfølgende hjemmebesøg. Trods hjemmesygeplejerskens initiativ var det den praktiserende læge, som havde ansvaret for, at besøget blev afholdt. Besøget skulle som udgangspunkt gennemføres inden for fem dage efter borgerens udskrivelse. Selvom den praktiserende læge ikke udførte opfølgende hjemmebesøg, eller besøget af andre årsager ikke kunne udføres, indgik borgeren stadig i interventionsgruppen, da undersøgelsen foretages ud fra princippet om intention-to-treat. Princippet betyder, at effekten af opfølgende hjemmebesøg måles på alle, der indgår i ordningen, og ikke kun dem hvor besøget gennemføres. Således måles ikke kun effekten af gennemførsel af opfølgende hjemmebesøg, men den samlede effekt af ordningen.

2.1.4 Interventionen

I det første opfølgende hjemmebesøg deltog en praktiserende læge og hjemmesygeplejerske. Besøget foregik i borgerens eget hjem og skulle som udgangspunkt gennemføres inden for fem dage efter borgerens udskrivelse. Ved besøget blev der foretaget en bred vurdering af borgerens situation. Med udgangspunkt i en vejledende besøgsguide blev der foretaget en medicingennemgang, en generel helbreds-vurdering samt en afdækning af behov for at kontakte visitationen med henblik på ændringer i fx hjemmehjælp, sygepleje, hjælpemidler, boligforhold, træning mv., jf. Bilag 2: Besøgsguide for første opfølgende hjemmebesøg. Ved besøget blev det også vurderet, om der var behov for et nyt opfølgende besøg.

Hjemmebesøget kunne suppleres med i alt to efterfølgende besøg/kontakter henholdsvis tre og otte uger efter udskrivelse. Disse kontakter kunne være i form af et hjemmebesøg eller en konsultation hos praktiserende læge alt afhængig af behov, og der var også fleksibilitet i forhold til, om den praktiserende læge og/eller hjemmesygeplejerske deltog.

2.1.5 Deltagelse af praktiserende læger

Ved interventionen deltog almen praksis i Københavns Kommune. Til formålet var der indgået en § 2-aftale om opfølgende hjemmebesøg mellem Praksisudvalget i Region Hovedstaden og Region Hovedstaden. Aftalen trådte i kraft den 1. maj 2009 og udløb den 28. februar 2011. I starten af projektperioden udsendte Københavns Kommune en informationspjece til de praktiserende læger (*Den gode overgang fra hospital til eget hjem*), som havde til hensigt at informere om opfølgende hjemmebesøg, jf. Bilag 3: Informationsmateriale til praktiserende læge. Derudover blev der i opstartsfasen afholdt kick-off møder for de praktiserende læger i de enkelte lægelaug i København, hvor lægerne blev præsenteret for projektet. Der var også nedsat en referencegruppe bestående af praktiserende læger i København, som løbende blev indkaldt til møder.

I Sygesikringsregisteret er registreret, hvor mange alment praktiserende læger der har benyttet sig af ydelserne knyttet til ordningen om opfølgende hjemmebesøg. Ifølge registeret havde 28 alment praktiserende læger benyttet sig af ydelseskoderne for opfølgende hjemmebesøg (ydelsesnumrene 4193, 4194, 4195, 4196, 4197), når man betragter borgere, der indgår i undersøgelsen. Dette svarer nødvendigvis ikke til antallet af deltagende læger i de opfølgende hjemmebesøg tilknyttet omkostningsanalysen, da registreringerne i Sygesikringsregisteret og i de indberettede besøgsskemaer ikke matcher perfekt. Særligt er der færre registrerede besøg i Sygesikringsregisteret end i de kommunale data, hvilket kunne tyde på, at det tager noget tid for lægerne at vænne sig til at bruge de nye ydelsesnumre, men det kan dog også skyldes fejllindberetninger i kommunen. Det er således ikke muligt at angive et præcist estimat for antallet af deltagende alment praktiserende læger i undersøgelsen.

2.1.6 Deltagelse af borgere

I alt deltog 632 borgere i undersøgelsen. Herunder var 294 borgere i interventionsgruppen og 338 borgere i kontrolgruppen. Den randomiserede udvælgelsesmetode til de to grupper betyder, at kontrolgruppen var 15 % større end interventionsgruppen. Begge grupper er dog større end i Glostrup-undersøgelsen, hvor grupperne var på henholdsvis 166 og 165 borgere. Medianalderen for borgerne var ved inklusionen i Københavns analyse 83 år, og 69 % af borgerne var kvinder.

2.1.7 Juridiske og etiske forhold

Projektet om opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune er anmeldt til både Datatilsynet og Den Videnskabsetiske Komité. Den Videnskabsetiske Komité har i den forbindelse godkendt, at borgerne ikke informeres om, at de indgår i et videnskabeligt projekt. Projektejerne Københavns Kommune

og Bispebjerg Hospital har haft ansvaret for implementering samt gennemførelse af studiet – herunder anmeldelsen til Den Videnskabetiske Komité. DSI har stået for selve evalueringen af undersøgelsen og har indhentet godkendelse fra Datatilsynet.

2.2 Metode til dataindsamling

Dataindsamlingen i projektet er foregået ved registreringer på sygehus, ved telefoninterview og ved udtræk fra den kommunale omsorgsdatabase samt fra nationale registre.

2.2.1 *Indsamling af stamdata for borgere*

I forbindelse med udskrivelse fra sygehuset blev der indsamlet en række oplysninger om patienter, der blev identificeret som værende i målgruppen for opfølgende hjemmebesøg, dvs. for både patienter i interventions- og kontrolgruppen. Der blev herefter sendt information om patienternes personnummer, dato for indlæggelse og udskrivning samt gruppetilhør til Københavns Kommunes Sundheds- og Omsorgsforvaltning. For borgere, der indgik i interventionsgruppen, blev der også sendt en udskrivningsrapport samt et såkaldt projektark til den kommunale visitation. Projektarket indeholdt blandt andet oplysninger om, hvilke fleksible kriterier der var opfyldt, jf. Bilag 1: Projektark. Oplysninger om de fleksible kriterier er dog ikke tilgængelige for DSI og kan derfor ikke afrapporteres i denne rapport.

Indsamlingen af borgernes stamdata startede den 22. april 2009, hvor de første patienter, der kunne indgå i undersøgelsen, blev udskrevet fra hospitalet. Indsamlingen sluttede, da de sidste patienter i undersøgelsen blev udskrevet den 25. november 2010.

2.2.2 *Registrering af interventionen*

Hjemmesygeplejersken stod for at arrangere det første opfølgende hjemmebesøg. Hjemmesygeplejersken registrerede i denne sammenhæng en aftalt dato for første hjemmebesøg og – hvis det første hjemmebesøg ikke kunne aftales eller blev aflyst – årsagerne hertil. Derudover blev det ved første besøget registreret, om epikrisen samt patientens medicinstatus fra hospitalet forelå, om der var blevet foretaget en medicingennemgang ved besøget, og om det havde ført til ændringer i patientens medicinering. Det blev også registreret, om henholdsvis læger og sygeplejersker vurderede, at besøget havde været relevant. Disse oplysninger blev registreret i Københavns Kommunes Omsorgsdatabase (KOS). Såfremt hjemmesygeplejersken deltog i andet og tredje opfølgende hjemmebesøg, blev dato for afholdelse af disse besøg også registreret i KOS. Registrering af andet og tredje besøg, hvor kun borgerens praktiserende læge deltog, foregik udelukkende i Sygesikringsregisteret.

Hjemmesygeplejerskens tidsforbrug ved et opfølgende hjemmebesøg var visiteret til to timer ved samtlige besøg, hvor én time var afsat til lægekontakt, opfølgning, dokumentation og transport, mens én time var afsat til selve besøget.

2.2.3 *Indsamling af data for kommunale ydelser*

Ved de opfølgende hjemmebesøg blev borgerens behov for kommunale ydelser undersøgt. Resultatet af dette behov blev dog ikke registreret. Borgernes forbrug af kommunale ydelser blev i stedet indhentet via KOS.

Tabel 4 angiver de kommunale ydelser, der er inkluderet i omkostningsanalysen for Københavns Kommune. Data for borgernes forbrug af kommunale ydelser er indhentet for hele opfølgingsperioden på 26 uger. Endvidere er data for brug af aflastningsplads samt forbrug af hjemmehjælp og hjemmesygepleje indhentet for baselineperioden, som løber fra tre uger før patientens indlæggelse og frem til én uge inden indlæggelsen, dvs. i alt to uger.

Tabel 4: Kommunale ydelser

1. Indflytning i plejebolig eller aflastningsplads
2. Hjemmehjælp ¹
3. Hjemmesygepleje
4. Visiteret daghjem ²
5. Visiteret træning efter serviceloven

¹ Præcisering: Herunder personlig pleje og praktisk bistand (ekskl. indkøb og tøjvask)

² Afgrænsning: Åbne dagtilbud ikke inkluderet.

Ved indsamling af data for kommunale ydelser er der sigtet mod at indsamle de mest præcise data for den enkelte borgers forbrug. Begrænsningen har ligget i forhold til de indsamlingsmuligheder, der har været i KOS-databasen. De kommunale ydelser, som er angivet i Tabel 4, kan have forskellige omkostninger, alt afhængig af hvornår og hvordan de forbruges. I de tilfælde, hvor der er forskellige omkostninger, har Københavns Kommune så vidt muligt rapporteret data på underydelsesniveau.

Tabel 5 angiver Københavns Kommunes rapportering af de udvalgte kommunale ydelser, som de rapporteres på underydelsesniveau. Forbruget af kommunale ydelser er rapporteret i enheder, dvs. i minutter, timer, dage mv. Det er gjort med henblik på at øge gennemsigtigheden i data. For ydelsen træning har det desværre ikke været muligt at rapportere i enheder (timer/minutter), så forbruget er i stedet angivet i omkostninger ved et træningsforløb.

Tabel 5: Rapportering af kommunale ydelser

Kommunal ydelse	Underydelsesniveau	Måleenhed
1. Indflytning i plejebolig eller aflastningsplads ¹	1.1 Aflastning APE Midlertidig døgnplads, specielt beregnet til akut-pleje.	1.1 Antal døgn
	1.2 Aflastning Rehabilitering Midlertidig døgnplads, specielt beregnet til rehabilitering.	1.2 Antal døgn
	1.3 Aflastning Øvrige midlertidige Midlertidig døgnplads, typisk brugt til rehabilitering.	1.3 Antal døgn
	1.4 Plejebolig-Grundpakke Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.4 Antal døgn
	1.5 Plejebolig-Pakke 2 Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.5 Antal døgn
	1.6 Plejebolig-Pakke 3 Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.6 Antal døgn
	1.7 Plejebolig-Pakke 4 Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.7 Antal døgn
	1.8 Plejebolig-Specialpakke Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.8 Antal visiterede minutter pr. døgn
	1.9 Plejebolig-Flyttepakke ved fraflytning Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.9 Antal døgn

Kommunal ydelse	Underydelsesniveau	Måleenhed
1. Indflytning i plejebolig eller aflastningsplads¹	1.10 Plejebolig-Flyttepakke ved død Se Bilag 5: Plejeboligpakker. 1.11 Plejebolig-Ægtefællepakke Se Bilag 5: Plejeboligpakker. 1.12 Plejebolig-MRSA pakke Se Bilag 5: Plejeboligpakker.	1.10 Antal døgn 1.11 Antal visiterede minutter pr. døgn 1.12 Antal døgn
2. Hjemmehjælp	2.1 Personlig pleje (dagtimer) Underydelsen indeholder personlig pleje, der visiteres i dagtimerne. 2.2 Personlig pleje (øvrige timer) Underydelsen indeholder personlig pleje, der visiteres i øvrige timer (aftentimerne). 2.3 Personlig pleje (nat) Underydelsen indeholder personlig pleje, der visiteres i natterne. 2.4 Praktisk hjælp Underydelsen indeholder praktisk hjælp, der kun visiteres i dagtimerne.	Antal visiterede minutter pr. døgn.
3. Hjemmesygepleje	3.1 Sygepleje (dagtimer) Underydelsen indeholder sygepleje, der visiteres til i dagtimerne. 3.2 Sygepleje (øvrige timer) Underydelsen indeholder sygepleje, der visiteres til i øvrige timer (aftentimer). 3.3 Sygepleje (nat) Underydelsen indeholder sygepleje, der visiteres til i natterne.	Antal visiterede minutter pr. døgn.
4. Visiteret daghjem	4.1 Dagtilbud (dagtilbud)	Antal døgn
5. Visiteret træning efter Serviceloven	5.1 Holdtræning efter Serviceloven 5.2 Individuel træning efter Serviceloven 5.3 Kombination af individuel- og holdtræning efter Serviceloven 5.4 Terapeutfaglig vurdering efter Serviceloven	Omkostning pr. træningsforløb

¹ For en beskrivelse af plejebolig-pakkerne se Bilag 5: Plejeboligpakker.

Kilde: Data stillet til rådighed af Københavns Kommunes Sundheds- og Omsorgsforvaltning.

Omkostningerne ved forbruget af de kommunale ydelser, som er opgjort i tidsforbrug, kan beregnes ved at anvende en enhedspris på forbruget. Enhedsprisen svarer så vidt muligt til kommunens omkostning ved at forbruge én enhed af den pågældende kommunale ydelse. I Tabel 6 er enhedspriserne for de kommunale ydelser angivet. Samtlige priser er opgjort i 2011-priser⁴. I Bilag 4: Enhedspriser for kommunale ydelser⁴ findes en beskrivelse af indholdet i enhedspriserne.

⁴ Priserne for aflastningspladser og daghjem er fremskrevet fra 2010 til 2011 med den gennemsnitlige årlige inflationsudvikling ifølge forbrugerprisindekset fra Danmarks Statistik. Ved afrapportering var der kun offentliggjort inflationen frem til august 2011, hvorfor den gennemsnitlige årlige inflation bliver beregnet på baggrund af årets første otte måneder.

Tabel 6: Enhedspriser for kommunale ydelser (2011-priser)

Kommunal ydelse	Underydelsesniveau	Pris
1. Indflytning i plejebolig eller aflastningsplads	1.1 Aflastning APE	1.1 1.562 kr. pr. døgn
	1.2 Aflastning Rehabilitering	1.2 1.433 kr. pr. døgn
	1.3 Aflastning Øvrige midlertidige	1.3 1.433 kr. pr. døgn
	1.4 Plejebolig-Grundpakke	1.4 691 kr. pr. døgn
	1.5 Plejebolig-Pakke 2	1.5 113 kr. pr. døgn
	1.6 Plejebolig-Pakke 3	1.6 201 kr. pr. døgn
	1.7 Plejebolig-Pakke 4	1.7 321 kr. pr. døgn
	1.8 Plejebolig-Specialpakke	1.8 312 kr. pr. time
	1.9 Plejebolig-Flyttepakke ved fraflytning	1.9 9.674 kr. pr. døgn
	1.10 Plejebolig-Flyttepakke ved død	1.10 9.674 kr. pr. døgn
	1.11 Plejebolig-Ægtefællepakke	1.11 312 kr. pr. time
	1.12 Plejebolig-MRSA pakke	1.12 125 kr. pr. døgn
2. Hjemmehjælp	2.1 Personlig pleje (dagtimer)	2.1 360 kr. pr. time
	2.2 Personlig pleje (øvrig tid)	2.2 659 kr. pr. time
	2.3 Personlig pleje (nat)	2.3 659 kr. pr. time
	2.4 Praktisk hjælp	2.4 335 kr. pr. time
3. Hjemmesygepleje	3.1 Sygepleje (dagtimer)	3.1 643 kr. pr. time
	3.2 Sygepleje (øvrig tid)	3.2 1.001 kr. pr. time
	3.3 Sygepleje (nat)	3.3 1.001 kr. pr. time
4. Visiteret daghjem	4.1 Daghjem (dagtilbud)	4.1 810 kr. pr. dag
5. Visiteret træning efter Serviceloven	5.1 Holdtræning efter Serviceloven	5.1 6.019 kr. pr. forløb
	5.2 Individuel træning efter Serviceloven	5.2 6.420 kr. pr. forløb
	5.3 Kombination af individuel- og holdtræning efter Serviceloven	5.3 9.630 kr. pr. forløb
	5.4 Terapeutfaglig vurdering efter Serviceloven	5.4 1.605 kr. pr. forløb

Kilde: Data stillet til rådighed af Københavns Kommunes Sundheds- og Omsorgsforvaltning.

2.2.4 Registeroplysninger

Oplysning om indlæggelser på sygehusene blev indhentet fra det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister. Registeret omfatter oplysninger om antal kontakter og omkostninger i DRG- (Diagnose Relaterede Grupper) og DAGS-takster (Dansk Ambulant Grupperings System), som er opgjort i 2011-takster. Det skal bemærkes, at psykiatridata ikke er inkluderet i denne opgørelse. Forbrug af og omkostninger til ydelser betalt af Sygesikringen blev indhentet fra Sygesikringsregisteret, og det er opgjort ud fra de på daværende tidspunkt aktuelle ydelseshonorarer og herefter fremskrevet til 2011-priser⁵. Oplysninger om evt. dødsfald er indhentet fra CPR-registret.

Registerdata er indhentet fra et halvt år op til indlæggelsen, der fører til inklusionen i undersøgelsen, og frem til 26 uger efter inklusionen i undersøgelsen, svarende til opfølgningsperioden.

⁵ Den gennemsnitlige årlige inflation er indhentet fra Danmarks Statistik: 1,3 % i 2009, 2,3 % i 2010 og 2,8 % i 2011 (til og med august måned).

2.2.5 Telefoninterview med sygehuspersonale

Der er foretaget ét telefoninterview med projektkoordinatoren for opfølgende hjemmebesøg på Bispebjerg Hospital. Projektkoordinatoren har blandt andet haft ansvaret for at foretage patientidentifikationen ved udskrivelse. Projektkoordinatoren har besvaret spørgsmål angående forbrug af ressourcer samt arbejdsgange på sygehuset i forbindelse med inklusionen af patienter i omkostningsanalysen. Telefoninterviewet er foregået i sommeren 2011, dvs. efter patientidentifikationen var afsluttet.

2.3 Statistisk bearbejdning

Alle analyser er gennemført efter intention-to-treat princippet, dvs. alle borgere inkluderes i analyserne, uanset om de har modtaget et opfølgende hjemmebesøg eller ej, eller de dør inden opfølgingsperiodens udløb. Eksempelvis medtages borgere, som dør, inden de modtager interventionen, da det har været intentionen at give dem opfølgningen. Princippet anvendes, da det ønskes at bestemme effekterne af interventionen i en driftssituation, hvor der af forskellige årsager kan ske afvigelse i forhold til det planlagte.

Der er i forbindelse med gennemgangen af data i denne rapport foretaget en lang række tests af forskelle mellem interventions- og kontrolgruppens dødelighed, indlæggelser, alder, forbrug af kommunale ydelser, forbrug af sygehusydelser og forbrug af sygesikringsydelser mv. For at tage hensyn til risikoen for tilfældige udfald er der fortolket med et statistisk signifikansniveau på 0,05. Der er primært benyttet to forskellige tests til at udregne, om der er signifikant forskel på borgerne i kontrol- og interventionsgruppen i de forskellige analyser. Til analysen af de variable, der har en kategorisk skala (som køn, bopælskommune mm.), er benyttet en χ^2 -test. Til analysen af de variable, der har en kontinuert skala (fx alder, indlæggelseslængde, timetal mm.), er benyttet en Wilcoxon rank sum test (2-sidet). Årsagen til, at der her anvendes en non-parametrisk test, er, at vores data har mange outliers, og at non-parametriske test giver en større robusthed end parametriske test, hvilket reducerer risikoen for, at en ikke-signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen fortolkes signifikant (5). Omkostningen ved valget af non-parametrisk test er en reduceret efficiens i form af større risiko for type 2 fejl, dvs. at man risikerer at overse en statistisk signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgruppen. Det er dog vores vurdering, at denne risiko næppe vil have den store praktiske betydning – og der foretrækkes her en mere konservativ tilgang til testene. Data vedrørende tid til første indlæggelse efter inklusionen i undersøgelsen samt død er analyseret ved en Cox-regressionsmodel.

I analysen af omkostninger og indlæggelseslængde/-frekvenser benyttes et non-parametrisk bootstrap til at give et 95 % konfidensinterval og t-test på den gennemsnitlige forskel mellem interventions- og kontrolgruppen. Der benyttes 10.000 bootstrap-samples for hver variabel. Ved 95 % konfidensintervallet samt t-test antages en normalfordeling på baggrund af de 10.000 samples.

I de tabeller, som angiver analyseresultaterne, er der i flere tilfælde også angivet antallet af borgere, der er manglende oplysninger for. De manglende oplysninger skyldes, at oplysningerne ikke har været indtastet i de kommunalt indberettede registre.

2.4 Sundhedsøkonomisk metode

I sundhedsøkonomiske analyser skelnes der traditionelt mellem direkte, indirekte og u håndgribelige omkostninger. De direkte omkostninger refererer til de ressourcer, der anvendes til behandling, mens de indirekte omkostninger omfatter det produktionstab i arbejdslivet, der er ved interventionen i forhold til at bidrage til værdiskabelse i samfundet. I denne undersøgelse er deltagerne 65 år og derover, og de betragtes derfor a priori som ikke-erhvervsaktive. Der regnes således ikke med et samfundsmæssigt produktionstab for denne gruppe, og der er derfor ikke medregnet produktionstab. U håndgribelige omkostninger omfatter menneskelige omkostninger som fx angst, tvivl, smerte mv. i forbin-

delse med forløbet. Disse omkostninger kvantificeres og værdisættes ikke i denne analyse. Det må dog forventes, at øget opfølgning ved borgerens egen læge og hjemmesygeplejerske ikke medfører nogen gener for patienten. Omvendt kvantificeres heller ikke evt. uhåndgribelige økonomiske gevinster ved opfølgningen i form af øget tryghed mv. Analysen omfatter altså udelukkende de direkte omkostninger.

De direkte omkostninger kan deles op i to: 1) Omkostninger ved interventionen og 2) omkostningerne ved øvrigt forbrug af ydelser i både den primære og sekundære sundhedssektor. De direkte omkostninger ved interventionen berører både sygehuset, den praktiserende læge samt hjemmesygeplejen, som alle er involveret i interventionen. De øvrige omkostninger i opfølgningsperioden omfatter udgifter ved forbrug af sygehusydelser, brug af alment praktiserende og speciallæger samt brug af kommunale ydelser såsom hjemmehjælp, hjemmesygepleje, plejehjem mv.

De direkte omkostninger i forbindelse med gennemførelsen af interventionen omfatter primært personaleressourcer. Ressourcer til personale opgøres dels på sygehuset, i almen praksis og i hjemmesygeplejen. Hertil lægges transportgodtgørelse for almen praksis og hjemmesygeplejen. For at belyse omkostningen ved interventionen sammenlignes gruppen af interventionspatienter, der indgår i ordningen, med kontrolgruppen der udskrives efter sædvanlig praksis.

Der foretages også en sammenligning af de to grupper ved at se på omkostninger til behandlinger på sygehus, i praksissektoren (ydelser fra almen praksis, speciallæger mv.) og på kommunale ydelser i opfølgningsperioden (øvrigt forbrug). *Forbruget af ydelser i sygehusvæsenet, dvs. sekundærsektoren*, er opgjort ud fra data fra det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister. I registret er omkostninger i forbindelse med indlæggelser opgjort i form af DRG-takster, mens ambulante kontakter er opgjort i form af DAGS-takster. DRG-takster inkl. liggetidsafhængige ydelser⁶ er anvendt. Der er anvendt takster for 2011. Indlæggelser og ambulante besøg påbegyndt inden for 26 uger efter udskrivelsen, hvor patienten blev inkluderet i undersøgelsen, er medtaget i analysen.

Hvad angår ydelser i primærsektoren, er *forbruget af ydelser i almen praksis og hos speciallæger mm.* baseret på data fra Sygesikringen. Disse omkostninger er opgjort ud fra gældende takster på ydelsestidspunktet fremskrevet med den gennemsnitlige årlige inflationsudvikling ifølge forbrugerprisindekset fra Danmarks Statistik⁷.

Data for *det kommunale forbrug* er indberettet af Københavns Kommune ved datafiler, som er genereret ved udtræk fra KOS. Forbruget bliver målt ved en række udvalgte ydelser: plejebolig, aflastning, hjemmehjælp, hjemmesygepleje, visiteret daghjem og visiteret træning, jf. Tabel 4.

De forudsætninger og metoder, der er anvendt, er nærmere beskrevet i forbindelse med den enkelte opgørelse.

⁶ Supplerende takst for patienter, der er indlagt i en periode udover et fastsat maksimalt antal sengedage, der dækkes af den enkelte DRG-takst.

⁷ Stigningsprocenter i forbrugerprisindekset: 1,3 % i 2009 og 2,3 % i 2010 (Kilde: Danmarks Statistik).

3. Beskrivelse af populationen

3.1 Deltagerantal

Bispebjerg Hospital registrerede 1.756 indlagte patienter i perioden 22. april 2009 til 3. december 2010, der ved indlæggelse var over 65 år, havde bopæl i det udvalgte område og blev indlagt på én af de deltagende afdelinger. 1.121 af disse patienter blev ved udskrivelsen fundet uegnede til deltagelse i opfølgende hjemmebesøgsordningen. I Tabel 7 angives årsagen til, at disse patienter blev erklæret uegnede. De hyppigste årsager til eksklusion var, at patienten modtog et midlertidigt døgntilbud (39 %) eller ikke opfyldte de fleksible kriterier (21 %) (se afsnit 2.1.1). Ca. 20 % af de ekskluderede patienter blev fjernet, eftersom patienterne var blevet udskrevet, inden projektkoordinatoren havde mulighed for at vurdere dem.

Tabel 7: Årsager til eksklusion fra undersøgelsen

Årsag ⁸	Antal (n=1.121)	Procent
Patienten har fået et midlertidigt døgntilbud (inkl. rehabilitation)	432	39
Patienten opfylder ikke de fleksible kriterier	232	21
Patienten er gået hjem, inden en vurdering har fundet sted	219	20
Patienten er overflyttet til afdeling, der ikke hører til undersøgelsens målgruppe	85	8
Patienten er død under indlæggelsen, som ellers kunne have ført til inklusion i undersøgelsen	60	5
Patienten er plejehjemsbeboer	50	4
Patienten er dement	34	3
Patienten er terminal	7	1
Patienten har et planlagt nyt indlæggelsesforløb	2	0

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Bispebjerg Hospital.

635 patienter blev fundet egnede til at deltage i opfølgende hjemmebesøgsordningen ved udskrivelsen. Af disse er tre patienter ekskluderet ved databearbejdningen. I det ene tilfælde manglede information om dato for inklusion i undersøgelsen; i det andet tilfælde manglede registrering af indlæggelser i Landspatientregisteret; i det tredje tilfælde skyldes eksklusionen, at det i Sygesikringsregistret er registreret, at borgeren har modtaget opfølgende hjemmebesøg, selvom vedkommende er i kontrolgruppen, jf. Bilag 6: Metodetillæg. Af de 632 inkluderede patienter betød den tilfældige udvælgelsesmetode, at 294 patienter blev placeret i interventionsgruppen, mens 338 patienter blev placeret i kontrolgruppen.

I undersøgelsens opfølgingsperiode døde 15 % af borgerne i interventionsgruppen, mens 16 % af borgerne i kontrolgruppen døde i perioden. På trods af, at opfølgingsperioden for disse borgere ikke varede 26 uger, er den enkelte borger fortsat en del af analysen, jf. princippet om intention-to-treat.

3.2 Sammenligning af baselinedata for interventions- og kontrolborgerne

Forud for gennemførelsen af omkostningsanalysen er det nødvendigt at undersøge, om der initialt er forskelle på borgerne i de to grupper, hvad angår karakteristika, der kan påvirke forbruget af ydelser i

⁸ Nogle af patienterne har været indlagt flere gange på sygehuset, hvorfor kun første eksklusion fra undersøgelsen vurderes.

både den primære og sekundære sundhedssektor. Såfremt der findes sådanne forskelle, skal der korrigeres for disse inden den videre analyse – og sammenligning – af de to grupper, således at den reelle effekt af interventionen slår igennem.

I Tabel 8 angives fordelingen af borgernes køn og alder ved inklusionen i omkostningsanalysen. I både interventions- og kontrolgruppen er der en overvægt af kvinder. Forskellen på andelen af kvinder i de to grupper er kun lidt under ét procentpoint og ikke statistisk signifikant. Medianalderen for begge grupper er 83 år.

Tabel 8: Oversigt over borgernes alder og køn ved inklusionen

Variabel	Intervention (n=294)	Kontrol (n=338)	P-værdi
Køn	69 % er kvinder	69 % er kvinder	0,89 ¹
Alder	Median 83 år	Median 83 år	0,81 ²

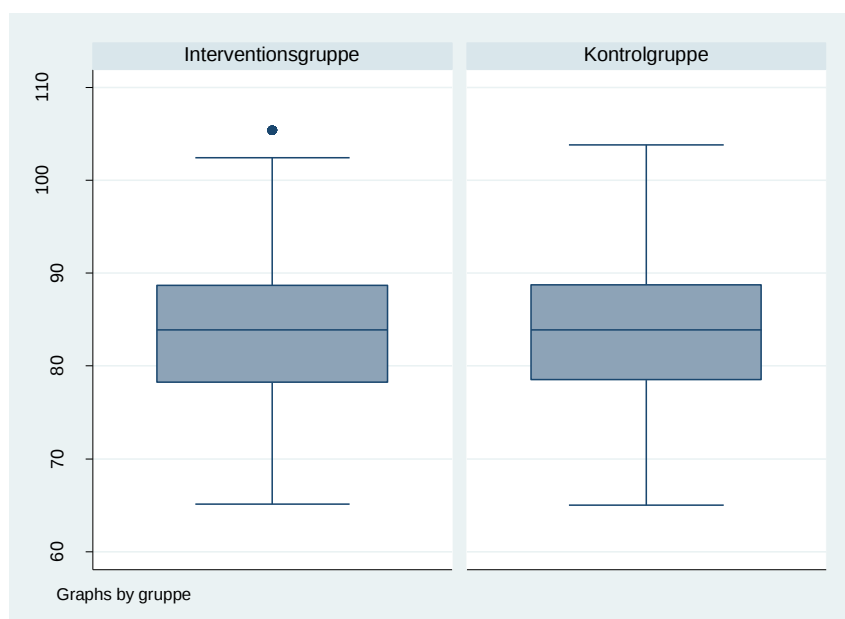
¹ Chi²-test.

² Wilcoxon rank sum test.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

I Figur 2 vises et kassediagram over fordelingen af patienternes alder i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Som det ses af figuren, er medianalderen ens for de to grupper, herunder også aldersfordelingen.

Figur 2: Fordeling af alder ved inklusion i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen (med 1. kvartil, median, 3. kvartil samt minimum og maksimum)



Note: Enderne på linjestykkerne angiver de mest ekstreme observationer, der ligger inden for grænsen på henholdsvis nedre kvartil minus halvanden kvartilbredde og øvre kvartil plus halvanden kvartilbredde. Kvartilbredden er beregnet som tredje kvartil fratrasket første kvartil.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Hvilke inklusionskriterier som borgerne, der indgår i undersøgelsen, opfylder, er ikke blevet registreret. Det er således ikke muligt at sammenligne disse på tværs af gruppetilhørsforhold. Derimod kan der foretages en sammenligning af fordelingen af borgernes hoveddiagnose ved den indlæggelse, der fører til inklusion i undersøgelsen. I Tabel 9 er vist fordelingen af patienternes hoveddiagnose ved inklusionen i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen. Fælles for patienterne er, at de alle er

blevet udskrevet fra enten en lungemedicinsk, endokrinologisk-gastroenterologisk (medicinsk), geriatrisk, kardiologisk eller ortopædkirurgisk afdeling. De to hyppigste diagnoser er sygdomme i kredsløbs- og åndedrætsorganer, hvilket udgør lidt under halvdelen af diagnoserne. Forskellen mellem fordelingerne af patienternes diagnoser i interventions- og kontrolgruppen er ikke statistisk signifikant. Fordelingerne vurderes heller ikke at afvige betydeligt fra Glostrup-undersøgelsen, hvor sygdomme i åndedrætsorganer og kredsløbsorganer også var de hyppigste – og det på trods af, at Glostrup-undersøgelsen kun inkluderede patienter fra geriatriske og medicinske afdelinger.

Tabel 9: Fordeling af borgernes hoveddiagnose ved inklusionsindlæggelse

Diagnose ¹	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal borgere	%	Antal borgere	%
Sygdomme i åndedrætsorganer	79	27	82	24
Sygdomme i kredsløbsorganer	43	15	55	16
Endokrine og ernæringsbetingede sygdomme	42	14	50	15
Sygdomme i knogler, muskler og bindevæv	27	9	26	8
Læsioner, forgiftninger og visse andre	19	6	27	8
Sygdomme i urin- og kønsorganer	16	5	24	7
Infektiøse inkl. parasitære sygdomme	12	4	11	3
Symptomer og abnorme fund ikke klassificeret	12	4	14	4
Psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser	10	3	9	3
Sygdomme i blod og bloddannende organer	9	3	7	2
Sygdomme i fordøjelsesorganer	7	2	16	5
Sygdomme i øre og processus mastoideus	6	2	1	0
Sygdomme i nervesystemet	5	2	0	0
Faktorer af betydning for sundhedstilstand og kontakter med sundhedsvæsen	3	1	13	4
Sygdomme i hud og underhud	2	1	2	1
Svulster	1	0	1	0
Sygdomme i øje og øjenomgivelser	1	0	0	0

p=0,14 (Chi² test) – samlet vurdering af forskelle i diagnosefordeling.

¹ Analysen af patienternes hoveddiagnoser er baseret på inddelingen af de enkelte hoveddiagnoser i 16 overordnede kategorier efter Indenrigs- og Sundhedsministeriets klassifikation af sygdomme⁹.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Ved indlæggelsen, som fører til inklusion i undersøgelsen, har borgerne i de to grupper været indlagt lige længe, når mediantiden sammenlignes. Halvdelen af borgerne i de to grupper har således været indlagt mere end 11 dage, jf. Tabel 10. Fordelingerne af indlæggelseslængden i de to grupper er heller ikke statistisk signifikant forskellige. Det bekræftes i Figur 3, hvor fordelingen af indlæggelseslængden i de to grupper er afbildet.

Tabel 10: Antal dage indlæggelse ved inklusionsindlæggelse

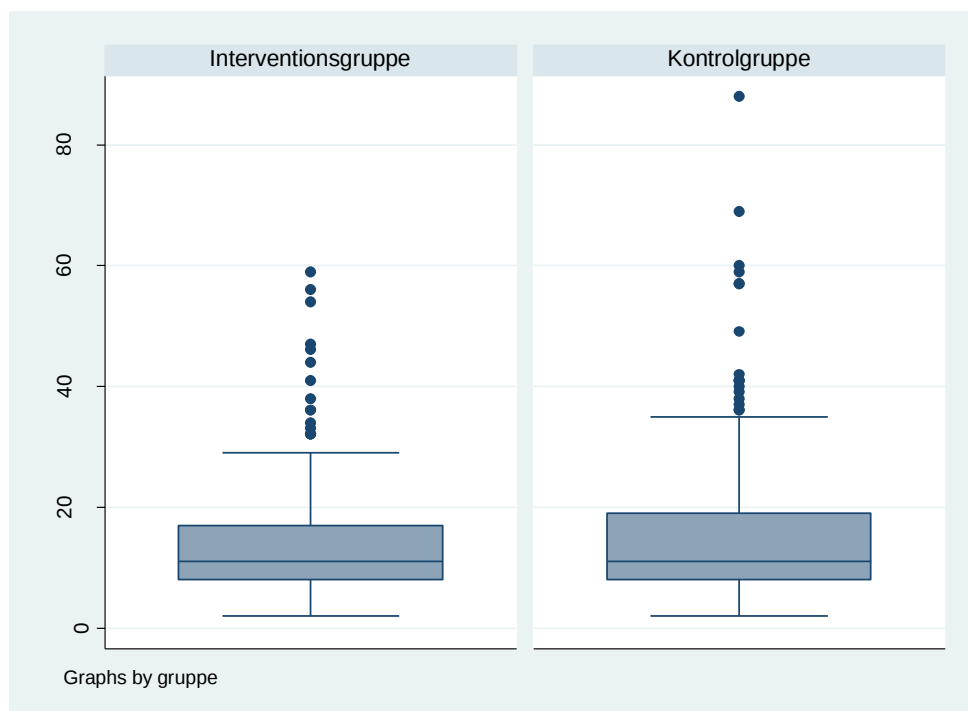
Gruppe	Median	Std.afv.	Min	Max
Interventionsgruppe	11 dage	9,03	2	59
Kontrolgruppe	11 dage	11,26	2	88

p=0,57 (Wilcoxon rank sum test).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

⁹ Sundheds- og Indenrigsministeriets interaktive DRG, se <http://drgservice.im.dk/grouper/Modules/Home/>.

Figur 3: Fordelingen af antal dage indlæggelse ved inklusionsindlæggelse i henholdsvis interventions- og kontrolgruppen (med 1. kvartil, median, 3. kvartil samt minimum og maksimum)



Note: Enderne på linjestykkerne angiver de mest ekstreme observationer, der ligger inden for grænsen på henholdsvis nedre kvartil minus halvanden kvartilbredde og øvre kvartil plus halvanden kvartilbredde. Kvartilbredden er beregnet som tredje kvartil fratrasket første kvartil.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

En anden indikation af borgernes helbredssituation forud for inklusion i undersøgelsen er antallet af indlæggelser før indlæggelsen, der fører til inklusion. I Tabel 11 og Tabel 12 angives henholdsvis antallet af indlæggelser, borgerne har haft inden for 26 uger op til inklusionen, og antallet af indlæggelsesdage i perioden. Knap halvdelen af borgerne har været indlagt i løbet af de 26 uger forud for inklusionen, men kun henholdsvis 9 % og 7 % af borgerne i interventions- og kontrolgruppen har været indlagt mere end to gange. Dette afspejles også i antallet af indlæggelsesdage, hvor knap halvdelen af de borgere, der har været indlagt inden for 26 uger op til inklusionen, har været indlagt mellem én og syv dage. Der er en lidt større andel af borgerne i interventionsgruppen, som har været indlagt i perioden, men indlæggelseslængden har gennemsnitligt ikke været længere end i kontrolgruppen. Der er ikke fundet en statistisk signifikant forskel i fordelingen mellem de to grupper, hvad angår disse indlæggelsesvariable.

Tabel 11: Antal borgere fordelt på antal indlæggelser 26 uger før inklusion

Antal indlæggelser ¹	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal borgere	Procent	Antal borgere	Procent
0	152	52	197	58
1	86	29	84	25
2	31	11	34	10
3 og derover	25	9	23	7

p=0,12 (Wilcoxon rank sum test – ikke grupperet).

¹ Indlæggelser, som er påbegyndt inden de 26 uger før inklusion, men som først afsluttes i løbet af de 26 uger, tæller med.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Tabel 12: Antal indlæggelsesdage i perioden 26 uger før inklusion

Antal indlæggelsesdage ¹	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal borgere	Procent	Antal borgere	Procent
0 dage	152	52	197	58
1-7 dage	72	24	57	17
8-14 dage	31	11	33	10
15-28 dage	25	9	27	8
29 dage og derover	14	5	24	7

p=0,32 (Wilcoxon rank sum test - ikke grupperet).

¹ Indlæggelser, som er påbegyndt inden de 26 uger før inklusion, men som først afsluttes i løbet af de 26 uger, tæller med. Antallet af indlæggelsesdage for disse indlæggelser opgøres fra starten af de 26 uger.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

76 % af borgerne har haft et forbrug af de udvalgte kommunale ydelser i baselineperioden, hvilket dækker over perioden fra tre uger til én uge inden indlæggelsen, der fører til inklusionen. De udvalgte kommunale ydelser, der måles på i baselineperioden, er forbrug af hjemmehjælp, hjemmesygepleje og aflastningspladser. En sammenligning af forbruget i interventions- og kontrolgruppen viser, at der ikke er statistisk signifikant forskel mellem fordelingen af forbruget i grupperne og heller ikke på forskellen i det gennemsnitlige forbrug. Medianforbruget for en borger i interventionsgruppen er 530 kr. i baseline, mens den er 589 kr. for kontrolgruppen i samme periode.

Tabel 13: Samlet forbrug af udvalgte kommunale ydelser i baseline (i kr.)

Gruppe	Median	Gennemsnit	Std.afv.	Min	Max
Interventionsgruppe	530 kr.	3.802 kr.	7.580	0 kr.	74.911 kr.
Kontrolgruppe	589 kr.	3.605 kr.	7.299	0 kr.	58.000 kr.

p=0,61 (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

p=0,74 (bootstrap) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug. (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

I Tabel 14 og Tabel 15 angives fordelingen af forbruget af de enkelte ydelser i baseline fordelt på antal borgere, der har forbrugt ydelsen, samt tidsforbruget af ydelsen. Af Tabel 14 ses, at den hyppigst forbrugte ydelse i begge grupper er hjemmehjælp. I interventionsgruppen modtager 75 % af borgerne hjemmehjælp i løbet af de 14 dage, mens dette kun gælder for 71 % af kontrolgruppens borgere. Forskellen på gruppernes forbrug er dog ikke statistisk signifikant. Der er heller ikke fundet en statistisk signifikant forskel på de to gruppers tidsforbrug af hjemmehjælp, som gennemsnitligt beløber sig til henholdsvis 6,3 timer og 6 timer i interventions- og kontrolgruppen.

Tilsvarende forbruget af hjemmehjælpsordningen findes der i data heller ikke en signifikant forskel i borgernes forbrug af hjemmesygepleje og aflastningspladser mellem de to grupper. Det bemærkes, at kun et fåtal (under 1 %) af borgerne har benyttet sig af en aflastningsplads i baselineperioden, hvilket højst sandsynligt skyldes, at et krav for deltagelse i undersøgelsen er, at borgeren udskrives til egen bolig – og tidligere brug af aflastningsplads må forventes at øge sandsynligheden for, at borgeren ikke udskrives til eget hjem.

Tabel 14: Forbrug af hver af de udvalgte kommunale ydelser i baseline (i antal borgere)

	Intervention (n=290 ¹⁰)		Kontrol (n=338)		P-værdi ¹
	Antal borgere	Procent	Antal borgere	Procent	
Hjemmehjælp	217	75	241	71	0,32
Hjemmesygepleje	122	42	158	47	0,24
Aflastning	5	2	5	2	0,81

¹ Chi2-test.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 15: Forbrug af hver af de udvalgte kommunale ydelser i baseline (i timer/dage)

	Intervention (n=290 ¹⁰)					Kontrol (n=338)					P-værdi ¹
	25 %	Median	75 %	Max	Gennemsnit	25 %	Median	75 %	Max	Middelværdi	
Hjemmehjælp (antal timer)	0,0	1,3	6,3	72,8	6,3	0,0	1,2	4,8	117,3	6,0	0,40
Hjemmesygepleje (antal timer)	0,0	0,0	0,5	42,5	1,0	0,0	0,0	0,5	17,1	0,8	0,41
Aflastning (antal dage)	0,0	0,0	0,0	14	0,1	0,0	0,0	0,0	14	0,2	0,82

¹ Wilcoxon rank sum test.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Det kan konkluderes, at interventions- og kontrolgrupperne gennemsnitligt ligner hinanden ved inklusionen i undersøgelsen, når det gælder forhold som alder, bopæl, diagnose, indlæggelser op til inklusion samt forbrug af udvalgte kommunale ydelser. Det vurderes således, at der ikke er behov for at korrigere for evt. initiale forskelle mellem de to grupper ved sammenligningen i den videre analyse.

3.3 Gennemførselsgrad af interventionen

Der blev inkluderet i alt 294 borgere i interventionsgruppen. Heraf modtog 96 borgere (33 %) den første opfølgning, som blev foretaget i borgerens hjem med deltagelse af både hjemmesygeplejerske og praktiserende læge¹¹. Ved anden og tredje opfølgning var det valgfrit, om både lægen og hjemmesygeplejen skulle deltage – eller om blot én af dem deltog, og om det skulle foregå i borgerens hjem eller i lægens praksis. Det er desværre ikke muligt at foretage en samlet optælling af gennemførelsen af andet og tredje opfølgende besøg, da kontakterne uden deltagelse af hjemmesygeplejersken ikke er registreret af kommunen, og der i Sygesikringen ikke er en unik ydelseskode, der kan identificere opfølgende besøg i lægens praksis eller nummeret på hjemmebesøget. Ses der bort fra opfølgende besøg i lægens praksis, samt besøg hvor sygeplejersken ikke deltog, er der foretaget otte opfølgende andet-besøg, svarende til kun 3 % af interventionsgruppen, mens tredje-besøget kun blev gennemført for tre borgere, svarende til 1 % af interventionsgruppen.

Til sammenligning modtog 93 % af interventionsgruppen i Glostrup-undersøgelsen det første opfølgende besøg, 78 % af interventionsgruppen det andet besøg og 72 % det tredje og sidste besøg. Det

¹⁰ Fire borgere er udgået af analysen af kommunalt forbrug, da deres oplysninger ikke var tilgængelige, jf. Bilag 6: Metodetil-læg.

¹¹ Der er registreret en diskrepans mellem kommunens registrering af opfølgende hjemmebesøg og de registrerede takster i Sygesikringen ud fra ydelsesnummeret for opfølgende besøg i borgerens hjem, således at der er registreret færre besøg i Sygesikringsregisteret. Det skyldes højst sandsynligt, at det vil tage noget tid, før lægerne vænner sig til at anvende de nye ydelsesnumre. Således tages der udgangspunkt i kommunens opgørelse af besøg i eget hjem.

må således forventes, at effekten, målt som procent reducerede indlæggelser blandt borgere i Københavns Kommune, vil være betydelig lavere end i Glostrup-undersøgelsen.

Tabel 16: Gennemførte opfølgende hjemmebesøg i borgerens hjem med deltagelse af en hjemmesygeplejerske

	Gennemførte besøg i borgerens hjem	
	Antal	Procent af interventionsgruppen
Første besøg	96	33
Andet besøg	8	3
Tredje besøg	3	1

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Både den praktiserende læge og hjemmesygeplejerske deltog i det første opfølgende hjemmebesøg. Ved anden og tredje opfølgning var det valgfrit, om både lægen og hjemmesygeplejen skulle deltage – eller om blot én af dem deltog, samt hvor besøget skulle finde sted. I Københavns Kommune blev det registreret, hvem der var planlagt at skulle deltage i anden og tredje opfølgende kontakt. For tredje kontakt var dette dog kun opgjort, såfremt der ved anden kontakt deltog en hjemmesygeplejerske. I København er 83 % af andet-besøgene planlagt til at foregå i borgerens eget hjem (når svar, hvor intet er angivet, ekskluderes fra beregningen), mens der kun er én observation for tredje-besøgene at konkludere ud fra. Til sammenligning i Glostrup-undersøgelsen blev 77 % af kontakterne mellem lægen og patienten aflagt som sygebesøg, mens dette gjaldt for 72 % af tredje-opfølgningerne. Øvrige kontakter blev foretaget i lægens praksis. Det skal hertil bemærkes, at der ved samtlige besøg i Glostrup-undersøgelsen deltog en læge¹², mens dette kun var planlagt at være tilfældet ved 40 % af andet-besøgene og ingen af tredje-besøgene i Københavns Kommune (når svar, hvor intet er angivet, ekskluderes fra beregningen).

Tabel 17: Planlagt sted for andet og tredje besøg

	Planlagte besøg		Planlagt besøg i borgerens hjem		Planlagt besøg i lægens konsultation		Planlagt besøg i sygeplejeklinik ¹		Ikke angivet besøgssted	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Andet besøg	21	7	15	71	2	10	1	5	3	14
Tredje besøg	3	1	1	33	0	0	0	0	2	67

¹ For én enkelt borger er noteret, at besøget skulle foregå i sygeplejeklinik. Dette har ikke været en del af designet for undersøgelsen, men svarmuligheden inkluderes i opgørelsen.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 18: Planlagt deltagelse af læge og hjemmesygeplejerske ved andet og tredje besøg

	Planlagte besøg		Intet angivet		Kun PL		Kun hj.spl.		Både PL og hj.spl.	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Andet besøg	21	7	1	5	3	14	12	57	5	24
Tredje besøg	3	1	1	33	0	0	2	67	0	0

Note: PL står for praktiserende læge, mens hj.spl. står for hjemmesygeplejerske.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

¹² I Glostrup-undersøgelsen skulle den praktiserende læge deltage i samtlige besøg, mens det var valgfrit for hjemmesygeplejersken at deltage ved de to sidste kontakter.

Andre faktorer kan også have betydning for effekten af interventionen, eksempelvis om der er medbragt en epikrise, modtaget en medicinliste samt foretaget en medicingennemgang ved det første opfølgende hjemmebesøg. I Tabel 19, Tabel 20 og Tabel 21 angives, hvordan disse forhold har været ved første opfølgende hjemmebesøg.

Ved det første besøg er det kun i 78 % af tilfældene angivet, at der har været medbragt en epikrise (heri er inkluderet svar, hvor intet står angivet). Ved 16 % af besøgene har den praktiserende læge ikke modtaget epikrisen fra hospitalet, hvilket er en betydelig andel, som kan påvirke resultatet af de opfølgende besøg. For 88 % af besøgene er det noteret, at der forelå en medicinliste fra hospitalet, og ved 99 % af besøgene blev der foretaget en medicingennemgang, når der ses bort fra besvarelser, hvor intet er angivet. I Sygesikringsregisteret optræder 20 tilfælde, hvor den praktiserende læge har registreret, at vedkommende har fremsendt en medicinliste til hjemmesygeplejersken, svarende til 21 % af førstebesøgene.

Tabel 19: Modtaget epikrise ved første besøg?

	PL medbragte epikrise ¹		PL ikke har fået epikrise fra hospital		PL har fået epikrise fra hospital, men har glemt at medbringe den	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	75	78	15	16	6	6

¹ I dette tal indgår også svar, hvor intet er angivet.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 20: Foreligger medicinliste fra hospitalet?

	Intet angivet		Medicinliste forelå fra hospitalet		Medicinliste forelå ikke fra hospitalet	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	19	20	68	71	9	9

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 21: Er der foretaget en medicingennemgang ved første besøg?

	Intet angivet		Medicingennemgang foretaget		Medicingennemgang ikke foretaget	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	19	20	76	79	1	1

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Den høje andel af besøg, hvor der er foretaget en medicingennemgang, har ført til, at størstedelen af borgerne i interventionsgruppen har fået ændret deres medicinering, svarende til 56 %, når der ses bort fra svar, hvor intet er angivet.

Tabel 22: Er der ændret medicinstatus ved første besøg?

	Intet angivet		Der er ændret medicinstatus		Der er ikke ændret medicinstatus	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	15	16	45	47	36	38

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Lægerne og sygeplejerskerne vurderede efter første besøg, om de mente, at det havde været relevant at foretage besøget. Lægerne svarede ved 89 % af besøgene, at det havde været relevant, mens sygeplejerskerne i 90 % af tilfældene fandt første-besøget relevant, når der blev set bort fra besvarelser, hvor intet er angivet. Sygeplejerskerne vurderede også relevansen af andet og tredje opfølgende hjemmebesøg, hvor de deltog. Her blev samtlige besøg vurderet til at være relevante.

Tabel 23: Lægens vurdering af besøgenes relevans

	Intet angivet		Besøget var relevant		Besøget var ikke relevant	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	16	17	71	74	9	9

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

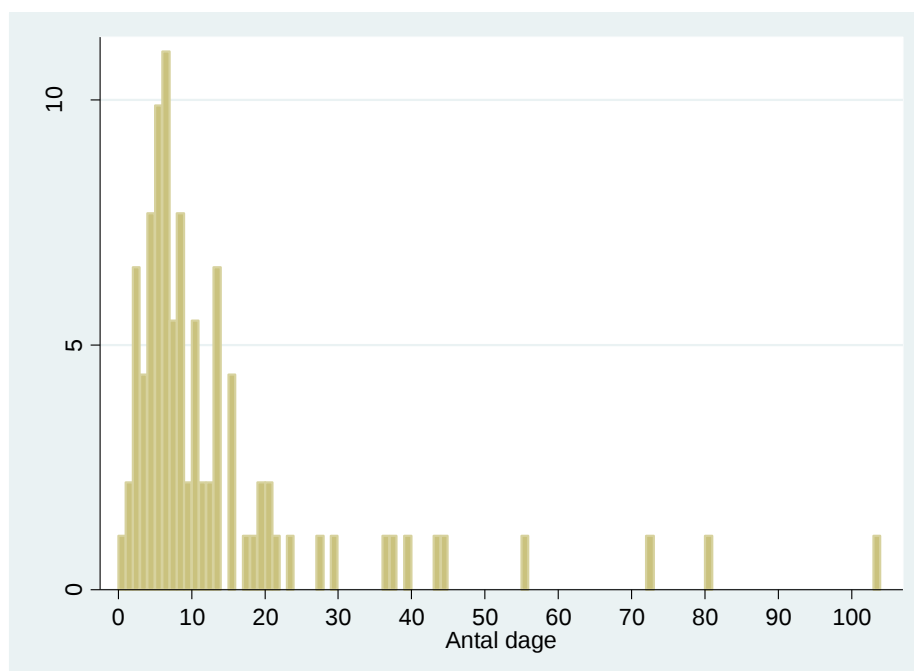
Tabel 24: Sygeplejerskens vurdering af besøgenes relevans

	Intet angivet		Besøget var relevant		Besøget var ikke relevant	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	7	7	80	83	9	9
Andet besøg	0	0	8	100	0	0
Tredje besøg	0	0	3	100	0	0

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Hvor lang tid der går fra udskrivelse fra sygehuset til opfølgende hjemmebesøg, er også af betydning i forhold til at undgå uhensigtsmæssige indlæggelser. I designet af ordningen er det første opfølgende hjemmebesøg sat til fem dage efter inklusionen (udskrivelsen fra sygehuset). Hertil skal bemærkes, at der ved 10 % af førstebesøgene ikke er registreret en besøgsdato, men for halvdelen af disse tilfælde (svarende til 5 % af besøgene) er der i stedet anvendt en dato for det planlagte besøg. I Figur 4 ses fordelingen af tiden til første opfølgning. Det maksimale antal uger fra udskrivelsen til første besøg er registreret til ca. 15 uger. Mediantiden fra udskrivelsen til første opfølgende besøg er otte dage, mens den gennemsnitlige tid er 13 dage – altså betydeligt længere end målet om fem dage, som kun realiseres for 32 % af de 91 borgere, som overhovedet modtog et besøg, og som havde registreret en dato for besøget.

Figur 4: Antal dage fra udskrivelse til første opfølgende hjemmebesøg



Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Ifølge undersøgelsens design skal andet besøg foregå tre uger efter udskrivelsen og tredje besøg otte uger efter udskrivelsen, hvilket svarer til henholdsvis to uger mellem første og andet besøg og fem uger mellem andet og tredje besøg. I Tabel 25 angives tiden mellem de opfølgende hjemmebesøg. Mediantiden mellem første og andet besøg er 22 dage (ca. tre uger), hvilket er ca. én uge mere end den fastsatte tid. Størstedelen af borgerne modtager således det andet besøg senere end planlagt. Ved tredje besøg er mediantiden ca. 14 dage (to uger) fra andet besøg, hvilket er tre uger før undersøgelsens protokol tilsiger. Det skal hertil nævnes, at der er meget få registreringer af andet og tredje besøg, hvorfor få besøg får stor betydning for mediantiderne.

Tabel 25: Dage mellem opfølgende hjemmebesøg

	Registrering af datoer ved besøg		Intervention				
	Antal	%	25 %	Median	75 %	Max	Middelværdi
Tid fra udskrivelse til 1. besøg ¹	91	95	5	8	15	104	13
Tid fra 1. besøg til 2. besøg ²	8	100	13	22	32	46	24
Tid fra 2. besøg til 3. besøg ²	3	100	14	14	28	28	19

¹ Fem borgere har ingen dato for første opfølgende hjemmebesøg. Derfor inkluderes de ikke i opgørelsen.

² Her er ikke inkluderet data for konsultation i lægepraksis, eller hvor hjemmesygeplejersken ikke har deltaget, da dette ikke er muligt at identificere.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Som tidligere nævnt er det kun en tredjedel af borgerne i interventionsgruppen, der modtager det første opfølgende hjemmebesøg, og andelen, der modtager andet og tredje besøg, er endnu lavere. I alt er således 67 % af første-besøgene ikke gennemført, af de aflyste besøg¹³ er 25 % af besøgene

¹³ Procentandele er beregnet på baggrund af 198 ikke-gennemførte førstebesøg.

blevet planlagt, men ikke gennemført, og 41 % er aldrig blevet planlagt, fordi lægen afviste at deltage, mens det for den resterende tredjedel er uvist, om de er blevet planlagt, eller lægen afviste besøget. Af Tabel 26 og Tabel 27 fremgår de af kommunen indberettede årsager til, at besøgene ikke er blevet gennemført. Den tredjedel af de aflyste besøg, hvor der ikke er indberettet oplysninger om aflysningerne, er ikke inkluderet.

I Tabel 26 vises en opgørelse af årsager til, at en praktiserende læge har afvist at deltage i et første opfølgende besøg, hvilket har resulteret i, at besøget ikke er blevet planlagt. Godt en fjerdedel af borgerne i interventionsgruppen får aflyst deres første intervention, fordi lægen afviser at deltage. I størstedelen af tilfældene skyldes dette, at lægen vurderer, at besøget ikke er relevant. Hertil skal bemærkes, at årsagen ikke er angivet for knap en tredjedel af lægeaflysningerne, men blot at lægen afviste at deltage.

I Tabel 27 angives årsager til, at planlagte besøg ikke er blevet gennemført. For størstedelen af førstebesøgene skyldes aflysningen, enten at borgeren aflyste besøget, eller at borgeren var blevet genindlagt. For andet og tredje besøg er antallet af aflyste planlagte besøg få, og der er stort set ikke angivet årsager til disse aflysninger.

Tabel 26: Årsager til at læge afviser at planlægge første besøg

	Borgerrelateret årsag (eks. ingen nytteværdi)		Generel årsag (eks. tidsmangel, på kursus el.lign.)		Årsag til lægens afvisning af deltagelse ikke angivet	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	43	52	15	18	24	29

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 27: Årsager til aflysning af et planlagt opfølgende hjemmebesøg i borgerens eget hjem

	Borger aflyser		Borger dør		Borger genindlægges		Borger indlagt på midlertidig døgntilbud		Forgæves forsøg på besøg (borger ikke hjemme)		Læge aflyste/mødte ikke op		Ingen årsager angivet til aflysning af planlagt besøg	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Første besøg	12	24	3	6	19	38	3	6	1	2	4	8	8	16
Andet besøg	1	8	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	11	85
Tredje besøg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

3.4 Dødelighed

Trods dødsfald undervejs i undersøgelsen indgår borgerne stadig i omkostningsanalysen. 15 % af borgerne i interventionsgruppen og 16 % af borgerne i kontrolgruppen dør inden for 26 uger efter inklusionen i undersøgelsen. For kontrolgruppen gælder, at halvdelen af de borgere, der dør i perioden, er døde i løbet af 62 dage efter udskrivelsen, mens den tilsvarende tidsperiode for interventionsgruppen er 68 dage, jf. Tabel 28.

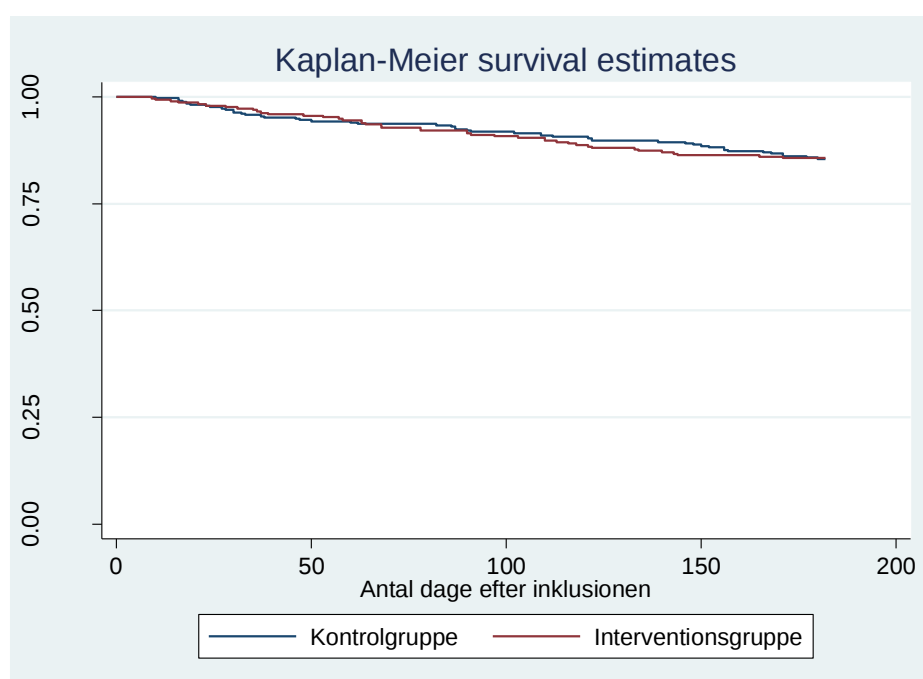
Tabel 28: Antal dage fra udskrivelse til dødsdato i en periode 26 uger efter udskrivelse

	Antal borgere, der er døde		Antal dage		
	Antal	%	Median	Minimum	Maksimum
Intervention	43	15	68	0	171
Kontrol	55	16	62	0	180

Kilde: Egne beregninger på baggrund af CPR-registeret.

I Figur 5 ses Kaplan-Meier overlevelseskurver for de to grupper af patienter. Der er en Hazard Ratio for død på 0,99 (95 %-CI: 0,66-1,5, $p=0,98$) i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen¹⁴. Der er således ingen forskel på overlevelsen ét halvt år efter inklusionen i undersøgelsen i de to grupper.

Figur 5: Kaplan-Meier kurve for dødelighed inden for 26 uger efter inklusionen



$p=0,98$ (Cox-regression).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af CPR-registeret.

3.5 Indlæggelser

Opgørelser af sygehusdata viser en tendens til, at borgere i interventionsgruppen bliver indlagt flere gange end borgere i kontrolgruppen, samt at indlæggelseslængden er længere i opfølgingsperioden for interventionsgruppens borgere. Eftersom de to gruppers indlæggelsesmønstre forud for inklusion i undersøgelsen ikke vurderes forskellige, jf. afsnit 3.2, er dette en indikation af, at der er en sammenhæng mellem de opfølgende hjemmebesøg og genindlæggelse. Det viser sig dog, at den observerede forskel skal tolkes med betydelig forbehold, da det tyder på, at resultaterne er påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser i opfølgingsperioden, som sætter spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af grupperne.

¹⁴ Cox-regressionsmodel.

Ud fra Tabel 29 kan det konkluderes, at andelen af borgere, der har været indlagt minimum én gang i perioden fra inklusion indtil 26 uger efter inklusion, er højere i interventionsgruppen (59 %) end i kontrolgruppen (53 %). Forskellen er dog ikke statistisk signifikant. Opgøres der på henholdsvis antal indlæggelser og indlæggelsesdage pr. borger, er der ligeledes en tendens til, at hyppigheden af antal indlæggelser og antal indlæggelsesdage er større blandt borgere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen.

Tabel 29: Indlæggelser i perioden 26 uger efter inklusion

	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal	%	Antal	%
Borgere der indlægges mindst én gang ¹	174	59	179	53
Gennemsnitligt antal indlæggelser pr. borger	1,15	-	0,99	-
Gennemsnitligt antal indlæggelsesdage pr. borger	11,5	-	9,0	-

¹ p=0,12 (Chi²-test).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Betragtes det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen, opnås en ratio på 1,16, dvs. det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger er 16 % højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. Resultatet er dog ikke statistisk signifikant. Til sammenligning var ratioen i Glostrup-undersøgelsen 0,86, dvs. det gennemsnitlige antal indlæggelser pr. borger var 14 % lavere i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen.

Ifølge Tabel 30 er langt de fleste borgere i København, der blev indlagt inden for 26 uger efter udskrivelsen, blevet indlagt én eller to gange (79 % i både interventions- og kontrolgruppen). Endvidere gælder, at ca. halvdelen af borgerne i interventionsgruppen, der har været indlagt, har været indlagt maksimalt to uger, mens dette gælder lidt over halvdelen af borgerne i kontrolgruppen, jf. Tabel 31. Borgerne i interventionsgruppen havde således gennemsnitligt lidt længere indlæggelsesperioder end kontrolgruppens borgere. Forskellen mellem de to gruppers indlæggelseslængde (målt i dage) er statistisk signifikant, mens der ikke er statistisk forskel mellem antallet af indlæggelser i de to grupper.

Tabel 30: Antal borgere fordelt på antal indlæggelser i perioden 26 uger efter udskrivelse

Antal indlæggelser	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal patienter	%	Antal patienter	%
0	120	41	159	47
1	87	30	95	28
2	51	17	46	14
3 og derover	36	12	38	11

p=0,10 (Wilcoxon rank sum test på ikke-grupperede data) – sammenligning af fordeling af antal indlæggelser.

p=0,13 (t-test på baggrund af bootstrap) – forskellen i det gennemsnitlige antal indlæggelser (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Tabel 31: Antal indlæggelsesdage i perioden fra borgerens udskrivelse og 26 uger frem

Antal indlæggelsesdage	Intervention (n=294)		Kontrol (n=338)	
	Antal patienter	%	Antal patienter	%
0	120	41	159	47
1-7 dage	43	15	72	21
8-14 dage	41	14	30	9
15-28 dage	48	16	48	14
29 dage eller derover	42	14	29	9

p=0,01 (Wilcoxon rank sum test på ikke-grupperede data) – sammenligning af fordeling af antal indlæggelsesdage.

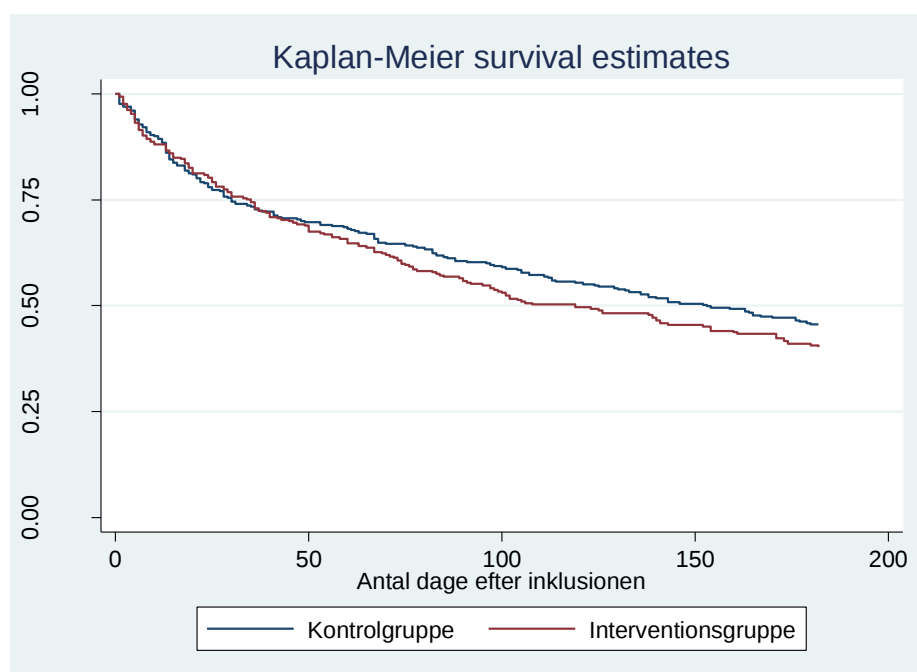
p=0,04 (t-test på baggrund af bootstrap) – forskellen i det gennemsnitlige antal indlæggelsesdage (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Det undersøges endvidere, om der går længere tid inden første indlæggelse for borgerne i interventionsgruppen end for borgerne i kontrolgruppen, hvilket ses af opgørelsen af *antal dage til første indlæggelse* efter inklusionen, jf. Figur 6. En Cox-regressionsanalyse, hvor der tages højde for borgere, der dør, peger på, at sandsynligheden for en ny indlæggelse til ethvert tidspunkt er højere for interventionsgruppen end for kontrolgruppen inden for de første 26 uger efter udskrivelse. Hazard Ratioen opgøres således til 1,14 (95 %-CI: 0,93 – 1,40, p=0,22). Ratioen er dog ikke statistisk signifikant.

Der er således tegn på, at borgerne i interventionsgruppen har flere indlæggelser, og at den første indlæggelse finder sted tidligere end for kontrolgruppens borgere, men forskellene er ikke statistisk signifikante. Medianen for antal dage til første indlæggelse er 107 dage for interventionspatienterne og 142 dage for kontrolpatienterne.

Figur 6: Kaplan-Meier kurve for indlæggelser inden for de 26 uger efter inklusionen



p=0,22 (Cox-regression).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperet Landspatientregister.

Idet interventionen omhandler både lungemedicinske, endokrinologiske-gastroenterologiske (medicinske), geriatriske, kardiologiske og ortopædkirurgiske patienter, er det interessant at betragte, hvilke specialer som indlæggelserne vedrører. Af Tabel 32 fremgår fordelingen af indlæggelser i opfølgningsperioden ud fra stamafdelingens hovedspeciale. Den største andel af indlæggelser i begge grupper er på afdelinger, som har intern medicin som hovedspeciale. Dog er der fire procentpoint færre af indlæggelserne i interventionsgruppen end i kontrolgruppen, der er på en afdeling med hovedspeciale i intern medicin. Der er derimod en fire procentpoint større andel af indlæggelserne i interventionsgruppen, der foregår på en afdeling med geriatri som hovedspeciale. Forskellene mellem de to grupper fordelt af indlæggelser på hovedspecialer er ikke statistisk signifikant.

Tabel 32: Antal indlæggelser fordelt på stamafdelingens hovedspeciale

Speciale	Intervention		Kontrol	
	Antal	%	Antal	%
Intern medicin	179	53	189	57
Geriatri	57	17	42	13
Ortopædisk kirurgi	30	9	30	9
Kirurgisk gastroenterologi	21	6	25	8
Neurologi	10	3	9	3
Øvrige specialer	42	12	39	12

$p=0,32$ (chi2-test på ikke grupperede data).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister.

Analysen af borgernes indlæggelsesmønster viser en tendens til, at borgerne i interventionsgruppen bliver indlagt i større omfang end borgerne i kontrolgruppen. Dette er modsat resultatet af Glostrup-undersøgelsen. Forskellen på de to undersøgelsers resultater kan der være flere forklaringer på, men særligt den relativt lavere gennemførelsesgrad af de opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune kan påvirke resultaterne samt forskellen i aldersgrænsen for borgerne, der indgår i undersøgelsen. Andre omstændigheder kan også have spillet en rolle. Eksempelvis blev borgere frasorteret i Glostrup-undersøgelsen, hvis de havde været indlagt under to døgn ved indlæggelsen, der skulle føre til inklusionen; det samme gjaldt borgere, hvor den praktiserende læge ikke ønskede deltagelse – samt borgere med sprogproblemer. Derudover er der i Københavns Kommune også inkluderet patienter, som er udskrevet fra ortopædkirurgiske og kardiologiske afdelinger.

Reduceres antallet af borgere i interventionsgruppen, således at det kun er dem, som har modtaget et første opfølgende besøg, der betragtes (hvilket stort set svarer til gennemførelsesprocenten i Glostrup-undersøgelsen), så ændres forholdet mellem interventionsgruppen og kontrolgruppens indlæggelsesfrekvens pr. borger, således at der er et større gennemsnitligt antal indlæggelser pr. borger i kontrolgruppen end i interventionsgruppen. Ratioen falder således fra 1,16 til 0,94, svarende til at interventionsgruppens indlæggelsesfrekvens nu er 6 % lavere end kontrolgruppens (ratioen er ikke statistisk signifikant). Tilsvarende reduceres interventionsgruppens indlæggelseslængde, således at forskellen mellem de to grupper forsvinder. Der er her ikke korrigeret for, at antallet af gennemførte andet og tredje opfølgende hjemmebesøg i borgernes hjem også er betydeligt lavere i Københavns Kommune sammenlignet med Glostrup. Dette kan reducere effekten af besøgene yderligere. Den øgede indlæggelsesfrekvens i hele interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen skyldes således indlæggelsesmønstrene blandt de personer i interventionsgruppen, som ikke har modtaget opfølgende hjemmebesøg.

Den øgede indlæggelsesfrekvens blandt borgerne i interventionsgruppen, som ikke modtog opfølgende hjemmebesøg, vækker undren. Det skyldes, at disse borgere udgør størstedelen (to tredjedele) af interventionsgruppen, og det ikke er fundet, at lægerne systematisk har fravalgt borgere til opfølgende hjemmebesøg med mange ydelser. Forskellene i indlæggelsesfrekvenserne mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen må således anses som sandsynligt at være påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i det efterfølgende forbrug af ydelser (indlæggelser), som sætter spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af grupperne.

4. Omkostninger ved interventionen

Omkostningerne til de opfølgende hjemmebesøg rammer både den primære og sekundære sundhedssektor og omfatter primært personaleressourcer. I det følgende belyses omkostningerne ved interventionen for den primære sundhedssektor – herunder den kommunale hjemmepleje og den alment praktiserende læge – samt på sygehuset.

4.1 Omkostninger på sygehus ved interventionen

Den opfølgende hjemmebesøgsordning er forbundet med et ekstra ressourceforbrug på sygehuset. I Københavns Kommune er det udelukkende patienter fra Bispebjerg Hospital, som er blevet tilbudt opfølgende hjemmebesøg, hvorfor det kun er på dette hospital, at der har været en omkostning ved ordningen. På Bispebjerg Hospital har der været ansat en projektkoordinator (sygeplejeuddannet), der har haft ansvaret for at vurdere, om en patient opfyldte de opstillede kriterier for at modtage opfølgende hjemmebesøg. Derudover brugte en tilknyttet afdelingssekretær ressourcer på administration i forbindelse med ordningen. Til beregning af interventionsomkostningerne på sygehus kræves således information om det pågældende personales lønninger og tidsforbrug.

4.1.1 Personaleløbninger på sygehus

Til beregning af omkostninger til personaleforbruget er anvendt en gennemsnitlig bruttoløn for de involverede faggrupper. Med bruttoløn menes løn før skat og inkl. pensioner, men ekskl. genetillæg, feriepenge og overarbejde. For faggrupperne er der anvendt en gennemsnitsløn for en medarbejder med høj anciennitet¹⁵, således at omkostningen til interventionen ikke underestimeres. Lønoplysningerne bygger på oplysninger fra Dansk Sygeplejeråd fra april 2011 samt fra Det Fælleskommunale Løndatakontor.

Udover oplysninger om personalets lønomkostninger er det også nødvendigt at beregne, hvor meget tid personalegrupperne bruger på patient-/borgerrelateret arbejde, således at der kan estimeres en pris pr. tidsenhed med patient-/borgerkontakt. Beregningen af forbrugt tid på borger-/patientrelateret arbejde foretages ud fra følgende metode¹⁶: Et årsværk udgør 1.924 timer. Herfra trækkes 299,4 timer til ferie og omsorgsdage og 59,2 timer til helligdage. Timer til fravær på grund af sygdom og barsel fremgår af en note til Tabel 33. For at opgøre tiden, der reelt anvendes til patientarbejdet, er endvidere fratrasket 20 %¹⁷, hvilket antages at dække tidsforbrug til pauser, møder, kurser og andet ikke direkte patientrelateret arbejde. Tabel 33 viser omkostninger pr. tidsenhed, som de to aktører anvender på patientrelateret arbejde.

¹⁵ For sygeplejersker (sygehus) er der taget udgangspunkt i en sygeplejerske med 8+ års anciennitet og set bort fra sygeplejersker med specialuddannelser. For sekretærer (sygehuse) er taget udgangspunkt i gennemsnitslønnen for en færdiguddannet lægesekretær, der arbejder inden for regionerne, uden ledelsesansvar, uden specialistfunktion og ikke har en personlig ordning eller er i et offentligt arbejdstilbud eller er sundhedsservicesekretær (statistik fra juli 2011).

¹⁶ Samme metode til beregning af personaleudgifter i forhold til patientrelateret arbejde er anvendt i Glostrup-undersøgelsen, og metoden er også anvendt i en MTV-analyse om sårteam (6) samt en sundhedsøkonomisk analyse af rygestop før operation (7).

¹⁷ Dette estimat bygger på Glostrup-undersøgelsen, hvor både hjemmesygeplejen og sygehuspersonalet har vurderet tidsforbruget.

Tabel 33: Personalelønninger på sygehus omregnet til pris pr. tid med patientkontakt

	Bruttoårsløn (kr.)	Timer til patientrelateret arbejde pr. år ¹	Timeløn – justeret (kr. pr. time)	Enhedspris pr. minut med patientkontakt (kr./min.)
Sygeplejersker (sygehus)	402.200	1.170	343,76	5,73
Sekretær (sygehus)	305.292	1.170	260,93	4,35

¹ Beregningen er beskrevet i teksten. Opgørelsen af fravær på grund af sygdom og barsel bygger på Glostrup-undersøgelsen. Sygeplejersker (sygehus): 5,0 % sygdom og 4,0 % barsel. Samme antagelser er anvendt for sygehussekretærene.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Dansk Sygeplejeråd 2011, Det Fælleskommunale Løndatakontor 2011 samt Glostrup-undersøgelsen.

4.1.2 Tidsforbrug på sygehus

Til vurdering af, om patienterne var egnede til at modtage opfølgende hjemmebesøg, indhentede projektkoordinatoren information fra fx sygeplejeturnalen, patientjournalen og medicinmodulet, og der blev diskuteret med sundhedspersonalet i relation til vurderingen af patienterne. Var patienten egnet til at modtage opfølgende hjemmebesøg, fik afdelingssekretæren besked, og der blev sendt oplysninger om patienter i interventionsgruppen til den kommunale visitation.

Projektkoordinatoren vurderede, at hun selv brugte 15-20 minutter pr. patient på visitation af patienten. Derudover rådførte hun sig hos sundhedspersonalet, som både kunne være sygeplejersker, plejeassistenter og læger. Det var dog sjældent, at lægerne blev inddraget i vurderingen. Til visitation af en patient blev der gennemsnitligt inddraget én person fra sundhedspersonalet, som anvendte 5 minutter. For ikke at underestimere omkostningerne ved denne vurdering antages det, at det var en sygeplejerske – og ikke en plejeassistent, der blev inddraget. Projektkoordinatoren har en sygeplejerskebaggrund, og derfor kan det samlet antages, at en sygeplejerske anvendte 20-25 minutter pr. patient, hvor det konservative skøn på 25 minutter anvendes i beregningerne. Derudover blev det vurderet, at afdelingssekretæren gennemsnitlig anvendte 10 minutter pr. patient, der skulle modtage opfølgende hjemmebesøg.

4.1.3 Omkostninger på sygehus ved interventionen

På baggrund af ovenstående tidsskøn samt oplysninger om lønninger beregnes omkostninger på sygehus ved interventionen. I Tabel 34 angives et estimat for sygehusomkostninger i forbindelse med interventionen. Den gennemsnitlige omkostning pr. patient, som er fundet egnet til besøg, er beregnet til 240 kr. I denne opgørelse indgår også omkostningerne ved, at en patient er blevet vurderet, men ikke fundet egnet. Den totale omkostning er således 152.107 kr., der dækker over, at både patienter i interventions- og kontrolgruppen kunne visiteres til opfølgende hjemmebesøg.

Tabel 34: Omkostninger på sygehus ved interventionen

Ydelse	Tidsforbrug (min. pr. patient)	Pris (kr. pr. min.) ¹	Antal patienter ²	Omkostninger (kr.)
Sygeplejerske	25 min.	5,73 kr. pr. minut	869	124.484 kr.
Sekretær	10 min.	4,35 kr. pr. minut	635	27.623 kr.
Gennemsnitlig omkostning pr. inkluderet patient ³ (n=635)				240 kr.

¹ Se Tabel 33.

² Sygeplejersken brugte tid på at vurdere, om patienter opfyldte de fleksible kriterier. Antallet af vurderede patienter opgøres som antallet af patienter, der blev inkluderet i undersøgelsen (n=632), herunder også de tre patienter der blev ekskluderet ved dataanalysen, samt patienter der blev vurderet til ikke at opfylde de fleksible kriterier (n=234), jf. Tabel 7. Sekretæren anvendte udelukkende ressourcer på patienter, der skulle modtage opfølgende hjemmebesøg. Dog vil der i beregningerne tages udgangspunkt i samtlige egnede patienter, da de i en "ikke-forsøgssituation" alle vil få tilbudt opfølgende besøg og derved kræve ressourcer af sekretæren (n=632 + tre ekskluderede patienter i dataanalysen).

³ Heri er inkluderet de tre patienter, der er blevet ekskluderet i dataanalysen.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra Dansk Sygeplejeråd 2011, Det Fælleskommunale Løndatakontor 2011 samt interview med projektkoordinator på Bispebjerg Hospital¹⁸.

4.2 Omkostninger i praksissektoren ved interventionen

Omkostninger til praksissektorens indsats ved de opfølgende hjemmebesøg kan opgøres ud fra deres grundhonorarer for besøget tillagt omkostninger til transport samt tillæg. Region Hovedstaden og Hovedstadsregionens Praktiserende Læger indgik i 2009 en § 2-aftale om opfølgende hjemmebesøg. I aftalen blev der oprettet en række ydelsesnumre med tilhørende honorarer, som lægerne modtager for de opfølgende hjemmebesøg. Disse grundhonorarer er angivet i Tabel 35. Heriblandt blev der aftalt kørselsgodtgørelse og tidsforbrugstillæg.

På trods af de fastsatte honorarer for besøgene opgøres de samlede interventionsomkostninger i praksissektoren ikke separat, men i stedet indgår de i opgørelsen af de samlede omkostninger til sygesikringsydelser. Det skyldes, at der er registreret en diskrepans mellem kommunens registrering af opfølgende hjemmebesøg og de registrerede takster i Sygesikringen ud fra ydelsesnumrene i Tabel 35. Det tyder således på, at ikke alle besøg er blevet registreret ud fra de i Tabel 35 angivne ydelsesnumre. I den samlede opgørelse af omkostninger til Sygesikringen vil samtlige omkostninger i praksissektoren til interventionen automatisk blive inkluderet, men der vil ikke blive analyseret på dem separat.

Tabel 35: Takster tilknyttet opfølgende hjemmebesøgsordningen

Ydelsesnummer	Beskrivelse	Grundhonorar
4193	Telefonkonsultationer der ikke fører til et opfølgende besøg	59,94 kr.
4194	Hjemmebesøg	721,36 kr.
4195	Fremsendelse af medicinliste	49,68 kr.
4196	Lægens tidsforbrug til mødestedet	107,56 kr.
4197	Kørselsgodtgørelse ¹	3,56 kr. pr. km

¹ Ydes kørselsgodtgørelse i henhold til Landsoverenskomstens § 76.

Kilde: Københavns Kommune og Praksisudvalget – Hovedstadsregionens Praktiserende Læger.

¹⁸ Projektkoordinator Inge-Lise Mahler på Bispebjerg Hospital.

4.3 Omkostninger for kommunen ved interventionen

Kommunens omkostninger ved interventionen udgør personaleressourcer brugt på planlægning og dokumentation af besøg samt på selve besøgene. Derudover afholder kommunen også transportomkostninger ved ordningen, eftersom hjemmesygeplejersken skal transporteres til og fra borgerens hjem.

Københavns Kommune oplyser, at der er afsat to timer til hvert af de opfølgende besøg, som dækker over samtlige omkostninger ved ordningen. Eftersom det er hjemmesygeplejersker, der foretager besøgene samt tager kontakt til den praktiserende læge, anvendes prisen på en times sygepleje (dagtid) til at beregne kommunens omkostninger ved interventionen. Enhedsprisen er vist i Tabel 6, og er angivet som 643 kr. pr. time. Prisen indeholder også omkostninger til transport og administration, jf.

Bilag 4: Enhedspriser for kommunale ydelser. Således opgøres omkostningen ved ét hjemmebesøg til 1.286 kr.

I alt blev der foretaget 107 opfølgende hjemmebesøg i borgernes hjem med deltagelse af hjemmesygeplejerske. Det svarer til en samlet omkostning på 137.602 kr. og en gennemsnitlig omkostning pr. borger i interventionsgruppen på 468 kr.

5. Omkostninger i opfølgningsperioden

Omkostningerne i opfølgningsperioden dækker over omkostninger både i den primære og sekundære sundhedssektor. I det følgende estimeres disse omkostninger.

5.1 Omkostninger på sygehuse i opfølgningsperioden

Af Tabel 36 fremgår borgernes gennemsnitlige ressourceforbrug på sygehuse i opfølgningsperioden. Der er både medtaget omkostninger til ambulante behandlinger og til indlæggelser. Omkostningerne er opgjort på baggrund af takster baseret på det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister fra 2011. Det skal hertil bemærkes, at der fortsat sker opdateringer af disse tal, men det vurderes, at langt de fleste registreringer er medregnet.

Opgørelsen viser, at det større antal indlæggelser og længerevarende indlæggelser i opfølgningsperioden for interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen, jf. Tabel 36, afspejles i de gennemsnitlige omkostninger ved borgernes sygehusforbrug. Således har den gennemsnitlige borger i interventionsgruppen et forbrug af sygehusydelse, der er 16.809 kr. højere end for den gennemsnitlige borger i kontrolgruppen. Forskellen er statistisk signifikant. Meromkostningen på sygehusydelse i København afviger således betydeligt fra resultatet i Glostrup-undersøgelsen, hvor der var en gennemsnitlig besparelse i interventionsgruppen på 7.980 kr. Reduceres interventionsgruppen til kun at inkludere borgere, der har modtaget opfølgende besøg, reduceres forskellen i sygehusomkostninger med ca. 35 %, og forskellen mellem interventions- og kontrolgruppens omkostninger er ikke længere statistisk signifikant.

Tabel 36: Omkostninger til sygehusbehandling – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention	Kontrol	Meromkostning pr. interventionspatient	p-værdi ²
Ambulant behandling	13.926 kr.	11.996 kr.	1.930 kr.	0,18
Alle indlæggelser ¹	56.477 kr.	41.598 kr.	14.879 kr.	0,00
Total alle indlæggelser og ambulant behandling	70.403 kr.	53.594 kr.	16.809 kr.	0,00

¹ Samlede indlæggelsesforløb der er påbegyndt i perioden er medtaget.

² Test af forskel i gennemsnitligt forbrug. T-test baseret på 10.000 bootstrap (non-parametrisk).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister (DRG inkl. langliggertakst og DAGS-takster i 2011-priser).

Tabel 37: Fordeling af omkostninger til sygehus – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Sygehusbehandling	Intervention	0 kr.	9.194 kr.	42.045 kr.	110.234 kr.	440.434 kr.	70.403 kr.
	Kontrol	0 kr.	6.635 kr.	30.331 kr.	83.019 kr.	401.074 kr.	53.594 kr.

p=0,02 (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

p=0,00 (t-test på baggrund af bootstraps) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af det DRG- og DAGS-grupperede Landspatientregister (DRG inkl. langliggertakst og DAGS-takster i 2011-priser).

5.2 Omkostninger i den primære sundhedssektor i opfølgningsperioden

Opgørelsen af omkostningerne i den primære sundhedssektor udgøres af omkostninger til udvalgte kommunale ydelser samt omkostninger til ydelser som lægehjælp, laboratorieydelser, fysioterapi mm., hvor Sygesikringen typisk betaler enten den fulde ydelse eller en andel af omkostningen.

5.2.1 Omkostninger ved forbrug af kommunale ydelser

Der foreligger indsamlede data for forbruget af kommunale ydelser i 26 uger efter udskrivelsen. Udover de kommunale ydelser, som er registreret i baselineperioden, er der yderligere indhentet oplysninger om borgernes forbrug af plejehjem, daghjem og træning. Det fremgår af de indsamlede data, at 585 borgere har modtaget kommunale ydelser i opfølgningsperioden, hvilket svarer til 93 % af borgerne i omkostningsanalysen¹⁹.

I Tabel 38 angives fordelingen af omkostningerne ved borgernes forbrug af kommunale ydelser i opfølgningsperioden. Opgørelsen viser, at der er en tendens til et højere forbrug af kommunale ydelser i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. De gennemsnitlige omkostninger for interventionsgruppen er 14 % højere end i kontrolgruppen. Forskellen er dog ikke statistisk signifikant. Det kan således ikke konkluderes, at der er et højere forbrug blandt borgere, der får tilbudt opfølgende hjemmebesøg, da forskellen i indeværende undersøgelse kan skyldes statistisk usikkerhed. Dog viser tallene en tendens til et øget forbrug i interventionsgruppen.

Tabel 38: Fordeling af forbrug af kommunale ydelser pr. borger for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet (i kr.)

Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Intervention	0 kr.	9.639 kr.	40.672 kr.	118.914 kr.	1.105.245 kr.	78.916 kr.
Kontrol	0 kr.	7.244 kr.	32.362 kr.	97.017 kr.	597.763 kr.	69.327 kr.

$p=0,10$ (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

$p=0,23$ (t-test på baggrund af bootstraps) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Det er især forskellen i forbruget af hjemmehjælp, der har indflydelse på forskellen i omkostningerne til kommunale ydelser. Det gennemsnitlige forbrug af hjemmehjælpstimer er 13 % større i interventionsgruppen end i kontrolgruppen, jf. Tabel 39. Merforbruget er dog ikke statistisk signifikant. Antallet af borgere, der modtager hjemmehjælp, er ikke nævneværdigt højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen, jf. Tabel 40. Dvs. tendensen til merforbrug af hjemmehjælp skyldes ikke, at flere borgere får ydelsen, men at den enkelte borger i interventionsgruppen gennemsnitligt har fået tildelt flere timers hjemmehjælp end den enkelte borger i kontrolgruppen.

For de øvrige ydelser er der ikke en nævneværdig forskel i forbruget af ydelserne samt i antallet af borgere, der modtager dem. Tilsvarende ydelsen hjemmehjælp gælder der således for de øvrige ydelser, at der ikke er forskel på fordelingen af forbruget i de to grupper, både hvis man betragter forbruget ud fra antallet af timer/dage eller ud fra antallet af borgere, der modtager ydelsen.

¹⁹ Fire personer er fjernet fra interventionsgruppen, da der ikke har kunnet tilvejebringes kommunale data.

Tabel 39: Fordeling af forbrug af hver af de udvalgte kommunale ydelser pr. borger for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet (i antal timer/dage)

	Intervention (n=290)					Kontrol (n=338)					P-værdi ¹
	25 %	Median	75 %	Max	Middel-værdi	25 %	Median	75 %	Max	Middel-værdi	
Hjemmehj. (antal timer)	10,5	34,4	120,5	924,9	93,1	10,3	27,3	101,1	950,5	82,2	0,21
Hjemmesygepleje (antal timer)	0,6	5,1	12,8	719,3	14,6	0,5	4,6	13,9	295,1	14,6	0,72
Plejehjem (antal dage)	0,0	0,0	0,0	162,0	6,5	0,0	0,0	0,0	153,0	5,2	0,40
Aflastning (antal dage)	0,0	0,0	0,0	135,0	9,2	0,0	0,0	0,0	129,0	8,3	0,64
Træning ² (antal dage)	0,0	0,0	0,0	133,0	5,5	0,0	0,0	0,0	120,0	5,0	0,80
Daghjem (antal dage)	0,0	0,0	0,0	182,0	6,8	0,0	0,0	0,0	182,0	4,3	0,32

¹ Wilcoxon rank sum test.

² Opgjort ud fra en antagelse om, at et træningsforløb gennemsnitligt varer 12 uger. Der opereres også med denne antagelse i Københavns Kommune.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

Tabel 40: Fordeling af forbrug af hver af de udvalgte kommunale ydelser for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet (antal personer)

Antal indlæggelsesdage	Intervention (n=290)		Kontrol (n=338)		P-værdi ¹
	Antal borgere	%	Antal borgere	%	
Hjemmehjælp	261	90	296	88	0,34
Hjemmesygepleje	235	81	268	79	0,59
Plejehjem	24	8	22	7	0,40
Aflastning	65	22	71	21	0,67
Træning	18	6	23	7	0,76
Daghjem	15	5	12	4	0,32

¹ Chi²-test.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data stillet til rådighed af Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune.

5.2.2 Omkostninger ved forbrug af sygesikringsydelser

Oplysningerne om forbruget af sygesikringsydelser er opgjort på baggrund af data fra Sygesikringsregistret. I Tabel 41 vises omkostningerne til anvendelse af ydelser i opfølgingsperioden, der betales fuldt eller delvist af Sygesikringen. Alle ydelser er medtaget bortset fra tandlægehjælp. Det har ikke været muligt at opgøre patientens egenbetaling for fysioterapi, kiropraktorhjælp og fodterapi.

Af tabellen fremgår, at borgerne i interventionsgruppen har et højere forbrug af alment praktiserende læge. Forskellen i de gennemsnitlige omkostninger ved alment praktiserende læge er statistisk signifikant. Det skal dog bemærkes, at der i omkostningerne til alment praktiserende læge er inkluderet udgifter til de opfølgende hjemmebesøg (jf. afsnit 4.2 Omkostninger i praksissektoren ved interventionen) herunder også transportgodtgørelse samt tidsforbrugstillæg, hvilket må forventes at øge omkostningerne til interventionsgruppen betydeligt, selvom det ikke er alle i gruppen, der har modtaget besøgene. Forbruget af speciallæger er derimod stort set ens i de to grupper, og den gennemsnitlige

forskel testes ikke statistisk signifikant. Under antagelse af, at der er en vis sammenhæng mellem forbrug af speciallæge og alment praktiserende læge, peger dette på, at det større forbrug af alment praktiserende læger i interventionsgruppen skyldes de opfølgende hjemmebesøg. Det bemærkes desuden, at borgerne i interventionsgruppen har højere omkostninger til fysioterapi.

Det højere forbrug af alment praktiserende læger og fysioterapi resulterer i, at der samlet er en meromkostning pr. borger i interventionsgruppen på 483 kr. i opfølgningsperioden, som er statistisk signifikant. I Tabel 42 angives fordelingen af de samlede omkostninger til sygesikringsydelser pr. patient i opfølgningsperioden.

Tabel 41: Omkostninger til sygesikringsydelser fordelt på type ydelse – gennemsnit pr. patient i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention (n=294)	Kontrol (n=338)	Meromkostning pr. borger i interventionsgruppen	P-værdi ³
Alment praktiserende læger ¹	1.484 kr.	1.218 kr.	266 kr.	0,00
Speciallæger	393 kr.	351 kr.	42 kr.	0,57
Laboratorieundersøgelser	341 kr.	370 kr.	-29 kr.	0,60
Fysioterapi	461 kr.	263 kr.	198 kr.	0,28
Kiropraktor og fodterapeuter	25 kr.	24 kr.	1 kr.	0,94
Øvrige ydelser ²	5 kr.	0 kr.	5 kr.	0,32
Total	2.709 kr.	2.226 kr.	483 kr.	0,04

¹ I data for alment praktiserende læger er inkluderet omkostninger til opfølgende hjemmebesøg. Forbrug af vagtlæger er også inkluderet.

² I øvrige ydelser er der set bort fra tandlægehjælp.

³ Test af forskel i gennemsnitligt forbrug. T-test baseret på 10.000 bootstrap.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Sygesikringsregisteret.

Tabel 42: Fordeling af omkostninger til forbrug af sygesikringsydelser pr. patient i opfølgningsperioden (i kr.)

Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Intervention	0 kr.	982 kr.	2.036 kr.	3.355 kr.	25.744 kr.	2.709 kr.
Kontrol	0 kr.	650 kr.	1.429 kr.	2.981 kr.	24.181 kr.	2.226 kr.

p=0,00 (Wilcoxon rank sum test) – sammenligning af fordeling af forbrug.

p=0,04 (t-test på baggrund af bootstraps) – forskellen i det gennemsnitlige forbrug (10.000 bootstrap samples).

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Sygesikringsregisteret.

6. Samlede omkostninger

Tabel 43 viser de samlede omkostninger til sygehusbehandling og behandling i den primære sundhedssektor opgjort ud fra de ydelser, som betales af Sygesikringen til patientbehandling samt kommunens opgørelse af borgernes kommunale forbrug. Det kan konkluderes, at interventionen medfører en gennemsnitlig meromkostning på 27.589 kr. pr. borger. Resultatet er statistisk signifikant og skyldes primært en stigning i omkostninger til sygehusbehandling samt i forbruget af kommunale ydelser. Herunder er stigningen i omkostninger ved kommunalt forbrug ikke statistisk signifikant. Det skal her til bemærkes, at der i analysen af resultaterne fra Glostrup var en samlet gennemsnitlig besparelse på 5.008 kr. pr. borger ved interventionen.

Tabel 43: Samlede omkostninger – gennemsnit pr. borger i kr. for en periode på 26 uger efter inklusion i projektet

	Intervention	Kontrol	Meromk. pr. interventionspatient (95 % konfidensinterval) ¹
Omkostninger på sygehus til iværksættelse af opfølgning	240 kr.	-	240 kr.
Omkostninger til hjemmebesøg ved hjemmesygepleje	468 kr.	-	468 kr.
Omkostning til sygehusbehandling	70.403 kr.	53.594 kr.	16.809 kr. (5.544 kr.; 28.073 kr.)
Omkostninger til sygesikringsydelser (herunder også hjemmebesøg)	2.709 kr.	2.226 kr.	483 kr. (28 kr.; 937 kr.)
Omkostninger til kommunale ydelser	78.916 kr.	69.327 kr.	9.589 kr. (-5.782 kr.; 24.964 kr.)
Total	152.736 kr.	125.147 kr.	27.589 kr. (8.244 kr.; 46.935 kr.)

¹ Empirisk 95 % konfidensinterval baseret på 10.000 bootstrap samples.

Blandt borgerne i Københavns Kommune er der stor spredning i størrelsen af omkostningerne: De samlede beregnede omkostninger varierer fra 1.002 kr. til 1.172.130 kr. blandt borgerne i interventionsgruppen og fra 0 kr. til 802.591 kr. blandt kontrolgruppens borgere.

Tabel 44: Omkostninger i opfølgningsperioden til sygehusbehandling, sygesikringstilbud og kommunale ydelser (kr.)

	Gruppe	Min	25 %	Median	75 %	Max	Middel
Sygehusbehandling	Intervention	0 kr.	9.194 kr.	42.045 kr.	110.234 kr.	440.434 kr.	70.403 kr.
	Kontrol	0 kr.	6.635 kr.	30.331 kr.	83.019 kr.	401.074 kr.	53.594 kr.
Sygesikringsydelser	Intervention	0 kr.	982 kr.	2.036 kr.	3.355 kr.	25.744 kr.	2.709 kr.
	Kontrol	0 kr.	650 kr.	1.429 kr.	2.981 kr.	24.181 kr.	2.226 kr.
Kommunale ydelser	Intervention	0 kr.	9.639 kr.	40.672 kr.	118.914 kr.	1.105.245 kr.	78.916 kr.
	Kontrol	0 kr.	7.244 kr.	32.362 kr.	97.017 kr.	597.763 kr.	69.327 kr.
Totale omkostninger	Intervention	1.002 kr.	57.258 kr.	112.837 kr.	234.444 kr.	1.172.130 kr.	152.737 kr.
	Kontrol	0 kr.	31.155 kr.	96.643 kr.	184.414 kr.	802.591 kr.	125.147 kr.

Den gennemførte analyse peger således på, at der gennemsnitligt kan forventes at være flere omkostninger forbundet med en ældre, svækket borger, hvis der indføres en ordning med øget opfølgning efter sygehusopholdet i forhold til en sædvanlig udskrivelse i Københavns Kommune. Analysen

finder således en gennemsnitlig meromkostning på 27.589 kr. pr. borger inden for en periode på et halvt år fra begyndelsen af den opfølgende indsats, idet der er observeret et øget kommunalt forbrug og sygehusforbrug. Meromkostningen er statistisk signifikant. Resultatet skal dog tolkes med det betydelige forbehold, at der ved analyse af sygehusforbruget i opfølgningsperioden blev stillet spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af data. Her viste det sig, at den del af interventionsgruppen, der ikke modtog opfølgende besøg, havde et betydelig højere forbrug af sygehusydelser, end borgerne i kontrolgruppen havde i opfølgningsperioden. Dette vækker undren, eftersom denne gruppe af borgere udgør størstedelen (to tredjedele) af interventionsgruppen, og det ikke er fundet, at lægerne i forbindelse med opfølgende hjemmebesøg systematisk har fravalgt borgere med et højt forbrug af ydelser. Det må således anses for sandsynligt, at forskellene i forbrug af ydelser mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen er påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i det efterfølgende forbrug af ydelser, som sætter spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af grupperne.

7. Kasseøkonomisk opgørelse

I forbindelse med strukturreformen, der trådte i kraft i januar 2007, skal kommunerne betale omkostningerne til en del af borgernes forbrug af ydelser på sygehusene og i den øvrige primære sektor. Den kommunale medfinansiering består af et grundbidrag pr. indbygger og et aktivitetsafhængigt bidrag. Det aktivitetsafhængige bidrag indebærer, at kommunerne skal afregne med regionerne, hver gang en borger har modtaget en regionalt finansieret sundhedsydelse inden for dækningsområdet. I det følgende opgøres de økonomiske konsekvenser for henholdsvis Københavns Kommune og Region Hovedstaden, efter ordningen med opfølgende hjemmebesøg af ældre borgere er indført.

Finansieringen af borgernes forbrug af sygehusydelser er opgjort ud fra det DRG- og DAGS-grupperede register, hvor størrelsen af omkostningen ved de enkelte kontakter samt beløbet for kommunal medfinansiering er opgivet ekskl. genoptræning. Medfinansiering af genoptræning tillægges således de angivne kommunale omkostninger ud fra reglen om, at 70 % af taksten ved indlæggelse og 100 % af taksten ved ambulat behandling betales af kommunen²⁰.

På sygesikringsområdet opgøres omkostningerne ved borgernes forbrug ud fra Sygesikringsregisteret²⁰. Den kommunale medfinansiering af ydelser fra alment praktiserende læger udgør 10 % af honoraret for grundydelse, dvs. at tillægsydelser indgår ikke i medfinansieringen. Alle ydelser er dog medtaget i denne opgørelse, og der vil således være en mindre overestimering af kommunens andel. For speciallæger beregnes medfinansieringen som 30 % af honoraret, dog med en maksimal medfinansiering på 307 kr. pr. ydelse (2010-priser). For øvrige behandlinger i primærsektoren beregnes kommunens betaling som 10 % af honoraret.

Det ses af Tabel 45, at der er en samlet gennemsnitlig meromkostning for Københavns Kommune på 11.502 kr., mens interventionen koster regionen 16.087 kr. Meromkostningen for kommunen skyldes primært en større omkostning til kommunale ydelser i opfølgingsperioden blandt interventionsgruppens borgere end hos borgere i kontrolgruppen. Denne forskel blev dog ikke fundet statistisk signifikant. Meromkostningen for regionerne skyldes primært øgede omkostninger til sygehusbehandlinger.

²⁰ Oplysninger om den kommunale medfinansiering er fra Danske Regioner 2011, se: <http://www.regioner.dk/%C3%98konomi/Udgifter+og+finansiering/Finansiering/Finansiering+fra+kommunerne.aspx>

Tabel 45: Omkostninger fordelt på kommunen og regionen – gennemsnit pr. inkluderet patient i kr. for en 26 ugers periode

	Intervention	Kontrol	Meromkostning pr. borger i interventionsgruppen
Kommunen			
Sygehusbehandling	8.863 kr.	7.477 kr.	1.386 kr.
Primær sundhedssektor (inkl. interventionsomkostninger for praktiserende læger)	347 kr.	288 kr.	59 kr.
Kommunale ydelser	78.916 kr.	69.327 kr.	9.589 kr.
Interventionsomkostninger (i hjemmeplejen)	468 kr.	-	468 kr.
Total	88.594 kr.	77.092 kr.	11.502 kr.
Regionen			
Sygehusbehandling	61.540 kr.	46.117 kr.	15.423 kr.
Primær sundhedssektor	2.362 kr.	1.938 kr.	424 kr.
Interventionsomkostninger (på sygehuset)	240 kr.	-	240 kr.
Total	64.142 kr.	48.055 kr.	16.087 kr.
Total	152.736 kr.	125.147 kr.	27.589 kr.

8. Følsomhedsanalyser

Omkostningsanalysen af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune bygger på en række antagelser. Særligt er omkostningerne ved interventionen forbundet med usikkerhed, da flere af målene for ressourceforbrug er opgjort ud fra skøn som fx det estimerede tidsforbrug for sygehuspersonalet samt hjemmesygeplejen.

Omkostningerne ved interventionen er fordelt i tre regi: på sygehuset, i hjemmeplejen samt hos den alment praktiserende læge. De estimerede omkostninger på sygehuset og i hjemmeplejen er baseret på skøn af personalets tidsforbrug. Det betyder, at der er en usikkerhed i opgørelsen. Samme usikkerhed er ikke til stede ved opgørelsen af omkostninger hos den praktiserende læge, da disse er fastsat ud fra overenskomstmæssige honorarer og opgøres i Sygesikringsregisteret. Der ses derfor på betydningen af at ændre i ressourceforbruget på sygehuset og i hjemmesygeplejen ved interventionen.

Tiden til iværksættelse af opfølgningen på sygehuset er som beskrevet estimeret på baggrund af skøn. Ifølge den adspurgte projektkoordinator er det forskelligt fra patient til patient, hvor meget tid sygehuspersonalet anvender på at vurdere, hvorvidt patienten opfylder kriterierne for at modtage opfølgning i primærsektoren samt for at kontakte den kommunale visitation og sende epikrise. Det vurderes dog, at det samtidig er begrænset, hvor lang tid det tager at udvælge patienter og iværksætte opfølgningen. Antages det, at tidsforbruget for den involverede sygeplejerske og sekretær fordobles i forhold til den vurderede tid, dvs. til samlet 70 minutter, vil udgifterne på sygehuset øges fra 240 kr. pr. patient til 480 kr. pr. patient.

Opgørelsen af omkostningerne ved interventionen i hjemmesygeplejen bygger på Københavns Kommunes vurdering af tidsforbrug, administrations- samt transportomkostninger ved hjemmebesøgene, som omsættes til brugte sygeplejetimer, hvor timeprisen indeholder de ovennævnte omkostninger. Hvis tidsforbruget for sygeplejerskerne fordobles til fire timer, vil den gennemsnitlige omkostning for hjemmesygeplejen ved samtlige besøg øges fra 468 kr. pr. borger til 936 kr. pr. borger i interventionsgruppen.

Samlet vil omkostningerne pr. patient, der modtager interventionen, øges med 708 kr., hvis tidsforbruget både på sygehuset og i hjemmesygeplejen fordobles. Denne meromkostning ændrer ikke ved konklusionen om, at ordningen medfører en øget omkostning for både kommunen og regionen. Set i forhold til den samlede gennemsnitlige meromkostning pr. borger på 27.589 kr. i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen, vil en fordobling af sygehuspersonalets og hjemmesygeplejerskes forbrug blot øge meromkostningen med knap 3 %. Det skal hertil bemærkes, at det i analysen anvendte skøn af tidsforbrug på sygehusene i forvejen vurderes at være i den højere ende, hvorfor denne meromkostning ikke med stor sandsynlighed vil forekomme. Antages derimod et skøn, der undervurderer tidsforbruget for ressourceforbruget ved interventionen på både sygehuse og i hjemmesygepleje, svarende til halvdelen af det først antagne forbrug, reducerer det kun de samlede meromkostninger pr. borger med godt 1 %.

9. Samlet vurdering

Analysen af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune tegner et billede af de økonomiske konsekvenser, når ordningen sættes i drift i denne kommune. Den samlede økonomiske analyse peger på, at ordningen giver en samfundsøkonomisk meromkostning. Over en halvårlig periode skønnes den gennemsnitlige meromkostning til 27.589 kr. pr. borger. Meromkostningen skyldes primært højere sygehusudgifter samt større udgifter til kommunale ydelser blandt borgere i interventionsgruppen sammenlignet med borgere i kontrolgruppen. Undersøgelsens resultater skal dog tolkes med betydelige forbehold, da det tyder på, at resultaterne er påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser i opfølgingsperioden.

I omkostningsanalysen indgår samtlige interventionsomkostninger i kommunen, på hospitalerne og for Sygesikringen. De afledte omkostninger ved interventionen beregnes ud fra omkostninger ved hospitalbehandling, forbrug af sygesikringsydelser samt udvalgte kommunale ydelser i et halvt år efter udskrivelsen, som fører til inklusion i undersøgelsen. I opgørelsen af omkostningerne i opfølgingsperioden er der ikke medregnet udgifter til borgernes medicinforbrug, da data for borgernes medicinudgifter i perioden endnu ikke er tilgængelige. Anvendes Glostrup-undersøgelsens resultat for omkostningerne ved tilskudsberettiget medicin, hvilket var en meromkostning på 468 kr. pr. borger i interventionsgruppen, understøtter det blot det overordnede resultatet fra undersøgelsen i København: at der er en gennemsnitlig samfundsøkonomisk meromkostning pr. borger, som får tilbudt interventionen.

Analysen af København Kommunes borgere viser, at der er en tendens til, at de borgere, som indgår i en ordning om opfølgende hjemmebesøg, bliver indlagt i større omfang i opfølgingsperioden – dette gælder både antallet af borgere, der bliver indlagt, såvel som det gennemsnitlige antal indlæggelser og antal indlæggelsesdage pr. borger. Andelen af borgere, der indlægges i opfølgingsperioden (minimum én genindlæggelse), er således 6 procentpoint højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. I interventionsgruppen har borgerne gennemsnitligt oplevet 16 % flere indlæggelser i opfølgingsperioden end borgerne i kontrolgruppen. Forskellene er dog ikke statistisk signifikante. Antallet af indlæggelsesdage er derimod statistisk signifikant højere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen, svarende til en gennemsnitlig forskel på 2,5 dage pr. indlæggelse.

Stigningen i indlæggelsesfrekvensen – dvs. i antal indlæggelser – i opfølgingsperioden er modsat resultatet fra Glostrup-undersøgelsen. Her fandtes gennemsnitligt 14 % færre indlæggelser for borgere i interventionsgruppen end borgere i kontrolgruppen. Resultatet for København skal dog tolkes med forbehold. Foretages en analyse af indlæggelsesfrekvensen, hvor der kun inkluderes borgere, som har modtaget første besøg, falder indlæggelsesfrekvensen i interventionsgruppen betydeligt og er 6 % lavere end i kontrolgruppen (ikke statistisk signifikant). Den øgede indlæggelsesfrekvens i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen skyldes således indlæggelsesmønstrene blandt de personer i interventionsgruppen, som ikke har modtaget opfølgende hjemmebesøg. Dette vækker undren, eftersom denne gruppe af borgere udgør størstedelen (to tredjedele) af interventionsgruppen, og det ikke er fundet, at lægerne i forbindelse med opfølgende hjemmebesøg systematisk har fravalgt borgere med et højt forbrug af ydelser. Det må således anses for sandsynligt, at forskellene i genindlæggelsesfrekvensen mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen har været påvirket af en statistisk tilfældig skævhed i det efterfølgende forbrug af ydelser (herunder indlæggelser), som sætter spørgsmålstegn ved sammenligneligheden af grupperne.

Gennemførelsesprocenten for de opfølgende besøg var betydeligt lavere i København end i Glostrup svarende til en forskel på 60 procentpoint for første besøg. Det betyder, at en evt. effekt af ordningen

også vil være mindre. Hertil skal bemærkes, at de borgere, der modtog første besøg, modtog dette senere, end protokollen tilsiger, hvilket måske kan reducere effekten af det forebyggende besøg yderligere. Det kan derudover også have betydning for effekten af besøgene, at udvælgelsen af borgere har været forskellig i de to undersøgelser. Borgere i Københavns Kommune har således været inkluderet uanset demens og indlæggelseslængde, og der er samtidig inkluderet patienter, som er udskrevet fra ortopædkirurgiske og kardiologiske afdelinger. Aldersgrænsen for inklusion af patienter har også været hele 13 år lavere i Københavns Kommune end i Glostrup-undersøgelsen. Det er dog ikke til at sige, hvilken betydning ændring i udvælgelsen af borgere har haft på indlæggelsesfrekvensen.

Den længere indlæggelseslængde har påvirket forbruget af sygehusydelser. Borgerne i Københavns Kommunes interventionsgruppe har således gennemsnitligt 16.809 kr. højere forbrug af sygehusydelser et halvt år efter inklusion i undersøgelsen end kontrolgruppens borgere. Meromkostningen på sygehusydelser er statistisk signifikant. Det kan således konkluderes, at borgere, der inkluderes i ordningen i København, har øgede sygehusomkostninger. Betragtes udelukkende borgere, som har modtaget første opfølgning, falder forskellen mellem de to grupper – og er ikke længere statistisk signifikant (det kan dog også skyldes færre observationer i interventionsgruppen). Det understøtter tendensen fundet ved indlæggelserne: at gruppen af borgere i interventionsgruppen, som ikke har modtaget opfølgende besøg, har et højere forbrug af ydelser end kontrolgruppens borgere. Som nævnt tyder dette på en statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser, som sætter spørgsmålstejn ved sammenligneligheden af grupperne.

Interventionen har også ført til en stigning i borgernes kommunale forbrug. Analysen viser, at der opnås en meromkostning på 9.598 kr. pr. borger, som indgår i ordningen. Meromkostningen skyldes primært et øget forbrug af hjemmehjælp i de 26 uger, hvor det er det gennemsnitlige antal af hjemmehjælpstimer pr. borger – og ikke antallet af borgere der modtager hjemmehjælp – som afviger mellem de to grupper. Forskellen er dog ikke statistisk signifikant. I Glostrup-undersøgelsen var data-materialet for borgernes forbrug af kommunale ydelser begrænset, hvorfor dette ikke blev inkluderet i den økonomiske analyse. Der er dermed ikke grundlag for en sammenligning af resultaterne.

Der er gennemført en kasseøkonomisk analyse for at undersøge konsekvenserne af ordningen for henholdsvis regionen og kommunen. Opgørelsen viser, at kommunen opnår en meromkostning på 11.502 kr. pr. borger ved interventionen, mens regionen har en meromkostning på 16.087 kr. pr. borger. For kommunen er meromkostningen primært drevet af et øget forbrug af kommunale ydelser, mens regionens meromkostning hovedsagelig er bundet op på øgede sygehusudgifter.

På trods af at ordningen ud fra den givne analyses forudsætninger ikke lader til at være økonomisk rentabel i Københavns Kommune (hvilket der på grund af en sandsynlig statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser kan stilles spørgsmålstejn ved), viser data, at størstedelen af lægerne og hjemmesygeplejerskerne finder de aflagte besøg relevante, og at omkring halvdelen af borgerne ved første besøg får ændret deres medicinering ved besøgene.

En ny undersøgelse af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune kan meget vel vise sig at give et andet udfald end nærværende undersøgelse. Det skyldes primært, at der sandsynligvis er forekommet en statistisk tilfældig skævhed i forbruget af ydelser, som sætter spørgsmålstejn ved indeværende omkostningsanalyses resultater. Resultaterne er også påvirket af, at ordningen måles allerede fra implementeringstidspunktet, hvor der kan forekomme indkøringsvanskeligheder, som eksempelvis påvirker tidsforbrug samt gennemførselsgrad af interventionen. Med tiden kan der dog også mistes fokus på ordningen, hvis den videreføres i kommunen, hvilket kan påvirke resultaterne. På denne baggrund vurderes det, at der ikke bør drages endelige konklusioner om de samfundsøkonomiske konsekvenser af Københavns Kommunes ordning, og en ny undersøgelse af ordningen i København kan således være relevant.

Litteratur

- (1) Hjelmar U. Kvalitativ evaluering af organiseringen af opfølgende hjemmebesøg i Københavns Kommune. København: AKF, Anvendt KommunalForskning; 2010.
- (2) Oxholm AS, Kjellberg J. Delrapport fra Vestklyngen i Region Midtjylland: Erfaringer med opfølgende hjemmebesøg. København: Dansk Sundhedsinstitut; 2011.
- (3) Jakobsen HN, Rytter L, Rønholt F, Hammer AV, Andreassen AH, Nissen A, et al. Opfølgende hjemmebesøg til ældre efter udskrivelse fra sygehus - en medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen; 2007.
- (4) Vinge S, Buch MS. U hensigtsmæssige indlæggelser - muligheder og perspektiver for kommunerne. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen; 2007.
- (5) Altman DG. Practical Statistics for Medical Research. 9th ed. New York: Chapman & Hall; 1999.
- (6) Caspersen F, Gottrup F, Mathiesen D, Brockdorff A. Sårteam - organisering af et behandlingstilbud til patienter med problemsår. En medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering; 2006.
- (7) Møller AM, Kjellberg J, Pedersen T. Sundhedsøkonomisk analyse af rygestop før operation - baseret på et randomiseret studie. Ugeskrift for læger 2006;268(10):1026-30.

Bilag 1: Projektark



KØBENHAVNS KOMMUNE



Bispebjerg
Hospital

Projektark Opfølgende hjemmebesøg efter udskrivelse fra BBH

Å1

Indlæggelsesdato på BBH
dd-mm-2009

22/4-09

Udskrivesdato
dd-mm-2009

6/5-09

Patienten opfylder følgende af nedenstående kriterier:
(pt. skal opfylde flere af kriterierne for at blive inkluderet i projektet)

☐

Kronisk og alvorligt syge uden at være terminale

☐

Multimorbiditet

☐

Polyfarmaci - over 4 receptpligtige præparater

☒

Kognitive problemer

☐

Mange aftaler at koordinere

☒

Lang indlæggelsestid (>8 dage)

☒

Nedsat funktionsevne ift. før indlæggelse og det habituelle

☒

Skrøbeligt socialt netværk

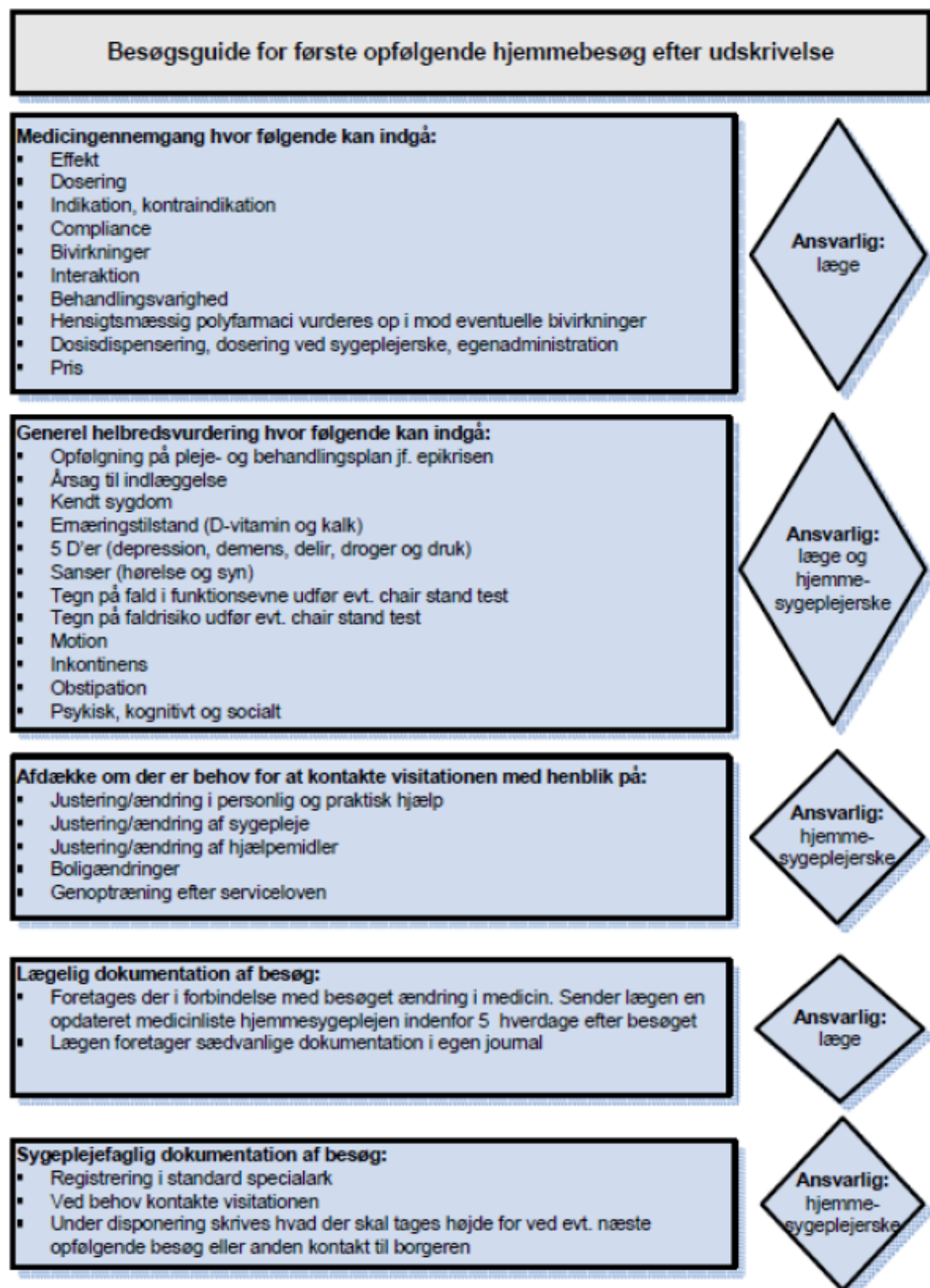
☐

ET under middel (BMI <18)



Arket faxes til kommunen sammen med udskrivningsrapport

Bilag 2: Besøgsguide for første opfølgende hjemmebesøg



Bilag 3: Informationsmateriale til praktiserende læge

gavnligt projekt. Der er indgået en §2 aftale mellem Region Hovedstaden og regionens Praksisudvalg, således at honoreringen af besøget sker efter en særlig hovedydelse.

Der vil være mulighed for løbende at finde information om projektet på www.sundhed.dk

Eventuelle spørgsmål kan rettes til Sundheds- og Omsorgsforvaltningen, konsulent Kirsten Hansen på tlf. 35 30 35 54 eller e-mail kirsten.hansen@suf.kk.dk

Med venlig hilsen

Jens Egsgaard
Sundhedschef
Sundheds- og
Omsorgsforvaltningen



Ask Arnesen
Formand for KPL



Den gode overgang fra hospital til eget hjem

Opfølgende hjemmebesøg efter udskrivelse fra Bispebjerg Hospital

KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen
www.kk.dk

I maj 2009 startede et implementeringsprojekt i Københavns Kommune omkring opfølgende hjemmebesøg til svækkede ældre patienter efter udskrivelse fra hospital.

Projektet er udviklet i tæt samarbejde mellem Sundheds- og Omsorgsforvaltningen i Københavns Kommune, repræsentanter fra almen praksis og Bispebjerg Hospital.

Der er i Københavns Kommune og Praktiserende Læger København (KPL) en klar interesse i at udbygge og videreudvikle det gode samarbejde mellem byens praktiserende læger og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen.

Derfor anbefaler KPL's bestyrelse, at du bakker op om og **deltager** i projektet

Baggrund for projektet

I 2007 blev der udgivet en MTV-rapport, der viste, at opfølgende hjemmebesøg er en effektiv måde til at nedbringe antallet af genindlæggelser og reducere risikoen for medicineringsfejl (Helle Neel Jakobsen et al 2007). Du kan læse rapporten på dette link: http://www.sst.dk/publ/Publ2007/MTV/Hjemmesoeag/opf_hjemmesoeag_aldre.pdf

Projektets hovedfokus

Interventionen i projektet er opfølgende hjemmebesøg umiddelbart efter udskrivelse, som udføres af patientens praktiserende læge og hjemmesygeplejerske. I et tværsektorielt klinisk kontrolleret forsøg vil vi undersøge, om interventionen appliceret i større skala kan medvirke til at nedbringe antallet af genindlæggelser og reducere risikoen for medicineringsfejl.

Som noget nyt skal projektet desuden afdække de kommunale omkostninger ved indsatsen. Derudover er formålet at fremme samarbejdet mellem praktiserende læge og hjemmesygeplejen og styrke det sammenhængende patientforløb.

Der er gode tilbagemeldinger på de aflagte besøg og stort set alle læger og sygeplejersker, der har været på et besøg oplever besøget som fagligt relevant.

Målgruppe

Målgruppen for projektet er svækkede ældre patienter, som har været indlagt på Bispebjerg Hospital, og som har bopæl på Østerbro, Nørrebro og Bispebjerg, Brønshøj og Hvidovre. Det er en læge på Bispebjerg Hospital, som udvælger patienterne ud fra projektets in- og eksklusionskriterier. I de tilfælde, hvor patienten er i interventionsgruppen, vil det i epikrisen fremgå, at hospitalets læge anbefaler opfølgende hjemmebesøg. Det er den lokale hjemmesygeplejerske, som har initiativpligten til at kontakte den praktiserende læge for at aftale tidspunkt for besøget.

Honorering og tidsforbrug for almen praksis

I forbindelse med det konkrete projekt er der indgået en honoreraftale mellem Praksisudvalget i Region Hovedstaden og Region Hovedstaden. Det forventes, at en praktiserende læge i de involverede bydele i gennemsnit skal besøge seks patienter om året. Læger med praksis i andre bydele må forvente at besøge færre patienter.

Den enkelte praktiserende læge afgør efter henvendelsen fra hjemmesygeplejen, om han/hun vil deltage i det konkrete opfølgende hjemmebesøg. KPL anbefaler, at alle læger deltager i dette relevante og for alle parter

Bilag 4: Enhedspriser for kommunale ydelser

Navn/nummer på underydelsen	Kommunens omkostning pr. måleenhed (enhedsprisen), angivet i kr.	Beskrivelse af indhold i enhedsprisen
1.1 Aflastning APE	1.519 kr. pr. døgn	Prisen er den gennemsnitlige udgift pr. plads pr. døgn beregnet ud fra institutionens regnskab/ budget. 2010-pris.
1.2 Aflastning Rehabilitering	1.394 kr. pr. døgn	Prisen er den gennemsnitlige udgift pr. plads pr. døgn beregnet ud fra institutionens regnskab/ budget. 2010-pris.
1.3 Aflastning Øvrige midlertidige	1.394 kr. pr. døgn	Prisen er den gennemsnitlige udgift pr. plads pr. døgn beregnet ud fra institutionens regnskab/ budget. 2010-pris.
1.4 Plejebolig-Grundpakke	691 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.5 Plejebolig-Pakke 2	113,43 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.6 Plejebolig-Pakke 3	201,18 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.7 Plejebolig-Pakke 4	321,03 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.8 Plejebolig-Specialpakke	312 kr. pr. time	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.9 Plejebolig-Flyttepakke ved fraflytning	9.674 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.10 Plejebolig-Flyttepakke ved død	9.674 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.11 Plejebolig-Ægtefællepakke	312 kr. pr. time	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.
1.12 Plejebolig-MRSA pakke	124,69 kr. pr. døgn	Kommunalt fastsat pris (ud fra BUM-modellen). 2011-pris.

Navn/nummer på underydelsen	Kommunens omkostning pr. måleenhed (enhedsprisen), angivet i kr.	Beskrivelse af indhold i enhedsprisen
2.1 Personlig pleje (dagtimer)	360 kr. pr. time	Prisen er, hvad en privat leverandør modtager for at levere ydelsen. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
2.2 Personlig pleje (øvrige tid)	659 kr. pr. time	Prisen er, hvad en privat leverandør modtager for at levere ydelsen. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
2.3 Personlig pleje (nat)	659 kr. pr. time	Prisen er, hvad en privat leverandør modtager for at levere ydelsen. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
2.4 Praktisk hjælp	335 kr. pr. time	Prisen er, hvad en privat leverandør modtager for at levere ydelsen. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
3.1 Sygepleje (dagtimer)	643 kr. pr. time	Prisen er, hvad en kommunal leverandør modtager for at levere ydelsen. Det er en kommunal pris, da sygepleje kun leveres kommunalt. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
3.2 Sygepleje (nat)	1.001 kr. pr. time	Prisen er, hvad en kommunal leverandør modtager for at levere ydelsen. Det er en kommunal pris, da sygepleje kun leveres kommunalt. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
3.3 Sygepleje (øvrige tid)	1.001 kr. pr. time	Prisen er, hvad en kommunal leverandør modtager for at levere ydelsen. Det er en kommunal pris, da sygepleje kun leveres kommunalt. I prisen er inkluderet omkostninger ved vejtid. 2011-pris.
4.1 Daghjem (dagtilbud)	788 kr. pr. døgn	Prisen er den gennemsnitlige udgift pr. plads pr. døgn beregnet ud fra institutionernes regnskab/budget. 2010-pris.
5.1 Holdtræning efter Serviceloven	6.019 kr. pr. forløb	Prisen er, hvad et træningscenter modtager for at levere ydelsen. 2011-pris.
5.2 Individuel træning efter Serviceloven	6.420 kr. pr. forløb	Prisen er, hvad et træningscenter modtager for at levere ydelsen. 2011-pris.
5.3 Kombination af individuel- og holdtræning efter Serviceloven	9.630 kr. pr. forløb	Prisen er, hvad et træningscenter modtager for at levere ydelsen. 2011-pris.
5.4 Terapeutfaglig vurdering efter Serviceloven	1.605 kr. pr. forløb	Prisen er, hvad et træningscenter modtager for at levere ydelsen. 2011-pris.

Bilag 5: Plejeboligpakker

Københavns Kommunes plejeboliger bliver finansieret ud fra den såkaldte Bestiller-Udfører-Modtager model (BUM-model). Med BUM-modellen fordeles de økonomiske ressourcer efter plejehjemmenes samlede plejetyngde, hvorved pengene fordeles afhængigt af plejehjembeboernes plejebehov.

I Københavns Kommune visiteres der til fire pakker: grundpakken, pakke 2, pakke 3 og pakke 4. Grundpakken gives til alle beboere, mens de øvrige pakker tildeles som supplement til grundpakken til beboere med et større plejebehov. I særligt ekstraordinære tilfælde, hvor det vurderes, at en beboers plejebehov ikke kan rummes inden for rammerne af pakke-konceptet, kan plejehjemmet anmode om ekstra ressourcer fra puljen til svært plejekrævende beboere i form af en specialpakke. Det kan fx dreje sig om situationer, hvor en beboer er til fare for sig selv eller andre, er udtalt fysisk svækket, om beboere med psykiske problemer og beboere, som skaber ekstraordinære problemer i samværet med øvrige beboere. Medfølgende raske ægtefæller, som ikke er visiteret til plejebolig, kan ved mindre plejebehov bevilges hjælp i form af en ægtefællepakke. Ægtefællepakker sammensættes af enkelt-ydelser.

Bilag 6: Metodetillæg

Stamdata samt oplysninger om interventionen

1. beslutning: Én borger har hverken fået registreret en indlæggelses- eller udskrivningsdato. Det kan således ikke afgøres, hvornår borgeren blev inkluderet i undersøgelsen. Således fjernes borgeren fra den videre analyse.
2. beslutning: I fem tilfælde er borgere inkluderet i undersøgelsen – enten kontrol- eller interventionsgruppen – samtidig med, at det er angivet, at personen ikke opfylder kriterierne til at indgå i undersøgelsen. I disse tilfælde fjernes borgerne fra undersøgelsen.
3. beslutning: I to tilfælde er angivet, at første besøg er aflyst, men samtidig angives, at der er foretaget en medicingennemgang og i ét tilfælde også læge og sygeplejeskes vurdering af besøgets relevans. Idet der ikke er en dato fra et evt. besøg, antages det, at besøget ikke er foretaget.
4. beslutning: I ét tilfælde er angivet en dato for første besøg samt oplysninger om medicingennemgang ved besøget, samtidig med at det er angivet, at lægen aflyste det planlagte første besøg. Det antages, at besøget blev gennemført, idet der er angivet både dato samt forhold, der blev gennemgået ved besøget.
5. beslutning: To borgere har fået registreret en besøgsdato for andet besøg, der tyder kraftigt på, at der er noteret et forkert årstal (+1 år), da perioden virker realistisk i forhold til udskrivelsen, hvis årstallet ændres (reduceres til henholdsvis otte og tre uger). Disse datoer ændres ved at trække ét år fra datoen.
6. beslutning: Én borger har fået registreret en dato for tredje besøg, som ligger over ét år før datoen for andet besøg – og næsten et år inden udskrivelsen. Det tyder således på, at der er foretaget en registreringsfejl på årstallet for tredje besøgsdato. Denne dato ændres ved at lægge et år til den angivne dato.
7. beslutning: Fem borgere har ikke fået registreret en besøgsdato for første besøg (hverken en dato for planlægningen af besøget eller gennemførelsen), men de har fået registreret oplysninger om besøget. Disse besøg antages at være fundet sted.
8. beslutning: I fem tilfælde er der ved første besøg angivet oplysninger om besøget, men ingen dato for afholdelsen. Derimod er der en dato for det planlagte besøg. Denne dato anvendes som proxy for datoen for besøget.
9. beslutning: I en række tilfælde er det ikke angivet, at et besøg er planlagt, men derimod en årsag til, at et planlagt besøg aflyses, hvem der skal deltage i det planlagte besøg, eller hvor det skal foregå. I disse tilfælde antages det, at besøget har været planlagt.
10. beslutning: I en række tilfælde står det ikke angivet, om et besøg er gennemført eller aflyst, men der er en dato for besøget eller anden information om besøget (eksempelvis en vurdering af besøgets relevans, om det har resulteret i en ændret medicinstatus mv.). I disse tilfælde, hvor der har været noteret information om besøget – og besøget ikke er markeret som aflyst – antages, at besøget har fundet sted.
11. beslutning: I tre tilfælde er der angivet information om et første besøg, samtidig med at det er registreret, at besøget ikke er gennemført. Hvis der er angivet en dato for besøget, antages det, at

besøget er gennemført. I to tilfælde er der ikke angivet en dato for besøget, og derfor antages besøget at være aflyst.

Kommunale data

12. beslutning: For fem borgere indgår data for kommunale ydelser for to indlæggelsesperioder, da patienterne ved en fejl i kommunens data er registreret, som om de indgår flere gange i analysen. For tre af disse borgere er det desværre ikke muligt at adskille data for perioderne på grund af overlap. Disse borgere indgår dog kun én gang i undersøgelsen – og øvrige data er korrekte. Derfor besluttet det, at de tre borgere kun fjernes fra analysen af forbruget af kommunale data. For de to borgere, hvor der ikke er overlap mellem perioderne, fjernes data blot, som ikke passer til baseline og opfølgning i den korrekte inklusion i undersøgelsen.

13. beslutning: Én borger har registreret forbrug af kommunale ydelser for en forkert tidsperiode for baseline. Denne borger fjernes derfor fra analysen af forbruget af kommunale ydelser.

14. beslutning: Tre borgere har fået registreret forbrug af kommunale ydelser, efter de er afdøde ved døden. Dette skyldes højst sandsynligt, at data angiver visiteret tid – og dette er ikke blevet korrigeret i omsorgssystemet. I disse tilfælde korrigeres beregningerne, således at der kun beregnes på forbrug, mens borgerne er i live.

15. beslutning: Ved en sammenligning af indskrivnings- og udskrivningsdatoer for startindlæggelsen i landsregistre og stamdata er der i en række tilfælde ikke fundet en perfekt match. Dette bliver behandlet i nedenstående afsnit, hvor der bliver foretaget ændringer i datoerne. Ændringerne fører til ændringer i opgørelsen af baseline- og opfølgningsperioden. Denne ændring bliver dog ikke overført til de kommunale data, da kommunen kun har indsamlet data de oprindelige fastsatte perioder. Dvs. ved analyse af det kommunale forbrug anvendes i en række tilfælde en anden baseline- og opfølgningsperiode end den i landsregistre fastsatte periode.

Registerdata

16. beslutning: I registerdata antages det, at et indlæggelsesforløb er sammenhængende, hvis det observeres, at en patient er blevet udskrevet fra et hospital, samtidig med at vedkommende samme dag bliver indlagt på et nyt hospital, da det tyder på, at patienten blot er blevet overflyttet fra ét sygehus til et andet.

17. beslutning: Der er i en række tilfælde ikke match mellem de registrerede indlæggelsesdatoer i det grupperede DRG- og DAGS-Landspatientregister og de kommunalt angivne indlæggelsesdatoer, som har igangsat inklusionen i omkostningsanalysen. Nedenfor står angivet de beslutninger, som træffes ved manglende match:

Ingen match på indskrivnings- og udskrivningsdatoer (dette er tilfældet for to borgere):

- ♦ Hvis der er mindre end 30 dages forskel på de kommunale datoer og landsregistrenes, erstattes datoerne med de datoer fra landsregistre, der ligger tættest på de indtastede datoer. Ved tvivlsspørgsmål vælges den dato, som ligger først, for ikke at underestimere indlæggelsesfrekvensen i opfølgningsperioden.
- ♦ Hvis der er mere end 30 dages forskel på de kommunale datoer og datoerne for Landsregisteret, undersøges det, om der kan være tale om en fejlindtastning ved at gennemgå øvrigt indtastet data (evt. besøgsdatoer mv.). Hvis det ikke er muligt at finde en meningsfyldt match, ekskluderes borgeren fra undersøgelsen. Ingen borgere i indeværende undersøgelse bliver ekskluderet.

Ét match på enten indskrivnings- eller udskrivningsdatoen (dette er tilfældet for 71 borgere):

- ♦ Hvis der er mindre end 30 dages forskel på den kommunale dato og landsregistrene, så erstattes den kommunale dato uden videre med indskrivnings- eller udskrivningsdatoen fra landsregistrene. Det skal her nævnes, at det er blevet undersøgt, at der ikke er flere indlæggelser, som matcher på datoerne.
- ♦ Hvis der er mere end 30 dages forskel på den kommunale dato og datoen fra landsregistrene, undersøges det, om der kan være tale om en fejlindtastning ved at gennemgå øvrigt indtastet data (evt. besøgsdatoer mv.) – eksempelvis ved at der er tastet dato for en afdelingsindlæggelse frem for en sygehusindlæggelse. Hvis det ikke er muligt at finde en meningsfyldt match, ekskluderes borgeren fra undersøgelsen. Ingen borgere bliver i indeværende undersøgelse ekskluderet.

Match på både indskrivnings- og udskrivningsdatoen, men hvor matcherne tilhører to forskellige indlæggelser:

- ♦ Én borger har i landsregistrene været indlagt flere gange i den periode, som i de kommunale data er registreret som indlæggelsesperioden inden inklusionen i omkostningsanalysen. Det betyder, at indskrivnings- og udskrivningsdatoen fra de kommunalt indtastede data matcher flere indlæggelser i registeret. I det pågældende tilfælde har der været tale om en udskrivning og indlæggelse med én dags mellemrum. For denne borger anses indlæggelsen at dække over flere ud- og indskrivningsdatoer i registrene, og derfor anvendes den kommunale dato.

18. beslutning: I to tilfælde har borgere i kontrolgruppen fået registreret et opfølgende hjemmebesøg i registerdata. I det ene tilfælde har borgeren fået registreret kontakten efter udløbet af opfølgningsperioden for sin deltagelse i undersøgelsen, hvorfor det ikke vil have betydning for vedkommendes deltagelse. I det andet tilfælde indgår besøget i borgerens opfølgningsperiode som kontrolpatient, hvorfor borgeren fjernes fra undersøgelsen.

19. beslutning: Når hoveddiagnoser analyseres, betragtes hoveddiagnosen på den udgiftsbærende afdelingsindlæggelses stamafdeling.

