



**Effekter av kommunal
medfinansiering på
etterspørsel etter
spesialisthelsetjenester**

Terje P. Hagen

Avdeling for helseledelse og
helseøkonomi, Universitetet i Oslo

**UNIVERSITY
OF OSLO**
HEALTH ECONOMICS
RESEARCH NETWORK

Working paper 2016: 3

HERO

Effekter av kommunal medfinansiering på etterspørsel etter spesialisthelsetjenester

Terje P. Hagen
Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Universitetet i Oslo
e-post: t.p.hagen@medisin.uio.no

Februar 2016

Keywords: Kommunal medfinansiering, kommuner, spesialisthelsetjenester, samhandlingsreformen

JEL: H11, H75, I18

Sammendrag

Kommunal medfinansiering ble innført i 2012 og innebar at kommunene ble belastet for en andel av behandlingskostnadene i spesialisthelsetjenesten for utvalgte pasientgrupper, primært pasienter med indremedisinske lidelser. Ordningen hadde som formål å gi kommunene insentiv til å utvikle alternative tilbud til sykehusbehandling. I dette notatet analyserer vi om og eventuelt hvilke effekter kommunal medfinansiering hadde på forbruket av sykehustjenester i perioden 2012-2014 sammenliknet med perioden 2010-2011. Tre forhold analyseres: 1) Antall døgnopphold (opphold der pasienten har minst en overnatting), 2) antall dagopphold og 3) totalt antall opphold (summen av døgn- og dagopphold). Analysen gjøres med kommuner som analyseenhet, dvs. at vi studerer antall innleggelser fordelt til kommunenivå. Det gjøres separate analyser av ulike aldergrupper. I den statistiske modellen kontrolleres det for etterspørselsvariable som alderssammensetning og dødelighet. Som identifiseringsstrategi benytter vi en «dif-in-dif»-tilnærming der vi utnytter at medisinske diagnoser ble omfattet av betalingsordningen mens kirurgiske ikke ble omfattet av ordningen. Vi benytter faste effekter for kommune. Hovedresultatet er at kommunal medfinansiering ikke hadde signifikante statistiske effekter på antall døgnopphold. Dette gjelder både for pasientpopulasjonen totalt og for aldergruppen 80 år og over. For totalt antall opphold (døgn- og dagopphold) finner vi en økning som er korrelert med innføringen av kommunal medfinansiering. Dette er neppe en kausal effekt av kommunal medfinansiering, men kan være en effekt av at ordningen med betaling for utskrivningsklare pasienter har ledet til en generell reduksjon i liggetider og dermed større muligheter for å bli behandlet i sykehus. Ordningen med kommunal medfinansiering ble avviklet fra 1. januar 2015.

Forord

Arbeidsnotatet er en del av prosjektet Prosessevaluering av Samhandlingsreformen som finansiert av Norges Forskningsråd (NFR-nummer 220764). Prosjektets hovedmål er å beskrive nye organisasjonsmodeller som utvikles for kommunal tjenesteyting og for samhandling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten, og å studere effekter av disse modellene som kan avleses etter relativt kort tid (2-3 år). Evalueringen er bygd opp over tre arbeidspakker som hver inneholder flere delprosjekter:

- Arbeidspakke A omfatter casestudier av modeller for tjenesteyting som er under utvikling i forhold til tre tilstander eller diagnosegrupper som har vært særlig fokusert i f m Samhandlingsreformen: ”Øyeblikkelig hjelp”-tjenester, rehabilitering og forebyggende helsetjenester.
- Arbeidspakke B omfatter analyser av tre nye organisasjonsmodeller og rutiner som er under utvikling: 1) Samarbeidsavtaler mellom kommuner og helseforetak, 2) interkommunale samarbeidsordninger og 3) andre organisatoriske mekanismer og rutiner i samhandlingen mellom sykehus og kommunene.
- Arbeidspakke C omfatter analyser av korttidseffekter av de finansielle virkemidlene i Samhandlingsreformen, i første rekke betalingsordningen for utskrivningsklare pasienter og kommunal medfinansiering av innleggelser innen medisinske DRG-er.

Dette arbeidsnotatet inngår i arbeidspakke C og analyserer effektene av kommunal medfinansiering på forbruket av spesialisthelsetjenester. Vi har benyttet data fra Helsedirektoratet (Norsk pasietregister – NPR), SSB Statistikkbanken (KOSTRA) og Grønt hefte fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD). Verken Helsedirektoratet, SSB eller KMD er ansvarlig for analysene og tolkningene som er gjort.

Blindern, 1. februar 2016

Terje P. Hagen

1 Innledning

Kommunal medfinansiering (KMF) var et av de viktigste virkemidlene i Samhandlingsreformen. KMF innebar at kommunene ble belastet for en andel av behandlingkostnadene i spesialisthelsetjenesten og hadde som formål å gi kommunene insentiv til å utvikle alternative tilbud til sykehusbehandling og til å satse mer på forebygging. Ordningen ble implementert fra 1. januar 2012 og regulert i Forskrift om kommunal medfinansiering av spesialisthelsetjenesten og kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter (FOR 2011-11-18 nr 1115), kapittel 2: «Kommunen skal medfinansiere behandlingen av kommunens pasienter i spesialisthelsetjenesten etter systemet for diagnoserelaterte grupper (DRG-systemet). Medfinansieringsplikten gjelder ikke for innleggelser og polikliniske konsultasjoner gruppert til diagnoserelaterte grupper med følgende hovedinnhold a) kirurgiske inngrep, b) fødsler, c) behandling av nyfødte barn, d) behandling med nærmere bestemte kostbare legemidler.»

Medfinansieringen omfattet med andre ord medisinske diagnoser. Medfinansieringsandelen ble satt til 20 prosent av prisen for ett DRG-poeng, men skulle ikke overstige mer enn 20 prosent av inntil fire DRG-poeng for ett enkeltopphold. Gjennom KMF fikk kommunene overført ca. fem milliarder kroner per år fra sykehusenes budsjetter. Ordningen ble opphevet fra 1.1. 2015.

I dette notatet analyserer vi om og eventuelt hvilke effekter KMF hadde på forbruk av sykehustjenester i perioden 2012-2014 sammenliknet med perioden 2010-2011. Tre forhold analyseres: 1) Antall døgnopphold (opphold der pasienten har minst en overnatting), 2) antall dagopphold og 3) totalt antall opphold (summen av døgn- og dagopphold).

Kommunenes respons på kommunal medfinansiering kan skje på to måter som ikke er gjensidig utelukkende: 1) Kommunene kan ekspandere tjenestetilbudet ved å øke utgiftene, antall årsverk eller antall brukere som får tilbud eller 2) kommunene kan utnytte det eksisterende tilbudet av årsverk og plasser på en annen måte, f.eks. ved at kvaliteten overfor de brukere som får tjenester heves eller ved at tjenestene vris over mot brukere med høyere behov. En nærmere analyse av det første forholdet er dokumentert av Beck-Olsen og Hagen (2015). I den analysen finner vi at det skjer en økning i kommunenes bruk av leger i sykehjem som med stor sannsynlighet må tilskrives Samhandlingsreformen og det skjer en økning i bruk av korttidsopphold. Utover dette er endringene som skjer små.

Tidligere analyser av om ekspansjon av primærhelsetjenesten reduserer bruken av spesialisthelsetjenester er gjennomgått av Beales and Smith (2012). Konklusjonen

er at det lite forskning som tyder på at en generell ekspansjon av primærhelsetjenesten bidrar til å redusere etterspørselen etter spesialisthelsetjenester. De finner også at mikrostudiene som er gjennomført, er utført på små utvalg og strekker seg over kort tid slik at de ikke er egnet til å trekke konklusjoner fra. Danmark innførte kommunal medfinansiering fra 2007. Ordningen er mangelfullt evaluert, men analysene som finnes, for eksempel Vrangbaek and Sorensen (2013) klarer ikke å dokumentere effekter av ordningen.

2 Empiriske analyser

Målet med analysene er å avklare om kommunal medfinansiering har påvirket bruken av sykehus. Vi analyserer antall opphold, målt ved døgnopphold (opphold der pasienten har minst en overnatting), dagopphold og totalt antall opphold (summen av døgn- og dagopphold).

Den metodiske strategien er å fordele forbruk av spesialisthelsetjenester per måned til kommunenivå med utgangspunkt i pasientenes bosted og deretter statistisk teste ut ulike forklaringer på variasjon i forbruket. Tidligere analyser (for eksempel Nerland and Hagen (2008), har vist klare effekter av demografi og sosioøkonomiske forhold på forbruket av spesialisthelsetjenester. Her vil vi være særlig opptatt av effekter av kommunale medfinansiering. Hovedspørsmålet er om det er substitusjon mellom helsetjenesten i kommunen og spesialisthelsetjenesten, altså om det for eksempel er slik at de kommunene som har et godt utviklet tjenestetilbud når det gjelder primærleger og eldreomsorg i mindre grad benytter spesialisthelsetjenester enn de kommunene som har et dårlig tjenestetilbud.

Utfordringene i analysene er å isolere effektene av kommunal medfinansiering fra andre forhold som også kan påvirke etterspørselen etter sykehustjenester. Vi gjør dette gjennom to tilnærminger. Under den første tilnærmingen kontrollerer vi for etterspørselsvariable som alderssammensetningen og dødelighet og evaluerer effekten av kommunal medfinansiering gjennom en «dif-in-dif»-analyse der to variabler er sentrale: En dummyvariabel, SR, som tar verdien 0 for årene før Samhandlingsreformen trådte i kraft og verdien 1 for årene 2012-2014 og en dummyvariabel, KMF, som tar verdien 1 for pasientene som er omfattet av KMF og 0 for de øvrige pasientene. Effekten av reformen finnes gjennom samspillsleddet $KMF \times SR$ (fotskrifter for kommune og tid er utelatt):

$$OPPHOLD = b_0 + b_1 \text{ ETTERSPP} + b_2 \text{ KMF} + b_3 \text{ SR} + b_4 \text{ KMF} \times \text{SR} + u + m + e$$

der ETTERSPP er en vektor som beskriver etterspørselsvariabler som folketall (FOLKETALL), andel i aldersgruppen 80 år (AN80PLUSS) og over og andel døde

(ANDØDE), KMF og SR er definert over, u er dummies for kommuner og e et feilledd. Inklusjon av u gir oss analyser med faste effekter, dvs. at vi sammenlikner kommunene over tid. I enkelte analyser er faste effekter for kommune byttet ut med faste effekter for helseforetak. Analysen gjøres på grunnlag av forbruk av sykehustjenester per måned. Vi legger derfor inn dummyvariabler for måneder, m , for å justere for sesongvariasjoner.

Ved den andre tilnærmingen analyserer vi nærmere om effektene av det kommunale tilbudet endrer seg som følge av reformen (disse analysene rapporteres bare i teksten):

$$\text{OPPHOLD} = b_0 + b_1 \text{ ETTERSPP} + b_2 \text{ KMF} + b_3 \text{ SR} + b_4 \text{ TILBUD} + b_5 \text{ TILBUD} \times \text{KMF} + b_6 \text{ TILBUD} \times \text{SR} + b_7 \text{ TILBUD} \times \text{SR} \times \text{KMF} + u + m + e$$

der TILBUD er en vektor av kommunale tilbudssidevariable. Vi har testet ut effekten av antall fastleger (FASTLEGER), antall sykehjemsplasser (SYKEHJEM), og antall legetimer i sykehjem (SYKELEGE). Samspillvariabelen mellom TILBUD (for eksempel SYKELEGE), SR og KMF vil da fortelle oss om effekten av sykehjemsleger etter reformen på omfanget av opphold omfattet av kommunal finansiering. Variabler som beskriver opphold, etterspørsels- eller tilbudsforhold er om ikke annet er sagt, normert per 1000 innbyggere (totalt eller etter aldersgruppe). Alle variabler med unntak for dummyvariablene er log-transformert.

3 Resultater

3.1 Beskrivende statistikk

Tabell 1 gir statistikk for variablene som beskriver forbruk av sykehustjenester målt ved antall opphold. Alle gjennomsnittstallene er veid med kommunenes folketall. Data for alle aldersgrupper er normert med utgangspunkt i totalbefolkningen i den enkelte kommune. Data for aldersgruppen 80 år og over er normert med antall innbyggere 80 år og over i den enkelte kommune. 426 kommuner er med i datagrunnlaget.¹

¹ Inderøy og Mosvik kommuner er ekskludert fra analysen som følge av kommunesammenslåingen i januar 2012.

Tabell 1 Antall opphold per 1000 innbyggere. Opphold for alle aldersgrupper er normert med totalbefolkningen, opphold for aldersgruppen 80 år og over er normert med befolkningen 80 år og over. Veide gjennomsnitt per år, 2010-2014. N=426.

		2010	2011	2012	2013	2014
Alle aldersgrupper	Døgnopphold	175,10	175,34	175,06	173,23	172,68
	- med KMF	110,33	111,34	110,97	110,09	109,54
	- uten KMF	64,77	64,00	64,09	63,14	63,14
	Dagopphold	87,05	83,01	83,98	82,95	83,87
	- med KMF	44,56	42,24	43,51	43,46	44,29
	- uten KMF	42,49	40,77	40,47	39,49	39,58
	<i>Totalt antall opphold</i>	<i>262,15</i>	<i>258,35</i>	<i>259,04</i>	<i>256,18</i>	<i>256,55</i>
	- med KMF	<i>154,89</i>	<i>153,58</i>	<i>154,48</i>	<i>153,55</i>	<i>153,83</i>
	- uten KMF	<i>107,26</i>	<i>104,77</i>	<i>104,56</i>	<i>102,63</i>	<i>102,72</i>
Befolkningen 80 år og over	Døgnopphold	608,78	613,14	621,46	617,66	622,29
	- med KMF	487,76	489,50	496,75	494,31	496,57
	- uten KMF	121,02	123,64	124,71	123,35	125,72
	Dagopphold	264,30	233,59	241,35	242,20	249,17
	- med KMF	188,86	166,49	174,29	176,64	184,23
	- uten KMF	75,44	67,10	67,06	65,56	64,94
	<i>Totalt antall opphold</i>	<i>873,08</i>	<i>846,73</i>	<i>862,81</i>	<i>859,86</i>	<i>871,46</i>
	- med KMF	<i>676,62</i>	<i>655,99</i>	<i>671,04</i>	<i>670,95</i>	<i>680,80</i>
	- uten KMF	<i>196,46</i>	<i>190,74</i>	<i>191,77</i>	<i>188,91</i>	<i>190,66</i>

Det er over tid svært små endringer i forbruket av sykehus tjenester målt ved antall opphold. Totalt antall opphold går ned fra 262 per 1000 innbyggere i 2010 til 256 per 1000 innbyggere i 2014, en reduksjon på 2,1 prosent. En mulig årsak til nedgangen i totalt antall opphold er at mye av befolkningsøkningen i perioden kommer som følge av arbeidsinnvandring og dermed i de yngre aldersgruppene som har lavere etterspørsel etter sykehus tjenester. Utviklingen når det gjelder døgnopphold og dagopphold samsvarer stort sett med utviklingen i totalt antall opphold.

Nedgangen i totalt antall opphold er større i pasientgruppene uten KMF (4,3 prosent) enn i pasientgruppene med KMF (0,7 prosent). Dette gjelder også for døgnopphold og dagopphold separat.

I befolkningen 80 år og over er det en svak reduksjon i antall opphold per 1000 innbyggere i aldersgruppen. Reduksjonen skyldes nedgang i dagopphold, mens vi ser en økning i døgnoppholdene. Økningen i døgnoppholdene fra 2010 til 2014 er på 2,2 prosent. For den eldre aldersgruppen er økningen i døgnopphold for pasientgruppene som omfattes av KMF på 1,8 prosent og for pasientgruppene som ikke omfattes av KMF på 3,9 prosent. Reduksjonen i dagopphold er noe større for pasientgruppene som ikke omfattes av KMF enn

for de som omfattes av KMF. Veksten i døgnopphold motsvares i noen grad av reduksjonen i dagopphold.

Som nevnt, gjøres regresjonsanalysene på månedsnivå. Dette gjør at nivåene på variablene som beskriver opphold blir lavere enn i tabell 1. Beskrivende statistikk for variablene som beskriver opphold og som inngår i regresjonsanalysene er gitt i tabell 2. Antall opphold for pasienter over 80 år er her normert i forhold til totalt antall innbyggere i kommunene.

Tabell 2 Antall opphold per 1000 innbyggere. Oppholdene er normert med totalbefolkningen. Veide gjennomsnitt per måned, 2010-2014. N=426.

		2010	2011	2012	2013	2014
Alle aldersgrupper	Døgnopphold	14,67	14,69	14,67	14,51	14,36
	- med KMF	9,24	9,33	9,30	9,22	9,17
	- uten KMF	5,43	5,36	5,37	5,29	5,29
	Dagopphold	7,20	6,96	7,04	6,95	7,03
	- med KMF	3,74	3,54	3,65	3,64	3,71
	- uten KMF	3,56	3,42	3,39	3,31	3,32
	<i>Totalt antall opphold</i>	<i>21,97</i>	<i>21,66</i>	<i>21,71</i>	<i>21,46</i>	<i>21,48</i>
	- med KMF	12,98	12,88	12,95	12,86	12,88
	- uten KMF	8,99	8,78	8,76	8,60	8,60
	Befolkningen 80 år og over	Døgnopphold	2,29	2,27	2,27	2,22
- med KMF		1,83	1,81	1,81	1,77	1,76
- uten KMF		0,46	0,46	0,46	0,45	0,45
Dagopphold		0,95	0,74	0,87	0,86	0,87
- med KMF		0,67	0,59	0,62	0,62	0,64
- uten KMF		0,28	0,25	0,25	0,24	0,23
<i>Totalt antall opphold</i>		<i>3,23</i>	<i>3,12</i>	<i>3,14</i>	<i>3,08</i>	<i>3,08</i>
- med KMF		2,49	2,41	2,43	2,40	2,40
- uten KMF		0,74	0,71	0,71	0,68	0,68

Det er naturligvis samme trender i dette materialet som i materialet vist i tabell 1. Vi merker oss at det blir lave verdier for dagopphold og mange mindre kommuner vil ikke ha dagopphold i flere av månedene. Dette legger visse begrensinger på analysene av dagopphold og vi har valgt kun å presentere analyser av totalt antall opphold (summen av døgn- og dagopphold) og døgnopphold.

Beskrivende statistikk for forklaringsvariablene er presentert i tabell 3.

Tabell 3 Beskrivende statistikk for forklaringsvariablene (veide gjennomsnitt per år, folketall som vekt). Folketall er unormert, øvrige variabler normert per 1000 innbyggere.

	2010	2011	2012	2013	2014
Folketall (uveid)	11418,10	11565,75	11716,83	11860,25	11991,73
Folketall 80 år og over	45,09	44,66	44,12	43,50	42,90
Dødelighet	8,48	8,36	8,30	8,19	7,94
Fastleger	3,03	3,15	3,37	3,60	3,77
Sykehjemsleger	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87
Sykehjemsplasser	8,06	8,02	7,98	7,92	7,74

Alle variablene, med unntak for folketallsvariabelen, er normert per 1000 innbyggere.

Gjennomsnittlig folketall øker jevnt i analyseperiode, mens andel eldre går svakt ned.

Dødeligheten faller jevnt. Antall fastlegeavtaler og timeverk gjennomført av leger i sykehjem øker i perioden, mens sykehjemsplassene reduseres.

3.2 Resultater fra regresjonsanalysene

Analysene er som nevnt gjennomført med faste effekter for kommune. Det innebærer at vi utnytter endringene innen den enkelte kommune over tid. De "faste effektene" vil da fange opp tilbudssidevariasjon eller utelatte behovsvariable som er konstante over tid.

Hovedresultatene av analysen rapporteres i tabell 4.

Tabell 4 Resultater fra regresjonsanalysene (elastisiteter), 2010-2014. Antall opphold per måned.

	Alle aldersgrupper		80 år og over	
	Totalt antall opphold	Døgn-opphold	Totalt antall opphold	Døgn-opphold
Konstantledd	3,05 **	2,85 *	-29,37 ***	-38,96 ***
Folketall	-0,06	-0,08	2,55 ***	3,23 ***
Andel 80 og over	-0,07	-0,13 *	2,31 ***	1,98 ***
Dødelighet	0,05 ***	0,04 ***	0,26 ***	0,20 **
SR	-0,02 ***	-0,01	-0,11 ***	-0,06
KMF	0,37 ***	0,65 ***	1,74 ***	2,69 ***
SR x KMF	0,03 ***	0,00	0,18 ***	0,07
Faste effekter	Kommune	Kommune	Kommune	Kommune
Faste effekter	Måned	Måned	Måned	Måned

***= $p < 0,01$ **= $p < 0,05$ * = $p < 0,10$

Effekten av kommunal medfinansiering kan leses ut av samspillsleddet SR x KMF.

Kommunal medfinansiering har ingen signifikante statistiske effekter på antall døgnopphold. Dette gjelder både for pasientpopulasjonen totalt og for aldergruppen 80 år og over. KMF har en positivt statistisk effekt på totalt antall opphold (summen av døgn og dagopphold) slik det også ble antydnet i den beskrivende analysen. Om dette er en kausal effekt diskuteres nærmere avslutningsvis.

Ellers ser vi at antall opphold som omfattes av KMF er høyere enn antall opphold som ikke omfattes av KMF (KMF-variabelen) og at totalt antall opphold per innbygger går ned etter innføringen av Samhandlingsreformen (SR-variabelen). Dette gjelder også når vi har kontrollert for endringer i befolkning og dødelighet. Reduksjonen i antall opphold etter innføringen av Samhandlingsreformen skjer med andre ord ved en reduksjon i antall opphold som ikke er omfattet av KMF slik den beskrivende analysen også antydnet.

Det er positive effekter av de to variablene som beskriver behov, eldre over 80 år og dødelighet, i analysene av opphold i aldergruppen over 80 år, dvs. at flere eldre og høyere dødelighet øker antall opphold. Vi tolker effekten av dødelighet som at forbruket av spesialisthelsetjenester i noen grad er knyttet til livets siste fase.

Analysene av tilbudssidevariablene, dvs. omfanget av fastleger, sykehjemsdekning og omfanget av sykehjemsleger, viser kompliserte sammenhenger. Hovedkonklusjonen er

imidlertid at kommunal medfinansiering ikke har ført til at variablene som beskriver tilbudssiden har til færre opphold enn tidligere.

4 Oppsummering

Målet med analysene har vært å avklare om innføring av kommunal medfinansiering har ført til færre sykehusopphold målt ved døgnopphold eller ved totalt antall opphold målt ved summen av dag- og døgnopphold. Konklusjonen er at vi ikke finner en slik effekt. KMF har ingen signifikante statistiske effekter på antall døgnopphold. Dette gjelder både for pasientpopulasjonen totalt og for aldergruppen 80 år og over. KMF har kanskje litt overraskende en positivt statistisk effekt på totalt antall opphold (summen av døgn og dagopphold) sammenliknet med oppholdene som ikke er omfattet av KMF. Det er imidlertid lite trolig at sistnevnte er en kausal effekt av innføringen av KMF. Derimot kan det være en effekt av andre virkemidler i Samhandlingsreformen, i første rekke betalingsordningen for utskrivningsklare pasienter som har bidratt til reduserte liggetider og dermed muligheter for flere innleggelser.

Referanser

- BEALES, S. & SMITH, P. C. 2012. The role of primary health care in controlling the cost of specialist health care. *Nordic Economic Policy Review*, 2, 153-186.
- NERLAND, S. M. & HAGEN, T. P. 2008. Access to specialist health care in Norway: Did the hospital reform of 2002 lead to improved equality of access? *Tidsskrift for Samfunnsforskning*, 49, 37-71.
- VRANGBAEK, K. & SORENSEN, L. M. 2013. Does municipal co-financing reduce hospitalisation rates in Denmark? *Scand J Public Health*, 41, 616-22.